



Fabrik

Altlasten-Leitfaden Schleswig-Holstein

Altlasten-Leitfaden Erfassung – Ordner 1

- 1 Ziele und Bedeutung der Erfassung
- 2 Rechtliche Grundlagen
- 3 Methoden der Erfassung
- 4 Vorgehensweise bei der Erfassung von Altablagerungen
- 5 Vorgehensweise bei der Erfassung von Altstandorten
- 6 Vorgehensweise bei der Erfassung von Verdachtsflächen und schädlichen Bodenveränderungen

Anhang

- A 1 Branchenkatalog-Schleswig-Holstein (BKAT-SH)
- A 2 Informationsblätter
- A 3 Formulare
- A 4 Bearbeitungshilfen zur Vorklassifizierung
- A 5 Katalog zur Einstufung des Gefährdungspotentials der Branchen in Schleswig-Holstein (alphabetische Branchenklassenliste)
- A 6 Klassifizierungsformular
- A 7 Erfassungsbögen
- A 8 Verzeichnis der Archive in Schleswig-Holstein
- A 9 Luftbildquellen

Altlasten-Leitfaden Erfassung – Ordner 2

- A 11 Branchenblätter

Altlasten-Leitfaden Erfassung – Ordner 3

- A 12 Kurzfassung der Branchenklassenliste
- A 13 Langfassung der Branchenklassenliste (alphabetisch)
- A 14 Negativliste 1 und 2

Herausgeber:

Landesamt für Natur und Umwelt des
Landes Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
Telefon: 04347 704-0
www.schleswig-holstein.de/llur

Ansprechpartnerinnen:

Dr. Ulrike Ströh-Neben
Telefon: 04347 704-586
ulrike.stroeh-neben@llur.landsh.de
Katrin Falk
Telefon: 04347 704-583
katrin.falk@llur.landsh.de

Titelfotos (Fotoautorin):

Allstandort (GGM Lübeck)
Gefährdungsabschätzung-Sondierung (Dr. Ulrike Ströh-Neben)
Sanierung eines Allstandortes (GeoC GmbH, Kiel)
Kondensatschacht einer Entgasungsanlage für Deponiegas (Egbert Bußmann)
Chromgerbteilung einer Lederfabrik (Dr. Ulrike Ströh-Neben)

Herstellung:

Hansa Druck & Design, Kiel
Überarbeitete Fassung, Dezember 2020

ISBN: 978-3-937937-64-9

Schriftenreihe: LLUR SH- Geologie & Boden; 8
Ordner 3

Diese Broschüre wurde auf
Recyclingpapier hergestellt.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der
Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-
holsteinischen Landesregierung heraus-
gegeben. Sie darf weder von Parteien
noch von Personen, die Wahlwerbung
oder Wahlhilfe betreiben, im Wahl-
kampf zum Zwecke der Wahlwerbung
verwendet werden. Auch ohne zeit-
lichen Bezug zu einer bevorstehenden
Wahl darf die Druckschrift nicht in einer
Weise verwendet werden, die als Partei-
nahmeder Landesregierung zu Gunsten
einzelner Gruppen verstanden werden
könnte. Den Parteien ist es gestattet,
die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer
eigenen Mitglieder zu verwenden.

Die Landesregierung im Internet:
www.schleswig-holstein.de/landesregierung

Inhalt

1 Ziele und Bedeutung der Erfassung

2 Rechtliche Grundlagen

- 2.1 Bundes- und landesrechtliche Regelungen
 - 2.1.1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
 - 2.1.2 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG)
 - 2.1.3 Weitere landesrechtliche Regelungen
- 2.2 Erfassung als Teil der Altlastenbearbeitung
- 2.3 Verhältnis zwischen Erfassung nach LBodSchG und behördlicher Ermittlungspflicht nach BBodSchG
- 2.4 Hinweise zum Vollzug datenschutzrechtlicher Regelungen und zum Anspruch auf Informationen über die Umwelt im Bereich des LBodSchG
 - 2.4.1 Zulässigkeit der Datenverarbeitung
 - 2.4.1.1 Datenerhebung und –speicherung
 - 2.4.1.2 Aufbewahrung und Archivierung
 - 2.4.1.3 Datenübermittlung
 - 2.4.2 Anspruch auf Informationen über die Umwelt

3 Methoden der Erfassung

- 3.1 Erfassung von Altablagerungen
- 3.2 Erfassung von Altstandorten
 - 3.2.1 Historische Erhebung von Altstandorten
 - 3.2.2 Historische Erkundung von Altstandorten

4 Vorgehensweise bei der Erfassung von Altablagerungen

- 4.1 Konzept der Erfassung von Altablagerungen
- 4.2 Durchführung der Erfassung von Altablagerungen
- 4.3 Ergebnisse der Erstbewertung von Altablagerungen

5 Vorgehensweise bei der Erfassung von Altstandorten

- 5.1 Konzept der Erfassung von Altstandorten
- 5.2 Durchführung der historischen Erhebung von Altstandorten
 - 5.2.1 Auswertung von Informationsquellen
 - 5.2.2 Prüfung der Altlastenrelevanz
 - 5.2.3 Ermittlung erster Kerndaten
- 5.3 Durchführung der Erstbewertung von Altstandorten
 - 5.3.1 Vorklassifizierung
 - 5.3.2 Multitemporale Kartenauswertung
 - 5.3.3 Bauaktenauswertung
 - 5.3.4 Ergänzung weiterer Kerndaten
 - 5.3.5 Klassifizierung
 - 5.3.5.1 Aufbau des Klassifizierungsverfahrens
 - 5.3.5.2 Erläuterung des Erstbewertungsformulars
- 5.4 Ergebnisse der Erstbewertung von Altstandorten

6 Vorgehensweise bei der Erfassung von Verdachtsflächen und schädlichen Bodenveränderungen

- 6.1 Konzept der Erfassung von Verdachtsflächen und schädlichen Bodenveränderungen
- 6.2 Durchführung der Erhebung von Verdachtsflächen und schädlichen Bodenveränderungen
- 6.3 Durchführung der Erstbewertung von Verdachtsflächen und schädlichen Bodenveränderungen
- 6.4 Durchführung der Erhebung der Flächenart „Sonstiges“

Anhang

Band 1

- A 1 Branchenkatalog-Schleswig-Holstein (BKAT-SH)
- A 2 Informationsblätter
- A 2.1 Hinweise zur Bauaktenauswertung
- A 2.2 Hinweise zur Bewertung der Grundwassernutzung
- A 3 Formulare
- A 3.1 Ortstermin
- A 3.2 Zeitzeugenaussage
- A 4 Bearbeitungshilfen zur Vorklassifizierung
- A 4.1 Erläuterungstext zur Verwendung der Negativlisten in Schleswig-Holstein
- A 4.2 Negativliste 1
- A 4.3 Negativliste 2
- A 5 Katalog zur Einstufung des Gefährdungspotentials der Branchen in Schleswig-Holstein (alphabetische Branchenklassenliste)
- A 6 Klassifizierungsformular
- A 7 Erfassungsbögen
- A 7.1 Erfassungsbogen - Altablagerungen
- A 7.2 Erfassungsbogen – Altstandorte
- A 8 Verzeichnis der Archive in Schleswig-Holstein
- A 9 Luftbildquellen

Band 2

- A 11 Branchenblätter

Band 3

- A 12 Kurzfassung der Branchenklassenliste
- A 13 Langfassung der Branchenklassenliste
- A 14 Negativliste 1 und 2

Einführung

Mit dem Altlasten Leitfaden Schleswig-Holstein: Erfassung (Band 1 und 2) wurde 2003 das neu konzipierte Erstbewertungsverfahren für Altstandorte verbindlich eingeführt. Während die Grundlage für die systematische Erhebung von Altstandorten der **Branchenkatalog Schleswig-Holstein (BKAT-SH)** war, wurde mit der Einführung des Klassifizierungsverfahrens die so genannte **Branchenklassenliste Schleswig-Holstein**, die eine differenziertere Bewertung des Gefährdungspotentials von altlastrelevanten Branchen als der BKAT-SH zulässt, als neuer Maßstab für die Erstbewertung eingeführt. Unterschieden werden in der Branchenklassenliste fünf verschiedene Bewertungsklassen (BK), wobei der BK 1 ein sehr geringes und der BK 5 ein sehr hohes Gefährdungspotential zugeordnet ist.

Parallel zu der Erarbeitung dieser differenzierten Branchenklassenliste wurden die so genannten **Negativlisten** für die Erstbewertung von Altstandorten erarbeitet. In der **Negativliste 1** sind für ausgewählte Branchen altlastirrelevante Zeiträume bzw. ggf. auch eine altlastirrelevante Betriebsdauer angegeben. Branchen, für die bei der üblichen Gewerbeausübung in Schleswig-Holstein keine Gefährdungsvermutung zu unterstellen ist, sind in der **Negativliste 2** aufgelistet.

Des Weiteren wurden für ausgewählte Branchen seit 2003 so genannte **Branchenblätter** erstellt, in denen zusätzlich der Nutzungszeitraum der jeweiligen Branchen einer differenzierten Betrachtung unterzogen wurde (Altlasten Leitfaden Schleswig-Holstein, Band 2). Je nach Bedarf werden kontinuierlich weitere Branchenblätter erarbeitet sowie bestehende aktualisiert.

Aufgrund der mehrjährigen Erfahrung mit der Erstbewertung sowie der Klassifizierung von Altstandorten zeigte sich bereits Mitte der 2000er Jahre, dass diese Bewertungsgrundlagen nicht ausreichend waren, um das Gefährdungspotential der verschiedenen altlastrelevanten Branchen im Zeitverlauf von mehr als 100 Jahren Industriegeschichte jeweils angemessen zu bewerten.

Aus diesem Grund erfolgte ab 2010 erstmalig eine grundlegende Überarbeitung der Branchenklassenliste. Für fast alle Branchenbezeichnungen wurde eine differenzierte Einstufung vorgenommen, die eng an den zeitlichen Einsatz umweltrelevanter Stoffe gekoppelt ist. Unterschieden wurden dabei zumeist die Zeitschnitte „1880 - 1930“, „1931 - 1975“ und „1976 - 1995“. Sofern für die Gewerbenennungen jedoch Branchenblätter erstellt wurden, sind diese für die Bearbeitung zu nutzen, weil hier z.T. eine noch detailliertere Bewertung vorliegt. Diese Bearbeitung wurde Ende 2011 weitestgehend abgeschlossen. Als Ergebnis lag der Band 3 des Altlasten Leitfadens SH: Erfassung vor, in dem alle für die aktualisierte Erstbewertung von Altstandorten erforderlichen Fachinformationen enthalten sind. Um die Anwenderfreundlichkeit der Bewertungsgrundlage zu erhöhen, werden die Arbeitsergebnisse zum einen in einer Kurzfassung dargestellt, der nur die zeitbezogene Zuordnung der Branchenklasse zu

entnommen ist, zum anderen in einer Langfassung, in der zusätzlich das übliche Tätigkeitsspektrum in Schleswig-Holstein sowie die altlastrelevanten Aspekte aufgeführt sind.

Da seit 2014 auch aktuelle Betriebsstandorte einer Erstbewertung unterzogen werden dürfen, war es erforderlich, die Branchenklassenliste bis in die Gegenwart fortzuschreiben, um den Veränderungen in der Umweltrelevanz bedingt durch Anwendungsbeschränkungen und -verbote von umweltrelevanten Stoffen bzw. Stoffgruppen gerecht zu werden. Zusätzlich führten auch Verbesserungen in der Produktionstechnik zu einer Abnahme des Kontaminationspotentials. Im Ergebnis wird für fast alle Branchenbezeichnungen in der Branchenklassenliste für den Zeitraum von 1996 bis 2019 ein geringeres Gefährdungspotential angenommen, so dass eine im Vergleich zum vorgenannten Zeitraum geringere Branchenklasse festgelegt wurde.

Der Inhalt gliedert sich wie folgt:

- Anhang 12 (A 12) Kurzfassung der Branchenklassenliste einschließlich aller in den Negativlisten genannten Branchenbezeichnungen
- Anhang 13 (A 13) Langfassung der Branchenklassenliste einschließlich Branchenbezeichnungen, die neu in die Negativliste 2 eingestuft wurden
- Anhang 14 (A 14) Negativlisten 1 und 2

Auch die Negativlisten (siehe auch Altlasten-Leitfaden Schleswig-Holstein Erfassung, 2014, aktualisiert 2020, Bd. 1 Anhang 4 und 5), wurden umfassend überarbeitet und ergänzt, sie sind in der aktuellen Fassung in dem Band 1 und 3 enthalten. Während diese Liste anfangs primär für die Vorklassifizierung genutzt wurden, gewinnen sie aktuell zunehmend im Rahmen der Erhebung aktueller Betriebe an Bedeutung.

Es gilt aber auch hier der **Grundsatz**, der bereits aus der Anwendung der Negativlisten im Rahmen der Vorklassifizierung sowie der Klassifizierung bekannt ist:

Sollten dem Anwender im Einzelfall Kenntnisse vorliegen, die der hier dokumentierten Einschätzung widersprechen, müssen diese für die Bewertung herangezogen werden. Kritisch sind insbesondere Nutzungen zu betrachten, die aufgrund einer sehr langen Nutzungsdauer, eines sehr großen Betriebsmaßstabes bzw. einer großen flächenhaften Ausdehnung für die betreffende Kommunen prägend waren.

A 12 Kurzfassung der Branchenklassenliste

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Abbruchbetriebe (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	3
Abdeckereien	3	4	3	1
Abfallbehandlungsanlagen	2	5	4	4
Abschlepp- und Bergungsdienste (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Abwasserkläranlagen	3	2	2	1
Abwrackwerften (bis 1995)	4	5	4	0
Acetylen, Herstellung	3	3	2	1
Acrylglas, Herstellung (ab 1933)	0	3 (ab 1933)	3	2
Aerosolabfüllbetriebe (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	3
Akkumulatoren, Herstellung	5	5	4	3
Akkumulatordienst u. -handel (ab 1931)	0	4	3	3
Altmaterial/ Altwaren, Großhandel	2	4	3	3
Altölverarbeitung (ab 1970)	0	5 (ab 1970)	4	3
Altpapier und -pappe, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	0
Aluminiumbau (ab 1931)	0	2	2	2
Aluminiumwaren, Handel	keine Gefährdungsvermutung			
Aluminiumwaren, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Aluminiumwarenfabriken)	0	3	3	3
Aluminiumwerke	Branche in SH nicht vorhanden			
Anilin, Herstellung (bis 1995)	5	5	5	0
Ankerwickelereien (bis 1995)	1	3	3	0
Anlagenbau (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Anlagenbau sowie Maschinenfabriken)	0	4 (1960-1980) vor 1960 vgl. Maschinenfabriken	2 (ab 1981)	2
Antennenbau	keine Gefährdungsvermutung			
Apparatebau (ab 1931, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Armaturen, Herstellung (ab 1931, >2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Arzneimittel, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Asbestsanierungsbetriebe (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Asbestwaren, Großhandel (bis 1993)	3	3	3 (bis 1993)	0
Asbestwaren, Herstellung (bis 1993)	3	3	3 (bis 1993)	0
Asbestwerke (bis 1993)	3	3	3 (bis 1993)	0
Asbestzementwaren, Großhandel (bis 1993)	3	3	3 (bis 1993)	0
Asphalt (Natur-) und Asphalterzeugnisse, Herstellung	4	5	4	4
Asphalt, Handel	2	2	2	2
Ätzwerte	4	4	4	4
Ausbesserungswerke für Schienenfahrzeuge	4	5	4	3
Autogenschweißereien	keine Gefährdungsvermutung			
Autohöfe (ab 1952)	0	5 (ab 1952)	4	3
Backhilfsmittel, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Baggerbetriebe (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Bahnbau	1	4	2	2
Bahnhöfe	5	4	3	2
Bandreißerhandwerk (Verarbeitung von Weiden zur Herstellung von Fassreifen)	keine Gefährdungsvermutung			
Bastbänder, Herstellung (ab 1951, bis 1975)	0	1 (ab 1951)	0	0
Batteriedienste (ab 1931)	0	4	3	2
Batterien, Herstellung	5	5	4	4

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Bauhöfe	2	4	3	2
Baumaschinen und –geräte, Großhandel (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Baumschulen (ab 1931, > 2 Jahre)	0	3	3	2
Baumschulenbedarf, Handel	keine Gefährdungsvermutung			
Baustoffe, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Baustoffe, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0-5	0-5	0-5	0-4
Bautenschutzarbeiten	keine Gefährdungsvermutung			
Bautenschutzmittel, Großhandel (ab 1931)	0	4	4	2
Bautenschutzmittel, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0-5	0-5	0-5	0-4
Bautischlereien (ab 1931, bis 1995, >2 Jahre; ohne Lackiererei oder Imprägnierung) (vgl. Branchenblatt Tischlerei)	0	2	2	0
Bauunternehmen (Gerätewartung möglich) (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Bauunternehmen (mit Gerätewartung) (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Bauunternehmen (ohne Gerätewartung oder Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung			
Beizmittel, Herstellung	1-3	1-4	1-3	1-3
Bekleidung, Herstellung (ab 1931, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe)	0	3 (bis 1980)	2 (ab 1981)	0
Beleuchtungskörper, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1931, bis 1995, > 2 Jahre)	0	3	3	0
Benzin, Großhandel	2	5	4	3
Benzin, Herstellung	5	5	5	4
Betonpumpendienste (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Betonpumpendienste (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung			
Betonsteinwerke (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Betonwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Betonwerke (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Betriebshöfe (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	3	2
Bierverlage	keine Gefährdungsvermutung			
Bijouteriewaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Bildhauereien	keine Gefährdungsvermutung			
Bitumen, Herstellung	5	5	4	4
Blattbindereien (= Plättersetzerei (Setzen der Plättchen für Webmaschinen))	keine Gefährdungsvermutung			
Blechwaren, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken)	0	3	3	3
Blei, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Bleichanstalten (bis 1995)	2	2	1	0
Bleiverglasungen	keine Gefährdungsvermutung			
Bleiweiß, Herstellung (bis 1995)	4	3	2	0
Bleiwerte, Bleischmelzwerke (bis 1995)	4	4	3	0
Blumenverarbeitung, -herstellung (ab 1970, bis 1995)	0	2 (ab 1970)	2	0
Bogenlampen, Herstellung (bis 1975)	4	3	0	0
Bohrunternehmen (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Bootsbau (Holzbootsbau: vgl. Branchenblatt Zimmerei)	3	4	3	3
Bootshandel (ab 1931)	0	2	2	1
Bootslagerplätze	3	3	2	1

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Bootsreparaturgeschäfte	3	4	4	3
Böttchereien (vgl. Branchenblatt Böttcherei)	keine Gefährdungsvermutung			
Brandsanierungsbetriebe	keine Gefährdungsvermutung			
Branntwein, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Brauereien (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	3	2
Bremsendienste (ab 1931, bis 1995)	0	3	1	0
Brennholz, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Brennmaterial (ohne Mineralöl); Handel (ab 1946, bis 1995, > 2 Jahre)	0	2 (ab 1946)	2	0
Brennstoffe (flüssig), Handel (ab 1951)	0	5 (ab 1951)	4	2
Briketts, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung, da keine Herstellung im altlastrelevanten Maßstab bekannt			
Brillen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung, da keine industrielle Fertigung bekannt			
Brunnenbau (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Buchbindereien	keine Gefährdungsvermutung			
Büchsenmachereien	keine Gefährdungsvermutung, oft nur Handel			
Bunkerunternehmen	3	5	4	2
Büromaschinen, Reparatur	keine Gefährdungsvermutung			
Bürsten, Pinsel u. Besen, Herstellung (Fabrik) (ab 1931)	0	1-3	1-3	1-2
Bürstenhölzer, Herstellung (ab 1931)	0	1-3	1-3	1-2
Bürstenmacherei	keine Gefährdungsvermutung			
Busbetriebe (ab 1931)	0	4	3	2
Chemiefasern, Herstellung	3	4	3	3
Chemikalien, Einzelhandel (bis 1995)	2	2	2	0
Chemikalien, Großhandel (bis 1995)	3	3	2	0
Chemikalien, organische und anorganische, Herstellung	0-5	0-5	0-5	0-4
Chemische Produkte, Herstellung	0-5	0-5	0-5	0-4
Chemische Reinigung (vgl. Branchenblatt Chemische Reinigung)	2 (bis 1925)	3 (1926-1954) 5 (1955-1991)	5 (1955-1991) 2 (ab 1992)	2
Chemisch-technische Erzeugnisse, Großhandel (bis 1995)	3	3	2	0
Dachdeckereien, -teereien u.ä. (ab 1890, bis 1955; > 2 Jahre)	2 (ab 1890)	2 (bis 1955)	0	0
Dachdeckermaterial, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Dachpappen/ Dachschindeln (imprägniert oder asbesthaltig), Herstellung	5	5	4	2
Darmfabriken	3	3	2	2
Daunendecken, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Dekatierhandwerk	keine Gefährdungsvermutung (Bearbeitung von Geweben mit Heißdampf)			
Dentalindustrie	keine Gefährdungsvermutung, da keine industrielle Fertigung bekannt			
Dentallabore	keine Gefährdungsvermutung			
Desinfektionsanstalten, -betriebe	3	3	2	2
Desinfektionsmittel, Herstellung	4	4	3	3
Dichtungen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Dichtungstechnik	keine Gefährdungsvermutung			
Dosen, Herstellung	3	3	2	2
Draht, Herstellung (ab 1881) (vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie)	2 (ab 1881)	5	3	3
Drahtwaren, Herstellung (ab 1931)	0	3	3	3

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Drechslereien	keine Gefährdungsvermutung			
Drehereien (Metall) (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Dreherei)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	3 (ab 1981)	3
Drogenhandlungen	keine Gefährdungsvermutung			
Druckerei (sofern kein Druckverfahren bekannt)	0-5	0-5	0-5	0-3
Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren) (bis 1960) (vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren))	5	5 (bis 1960)	0	0
Druckerei – Hochdruck (Buchdruck) (bis 1990) (vgl. Branchenblatt Druckerei – Hochdruck (Buchdruck))	1	1	1 (bis 1990)	0
Druckerei – Offsetdruck (ab 1910) (vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (Offsetdruck))	5 (ab 1910)	5	5 (1961-1993) 3 (ab 1994)	3
Druckerei – Siebdruck (ab 1928) (vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck)	5 (ab 1928)	5	5 (1971-1993) 3 (ab 1994)	3
Druckerei – Tiefdruck (vgl. Branchenblatt Druckerei – Tiefdruck)	2 (1880-1925) 5 (1926-1980)	5	5 (1926-1980) 4 (1981-1993) 3 (ab 1994)	3
Druckformen, Herstellung (z.B. Platten)	4	4	3	3
Druckgussformen, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Dreherei bzw. Gießerei)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	3 (ab 1981)	2
Düngemittel, Großhandel (ab 1951, bis 1995)	0	3 (ab 1951)	3	0
Düngemittel, Herstellung (bis 1995)	3	3	3	0
EDV-Anlagen, Herstellung (ab 1970, bis 1985)	0	3 (ab 1970)	1 (bis 1985)	0
EDV-Anlagen, Reparatur	keine Gefährdungsvermutung			
Eis (nicht Trocken- und Speiseeis), Herstellung (ab 1910, bis 1960)	1 (ab 1910)	1 (bis 1960)	0	0
Eiscreme, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Eisenbahnausbesserungswerke	4	5	4	3
Eisenhandlung	keine Gefährdungsvermutung			
Eisenwarenhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Elektrizitätserzeugung	3	3	3	3
Elektroakustische Geräte und Einrichtungen, Herstellung (bis 1995)	2	4	3	0
Elektrofahrzeuge, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Elektrogeneratoren, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	0	4	3 (ab 1981)	3
Elektronikfabriken (bis 1995)	3	3	2	0
Elektrotechnische Erzeugnisse und Geräte verschiedener Art, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Elektrotechnische Erzeugnisse, Montage u. Reparatur (Werkstatt)	keine Gefährdungsvermutung			
Eloxalanstalten (ab 1931)	0	4	4	3
Emaillie, Handel	keine Gefährdungsvermutung			
Emallieranstalten	3	4	3	3
Entsorgungsbetriebe (mit Betriebshof u./o. Zwischenlager) (ab 1951; > 2 Jahre)	0	4 (ab 1951)	3	2
Entsorgungsbetriebe (ohne Betriebshof oder Zwischenlager)	keine Gefährdungsvermutung			
Erdöl, Gewinnung	3	5	4	3

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Erdöl, Großhandel (bis 1995)	4	5	5	0
Erz, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Essenzen, Herstellung (ab 1931)	0	4	3	3
Essig, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Estricharbeiten	keine Gefährdungsvermutung			
Fackeln, Herstellung (ab 1931)	0	3	3	3
Fahrbahnmarkierungen	keine Gefährdungsvermutung (mobiles Gewerbe, aktuell hauptsächlich Einsatz thermoplastischer Folien)			
Fährbetriebe	keine Gefährdungsvermutung			
Fahrräder, -teile u. -zubehör, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Fahrräder, -teile u. -zubehör, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Fahrradreparaturwerkstätten	keine Gefährdungsvermutung			
Faktoreien	keine Gefährdungsvermutung (= Handelsniederlassung)			
Farbbänder/ Farbkissen, Herstellung (ab 1980, bis 1995)	0	0	2 (ab 1980)	0
Farben, Lacke, Anstrichmittel, Einzelhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Farben, Lacke, Anstrichmittel, Großhandel (bis 1995)	4	4	3	0
Farben, Lacke, Firnisse usw., Herstellung	3	5	3	2
Färbereien (ab 1901)	4 (ab 1901)	5	3	2
Farbholzextraktion	keine Gefährdungsvermutung			
Fass, Handel/ Verwertung (bis 1975)	3	3	0	0
Fassaden, Herstellung (Metall) (ab 1961, bis 1995)	0	4 (ab 1961)	3	0
Fassfabriken	keine Gefährdungsvermutung			
Federnreinigungen (vgl. Branchenblatt Bettfedernreinigung)	keine Gefährdungsvermutung, da kein Einsatz von Lösungsmitteln			
Feilenhauereien	keine Gefährdungsvermutung, Einsatz umweltrelevanter Stoffe in geringen Mengen			
Feinmechanische Fabrik (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Feinmechanische Werkstatt (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	2 (ab 1981)	2
Felle (Häuteverwertung), Großhandel (bis 1900)	2 (bis 1900)	0	0	0
Felle (Textilwaren), Großhandel (bis 1900)	1 (bis 1900)	0	0	0
Fenster, Herstellung (ab 1931, > 2 Jahre)	0	3	2	2
Fernmeldetechnik (Herstellung fernmeldetechnischer Anlagen) (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Anlagenbau)	0	4 (1961-1980) vor 1960 vgl. Maschinenfabriken	2 (ab 1981)	2
Fernmeldetechnik (Installation und Wartung)	keine Gefährdungsvermutung			
Fernsehgeräte, Reparatur	keine Gefährdungsvermutung			
Fernwärmeverorgung	3	3	3	3
Fertighäuser, Herstellung (ab 1931) (vgl. Zimmerei oder Betonsteinwerk)	0	2-4	2-4	2-3
Fettschmelzereien (ab 1940) (vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken)	0	4 (1940-1950) 2 (1951-1980)	2	2
Feuerlöschgeräte, Handel	keine Gefährdungsvermutung			
Feuerlöschgeräte, Herstellung, Reparatur und Befüllung (ab 1931, bis 1995)	0	4	3	0
Feuerungsbau (Öfen, Herde, Kamine)	keine Gefährdungsvermutung			
Feuerwehrhaus (mit Betriebshof) (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Feuerwehrhaus (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung			

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Feuerwehrschiele (ab 1936)	0	3 (ab 1936)	5	4
Feuerwehrtechnische Zentrale (ab 1951)	0	3	4	3
Feuerwehrübungsplätze (ab 1936)	0	3 (ab 1936)	5	4
Filterkörper und –massen, Herstellung		keine Gefährdungsvermutug		
Filzpantoffelherstellung		keine Gefährdungsvermutug		
Filzwaren, Herstellung		keine Gefährdungsvermutug		
Fischrächereien (bis 1997)	1	1	1	1 (bis 1997)
Fischwaren, Herstellung (bis 1997)	1	1	1	1 (bis 1997)
Fischzucht		keine Gefährdungsvermutug		
Flaschen, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	0
Fleischwaren, Herstellung (bis 1997)	1	3	3	3 (bis 1997)
Fliegenfänger, Herstellung		keine Gefährdungsvermutug		
Flugplätze (ab 1931)	0	5	4	3
Flugzeuge, Herstellung und Reparatur (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Folienbeschriftung		keine Gefährdungsvermutug		
Fotoapparate, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	2 (ab 1981)	2
Fotoatelier / Fotograf		keine Gefährdungsvermutug,		
Fotogroßhandel		keine Gefährdungsvermutug		
Fotogroßlabore (ab 1970)	0	3	2	1
Fotohandel		Einzelhandel: keine Gefährdungsvermutug		
Fotolithografie (vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren) bzw. Leiterplatten)	5	4-5	5 (bis 2010)	3 (ab 2011)
Fotopausereien		keine Gefährdungsvermutug		
Fugerbetriebe		keine Gefährdungsvermutug		
Fuhrunternehmen (mit Betriebshof) (ab 1951; >2 Jahre)	0	4 (ab 1951)	3	2
Fuhrunternehmen (ohne Betriebshof)		keine Gefährdungsvermutug		
Fußbodenlegereien		keine Gefährdungsvermutug		
Fußbodenpflegemittel, Herstellung	2	4	2	2
Futtermittel, Großhandel (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Futtermittel, Herstellung (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Galvanische Industrie (ab 1881) (ab 1881, vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie)	4 (ab 1881)	5 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Gardinleisten, Herstellung (ab 1931, bis 1995) (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0	2-4	2-4	0
Garn, Herstellung		keine Gefährdungsvermutug		
Garten- u. Landschaftsbaubetriebe, Sportanlagenbau (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	0
Gärtnereien (ab 1931, > 2 Jahre)	0	3	3	2
Gase (techn.), Herstellung	3	4	3	3
Gaswerke (bis 1982)	5	5	5 (bis 1982)	0
Gebäudereinigung		keine Gefährdungsvermutug		
Geflügelzucht und Haltung		landwirtschaftliche Nutzung		
Gelatine, Herstellung (bis 1995)	3	4	3	0
Geoplastische Anstalten		keine Gefährdungsvermutug		
Gerbereibedarf, Großhandel (bis 1995)	3	3	3	0
Gerbereien	2	2	2	2
Gerbstoffe (chem.), Herstellung (bis 1975)	4	4	0	0

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Gerbstoffextraktfabriken (bis 1975)	2	2	0	0
Gerüstbaubetriebe	keine Gefährdungsvermutung			
Getränkegroßhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	0
Getreide, Großhandel (ab 1931)	0	3	3	2
Gießereien (vgl. Branchenblatt Gießerei)	1	3	3	2
Gips, Herstellung (bis 1975)	3	2	0	0
Gipsereien	keine Gefährdungsvermutung			
Gitterschichtwerkbau (Metall) (ab 1931) (vgl. Drahtwaren, Herstellung)	0	3	3	3
Glas, Herstellung	4	3	2	2
Glasbläsereien	keine Gefährdungsvermutung			
Glasmalereien	keine Gefährdungsvermutung			
Glasschleifereien	keine Gefährdungsvermutung			
Glaswaren, Herstellung	3	3	2	2
Gleisbau	1	4	2	2
Glühkörper, Herstellung (bis 1995)	2	2	1	0
Glühlampen, Herstellung	2	2	2	2
Goldscheideanstalten	5	5	3	3
Goldschmieden	keine Gefährdungsvermutung			
Goldwaren, Herstellung (Fabrik)	keine Gefährdungsvermutung			
Graphische Anstalten	4	4	4	3
Graveurwerkstätten	keine Gefährdungsvermutung			
Gravieranstalten (ab 1931)	0	3	3	3
Großhandel, allgemein (abhängig von Ware und Betriebshof)	0-4	0-4	0-4	0-3
Großwäschereien (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Grünwarenhandlungen	keine Gefährdungsvermutung (Gemüsehandlung)			
Gummi, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Gummi, Verwertung (bis 1995)	2	3	3	0
Gummiwaren, Herstellung	3	4	4	3
Gürtel, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Gürtlereien	keine Gefährdungsvermutung			
Güternah- u. -fernverkehr (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Güternah- u. -fernverkehr (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung			
Haar, Verarbeitung / -Zurichterei	keine Gefährdungsvermutung			
Häckselschneidereien	keine Gefährdungsvermutung			
Hadernhandlungen	keine Gefährdungsvermutung			
Hafenumschlagbetriebe (ab 1931)	0	2	3	2
Halbleiter, Herstellung (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	5 (bis 2010)	3 (ab 2011)
Hallenbau (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Handschuhe, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Handschuhmachereien	keine Gefährdungsvermutung (nur Herstellung)			
Handtaschenmachereien	keine Gefährdungsvermutung (nur Herstellung)			
Handwagen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Handwebereien	keine Gefährdungsvermutung			
Hanfseile, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Härtemittel, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	0	3	3	0
Härtemittel, Herstellung (bis 1995)	4	5	4	0
Härtereien (Metallverarbeitung)	4	5	4	3
Hartstein, Bearbeitung (ab 1951, bis 1995)	0	3 (ab 1951)	3	0
Harz, Verarbeitung	3	4	3	3

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Häute, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Häuteverwertung/ Häutefabrik (bis 1992)	2	2	2 (bis 1992)	0
Hautwollfabriken (bis 1970) (vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken)	2	4 (1941-1970)	0	0
Heimwerkerbedarf	keine Gefährdungsvermutung			
Heizkörper u. -geräte, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Schlosserei bzw. Apparatebau)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Heizkraftwerke	3	3	3	3
Heizöl, Groß- und Einzelhandel (ab 1951)	0	5 (ab 1951)	4	2
Herde u. Öfen, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken bzw. Apparatebau)	0	3-4	3-4	3
Hobelwerke (ohne Imprägnierung)	keine Gefährdungsvermutung			
Hochbau (mit Gerätewartung) (1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Hochbau (ohne Gerätewartung oder Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung			
Hökereien	keine Gefährdungsvermutung (Gemischtwarenhandlung)			
Holz- und Bautenschutz (Kleingewerbe)	keine Gefährdungsvermutung			
Holz, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	0	2	2	0
Holzbauten, Herstellung (ab 1931)	0	2	2	2
Holzbeizereien (ab 1931)	0	3	2	2
Holzbiegereien	keine Gefährdungsvermutung			
Holzfaserplatten, Herstellung (ab 1931)	0	4	3	2
Holzimprägnierung	5	5	4	3
Holzkohle u. Nebenprodukte, Herstellung (bis 1995)	4	3	3	0
Holzmehl, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Holzpantoffelfabriken	keine Gefährdungsvermutung			
Holzpflasterbau	keine Gefährdungsvermutung			
Holzschutzarbeiten (Kleingewerbe)	keine Gefährdungsvermutung			
Holzschutzmittel, Herstellung	5	5	4	3
Holzverarbeitung	3	3	3	3
Holzwaren, Herstellung (ab 1931)	0	3	2	2
Hufschmieden (vgl. Branchenblatt Schmiede)	keine Gefährdungsvermutung			
Hutfabriken	keine Gefährdungsvermutung, in Schleswig-Holstein kein Hg- Einsatz bekannt			
Hutmachereien	keine Gefährdungsvermutung, in Schleswig-Holstein kein Hg- Einsatz bei der handwerklichen Filzherstellung bekannt			
Industriebau (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Industrieofenbau (vgl. Branchenblatt Stahlbau)	1	3 (bis 1980)	2 (ab 1981)	2
Industrieofenbau (Montage)	keine Gefährdungsvermutung			
Innenausbau	keine Gefährdungsvermutung			
Isolatoren, Herstellung (ab 1931)	0	4	3	3
Isolierflaschen, Herstellung	3	3	3	3
Isoliermaterial, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	0	4	4	0
Isoliermittel, Herstellung	4	4	4	3
Jalousien, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Kabel, Herstellung	4	4	4	3
Kaffeegroßröstereien, -brennereien	keine Großröstereien in SH bekannt			
Kalk, Herstellung (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Kalksandstein, Herstellung (ab 1951)	0	3	3	2
Kaltwalzwerke	Branche in SH nicht vorhanden			
Kaminbau	keine Gefährdungsvermutung			

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Kämme, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Kampfstoffe, Herstellung (bis 1975)	5	5	0	0
Kanalreinigung (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Karbid, Herstellung (bis 1995)	4	4	4	0
Karosserien, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Karosseriereparaturwerkstätten (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	0	3 (1931-1950) 4 (1951-1985)	3 (ab 1986)	2
Kaschieranstalten (ab 1931)	0	3	2	2
Kelterei	keine Gefährdungsvermutung			
Keramikwerkstätten	keine Gefährdungsvermutung			
Kerzen, Herstellung (industriell) (bis 1995)	2	2	2	0
Kerzenmachereien	keine Gefährdungsvermutung			
Kesselreinigung	keine Gefährdungsvermutung			
Kies und Sand, Gewinnung und Aufbereitung (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Kinderwagen, Herstellung (ab 1931)	0	4	3	3
Kisten (aus Holz), Herstellung u. Reparatur	keine Gefährdungsvermutung			
Kitte, Herstellung	3	3	3	2
Klärschlamm Entsorgung (ab 1971, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1971)	3	2
Klebstoffe, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Klebstoffe, Herstellung	3	4	3	3
Kliniken	3	4	3	2
Klinker, Herstellung	3	3	3	2
Knochenölfabriken (ab 1931, bis 1995))	0	4	4	0
Knöpfe, Herstellung	2	2	2	2
Koffer, Herstellung (ab 1971)	0	3 (ab 1971)	3	3
Kohlebürsten, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Kohlen u. sonstige feste Brennstoffe, Handlung (ohne Mineralöl) (ab 1946, bis 1995, > 2 Jahre)	0	2 (ab 1946)	2	0
Kohlen, Herstellung (bis 1995)	3	3	3	0
Kohlensäure, Herstellung	3	3	3	3
Kokereien (bis 1982)	5	5	5 (bis 1982)	0
Kollektoren, Herstellung (ab 1970)	0	3 (ab 1970)	3	3
Kompensatoren, Herstellung (ab 1931)	0	2	2	2
Kondensatoren, Herstellung	3	3	3	3
Konfitüren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Konserven, Herstellung (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	3
Konservierungsmittel, Herstellung	2	0-5	0-5	0-4
Korb- u. Flechtwarenfabriken	keine Gefährdungsvermutung			
Korbflechtereien	keine Gefährdungsvermutung			
Kork u. Korkwaren, Herstellung (ab 1931)	0	4	3	2
Korkschnidereien	keine Gefährdungsvermutung			
Korrosionsschutzbetriebe	3	4	3	2
Korrosionsschutzmittel, Herstellung	4	5	3	3
Kosmetikwarenfabriken (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	2	2
Kraftfahrzeug- Aufbereitung (optische Aufbereitung für Verkauf)	keine Gefährdungsvermutung			
Kraftfahrzeugbau (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Kraftfahrzeuge (gebraucht und neu), Handel (ab 1951, >2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	2	1
Kraftfahrzeuge, Reparatur (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	0	3 (1931-1950) 4 (1951-1985)	3 (ab 1986)	2

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Kraftfahrzeugelektrik (ab 1931)	0	2	2	2
Kraftfahrzeuglackierereien (vgl. Branchenblatt Lackiererei)	1 (bis 1920)	5 (1921-1965) 4 (1966-1985)	3 (ab 1986)	2
Kraftfahrzeugpflegedienste (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	0	3 (1931-1950) 4 (1951-1985)	3 (ab 1986)	2
Kraftfahrzeugpflegemittel, Herstellung	3	4	3	3
Kraftfahrzeugschätzungsstellen		keine Gefährdungsvermutung		
Kraftfahrzeugteile/-ersatzteile, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Kraftfahrzeugteile/-zubehör, Handel		keine Gefährdungsvermutung		
Kraftfahrzeugverleih, -vermietung		keine Gefährdungsvermutung		
Kraftfahrzeugverwertung (ab 1931)	0	5	5	3
Kraftfahrzeugwaschstraßen (ab 1951, bis 1995)	0	4 (ab 1951)	2	0
Kranbau (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken)	1 (bis 1900) 2 (1901-1930)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Krankentransporte (mit Betriebshof) (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	0
Krankentransporte (ohne Betriebshof)		keine Gefährdungsvermutung		
Kranzbindereien		keine Gefährdungsvermutung		
Kühlanlagen und -geräte, Herstellung (ab 1931)	0	4	3	2
Kühlanlagen und -geräte, Reparatur (ab 1931)	0	4	2	2
Kühlerbau (bis 1995) (vgl. Branchenblatt Kühlerbau)	1 (bis 1900)	2 (1901-1960) 1 (ab 1961)	1	0
Kühlhäuser		keine Gefährdungsvermutung		
Kühlwaggons, Reparatur	3	4	3	2
Kunstfasern, Herstellung	3	4	3	3
Kunstgewerbliche Erzeugnisse aus Metall, Herstellung		keine Gefährdungsvermutung		
Kunstharz, Herstellung	3	4	3	3
Kunstharzpressereien	3	4	3	3
Kunstleder, Herstellung	3	4	3	3
Kunstmalereien		keine Gefährdungsvermutung		
Kunststein, Herstellung		keine Gefährdungsvermutung		
Kunststoffe, Herstellung	3	4	3	3
Kunststoffverarbeitung	3	4	3	3
Kunststoffwaren, Herstellung	3	4	3	3
Kunstwebereien		keine Gefährdungsvermutung		
Küpereien (bis 1995) (vgl. Branchenblatt Küperei)	2 (bis 1925)	3 (1926-1980)	1 (ab 1981)	0
Kupferschmieden		keine Gefährdungsvermutung		
Kupferstechereien		keine Gefährdungsvermutung		
Kupplungsbau (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken)	1 (bis 1900) 2 (1901-1930)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Kurierdienste		keine Gefährdungsvermutung		
Kürschnereien		keine Gefährdungsvermutung		
Labor- u. Krankenpflegebedarf, Großhandel		keine Gefährdungsvermutung		
Laboratorien	0-5	0-5	0-5	0-3
Laborgeräte, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0-4	0-4	0-4	0-3
Lacke, Herstellung	3	5	3	3
Lackierereien (Holz oder Bauten) (vgl. Branchenblatt Lackiererei, Holz)	1 (bis 1920)	3 (1921-1965) 2 (ab 1966)	2	2
Lackierereien (Metall z.B. Fahrzeuge) (vgl. Branchenblatt Lackiererei, Metall)	1 (bis 1920)	5 (1921-1965) 4 (1966-1985)	3 (ab 1986)	2
Ladenbau		keine Gefährdungsvermutung		

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Lagerhäuser (ohne Getreidelagerhäuser)	keine Gefährdungsvermutung			
Lampenschirme, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0-4	0-4	0-4	0-3
Landmaschinen und Geräte, Handel (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	3
Landwirtschaftliche Bedarfsartikel, Großhandel (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Lärmschutz (ab 1976)	0	0	3 (ab 1976)	3
Lastkraftwagen, Großhandel (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Lautsprecher, Herstellung (ab 1931)	0	3	2	2
Lebensmittel, Verarbeitung	keine Gefährdungsvermutung			
Lederfabrik	4	5	3	3
Lederfärbereien (bis 1995)	4	5	3	0
Lederpflegemittel, Herstellung	3	2	2	2
Ledersteppereien	keine Gefährdungsvermutung (Nähwerkstatt)			
Lederwaren und – austausch-stoffwaren, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Lederwaren und – austausch-stoffwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Lederwarenhandel	Einzelhandel: keine Gefährdungsvermutung			
Lehrmittel, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Leichtbauplatten (aus Holzfaser), Herstellung (ab 1931)	0	3	3	3
Leichtmetallbau (ab 1951)	0	2 (ab 1951)	2	2
Leichtmetallgießereien (vgl. Branchenblatt Gießerei)	1	3	3	2
Leime, Herstellung	3	4	3	3
Leimharze, Herstellung	3	4	3	3
Leitern, Herstellung (ab 1901, > 2 Jahre) (vgl. ggf. Branchenblatt Zimmerei bzw. Aluminiumwarenfabriken)	3 (1901-1925)	4 (1926-1967) 3 (1968-1986)	2 (ab 1987)	2
Leiterplatten, Herstellung (ab 1957) (vgl. Branchenblatt Leiterplatten)	0	4 (ab 1957)	5 (bis 1989) 3 (ab 1990)	3
Leuchtreklamebaubetriebe (ab 1931)	0	2	2	2
Leuchtröhren, Herstellung (bis 2012)	4	5	4	4 (bis 2012)
Lichtpausen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Linoleum, Herstellung (bis 1975)	2	3	0	0
Lithographische Anstalten (bis 1960) (vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren))	5	5 (1931-1960) 0 (ab 1961)	0	0
Lohnbetriebe (ab 1931)	0	3	4	3
Lokomobilen/ Lokomotiven, Herstellung (bis 1995) (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	0
Lokomobilenreparaturwerkstätten/ Lokschuppen (ab 1931, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	0	3 (1931-1950) 4 (1951-1985)	3 (ab 1986)	0
Lötereien (ab 1931)	0	4	3	1
Lumpensortieranstalten	keine Gefährdungsvermutung			
Makadam, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung, da Verfahrenstechnik			
Malerei (ab 1931, bis 1995 > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Malerei)	0	2 (1931-1972) 1 (ab 1973)	1	0
Margarine, Herstellung (ab 1951, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken)	0	3 (ab 1951)	3	0
Markisenbau (Herstellung) (ab 1931)	0	2	2	2

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Marmorindustrie	keine Gefährdungsvermutung			
Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Herstellung (> 1 Jahr) (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken)	1 (bis 1900) 2 (1901-1930)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur (> 1 Jahr) (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken)	1 (bis 1900) 2 (1901-1930)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Maschinen, Handel (ab 1951, bis 1995)	0	3 (ab 1951)	3	0
Maschinen, Reinigung	3	5	4	2
Maschinensetzereien (bis 1975)	4	4	0	0
Maschinenverleih (ab 1951)	0	2 (ab 1951)	2	2
Matratzenfabriken	keine Gefährdungsvermutung			
Matratzenreinigung (vgl. Branchenblatt Matratzenreinigung)	keine Gefährdungsvermutung			
Mechanische Werkstätten (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Dreherei)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	3 (ab 1981)	3
Medizinische Geräte u. Instrumente, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0-4	0-4	0-4	0-3
Meiereien (ab 1951, > 2 Jahre)	0	4 (ab 1951)	4	2
Mess- und Regeltechnik, Herstellung u. Reparatur (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	2 (ab 1981)	2
Messebau	keine Gefährdungsvermutung			
Messerschleifereien	keine Gefährdungsvermutung			
Messingglasereien	keine Gefährdungsvermutung			
Messwerkzeuge, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	2 (ab 1981)	2
Metall, Großhandel	3	3	3	2
Metallbau (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Stahlbau)	0	3 (bis 1980)	2 (ab 1981)	2
Metallbearbeitung, Handwerk (ab 1931)	0	3	2	2
Metallbeizereien	3	5	4	2
Metalldrückereien	keine Gefährdungsvermutung			
Metallentfettungsanstalten	3	5	4	2
Metallhütten (vgl. Branchenblatt Metallwerke)	1 (bis 1900) 2 (1901-1930)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Metallschleifereien (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallschleiferei)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	2
Metallschmelzwerke (vgl. Branchenblatt Metallwerke)	1 (bis 1900) 2 (1901-1930)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Metallwaren, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken)	0	3	3	3
Metallwarenhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Metallwerke (vgl. Branchenblatt Metallwerke)	1 (bis 1900) 2 (1901-1930)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Mineralöl & -erzeugnisse, Groß- u. Einzelhandel (ohne Tankstellen) (bis 1995)	3	5	4	0
Mineralölindustrie	5	5	5	5
Mineralwasser, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Möbel, Herstellung (Fabrik)	3	4	3	2
Möbel, Restaurierung (ab 1931)	0	3	2	1
Modellbau (Hobby/ Schiffe)	keine Gefährdungsvermutung			
Modellbau für Gießereien (ab 1951, bis 1995)	0	4 (ab 1951)	3	0

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Molkereibedarf, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Molkereien (ab 1951, > 2 Jahre)	0	4 (ab 1951)	4	2
Montanerzeugnisse (z.B. Montanwachs), Großhandel (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0-3	0-3	0-3	0-2
Motoren, Großhandel (ab 1951, bis 1995)	0	3 (ab 1951)	3	0
Motoren, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Motorenreparatur (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	3	3 (1931-1950) 4 (1951-1985)	3 (ab 1986)	2
Motorräder und Mopeds, Handel (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	1
Motorräder, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Mühlenbau	keine Gefährdungsvermutung			
Mühlenmahlwerke, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken sowie ggf. Apparate- oder Anlagenbau)	0	4 (bis 1980)	2-3 (ab 1981)	2
Müllabfuhr (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	3
Munition, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Munition, Herstellung (bis 1995)	5	5	4	0
Musikinstrumente, Herstellung und Reparatur	keine Gefährdungsvermutung			
Mützenmachereien	keine Gefährdungsvermutung			
Nähmaschinen, Reparatur	keine Gefährdungsvermutung			
Nährmittel, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Nahtmaterial (chirurg.), Herstellung (bis 2000)	3	3	2	2 (bis 2000)
Natursteinwerke (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Nebenproduktenhandel (z.B. Benzol, Teeröl)	4	4	3	2
Neusilber, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden			
Ofenbau/Ofensetzereien	keine Gefährdungsvermutung			
Öle (synthetische), Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden			
Öllacke, Herstellung (bis 1995)	3	3	2	0
Ölmühlen (ab 1940, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken)	0	4 (1940-1950) 2 (1951-1980)	2	2
Omnibusbetriebe (ab 1931)	0	4	3	2
Optische Erzeugnisse, Geräte und Instrumente, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	2 (ab 1981)	2
Optische Erzeugnisse, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Orthopädietechnik (ab 1931, bis 1995)	0	3	3	0
Orthopädische Werkstätten (ab 1931, bis 1995)	0	3	3	0
Palmin, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden			
Pantoffelmachereien	keine Gefährdungsvermutung			
Papier, Herstellung	3	3	2	2
Papierverarbeitung/-veredelung	3	3	3	3
Papierwaren, Herstellung	3	3	3	3
Pappe, Herstellung	3	3	2	2
Pappwaren, Herstellung	3	3	3	3
Paraffin, Großhandel (bis 1995)	2	2	2	0
Parfümeriewaren, Herstellung (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	2	2
Parkettschleifereien	keine Gefährdungsvermutung			
Pechsiedereien (bis 1960)	5	5 (bis 1960)	0	0
Pektin, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Pelzfellzurichtung	2	2	2	2
Pelztierzucht	landwirtschaftliche Nutzung			

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Pelzveredelung	3	3	2	2
Pelzwaren, Herstellung (Fabriken) (bis 1995)	4	4	3	0
Petroleum, Großhandel (bis 1930)	5	0	0	0
Petroleumgeschäfte	keine Gefährdungsvermutung			
Pfeifen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Pferdemetzgereien	keine Gefährdungsvermutung			
Pflanzenschutzmittel, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	0	3	3	0
Pflanzenschutzmittel, Herstellung (ab 1931)	0	5	4	3
Pharmazeutische Erzeugnisse und Chemikalien, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	0	3	2	0
Pharmazeutische Erzeugnisse und Chemikalien, Herstellung	0-5	0-5	0-5	0-4
Piassawaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung (keine Holzbehandlung)			
Plastikverarbeitung	3	4	3	3
Plastikwaren, Herstellung	3	4	3	3
Plexiglasverarbeitung	keine Gefährdungsvermutung			
Plomben, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Plomben, Herstellung	3	3	2	3
Poliermittel, Herstellung	2	2	2	2
Polierscheiben, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Porzellanmalereien	keine Gefährdungsvermutung			
Porzellanwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Posamentenfabriken (Herstellung von Fransen, Quasten, Bordüren, Besätzen oder Borten)	keine Gefährdungsvermutung			
Poudrettefabriken (Herstellung von Düngern aus Fäkalien)	keine Gefährdungsvermutung			
Präganstalten (ab 1935, bis 1985)	0	2 (ab 1935)	2 (bis 1985)	0
Prägedruckanstalten	3	3	2	2
Präparationsbetriebe	keine Gefährdungsvermutung			
Produktenhandlung (nicht Lebensmittel) (ab 1921)	2 (ab 1921)	4	3	2
Profilziehereien (ab 1901, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken)	2 (ab 1901)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	2
Putzfedern, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Putzmacherei	keine Gefährdungsvermutung			
Putzwolle, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Pyrotechnische Erzeugnisse, Herstellung	3	2	2	2
Quecksilber, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Radio- u. Fernseherreparatur	keine Gefährdungsvermutung			
Radium-chem. Industrie	keine großtechnische Herstellung in SH bekannt			
Raiffeisengenossenschaft (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	3	2
Räuchereien (bis 1997)	1	1	1	1 (bis 1997)
Rauchwarenhandlungen (Pelze und Rauchwaren, Kommissionen)	keine Gefährdungsvermutung			
Recycling von Altpapier	4	4	3	2
Recycling von Bauschutt (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	3
Recycling von Elektronikschrott (ab 1970)	0	5 (ab 1970)	4	3
Recycling von Fotochemikalien	3	4	3	2
Recycling von Kunststoffen (ab 1991)	0	0	3	2
Recycling von Leuchtstoffröhren (ab 1990)	0	0	4 (ab 1990)	3
Recycling von Metallen (ab 1931)	0	5	5	4
Recycling von Quecksilber (ab 1970)	0	5 (ab 1970)	4	4
Recycling von Silber (ab 1931)	0	3	3	3
Reepschlägereien (bis 1975)	4	4	0	0

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Reflektoren, Herstellung (ab 1960)	0	2 (ab 1960)	2	2
Regler und Regleranlagen, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten bzw. Anlagenbau)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	2 (ab 1981)	2
Reifen, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahr)	0	3 (ab 1951)	3	0
Reifereien (bis 1975)	4	4	0	0
Reinigungsmittel, Herstellung	2	2-4	2-4	2-4
Reißverschlüsse, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden			
Reißwolle, Aufbereitung und Bearbeitung (nicht Textilveredlung)	keine Gefährdungsvermutung			
Reparaturwerkstätten (vgl. Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur)	1 (bis 1900) 3 (1901-1930)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Repassieranstalten (Reparatur von Damenstrümpfen)	keine Gefährdungsvermutung			
Reproduktionsanstalt (bis 1995)	4	4	3	0
Retuschieranstalt	keine Gefährdungsvermutung			
Riemereien	keine Gefährdungsvermutung			
Rohprodukte, Großhandel (keine Lebensmittel) (ab 1921)	2 (ab 1921)	4	3	3
Rohre (Beton), Herstellung (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Rohre (Eisen-, Stahl- und Temperguss), Herstellung (vgl. Branchenblatt Gießerei)	1	3	3	2
Rohre (Kunststoff), Herstellung (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	3	3
Rohre (Steinzeug), Herstellung	2	3	3	2
Rohrleitungen (Metall), Herstellung	4	4	4	3
Rohrreinigung	keine Gefährdungsvermutung			
Rollläden und Rollos, Herstellung	3	2	2	2
Ruß, Herstellung (bis 1995)	5	5	4	0
Saatgut, Großhandel (ab 1931)	0	3	3	2
Säcke aus Jute, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Säcke aus Papier, Herstellung (ab 1931)	0	3	3	3
Sägewerke mit Imprägnierung	3	4	3	2
Sägewerke ohne Imprägnierung u. Betriebshof	keine Gefährdungsvermutung			
Sand + Kies, Gewinnung u. Aufbereitung (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Sandstrahlarbeiten	3	4	2	2
Sanierung v. Boden (z.B. Bodenbehandlungsanlagen) (ab 1976)	0	0	3	3
Särge, Herstellung (ab 1931)	0	3	2	2
Sattlereien	keine Gefährdungsvermutung			
Sauerstofflager	keine Gefährdungsvermutung			
Saunabau	keine Gefährdungsvermutung			
Schädlingsbekämpfungsmittel, Großhandel (bis 1995)	2	3	3	0
Schädlingsbekämpfungsmittel, Herstellung (vgl. Pflanzenschutzmittel, Herstellung bzw. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung)	0-5	0-5	0-5	0-4
Schädlingsbekämpfungsunternehmen	keine Gefährdungsvermutung			

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Schäftefabriken (1. Herstellung von Stiefel-Schäften, 2. Herstellung von Schäften für Webstühle, 3. Herstellung von Gewehrschäften)	keine Gefährdungsvermutung			
Schallplatten, Herstellung (ab 1931, bis 1989)	0	2	2 (bis 1989)	0
Schallschutzbau (ab 1976)	0	0	3	2
Schaltanlagen u. -geräte, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	2 (ab 1981)	2
Schamotte und Schamotteerzeugnisse, Herstellung (ab 1931)	0	3	3	2
Schaumstoffe, Herstellung (ab 1931)	0	3	3	3
Schießanlagen	3	3	3	2
Schiffbauunternehmen/ Werft (vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe)	3	5 (bis 1980)	4 (ab 1981)	4
Schiffsausrüster (Verbrauchsmittel ohne Mineralöle; kein Maschinenbau)	keine Gefährdungsvermutung			
Schiffsreinigungen	keine Gefährdungsvermutung			
Schiffsreparaturen (vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe)	3	5 (bis 1980)	4 (ab 1981)	4
Schiffsspeditionen/Reedereien (Büro für Frachtvermittlung bzw. Transport auf Wasserwegen)	keine Gefährdungsvermutung			
Schildermalereien (bis 1975)	3	3	0	0
Schirmfabriken/-machereien	keine Gefährdungsvermutung, meist nur Schirmreparatur			
Schlachtbetriebe (bis 1995)	4	3	2	0
Schlackensteine, Herstellung (bis 1981)	3	3	3 (bis 1981)	0
Schlackenverwertung (bis 1995)	3	3	3	0
Schleifereien (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallschleiferei)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	2
Schleifmittel, Herstellung (ab 1931)	0	3	3	3
Schlossereibetriebe (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Schlosserei)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	3 (ab 1981)	2
Schmieden (abhängig von der Art der Schmiede) (ab 1921) (vgl. Branchenblatt Schmiede)	(ab 1921) Industr. S.: 3 Spezials.: 3	bis 1950 Fahrzeugs.: 2 Städt. Kleins.: 2 Industr. S.: 4 Spezials.: 3 1951-1965 Fahrzeugs.: 3 Städt. Kleins.: 3 Industr. S.: 4 Spezials.: 3 1966-1980 Fahrzeugs.: - Städt. Kleins.: 2 Industr. S.: 4 Spezials.: 2	(ab 1981) Fahrzeugs.: - Städt. Kleins.: 2 Industr. S.: 3 Spezials.: 2	Fahrzeugs.: - Städt. Kleins.: - Industr. S.: 2 Spezials.: 2
Schmierfette, Herstellung	3	5	5	3
Schornsteinbau	keine Gefährdungsvermutung			
Schotterwerke (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	3
Schreinereien (ab 1951) (vgl. Branchenblatt Tischlerei)	0	2 (ab 1951)	2	2
Schriftsetzereien/ -gießereien (bis 1975)	4	4	0	0
Schrott- und Steinfischerei (Steinzangerei)	keine Gefährdungsvermutung			

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Schrotthandel (ab 1921)	3 (ab 1921)	5	4 (bis 2000)	3 (ab 2001)
Schuhe, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Schuhfärbereien (bis 1995)	3	3	3	0
Schwefel, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Schweinemästereien	landwirtschaftliche Nutzung			
Schweißbetriebe (ab 1931, bis 1975)	0	3	0	0
Schweißereibedarf, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Schweißgeräte, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Schweißpulver, Herstellung	2	2	2	2
Segelmachereien	keine Gefährdungsvermutung			
Seifen, Herstellung (Fabrik) (ab 1931, bis 1995)	0	2	2	0
Seifensiedereien	keine Gefährdungsvermutung			
Seilereien (bis 1975)	4	4	0	0
Sektkellereien	keine Gefährdungsvermutung			
Sicherungen, Herstellung	2	2	2	2
Siegellack, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Silberscheideanstalten (vgl. Goldscheideanstalten)	5	5	3	3
Silberschmieden	keine Gefährdungsvermutung			
Silberwaren, Herstellung (Fabrik)	3	3	3	3
Silberwarenhandlungen	keine Gefährdungsvermutung			
Soda, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden			
Spachtelmassen, Herstellung	2	3	3	2
Spedition (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahr)	0	4 (ab 1951)	3	2
Spedition (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung			
Speisefarben, Herstellung (bis 1995)	3	3	2	0
Sperrholz, Herstellung	2	2	2	2
Spiegel, Herstellung (bis 1995)	4	2	2	0
Spielwaren, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0-4	0-4	0-4	0-3
Spinnereien	keine Gefährdungsvermutung			
Spirituosen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Spirituoseneinzelhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Spiritus, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Splittwerke (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	3
Sportgeräte, Herstellung (ab 1931) (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	0	0-4	0-4	0-3
Sprengstoffe, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Sprengstoffe, Herstellung (bis 1952)	5	5 (bis 1952)	0	0
Spulen, Herstellung	1	3	3	3
Stahl, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, >2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Stahlbau (Stahl- und Leichtmetallbau) (vgl. Branchenblatt Stahlbau)	1	3 (bis 1980)	2 (ab 1981)	2
Stahlbetonbau (mit Betriebshof bzw. Herstellung von Betonbauteilen) (ab 1931)	0	3	3	2
Stahlbetonbau (ohne Betriebshof oder Herstellung von Betonbauteilen)	keine Gefährdungsvermutung			
Stahlbetonerzeugnisse, Herstellung (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	2
Stahlwolle, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Stahlzuschneidebetriebe (bis 1975)	2	2	0	0
Stanzwerke	keine Gefährdungsvermutung			
Stärke, Herstellung (ab 1951, bis 1995)	0	3 (ab 1951)	3	0

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Steinbrüche (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	3
Steingut- und Feinsteinzeugwaren, Herstellung	3	3	3	2
Steinmetzbetriebe	keine Gefährdungsvermutung			
Steinsetzereien	keine Gefährdungsvermutung			
Steinzangereien (Schrott- und Steinfischerei)	keine Gefährdungsvermutung			
Stellmachereien	keine Gefährdungsvermutung			
Stempel, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Stopfbuchsen, Herstellung (bis 1995)	3	4	3	0
Straßenbaubetriebe (ab 1931)	0	4	3	2
Straßenmeistereien (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	3	2
Straßenmeistereien (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung			
Straßenreinigung (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	3	2
Strickereien	keine Gefährdungsvermutung			
Strickwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Strohwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Strumpfwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Stuckaturfabriken	keine Gefährdungsvermutung			
Syphon, Herstellung (vgl. Kunststoffwaren, Herstellung bzw. Metallwarenfabriken)	3-4	3-4	3-4	3
Tabakwaren, Herstellung (ohne Zigarren)	keine Gefährdungsvermutung			
Taklereien	keine Gefährdungsvermutung			
Tanklager	3	5	4	3
Tankreinigung (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	3	3
Tankschutzbetriebe (ab 1951)	0	4 (ab 1951)	3	3
Tankstellen	2	5	5	3
Tapeten, Herstellung	4	4	4	3
Tapisseries, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Taxiunternehmen (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	0	3 (ab 1951)	3	1
Taxiunternehmen (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung			
Tee, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Teerverarbeitungsbetriebe (bis 1995)	5	5	4	0
Telefonapparate, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1980)	2 (ab 1981)	2
Teppiche, Herstellung (ab 1901) (vgl. Branchenblatt Tuchfabriken)	2 (1901-1920)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	3
Teppichreinigung (vgl. Branchenblatt Teppichreinigung)	keine Gefährdungsvermutung			
Terrazzogeschäfte	keine Gefährdungsvermutung, mobiles Gewerbe			
Textilaustrüstung/ -veredelung (ab 1901) (vgl. auch Branchenblatt Tuchfabriken bzw. ggf. Chemische Reinigungen)	2 (1901-1920)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	2
Textildruckereien	4	4	3	3
Textilhilfsmittel, Herstellung	2	4	3	3
Textilwaren, Herstellung (ab 1931, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe)	0	3 (bis 1980)	2 (ab 1981)	0
Thermometer, Herstellung	5	5	4	3 (1996 - 2013) 2 (ab 2014)
Tiefbauunternehmen (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Tiefkühlkost, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1980, bis 1995, > 2 Jahre)	0	0	3 (ab 1980)	0
Tierhaar, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Tierkörperverwertung	3	4	3	2

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Tinte, Herstellung (bis 1995)	2	3	3	0
Tischlereien (ohne Lackiererei oder Imprägnierung) (ab 1951) (vgl. Branchenblatt Tischlerei)	0	2 (ab 1951)	2	2
Tonwaren (unglasiert), Herstellung	2	2	2	1
Torfwerke (ohne Verkohlung) (ab 1931, bis 2018)	0	3	3	3 (bis 2018)
Transformatoren, Herstellung	1	4	3	3
Transporte bis 3,5 t zulässige Gesamtmasse	keine Gefährdungsvermutung (Kleintransporte)			
Treppenbau (ab 1931)	0	3	3	2
Tresoranlagen, Herstellung (vgl. Branchenblatt Stahlbau)	1	3 (bis 1980)	2 (ab 1981)	2
Trikotagen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Trockenplatten, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden bzw. Gewerbe besteht nicht mehr			
Tuben, Herstellung	3	3	3	3
Tuchfabriken (ab 1901, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Tuchfabriken)	2 (1901-1920)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	0
Tuchsche(e)reien (mechanische Bearbeitung von Stoffen)	keine Gefährdungsvermutung			
Turmuhren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Uhrenfabriken (ab 1931) (vgl. auch Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	0	3	2	2
Ultramarin, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Umspannwerke (ab 1931, bis 1995)	0	3	3	0
Verbandmittel, Herstellung (bis 1975)	3	2	0	0
Verdecke, Herstellung (bis 1995)	3	3	3	0
Verlage (ohne Druckerei)	keine Gefährdungsvermutung			
Verpackungsgewerbe (Dienstleistung)	keine Gefährdungsvermutung			
Verpackungsmittel aus Papier u. Pappe, Herstellung (ab 1931)	0	3	3	3
Viskose, Herstellung u. Verarbeitung (bis 1995)	3	3	2	0
Vulkanisierbetriebe	3	3	3	3
Wachse (chem. Industrie), Herstellung	3	4	3	3
Wachswaren, Herstellung (bis 1995)	2	2	2	0
Waffen, Herstellung (ab 1921) (vgl. Branchenblatt Schmiede für Kleinbetriebe bzw. Werkzeugfabriken für Großbetriebe)	2-4 (ab 1921)	2-4	2-4	2-3
Waggonbau (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	1	3 (bis 1985)	2 (ab 1986)	2
Waggonvermietung	keine Gefährdungsvermutung			
Wagnereien (ab 1931, bis 1950) (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	0	3 (bis 1950)	0	0
Walzwerke (bis 1995)	3	4	3	0
Wärmeisierungsarbeiten	keine Gefährdungsvermutung			
Wäsche, Herstellung (ab 1931, bis 1995) (vgl. auch Branchenblatt Bekleidungsbetriebe)	0	3 (bis 1980)	2 (ab 1981)	0
Wäschereien (außer Großwäschereien)	keine Gefährdungsvermutung, da kein großtechnischer Betriebsmaßstab			
Waschmittel, Herstellung (ab 1951)	0	3 (ab 1951)	3	2
Wasserglas, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden			
Wasserwerke	2	2	2	2
Watte, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Webereien (ab 1931, bis 1995)	0	2	2	0
Werbeagenturen, -büros, -dienste, -zentralen	keine Gefährdungsvermutung			

Branchenbezeichnung	BK vor 1930	BK 1931 - 1975	BK 1976 - 1995	BK 1996 - 2019
Werkzeuge, Herstellung (ab 1901, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Werkzeugfabrik)	2 (ab 1901)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	2
Wohnwagenhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Wollwaren, Herstellung (ab 1901, bis 1995) (Strickwaren = BK0, sonst vgl. Branchenblatt Tuchfabriken bzw. Bekleidungsbetriebe)	2 (1901-1920)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	0
Wollwäschereien (ab 1941, bis 1970) (vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken)	0	4 (1941-1970)	0	0
Xylographische Anstalten (bis 1990)	1	1	1 (bis 1990)	0
Zahnstation	keine Gefährdungsvermutung			
Zeitungen + Zeitschriften, Großhandel (ab 1951, bis 1995)	0	1 (ab 1951)	1	0
Zeitungen + Zeitschriften, Herstellung	1-5	1-5	3-5	3
Zellstoff, Herstellung (bis 1995)	3	3	2	0
Zelluloidwaren, Herstellung (bis 1975)	2	2	0	0
Zelte, Herstellung (ab 1931, bis 1995)	0	4	2	0
Zement, Herstellung	3	4	3	3
Zentralheizungsbau (nicht reine Montage) (ab 1931, bis 1970) (vgl. auch Branchenblatt Schlosserei)	0	3 (1931-1960) 4 (1961-1970)	0	0
Ziegeleibedarf, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung			
Ziegeleien	3	3	3	2
Ziehereien (ab 1901, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken)	2 (ab 1901)	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	2
Zigaretten, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Zigarrenfabriken	keine Gefährdungsvermutung			
Zigarrenmachereien, Handwerk	keine Gefährdungsvermutung			
Zimmereien (ab 1901; > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Zimmerei)	3 (1901-1925)	4 (1926-1967) 3 (1968-1986)	2 (ab 1987)	2
Zuchtanstalten	landwirtschaftliche Nutzung			
Zucker, Herstellung (ab 1951, bis 2003)	0	3 (ab 1951)	3	3 (bis 2003)
Zuckerwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung			
Zündwaren, Herstellung (bis 1983)	2	3	3 (bis 1983)	0
Zwirnereien	keine Gefährdungsvermutung			
Zylinderschleifereien/ Motorenreparatur (ab 1931, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Metallschleiferei)	0	4 (bis 1980)	3 (ab 1981)	2

A 13 Langfassung der Branchenklassenliste (alphabetisch)

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Abbruchbetriebe (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	Abbruch von Bauwerken aller Art mit Hilfe von Baggern und Radladern sowie Transportarbeiten mit Lastwagen. Eine Materialtrennung erfolgt zu meist auf dem Grundstück, auf dem Gebäude abzubrochen sind.	Ist ein größerer Betriebshof nachweisbar, sind Wartungstätigkeiten nicht auszuschließen. Lagerung von Holz, Metallen etc. zum Weiterverkauf bzw. eine Zwischenlagerung von schadstoffbelasteten Bauteilen sind möglich.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung und Zwischenlagerung von Reststoffen	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung und Zwischenlagerung von Reststoffen	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung und Zwischenlagerung von Reststoffen	3
Abdeckereien	Entsorgung von Tierkadavern durch Verwertung oder Verbrennung entsprechend den zeitgenössischen Vorgaben der Tierseuchengesetzgebung. Bei Kadavern ohne Seuchenverdacht erfolgt die Trennung des Kadavers in: Haut, Muskelfleisch, Knochen, Klauen und Hörner sowie die Herstellung von Knochen-, Tier-, Blut- oder Tierkörpermehl, Hornspänen, Fetten etc. Das Material wird zerkleinert, hydrolysiert, dekantiert und getrocknet. In den letzten Jahren erfolgte zunehmend eine Verwendung in Biogasanlagen,	Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden Kadaver von Tieren, die an infektiösen Krankheiten verendet waren, am Ort des Geschehens, neben den Ställen oder auf den Weiden vergraben, so dass Keime nur in Ausnahmefällen zu erwarten sind. Bei der Fettextraktion wird entweder mechanisch-physikalisch das Fett abgetrennt oder chemisch durch den Zusatz von Benzin, früher auch Petroleum. Seit den 1950er	Einsatz von phenolhaltigen Desinfektionsmitteln für Fuhrwerke, Gerätschaften und in Gebäuden möglich, zusätzlich sind mikrobiologische Kontaminationen nicht auszuschließen.	3	Der Einsatz von CKW zur Fettextraktion hat sich durchgesetzt. Durch den Einsatz von Autoklaven ist nicht mehr von einer Verunreinigung durch Krankheitserreger auszugehen. Die Mechanisierung ist weiter fortgeschritten, so dass entsprechende Wartungsarbeiten erforderlich wurden. Die Betriebshofproblematik ist zu beach-	4	Der Einsatz von CKW nahm als Folge gesetzlicher Regelungen zum Ende dieses Nutzungszeitraumes ab.	3	Mit Einführung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes 1996, dem Verbot der Tiermehlverfütterung im Jahr 2000 als Folge der BSE-Seuche sowie der Tierischen Nebenprodukt-VO der EU 2009 wurde der Rohstoff der Abdeckereien in drei Kategorien unterteilt: hochinfektiöses Material, Tierkadaver sowie alle Speiseabfälle,	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	der Biodieselseparierung oder als Flüssigdünger. Sofern der Verdacht einer übertragbaren Infektion vorliegt, erfolgt vor der Weiterverarbeitung eine vollständige Autoklavierung des Tierkörpers. Fette werden durch Extraktionsverfahren abgetrennt. Die Verarbeitung der abgetrennten tierischen und pflanzlichen Abfallfette und -öle geschieht in wenigen spezialisierten Anlagen.	Jahren wurden auch CKW wie z.B. PER für die Entfettung und Trocknung des Fleischbreies eingesetzt. Die Lösungsmittel wurden anschließend jeweils abdestilliert bzw. abgetrieben. Zusätzlich ist von dem Einsatz von Desinfektionsmittel wie Lysol auszugehen. Des Weiteren ist die Betriebshofproblematik ab den 1950er Jahren zu beachten, weil Abdeckereien bereits sehr frühzeitig über einen eigenen Fuhrpark verfügten. Insbesondere bei den Waschplätzen muss von dem Einsatz chlorhaltiger Reinigungsmittel ausgegangen werden.			ten.				Fette und Speiseöle. Daraus resultiert eine stärkere Auftrennung in der Bearbeitung. Seit 2015 ist in SH das Land für die Tierkörperbeseitigung zuständig. Die Aufgabe wurde zentral an ein Unternehmen in Jagel abgegeben. Eine Gefährdungsvermutung besteht für den Anlagenbetrieb aufgrund der gesetzlichen Vorgaben und der technischen Standards nicht mehr. Diese Standards wirken sich auch auf die Betriebshofproblematik aus, so dass nur noch ein geringes Gefähr-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
									dungspotential besteht.	
Abfallbehandlungsanlagen	Als Abfall wird heute ein nicht mehr wirtschaftlich verwertbarer, beweglicher Gegenstand bezeichnet. Sammelstellen waren früher Produkten- oder Rohproduktenhandlungen (Papier-, Lumpen, Altmetalle, Glas, Knochen, Gummi etc.). Mit der zentralen Erfassung der Abfälle (Müllentsorgung) seit dem Ende des 19. Jahrhunderts begann auch die Abfallbehandlung in frühen kommunalen Verbrennungsanlagen. Abfall wird mit Hilfe physikalischer Verfahren in Materialien unterschiedlicher Art sortiert: Papier, Textilien, Folien können im Gegenluftstrom von kompakteren oder spezifisch schweren Gegenständen getrennt werden. Ein Magnet liest alle magnetisierbaren Bestandteile aus. Auch die Separierung im stehenden oder strömenden Wasser ist	Mit Hilfe diverser physikalischer Verfahren werden Abfälle sortiert und teils stofflich, teils energetisch in den Wirtschaftskreislauf rückgeführt. Die übrigen Abfälle werden entsprechend ihrer Gefährlichkeit in vier verschiedenen Deponieklassen abgelagert. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich zum einen aus dem Umgang mit den Abfällen, zum anderen ist die Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie die Betankung zu beachten.	Abfallbehandlungsanlagen im heutigen Sinne sind noch nicht vorhanden. In Großstädten wurde der Müll bereits zum Teil verbrannt, aus der Asche wurden Metalle zurückgewonnen. Es entwickelten sich die ersten noch unregulierten Deponien. Dort siedelten sich im Umkreis Kleinunternehmer an, die den angelieferten Müll nach Verwertbarem durchsuchten.	2	Im Zeitraum von 1933 bis 1950 wurden viele Abfälle auf staatliche Initiative wieder in den Wirtschaftskreislauf eingefügt. Dies geschah z.B. durch örtliche Metallsammlungen bei den Abfallerzeugern, aber auch durch das Kompostieren biologisch abbaubarer Abfälle. Auf die wenig geregelten Deponien wurden zumeist Gewerbeabfälle sowie Hausmüll verbracht. Mit Beginn des so genannten „Konsumzeitalters“ wurden große Abfallmengen erzeugt. Die Anzahl	5	Aufgrund einer Reform der Umweltgesetzgebung wird der Abfall seit den 1980er Jahren bereits bei den Abfallerzeugern weitgehend getrennt, so dass die Voraussetzungen für eine Verwertung verbessert wurden. Hausmüll und Umverpackungen werden seit 1990 gesondert entsorgt, daher können Elektroschrott, Papier, Blech und Plastik bereits zuvor ausgesondert werden, ohne in der Behandlung gegebenenfalls weitere Verunreinigungen	4	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>ein Bestandteil der Abfallbehandlung. Die mechanische Auftrennung in Fraktionen und Stoffgruppen nach den oben genannten Prinzipien ist Teil der Vorbehandlung in modernen Abfallbehandlungsanlagen. Feinfraktionen und organische Bestandteile werden dann z.B. kompostiert; brennwertreiche Substanzen werden der Verbrennung zugeführt (Müllverbrennungsanlagen). Aschen und Stäube wurden früher zum Teil für Auffüllungen genutzt, heute aber gesondert deponiert.</p>				<p>der Verbrennungsanlagen in Kommunen nahm zu. Bei der Verbrennung dominierten weitgehend Anlagen, die ohne Zusatzbrennstoffe betrieben wurden. Die geringen Temperaturen hatten eine unvollständige Verbrennung von chemischen Reststoffen (z.B. Kunststoffe) zur Folge, so dass eine Dioxin- und Furanbildung nicht auszuschließen ist. Des Weiteren sind erhöhte Quecksilberwerte aus der Verbrennung verschiedener quecksilberhaltiger Abfälle möglich. Eine gesetzliche Regelung für die Abfallentsor-</p>		<p>zu verursachen. Gewerbliche Abfälle müssen deklariert werden und werden bei der Eingangskontrolle in den Behandlungsanlagen einer Analyse unterzogen. Stoffe, die bei einer unvollständigen Verbrennung Gifte bilden (Brandteer, Phenole, Chlorphenole, PCB, PCP etc.) müssen in geschlossenen Hochtemperaturverbrennungsanlagen behandelt werden. Die Fahrzeugwartung sowie die Betankung werden zunehmend bei Fremdunternehmen durchgeführt.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
					gung wurde erst zu Beginn der 1970er Jahre eingeführt. Aufgrund eines üblicherweise vorhandenen großen Fuhrparks sind eine Fahrzeugwartung sowie Betankungsvorgänge zu berücksichtigen.					
Abschlepp- und Bergungsdienste (ab 1951)	Unternehmen, die defekte Fahrzeuge mit Hilfe von Abschleppwagen bergen und zu einem Reparaturbetrieb oder Schrottplatz transportieren.	Die Tätigkeit findet in der Regel außerhalb des Betriebsgeländes statt. Zeitweise werden Unfallfahrzeuge vorübergehend auf dem Betriebsgelände abgestellt.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fahrzeugwartung und Betankung möglich sowie Zwischenlagerung defekter Fahrzeuge	3	Fahrzeugwartung und Betankung möglich sowie Zwischenlagerung defekter Fahrzeuge	3	Fahrzeugwartung und Betankung wurden ausgelagert. Zwischenlagerung defekter Fahrzeuge weiterhin möglich.	2
Abwasserkläranlagen	Mechanische oder biochemische Klärung von Abwasser aus Kommunen oder größeren Betrieben. Das Abwasser wird durch Rechenanlagen von Grobstoffen befreit, belüftet und gegebenenfalls mit Belebtschlamm versetzt. Fäkalien und Sinkstoffe werden als Dünger verkauft,	Zur Desinfektion wurde früher häufig gelöschter Kalk eingesetzt. Heute wird Chlor oder Ozon zugegeben, bzw. mit UV-Licht bestrahlt. Fällungsreaktionen erfolgten mit Eisenchloriden und Eisen- oder Aluminiumphosphaten.	Kommunale Kläranlagen aus dem Zeitraum bis 1930 haben, sofern die üblichen Stoffe eingesetzt wurden, nur ein geringes Gefährdungspotential. Regelmäßig wurden allerdings	3	Die Einleitung industrieller Abwässer wurde nach und nach eingestellt, weil solche Betriebe zunehmend eigene spezielle Klärverfahren einsetzen mussten.	2	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum wurden noch weniger Industrieabwässer zugeführt, weil diese ordnungsgemäß entsorgt werden mussten.	2	weitere Verbesserung der Umweltstandards	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	flüssige Abfälle nachträglich verrieselt oder in einen Vorfluter eingeleitet. Klärschlammzwischenlagerung möglich.		auch Industrieabwässer eingeleitet, die zu entsprechenden Kontaminationen auf den Flächen der Klärschlamm Lagerung geführt haben können.							
Abwrackwerften (bis 1995)	Abwrackwerften sind Verschrottungsbetriebe, die sich auf das Zerlegen und Verwerten von Wasserfahrzeugen spezialisiert haben. Da die zu demontierenden Schiffe aus dem Wasser auf die Helgen geslippt werden müssen und auch die Einrichtung mit Krananlagen, Flurfahrzeugen und Brennern einem Schiffbaubetrieb entspricht, wird der Verschrottungsbetrieb in der Branche auch als Werft bezeichnet, obgleich keine konstruktiven Arbeiten ausgeführt werden. Die zerlegten Rümpfe, Gusseisenteile, Kabel etc. werden auf dem	Beim Verschrotten werden alle Teile des Schiffes mit Schneidbrennern zerlegt. Die in Rohrleitungen, in Kühlanlagen, den Motoren und Getrieben vorhandenen Flüssigkeiten wurden früher zuvor nicht abgelassen, so dass Handhabungsverluste möglich sind. Zu beachten sind vorrangig: MKW, FCKW, PCB und PCP. Beim Abbrennen können zusätzlich Asbest und Glas- oder Steinwolle sowie PAK aus Isolierungen und Schwerme-	In dieser Zeitspanne wurden die Schiffe in der vorgeschriebenen Weise mit Hilfe von Schweißbrennern in grobe Stücke zerlegt. Dadurch sind Verunreinigungen des Untergrundes durch MKW, PAK und Schwermetalle nicht auszuschließen.	4	Zusätzlich zu den bereits genannten Stoffen können zunehmend auch hydraulische Öle mit Flammschutzzusätzen sowie FCKW aus den Kühlanlagen freigesetzt worden sein. CKW wurden vermehrt bei der Entölung der Schrottteile angewendet. Asbestummantelungen von Rohren, Kühlanlagen etc. fielen in großen Mengen	5	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum hat sich aufgrund gesetzlicher Regelungen der Anteil der CKW und FCKW bedeutend verringert. Die Abwrackwerften wurden zum größten Teil – mit Ausnahme der Binnenschiffe und Yachten - ins Ausland verlegt.	4	Als Folge der Umweltgesetzgebung werden alte seegehende Schiffe grundsätzlich nur noch im Ausland (Südostasien) verschrottet. Kleinere Kümos werden in Dänemark, Holland und Frankreich zerlegt. In SH ist das Gewerbe nicht mehr vertreten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Gelände sortiert und nach Gewicht verkauft.	talle (Mennige) in die Umwelt gelangen.			an. Auf dem Betriebsgelände ist mit Wartungs-, Reparatur- und Betankungsanlagen zu rechnen.					
Acetylen, Herstellung	Ethin (C ₂ H ₂), gewöhnlich auch Acetylen genannt, entsteht bei der Hydrierung von Kohlenstoff. Im 19. Jahrhundert wurde Calciumcarbid zunächst in einem so genannten Entwickler mit Wasser versetzt, dabei entstehen Ethin und Calciumhydroxid. Das erste Anwendungsgebiet des hell brennenden Gases war die Versorgung kleinerer Ortschaften und alleinstehender Gebäude ohne Gasversorgung mit Licht. Es entstanden so genannte Acetylenzentralen (z.B. 1899 in „Ellerbeck bei Kiel“), die zwischen 1895 und dem 1. Weltkrieg ihre Hauptverbreitungszeit hatten. Aufgrund der hohen Produktionskosten setzte sich aber nachfolgend das	Die Ethinproduktion für das autogene Schweißen fand zunächst auf dem Gelände von Gasgroßverbrauchern, z.B. Werften, Maschinen- und Metallbaugroßbetriebe, statt. Acetylenzentralen zur Leuchtgaserzeugung wurden in alleinstehenden Gebäuden in der Nähe der Verbraucher errichtet. Im Entwickler sammelte sich Karbid-schlamm, ein giftiger (Arsen- und Phosphorwasserstoff), gelegentlich durch Metallsulfide verunreinigter Schlamm aus Calciumhydroxid. Der Schlamm wurde zumeist auf dem Gelände gela-	Die stark basischen und giftigen Karbid-schlämme wurden teilweise auf der Fläche abgelagert. Bei der Verwendung von unreinem Karbid besteht eine große Explosionsgefahr. Verunreinigungen des Bodens durch unerwünschte Nebenprodukte sind ebenfalls nicht auszuschließen.	3	Infolge der Zunahme industrieller Reingasherstellung bezogen Gasverwender zunehmend Acetylen in Gasflaschen, so dass sich die Produktion stärker zentralisierte. Nach und nach wurde auf das Lichtbogen- Verfahren auf der Basis von Mineralölen umgestellt, bei dem kaum Abfälle anfallen, da kein Calciumcarbid eingesetzt wird. Genutzt wurden die Produkte besonders für die Herstellung von	3	Acetylen wird nur noch durch Synthese hergestellt und zunehmend durch Ethen als primärer Rohstoff ersetzt.	2	weitere Verbesserung der Umweltstandards	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Glühlicht durch und die Acetylenproduktion verlagerte sich mehr in den Bereich des autogenen Schweißens. In noch vorhandenen größeren Produktionsanlagen wurde z.T. Acetylen für die LHKW- Herstellung produziert. Die Gewinnung von Acetylen erfolgte seit den 1920er Jahren vermehrt im Lichtbogenverfahren. Ethin wurde in der chemischen Großindustrie seit dem Ende der 1920er Jahre auch zur Synthese von Kunststoffen etc. benutzt.	gert, entwässert und u.a. zum Auffüllen der Betriebsfläche genutzt. Zum Teil wurde das Acetylen auch aufgereinigt, um die Gefahr der Selbstentzündung zu senken. Dabei wurden Chlorkalkgemische eingesetzt, von denen einige Bleichromat enthielten. Außerdem ist bei der Herstellung von Acetylen im Entwickler (insbesondere Verfahren des langsamen Wasserzutritts zum Karbid) mit der Bildung von Polymerisationsprodukten wie Benzol, Styrol und Naphthalin zu rechnen, sofern nicht ausreichend gekühlt wird.			Vorprodukten, wie z.B. Vinylchlorid, Acrylester oder Acetaldehyd.					
Acrylglas, Herstellung (ab 1933)	Acrylglas, auch unter dem Handelsnamen „Plexiglas“ bekannt, wurde 1933 eingeführt. Es handelt sich um polymerisiertes thermoplastisches Methylmethacrylat, das	Die Herstellung des Granulats war zunächst meist räumlich unmittelbar an die Methylmethacrylat (MMA)- Herstellung angeschlossen. MMA	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Die Produktionsstätten für den Rohstoff MMA lagen in Hessen und Sachsen-Anhalt. Die Produktion des Acrylglases	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	weitere Verbesserung der Umweltstandards	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	in wenigen Werken (Röhm, Degussa) hergestellt und dann nach Aushärtung granuliert oder für die Herstellung von Acrylfarben pulverisiert wird. Das farblose Granulat gelangt in Kesselwagen oder Tanklastzügen zu den Acrylglasfabriken, wird dort unter Druck erwärmt und dann in Extrudern und Walzwerken unter kontinuierlicher Abkühlung ausgebreitet. Nach der Passage der Kalanders werden die Platten beschnitten und verpackt.	wurde früher durch Oxidation von Isobuten hergestellt, wird in neuerer Zeit jedoch technisch aus Acetoncyanhydrin, das mit Schwefelsäure zu Methacrylsäureamid und dann zu Methacrylsäureester verestert wird, produziert. Dabei entstehen auch Phenole und Aceton. Monomeres Methylmethacrylat wird durch Benzoylperoxid polymerisiert; wird nur vorproduziertes Acrylgranulat zu Acrylglas verarbeitet, ergeben sich altlastrelevante Aspekte nur aus der Maschinenwartung.			aus angeliefertem Granulat verlagerte sich aber in externe Fabriken, die ohne Zusatz von Lösungsmitteln auf thermoplastischem Wege die Scheiben herstellen. Eine Umweltgefährdung geht nur von der Maschinenwartung aus (Maschinenöle und Aceton).					
Aerosolabfüllbetriebe (ab 1951)	Herstellung gebrauchsfertiger Aerosole (Haarspray, Sprühöle, Gleitmittel, Starthilfe etc.) in Kleingebinden aus Wirkstoff und Treibgas.	Durch die Lagerung und Handhabung altlastrelevanter Inhaltsstoffe können auf dem Betriebsgelände Verunreinigungen entstanden sein.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Mit Beginn der 1950er Jahre wurden vermehrt Spraydosen mit Aerosolen eingesetzt, z.B. für Farben und Insekten-	3	Ohne nähere Kenntnis der hergestellten Aerosole muss grundsätzlich von einem mittleren Gefährdungs-	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
					sprays. Ab 1955 stieg die Herstellung von Aerosolsprühdosen mit der Einführung von Haarspray rapide an. Ohne nähere Kenntnis der hergestellten Aerosole muss grundsätzlich von einem mittleren Gefährdungspotential ausgegangen werden. Wirkstoffe: Kleber, Lösungsmittel, Benzine, Benzole, Aceton, FCKW, PAK etc.		tential ausgegangen werden. Aufgrund der veränderten Gesetzgebung hat sich die Art der Treibgase verändert, FCKW dürfen nicht mehr eingesetzt werden.			
Akkumulatoren, Herstellung	Akkumulatoren bestehen aus Elementen oder deren Verbindungen, die eine möglichst große Spannungsdifferenz haben sowie einem Elektrolyten, so dass beim Aufladen elektrische Energie in chemische umgewandelt wird. Die Akkumulatorenhersteller	Die Fabrikation von Akkumulatoren besteht darin, ein säurefestes Gehäuse mit zwei Anschlüssen sowie mehreren schwermetallhaltigen Zellen zu verlöten. Der Elektrolyt wird durch die Schraubdeckel oder	Die drei wesentlichen Akkumulatortypen sind bereits in diesem Zeitraum in Gebrauch; bei der Produktion der Bleiakumulatoren, die den größten	5	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum haben sich die Produktionstechniken nicht wesentlich verändert. Zu beachten ist jedoch, dass die Gehäuse seit Be-	5	Die Bleilamellen wurden von Kunststoff- oder Keramikvliesen ummantelt, so dass bei der weiteren Produktion die Bleiverluste einge-	4	Zu Beginn der 1990er Jahre wurden die heute gebräuchlichen Lithium-Metalloxidakkumulatoren eingeführt. Wegen der bedeutend höheren	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>nutzten seit 1887 Blei, seit 1907 auch Nickel-Eisen und seit 1910 Nickel-Cadmium als Ionendonatoren. Nachdem Cadmium als hochgiftiges Schwermetall Entsorgungsprobleme bereitete, wird Lithium eingesetzt. Bleiakumulatoren bestehen aus einem kastenförmigen säurefesten Block, in dem Platten aus waben- oder lamellenartig gegossenem Blei eingehängt und mit Hilfe von Separatoren voneinander getrennt werden. Je zwei Platten bilden eine Zelle, diese können in Serie verlötet werden. Zwischen den beiden Bleiplatten vermittelt hochprozentige Schwefelsäure als Elektrolyt. Zur Beschleunigung des ersten „Ladens“ wurden die Anode in der Fabrik mit pastöser Mennige (Pb₃O₄) und die Kathode mit Bleiglätte (PbO) sowie Bleipulver beschichtet. Bei den alkalischen Nickel-Eisen</p>	<p>die Ventile eingefüllt. Früher bestand das Gehäuse aus einem Holzkasten, der mit Walzblei ausgeschlagen war. Seit den 1950er Jahren wurden die Gehäuse zunehmend aus Kunststoff hergestellt. Die Zellen der Bleiakumulatoren wurden aus Blei gegossen und mit pastös in Schwefelsäure gemischten Bleioxiden beschichtet. Bei den Arbeiten mit Blei, Bleipulver und Bleiverbindungen waren Handhabungsverluste, insbesondere durch den zusätzlichen Einsatz von Schwefelsäure möglich, so dass eine Verunreinigung des Untergrundes mit wasserlöslichen Schwermetallsalzen nicht auszuschließen ist.</p>	<p>Anteil ausmachten, wurde elementares Blei in Form von Folien, Walzblei und Pulver eingesetzt. Die Lamellen wurden mit Bleioxiden in Dispersion mit Schwefelsäure beschichtet. Die Herstellung der Elektroden für die Akkulatoren aus Nickel und Eisen bzw. aus Nickel und Cadmium erfolgte, indem beide Metalle pulverisiert und dann in Keramikformen gesintert wurden. Die Akkulatorengehäuse bestanden zunächst aus Holzkästen mit Bleiauskleidung, wurden später aber wegen der hoch-</p>		<p>ginn der 1930er Jahre zunehmend aus Zelluloid, Acryl und anderen thermoplastischen Kunststoffen oder Kunstharzen hergestellt wurden. Es wurden kontinuierlich mehr kleinformatige Akkulatoren für Elektrokleingeräte produziert. Durch den Einsatz von Kunststoff-Separatoren aus Vlies wurden die Kapazitäten gesteigert und das Gewicht verringert.</p>		<p>schränkt wurden. Die gesetzliche Regelung der Abfall- und Abwasserentsorgung hat sich verbessert. Der Anteil der Cadmiumakkumulatoren ging kontinuierlich zurück.</p>		<p>Ladedichte, der geringeren Größe und dem geringeren Gewicht nahm der Bedarf an Lithium-Akkumulatoren rasant zu. Starterakkumulatoren werden weiterhin aus Blei hergestellt. Aufgrund der technischen Standards wie Reinraumherstellung oder Verwendung geschlossener Systeme ist von einem geringeren Gefährdungspotential auszugehen.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>und Nickel- Cadmium- Akkumulatoren fungiert Kaliumhydroxid als Elektrolyt. Bleiakkumulatoren haben eine höhere Kapazität, können aber nur einige Jahre genutzt werden; die alkalischen Akkumulatoren haben eine geringere Kapazität, lassen sich aber tausendfach neu laden. Daher werden diese Akkumulatoren in Fahrzeugen genutzt. Aus Wartungsgründen wurden geschlossene, wartungsfreie Akkumulatoren entwickelt, bei denen die Schwefelsäure durch ein Gel aus Kieselgur und Schwefelsäure ersetzt wurde.</p> <p>Bei den in der Neuzeit eingeführten Lithium-Metalloxid-Akkumulatoren wird als Kathode eine Verbindung von Lithium mit Kobaltdioxid (z.T. auch mit anderen Metalloxiden oder -phosphaten) genutzt, die auf einer sehr dünnen Aluminiumfolie als Trä-</p>		<p>konzentrierten Lauge aus Nickelblechen hergestellt. Handhabungsverluste während des Produktionsprozesses sind nicht auszuschließen.</p>							

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	ger- und Leiterschicht aufgebracht ist. Nach dem Zusammenbau von möglichst vielen Lagen wird das Bündel mit Plastik auf Aluminiumfolie geschlossen und der Elektrolyt aufgefüllt.									
Akkumulatoren-dienst u. -handel (ab 1931)	Reparaturbetrieb für defekte oder entladene Akkumulatoren. Aus- und Einbau von Bleiplatten in die Zellen der Batterien. Austausch der Batterieflüssigkeit und Reparatur der säurefesten Versiegelung. Das Gewerbe entwickelte sich mit dem erhöhten Bedarf an Akkumulatoren für Motorfahrzeuge.	Die Altlastenrelevanz beruht auf der Handhabung umweltrelevanter Stoffe: Schwermetalle, Säuren, Bleisalze.	Akkumulatoren wurden in Motorfahrzeugen noch nicht eingesetzt, da diese vor 1930 mit Hilfe von Kurbeln in Betrieb gesetzt wurden. Fahrlicht und Zündspannung wurden von einem Generator während des Betriebes erzeugt.	0	Altlastrelevante Aspekte bei der Reparatur entstehen z.B. beim Verlöten von Blei, der Entsorgung von Altblei, der Sammlung von verbrauchter Batteriesäure mit Bleisulfat sowie der Auskristallisierung von Bleisalzen. Handhabungsverluste können zu Belastungen mit Blei, Antimon, Zinn und Zink im Boden geführt haben.	4	Die Reparatur von Akkumulatoren wurde fast vollständig eingestellt, weil neue kostengünstiger als eine Reparatur waren. Durch die Rücknahmeverpflichtung alter Batterien sind auf den Betriebsgrundstücken Verunreinigungen aufgrund defekter Akkumulatoren möglich.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3
Altmaterial/ Altwaren, Großhandel	Der Großhandel mit gebrauchten Materialien (Sekundärroh-	Der Handel mit Altmaterial erfordert große	In diesem Zeitraum dominieren Altmate-	2	Die Betriebsflächen waren in der Regel	4	Die Sammel- und Umschlaganlagen	3	keine wesentlichen Veränderun-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	stoffen) aus Metall, Holz, Papier oder Textilien ist zu unterscheiden vom Großhandel mit Altwaren. Bei letzterem handelt es sich um gebrauchte Artikel, die als Ware weiterhin gehandelt werden (Altmaschinen, Gebrauchtfahrzeuge, Alttextilien, Haushaltswaren, Möbel, Bücher etc.) und nur gelegentlich gesäubert oder repariert werden. Oftmals firmieren die Unternehmen jedoch unter einer spezifischen Branchenbezeichnung (Schrotthandel, Produkthandel und entsprechenden Materialbezeichnungen: Alteisen-, Altmetall-, Lumpen-, Knochen-, Papier-, Altglas-handel).	Sammel- und Sortierflächen sowie Schwerlastwaagen und ggf. physikalische Trennanlagen für gemischtes Altmaterial, z.B. Shredder, Magnetbänder, Flotation. Das Zerlegen von Altmaschinen, Motoren oder Getrieben ist stets mit Verlusten der Betriebsflüssigkeiten (Motoren- und Hydraulikölen, Kühlflüssigkeiten) verbunden.	rialien, die zumeist noch ohne gefährdende Stoffe sind. In der Metallbearbeitung werden neben den Ölen überwiegend Benzine als Lösungsmittel eingesetzt.		nicht versiegelt, so dass Betriebsflüssigkeiten ungehindert in den Boden gelangen konnten. Verunreinigungen durch Betriebsflüssigkeiten, Schwermetalle und CKW sind nicht auszuschließen.		des Altmaterialgroßhandels wurden durchgängig versiegelt. Durch die höheren gesetzlichen Auflagen sowie eine stärkere Überwachung der Betriebe hat sich das Gefährdungspotential verringert.		gen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	
Altölverarbeitung (ab 1970)	Altöle stammen zu einem sehr großen Teil aus Motoren, wo das Öl durch Kühlwasser, Metallabrieb, Additive, etc. verunreinigt wird. Altöle aus der Tankreinigung enthalten neben Wasser auch stark schwefel-	Zumeist wurden die Altöle innerhalb der abfallerzeugenden Betriebe als Korrosionsschutz oder für den Unterbodenschutz von Fahrzeugen genutzt. Reste wurden verbrannt.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Mit dem Beginn der ersten Ölkrise 1967 wurde die Regeneration von Altölen wirtschaftlich interessant. Außerdem wurde durch den	5	Die Betriebe der Altölverarbeitung unterlagen einer erhöhten ständigen Kontrolle. Die Betriebsflächen wurden vollständig	4	Die Betriebe der Altölverarbeitung unterliegen weiterhin einer ständigen Kontrolle. CKW im Altöl ist durch gesetzliche	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	haltige Schlämme. Ähnlich zusammengesetzt sind Altöle aus Bilgenwasser und Sludge. Altöle aus Getrieben und Hydraulikanlagen sind ebenfalls mit den oben genannten Stoffen sowie Zusätzen (PCB, PCP) verunreinigt. Altöle aus Leichtflüssigkeitsabscheidern im Bereich von Tankstellen, Waschanlagen und Waschplätzen enthalten Öle und Kraftstoffe sowie früher auch chlorierte Kohlenwasserstoffe, die aus Kaltreinigern stammen. Wie bei der Verarbeitung von Rohölen wird zunächst Wasser durch Dekantieren und Fliehkraftseparatoren entfernt. Durch den Zusatz von Schwefelsäure wird eine Raffination (Trocknung und Polymerisation von Kohlenstoffen, Metallseifen und Schwefel) durchgeführt. Dabei erwärmt sich das Altöl, so dass leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe abgetrennt werden können. Verunreini-	Eine geregelte Entsorgung von Altölen war bis zum Ende der 1960er Jahre unbekannt und wurde zum Teil erst in den 1990er Jahren Pflicht. Der Transport wird mit Tankfahrzeugen durchgeführt, so dass eine Betriebshofproblematik zu beachten ist. Die Altölverarbeitung setzt mit dem Abtrennen von Wasser und Metallschlämmen ein. Das Abwasser ist oftmals mit MKW, BTEX und CKW sowie anderen umweltrelevanten organischen Stoffen verunreinigt. Durch Transport- und Befüllvorgänge sind Handhabungsverluste nicht auszuschließen. Bei der Raffination entsteht u.a. Brandteer. Die Reinigungsmassen aus der Bleicherdewäsche kön-			Beginn des Grundwasserschutzes seit Anfang der 1970er Jahre die geregelte Entsorgung von Altölen aus Tankstellen und Reparaturbetrieben sowie Ölabscheidern Pflicht. Neben den MKW und CKW ist auch eine Dioxinfreisetzung zu berücksichtigen. Handhabungsverluste bei der Verarbeitung von Altölen sind auf den anfangs oftmals unbefestigten Betriebsflächen nicht auszuschließen, ebenso ist die Wartung und Betankung der Fahrzeugflotte zu beachten.		versiegelt und mit Leichtflüssigkeitsabscheidern versehen. CKW im Altöl ist durch gesetzliche Vorgaben nahezu vollständig abgeschlossen worden. Auch Dioxine und Furane wurden vermehrt herausgefiltert oder restlos verbrannt. Reststoffe aus Schlämmen und Filtern sowie Abwasserschlämme mussten zunehmend kontrolliert in Verbrennungsanlagen entsorgt werden. Die Betriebshofproblematik bestand fort, hat sich aber wegen der Versiegelung deutlich ge-		Vorgaben – mit Ausnahme der Sondergenehmigungen - abgeschlossen worden. Reststoffe aus Schlämmen und Filtern sowie Abwasserschlämme werden kontrolliert in Verbrennungsanlagen entsorgt. Die Betriebshofproblematik durch Tank- und Pumpwagen und deren Wartung besteht fort, hat sich jedoch aufgrund verschärfter Auflagen verbessert.	

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>gungen wie saure Polymerisate und Sulfate werden durch die Zugabe von konzentrierter Natronlauge entfernt. Bei diesem Vorgang werden auch freie Chloride als Salz abgeschieden. Fette, Paraffine und Wachse können im Anschluss durch Auskühlen abgetrennt werden. Weitere feinstkörnige Verunreinigungen werden durch Bleicherde beseitigt. Das geklärte Öl wird als Regenerat (Schmieröl im unteren Preissegment) verkauft. Ein besseres Resultat lässt sich durch eine Crackdestillation im Vakuum erreichen. Bei einer Temperatur von ca. 300°C wird das zähflüssige raffinierte Altöl in kurzkettige Kohlenstoffe aufgespalten, die dann teils direkt im Betrieb verwendet und teils an Schifffahrtsunternehmen als Brennstoff verkauft werden - durch den Zusatz der schwefelfreien Altöle wird Schweröl verdünnt und</p>	<p>nen regeneriert werden, werden aber häufig zwischengelagert, so dass neben den Restölen auch Polymere in den Boden gelangen können. Die Ölregeneration mit dem Vakuum- Cracken ist nahezu ohne Gefährdungen – aber auch hier müssen Filter und dioxinhaltige Abfälle etc. entsorgt werden.</p>					bessert.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	der Schwefelanteil im Bunkeröl unter das gesetzlich geforderte Limit gesenkt. Beim Cracken entstehen u.a. Dioxine, die, ebenso wie chlorierte Lösungsmittel, im Abwasser enthalten sein können.									
Altpapier und -pappe, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahre)	Lagerung und Sortierung von Altpapier und -pappe auf einem Betriebsgrundstück sowie der Großhandel mit diesen Produkten.	Ist ein größerer Betriebshof nachweisbar, kann auch von Wartungstätigkeiten ausgegangen werden.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Die Transporte erfolgen durch Subunternehmen.	0
Aluminiumbau (ab 1931)	Herstellung von Baukonstruktionen aus Aluminiumprofilen, die mit Hilfe von Schrauben, Nieten und, seit dem Ende der 1920er Jahre, auch durch Schweißen verbunden wurden.	Konstruktive Aluminiumbauten werden in der Regel nicht grundiert oder lackiert, weil die Oxidation der Oberflächen nicht mit den korrosiven Schäden an Eisenkonstruktionen vergleichbar ist. Daraus resultiert, dass damit verbundene Schadstoffe in der Regel nicht eingesetzt werden.	Keine Gefährdungsvermutung in SH, da Aluminium erst am Ende des 19. Jahrhunderts industriell unter hohen Kosten hergestellt und demzufolge auch nur in ganz geringem Maße (z.B. für Starrluftschiffe) eingesetzt wurde.	0	Eine Altlastenrelevanz ist nur gegeben, wenn eine Oberflächenbehandlung durchgeführt wird.	2	Eine Altlastenrelevanz ist nur gegeben, wenn eine Oberflächenbehandlung durchgeführt wird.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2
Aluminiumwaren, Handel	Handel mit Aluminiumwaren (Haushaltswaren, Fenster,	Vom Handel mit Aluminiumwaren geht keine	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Türen sowie weitere Fertigprodukte aus Aluminium).	Umweltgefährdung aus. Ein Betriebshof ist nicht zu erwarten.	SH		SH		in SH		in SH	
Aluminiumwaren, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Aluminiumwarenfabriken)	Aluminiumwaren sind Haushaltswaren, z.B. Töpfe, Gefäße oder ähnliches. Die Aluminiumbleche oder -tafeln werden maschinell tiefgezogen oder gepresst. Töpfe und Pfannen können seit dem Zeitraum ab 1960 auch mit Teflon beschichtet worden sein.	Aluminium war vor dem 1. Weltkrieg infolge der hohen Energiekosten und weniger bekannter Lagerstätten teuer, demzufolge wurden nur wenige Waren aus diesem Material hergestellt. Während der Weimarer Republik wurde Aluminium bedeutend preiswerter und wurde zu einem Ersatzwerkstoff für Eisenwaren. Die Gefäße wurden mit Vaseline als Trennmittel hergestellt, so dass vor den weiteren Bearbeitungsschritten, (Lackieren, Eloxieren) zunächst das Paraffin entfernt werden musste. Der Einsatz von Lösungsmitteln und Schwermetallpigmenten ist zu beachten. Seit ca. 1960 besteht die	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	vgl. Branchenblatt Aluminiumwarenfabriken	3	vgl. Branchenblatt Aluminiumwarenfabriken	3	vgl. Branchenblatt Aluminiumwarenfabriken	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Möglichkeit, dass Aluminiumwaren auch mit Teflon beschichtet wurden. Ggf. ist die PFC – Thematik bei der Bearbeitung zu beachten.								
Aluminiumwerke	Die Aluminiumindustrie entstand zu Beginn des 20. Jahrhunderts in der Nähe von wasserkraftbetriebenen Elektrizitätswerken. Eine wirtschaftliche großtechnische Herstellung ist nur aus Bauxit möglich. Das enthaltene Aluminiumoxid/ -hydroxid – Gemisch wird dabei zunächst mit Natronlauge aufgeschlossen, um es von Fremdbestandteilen wie Eisen- und Siliziumoxid zu befreien. Im Anschluss wird es zu Aluminiumoxid gebrannt (Bayer- Verfahren). Das Aluminiumoxid wird anschließend durch Schmelzflusselektrolyse unter Zusatz von Kryolith als Schmelzmittel geschmolzen und in Elektrolyse – Zellen zu metallischem Aluminium redu-	Aluminiumwerke im eigentlichen Sinn hat es in SH nie gegeben. Betriebe, die als Aluminiumwerke firmierten, haben Aluminiumwaren mittels verschiedener Verfahren (Pressen, Ziehen, Schmieden) hergestellt (vgl. Aluminiumwaren, Herstellung).	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe ist in SH nicht vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	ziert (Hall- Héroult- Prozess). Die Aluminiumverhüttung findet wegen des hohen Energiebedarfs zumeist in der Nähe von Gewässern mit benachbarten Kraftwerken statt. Auf dem Gelände sind Betriebseinrichtungen für die Reparatur und Wartung von Maschinen und Flurförderfahrzeugen erforderlich.									
Anilin, Herstellung (bis 1995)	Anilin ist der Trivialname von Aminobenzol, einem Grundstoff der modernen Farbchemie. Voraussetzung für die Produktion ist die Verfügbarkeit von Nitrobenzol aus Gaswerken mit Nebenproduktlinien. Das Nitrobenzol wurde in Rührwerken mit Hilfe von Nitriersäure (Mischung von konzentrierter Schwefel- und Salpetersäure) hergestellt. Nach dem Dekantieren wurde das Nitrobenzol unter Zugabe von Natronlauge raffiniert und durch Destillation von Benzol getrennt. Die Erzeugung von	Die Herstellung von Anilin ist mit sehr starken Umweltgefährdungen verbunden. Das Ausgangsprodukt Benzol wird nitriert. Insbesondere in den älteren Anlagen waren zur Sicherung der Reaktionsgefäße nur zementierte Abflussrinnen vorhanden, so dass Verunreinigungen im Bereich der Kanalisation nicht auszuschließen sind. Ebenso waren Handhabungsverluste im Produktionsprozess mög-	Einsatz umweltrelevanter Stoffe in großer Menge bei zumeist unzureichenden Produktionsbedingungen (Entwässerung, Bodenversiegelung), so dass Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.	5	Durch Verbesserung in der Produktionstechnik hat sich das Gefährdungspotential verringert. Da zugleich nach und nach Kunststoffauskleidungen und korrosionssichere Rohre eingeführt und die Ablaufrinnen gesichert wurden, traten weniger Handhabungs- und Korrosionsverluste auf. Die Lagerbereiche der	5	kaum technische Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum, jedoch verbesserte Sicherheitsstandards	5	Branche in SH nicht mehr vorhanden und keine relevanten Neugründungen zu erwarten	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Anilin aus Nitrobenzol beruht auf einem Reduktionsvorgang in Anwesenheit von Salzsäure, bei dem sich unter Erwärmung Rohanilin bildet, das durch Vakuumdestillation gereinigt wird. Die gewerbliche Anilinfabrikation wurde in Deutschland ab 1873 von der AG für Anilinfarbstoffe (Agfa) aufgenommen und dann am Ende der 1890er Jahre in sehr großem Umfang von der Badischen Anilin- und Sodafabrik (BASF) fortentwickelt. Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb ist die Standortnähe zu Kokereien sowie zu eisenverarbeitenden Industrien, um die in sehr großer Menge benötigten Dreh- und Schleifspäne für die Reduktion zu erhalten.	lich. Großbetriebe haben das hergestellte Anilin im Rahmen der Weiterverarbeitung als Ausgangsprodukt für andere Waren genutzt. So wurden Chlorierung, Nitrierung, Sulfonierung etc. durchgeführt. Wegen Korrosionsschäden an allen Rohrleitungen fielen Wartungs- und Reparaturarbeiten in großem Umfang an. Durch den Kraftwerksbetrieb ist mit Aschen und Schlacken auf der Betriebsfläche zu rechnen.			Drehspäne können durch MKW, LHKW und PCB- haltige Öle verunreinigt sein.					
Ankerwickelleien (bis 1995)	Anker werden die rotierenden Bestandteile in Elektromotoren, Dynamos oder Generatoren wegen ihrer Form genannt. Sie enthalten grundsätzlich	Auf den Grundstücken von Ankerwickelleien, die auch Reparaturen durchführten, ist mit Kabelbrandrückständen, Me-	Elektromotoren und Generatoren wurden in diesem Zeitraum noch nicht in Konsumgütern ein-	1	Der Elektromotor ist in fast allen Maschinen anzutreffen, so dass die Anzahl anzufertigender und	3	Die Ankerwickellei ist fast vollständig im Elektromaschinenbau, besonders in der Son-	3	Eigenständige Ankerwickelleien sind nicht mehr üblich. Die Branche ist im Elekt-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	eine Wicklung aus unterschiedlich vielen Lagen von untereinander isolierten spannungsführenden Drähten, die ein elektrisches Feld erzeugen, so dass sich das innere im statischen äußeren elektrischen Feld dreht. In der Ankerwicklei, die als eigenständiger Betrieb geführt werden kann, zumeist aber Abteilung einer Elektromaschinenfabrik ist, werden die vorgefrästen Eisenkerne mit dem isolierten Draht umwickelt. Jedes Bündel, jede Schichtwicklung, wird wiederum mit isolierendem Harz vergossen. Selbständige Kleinunternehmen führten zumeist auch die Reparaturen an defekten oder ausgebrannten Motoren oder Generatoren durch.	tallspänen und auch Lösungsmittelresten aus der Dreherei und der Kunstharzverflüssigung zu rechnen.	gesetzt, so dass der Gesamtanfall gering ist. Die Isolation wurde aus Naturharzen hergestellt und Lager sowie Läufer wurden zumeist nur eingeschliffen, um Kohlenabbrandrückstände zu entfernen.		zu reparierender Motoren sich erhöhte. Gleichzeitig nimmt die Zahl der zu reparierenden Motoren ab, weil der Austausch billiger ist. Ankerwickleien reparierten nur noch sehr selten, sondern entwickelten sich zu Lohnwicklereien oder selbständigen Motorenherstellern. Der Einsatz von thermischen Kunstharzen verringerte die Gefährdung durch Lösungsmittel.		deranfertigung von Generatoren und Transformatoren, aufgegangen. Reparaturwicklungen werden nur für Sonderanfertigungen durchgeführt.		romaschinenbau aufgegangen (vgl. Branchenblatt Apparatbau) -	
Anlagenbau (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Maschinen-	Teilbereich der Maschinenbauindustrie, der sich der Herstellung von Produktionsstraßen widmet.	vgl. Branchenblatt Anlagenbau	Gewerbe noch nicht als eigenständige Branche vorhanden, sondern Teil der Ma-	0	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken sowie Anlagenbau	4	vgl. Branchenblatt Anlagenbau	2-4	vgl. Branchenblatt Anlagenbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
fabriken; ab 1960 vgl. Branchenblatt Anlagenbau)			schinenfabriken							
Antennenbau	Herstellung von Metallkonstruktionen mit großer Oberfläche für den Empfang oder die Sendung von Funksignalen. Die Antenne besteht aus einem Metallelement und einer elektronischen Komponente zur Umwandlung der Funk- in elektrische Signale. Oberflächenbehandlungen, wie z.B. Pulverbeschichtungen oder Eloxate werden bereits in den Metallwerken aufgebracht. Der Aufbau/ die Montage vor Ort wird von dem altlastirrelevanten BKAT-SH –Synonym „Antenneninstallationen“ erfasst.	Altlastrelevante Aspekte sind mit der mechanischen Bearbeitung und mit den eingesetzten mechanischen Verbindungstechniken nicht verbunden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Apparatebau (ab 1931, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	Der Bau von Apparaten oder Geräten gehört zur Konsumgüterindustrie und umfasst u.a. annähernd alle Apparate, die auch in einem Haushalt anzutreffen sind. Der Apparatebau	vgl. Branchenblatt Apparatebau. Sofern eine eigenständige Galvanikanlage betrieben wurde, ist ggf. die PFOS-Thematik bei der Bearbeitung zu	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Apparatebau	4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	ist daher mit dem Bau von Geräten aus Holz, Metall oder Kunststoff sowie mit den Einbauten (Motoren, Getrieben, Pumpen) oder auch mit der elektrischen Ausstattung (z.B. Rundfunkapparat) befasst, so dass sowohl Holz-, Metall- als auch Kunststoffbearbeitungen vorgenommen werden.	beachten.								
Armaturen, Herstellung (ab 1931, >2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	Armaturen wurden seit der Verbreitung von Dampfkesseln und Maschinen in zunehmendem Maße zur Regelung und Steuerung benötigt. Es handelte sich um Geräte zur kontinuierlichen Messung von Temperaturen, Druck, Umdrehungszahl und ähnlichen Kenngrößen. Die Geräte waren daher mit Skalierung zum Ablesen und häufig auch mit Steuerungseinrichtungen verbunden (z.B. Ventile). Die Herstellung erforderte das Drehen und Fräsen von Bronze- oder Eisengussteilen für die Gehäuse und Getriebe, den Einbau von	vgl. Branchenblatt Apparatebau, zusätzlich ist seit Beginn der 1970er Jahre bei der Hartverchromung grundsätzlich von einem PFC-Einsatz auszugehen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Apparatebau	4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Federn, Membranen und ähnlichen Einrichtungen. Es handelt sich um eine Tätigkeit, die häufig in kleinen und mittleren Unternehmen vorgenommen wurde. Die Branche ist grundsätzlich mit dem Apparatebau vergleichbar.									
Arzneimittel, Großhandel	Lagerung und Sortierung von Pharmazeutika auf einem Betriebsgrundstück sowie der Großhandel mit diesen Produkten. Die Pharmazeutika werden in Kleinstgebinden angeliefert, eingelagert und an die Apotheken abgegeben. Auslieferung meist durch selbstständige Kleinunternehmer.	Eine Gefährdungsvermutung für die Lagerung und Sortierung ist nicht vorhanden. Handhabungsverluste sind auszuschließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Asbestsanierungsbetriebe (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	Rückbau von Asbestbauteilen, Asbestbeton, -estrich, -putz in bereits bestehenden Gebäuden, Neuanbringung von asbestfreien Bauteilen, Putz etc., zumeist verbunden mit anderen Bausanierungsarbeiten. Eine Freisetzung von Asbestfasern auf dem	Möglicherweise erfolgt eine Zwischenlagerung asbestbelasteter Bauteile in geschlossenen Containern auf dem Betriebsgelände. Bei großen Betrieben kann ein Betriebshof nicht ausgeschlossen werden	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung sowie Betankung	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Betriebsgelände ist unwahrscheinlich, da hohe Auflagen für die Zwischenlagerung bestehen.									
Asbestwaren, Großhandel (bis 1993)	Großhandel mit Asbestwaren	Für den Großhandel wird gewöhnlich ein Betriebshof, ähnlich einem Baustofflager, benötigt. In der Oberschicht des Bodens kann eine Akkumulation von Asbestfasern stattgefunden haben. Gegebenenfalls ist das Betriebsgelände mit Bruchstücken und Kehricht aufgefüllt worden.	Durch die Handhabung und Lagerung asbesthaltiger Materialien ist eine Verunreinigung der Betriebsfläche möglich.	3	Durch die Handhabung und Lagerung asbesthaltiger Materialien ist eine Verunreinigung der Betriebsfläche möglich. Zudem ist ein eigener Fuhrpark mit Wartung und Betankung nicht auszuschließen.	3	Bis 1993 gelten die altlastrelevanten Aspekte weiterhin; dann wurden die Herstellung und Verwendung von asbesthaltigen Materialien in Deutschland verboten.	3	Die Herstellung und Verwendung von Asbestwaren sind verboten, so dass der Großhandel nicht mehr vorhanden ist.	0
Asbestwaren, Herstellung (bis 1993)	Als Asbestwaren sind alle asbesthaltigen Produkte zu betrachten. Rohasbest in Fasern oder Mahlgut wurde im Umfang von ca. 30.000 t jährlich importiert und zu Asbestbauplatten, Elektroisierungsplatten, Brems- und Kupplungsbelegen, Dichtungsplatten, Garnen, Schutzkleidung und Geflechten, Filtermassen sowie Isolierungen verarbeitet. In den	Die Verarbeitung der reinen Mineralfaser ist mit Gesundheitsrisiken für die Arbeitskräfte verbunden, eine Gefährdung von Wasser oder Boden liegt nicht vor. Werden die Fasern mit Gummi oder Zement gemischt und zu Waren wie Asbestwellplatten (Eternit), Gummihandschuhe,	Die Ablagerung von Asbestabfallfasern (Kehricht) auf dem meist unbefestigten Betriebsgelände ist nicht auszuschließen. Von der Maschinenwartung können geringe Verunreinigungen ausgehen. Zu prüfen ist, ob eine Wei-	3	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	Die Herstellung und Verarbeitung von Asbest wurden ab 1979 eingeschränkt und ab 1993 generell verboten.	3	Die Herstellung und Verwendung von Asbestwaren ist verboten, so dass Asbestwarenfabriken nicht mehr vorhanden sind.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Asbestwerken wurden die Fasern vom Gestein getrennt und nach Faserlängen mechanisch sortiert (vgl. Asbestwerke). Die längsten Fasern wurden in Analogie zur Baumwollfabrikation oder Filztuchfabrik verarbeitet. Kurze Fasern konnten als Bewehrung in Gummiwaren, in Dichtungsmassen, in Bremsbelägen, in Spritzputzbauten oder in Wellasbestfabriken genutzt werden. Die Vliese und Filze wurden als Decken unmittelbar genutzt. Aus Garnen können Isolierschnüre für den Ofenbau, Handschuhe, Helme oder Hosen und Jacken hergestellt werden.	Dichtungen, Krümmern, Stopfbuchsen etc. verarbeitet, können durch die Gummiverarbeitung oder den Einsatz von Kunstharzen etc. weitere Verunreinigungen entstanden sein.	terverarbeitung durchgeführt wurde, bei der zusätzliche umweltrelevante Stoffe eingesetzt wurden.							
Asbestwerke (bis 1993)	Asbest ist ein Sammelbegriff für verschiedene, natürlich vorkommende Silikatminerale, die bergmännisch im Ausland gewonnen werden. Durch Sortierung und Abtrennung von Begleitgestein wird Asbest verschiedener Güte mit Faserlängen von 4 cm bis herunter	Die Mineralfasern wurden in den Werken rein mechanisch bearbeitet. Asbestfasern können jedoch bei der Produktion in größerer Menge freigesetzt worden sein, so dass eine Verunreinigung der Betriebsflächen nicht	Die Ablagerung von Asbestabfallfasern (Kehricht) auf dem Betriebsgelände ist nicht auszuschließen. Eine Maschinen- und Fuhrparkwartung ist zu beachten.	3	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	Die Herstellung und Verarbeitung von Asbest wurden ab 1979 eingeschränkt und ab 1993 generell verboten.	3	Die Herstellung und Verwendung von Asbestwaren sind verboten, so dass Asbestwerke nicht mehr vorhanden sind.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>zu 0,5 cm klassiert. Die spinnfähigen Fasern gelangen ohne weitere mechanische Behandlung in den Handel bzw. Asbestwarenproduktion (vgl. Asbestwaren, Herstellung). Die Kristalle sind feuerfest, isolierend und säurebeständig. Aufgrund dieser Eigenschaften wurde Asbest schon im 19. Jahrhundert zu feuerfesten Decken und Sicherheitskleidung für Feuerwehrlente oder Hüttenarbeiter verarbeitet. In der Maschinenbauindustrie wurde es zur Isolierung von Dampfkesseln und Dampfmaschinen sowie zur Ummantelung heißer Rohre eingesetzt. In der Bauindustrie wurde es sowohl als Isolierung, als auch zur feuerfesten Verkleidung von Eisenträgern verwendet. Die schon seit 1900 bekannte Asbestose ist seit 1943 von den Berufsgenossenschaften als Berufskrankheit anerkannt. 1979 wurde der Einsatz von</p>	<p>auszuschließen ist. Des Weiteren ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung zu beachten.</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Spritzasbest in Westdeutschland verboten. Ein grundsätzliches Verbot erfolgte jedoch erst 1993. Asbestwerke entstanden überwiegend in Hafenstädten, aber auch z.B. in Ahrensböck die Globus Gummi- und Asbestwerke 1906. Häufig wird der Begriff Asbestwerk als Synonym für die Asbestwarenherstellung verwendet.									
Asbestzementwaren, Großhandel (bis 1993)	Der Großhandel mit Asbestzementwaren handelt typischerweise mit Wellasbestdachplatten, Asbestplatten und ähnlichen vorgefertigten Bauteilen. Diese wurden besonders im Leichtbau und im Innenausbau eingesetzt, bevor die Rigipsplatten und andere Leichtbauplatten mit ähnlichen statischen und feuerhemmenden Eigenschaften auf dem Markt waren.	Für den Großhandel wird gewöhnlich ein Betriebs- hof, ähnlich einem Bau- stofflager, benötigt. In Freilagern ist eine Anrei- cherung von Asbestfa- sern möglich. Asbestab- fälle wurden früher auch zur Ausbesserung des Betriebsgeländes ge- nutzt.	Durch die Handha- bung und Lagerung asbesthaltiger Mate- rialien ist eine Ver- unreinigung der Betriebsfläche mög- lich.	3	Durch die Handha- bung und Lagerung asbesthaltiger Mate- rialien ist eine Ver- unreinigung der Betriebsfläche mög- lich. Zudem ist ein eigener Fuhrpark mit Wartung und Betankung nicht auszuschließen.	3	Bis 1993 gelten die altlastrelevan- ten Aspekte wei- terhin, dann wur- den die Herstel- lung und Verwen- dung von asbest- haltigen Materia- lien in Deutsch- land verboten.	3	Die Herstellung und Verwendung von Asbestze- mentwaren sind verboten, so dass der Großhandel nicht mehr vor- handen ist.	0
Asphalt (Natur-) und Asphalter- zeugnisse, Her- stellung	Asphalt ist der Name für natür- liches Erdpech oder eine Mi- schung aus Bitumen und Mine- ralstoffen. Naturasphalt wird	Die Herstellung von As- phalterzeugnissen ist mit einer thermischen Ver- flüssigung, Mahlvorgän-	Die Verarbeitung erfolgte überwie- gend in offenen, direkt oder indirekt	4	Neben den bereits genannten Schad- stoffen ist mit dem Einsatz von CKW	5	Die Verarbeitung wurde zunehmend industrialisiert. CKW durften seit	4	keine wesentli- chen Veränderun- gen gegenüber dem vorherigen	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	aus Asphaltseen in Trinidad, Venezuela etc. gewonnen. Der größte Teil wird künstlich in Erdölraffinerien aus im Erdöl gelösten Petrolasphalt (= Bitumen) gewonnen (vgl. Bitumen, Herstellung). Überwiegend wird Asphalt im Straßenbau eingesetzt: kalkhaltige Asphaltgesteine werden gemahlen, in Mischtrommeln mit Grus oder Kies und Bitumen vermischt, erwärmt und heiß auf eine tragende Straßendecke aufgewalzt (Stampfasphalt). Gussasphalt besteht ebenfalls aus fein gemahlene Kalkgesteinen. Dem Gesteinsmehl wird heißes Bitumen zugemischt, bis eine zähflüssige Konsistenz erreicht ist. Zur Isolierung gegen Feuchtigkeit werden Asphaltfilze oder Asphaltpappen hergestellt. Der Träger (Pappe, Filz o.ä.) wird in einem Bad mit flüssigem Bitumen getränkt und dann mit Sand oder Gesteinsmehl be-	gen und dem Einsatz von Lösungsmitteln wie Benzin oder Aromaten verbunden. Neben den MKW können daher auch PAK sowie BTEX als Schadstoffe auftreten. Daneben ist die Maschinenwartung (z.B. Reinigung mit CKW) zu beachten.	beheizten Rührtrommeln, Becken und ähnlichen großen Eisengefäßen. Für die Herstellung von Stampfasphalt und Gussasphalt im Straßenbau haben sich erste Firmen etabliert. Auch Dach- oder Trockenbauplatten mit Bitumen als Kleber wurden hergestellt, indem das heiße Bitumen mit den Zuschlagstoffen vermischt und gepresst wurde. Hohe Handhabungsverluste traten bei der Herstellung von Asphaltplatten auf der Basis von Filzen oder Pappen auf. Vielfach handelte es sich noch um Dachdeckereibetriebe,		für die Reinigung von Maschinen und Werkzeugen zu rechnen. Die Verarbeitungstechniken für Bitumen verbesserten sich langsam während dieses Zeitraumes.		Ende der 1980er Jahre nicht mehr offen eingesetzt werden.		Zeitraum	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	streut. Des Weiteren gibt es Asphaltlacke. Bitumen wird zu diesem Zweck mit Harzen und Wachsen verschmolzen und dann in Terpentin, Benzin, Teerölen oder Petroleum gelöst. Sie werden als Abdeckschicht während des Ätzvorganges bei der Druckformenherstellung sowie als Korrosionsschutz oder zur Brünierung von Bronze eingesetzt. Bitumen-Dachlacke bestehen aus Bitumen, der mit leichten Teerölen (Anthracen) oder Benzin gelöst wird. Bitumen-Vergussmassen werden als Isolationsmaterial in Kondensatoren, Batterien, Akkumulatoren und z.B. Schaltern verwendet. Weitere Produkte sind Kleber für Dichtungsmassen und Rohrmuffen sowie Weichmacher für Gummireifen. In der Papierindustrie werden Papiere entsprechend imprägniert, kaschiert und beschichtet.		die für den Eigen- und den Fremdbedarf produzierten.							

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Asphalt, Handel	Asphalt wurde seit dem Mittelalter aus einigen natürlichen Mineralölquellen gewonnen und u. a. für Abdichtungen und medizinische Zwecke (Salben, Pasten und Theriak) genutzt. Mit dem Entstehen der Mineralölwirtschaft in Bremen und Hamburg fiel Asphalt zunehmend als zähflüssiger Rückstand in der Destillation an. Durch die Entwicklung der Vakuumdestillation 1902 und der Cracktechnologie ab 1920 wurde der bisherige Rückstand weiterverarbeitet, so dass nach der Destillation zumeist nur noch kalt erstarrende Mineralölreste mit hohen Anteilen von Schwermetallen als Asphalt verkauft wurden.	Asphalt ist der teerartige, kalt erstarrte Destillationsrückstand der Mineralölraffinerien, der im Verhältnis zum Gaswerksteer bedeutend weniger Schadstoffe, z.B. Phenole und Teeröle, enthält. Der Asphalt wird in kalter, erstarrter Form gehandelt und erst beim Einsatz durch Erwärmen verflüssigt, so dass auf den Lagerflächen des Handels nur selten Rückstände anzutreffen sind.	Aufgrund der zunächst zähflüssigen, später festen, mit splitterigem glänzendem Bruch versehenen Beschaffenheit des Handelsgutes ist nur mit geringen Rückständen auf den Lagerflächen des Handels zu rechnen. Eventuell auftretende Reste enthalten Schwermetallsulfide gebunden in höchst siedenden Mineralölresten.	2	Aufgrund der zunächst zähflüssigen, später festen, mit splitterigem glänzendem Bruch versehenen Beschaffenheit des Handelsgutes ist nur mit geringen Rückständen auf den Lagerflächen des Handels zu rechnen. Eventuell auftretende Reste enthalten Schwermetallsulfide gebunden in höchst siedenden Mineralölresten.	2	Aufgrund der zunächst zähflüssigen, später festen, mit splitterigem glänzendem Bruch versehenen Beschaffenheit des Handelsgutes ist nur mit geringen Rückständen auf den Lagerflächen des Handels zu rechnen. Eventuell auftretende Reste enthalten Schwermetallsulfide gebunden in höchst siedenden Mineralölresten.	2	Der Asphalthandel hat zunehmend Servicefunktionen für die Straßenbaubetriebe übernommen, so werden Asphaltmischanlagen, mobile Asphaltkocher etc. im Servicebetrieb oder als Leihfahrzeug bereitgehalten. Daraus resultiert ein Betriebshof mit Wartung, Betankung und Beseitigung von erstarrtem Asphalt an den Fahrzeugen.	2
Ätzwerte	Herstellung von Hinweis- und Werbeschildern durch Einätzen von Zeichen in Kunststoff-, Metall- oder Glasplatten. Das Material wird nach einer Vorbehandlung durch schützende Beschichtungen in einem Säure-	Als Schutzmittel wurden zumeist Beschichtungen aus Fetten oder anderen wasserabweisenden und säurefesten Materialien genutzt, die später gelöst und entfernt werden	Neben den Säuren, in denen gelöste Schwermetalle enthalten sind, gehen von den Lösungsmitteln, zu denen auch Toluol oder	4	Keine Veränderungen zum vorherigen Zeitraum, allerdings sind ggf. bei der Leiterplattenherstellung auch fotolithographische sowie	4	In der Verfahrenstechnik folgten keine Änderungen des Produktionsablaufes, jedoch wurden die Beizbäder für Kunst-	4	Keine wesentlichen Veränderungen in der Verfahrenstechnik; jedoch werden die Handhabungen zunehmend in	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>rebad kurzfristig angeätzt, so dass an den ungeschützten Stellen Vertiefungen entstehen.</p> <p>Zur besseren Benetzung im Beizbad wurden seit dem Ende der 1960er Jahre zunehmend bis in die Gegenwart anhaltend PFC, besonders PFOS, eingesetzt.</p> <p>Gegenwärtig werden in Ätzwerken überwiegend Leiterplatten auf photochemischen Weg produziert. Dafür erfolgt eine lichtempfindliche Beschichtung auf einer Kupferschicht, die durch eine Schablone hindurch belichtet und dann entwickelt wird, anschließend wird die Platte geätzt und gespült. Ggf. schließen sich galvanische Verfahren an, um die Kupferschichten nach dem Ätzen zu verstärken bzw. Schutz- oder Kontaktschichten aus anderen Metallen aufzubringen.</p>	<p>müssen. Als Ätzmittel können, je nach zu bearbeitendem Material, sowohl Laugen als auch Flusssäure und konzentrierte Mineralsäuren eingesetzt werden.</p> <p>Später wurden insbesondere für die Leiterplattenherstellung fotolithographische Techniken eingesetzt (vgl. Reproduktionsanstalt), die ggf. durch nachfolgende galvanische Prozesse ergänzt wurden (vgl. Galvanische Industrie). Sofern eine Galvanik vorhanden ist, darf diese unter Einschränkungen auch nach dem Verbot von PFC gemäß Stockholmer EU-POP-VO vom 26.08.2015 weiterhin PFOS nutzen.</p>	<p>andere BTEX gehören können, und weiteren eingesetzten Chemikalien Gefährdungen aus.</p>		<p>galvanische Techniken und entsprechende Chemikalien zu berücksichtigen. (vgl. Reproduktionsanstalt bzw. Galvanische Industrie).</p> <p>Im letzten Jahrzehnt des Zeitraumes wurden zunehmend die zu Beginn der 1960er Jahre synthetisierten PFC als Netzmittel in der Galvanik eingesetzt.</p>		<p>stoffe und die Galvanikbäder zunehmend mit PFOS-Netzmitteln betrieben, um die Arbeitssicherheit zu erhöhen und die Schlamm Bildung zu vermindern.</p>		<p>geschlossenen Systemen automatisiert ausgeführt. Trotz der Einschränkungen des Einsatzes von PFC seit 2005 und dem allgemeinen Verbot im Jahr 2015 (EU-POP-VO vom 26.08.2015) ist der Einsatz von PFOS und anderen Fluortensiden in der Galvanik und besonders in der Kunststoffgalvanik mangels Alternativen unter Auflagen weiterhin gestattet.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Ausbesserungswerke für Schienenfahrzeuge	Ausbesserungswerke der ehemaligen Reichsbahn, Bundesbahn oder der gegenwärtigen Deutschen Bahn AG und deren privaten Mitbewerbern dienen der Wartung und Reparatur von Lokomotiven und Waggons. Historisch gab es Spezialisierungen auf einzelne Arbeiten, z.B. alle Polsterarbeiten, Holzarbeiten oder auch die Innen- und Außenlackierungen. Üblich waren große Durchfahrtshallen, in denen Gleise gelegt waren, die zum Teil mit Arbeitsgruben ausgestattet waren sowie mit Portal Kränen oder hydraulischen Vorrichtungen. Die Wartung und der Austausch von Motoren fanden in einer gesonderten Halle statt, die zumeist einer Lokomotivhalle ähnelte, also über eine Drehbühne mehrere Arbeitsplätze erschloss. Hier war auch eine mechanische Werkstatt mit Dreh- und Fräsbänken, Bohr-	Ausbesserungswerke sind Reparaturwerkstätten für Gleisfahrzeuge. Neben den Grundreinigungen, zu denen auch die Wagenwäsche gehört, werden Ausbesserungen oder Austauscharbeiten an den Fahrwerken und den Motoren durchgeführt. Anfertigungen einzelner Teile finden nicht statt. Altlastrelevant sind insbesondere alle Arbeiten im Arbeitsbereich der Motorenreparatur. Dort finden viele mechanische Metallbearbeitungen statt, so dass mit MKW, CKW und BTEX gerechnet werden muss. Die Lackiererei kann mit Verunreinigungen durch schwermetallhaltige Pigmente und Lösungsmitteln (BTEX), seltener CKW, verbunden sein.	In vielen größeren Städten gab es Ausbesserungswerke, in denen sämtliche Arbeiten durchgeführt werden konnten. Da für den Antrieb ausschließlich Dampflokomotiven eingesetzt wurden, waren die Reparaturen zumeist auf das Nieten der Kessel und das Einnieten neuer Flammrohre beschränkt. Zylinder und Kolben waren nur wenig störanfällig, so dass zumeist nur die Kondensatoren oder deren Pumpen ausgetauscht oder gewartet werden mussten. Zur Wartung wurden Schmierfette und -öle eingesetzt.	4	Neben den Dampflokomotiven wurden zunehmend und seit den 1960er Jahren ausschließlich Diesellokomotiven eingesetzt, so dass sich das Gefährdungspotential entsprechend erhöhte. In der Wagenreinigung, der Lackierung und anderen Arbeitsbereichen wurden neben den bisher eingesetzten Lösungsmitteln auch CKW verwendet. Leckagen aus Hydraulikschläuchen können zu Verunreinigungen durch PCB geführt haben. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine zunehmende Konzentrierung auf wenige,	5	Die Zahl der Ausbesserungswerke ist beträchtlich gesunken. Motorenreparaturen wurden zunehmend nur noch in spezialisierten Werken ausgeführt. Durch die Einführung wasserlöslicher Lacke seit den 1970er Jahren und das Verbot der offenen Nutzung von CKW hat sich eine deutliche Verbesserung gegenüber dem vorherigen Zeitraum ergeben.	4	Von den Ausbesserungswerken in Schleswig-Holstein besteht seit 2004 nur noch das in Neumünster, die Werke in Lübeck und Glückstadt wurden geschlossen. In Neumünster werden nur Reisezugwagen, keine Lokomotiven oder Triebfahrzeuge, gewartet oder umgerüstet. Damit sind Tätigkeiten, wie z.B. Reinigung, Lackierung, Überholung der elektrischen Ausrüstung und Montage von Radsatzreifen verbunden. Da in der Lackierung mittlerweile was-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>werken und vergleichbaren Maschinen vorhanden. Für Lackieranlagen waren gesonderte Gleisbereiche in den Werkhallen vorhanden, denen zumeist auch eine Wagenwaschanlage zugeordnet war. Nach dem Waschen erfolgten Schleif- oder Sandstrahlarbeiten. Ein großer Teil der Werke ist, neben den üblichen Wartungsarbeiten, auf einen Teil der Ausbesserungen und Reparaturen spezialisiert.</p>		<p>Lackierungen wurden mit bleihaltigen Grundierungen und Lacken ausgeführt, die entweder mit Terpentin oder BTEX gelöst wurden.</p>		<p>immer größere Areale erfolgte, so dass dementsprechend von einem deutlich erhöhten Stoffumsatz auszugehen ist.</p>				<p>serlösliche Lacke eingesetzt werden, hat das Gefährdungspotential weiter abgenommen.</p>	
Autogenschweißereien	<p>Herstellung von metallurgischen Verbindungen zwischen zwei Werkstücken aus gleichen oder ungleichen Metallen mit Hilfe eines weiteren Metalles, das durch die Hitze einer offenen Flamme aus der Ethinverbrennung mit Sauerstoff („Gasschmelzschweißen“) verflüssigt wird.</p>	<p>Das Schweißen ist mit vielen Metallrückständen im Abfall verbunden, und wird daher zumeist auf Sand durchgeführt. Nur die Herstellung der benötigten Gase ist u.a. wegen der entstehenden giftigen Karbidschlämme (Ethin (= Acetylen) - Herstellung) altlastrelevant. In der Regel jedoch beziehen die selbstständigen, zumeist</p>	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		kleinen Autogenschweißereien ihre Gase von entsprechenden Firmen.								
Autohöfe (ab 1952)	Als „Autohof“ werden Servicezentren neben den Autobahnen bezeichnet. Auf einem Autohof befinden sich gewöhnlich mindestens eine Tankstelle sowie ein Restaurant und andere Einrichtungen, die der Erholung der Reisenden dienen. „Autobahnraststätten“ haben eigene Zufahrten, „Autohöfe“ nicht. Der Begriff wurde erst 2001 in der StVO festgelegt.	Auf einem Autohof befinden sich mindestens eine Großtankstelle für alle Kraftstoffarten, z.T. auch Waschhallen oder Reinigungsplätze. Selten ist auch eine kleine Reifen- oder Kraftfahrzeugwerkstatt vorhanden.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Ab 1952 wurden schwerpunktmäßig etwa alle 100 km Autobahnraststätten eingerichtet. Die Tankstellen und Wartungsplätze sowie eventuell vorhandene Werkstätten wurden entsprechend den geltenden Richtlinien gebaut und über Abscheider an die Kanalisation angeschlossen. Schwerpunkt waren Betankungsvorgänge, so dass hauptsächlich mit MKW aus Handhabungsverlusten zu rechnen ist.	5	Die Anzahl der Autohöfe und Rastplätze hat sich deutlich erhöht. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Versiegelung usw. haben sich weiter verschärft. Seit 1994 sind die Betriebe privatisiert.	4	Aufgrund von Verbesserungen des technischen Standards hat das Gefährdungspotential weiter abgenommen	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Backhilfsmittel, Herstellung	Produktion von Backhilfsmitteln (Hefe, Soda, Vanillezucker etc.). In der Produktion, die zumeist lediglich eine Umkonfektionierung von chemischen Grundstoffen ist, treten in der Regel keine Umweltgefährdungen auf.	Keine Gefährdungsvermutung, weil keine chemischen Grundstoffe erzeugt werden. Es handelt sich lediglich um Misch- und Verpackungsvorgänge	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Baggerbetriebe (ab 1951)	Erdbewegung mit Hilfe eines Baggers.	Baggerbetriebe arbeiten ausschließlich auf den Baustellen, haben zumeist aber einen Betriebshof.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fahrzeug- und Maschinenwartung	3	Fahrzeug- und Maschinenwartung	3	Fahrzeug- und Maschinenwartung wurden zunehmend ausgelagert.	2
Bahnbau	Herstellung des Gleisbettes (Unterbau), Verlegung der Gleise auf Schwellen sowie Herstellung des Oberbaus einschließlich der Elektrifizierung. Das Auskoffern des Untergrundes und auch das Einbringen von Füllsanden, Kiesen und Schotter sowie der Böschungs- und Grabenbau entsprechen dem Straßen- und Tiefbau. Die Schienenstränge werden auf angelieferten Holz- oder armierten Betonschwellen verlegt. Für den	Die Herstellung des Gleisbettes erfordert einen umfangreichen Fuhrpark, bestehend aus Baggern, Kettenraupen, Radladern und Lastwagen, so dass eine Fuhrparkwartung nicht ausgeschlossen ist. Die Rohr- und Gittermasten werden vorgefertigt bezogen und vor Ort eingebaut sowie mit Schutzanstrichen versehen.	Die Erdarbeiten wurden mit Hilfe von dampfbetriebenen Kettenbaggern und Loren auf Feldgleisen durchgeführt. Ein Betriebshof wurde nur in sehr geringem Maße benötigt, weil die Maschinen auf der Baustelle gewartet wurden und alle anderen Tätigkeiten von Arbeitern eben-	1	In diesem Zeitraum vollzieht sich der Wandel von der Dampfkraft zum Dieselmotor für alle Baufahrzeuge und Hilfsmaschinen, so dass grundsätzlich ein größerer Betriebshof mit Wartung und Reparatur sowie Betonungseinrichtungen vorhanden ist.	4	Der Neubau von Gleiskörpern wird nur noch sehr selten durchgeführt, so dass die Bahnbaubetriebe kaum noch eigene Baumaschinen besitzen, sondern Tiefbaufirmen beauftragen. Für die regelmäßige Erneuerung und Reinigung des Schotterbettes	2	Neubauten von Bahntrassen und Entlastungsstrecken sowie der mehrspurige Ausbau von belasteten Strecken haben den Bahnbau seit den 1990er Jahren neu belebt. Der Bahnbau ist mit dem Transport großer Mengen von Material verbunden, das von	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Bau der Signalanlagen und der Oberleitungen werden Rohr- oder Gittermasten in Betonfundamenten befestigt.		falls vor Ort ausgeführt wurden.				werden schienengebundene Spezialfahrzeuge genutzt, deren Wartung erfolgt zu meist auf dem Gelände der Bahnbetriebe.		Spezialfahrzeugen eingebaut wird; diese wiederum werden auf dem Gelände der Bahn gewartet und betankt.	
Bahnhöfe	Haltestellen der Eisenbahngesellschaften. Zu differenzieren sind in der Regel einfache Haltestellen, Bahnhöfe, Güterbahnhöfe und Betriebsbahnhöfe. Zu den Bahnhöfen zählen nicht die Eisenbahnausbesserungswerke der Gesellschaften.	Die Altlastenrelevanz ist abhängig von der tatsächlichen Funktion des Bahnhofes. Haltestellen auf der Strecke haben keinerlei funktionelle Ausstattung und sind ebenso wie einfache Personenbahnhöfe nicht altlastrelevant. Güterbahnhöfe verfügen über ausgedehnte Gleisanlagen mit Rampen. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich nur durch singuläre Schadensereignisse. Für die Rangierloks werden zumeist ein Schuppen und ein Betriebsstofflager benötigt.	Bahnhöfe der Zeit hatten weder eine Diesellagerstelle, noch Transformatoren oder Gleichrichter für den Betrieb. Güterbahnhöfe hatten einen kleinen Lokomotivschuppen und ein Betriebsstofflager. Für Betriebsbahnhöfe können eine großflächige Betriebsstofflagerung, eine vollständige Metallwerkstatt sowie eine Waggonwaschanlage an-	5	Die Umstellung der Lokomotiven auf Dieselantrieb, teilweise auch auf Starkstrom, war mit der Anlage von großen Treibstofflagern sowie mit Bahnkraftwerken, Transformatoren und elektrischer Ausstattung auf den Güterbahnhöfen und auf den Betriebsbahnhöfen verbunden. Die Waggonreinigung wurde auf	4	Durch die Umstellung auf den Containerverkehr verloren die Güterbahnhöfe fast jede Funktion und die dortige Waggonreinigung wurde nach und nach eingestellt. Dementsprechend reduzierte sich auch die Zahl der Rangierlokomotiven. Auf den Betriebsbahnhöfen wurden ebenfalls nur noch wenige Diesellokomoti-	3	Als Folge einer nahezu vollständigen Elektrifizierung der Gleisstrecken sind nur noch sehr wenige Dieselfahrzeuge im Betrieb; diese werden von zwei zentralen Werkstätten außerhalb SH repariert und gewartet. Treibstofflager finden sich nur noch im Bereich von Rangierbahnhöfen. Sofern Lokschuppen oder Sondereinrich-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		<p>Bahnhöfe, die zugleich Betriebsbahnhöfe waren, sind oftmals mit einem Lokomotivschuppen, einer Werkstatt und einem Betriebsstofflagern sowie einer Wagenreinigungsanlage ausgestattet. Für die Dampflokomotiven wurden Kohlenvorräte, Schmierstoffe sowie Wasser bereitgehalten. Im Zeitalter der Dampflokomotive wurden die Waggons einzeln beheizt. Zu diesem Zweck gab es in regelmäßigen Abständen auf den Knotenpunkten der Linien Fettgasanstalten zur Herstellung des benötigten Gases. Sofern solche vorhanden waren, dienten die teerhaltigen Abfälle auch zum Tränken der Schwellen in Gruben.</p>	<p>genommen werden. Zentrale Betriebsbahnhöfe mehrerer Linien hatten zudem eine kleine Gasanstalt.</p>		<p>Waschstraßen umgestellt. Die Waggons wurden zunehmend von der Lokomotive aus beheizt, so dass die Fettgasanstalten aufgegeben wurden.</p>		<p>ven betrieben, so dass die Großtanklager für Treibstoffe nicht mehr erforderlich waren. Die Wartung der Zugmaschinen wurde auf wenige Bahnbetriebswerke konzentriert, so dass in den Betriebsbahnhöfen keine Werkstätten mehr vorhanden waren.</p>		<p>tungen (z.B. Zugwaschstraßen oder Gleisbaumateriallager) vorhanden sind, ist eine Altlastenrelevanz gegeben.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Bandreißerhandwerk	Verarbeitung von Weiden zur Herstellung von Fassreifen	Tätigkeit ohne altlastrelevante Aspekte	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Bastbänder, Herstellung (ab 1951, bis 1975)	Bast besteht aus Pflanzenfasern, die eine Länge von bis zu 40 cm erreichen können. Zur Gewinnung werden, neben dem Lindenbast, besonders Hanf, Flachs und Ramie genutzt. Nach der Ernte wird die Pflanze getrocknet und dann einem Aufschluss unterworfen, bei dem die Pektine und Lignine aufgelöst werden. Industrielle Verfahren nutzen organische Säuren, Laugen oder Enzyme. Die gewonnenen Fasern werden versponnen und dann zu Bändern verdreht. Bastbänder werden nach dem Zwirnen in einem Kalender flachgepresst und dann ungefärbt als gewöhnliches Verpackungsmaterial oder gefärbt für dekorative Verpackungen in den Handel gebracht.	Die industrielle Herstellung von Bastbändern erfordert für den Aufschluss der Fasern den Einsatz von Säuren, Laugen oder Enzymen. Dabei entstehen, je nach Verfahren, giftige Abwässer ähnlich den Sulfidabwässern der Papierindustrie. Die weitere mechanische Bearbeitung ist ohne Altlastenrelevanz. Sofern gefärbte Bastbänder für dekorative Zwecke hergestellt werden, werden die gleichen Stoffe wie in einer Färberei eingesetzt.	Die Färbung von Dekorationsware erfolgte in Lohnfärbereien, weil das geringe Mengenaufkommen den apparativen Aufwand einer Färberei nicht rentiert.	0	Der Anbau von Faserpflanzen in Deutschland ging im Verlauf der Zeit zurück, so dass zunehmend importierte Fasern verarbeitet wurden. Durch Produktionsabwässer sind Verunreinigungen mit sauerstoffzehrenden Stoffen möglich. Die Färbung von Dekorationsware erfolgte in Lohnfärbereien.	1	Die Produktion von Bastbändern ist, wie auch die Verarbeitung der Pflanzenfasern zu Waren insgesamt, in die Herkunftsländer der Fasern verlegt worden.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Batteriedienste (ab 1931)	Reparaturbetrieb für defekte oder entladene Akkumulatoren	Die Altlastenrelevanz beruht auf der Handha-	Akkumulatoren wurden in Motor-	0	Altlastrelevante Aspekte bei der	4	Die Reparatur von Akkumulato-	3	technisch keine wesentlichen	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	ren. Aus- und Einbau von Bleiplatten in die Zellen der Batterien. Austausch der Batterieflüssigkeit und Reparatur der säurefesten Versiegelung. Das Gewerbe entwickelte sich mit dem erhöhten Bedarf an Akkumulatoren für Motorfahrzeuge.	ung umweltrelevanter Stoffe: Schwermetalle, Säuren, Bleisalze.	fahrzeugen noch nicht eingesetzt, da diese vor 1930 mit Hilfe von Kurbeln in Betrieb gesetzt wurden. Fahrlicht und Zündspannung wurden von einem Generator während des Betriebes erzeugt.		Reparatur entstehen z.B. beim Verlöten von Blei, der Entsorgung von Altblei, der Sammlung von verbrauchter Batteriesäure mit Bleisulfat sowie der Auskristallisierung von Bleisalzen. Handhabungsverluste können zu Belastungen mit Blei, Antimon, Zinn und Zink im Boden geführt haben.		ren wurde fast vollständig eingestellt, weil neue kostengünstiger als eine Reparatur waren. Durch die Rücknahmeverpflichtung alter Batterien sind auf den Betriebsgrundstücken allerdings Verunreinigungen durch defekte oder gerissene Akkumulatoren möglich.		Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum, aber Verschärfung der Umweltstandards	
Batterien, Herstellung	Batterie ist die umgangssprachliche Bezeichnung für eine nicht wiederaufladbare galvanische Zelle (Primärzelle), die zur elektrochemischen Energieerzeugung genutzt wird. Definitionsgemäß handelt es sich aber nur um eine Zusammenschaltung von	Mit Ausnahme der Nasszellen, die noch bis in die 1920er Jahre zur Stromversorgung von Telefonzentralen eingesetzt wurden, werden Batterien in Serien auf halbautomatischen oder automatischen Ferti-	Die Herstellung der stationären Nasszellen erfolgte bereits vor 1900. Die Produktion von Trockenzellen begann um 1886. Benötigt wurden Schmelzöfen,	5	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum hat sich die Gefährdungsvorstellung nicht wesentlich verändert. Der Bedarf an kleinformatigen Batterien	5	Der Anteil der Wickelzellen überwiegt. Zink-Kohle-Batterien werden seit Beginn der 1980er Jahre nicht mehr produziert. Der Anteil der	4	Die Batterieproduktion für Konsumenten ist stark differenziert und erreicht Jahresproduktionszahlen von mehr als einer Milliarde Zellen	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	mehreren gleichartigen galvanischen Zellen. Erste galvanische Zellen bestanden aus zwei chemischen Elementen oder deren Verbindungen, die durch einen Elektrolyten und eventuell notwendige Depolarisatoren voneinander getrennt waren. Es handelte sich hierbei um so genannte Nasszellen, die fast immer mit dem elektropositiven Element Zink und elektronegativen Materialien wie Kohle oder Eisen sowie einem Schutz gegen ungewollte Wasserstoffbildung aus Mangandioxid oder Kupferoxid ausgestattet waren. Als Elektrolyten fungierten Kalilauge oder Salmiak. Da es sich um stationäre Elemente handelte, wurden ab 1886 transportable Trockenelemente entwickelt. Trockene Zellen entsprechen den heutigen als „Batterie“ bezeichneten Stromquellen. Sie haben	gungsstraßen hergestellt. Für die Bearbeitung der Kathodenmetalle werden Schmelzöfen und Walzwerke benötigt. Die Anoden wurden ursprünglich aus gemahlenem und gemischtem Material (Kohle, Graphit, Braunstein) zu Zylindern gepresst und mit Quecksilber überzogen. Die Elektrolyte wurden ebenfalls gemischt (Sägespäne, Zellstoff, Asbest, Kieselgur etc.) und mit Salmiak oder Kalilauge getränkt. Notwendig sind daher auch Öfen zum Einschmelzen, Walzwerke, Mühlen und Mischwerke, ferner Pressen zum Einbringen des Anodenmaterials und des Elektrolyts sowie abschließende Bördelmaschinen. Die feuchtigkeitsisolierende	Walzwerke, Pressen, Mühlen und Mischmaschinen. Verunreinigungen können durch die eingesetzten Metalle sowie Schlacken und Aschen entstanden sein. Insbesondere sind mögliche Verunreinigungen durch Schwermetallsalze und Quecksilber zu beachten.		für Taschenlampen, Elektrokleingeräte, Uhren, Hörgeräte etc. hat sich kontinuierlich erhöht. Durch den Einsatz von Alkalimetallen wurden Schmelzöfen überflüssig. Der Einsatz von organischen Lösungsmitteln in den Lithiumbatterien ist zu beachten. Durch den Übergang zu den Wickelzellen wurde eine Rationalisierung der Produktion mit deutlichen geringeren Materialverlusten erreicht.		Quecksilbernutzung, die für diesen Batterietyp erforderlich war, nahm daher ab. Die Nutzung von CKW als Elektrolytlösungsmittel der Lithiumzellen ist seit dem CKW-Verbot ausgeschlossen.		pro Standort (Varta). Billige Kleinbatterien der Größen AAA, AA und C werden in großer Menge aus Zink und Alkalichloriden produziert. Batterien mit längerer Nutzungsdauer basieren auf der Bauweise von Akkumulatoren aus Lithium und Metalloxid (vgl. Akkumulatoren, Herstellung).	

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	auslaufsichere Elektrolyte, die aus einer gepressten Masse von Sägespänen, Zellulose, Agar- Agar, Leim oder Tragant und ähnlichen Substanzen bestehen, die mit Lauge getränkt sind. Im einfachsten Fall besteht die Zelle aus einer zylindrischen Zinkblechhülle und einem hohlen Kohlenzylinder mit einem eisernen Dorn als Pol. Zink und Kohle werden von einer Masse aus Gips, Zinkoxid und Salmiak, die als Elektrolyt fungiert, getrennt. Da die Zinkhülle beim Stromfluss aufgezehrt wird, benötigt die Zelle noch einen äußeren Schutz, der historisch aus einem Pappmantel mit Feuchtigkeitisolierung bestand. Um einem Spannungsabfall vorzubeugen, wurden Depolarisatoren oder Quecksilberamalgame eingesetzt. Diese Batterien waren bis in die 1980er Jahre dominant. Mit	Hülle aus Pappe, Blech oder Kunststoff ist mit dem Firmennamen und anderen Angaben bedruckt. Eine einfachere Produktion für zylindrische Zellen wurde durch die so genannte „Wickelzelle“ eingeführt: sie besteht aus Folien von Lithium und Eisensulfid, die durch Polyethylen separiert werden. Als Elektrolyt wird ein in organischen Lösungsmitteln gelöstes Lithiumsalz verwendet. Der Vorteil besteht darin, dass das Material kontinuierlich aus Folie in entsprechende Streifen geteilt werden kann, so dass eine Fließproduktion möglich wurde. Für die Herstellung werden überwiegend Zink, Eisen, Mangan und Lithium sowie in geringeren								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	dem Aufkommen anderer Elemente und dem Verbot der Quecksilberamalgame wurden sie nicht mehr eingesetzt. Die Zellen werden in genormten Größen für unterschiedliche Geräte gefertigt: Seit dem Beginn der 1960er Jahre werden zunehmend Lithiumzellen eingesetzt, weil dieses Element eine höhere Zellspannung ermöglicht. Aufgrund der hohen Reaktivität müssen aprotische Elektrolyte (z.B. Acetonitril oder Dimethoxyethan) oder Festelektrolyte eingesetzt werden.	Mengen Zinn, Silber bzw. Nickel und früher Quecksilber genutzt. Quecksilber wurde sowohl in Nass- als auch in Trockenzellen über ein Jahrhundert hinweg als Depolarisator eingesetzt. Verunreinigungen können durch wasserlösliche Schwermetallsalze und Handhabungsverluste von Säuren, Laugen und Lösungsmitteln während des Produktionsprozesses entstanden sein. Mit der Einführung der Lithiumzellen wurden in den 1960er und 1970er Jahren aromatische oder LCKW- haltige Lösungsmittel eingesetzt. Weitere organische Lösungsmittel waren Alkane, Alkene, Alkine, Carbonsäureester, Ether, Schwefelkoh-								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		lenstoff oder Hexafluorbenzol. Seit den 1990er Jahren werden auch Ethylencarbonat oder Ethylenglykoldimethylether (Dimethoxyethan) eingesetzt.								
Bauhöfe	Als Bauhof wird traditionell der Betriebshof und Lagerplatz von Kommunen oder anderen Gebietskörperschaften bezeichnet. Auf ausgedehnten Lagerflächen werden Materialien wie Kies, Sand, Kalk, Streusalz, Steine, Asphalt, Kant- oder Bordsteine etc. sowie Gerüstteile, Absperrmaterialien, Bau- und Schalholz gelagert. Zudem gibt es Garagen und Lagerhallen für die Wartung und Reparatur der Fahrzeuge und Maschinen. Es ist von einer Lagerung der Betriebsstoffe auszugehen (z.B. Schmierstoffe, Kraftstoffe).	Bauhöfe unterliegen den zeitgenössischen Wandlungen der Maschinisierung: Während zunächst nur Baustoffe gelagert wurden, kamen in den 1950er Jahren zunehmend die Wartung und Reparatur von Fahrzeugen sowie die Lagerung der benötigten Kraftstoffe hinzu. In den letzten Jahrzehnten nahm die Bedeutung als Folge einer Auslagerung der Wartungs- und Reparaturtätigkeit sowie der Privatisierung ab.	In diesem Zeitraum überwiegt die Lagerung von Materialien (u.a. Teer). Eine Fahrzeugwartung ist noch nicht zu erwarten.	2	Weiterhin besteht eine große Lagerkapazität. Bedeutender jedoch ist die Wartung, Reparatur und Betankung einer zunehmenden Fahrzeugflotte.	4	Kommunale Bauhöfe haben zu meist ihre Bedeutung verloren. Die Haupttätigkeiten sind oft auf private Dienstleister übergegangen.	3	In einigen großen Kommunen wurden diese städtischen Eigenbetriebe revitalisiert, so dass dort z.T. mit einem Betriebshof für geleaste Fahrzeuge gerechnet werden muss. Die Lagerung von umweltgefährdenden Stoffen ist ggf. ebenfalls zu berücksichtigen.	2
Baumaschinen und -geräte,	Vermittlung von Baggern, Lastkraftwagen, Kränen,	Sofern eine reine Maklertätigkeit vorliegt, be-	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Wartungsarbeiten einem Be-	3	Wartungsarbeiten einem Be-	3	Wartungsarbeiten einem Be-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Großhandel (ab 1951, > 2 Jahre)	Radladern und anderen Baumaschinen an den Baumaschineneinzelhandel oder andere Großabnehmer von Einzelmaschinen. Jedoch ist in Einzelfällen bekannt, dass ein Lager betrieben wird und auch Wartungsarbeiten durchgeführt werden.	steht keine Gefährdungsvermutung. Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten ist eine Altlastenrelevanz vergleichbar der Betriebshofproblematik gegeben.			triebshof vergleichbar		triebshof vergleichbar		triebshof vergleichbar	
Baumschulen (ab 1931, > 2 Jahre)	Gärtnerischer gewerblicher Betrieb zur Zucht und Verschulung von Jungpflanzen für den Bedarf u.a. in Forst- oder Obstbau. Die Pflanzen werden durch Saat oder Stecklinge vermehrt.	Zum Einsatz kamen Düngemittel und ab den 1950er Jahren auch zunehmend Pflanzenschutzmittel. Viele Pflanzenschutzmittel auf organischer Basis wurden ab den 1940er Jahren entwickelt. Zuvor gab es überwiegend Schwermetalle oder deren Salze gegen bodenlebende Schädlinge. Durch die Vergrößerung der Betriebe ist zusätzlich die Betriebshofproblematik zu beachten.	unbedeutender Einsatz umweltrelevanter Stoffe, daher keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Beginnender Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, insbesondere Insektiziden und Nematiziden. Die Mechanisierung der Bodenbearbeitung und der Versand der Setzlinge erforderten zunehmend einen größeren werdenden Betriebshof.	3	Zu Beginn der 1990er Jahre wurde der Pflanzenschutzmitteleinsatz eingeschränkt, so dass sich das Gefährdungspotential erst zum Ende des Zeitraumes reduzierte. Die altlastrelevanten Aspekte des Betriebshofes blieben auch in diesem Zeitraum erhalten.	3	Pflanzenschutzmitteln werden weiterhin eingesetzt, jedoch gewinnt die mechanische Unkrautbekämpfung zunehmend an Bedeutung. Ebenso führte die Marktkonzentration zu einem vermehrten Maschineneinsatz, so dass die altlastrelevanten Aspekte eines Betriebshofes bestehen blei-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
									ben.	
Baumschulenbedarf, Handel	Forst- und Gartenbaumschulen verkaufen den größten Teil ihrer Waren in Ballen oder Töpfen, so dass der mengenmäßig größte Teil des Baumschulenbedarfs aus Erde, Töpfen aus Ton oder Plastik sowie aus grobem Hanf- oder Jutegewebe besteht. Hinzu kommen Abdeckplanen, Verschnürungen, Dünger und Pflanzenschutzmittel.	Der alleinige Handel mit Baumschulenbedarf ist nicht altlastrelevant, da die Produkte selbst entweder altlastirrelevant sind, oder als verpackte Materialien gehandelt werden.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Baustoffe, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	Lagerung und Großhandel von Baustoffen (Holz, Betonfertigteilen, Kunst- und Natursteinen, Dachdeckungsmaterialien, Sand, Kies, Zement etc.) sowie Bauhilfsmitteln.	Mit der Auslieferung der Materialien ist in der Regel auch das Vorhandensein eines Betriebshofes für Stapler und Lastwagen gegeben.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fahrzeugwartung und Betankung	2
Baustoffe, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	Baustoffe sind Ziegel, Betonsteine, Schlackensteine, Porenbetonsteine sowie das Verbindungsmittel Zement. Siehe z.B. unter Ziegelei, Betonsteinwerk, Betonwerke oder Zementwerk.		siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-5	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-5	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-5	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-4
Bautenschutzarbeiten	Bautenschutzarbeiten be-	Keine altlastrelevanten	keine Gefähr-	0	keine Gefähr-	0	keine Gefähr-	0	keine Gefähr-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
beiten	zeichnen Tätigkeiten, die den Schutz des Tragwerkes und der Außenhaut von Gebäuden oder Konstruktionen zum Gegenstand haben. So werden Bewehrungen in Eisen- und Stahlkonstruktionen freigelegt und saniert, nachgeputzt und dann mit einem Anstrich versehen.	Tätigkeiten auf dem Betriebsgrundstück der meist Kleinunternehmen.	dungsvermutung in SH		dungsvermutung in SH		dungsvermutung in SH		dungsvermutung in SH	
Bautenschutzmittel, Großhandel (ab 1931)	Großhandel mit Holzschutzmitteln (Teeröle oder Schwermetallsalze), Insektiziden, Fungiziden, Teer- und Teerölprodukten, schwermetallhaltigen Grundierungen, Wasserglas etc. in größeren Mengen.	Lagerung, Transport und eventuell Umverpackung von altlastrelevanten Stoffen, so dass Handhabungsverluste möglich sind. Betriebshof ist nicht auszuschließen	Gewerbe im altlastrelevanten Maßstab noch nicht vorhanden	0	Der Handel und Großhandel mit Bautenschutzmitteln aller Art ist altlastrelevant, weil bei der Lagerung und beim Umfüllen von Gebinden Handhabungsverluste mit umweltgefährdenden Stoffen möglich sind. Fuhrparkwartung sowie Betankung nicht auszuschließen.	4	Der Handel und Großhandel mit Bautenschutzmitteln aller Art ist altlastrelevant, weil bei der Lagerung und beim Umfüllen von Gebinden Handhabungsverluste mit umweltgefährdenden Stoffen möglich sind. Fuhrparkwartung sowie Betankung nicht auszuschließen.	4	Bautenschutzmittel werden von den Herstellern in Gebinden unterschiedlicher Größe angeboten, so dass Handhabungsverluste zu vernachlässigen sind. Fuhrparkwartung und Betankung sind jedoch nicht auszuschließen.	2
Bautenschutzmit-	Bautenschutzmittel dienen	Je nach Produkt erge-	siehe spezifische	0-5	siehe spezifische	0-5	siehe spezifische	0-5	siehe spezifi-	0-4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
tel, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	dazu, Bauwerke gegen eindringende Feuchtigkeit sowie gegen Auswaschungen und Ausblühungen von Salzen zu schützen. Bautenschutzmittel sind alle wasserdichten Bahnen, Pappen, Folien, Lacke, Pasten, Spezialzemente sowie Wasserglas. Teer und Bitumen in Form von Dichtbahnen, verklebbaren Pappen und verstreichbaren Pasten werden besonders zur Horizontalabdichtung sowohl unter Fundamenten als auch in Zwischengeschossen sowie über dem Bauwerk eingesetzt. Streichfähige Teer- und Bitumenarten werden zudem für die vertikale Feuchtigkeitsisolierung im Bereich erdfeuchter Bauwerke, besonders für Kellergeschosse, eingesetzt. Des Weiteren zählt Spezialzement, zumeist in Form einer Schlämpe als Dichtungsmittel eingesetzt, zu den Bauten-	ben sich spezielle altlastrelevante Aspekte, siehe daher spezifische Branchenbezeichnung (z.B. Zement, Herstellung, Dachpappen, Herstellung).	Branchenbezeichnung		Branchenbezeichnung		Branchenbezeichnung		sche Branchenbezeichnung	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	schutzmitteln. Für Kapillarsperren wird Wasserglas genutzt, das über Bohrungen in das Bauwerk eingebracht wird und die Kapillaren durch Kristallisation verschließt. Zusätzliche chemische Produkte gegen Pilzbefall oder Mauerausblühungen werden zumeist zugekauft. Die Kernkompetenz der Bautenschutzmittelhersteller besteht entweder in der Teerchemie oder der Zementfabrikation.									
Bautischlereien (ab 1931, bis 1995, >2 Jahre; ohne Lackiererei oder Imprägnierung) (vgl. Branchenblatt Tischlereien)	Unternehmen, die u.a. auf Baustellen alle Holzarbeiten außer den Arbeiten am Dachstuhl und im Geschossbau (vgl. Branchenblatt Zimmerei) ausführen. Insbesondere Treppenbau und Trockenausbau.	Die Tätigkeit findet sowohl in der Werkstatt, als auch auf dem Grundstück des Bauherrn statt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Tischlereien	2	vgl. Branchenblatt Tischlereien	2	Bautischlereien verfügen meist über keine eigene Betriebswerkstatt mehr, da die Arbeiten fast ausschließlich auf der Baustelle ausgeführt werden. Firmenfahrzeuge werden extern gewartet, so dass keine Altlastenrelevanz	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
									mehr gegeben ist.	
Bauunternehmen (Gerätewartung möglich) (ab 1951, > 2 Jahre)	Unternehmen, das entweder den Hoch- oder den Tiefbau ausführt. Eine Gerätewartung ist auf dem Betriebsgrundstück grundsätzlich möglich, kann aber konkret nicht nachgewiesen werden.	Von Bedeutung ist ggf. nur der Betriebshof bzw. eine Gerätewartung.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Geräte- bzw. Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Geräte- bzw. Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Trotz teilweiser Übernahme der Arbeiten durch Fachwerkstätten ist weiterhin eine Geräte-, Maschinen- und Fuhrparkwartung auf dem Betriebshof möglich.	2
Bauunternehmen (mit Gerätewartung) (ab 1951)	Unternehmen, das entweder den Hoch- oder den Tiefbau ausführt.	Bauunternehmen benötigen Geräte, Maschinen und Lastwagen, die gewöhnlich auf einem Betriebshof gewartet, repariert und betankt wurden. Aus diesen Tätigkeiten resultiert die Altlastenrelevanz.	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Geräte- bzw. Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Der Anteil der Wartung und Reparatur ging langsam zurück, weil diese Arbeiten teilweise von Fachwerkstätten übernommen wurden.	3	weitere Abnahme der betriebseigenen Geräte-, Maschinen- und Fuhrparkwartung	2
Bauunternehmen (ohne Gerätewartung oder Betriebshof)	Unternehmen, die auf Grundstücken Gebäude oder andere Bauten errichten und zu diesem Zweck Beton, Bausteine, Holz und andere angelieferte Werkstoffe verarbeiten.	Keine altlastrelevante Tätigkeit, weil alle notwendigen Stoffe auf der Baustelle angeliefert werden und eine Geräte- bzw. Maschinenwartung ausgeschlossen ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Zumeist handelt es sich um kleine Handwerksbetriebe.								
Beizmittel, Herstellung	Beizmittel sind unterschiedliche Chemikalien, die zur Veränderung der Oberfläche eines festen Körpers eingesetzt werden (z.B. Oxidationsschutz bei Metall oder Färbung bei Holz). Grundsätzlich können Metall- und Kunststoffbeizen, Holzbeizen, Textilbeizen sowie Saatgutbeizen unterschieden werden. Letztere sind jedoch der Pflanzenschutzmittelherstellung zuzuordnen und werden dort abgehandelt. <u>Textilbeizmittel:</u> die Mittel sollen den Untergrund der Faser reinigen, entfetten oder die Oberfläche vergrößern bzw. färben oder vor Schimmel schützen. Genutzt wurden im 19. Jahrhunderts z.B. Alaun, Urin, Soda, Essig und andere organische Säuren. Seit Mitte des 19. Jahrhun-	Die Herstellung der Beizmittel ist ein chemischer Prozess, der mit Hilfe von Misch- und Mahlwerken, etc. durchgeführt wird. In Abhängigkeit von den eingesetzten Grundstoffen für den Verwendungszweck ist von unterschiedlichen altlastrelevanten Aspekten auszugehen.	Je nach eingesetzten Grundstoffen sowie Verwendungszweck ist von einem unterschiedlichen Gefährdungspotential auszugehen.	1-3	Je nach eingesetzten Grundstoffen sowie Verwendungszweck ist von einem unterschiedlichen Gefährdungspotential auszugehen.	1-4	Je nach eingesetzten Grundstoffen sowie Verwendungszweck ist von einem unterschiedlichen Gefährdungspotential auszugehen.	1-3	Je nach eingesetzten Grundstoffen sowie Verwendungszweck ist von einem unterschiedlichen Gefährdungspotential auszugehen.	1-3

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>derts kamen Metallsalze und Mineralsäuren hinzu (z.B. Kupfersulfat, Zinnchlorid, Kaliumdichromat, Salzsäure).</p> <p><u>Holzbeizmittel:</u> Die Beizen dienen dem Entfernen alter Anstriche (Kali- oder Natronlauge in Tauchbädern) oder dem Einfärben von Holz. Hierfür werden Stoffe genutzt, die mit dem Gerbstoff oder Lignin im Holz eine farbige Verbindung eingehen, oder Pigmente auf Basis von Metallen oder Anilinfarben, die mit Hilfe von Lösungsmitteln in die Holzstruktur eingebracht werden.</p> <p><u>Metall- und Kunststoffbeizmittel:</u> Durch Mischungen von Säuren oder Laugen, Lösungsmitteln und Tensiden werden in Tauchbädern Rost, Zunder, Anlauffarben oder Öle und Fette entfernt (Natriumdichromat, Salz- und Schwefelsäure, Natronlauge, Chromsäure sowie CKW als</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Lösungsmittel).									
Bekleidung, Herstellung (ab 1931, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe)	Die Produkte werden in Bekleidungsfabriken im Fließbandverfahren hergestellt.	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe: Ab ca. 1980 ist für spezielle Bekleidung eine Ausrüstung mit PFC möglich.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe	3	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe	2-3	Konfektionsbetriebe sind in SH nicht mehr im altlastrelevanten Maßstab vorhanden; Maßanfertigung ist ohne AR.	0
Beleuchtungskörper, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1931, bis 1995, > 2 Jahre)	Großhandel mit Lampen, Glühlampen und Leuchtstoffröhren. Diese Handelsgegenstände werden in großen Partien eingelagert und dann an den Einzelhandel ausgeliefert.	Die Existenz eines Fuhrparks ist bei größeren Unternehmen nicht auszuschließen.	Gewerbe im altlastrelevanten Maßstab noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Der Warentransport wird von Fremdfirmen ausgeführt.	0
Benzin, Großhandel	Nur geringe Mengen dieses Treibstoffes für Vergasermotoren werden über einen freien Großhandel abgesetzt, weil nahezu alle großen Mineralölkonzerne ein eigenes Einzelhandelsnetz betreiben (vgl. Tankstellen). In der Nähe großer Raffinerien sind Groß- oder Auslieferungslager vorhanden. Ein Kraftstoffgroßhandel besteht aus meh-	Der Großhandel mit Vergaserkraftstoffen benötigt Lagertanks zur Bevorratung. Diese Tanks werden intensiv genutzt und Handhabungsverluste bei den Befüllvorgängen sind nicht auszuschließen. Des Weiteren sind Verunreinigungen im Bereich der unterirdischen	Der Großhandel für Kraftstoffe entstand erst am Ende der 1920er Jahre. Verunreinigungen durch Handhabungsverluste bei Umfüllarbeiten sind nicht auszuschließen. Vielfach erfolgte die Lagerung noch	2	Mit der zunehmenden Motorisierung stieg der Bedarf von Kraftstoffen, so dass sich das Handelsnetz ausdehnte. In diesem Zeitraum gab es nur wenige wirksame Vorgaben durch	5	Die Lagertanks des Großhandels wurden nach und nach doppelwandig und oberirdisch eingerichtet, um Korrosionsschäden zu vermeiden und Überfüllungsschäden schneller registrieren zu	4	Der technische Standard sowie die Sicherheitsanforderungen haben sich weiterhin verbessert (vgl. Tankanlagen).	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>renen Tankfeldern mit Tanks für jeden Einzelkraftstoff. Der Großhandel mit Benzin begann erst am Ende des zweiten Jahrzehntes im 20. Jahrhundert. Zuvor wurden die wenigen Kraftfahrzeuge zu meist mit so genanntem „Hüttenbenzin“ (Benzol aus Kokeereien) oder Ethanol betrieben. Der Großhandel wird über Binnenschiffe oder Kesselwagen versorgt, die weitere Distribution erfolgt in der Regel mit Tanklastwagen.</p>	<p>Lagertanks, der Domschächte und der Leitungstrassen möglich. Da die Tanks häufig mit Teer gegen die Bodenfeuchtigkeit geschützt wurden, sorgten aus- oder überlaufende Benzine für eine Auflösung der Isolierung, was zu Korrosion, Kraftstoffleckagen und PAK-Schäden führen konnte. Ab etwa 1936 wurden auch in Deutschland Blei-Additive zur Klopffestigkeit zugesetzt, so dass neben der MKW-Problematik entsprechende Schadstoffe zu berücksichtigen sind. Ein weiteres Gefährdungspotential ergab sich aus dem früheren Zusatz von Benzol zur Erhöhung der Klopffestigkeit (bis zu 40%). Des Weiteren ist durch Wartung und</p>	<p>in Fässern.</p>		<p>die Behörden (z.B. Benzinabscheider). Die zumeist oberirdischen Tankanlagen waren in der Regel einwandig und ohne Schutzvorrichtungen hinsichtlich möglicher Korrosion bzw. Überfüllschäden usw. Der wirtschaftliche Aufschwung in den 1950er Jahren führte zu einem weiteren Ausbau des Handelsnetzes, so dass sich auch der Großhandel vergrößerte.</p>		<p>können. Hinzu kamen Einrichtungen zum Korrosionsschutz, elektronische Überfüllschutzanlagen und verschraubte Fülleinrichtungen sowie erhöhte gesetzliche Anforderungen an die fachliche Überprüfung der Tanklastzüge. Bis in die 1980er Jahre wurden von einzelnen Marken noch benzolhaltige Benzine vertrieben, seit 1984 gibt es das so genannte bleifreie Normalbenzin. Auch im Einzelhandel wurden nach und</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Reparatur sowie Betankung der Tanklastwagen eine Verunreinigung der Betriebsfläche möglich.					nach die gesetzlichen Auflagen verschärft (Flächenversiegelung, Überlaufschutz etc.).			
Benzin, Herstellung	Benzin wird aus Rohöl in Raffinerien (z.B. DAPG, heute „ESSO“, in Wedel) hergestellt. Das Rohöl besteht aus verschiedenen Alkanen, vermischt mit Schwefel und diversen Schwermetallen. Für eine Trocknung und Entschwefelung ist eine Raffination mit Hilfe von konzentrierter Schwefelsäure in einer Art Scheidetrichter erforderlich. Als Verunreinigungen bilden sich langkettige Polymere, die abgefiltert werden können. Dieser so genannte „Brandteer“ enthält neben restlichen MKW große Mengen an Schwermetallen sowie Arsen. Das vorgereinigte Rohöl wird mit Natronlauge neutralisiert und gewaschen. Die entste-	„Benzin“ ist ein Nebenprodukt der Mineralölraffination. Die verschiedenen Fraktionen wurden miteinander vermischt, ggf. noch mit Additiven (Benzol, Blei) versehen und dann über Vorratstanks in Fässer, Kesselwagen oder Kanister abgefüllt und in den Verkehr gebracht. Innerhalb einer Raffinerie sind die Bereiche der Benzinerzeugung gut abgegrenzt. Ein Gefährdungspotential besteht durch Handhabungsverluste z.B. beim Mischen mit Ethanol, Benzol (bis zu 40 %) oder Bleitetraethylen zur Erhöhung	Benzin wurde großtechnisch erst seit Beginn des 20. Jahrhunderts erzeugt. Die zeitgenössische Produktion war noch weitgehend diskontinuierlich. Die ersten Additive waren hauptsächlich Ethanol und Benzol, so dass außer MKW und Benzol im Bereich der Abfüll- und Tankgruppen nur mit BTEX als Lösungsmittel im Bereich der Fass- und Kanisterreinigung gerechnet	5	Mit zunehmender Motorisierung wurde der Bedarf an Benzin größer. Aus politischen Gründen (Autarkie) wurde der Zusatz von heimischen Produkten wie Ethanol und Benzol forciert. Es wurde bis zu 40% Benzol bzw. 25% Ethanol zugefügt. Ende der 1930er Jahre wurden die Oktanzahl (KFZ: 74 ROZ) und die Zusätze normiert (Nordbenzin: 13% Ethanol und	5	Die Herstellung des Benzins wurde auf wenige Raffinerien konzentriert. Innerhalb der Produktion gab es Umstellungen auf Katalysatoren, die es ermöglichten, bei sinkendem Energieeinsatz eine höhere Ausbeute an Benzin zu erhalten. Der Handel in Kleingefäßen (Fässer oder Kanister) wurden vollständig aufgegeben, so dass auch eine	5	Der technische Standard sowie die Sicherheitsanforderungen haben sich weiterhin verbessert.	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	henden Emulsionen und Schwermetallseifen werden zu speziellen Schmierstoffen weiterverarbeitet. Das gesäuberte Rohöl wird einer fraktionierten Destillation unterzogen. Aus niedrig siedenden Fraktionen wird Kerosin und Benzin abgezogen. Bei höher siedenden Fraktionen handelt es sich um Diesel, Schmieröle und Schweröle. Sofern eine Vakuumdestillation vorhanden ist oder ein Crackverfahren zur Aufspaltung der hoch siedenden Fraktionen eingesetzt wird, kann die Benzinausbeute erhöht werden. Der Versand der Produkte erfolgte zunächst in Fässern, Kannen und Kesselwagen später auch per Pipeline.	der Klopffestigkeit und beim Umfüllen in die Transportbehälter sowie bei der Reinigung von Mehrwegbehältern. Typische Verunreinigungen im Bereich der Benzinherstellung sind daher durch MKW verursacht. In Bereichen der Mischung bzw. der Fassreinigung können auch BTEX und Schwermetalle auftreten. Brandteer und Luxmasse (aus der Entschwefelung) konnten mindestens bis in die 1950er Jahre nicht weiter genutzt werden, so dass u.U. eine Ablagerung auf dem Betriebsgelände nicht auszuschließen ist.	werden muss.		wenig Benzol; Südbenzin: Bleitetraethylen, 30% Benzol). Mit Beginn des 2. Weltkrieges wurden zunächst alle Stadtomnibusbetriebe auf Flüssiggas umgestellt, später mussten private PKW- und LKW-Nutzer auf Holzgasbetrieb ausweichen, da die Produktion für das Heer benötigt wurde. Bis Ende 1944 wurde jede zentralisierte oberirdische Raffinerie durch die Alliierten zerbombt, so dass die Benzinproduktion bis Kriegsende de-		Fassreinigung nicht mehr vorhanden ist. Als Zusatzstoffe wurden anstelle des Benzols und Bleis MTBE bzw. ETBE (Methyl- bzw. Ethyl- tertbutylether) eingesetzt. Seit 1988 ist verbleitetes Normalbenzin verboten.			

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
					zentral in einer Vielzahl von technisch unzureichenden Kleinanlagen, die in Steinbrüchen, Kiesgruben oder Stollen versteckt waren, vollzogen wurde. Erst Ende der 1940er Jahre normalisierte sich die Produktion und nahm mit dem wirtschaftlichen Aufschwung kontinuierlich zu. Bei einigen Marken (z.B. ARAL) wurde Benzol bis in die 1980er Jahre zugesetzt. Der Zusatz von Blei wurde seit 1971 (Benzinbleigesetz) zunehmend einge-					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
					schränkt.					
Betonpumpendienste (ab 1951, > 2 Jahre)	Dienstleistungsunternehmen für Transport und Pumpen von Fertigbeton mit Hilfe von entsprechend ausgerüsteten Lastwagen.	Für die Ausübung des Gewerbes werden Lastwagen benötigt.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung und Betankung	2
Betonpumpendienste (ohne Betriebs-hof)	Dienstleistungsunternehmen für Transport und Pumpen von Fertigbeton ohne nachweisbaren Betriebs-hof	Es findet keine Fuhrparkwartung oder Betankung auf dem Betriebsgrundstück statt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Betonsteinwerke (ab 1951)	Herstellung von Betonsteinen und Betonbauelementen im industriellen Maßstab. Mischung von Sand, Kies, Zement und Wasser, die dann in eine gewachste oder geölte Form aus Metall gegossen wird und darin abbindet.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich nur aus der Wartung des Maschinen- und Fuhrparks, die erst zu Beginn der 1950er Jahre im relevanten Maßstab einsetzen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung und Betankung	2
Betonwaren, Herstellung	Herstellung von Betonbauelementen (Fertigtreppe, Blumenkübel etc.) im meist kleingewerblichen Maßstab. Mischung von Sand, Kies, Zement und Wasser, die dann in eine gewachste oder geölte Form aus Metall gegossen wird und darin abbindet.	Aufgrund des kleingewerblichen Maßstabes ist nicht vom Einsatz umweltrelevanter Stoffe in großen Mengen auszugehen, so dass keine altlastrelevanten Aspekte zu berücksichtigen sind.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Betonwerke (ab 1951)	Herstellung und Verkauf fertiger Beton- oder Estrichmischung, die mit eigenen oder fremden Mischfahrzeugen zum Kunden geliefert werden. Des Weiteren kann es Spezialprodukte geben, wie z. B. Asphaltbeton, der eine Mischung aus Edelsplitt, Split, Sand und Bitumen ist.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich hauptsächlich aus der Wartung des Maschinen- und Fuhrparks, die erst zu Beginn der 1950er Jahre im relevanten Maßstab einsetzte.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung und Betankung	2
Betriebshöfe (ab 1951)	Ein Betriebshof ist oftmals bei Unternehmen, durch die Transportarbeiten ausgeführt werden, vorhanden. Mit dem Beginn der Motorisierung, in Deutschland nicht vor den 1920er Jahren, wurden auf den Betriebsflächen zunehmend auch die Maschinen und Lastfahrzeuge gewartet sowie Verbrauchsmaterialien wie Schmier- und Kraftstoffe gelagert. Als Folge entstanden Abstellhallen, Werkstätten und Wartungsbereiche. Seitdem das „just in time“ Lagerhaltungskonzept der Betriebe sowie die noch anhaltende	Lagerung der Verbrauchsmaterialien sowie der Handelsgüter. Wartung, Reparatur und Betankung von Maschinen oder Fahrzeugen. In neuerer Zeit wurden Öl- und Leichtflüssigkeitsabscheider sowie eine wasserdichte Versiegelung eingebaut. Zu den altlastrelevanten Bereichen zählen Wartungsgruben bzw. Hebebühnen sowie Lager für Altöl, Maschinen- und Hydrauliköl, ggf. auch Eigenverbrauchstankstellen.	Infolge der geringen Motorisierung und eines geringen Einsatzes umweltrelevanter Stoffe ist keine Gefährdung anzunehmen.	0	Der Betriebshof diente immer weniger der Lagerung als der Wartung, Reparatur und Betankung von Maschinen und Fahrzeugen jeder Art. Es ist von einer vollständig ausgestatteten Werkstatt auszugehen.	4	Die Reparatur und Wartung der Fahrzeuge wird zunehmend in Fachwerkstätten verlagert. Kaltreiniger dürfen seit Mitte der 1980er Jahre nicht mehr verwendet werden. Tankeinrichtungen können bei Großbetrieben noch vorhanden sein, sind aber bei kleineren und mittleren Betrieben nicht mehr	3	Vielfach werden die Fahrzeuge geleast und daher die Reparaturen von externen Fachwerkstätten ausgeführt. Tankeinrichtungen sind nach dem Wegfallen von Kraftstoffsubventionen seltener.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Tendenz zur Auslagerung von Tätigkeiten, die nicht zur Kernqualifikation der Unternehmen gehören, an Subunternehmer sich durchgesetzt hat (Ende der 1980er Jahre), nimmt auch die Relevanz der Betriebshöfe deutlich ab.						üblich.			
Bierverlage	Unternehmen mit dem Recht, Bier aus Großtanks in Flaschen oder Fässer umzufüllen und mit eigenem Label an den Einzelhandel oder an die Gastronomie zu vertreiben.	Nach dem 2. Weltkrieg wurde das zuvor genannte Recht in der Regel nicht mehr ausgeübt, so dass weder Flaschenreinigung noch Neubeschriftung zu vermuten sind. Es handelt sich daher um den Handel mit Bier in Fässern oder Kisten. Hierfür sind ein Lager, Gabelstapler und Lastwagen erforderlich. Ein Betriebshof im altlastrelevanten Maßstab ist in der Regel nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Bijouteriewaren, Herstellung	Herstellung von Modeschmuck aus vorgefertigten	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Elementen in Serienfertigung.		SH		in SH		in SH		in SH	
Bildhauereien	Herstellung kunsthandwerklicher Gegenstände z.B. aus Holz oder Stein	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Bitumen, Herstellung	Bitumen kommt zum einen natürlich vor, zum anderen wird es aus einer hoch siedenden Fraktion von stark schwefligen Mineralölen gewonnen. Es besteht aus sehr langkettigen Kohlenstoffverbindungen und Anteilen von Schwefel, Metallen etc. Nach einer ersten Destillation folgt in der anschließenden fraktionierten Vakuum-Destillation nach den zähflüssigen hochsiedenden Schmierölen die zähflüssige bis pastöse Masse des Bitumens. Diese wird direkt verwendet oder mit Luft teilweise oxidiert. Seit 1967 werden zum Teil Polymere zur Beeinflussung der Materialeigenschaft zugefügt. Bitumen ist thermoviskos, abdichtend, nicht flüchtig und in unpolaren Lösungsmitteln	Die Herstellung von Bitumen erfolgt in Raffinerien. Branchentypische Gefährdungen können durch den Einsatz von Säuren und Laugen sowie durch Abfallprodukte aus der Raffination und Handhabungsverluste im Prozess der Destillation entstehen. Bitumen kann nur in heißem Zustand gepumpt werden, so dass, besonders in den ersten Jahrzehnten der Bitumenproduktion, mit Verlusten beim Umfüllen in Fässer oder Kesselwagen zu rechnen ist.	Die Herstellung von Bitumen kann mit Verunreinigungen durch MKW, PAK und NSO-Heterozyklen verbunden sein. Tanks und Tankleitungen waren häufig korrodiert. Zur Reinigung wurden BTEX eingesetzt. Handhabungsverluste sind insbesondere im Abfüllbereich möglich.	5	In den letzten Jahrzehnten des Zeitraumes wurden Tanks und Leitungen deutlich besser vor Korrosion geschützt. Auch die Abfüllvorgänge konnten verbessert werden, so dass mit geringeren Verunreinigungen durch MKW zu rechnen ist. Werkzeuge, Pumpen und Rohrleitungen wurden in dieser Zeitspanne allerdings mit CKW gereinigt.	5	Die gesetzlichen Auflagen für den Einsatz umweltgefährdender Stoffe wurden verschärft.	4	keine wesentlichen Veränderungen zum vorangegangenen Zeitraum	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	(z.B. Toluol) löslich.									
Blattbindereien	Auch Plättersetzerei genannt, Setzen der Plättchen für Webmaschinen	Tätigkeit ohne altlastrelevante Aspekte	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Blechwaren, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken)	Blechwaren aus Eisen- oder Zinkblechen sind Haushaltswaren, z.B. Töpfe, Gefäße oder Ähnliches.	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3
Blei, Großhandel	Großhandel mit metallischem Blei in Barren, Stangen, Platten oder Walzblei. Der Handel mit Barren- oder Stangenblei ist beschränkt auf Hüttenbetriebe und daher zumeist nur eine Maklertätigkeit. Walzblei wird an Baustoffhändler, Klempnereien, Bootsbau und Dachdeckereien verkauft.	Für den Bleigroßhandel besteht keine Gefährdungsvermutung, weil Blei weder hergestellt noch verarbeitet wird. Je nach Größe des Betriebes werden einige Lastwagen und ein Stapler benötigt. Der Betriebs-hof ist meist so klein, dass eine Fremdwartung anzunehmen ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Bleichenanstalten (bis 1995)	Bleichenanstalten sind Gewerbebetriebe, die sich auf das Entfärben von Textilien aus tierischen oder pflanzlichen Fasern spezialisierten. In den	Bleichereien benötigen mechanische Pumpen, mehrere Heizkessel und Küpen sowie Haspeln und ähnliche Hilfsmittel.	Bleichereien wendeten für feinere Stoffe meist noch die Rasenbleiche oder eine Schnellbleiche	2	Die Chlorbleichmittel wurden kaum noch genutzt. Stattdessen wurden Thionate,	2	Eigenständige Bleichereien sind in der Regel nicht mehr anzutreffen, weil die gesamte	1	Die Branche ist in SH nicht mehr vorhanden und es sind keine relevanten Neugrün-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Gewebe sind Verunreinigungen aus der Schlichte (z.B. Fette) vorhanden, deren färbende Substanzen durch Auflösung ausgewaschen werden. Grundsätzlich werden zwei Bleichmethoden unterschieden: reduktive und oxidative Bleiche. Zur Oxidation wurde traditionell die Rasenbleiche unter Anwendung einer milden Säure sowie die Bildung von Peroxiden und Ozon im Sonnenlicht genutzt. Alte reduzierende Bleichen wurden mit Hilfe, z.B. Natriumdithionat durchgeführt. Bei der absorptiven Bleiche wurden die Textilien abwechselnd mit Bleicherde (Kaolin) und einer Seifenlösung in mechanischen Walken gewaschen. Die chemische Bleiche des 19. Jahrhunderts griff besonders auf die Chlorierung durch die Herstellung von Chlordioxid und Natriumhypochlorit aus verdünnten wässrigen Lösungen von	Der hohe Wasserbedarf und große Abwassermengen bedingen eine Lage an Fließgewässern. Der Einsatz von Chemikalien war von der Art der zu bleichenden Stoffe abhängig. Es wurden neben Laugen und Seifen besonders leichte organische oder mineralische Säuren, Natriumhypochlorit, Natriumdithionat, Chlorkalk, Wasserstoffperoxid, Perborate und Percarbonate sowie Kaolin und Aktivkohle benutzt. Schädigungen gingen insbesondere von den Chlorchemikalien und dem Einsatz von Boraten aus.	auf der Basis von Natriumhypochlorit oder Wasserstoffperoxid an. Aggressive Chlorbleichen wurden fast nur im Bereich der industriellen Rohstoffaufbereitung, z.B. Zellulose, eingesetzt, also nicht in der Bleicherei.		Perborate und Peroxide neben den Laugen und organischen Säuren, insbesondere Essigsäure, eingesetzt. Das selbständige Gewerbe verschmolz in dieser Zeit zunehmend mit der Wäscherei, in der diese Arbeiten zusätzlich ausgeführt wurden. Infolge des Rückganges der Flachs- und Leinenproduktion erfolgte zugleich ein bedeutender Rückgang der Bleicherei.		Textilproduktion und -veredelung in anderen Ländern stattfindet. Die Chloride werden nicht mehr eingesetzt, Perborate wurden durch Percarbonate ersetzt, um den Anfall von Borsalzen im Abwasser zu verringern.		dungen zu erwarten.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Chlorkalk zurück. Mit dem Ende des 19. Jahrhunderts wurden viele Chlorbleichen durch die Entwicklung der Perborate und später der Percarbonate abgelöst, weil zu starke Chlorlösungen die Ware und die Gebäudesubstanz angriffen. Des Weiteren führten sie bei den Beschäftigten zu Chlorvergiftungen, Lungenverätzungen und Chlorakne, so dass Chlorbleichen fast nur noch in der Zelluloseherstellung üblich waren. Mit der Einführung der Perborate, die auch in den Waschmitteln eingesetzt wurden, z.B. „Persil“, entstand ein Gewerbe, das auch in den entstehenden Großwäschereien ausgeübt werden konnte, so dass selbständige Bleichereien in den konkurrierenden Wäschereien und Färbereien aufgingen.									
Bleiverglasungen	Kunsthandwerkliches Fassen von farbigem Glas in Bleirahmen aus vorgefertigten Profi-	Tätigkeit ohne altlastrelevante Aspekte	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	len.									
Bleiweiß, Herstellung (bis 1995)	Bleiweiß, ein basisches Bleikarbonat, wurde als weißes Metallpigment genutzt. Da das Blei mit schwefelhaltigen Bindemitteln oder Pigmenten zu Bleisulfid schwärzt, wurde es seit der Mitte des 19. Jahrhunderts durch Zink-, Baryth- und Titanweiß abgelöst. 1886 wurden die ersten gesetzlichen Regelungen zum Schutz der Arbeiter bei der Bleiweißherstellung wegen der hohen Giftigkeit getroffen. 1923 trat das Anwendungsverbot als Anstrichfarbe in Innenräumen in Kraft (Genf, III. intern. Arbeitskonferenz). Ein endgültiges Verbot (mit Ausnahme von Restaurierungen) erfolgte 1989. Für die Herstellung wurden Bleiplatten, -streifen oder -folien in feuchtwarmer Atmosphäre dem Einfluss von Essigsäure oder anderen gärenden Substanzen sowie Kohlenstoffdioxid aus einem Fäul-	Die Herstellung von Bleiweiß war wegen der entstehenden Dämpfe und des Zwischenproduktes Bleiacetat schon früh als besonders gesundheitsgefährdend bekannt. Eine Produktion in großindustriellem Maßstab hat in Schleswig-Holstein nicht stattgefunden da u.a. aufgrund der frühen Anwendungsbeschränkungen kein industrielles Produktionsverfahren entwickelt wurde. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus der hohen Staubemission beim Abkratzen und Vermahlen bzw. aus Handhabungsverlusten beim Umgang mit den Bleicarbonatschlämmen.	In diesem Zeitraum wurde Bleiweiß teils mit Lohe, Trestern oder anderem gärendem Material hergestellt sowie auch nach dem Kammerverfahren, bei dem die Platten in einem beheizten Turm über gärendem Material aufgehängt wurden. Die Maschinen (Mühlen, Siebter) verursachten große Staubemissionen, so dass die Produktionsareale durch Bleistäube verunreinigt sein können.	4	Nach dem Verbot von Bleiweiß als Innenraumfarbe und der Verbreitung von Ersatzfarben nahm die Bleiweißproduktion rapide ab. Das Kammerverfahren wurde weiter eingesetzt. Die produktionstechnischen Schutzmaßnahmen wurden weiter verbessert.	3	Das Kammerverfahren wurde zunehmend durch das Fällungsverfahren ersetzt. Seit 1989 ist die Herstellung und Verwendung nur noch in Ausnahmefällen zulässig.	2	Die Branche ist in SH nicht mehr vorhanden und es sind keine relevanten Neugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	nisprozess (Pferdemist, Gerberlohe) ausgesetzt. Das entstehende Bleikarbonat wurde abgekratzt und gemahlen. Lange Zeit wurde nur das „Kammverfahren“ zur industriellen Herstellung verwendet, das nach dem gleichen Prinzip arbeitete. Heute wird Bleiweiß durch Fällung von Bleisalzösungen mit Alkalicarbonat hergestellt.									
Bleiwerke, Bleischmelzwerke (bis 1995)	In Bleiwerken bzw. Bleischmelzwerken, die auch als „Bleihütte“ bezeichnet werden, wird Blei von anderen Metallen metallurgisch gereinigt. Ausgangsmaterial der Bleiherstellung waren früher ausschließlich bleihaltige Erze (Primärblei). Das bedeutendste Bleimineral ist der Galenit (Bleisulfid). Galenit tritt häufig in Verbindung mit anderen Metallen auf (Cu, Bi, Zn, As, Sb). Das durch Zerkleinerung, Klassierung und Flotation aufbereitete Erz kann durch drei	Die Ausgangsmaterialien werden zerkleinert und mit den Zuschlagstoffen gemischt in den Röstofen gegeben und erhitzt. Auf dem Wanderrost steigert sich die Temperatur bis nahe an den Schmelzpunkt von Blei, wobei zugleich die Sauerstoffzufuhr durch überhitzten Dampf ersetzt wird, so dass eine reduzierende Wirkung entsteht. Nebenprodukte können durch mechanische	In dieser Zeitspanne dominierte das hütten technische Verfahren. Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts gewann die elektrolytische Raffination zunehmende Bedeutung. Das Abrösten der Sulfide bleibt allerdings eine metallurgische Voraussetzung. Boden und Grundwasser können durch schwer-	4	Gegenüber dem vorherigen Produktionszeitraum haben sich keine wesentlichen Veränderungen ergeben. Durch statisch aufgeladene Rauchgasfilter gelang es, den Anteil der im Rauch enthaltenen Metalle zu vermindern. Die Elektrolyse wurde zunehmend mit	4	Es dominierte immer noch die metallurgische Herstellung, die allerdings in einem liegenden Röst-, Reaktions- und Schmelzofen durchgeführt wurde (Direkt schmelzverfahren). Anstelle von Wasserdampf wurde Sauerstoff eingeblasen und die Reduktion	3	Die Branche ist in SH nicht mehr vorhanden und es sind keine relevanten Neugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>verschiedene Prozesse in metallisches Blei überführt werden. Dabei treten die Verfahren der Röstreduktion (zweistufig) und der Röstreaktion (einstufig) zunehmend in den Hintergrund und werden durch das Direktschmelzverfahren ersetzt. Nach den o.g. Verfahrensschritten liegt das so genannte Werkblei vor, das noch ca. 2 – 5% Verunreinigungen (u.a. mit Cu, Ag, Au, Sn, As und Bi) enthält. Das Aufreinigen erfolgt durch eine mehrstufige Raffination. Die Abtrennung von Silber und Gold geschieht dabei durch den Zusatz von Quecksilber. Die letzten Phasen der Raffination können auch elektrolytisch unter Zugabe von Erdalkalisalzen oder Flusssäure durchgeführt werden. Raffiniertes Blei kommt als Weichblei in den Handel (99,9 % Pb). Als wichtigstes nicht metallisches Nebenprodukt fällt Schwefel-</p>	<p>Hilfsmittel entfernt werden, bevor das Werkblei dann im Schachtofen eingeschmolzen und nach und nach von anderen Begleitmetallen gereinigt wird. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich vorrangig durch schwermetallhaltige Staubemissionen. Die bei dem Aufbereitungsprozess anfallenden Abgase enthalten Schwefel sowie Schwermetalle, so dass eine Verunreinigung der Betriebsfläche nicht auszuschließen ist. Des Weiteren ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung zu beachten.</p>	<p>metallhaltige Staubemissionen und die Handhabung umweltrelevanter Stoffe, insbesondere der Schwefelsäure, verunreinigt sein.</p>		<p>geschmolzenen Salzen (NaCl, KCl) durchgeführt, so dass Flusssäure kaum noch angewandt wurde. Die Herstellung von Sekundärblei wurde aufgenommen.</p>		<p>durch Kohlenstaub herbeigeführt. Begleitmetalle und Sulfide wurden weiterhin aufbereitet, so dass das Gefährdungspotential nur langsam abnahm. Durch die TA-Luft 1986 wurden jedoch die zulässigen Bleiemissionen auf <10 mg/m³ begrenzt.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	säure an. Seit Ende der 1960er Jahre gewinnt die Herstellung von Blei aus Schrott an Bedeutung (Sekundärblei). Ausgangsprodukte sind vor allem Autobatterien. Hier erfolgt zunächst eine sortenreine Trennung der verschiedenen Materialien, bevor der Schrott eingeschmolzen wird. Auch hier schließt sich eine Raffination an, um Begleitelemente zu entfernen.									
Blumenverarbeitung, -herstellung (ab 1970, bis 1995)	Die Blumenverarbeitung war vor dem saisonunabhängigen Massenimport von Schnittblumen eine Domäne der Blumenläden: dort wurden Blumensträuße gebunden, Gebinde erstellt, Kränze geflochten. Verblühende oder überschüssige Blumen wurden präpariert, getrocknet oder umgefärbt und mit Wachs imprägniert. In der jüngeren Vergangenheit entstanden industrielle Blumenverarbeitungsbetriebe in der Nähe der Flughä-	Die industrielle Blumenverarbeitung ist hochgradig mechanisiert und die einzelnen automatisierten Stationen sind durch Förderbänder verbunden. In der Blumenfärbung mit Hilfe von Tauch- oder Spritzverfahren werden wasserlösliche Anilin- und Acrylfarben eingesetzt. Zur Vorbereitung der Blüten- und Blattoberflächen wird für wachsige oder fettige	Die Blumenverarbeitung fand durch ortsansässige Gärtnereibetriebe oder Blumengeschäfte mit den saisonal verfügbaren Blumen statt. Eine Umweltgefährdung ist nicht vorhanden.	0	Seit den 1970er Jahren wurden zunehmend Blumen per Luftfracht importiert, deren Verarbeitung durch Fachbetriebe und den Blumenhandel erfolgte. Eine mögliche Umweltgefährdung beschränkt sich auf die Färbung von Blumen sowie eine Ma-	2	keine Veränderung zum vorhergehenden Zeitraum	2	Der Einsatz von umweltrelevanten Stoffen in erheblichen Mengen ist nicht mehr zu erwarten, zudem ist von keinen relevanten Neugründungen auszugehen.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	fen. Dort werden Blumengroßgebände in voll mechanisierten Verarbeitungsstraßen geputzt, entblättert, angeschnitten und zu Gebinden zusammengelegt und in Folien eingetütet Die Lagerung erfolgt dann in Kühlkammern unter Schutzgas, das die Reifung der Knospe verzögert. Es gibt zudem Kranzbindemaschinen und Verarbeitungsstraßen für Stroh- oder Moosunterlagen, Trockenkammern sowie Tauch- und Spritzkabinen für Trockenblumen.	Pflanzenteile neben Alkoholen auch Aceton als Lösungsmittel eingesetzt. Als weitere Hilfsmittel können Tenside, Sikkative (Kieselgur) zum Trocknen sowie Peroxide als Bleichmittel eingesetzt werden. Seiden- und Trockenblumen werden darüber hinaus auch mit Tauchwachs aus Paraffin benetzt. Altlastrelevante Aspekte bei der Blumenverarbeitung ergeben sich aus dem Einsatz verschiedener Lösemittel und Farben sowie aus der Maschinenwartung.			schienenwartung.					
Bogenlampen, Herstellung (bis 1975)	Eine Bogenlampe oder Kohlebogenlampe ist eine künstliche Lichtquelle mit einem im Plasma brennenden Lichtbogen zwischen zwei Graphitelektroden. Sie gehört zur Gruppe der Gasentladungslampen (vgl. Leuchtröhren, Herstellung).	Die Produktion von Bogenlampen erfordert die Herstellung eines Lampenkörpers aus gepresstem Metall. Die Beschichtung kann nur durch Glas oder Emaille erfolgen, weil der Plasma- Kern	Verunreinigungen können zum einen durch Emaillierung der Innenflächen (Schwermetalle), zum anderen durch Verspiegelungen der Reflektoren mit	4	Bogenlampen waren kein Massenartikel mehr, sondern wurden nur noch in Kinos oder als Scheinwerfer z.B. vom Militär genutzt.	3	Bogenlampen auf der Basis von Kohle werden nicht mehr hergestellt. Sie sind ersetzt worden durch Quarz-, Tungsten-, Halog-	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Der Lichtbogen wird zwischen zwei Kohlenstäben erzeugt, von denen einer als Anode und einer als Kathode fungiert. Die Kohlen bestanden aus Retortengraphit, Retortenkohle, Koks, Anthrazit und Ruß, die in Mühlen gemahlen und gemischt sowie ggf. mit Teer vermengt wurden. Über eine Strangpresse wurden die zylindrischen Kohlen dann den Öfen zugeführt, wo die Masse gesintert wurde. Neben diesen Homogenkohlen gab es auch so genannte Dochkohlen, die einen Kern aus weicheren Massen, anfänglich nur Kohlenstaub mit Wasserglas und Borsäure, später dann auch mit Cerfluorid oder Yttrium, hatten. In diesem Kern konnten auch Salze für ein breiteres Lichtspektrum eingemischt werden. Zwischen 1880 und ca. 1910 waren die Bogenlampen im öffentlichen Straßenraum, in der Theaterausleuch-	des Lichtbogens ca. 10.000°C heiß ist. Für die Herstellung der Kohlen werden verschiedene Kohlenstoffe feinst vermahlen und mit Teer gemischt. Zur Erweiterung des Lichtspektrums können Salze der Erdalkalien zugesetzt werden. Durch den Zusatz von Teer während des Herstellungsprozesses sind Handhabungsverluste nicht auszuschließen.	Quecksilber bzw. durch die Herstellung der Kohlenstäbe (PAK) entstanden sein.		Wesentliche Veränderungen im Produktionsprozess haben sich nicht ergeben.		endampflampen, mit denen Projektoren ausgestattet werden, bzw. im wissenschaftlichen Bereich durch Xenondampfbogenlampen (für Fluoreszenz-Spektrometer) oder Deuteriumdampfbogenlampen, die für die UV-Spektroskopie benutzt werden. Die Produzenten sind im Ausland ansässig.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	tung sowie bei anderen großen Scheinwerferanlagen führend. Die Vollautomatisierung der Glühlampenproduktion seit 1907 verdrängte die Bogenlampe aus den privaten Haushalten, so dass nur noch das Militär und das Kino Verwendung dafür hatte. Trotz der Konkurrenz durch die Glühbirne konnten sich Bogenlampen z.B. in Kinos bis zur Entwicklung der Halogenlampen in den 1960er Jahren behaupten.									
Bohrunternehmen (ab 1951)	Tiefbauunternehmen für die Herstellung von Tiefbrunnen und Sondierungen. Eingesetzt werden u.a. Bohrschnecken mit Eigen- oder Fremdantrieb.	Die Tätigkeit findet grundsätzlich auf dem Grundstück des Auftraggebers statt. Eine Altlastenrelevanz liegt nur vor, sofern ein Betriebshof bzw. eine Gerätewartung vorhanden ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Geräte- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Geräte- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Geräte- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	2
Bootsbau (Holzbootsbau siehe Branchenblatt Zimmerei)	Herstellung von Booten aus Metall oder Kunststoffen. Die Boote aus Metall werden in Analogie zum Schiffsbau aus profilierten Spanten und Me-	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus der tatsächlich ausgeführten Tätigkeit (siehe Metallbearbeitung oder Kunst-	Im Untersuchungszeitraum gab es noch keinen Bootsbaus aus Kunststoffen, so	3	In diesem Zeitraum setzte auch die Motorisierung der Boote ein, so dass zusätzlich	4	Im Bootsbau dominiert der Einsatz von Kunststoffen. Daher werden	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	tallplatten mit Hilfe von Nieten zusammengefügt, mit Rostschutzfarbe grundiert und dann mit einem Anstrich und Einbauten versehen. Auch bei Kunststoffbooten wird teilweise die Spantbauweise (Holz, Stahl, Aluminium) eingesetzt, in anderen Fällen werden Kunststoffboote entweder komplett gegossen oder aus Fiberglasmatten geklebt.	stoffverarbeitung). Eine Altlastenrelevanz besteht im Hinblick auf Rostschutzarbeiten und Anstrichmittel bzw. eingesetzte aromatische Lösungsmittel, zudem sind Verunreinigungen durch Schleifstäube nicht auszuschließen.	dass nur die Metallbearbeitung und entsprechende Verbindungstechniken (Nieten und Schweißen) zu beachten sind. Der Umgang mit schwermetallhaltigen Anstrichen auf zumeist unbefestigten Böden begründet ein mittleres Gefährdungspotential.		mit Verunreinigungen durch Öle und Treibstoffe zu rechnen ist. Seit den 1960er Jahren wurden Boote zunehmend auch aus Kunststoffmatten über einer Form zusammengeklebt. Dabei wurden häufig aromatische Lösungsmittel eingesetzt. Der Bootsbau fand zumeist noch auf unbefestigten Flächen statt.		immer mehr lösungsmittelhaltige Kleber für den schichtweisen Aufbau aus Glasfasermatten benötigt, der Anteil an Aromaten ist dabei rückläufig.			
Bootshandel (ab 1931)	Einzelhandel mit neuen und gebrauchten Kleinwasserfahrzeugen - mit und ohne Motorisierung – an Endabnehmer.	Der Handel mit neuen Booten ist altlastirrelevant. Eine geringe Gefährdungsvermutung trifft für den Gebrauchtboothandel zu, sobald Motoren gewartet oder	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Der Handel mit gebrauchten Booten ist in der Regel auch mit einem Reinigungs- und Wartungsbetrieb	2	Der Handel mit gebrauchten Booten ist in der Regel auch mit einem Reinigungs- und Wartungsbetrieb	2	Umweltrelevante Lösungsmittel, die ggf. für die Reinigung und Wartung eingesetzt wurden, sind weitgehend	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Bootsrumpfe lackiert wurden.			sowie gegebenenfalls einer Motorenwartung verbunden.		sowie gegebenenfalls einer Motorenwartung verbunden.		verboten worden. Wartungsarbeiten sind weiterhin zu beachten.	
Bootslagerplätze	Einlagerung von Booten und Ausführung der Wartung während der Wintermonate auf Freiflächen oder in Hallen.	Von den Eignern werden auf den Mietplätzen alle kleineren Reparaturen sowie eine Auffrischung des Anstrichs vorgenommen.	Umgang mit schwermetallhaltigen (Mennige) bzw. PAK-haltigen Anstrichen auf zumeist unbefestigten Flächen.	3	Nach wie vor werden die Anstriche auch auf dem Lagerplatz durchgeführt. Zu den bereits genannten Anstrichen kommen TBT-haltige Farben hinzu. Außerdem zunehmend Wartungsarbeiten an der Maschinenanlage.	3	Nach wie vor werden Anstriche und Wartungsarbeiten auf dem Lagerplatz durchgeführt. Allerdings werden weniger umweltgefährdende Farben eingesetzt und die Flächen sind zunehmend versiegelt.	2	Umweltrelevante Lösungsmittel, die ggf. für die Reinigung und Wartung eingesetzt wurden, sind weitgehend verboten worden. Wartungsarbeiten sind weiterhin zu beachten.	1
Bootsreparaturgeschäfte	Reparatur von Holz-, Kunststoff- oder Metallbooten; Erneuerung des Anstriches. Reparatur von Motoren.	Der Einbau von Ersatzblechen oder Beplanungen aus Holz oder Eisen erfolgt mit Hilfe traditioneller Verbindungstechniken. Für den Anstrich im Reparaturbereich werden Grundierungen und schwerme-	Der Umgang mit schwermetall- oder PAK-haltigen Anstrichen sowie der Anfall solcher Schleifstäube und der Einsatz von Waschbenzin in der Maschinenre-	3	Neben den bereits genannten Aspekten kamen vermehrt Lösungsmittel aus der Reparatur von Kunststoffbooten zum Einsatz. Zudem	4	Der Anstrich von Booten wird zunehmend mit Organoschwermetallen (z.B. TBT) und anderen Schutzmitteln gegen die Besiedlung mit	4	Die Verwendung von TBT und anderen Organometallfarben wurde seit 2003 nach und nach eingeschränkt und zum Teil sogar verboten	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		tallhaltige Farben verwendet. Reparaturklebungen an Kunststoff- oder Glasfaserbooten können mit Hilfe von Gewebematten ausgeführt werden, die mit Lösungsmittelhaltigen Klebern aufgebracht werden. Für Reparaturen der Bootsaußenwände werden Epoxidharzspachtelmassen eingesetzt. Daneben werden die Reparatur und der Austausch von Hilfs- und Antriebsmaschinen angeboten.	paratur auf zumeist unbefestigten Flächen begründet ein mittleres Gefährdungspotential.		wurden TBT-haltige Farben eingeführt.		Organismen an der Bootsaußenwand durchgeführt. Die Verwendung von Holzschutzmitteln oder PAK-haltigen Schutzmitteln ist nach dem Verbot von z.B. Karbolineum stark rückläufig.		(2012). Es verbleibt der Umgang mit schwermetall- oder PAK-haltigen Farben, Schleifstäuben, Sandstrahlrückstände sowie deren Ablagerungen, so dass von einem mittleren Gefährdungspotential auszugehen ist.	
Böttchereien (vgl. Branchenblatt Böttcherei)	Handwerkliche Herstellung von Fässern oder Bottichen aus Holz für die Lagerung und den Transport von Waren	Tätigkeit ohne altlastrelevante Aspekte (vgl. Branchenblatt Böttcherei)	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Brandsanierungsbetriebe	Demontage und Entsorgung von Möbeln, Einbauten und anderen durch Brand- oder Rauch beschädigten Materialien in Gebäuden sowie End-	Auf dem Betriebsgelände befinden sich selten umweltrelevante Materialien. Die Firmen sind meist zu klein, um einen	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	säuberung der Brandstelle. Zwischenlagerung von verbrannten oder verrosteten Gegenständen in geschlossenen Containern auf dem Betriebsgelände. Lagerung von Reinigungsmitteln.	eigenen Fuhrpark mit Wartung zu besitzen.								
Branntwein, Herstellung	Erzeugung von Alkohol durch Vergärung von Wein oder anderen zucker- und kohlehydrathaltigen Naturprodukten. Destillation des Alkohols, Mischung und Abfüllung auf Flaschen oder Fässer.	Weder die Rohprodukte, noch Zwischen- oder Endprodukte oder Abfälle sind umweltrelevant. Da in der Regel neue Flaschen benutzt werden, entfällt auch die Reinigung. Ein Betriebs-hof ist in der Regel nicht erforderlich.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Brauereien (ab 1951)	Erzeugung von Bier durch Vergärung von Malzgerste unter Zusatz von Bierhefen und Hopfenextrakten. Filtration, Mischung und Abfüllung auf Flaschen oder Fässer.	Der Erzeugungsprozess ist ohne Gefährdungsvermutung. Allerdings werden zur so genannten Bierklärung seit 1879 Bierfilter mit unterschiedlichen Filtermaterialien eingesetzt (u.a. Baumwolle, Cellulose und Asbestzusätze). Diese werden mehrfach	Gewerbe ohne altlastrelevante Tätigkeit bzw. zumeist irrelevantem Betriebsmaßstab	0	Für Brauereien ist wegen der Betriebshofproblematik und der Fass- und Flaschenreinigung ein hohes Gefährdungspotential zu erwarten. Für Großbetriebe ist eine Ablage-	4	Durch eine Verbesserung der Umweltstandards und dem zunehmenden Ersatz von Asbest als Filtermaterial durch andere Materialien hat sich das Gefährdungspotential	3	Asbesthaltige Filter und der Einsatz von LCKW in der Reinigung sind verboten. Allerdings ist der Anteil der brauereieigenen Fahrzeuge für die Auslieferung	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		gereinigt und erneut verwendet, verbrauchte Filter wurden historisch aber z.T. auf der Betriebsfläche abgelagert, so dass ggf. Asbestverunreinigungen des Bodens nicht ausgeschlossen werden können. Haupteinsatzzeit für asbesthaltige Filter war vermutlich von 1900 bis Mitte des 20. Jahrhunderts, teilweise wurden sie aber bis zum Asbestverbot 1993 verwendet. Infolge des hohen Flaschen-, Fass- und Kistendurchsatzes besitzen Brauereien eine Großwäscherei, in der neben den üblichen Tensiden und Waschmitteln vorübergehend auch LCKW zur Entfernung der Beschriftung auf den Kisten und Fässern eingesetzt wurden.			rung von ggf. asbesthaltigen Bierfiltern auf der Betriebsfläche nicht auszuschließen.		verringert. Von einer Ablagerung verbrauchter Bierfilter auf der Betriebsfläche ist in der Regel nicht mehr auszugehen.		angestiegen, so dass die Fuhrparkwartung bei Großbetrieben nicht auszuschließen ist. Neugründungen betreffen gegenwärtig hauptsächlich Craftbeer-Brauereien im Kleinmaßstab, für die eine Altlastenrelevanz nicht gegeben ist.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Brauereien verfügen zudem häufig über einen ausgedehnten Fuhrpark ggf. mit eigener Wartung.								
Bremsendienste (ab 1931, bis 1995)	Austausch und Reparatur defekter oder verschlissener Band-, Scheiben- und Trommelbremsen für Kraftfahrzeuge. Bremsbacken werden aufgenietet, Trommeln gelegentlich neu abgedreht.	Im Gegensatz zum heute üblichen Einbau standardisierter Ersatzteile wurden früher die Bremstrommeln meist nicht ausgetauscht, sondern mehrere Male ausgedreht. Dabei entstanden Drehspäne, die ab ca. 1930 mit Ölen und Lösungsmitteln versetzt waren. Außerdem wurde bis zum Ende der 1980er Jahre Asbest als Reibmittel für die Herstellung von Bremsbelägen verwendet.	keine Gefährdungsvermutung, da, die Dreherarbeiten noch mit den Kühlmitteln Wasser und Seife ausgeführt wurden.	0	Öl- und Lösungsmittelrückstände in den Drehspänen, sofern die Trommeln abgedreht wurden. Bei der Säuberung fielen Asbestrückstände aus dem Abrieb der Bremsbeläge an.	3	Durch den zunehmenden Einsatz von Scheibenbremsen und den wirtschaftlicheren Einbau von Ersatzteilen verlor das Drehen an Bedeutung. Der Einsatz von Asbest in den Bremsbelägen wurde Ende der 1980er Jahre verboten.	1	Es wird nur noch eine Montage von Austauschteilen ausgeführt, so dass eine Altlastenrelevanz nicht mehr gegeben ist.	0
Brennholz, Herstellung	Zerkleinerung von Bäumen sowie Spalten der Holzabschnitte. Die Zerkleinerung der Stämme erfolgt in der Regel bereits im Wald. Auf	Von dem Holz und den Bearbeitungsmaschinen auf dem Betriebsgelände gehen keine Umweltgefährdungen aus. Eine	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	dem Betriebshof wird von Hand oder mit hydraulischen Maschinen gespalten und bis zum Verkauf eingelagert. Die Herstellung von Brennholz wurde im größeren Maßstab nur bis zur Mitte der 1960er Jahre betrieben, da Mineralöl als Brennstoff an Bedeutung gewann.	Fuhrparkwartung ist aufgrund der geringen Betriebsgröße unwahrscheinlich.								
Brennmaterial (ohne Mineralöl); Handel (ab 1946, bis 1995, > 2 Jahre)	Detailhandel mit Brennmaterial: Holz, Torf, Kohlen oder Braunkohlenbrikett. Für den Transport des Brennmaterials wurde ein Transportfahrzeug benötigt.	Der Handel mit Holz ist ohne Gefährdungsvermutung. Mit Beginn der 1940er Jahre erfolgte dann der Übergang zum Kohlenhandel, verbunden mit der Einlagerung. Durch Auswaschung ist im Bereich der Kohlenlagerfläche eine Anreicherung von Schwermetallen und Arsen sowie PAK nicht auszuschließen.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Für den Handel mit Brennholz besteht keine Gefährdungsvermutung. Sofern über lange Jahre eine Kohlenlagerung ohne Überdachung betrieben wurde, ist eine Schwermetallanreicherung mit PAK-Anteilen und Arsen in der oberen Bodenschicht (Kohlengrus) nicht aus-	2	Für den Handel mit Brennholz besteht keine Gefährdungsvermutung. Sofern über lange Jahre eine Kohlenlagerung ohne Überdachung betrieben wurde, ist eine Schwermetallanreicherung mit PAK-Anteilen und Arsen in der oberen Bodenschicht (Kohlengrus) nicht aus-	2	Eine offene Kohlenlagerung ist nicht mehr üblich, so dass diesbezüglich keine Altlastenrelevanz mehr gegeben ist.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
					zuschließen. Ein Fuhrpark mit Wartung ist in der Regel nicht zu erwarten.		zuschließen. Ein Fuhrpark mit Wartung ist in der Regel nicht zu erwarten.			
Brennstoffe (flüssig), Handel (ab 1951)	Brennstoffe werden in Heizstoffe zur Wärmegegewinnung und in Kraft- oder Treibstoffe unterteilt. Für letztere vgl. Benzin, Großhandel sowie Tankstellen. Die Belieferung des Heizölhandels erfolgt zumeist per Kesselwagen oder Bunkerschiff. Von dort wird der Brennstoff mit Pumpen in die gewöhnlich oberirdisch aufgestellten Lagertanks befördert und dann sukzessive auf die Lieferfahrzeuge umgepumpt. An den Tanks, Pumpen und Rohrleitungen können Handhabungsverluste und Leckagen vorkommen. Das Abfüllen in Lieferfahrzeuge führte, solange unverschraubte Schläuche und Überfüllungswarner nicht vorhanden waren, häufig zu	Der Handel mit flüssigen Brennstoffen setzte in den 1950er Jahre im relevanten Maßstab ein. Die Lagerung der Öle und insbesondere der Umschlag stellten Kontaminationsschwerpunkte dar, solange offene Schlauchverbindungen ohne Leckageanzeiger oder Überfüllungsschutzeinrichtungen erlaubt waren. Die Lager- und Umschlagplätze waren häufig nicht versiegelt und die Entwässerungseinrichtungen nicht immer mit Flüssigkeitsabscheidern ausgestattet. Die Lagerung und der Umschlag von Flüssiggasen sind	Das Gewerbe ist noch nicht vorhanden, der Verkauf erfolgte über Tankstellen oder Petroleumhändler.	0	Ausgehend vom regionalen Treibstoffgroßhandel bzw. von Festbrennstoffhändlern stieg die Anzahl der Betriebe. Sinkende Ölpreise bis zum Ende der 1960er Jahre führten zu einem Anstieg der Heizölnachfrage. Seit den 1970er Jahren stagnierte der Handel auf hohem Niveau. Gleichzeitig stieg der Handel mit verflüssigten Gasen als Brennstoff. Die	5	Die Lagertanks wurden nach und nach mit modernen Sicherungseinrichtungen ausgestattet, die Flächen versiegelt und Entwässerungen mit Leichtflüssigkeitsabscheidern ausgestattet. Die Tankfahrzeuge wurden mittlerweile jährlich geprüft, zudem ist die Wartung in Vertragswerkstätten verlagert worden. Die Auslieferung erfolgte vermehrt durch selbststän-	4	Der Brennstoffhandel hat sich überwiegend zu einer Agenturtätigkeit entwickelt: Kundenaufträge werden gesammelt und an Subunternehmen weitergeleitet, die den Brennstoff von Großtanklagern beschaffen und zu den Kunden transportieren. Die gesetzlichen Auflagen für die Tanklager und die Tankfahrzeuge, regelmäßige Prüfungen durch Sachverständige	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Leckagen auf dem Tankplatz. Bei größeren Handelsbetrieben ist zudem eine Wartung der Fahrzeuge in einer eigenen Werkstatt möglich.	hingegen unbedenklich. Die Betriebshofproblematik ist zu beachten.			Tanks waren anfänglich zu meist einwandig oberirdisch aufgestellt, Rohrleitungen jedoch häufig auch unterirdisch verlegt. Sicherungseinrichtungen waren fast unbekannt, so dass Handhabungsverluste und Befüllschäden nicht auszuschließen sind. Die Lieferfahrzeuge wurden zumeist in eigenen Wartungs- und Werkstattbereichen gepflegt.		dige Kleinunternehmen, so dass die Bedeutung der Betriebshofproblematik zurückging.		sowie die technische Ausstattung mit elektronischen Sensoren, Überfüllungsschutzeinrichtungen etc. haben Handhabungsverluste, Korrosions- und Überfüllungsschäden sehr deutlich reduziert.	
Briketts, Herstellung	Als „Brikett“ werden ziegelförmig (engl. Brick, der Ziegel) gepresste Staub- und Grubraunkohlen bezeichnet. Die staubigen und kleinstückigen Teile des Abbaus werden in	Die Herstellung von Briketts ist ein mechanischer Vorgang ohne Zuschlag relevanter Stoffe. Im Gegensatz zu den „Eierkohlen“ aus Stein-	keine Herstellung im altlastrelevanten Maßstab in SH bekannt	0	keine Herstellung im altlastrelevanten Maßstab in SH bekannt	0	keine Herstellung im altlastrelevanten Maßstab in SH bekannt	0	keine Herstellung im altlastrelevanten Maßstab in SH bekannt	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Silos gesammelt, klassiert und ggf. nachgemahlen und dann in einer mechanischen Brikett- presse unter hohem Druck zu einem Brikett geformt. Diese Form erlaubt eine günstige Verpackung und gehörte wäh- rend des 20. Jahrhunderts zum Standardfeuerungsma- terial in den Städten. Die indust- rielle Fertigung der Briketts erfolgte zumeist in unmittelba- rer Nähe der Förderung.	kohlenstaub und –grus wird bei der Verpressung von Briketts kein Stein- kohlenteer und –pech als Kleber eingesetzt. Bei der Verwendung von schwermetallhaltiger Kohle kann es aber bei einer Lagerung auf offe- ner Fläche zu Verunrei- nigung durch Schwerme- talle und Arsen kommen (Waschbergproblematik).								
Brillen, Herstel- lung	Brillen bestehen aus einer Brillenfassung und den ge- schliffenen Gläsern. Die Bril- lenfassungen können aus Met- tall- bzw. Metalllegierungen (z.B. Bronze, Edelstahl, Titan), Kunststoff, Spritzgussmateria- lien oder Horn gefertigt wer- den. Horn ist das ältere Kon- struktionsmaterial, das von Bakelit und ähnlichen Kunst- stoffen ergänzt wurde. Metall- brillen basieren auf Nichtei- senmetallen mit hoher Festig- keit und Elastizität. Die indust-	Die Herstellung von Hornbrillen oder Brillen- gestellen auf Kunststoff- basis erfolgt aus vorge- formten Presslingen, die dann einer Endbearbei- tung durch Fräsen und Polieren unterzogen wer- den. Metallfassungen werden aus Drähten, die mechanisch bearbeitet, geformt und beschichtet werden hergestellt. Scharniere werden ein- geklebt oder mit ver-	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tä- tigkeiten	0	keine industrielle Fertigung in SH bekannt	0	keine industrielle Fertigung in SH bekannt	0	keine industrielle Fertigung in SH bekannt	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	rielle Fertigung von Brillen begann mit der Herstellung von Schutzbrillen gegen Staub. Im Verlauf der Zeit hat sich die Serienfertigung von Gestellen durchgesetzt.	schraubten Laschen befestigt. Die fertigen Fassungen werden ebenso wie die Gläser an den Augenoptiker ausgeliefert, der die Komponenten auftragsgemäß zusammenfügt.								
Brunnenbau (ab 1951, > 2 Jahre)	Tiefbauunternehmen für die Herstellung von Tiefbrunnen und Sondierungen. Eingesetzt werden u.a. Bohrschnecken mit Eigen- oder Fremdantrieb	Die Tätigkeit findet grundsätzlich auf dem Grundstück des Auftraggebers statt. Eine Altlastenrelevanz liegt nur vor, sofern ein Betriebshof bzw. eine Gerätewartung vorhanden ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Geräte- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Geräte- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Geräte- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	2
Buchbindereien	Herstellung der äußeren Buchhülle einschließlich der künstlerischen Gestaltung und Zusammenfügung mit den Buchblättern	Tätigkeit ohne altlastrelevante Aspekte	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Büchsenmachereien	Handwerkliche Herstellung von Handfeuerwaffen	Tätigkeit ohne altlastrelevante Aspekte, in SH oft nur Handel	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Bunkerunternehmen	Bunkerbetriebe gehören i.w.S. zur Sparte der Schiffsausrüster und haben	Es handelt sich um einen Betrieb des Einzelhandels mit Treibstoff-	Tanklager und Bunkerunternehmen entstanden	3	Die Lagertanks werden seit den 1960er Jahren	5	Die Tanks wurden zunehmend doppelwandig	4	Bunkerunternehmen verzichten in Analogie	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	sich auf die Versorgung der See- und Binnenschifffahrt mit Kraftstoffen, Motoren-, Hydraulik- und Getriebeölen sowie Schmierfetten spezialisiert. Einige Firmen bieten auch die Versorgung mit Industriegasen oder Trinkwasser sowie die Entsorgung von Sludge (vgl. Altölverarbeitung) an. Die Unternehmen besitzen meist ein Grundstück mit Kaianschluss, auf dem die genannten Handelsgegenstände in separaten Tanks für Kraftstoffe und Öle bzw. in Fässern oder Flaschen bevorratet werden. Notwendig ist auch mindestens ein geeignetes Tankerschiff. Die Übergabe der Güter erfolgt zumeist mit Hilfe vom Pumpen. Die Schmierstoffe werden teils auch als Fassware übernommen. Manche Bunkerunternehmen versorgen auch Sportboote an deren Liegeplätzen, so	fen und Schmiermitteln. Benötigt werden Lagertanks zur Bevorratung von Ölen, Schwerölen und diversen Schmierölen. Die Anlieferung der Öle erfolgt teils per Eisenbahn oder Kesselwagen, teils mit den eigenen Bunkerschiffen, so dass beim Umpumpen an Rampen und Kai Verunreinigungen durch Handlungsverluste nicht auszuschließen sind. Die Wartung der Schiffe wird zumeist auf Fremdwerten durchgeführt. Für den Ladeverkehr am Kai sind Flurförderfahrzeuge und gelegentlich auch Tankwagen erforderlich, so dass ggf. auch entsprechende Wartungsbereiche zu beachten sind.	mit dem vermehrten Aufkommen der Motorschiffe in den 1920er Jahren. Im Umkreis der landseitigen Umschlagsbereiche am Kai, an Rampen und bei den Pumpen sind Verunreinigungen durch MKW nicht auszuschließen. Der Betriebshof ist noch nicht von Bedeutung.		oberirdisch eingerichtet, um Korrosions- und Überfüllungsschäden frühzeitig zu erkennen. Kontaminationen durch Handlungsverluste und Überfüllschäden sind nicht auszuschließen. Weitere mögliche Verunreinigungen resultierten aus der Wartung und Reparatur von Flurförderfahrzeugen und ggf. Tankwagen.		hergestellt und deutlich besser gegen Korrosion oder Überlauf geschützt. Die Betriebsflächen wurden zunehmend versiegelt. Flurförderfahrzeuge oder eventuell vorhandene Tanklastwagen wurden vermehrt extern gewartet.		zum Heizöleinzehandel (vgl. Brennstoffe (flüssig), Handel) in der Neuzeit auf eigene Tanklager, nutzen aber weiterhin motorisierte Wasserfahrzeuge für den Transport zu den Schiffen. Die kaisseitigen Tankstellen für Motorboote werden von Tanklastwagen des Großhandels bedient. Ein Betriebshof im eigentlichen Sinne ist nicht mehr vorhanden, weil am Liegeplatz der Bunkerschiffe keine Tanks, Werkstätten oder Wartungsbereiche zu	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	dass gelegentlich Straßentankwagen zum Bestand gehören.								erwarten sind.	
Büromaschinen, Reparatur	Wartung und Reparatur von Büromaschinen. Tätigkeiten entsprechen weitestgehend denen einer feinmechanischen Werkstätte.	Aufgrund des Einsatzes umweltrelevanter Stoffe in geringen Mengen und des zumeist kleinen Betriebsmaßstabes wird für SH keine Altlastenrelevanz angenommen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Bürsten, Pinsel u. Besen, Herstellung (Fabrik) (ab 1931)	Herstellung von Bürsten und Besen aus Holzblöcken, in deren Bohrungen entweder gefaserte Hölzer oder steife Tierhaare eingesetzt, verklebt und verkeilt werden. Pinselherstellung erfolgt durch das Verkleben und Verschnüren von Tierhaaren um den Holzkern. Einfache Bürsten oder Pinsel werden nicht lackiert, nur bei höherwertigen ist eine Lackierung nicht auszuschließen.	Eine Altlastenrelevanz des Gewerbes besteht im Hinblick auf eine mögliche Gefährdung durch Milzbrandsporen, diese ist jedoch in SH aufgrund des kleinen Betriebsmaßstabes nicht gegeben (Verarbeitung inländischer Haare). Für die Verklebung von Bürsten und Besen wurde zumeist Harz genutzt, das nicht altlastrelevant ist. Sofern eine Lackierung der Bürsten nicht auszuschließen ist und ein	Aufgrund des kleinen Betriebsmaßstabes besteht keine Gefährdungsvermutung bezüglich einer Milzbrandsporenkontamination in SH. Lackierungen waren in diesem Zeitraum nicht üblich.	0	Eine Altlastenrelevanz ist nur bei Vorhandensein eines Lackierendes gegeben.	1-3	Eine Altlastenrelevanz ist nur bei Vorhandensein eines Lackierendes gegeben.	1-3	Einsatz von Lacken geringerer Umweltrelevanz	1-2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		größerer Betriebsmaßstab vorliegt, ist das Branchenblatt Lackiererei (Holz oder Bauten) zu beachten.								
Bürstenhölzer, Herstellung (ab 1931)	Sägewerk, das sich auf die Herstellung von Hölzern für Besen und Bürsten spezialisiert hat. Die Rohlinge werden abgelängt, gefast und gerundet sowie mit Bohrungen versehen.	Mechanische Bearbeitung von Hart- und Weichhölzern, Lackierungen sind in kleinen handwerklichen Betrieben in SH nicht üblich. Sofern jedoch Hinweise auf Lackierarbeiten in größeren Betrieben vorliegen, ist eine Altlastenrelevanz gegeben.	Lackierungen waren in diesem Zeitraum nicht üblich.	0	Eine Altlastenrelevanz ist nur bei Vorhandensein eines Lackierendes gegeben.	1-3	Eine Altlastenrelevanz ist nur bei Vorhandensein eines Lackierendes gegeben.	1-3	Einsatz von Lacken geringerer Umweltrelevanz	1-2
Bürstenmacherei	Herstellung von Bürsten oder Besen aus Holz und Naturborsten. Die Borsten (Schweineborsten) werden durch Bohrungen im Holz gezogen, auf der Rückseite verklebt und dann mit einem weiteren geformten Holz abgedeckt. Je nach Verwendungszweck wurden neben den Borsten noch Wurzelholzfasern, Pferde- und Kuh-	Handwerkliche Hersteller werden wegen des geringen Bedarfs in der Regel die Borsten bei nahe gelegenen Schlachtereien beschafft haben, so dass mit keinem Milzbrandrisiko zu rechnen ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	haare verarbeitet.									
Busbetriebe (ab 1931)	Dienstleistungsunternehmen zur Personenbeförderung. Busbetriebe entstanden zu- nehmend seit den 1930er Jahren.	Eine Altlastenrelevanz besteht im Hinblick auf den Betriebshof, der bei größeren Betrieben zu erwarten ist. Ferner ist mit einer eigenen Tank- anlage zu rechnen.	keine Gefähr- dungsvermutung in SH	0	Fuhrparkwartung und Betankung Daneben kann eine Waschkelle/ ein Waschplatz vorhanden sein.	4	Fuhrparkwartung und Betankung Daneben kann eine Waschkelle/ ein Waschplatz vorhanden sein, jedoch haben sich die gesetzli- chen Auflagen verschärft.	3	Die Fahrzeuge werden von Fremdfirmen gewartet. Tank- einrichtungen und Waschstra- ßen sind im ÖPNV zu erwar- ten.	2

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Chemiefasern, Herstellung (vgl. Kunstfasern, Herstellung)	Die Herstellung von Chemiefasern bezeichnet die Herstellung von spinnfähigen Fasern aus beliebigen Kunststoffen. In der Regel werden hierfür thermoplastische Kunststoffe eingesetzt, die aus zugelieferten Granulaten erzeugt werden. Das Granulat wird für diesen Zweck durch Wärme verflüssigt, dann unter Hochdruck durch Spinndüsen gepresst und im Expansionsraum hinter der Düse im Wasserbad oder in einer kalten Gasatmosphäre gehärtet. Einige Chemiefasern aus nicht thermischen Kunststoffen können auch durch Verdunstung des Lösungsmittels im Expansionsraum erzeugt werden. Dabei entstehende Lösungsmitteldämpfe werden gewöhnlich zurückgewonnen (vgl. Kunstfasern, Herstellung).	Kunststoffe wie Acryl und andere wurden im 20. Jahrhundert entwickelt. Chemiefasern aus Kunststoffen basieren in der Regel auf Thermoplasten. Mit der Herstellung der Granulate aus den notwendigen Rohstoffen sind die Spinnereien nicht befasst: sie erhalten die Vorprodukte per Kesselwagen und lagern den Vorrat in Tanks. Per Förderschnecke werden die Granulate dann zu Mischtrommeln befördert, erhitzt und durch Spinndüsen gepresst. Für die Reinigung der Düsen und eventueller Umlenkrollen können organische Lösungsmittel eingesetzt worden sein. Insbesondere bei der Herstellung von Che-	vgl. Kunstfasern, Herstellung	3	vgl. Kunstfasern, Herstellung	4	vgl. Kunstfasern, Herstellung	3	Der Produktionsschwerpunkt der deutschen Chemie- oder Kunstfaserherstellung hat sich von dem Massenmarkt der Textilfaser zur technischen Faser und Spezialfasern für Industrie und Medizinanwendungen verschoben. Die meisten dieser Fasern werden aus Polyester gefertigt; es folgen Polyamide, Polyurethan und PVC. Der Anteil der biobasierten oder biologisch abbaubaren Kunstfasern ist in	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		miefasern, die durch Verdunstung von Lösungsmitteln verfestigt werden, können Verunreinigungen durch organische Lösungsmittel entstanden sein (vgl. Kunstfasern, Herstellung).							Deutschland zwar wachsend, insgesamt aber weiterhin marginal. In der Produktion werden Lösungsmittel nicht eingesetzt. Gefährdungen gehen von der Maschinenreinigung mit umweltrelevanten Stoffen aus - Dichlormethan wird jedoch nicht mehr eingesetzt.	
Chemikalien, Einzelhandel (bis 1995)	Handelsunternehmen, die Chemikalien in geringen Mengen an Endverbraucher (Laborunternehmen) veräußern. Verbunden mit dem Betrieb sind eine Lagerung der Chemikalien sowie ein Arbeitsraum, in dem die Großhandelsgebinde in kleinere Einheiten umgefüllt werden.	Handhabungsverluste sind bei Umfüllarbeiten von Großgebinden in Verpackungseinheiten nicht auszuschließen. Die Altlastenrelevanz hängt vom Stoffspektrum ab.	Die Lagerräume waren in der Regel mit einem Estrich und einem beschichteten Boden (säurefeste Kacheln) versehen, so dass nur ein geringes Gefährdungspotential zu vermuten ist.	2	Nach wie vor besteht ein geringes Gefährdungspotential durch Handhabungsverluste.	2	Nach wie vor besteht ein geringes Gefährdungspotential durch Handhabungsverluste.	2	Das Umfüllen von Fässern in Kleingebinde für Geringverbraucher ist nicht mehr üblich, da die Fabriken auch Kleingebinde in den Handel bringen, so dass Hand-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
									habungsverluste nicht mehr zu erwarten sind.	
Chemikalien, Großhandel (bis 1995)	Großhandel mit chemischen Rohstoffen und Produkten. Vermittlung und Sammlung von Chemikalienbestellungen einzelner Großkunden und des Einzelhandels sowie die Organisation des Transports.	Der Großhandel verfügt in der Regel nicht über eine eigene Lager- und Transportlogistik, sondern nutzt die Angebote spezialisierter Transportdienstleister, um die Waren mit Hilfe von Waggons, Kesselwagen oder per Schiff direkt zum Kunden transportieren zu lassen. Ein eigenes kleines Lager und eine Transportabteilung sind jedoch nicht auszuschließen. Im Lager können auch Umverpackungen in kleinere Transporteinheiten vorgenommen werden. Die Altlastenrelevanz wird u. a. bestimmt durch das spezifische Gefährdungspotential des Handelsproduktes.	Der Großhandel von Chemikalien erfolgte fast ausschließlich in Fässern, Säcken, Waggons und kleineren Kesselwagen. Die Ware wurde zum Teil in eigenen Lagern bevorratet und dort auch für den Bedarf des Einzelhandels oder des Kunden umverpackt. Im Rahmen der Tätigkeit können Chemikalien durch Handhabungsverluste im Lager, an den Rampen oder auf Gleisen in die Umwelt gelangt sein. Von besonderer Bedeutung für die Gefährdungsvermu-	3	Neben den bereits genannten Gefährdungen durch Handhabungsverluste ist ein kleiner Betriebshof für die Flurförderung und die Auslieferung der Ware zu beachten.	3	Als Folge der „just in time“-Maxime betriebswirtschaftlichen Handelns reduzierte sich die Lagerhaltung auf ein Minimum, die Tätigkeit wurde zunehmend zu der einer Agentur. Daraus folgt, dass auch die Betriebshofproblematik nicht mehr oder in deutlich geringem Maße gegeben ist.	2	Der Chemikaliengroßhandel für den Industriebedarf hat sich zu einer Agenturtätigkeit gewandelt, so dass eigene Lagerhallen und Transportfahrzeuge nicht vorhanden sind. Auch Großhandelsbetriebe, die an Drogerien, den Chemikalieneinzelhandel oder andere Verbraucher liefern, kommen aufgrund der konfektionierten Gebinde der Industrie ohne Umfüllvorgänge im Lager	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
			tung ist die Art des Handelsgutes. Ein eigenständiger Betriebshof ist noch nicht zu berücksichtigen.						und ohne eigene Transportfahrzeuge aus, so dass keine Gefährdungsvermutung mehr besteht.	
Chemikalien, organische und anorganische, Herstellung	Als Chemikalien werden umgangssprachlich alle Stoffe bezeichnet, die natürlich nicht oder nicht in der gewünschten Reinheit vorkommen und daher von Menschen durch geplante Reaktionen entstehen. Alle Reaktionen mit Stoffumwandlungen dienen der Herstellung von Chemikalien, gleich, ob diese direkt als Waren veräußert werden oder als Zwischen- bzw. Vorprodukt genutzt werden. Die Chemie basiert im Wesentlichen auf physikalischen Vorgängen, die besonders bei der Stofftrennung eingesetzt werden. Die anorganische Chemie umfasst die	Für eine spezifische Zuordnung der Gefährdung ist es notwendig, die Ausgangsstoffe bzw. die Zwischen- und Endprodukte zu kennen. Des Weiteren ist eine Beschreibung und Charakterisierung des Herstellungsprozesses sowie des Produktionsmaßstabes für eine differenzierte Bewertung des Gefährdungspotentials erforderlich. Die technische Ausstattung besteht aus Misch- und Rührwerken, Filteranlagen, Pressen, Pumpen und einer Energieerzeugungsanlage, die benö-	In Abhängigkeit von den genannten Faktoren muss eine entsprechende Einstufung des Gefährdungspotentials erfolgen.	0-5	In Abhängigkeit von den genannten Faktoren muss eine entsprechende Einstufung des Gefährdungspotentials erfolgen.	0-5	In Abhängigkeit von den genannten Faktoren muss eine entsprechende Einstufung des Gefährdungspotentials erfolgen.	0-5	In Abhängigkeit von den genannten Faktoren muss eine entsprechende Einstufung des Gefährdungspotentials erfolgen.	0-4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Herstellung von Metallen, Säuren, Basen, Mineralien und die diversen möglichen Verbindungen zwischen allen Elementen des Periodensystems. Die gewerbliche organische Chemie entstand zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Sie basiert im Wesentlichen auf wenigen Elementen: Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Halogenen und Metallen.	tigt wird, um Prozesswärme, Überdruck und mechanische Energie zu erzeugen oder Kältemaschinen zu betreiben. Größere Betriebe können zudem über eine Werkstatt sowie einen Fuhrpark verfügen. Chemische Abfälle wurden teils auf dem Gelände deponiert, teils verbrannt oder auf Deponien verbracht. Zu den Produkten der Chemischen Industrie gehören seit dem Ende der 1960er Jahre zunehmend auch PFC für verschiedene Zwecke.								
Chemische Produkte, Herstellung	Als Chemikalien werden umgangssprachlich alle Stoffe bezeichnet, die natürlich nicht vorkommen und daher von Menschen durch geplante Reaktionen entstehen. Alle Reaktionen mit Stoffumwandlungen dienen der	Für eine spezifische Zuordnung der Gefährdung ist es notwendig, die Ausgangsstoffe bzw. die Zwischen- und Endprodukte zu kennen. Des Weiteren ist eine Beschreibung und Cha-	In Abhängigkeit von den genannten Faktoren muss eine entsprechende Einstufung des Gefährdungspotentials erfolgen.	0-5	In Abhängigkeit von den genannten Faktoren muss eine entsprechende Einstufung des Gefährdungspotentials erfolgen.	0-5	In Abhängigkeit von den genannten Faktoren muss eine entsprechende Einstufung des Gefährdungspotentials erfolgen.	0-5	In Abhängigkeit von den genannten Faktoren muss eine entsprechende Einstufung des Gefährdungspotentials erfolgen.	0-4

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Herstellung von Chemikalien, gleich, ob diese direkt als Waren veräußert werden oder als Zwischen- bzw. Vorprodukt genutzt werden.	<p>rakterisierung des Herstellungsprozesses sowie des Produktionsmaßstabes für eine differenzierte Bewertung des Gefährdungspotentials erforderlich. Die technische Ausstattung besteht aus Misch- und Rührwerken, Filteranlagen, Pressen, Pumpen und einer Energieerzeugungsanlage, die benötigt wird, um Prozesswärme, Überdruck und mechanische Energie zu erzeugen oder Kältemaschinen zu betreiben. Größere Betriebe können zudem über eine Werkstatt sowie einen Fuhrpark verfügen. Chemische Abfälle wurden teils auf dem Gelände deponiert, teils verbrannt oder auf Deponien verbracht. Zu den Produkten der</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Chemischen Industrie gehören seit dem Ende der 1960er Jahre zunehmend auch PFC für verschiedene Zwecke.								
Chemische Reinigung (vgl. Branchenblatt Chemische Reinigung)	Reinigung von Kleidungsstücken mit Hilfe von polaren Lösungsmitteln (vgl. Branchenblatt Chemische Reinigung).	vgl. Branchenblatt Chemische Reinigung	vgl. Branchenblatt Chemische Reinigung	2-3	vgl. Branchenblatt Chemische Reinigung	3-5	vgl. Branchenblatt Chemische Reinigung	2-5	vgl. Branchenblatt Chemische Reinigung	2
Chemisch-technische Erzeugnisse, Großhandel (bis 1995)	Großhandel mit chemischen Rohstoffen und Produkten. Vermittlung und Sammlung von Chemikalienbestellungen einzelner Großkunden und des Einzelhandels sowie die Organisation des Transports.	Der Großhandel verfügt in der Regel nicht über eine eigene Lager- und Transportlogistik, sondern nutzt die Angebote spezialisierter Transportdienstleister, um die Waren mit Hilfe von Waggons, Kesselwagen oder per Schiff direkt zum Kunden transportieren zu lassen. Ein eigenes kleines Lager und eine Transportabteilung sind jedoch nicht auszuschließen. Im Lager können auch Umverpa-	Der Großhandel von Chemikalien erfolgte fast ausschließlich in Fässern, Säcken, Waggons und kleineren Kesselwagen. Die Ware wurde zum Teil in eigenen Lagern bevorratet und dort auch für den Bedarf des Einzelhandels oder des Kunden umverpackt. Im Rahmen der Tätigkeit können Chemikalien durch Hand-	3	Neben den bereits genannten Gefährdungen durch Handhabungsverluste ist ein kleiner Betriebshof für die Flurförderung und die Auslieferung der Ware zu beachten.	3	Als Folge der „just in time“-Maxime betriebswirtschaftlichen Handelns reduzierte sich die Lagerhaltung auf ein Minimum, die Tätigkeit wurde zunehmend zu der einer Agentur. Daraus folgt, dass auch die Betriebshofproblematik nicht mehr oder in deutlich geringerem Maße gegeben ist.	2	Der Großhandel für den Industriebedarf hat sich zu einer Agenturtätigkeit gewandelt, so dass eigene Lagerhallen und Transportfahrzeuge nicht vorhanden sind. Auch Großhandelsbetriebe, die an den Landhandel, an weiterverarbeitende Betriebe, Einzel-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		ckungen in kleinere Transporteinheiten vorgenommen werden. Die Altlastenrelevanz wird u.a. bestimmt durch das spezifische Gefährdungspotential des Handelsproduktes.	habungsverluste im Lager, an den Rampen oder auf Gleisen in die Umwelt gelangt sein. Von besonderer Bedeutung für die Gefährdungsvermutung ist die Art des Handelsgutes. Ein eigenständiger Betriebshof ist noch nicht zu berücksichtigen.						handel oder andere Verbraucher liefern, kommen aufgrund der konfektionierten Gebinde der Industrie ohne Umfüllvorgänge im Lager und ohne eigene Transportfahrzeuge aus, so dass keine Gefährdungsvermutung mehr besteht.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Dachdeckereien, -teereien u.ä. (ab 1890, bis 1955; > 2 Jahre)	Handwerkliche Herstellung einer harten (Dachziegel) oder weichen (Teerdach auf Holzbrettern) Bedachung für Gebäude sowie Einfassung von Schornsteinen, Dachfenstern. Anbringung von Regenrinnen und Fallrohren.	Die eigentliche Tätigkeit findet immer beim Kunden auf fremdem Grundstück statt. Auf dem Betriebsgelände lagern in der Regel Hölzer, Dachpappen, Dachlack und Teer. Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts haben viele Dachdeckereien Dachpappe noch selbst hergestellt, indem gerollte Pappe durch ein erwärmtes Teerbad gezogen und dann besandet wurde. Dabei sind Handhabungsverluste nicht auszuschließen (vgl. Dachpappen/ Dachschindeln (imprägniert oder asbesthaltig), Herstellung)	Die Gefährdungsvermutung beruht auf der Herstellung von Dachpappen und der Handhabung von Teerölprodukten, die ab etwa 1890 relevant wurde.	2	Die Gefährdungsvermutung beruht auf der Herstellung von Dachpappen und der Handhabung von Teerölprodukten.	2	Dachpappen werden als Fertigprodukt bezogen, Teerölprodukte werden nicht mehr eingesetzt.	0	keine Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum	0
Dachdeckermaterial, Großhandel	Handel mit Dachziegeln, Teerpappen, Teer, Teerölen, Walzblei und anderen Produkten, die für die Bedachung von Gebäuden erforderlich	Keine altlastrelevante Tätigkeit, sondern nur die Bereitstellung von entsprechendem Baumaterial. Ein Betriebshof	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	sind. Die Einlagerung der Materialien erfolgt in großen Chargen mit Hilfe von Staplern, die Auslieferung mit Hilfe von Lastwagen.	im altlastrelevanten Maßstab ist in der Regel nicht zu erwarten.								
Dachpappen/ Dachschindeln (imprägniert oder asbesthaltig), Herstellung	Durch die Imprägnierung mit Gaswerksteer seit Ende der 1880er Jahre konnten Pappen, Filze und Matten wasserfest hergestellt und als billiges Bedachungsmaterial eingesetzt werden. Gaswerksteer oder Bitumen wurden von Dachpappenfabriken und bis in die 1950er Jahre oft auch von Dachdeckereien auf Filz-, Papp- oder Vliesbahnen verteilt, eingewalzt und ggf. nach einer Besandung, die das Verkleben der aufgerollten Bahnen verhinderte, in den Verkauf gebracht. Dachschindeln aus Holz wurden in Deutschland nur regional begrenzt eingesetzt. Sofern Schindeln aus nichtharrenden Hölzern eingesetzt wurden, wurden diese	Teer oder Bitumen wurden mit Hilfe von Teerölen oder Wärme verflüssigt und in Tauchbecken gefüllt. Durch die Tauchbecken wurden Papier-, Papp- oder Filzbahnen gezogen, überschüssige Masse wurde abgerakelt oder ausgewalzt. Nach einer Besandung wurden die Bahnen aufgerollt und getrocknet. Aromaten oder Chlorkohlenwasserstoffen wurden für die Reinigung von Werkzeugen oder Behältern eingesetzt. Dachpappenfabriken besaßen früher oftmals keine Bodenversiegelung, so dass durch	Nach dem ersten Tauchbad in erwärmtem Gaswerksteer wurden die ca. 20 m langen Bahnen über Umlenkrollen aus dem Becken gehoben und in ein weiteres Becken mit zähflüssigerem Teer bzw. Bitumen geführt. Es folgte eine Besandung unter einer Überdachung, bevor die Bahn dann am Ende maschinell aufgerollt wurde. Von den getränkten Bahnen tropf-	5	Die Fabrikgebäude besitzen mittlerweile meist einen Estrich, so dass Tropfverluste zum Teil zurückgeführt werden konnten. Werkzeuge und Hilfsmittel wurden ggf. auch mit CKW-haltigen Lösungsmitteln gereinigt. Seit Beginn der 1970er Jahre ersetzte Bitumen zunehmend den Teer. Häufig ist ein Betriebshof mit Wartungs- und Werkstattbereich vorhanden.	5	Teer wird nicht mehr verwendet. Der Einsatz von Asbest und CKW wurde nach und nach verboten. Der Betriebshof ist weiterhin zu beachten.	4	Die Verwendung von Dachpappen ist als Folge der Feuergefährdung, höherer Versicherungsprämien, hohen Entsorgungskosten sowie der Vorgaben zur energetischen Dämmung erheblich zurückgegangen. Bitumen auf Filzbahnen oder Kunststoffträgermatten hat sich als Dachpappenersatz durchgesetzt. Zur Reinigung der maschinellen Einrichtung	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	mit Hilfe von Tauchbädern häufig gegen Nässe, Pilze und Fraß geschützt. Für asbesthaltige Produkte vergleichbare Asbestwaren, Herstellung.	Lagerhaltung und die Handhabung teerhaltiger Produkte Verunreinigungen durch PAK, BTEX, NSO- Heterocyclen und Cyanide möglich sind.	te trotz Besandung immer ein Überschuss an Teer oder Bitumen auf den meist unbefestigten Untergrund, so dass nicht nur im Bereich der Becken, sondern auf der ganzen Bahnlänge mit PAK- Verunreinigungen zu rechnen ist. Aromatische Lösungsmittel wurden zur Reinigung der Werkzeuge verwendet.						kommen Dieselöle oder Benzine als Ersatz für BTEX oder LCKW zur Anwendung. Stärker noch haben die imprägnierten Schindeln aus Weichholz an wirtschaftlicher Bedeutung verloren. Ein größerer Betriebshof ist angesichts der geringeren Produktion und der von Fremdfirmen durchgeführten Transporte nicht mehr zu erwarten.	
Darmfabriken	Fabriken, die sich auf die Säuberung und das Ablängen von Naturdärmen spezialisiert haben. Die ungereinigten	Darminhalt und Darmschnitzel werden in Kläranlagen abgesondert, getrocknet und als	Därme und deren Inhalt sind Naturprodukte, die, außer mit Alaun,	3	Die Desinfektion des Betriebsareals ist nach wie vor altlastrele-	3	Weiterhin bestimmt die Desinfektion die Altlastenrelevanz. Mittlerweile	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem voran-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Därme gelangen in Fässern zur Fabrik, werden dort gespült, mit Alaun gewaschen und für die spätere Verwendung in Wurstfabriken zunächst sortiert und dann abgelängt. In Fässern mit Alaunlösung gelangen die Därme zur Fleischwarenfabrik.	Dünger oder an Kraftfutterwerke verkauft. Die Desinfektion des Werkes wurde in früherer Zeit in Analogie zum Schlachthof mit verdünnter Karbollösung vorgenommen.	nicht mit Chemikalien in Kontakt kommen. Der gesamte Betrieb wird jedoch regelmäßig mit Desinfektionsmitteln, zeitgenössisch meist Karbol oder Formaldehyd, desinfiziert. In der Ein-/Ausfahrt ist oft ein Durchfahrtsbecken mit Desinfektionsmitteln vorhanden.		vant.		wird jedoch vermehrt durch UV-Bestrahlung desinfiziert.		gegangenen Zeitraum	
Daunendecken, Herstellung	Für die Herstellung von Bettdecken werden Daunen und Federn benötigt. Die vorge reinigten Daunen werden von Hand oder mit einem Gebläse in ein Inlett eingefüllt.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Dentalindustrie	Die Dentalindustrie forscht, entwickelt und stellt neue Materialien und Geräte für Zahnärzte und Zahntechniker her.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus den tatsächlich ausgeführten Tätigkeiten, allerdings sind in SH keine entspre-	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht im altlastrelevanten Maßstab bekannt	0	Gewerbe in SH nicht im altlastrelevanten Maßstab bekannt	0	Gewerbe in SH nicht im altlastrelevanten Maßstab bekannt	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		chenden Fabriken bekannt.								
Dentallabore	Handwerkliche Herstellung von Zahnprothesen aus weichen Kunststoffen und harter Keramik oder Metall. Kunststoffe, Metalle und Keramikmasse werden in der Regel als Halbfertigfabrikate bezogen und durch Fräsen, Schleifen, Polieren bearbeitet.	Im Dentallabor wird mit altlastrelevanten Stoffen in geringer Menge gearbeitet. Wegen des hohen Materialwertes sind Filteranlagen üblich.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Desinfektionsanstalten, -betriebe	Desinfektionsanstalten entstanden seit den 1880er Jahren im Zusammenhang mit der Entdeckung bakterieller und viraler Erreger. Die Anstalt hatte die Aufgabe, in geeigneten technischen Anlagen den gesamten Hausrat betroffener Familien einschließlich Wäsche, Betten und Matratzen sowie Instrumente von Krankenhäusern oder auch die Arbeitskleidung und Werkzeuge von Betrieben, z.B. Schlachtereien und Schlachthöfen, zu desinfizieren. Für die Wohnungsdesin-	Die Anstalt bestand grundsätzlich aus einer schmutzigen und einer sauberen Seite, die nur Verbindungen in Form von Kammern hatten, in denen die infizierten Gegenstände und Hausratsartikeln gestapelt und dann für eine gewisse Zeit mit überhitztem Dampf desinfiziert wurden. Zur Anstalt gehörte eine Dampfkesseanlage. Für Außeneinsätze gab es auf der unreinen Seite eine	Die Desinfektionsanstalten entstanden zunächst in den Großstädten, wo sich Epidemien leicht ausbreiteten und viele Haushalte, Krankenhäuser und andere gefährdete Betriebe ansässig waren. In der Anstalt selbst wurde ausschließlich mit Dampf desinfi-	3	Die Desinfektion fand weiterhin mit Dampf statt, so dass nur das Lager für die Desinfektionsmittel und der Betriebshof zu beachten sind. Nach dem 2. Weltkrieg kam als Desinfektionsmittel DDT hinzu. Große Krankenhäuser hatten mittlerweile eine eigene	3	Als Folge der gesundheitlichen Aufklärung sank die Zahl der Anstalten rapide, so dass nur noch wenige für eine Epidemie bereitstehen. Krankenhäuser haben eigene Betriebsteile. Außeneinsätze sind überwiegend auf private Schädlingsbekämpfungsunternehmen übergegangen, die	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	fektion standen Fahrzeuge mit Gasentwicklern, Heißdampfgeräten sowie Sprühpistolen zum Verteilen von Formaldehyd und Kresol zur Verfügung.	Garage für die Fahrzeuge und ein Lager für die zeitgenössischen Desinfektionsmittel, zumeist Formaldehyd oder Kresol bzw. Lysol.	ziert, so dass Umweltgefährdungen ausgeschlossen sind. Für den Außeneinsatz wurden Substanzen auf Phenolbasis bzw. Formaldehyd eingesetzt, somit sind im Lager und in den Abstellräumen Verunreinigungen durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen.		Desinfektionsabteilung.		die notwendigen Chemikalien in Handelsverpackungen beziehen (vgl. Schädlingsbekämpfungsunternehmen).			
Desinfektionsmittel, Herstellung	Desinfektionsmittel dienen dazu, Bakterien, Viren und Pilze sowie Sporen abzutöten, indem sie als Zellgifte eingesetzt werden. Fast alle im Folgenden genannten Wirkstoffe in Desinfektionsmitteln wirken gegen Bakterien und Viren, wenige, z.B. Formaldehyd, auch auf	Soweit die Wirkstoffe selbst hergestellt wurden, siehe Chemische Produkte, Herstellung. Nur wenige der eingesetzten Wirkstoffe werden heute selbst erzeugt, weil die Produktion zu teuer ist. Dies hat zur Folge, dass die	In diesem Zeitraum dominierten Phenole sowie chlor- oder sauerstoffabgebende Verbindungen und Formaldehyd die Desinfektion. Handhabungsverluste beim	4	Die Herstellung hat sich nur wenig verändert, Handhabungsverluste wurden allerdings durch Überwachungs- einrichtungen und geschlossene Systeme	4	Formaldehyde und einfache Phenolverdünnungen (Kresol, Lysol) wurden zunehmend als Fachdesinfektionsmittel eingesetzt. Als Haushaltsdesinfektionsmittel wurden	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Sporen, so dass meist Mischungen eingesetzt werden. Als Wirkstoffe dienten seit dem 19. Jahrhundert besonders Phenole (Kresol, Lysol, Chlorxylenol, Triclosan) sowie Formaldehyd, daneben eine Reihe von Alkoholen (Ethanol, Benzylalkohol, Methoxyisopropanol) sowie chlorabspaltende Verbindungen (Chlordioxid, Natriumhypochlorit, Chloramin, Chlorhexidin), jodabspaltende Verbindungen sowie besonders Peroxide (Natriumperborat, Wasserstoffperoxid, Peressigsäure, Kaliumperoxomonosulfat). Je nach zu desinfizierendem Gegenstand bzw. der Material- und Oberflächenbeschaffenheit können daneben auch anorganische Säuren (Phosphorsäure), Laugen (alle Alkalihydroxide), organische Säuren (Ameisensäure, Benzoesäure, Weinsäure) oder mildere	Stoffe in der Regel bei anderen chemischen Fabriken eingekauft und dann in Rühr- oder Mischanlagen weiterverarbeitet werden. Handhabungsverluste bei Um- und Abfülltätigkeiten sind nicht auszuschließen.	Lagern, Umfüllen und Mischen sind nicht auszuschließen.		reduziert. Neben den bereits zuvor bekannten Mitteln wurden zunehmend auch Alkylamine, Propanole, Glykolderivate und Guanidine ggf. hergestellt und vermischt. Für Flächendesinfektionen wurden weniger Phenole, dafür mehr Säuren und Laugen eingesetzt. Zeitweise wurde auch DDT als Desinfektionswirkstoff verwendet.		vermehrt neuere, mildere Mittel, insbesondere Alkohole, verwendet.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Mittel für den Hautkontakt (Alkylamine, Glykolderivate, Guanidine) eingesetzt werden. Für die Herstellung, Mischung und Verdünnung der oben genannten Wirkstoffe siehe Chemische Produkte, Herstellung. Allerdings gibt es heute fast nur noch Desinfektionsmittelhersteller, die die Wirkstoffe ankaufen und dann entsprechend der Verwendung mischen und abfüllen.									
Dichtungen, Herstellung	Bei der Herstellung unterscheidet man zwischen Weichstoff-, Metall- und Mehrstoffdichtungen. Dichtungen sollen den Austritt von Gasen oder Flüssigkeiten aus Rohrverbindungen verhindern. Werkstoffe für Weichstoffdichtungen sind z.B. Graphit, Teflon, Elastomere, Kork, Fasern und Papier. Für Metalldichtungen werden u.a. Blei, Aluminium, Kupfer und Weichstahl eingesetzt. Mehrstoffdichtungen bestehen	Die Rohmaterialien, Platten aus Weichstoff (Pappe, Gummi, Kork, Asbest), Metall (Blei, Aluminium, Blech) und später auch weichen Kunststoffen (Teflon und Elastomere) sowie Verbundwerkstoffen, wurden von Papier-, Gummiabriken etc. bezogen. Altlastrelevante Aspekte sind nicht zu beachten, da überwiegend nur eine mechanische Bearbei-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	meist aus einer Kombination von Weichstoff mit Metallmantel bzw. -einfassung. Je nach Art der Dichtung werden diese durch Ausschneiden, Ausstanzen, Gießen, Extrudieren oder Fräsen hergestellt.	tung durch Schablonenschnittmaschinen oder Stanzen vorgenommen wurde. Rückstände wurden durch Rückgabe verwertet.								
Dichtungstechnik	Handel mit Dichtungen aus Papier, Pappe, Kunststoffen, Gummi oder weichen Metallen. Die Herstellung der Dichtungen wird in der Regel von Gummi-, Kunststoff- oder Pappenfabriken unter dem jeweiligen Branchensynonym betrieben. Der Einbau der Dichtungen erfolgt dann in den Werkstätten und Reparaturbetrieben verschiedener Art oder von Monteuren vor Ort.	Aus der Handelstätigkeit lassen sich keine altlastrelevanten Aspekte ableiten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Dosen, Herstellung	Dosen werden aus Weißblech oder einem anderen Blech hergestellt. Eine selbständige Fabrikation von Dosen ist selten und wird rentabel nur in unmittelbarer Nähe zu den	Mit der Dosenherstellung ist auch in der Neuzeit das Verlöten verbunden. Bis zum Beginn des 1. Weltkrieges wurden auch die beiden Deckel verlöt-	Es wurde ein Lot mit einem sehr hohen Anteil von Blei und anderen Schwermetallen eingesetzt. Die	3	Der Anteil des Bleis am Lot hat sich signifikant verringert, so dass auch die Gefährdungen durch Blei	3	Dosen werden in geschlossenen Automaten hergestellt, indem die meisten Nähte gebördelt werden. Innerhalb	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>Abnehmern zu finden sein. Fast alle Konservendosenfabriken haben eine eigene Dosenmaschine zur Herstellung des Halbfabrikats und zum Verschließen der Dosen. Aus angelieferten Blechrollen werden Rechtecke und Kreise ausgestanzt, in Form gebracht und verlötet oder gebördelt. Sofern die Dosen mit Lebensmitteln befüllt werden, werden sie in der Neuzeit von innen lackiert oder folienbeschichtet.</p>	<p>tet, seither nahm aber das Umbördeln wegen der geringeren Gesundheitsgefährdung stetig zu. Entsprechend der Veränderung des gesetzlich vorgeschriebenen Lotmetalls verringerte sich auch die Bleibelastung bedeutend. Zum Stanzen und Tiefziehen werden Emulsionen eingesetzt, die mit Laugen und Tensiden entfernt werden müssen. Aggressive Lebensmittel und Getränke können dazu beitragen, dass das Weißblech elektrolytisch vom Zinn korrodiert wird. Daher werden solche Dosen teils aus vorbeschichteten Blechen gebördelt, teils vor Ort durch Lackierungen oder Folien beschichtet. Eingesetzt werden Polyurethane, Epoxyphenol-</p>	<p>Gefährdungen durch Schwermetalle, insbesondere Blei, dominieren diesen Zeitraum. Lackierungen wurden nicht vorgenommen, weil solche Lebensmittel grundsätzlich in Gläsern gelagert wurden.</p>		<p>kaum noch auftreten. Allerdings wurde mit der Beschichtung des Doseninnenraums bei der Lebensmittelproduktion begonnen. Die hierbei eingesetzten Lösungsmittel (BTEX) sind umweltgefährdend.</p>		<p>des Automaten wird auch die Befüllung unter Schutzgas vorgenommen. Die Beschichtung der Weißbleche kann entweder bereits im Walzwerk erfolgen oder bei der Dosenproduktion.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		lacke sowie andere flüssige, dispergierte oder pulverförmige Harze und Polymere. Da die Lackschichten und flüssig eingeblasene Folien eine sehr geringe Schichtstärke haben sollen, werden sie stark mit organischen Lösungsmitteln (BTEX) verdünnt.								
Draht, Herstellung (ab 1881) (vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie)	Draht wird hergestellt, indem Eisen oder andere Metalle, insbesondere Kupfer, in den Walzwerken zu Stangen ausgewalzt werden. Diese werden dann mechanisch durch ein Zieheisen gezogen. Dieser Vorgang wird mit immer kleiner werdendem Durchmesser wiederholt, bis der Draht den gewünschten Durchmesser erreicht hat. Eisendraht muss dann entzündert und anschließend gehärtet werden. Damit sich keine Oxidschichten bilden, wird der Draht dann entweder mit Öl eingesprüht oder	Die Drahtherstellung erfolgt nach dem Walzen allein durch stetige Verjüngung in Zieheisen. Das Gewerbe kann unabhängig von Hüttenwerken betrieben werden, ist aber aus Gründen der Transportlogistik häufig in unmittelbarer Nähe anzutreffen. Sofern eine Alleinlage vorhanden ist, werden Vorgänge des Härtens in Blei oder Öl sowie die Beschichtung mit Zink oder Harz die Altlastenrelevanz be-	In diesem Zeitraum erfolgte nur selten eine Oberflächenveredlung.	2	vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetallindustrie	5	vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetallindustrie	3	vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetallindustrie	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	verzinkt (vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetal - Industrie). Kupfer- und Aluminiumdrähte hingegen werden nicht entzundert, ggf. aber mit einer Harzschicht versehen, so dass sie vor Oxidation geschützt sind. Drähte, die elastischen Beanspruchungen ausgesetzt sind, werden in der Neuzeit überwiegend mit Pulver beschichtet. Für die Pulverbeschichtung sind insbesondere feste Epoxid- und Polyesterharze in Gebrauch. Nach einer Vorbehandlung zur Entfettung mit BTEX- Lösungsmitteln und dem Auftrag einer Grundierung (Phosphatierung) als Konversionsschicht werden die elektrostatisch aufgeladenen Pulver mit Sprühpistolen aufgetragen. Das Lackpulver lagert sich am Werkstück an und wird dann in der Einbrennkammer gesintert.	stimmen. Für Kupfer- und Aluminiumdrähte ist eine zusätzliche Ummantelung mit isolierenden Schichten möglich. Ab den 1970er Jahren gewann die Pulverbeschichtung an Bedeutung, so dass entsprechende Lösungsmittel zu berücksichtigen sind.								
Drahtwaren, Herstellung	Erzeugung von Drahtwaren (Stacheldraht, Drahtkörbe,	Der Draht wird als Halbfertigprodukt von der	keine Gefährdungsvermutung	0	Aufgrund einer Oberflächenver-	3	Aufgrund einer Oberflächenvered-	3	keine wesentlichen Verände-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(ab 1931)	Matratzen, Zaundraht etc.). Der benötigte Draht wird zumeist in der passenden Ausrüstung (Verzinnung, Verzinkung) von der Drahtfabrik bezogen und dann mechanisch umgeformt, verflochten und abgelängt, bis die gewünschte Form erreicht ist. Zusätzlich sind in der jüngeren Vergangenheit eine Pulverbeschichtung bzw. eine galvanische Veredlung möglich.	Rolle erworben und dann ohne Zugabe altlastrelevanter Stoffe mechanisch verflochten, gedreht und ggf. verlötet. Sofern eine Oberflächenveredlung in dem Betrieb stattfindet, sind die entsprechenden altlastrelevanten Aspekte zu berücksichtigen.	in SH, da eine Oberflächenveredlung in der Regel nicht üblich war.		edlung kann eine Altlastenrelevanz gegeben sein.		lung kann eine Altlastenrelevanz gegeben sein.		rungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	
Drechslereien	Handwerkliche Bearbeitung von Holz und anderen Materialien insbesondere durch das so genannte Drehen.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Drehereien (Metall) (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Dreherei)	In der Dreherei werden gegossene Metallrohlinge in Rotation versetzt und mit Hilfe spanender Werkzeuge auf das vorgegebene Maß gebracht. Die Werkstücke werden gewöhnlich als Maschinenbauteile mit den verschiedensten Funktionen eingesetzt.	vgl. Branchenblatt Dreherei	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Dreherei	3-4	vgl. Branchenblatt Dreherei	3-4	vgl. Branchenblatt Dreherei	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Drogenhandlungen	Einzelhandel mit Drogeriewaren oder Chemikalien, die u.a. als Pharmazeutika rezeptfrei außerhalb von Apotheken gehandelt werden dürfen.	Der Drogenhandel ist dem Handel mit Chemikalien vergleichbar. In beiden Fällen sind Handhabungsverluste möglich. Insgesamt ist jedoch von altlastirrelevanten Umschlagsmengen auszugehen. Zusätzlich muss der Verkauf von Giftstoffen dokumentiert werden, so dass besonders sorgfältig gearbeitet wurde.	keine Gefährdungsvermutungen in SH aufgrund der Dokumentationspflicht und der geringen Umschlagsmengen	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH aufgrund der Dokumentationspflicht und der geringen Umschlagsmengen	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH aufgrund der Dokumentationspflicht und der geringen Umschlagsmengen, Übergang zu reinem Drogeriewarenhandel	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0
Druckerei (sofern kein Druckverfahren bekannt)	Druckereien bestehen aus der Druckvorlagenherstellung (Lithographie, Xylographie, Fotografie, Setzerei, Ätzerei) und der eigentlichen Druckerei (Hochdruck, Flachdruck, Tiefdruck, Offsetdruck, Siebdruck, Tampondruck etc.) sowie nachgelagerten Arbeitsgängen. Die eigentliche Druckerei nutzt z.B. Tiegeldruck- oder Rotationsdruckmaschinen, in denen das Papier bogen- oder rollenwei-	vgl. spezifische Branchenblätter zu Druckverfahren	vgl. spezifische Branchenblätter zu Druckverfahren	0-5	vgl. spezifische Branchenblätter zu Druckverfahren	0-5	vgl. spezifische Branchenblätter zu Druckverfahren	0-5	vgl. spezifische Branchenblätter zu Druckverfahren	0-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	se bedruckt wird. Auch andere Materialien können z.B. im Tampondruckverfahren bedruckt werden. Das Farbwerk dient der Verteilung von Farben über die Druckvorlage, die dann auf das Papier gedrückt wird und dabei entweder in Form vollständiger Symbole (Letterndruck) oder in Form von kleinen Pünktchen (Offsetdruck) die Farbe überträgt. Im Anschluss an den eigentlichen Druckvorgang gibt es meist noch ein Schneidwerk sowie Falz- und ggf. Bindemaschinen oder Einleger. Daneben gibt es auch so genannte Durchdruckverfahren, wie den Siebdruck, bei denen die Farbe durch eine Schablone auf das zu bedruckende Material übertragen wird.									
Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren)	5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren)	5	Branche nicht mehr vorhanden	0	Branche nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(bis 1960) (vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren))										
Druckerei – Hochdruck (Buchdruck) (bis 1990) (vgl. Branchenblatt Druckerei – Hochdruck (Buchdruck))	vgl. Branchenblatt Druckerei – Hochdruck (Buchdruck)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Hochdruck (Buchdruck)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Hochdruck (Buchdruck)	1	vgl. Branchenblatt Druckerei – Hochdruck (Buchdruck)	1	vgl. Branchenblatt Druckerei – Hochdruck (Buchdruck)	1	Branche nicht mehr vorhanden	0
Druckerei – Offsetdruck (ab 1910) (vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (Offsetdruck))	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (Offsetdruck)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (Offsetdruck)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (Offsetdruck)	5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (Offsetdruck)	5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (Offsetdruck)	3-5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (Offsetdruck)	3
Druckerei – Siebdruck (ab 1928)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck	vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck	vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck	5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck	5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck	3-5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck)										
Druckerei – Tiefdruck (vgl. Branchenblatt Druckerei – Tiefdruck)	vgl. Branchenblatt Druckerei – Tiefdruck	vgl. Branchenblatt Druckerei – Tiefdruck	vgl. Branchenblatt Druckerei – Tiefdruck	2-5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Tiefdruck	5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Tiefdruck	3-5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Tiefdruck	3
Druckformen, Herstellung (z.B. Platten)	Druckformen werden als negatives Abbild eines zu druckenden Textes oder Bildes hergestellt, indem Metall- oder Kunststoffplatten mit der gesetzten oder fotografisch hergestellten Vorlage bedruckt oder belichtet werden und dann mit Hilfe ätzender Chemikalien die nicht druckenden Teile entfernt werden.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus dem Einsatz umweltrelevanter Stoffe in der Ätzerie, wie z.B. Säuren und organische Lösungsmittel sowie Chemikalien aus der Reprofotographie (z.B. Quecksilberchlorid, Urannitrat, organische, z.T. chlorierte Lösungsmittel). Sofern eine Galvanik für die Herstellung der Druckformen genutzt wird, ist seit dem Beginn der 1970er Jahre mit dem Einsatz von PFC zu rechnen.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus dem Einsatz umweltrelevanter Stoffe in der Ätzerie, wie z.B. Säuren und organische Lösungsmittel sowie Chemikalien aus der Reprofotographie (z.B. Quecksilberchlorid, Urannitrat, organische, später z.T. chlorierte Lösungsmittel) genutzt werden.	4	keine wesentlichen Veränderungen zum vorgenannten Zeitraum	4	Der Einsatz der Reprofotographie und der Plattenätzung geht zurück, während die Anwendung der Digitaltechnik zunimmt.	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorgenannten Zeitraum	3
Druckgussformen,	Druckgussformen werden für	Die erforderliche Metall-	keine Gefähr-	0	vgl. Branchenblatt	3-4	vgl. Branchenblatt.	3-4	vgl. Branchenblatt	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Dreherei bzw. Gießerei)	die Herstellung von Kunststoff- und Metallerzeugnissen benötigt. Es handelt sich um ein oder mehrteilige Metall-, Stein- oder Kunststoffformen, in die die Masse eingefüllt und unter mechanischem oder pneumatischem Druck gegen die Wandungen der Form getrieben wird. Die Metallformen (Kokillen) bestehen aus Eisen oder Aluminium und werden zumeist aus massiven Metallgussteilen herausgedreht bzw. durch andere Formen der Metallbearbeitung (Fräsen, Hobeln, Hohnen etc.) hergestellt. Seltener werden die Druckformen gegossen (vgl. Branchenblatt Gießerei).	bearbeitung ist mit dem Einsatz von Lösungsmitteln verbunden, um die Werkstücke zu reinigen.	dungsvermutung in SH		Dreherei bzw. Gießerei		Dreherei bzw. Gießerei		Dreherei bzw. Gießerei	
Düngemittel, Großhandel (ab 1951, bis 1995)	Handel mit Düngemitteln aus industrieller Herstellung oder bergmännischem Abbau (Guano, Kalisalze, Thomasmehl, Salpeterdünger, Superphosphat etc.). Der Handel erfolgt auch über Genossenschaften oder den Landhan-	Primär handelt es sich um eine vermittelnde Bürotätigkeit, oftmals ist jedoch ab den 1950er Jahren ein eigener Fuhrpark mit entsprechender Wartung vorhanden. Die Lager sind	keine Gefährdungsvermutung in SH, da nur von geringen Handelsmengen auszugehen ist	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Agenturtätigkeit ohne eigene Lagerhallen und Transportfahrzeuge. Großhandelsbetriebe vermitteln die Ware, die zu-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	del.	in der Regel große Lagerhallen mit undurchlässigem Betonuntergrund.							meist über Speditionen z.B. vom Schiff oder Erzeuger direkt an den Kunden geliefert wird. Eine Bevorratung größerer Düngermengen ist bei den Großhandelsunternehmen nicht mehr üblich.	
Düngemittel, Herstellung (bis 1995)	Die Herstellung von Düngemitteln begann mit der Erzeugung von Superphosphat aus Knochenmehl, das in konzentrierter Schwefelsäure angelöst wurde. Ab 1870 wurde die phosphathaltige Schlacke der Thomaskonverter aus der Hüttenindustrie gemahlen und als Phosphatdünger eingesetzt. Fast zeitgleich wurde auch das Ammoniakwasser, ein Abfallstoff der Gaswerke und Kokeereien, für die Herstellung von Stickstoffdünger eingesetzt	Für die Herstellung von Düngern wurden zunächst nur Schlacken und die bergmännisch gewonnenen Rohstoffe gemahlen und abgesackt, so dass entsprechende Maschinen zur Ausstattung der Fabriken gehören. Bei der Herstellung von Stickstoffdüngern wurde Industrieschwefelsäure eingesetzt, die bis zu 5% Arsen enthalten	Maschinenwartung und Handhabungsverluste von Zusatzstoffen.	3	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum traten im Prinzip keine Veränderungen ein, allerdings kamen vermehrt Transportfahrzeuge zum Einsatz, daher ist die Maschinen- und Fuhrparkwartung einschließlich der Betankung zu beachten.	3	Die Produktionsverfahren haben sich nicht verändert. Düngerefabriken konzentrieren sich zunehmend auf die Montanindustrieviertel entlang weniger Großschiffahrtswege mit benachbarten Kraftwerken.	3	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden, relevante Neugründungen sind nicht mehr zu erwarten.	0

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	und der bergmännische Abbau von Mineralsalzen begann in den mitteldeutschen Kalibergrabenrevieren. Mit dem Einsatz des Haber- Bosch- Verfahrens ab Mitte des zweiten Jahrzehnts des 20. Jahrhunderts begann die synthetische Düngemittelherstellung.	kann. Durch Handhabungsverluste sind Verunreinigungen des Untergrundes möglich. Der Einsatz von Maschinen und später auch von Fahrzeugen für den Transport ist üblich.								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
EDV-Anlagen, Herstellung (ab 1970, bis 1985)	Anlagen zur Verarbeitung elektronischer Daten (Computer) gibt es erst seit der Zeit nach dem 2. Weltkrieg. Es handelte sich zunächst um Geräte, die mit herkömmlichen Röhrenrelais in Analogie zu Radiogeräten ausgestattet waren. Die ersten Geräte hatten einen hohen Energieverbrauch bei geringer Leistungsfähigkeit. Erst mit der Entwicklung der Transistoren begann auch die Nutzung von EDV-Anlagen im größeren Umfang. Mit der Entstehung der ersten verkleinerten Transistorenfunktionen auf gesonderten Leiterplatten (Chips), denen dann auch Speichermedien (Magnetbänder etc.) zugeordnet wurden, wandelte sich der Begriff der EDV-Anlage: anstelle einer großen zentralen Recheneinheit mit großem Platz- und Energiebedarf entstanden kleine Arbeitsstationen (Computer), die miteinander	Die Herstellung der EDV-Anlagen mit zentraler Recheneinheit entspricht in allen Fertigungsschritten der Entwicklung in der Radio- und Fernsehtechnik. Die Herstellung von Computern basiert ganz überwiegend auf Montagetätigkeiten von vorproduzierten Geräteteilen: Motherboard, Speicher, Festplatte, Grafikkarte, die in einem ebenfalls vorproduzierten Gehäuse zusammengesteckt werden. Die Verdrahtung erfolgte bis in die frühen 1970er Jahre noch mit Hilfe der Löttechnik. Danach kamen Leiterplatten mit aufgedruckten Schaltungen auf den Markt, die dann mit miniaturisierten Dioden, Transistoren, Widerständen etc. bestückt werden. Lötungen werden aber	Gewerbe noch nicht in SH vorhanden	0	Das Gewerbe tritt erst zum Ende dieses Nutzungszeitraumes auf. Die großen Gehäuse der Anlagen müssen aus Blechen geformt und dann lackiert werden, so dass neben den Lötungen auch Lackierarbeiten und zunehmend die Herstellung von Leiterplatten in Ätzbädern zu berücksichtigen sind (vgl. Leiterplatten, Herstellung). Die meisten Verbindungen in den Bauteilen werden gelötet. Sofern eine eigenständige Leiterplattenherstellung erfolgt, kann ein Punktaufschlag vergeben werden.	3	Eine Altlastenrelevanz ist nur zu Beginn dieses Nutzungszeitraumes gegeben, weil sich das Tätigkeitsspektrum zu einer reinen Montagearbeit verändert hat. EDV-Anlagen bestehen zumeist aus vorgefertigten Einzelkomponenten. Sofern eine eigenständige Leiterplattenherstellung erfolgt, kann ein Punktaufschlag vergeben werden.	1	EDV-Anlagen werden nur noch montiert. Die Komponentenherstellung erfolgt in anderen Ländern.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	der vernetzt werden können.	zumeist bereits in Lötländern durchgeführt.								
EDV-Anlagen, Reparatur	Reparatur von Datenverarbeitungsanlagen und deren Verkabelung. Die Reparatur besteht lediglich in einem Austausch von Fertigteilen (Steckkarten, Speichern, Motherboard) und deren Verkabelung innerhalb des Gehäuses.	Aus dem Tätigkeitsspektrum ist keine Altlastenrelevanz abzuleiten. Die Anlagen werden weder hergestellt, noch in größerem Maßstab verlötet oder demontiert.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Eis (nicht Trocken- und Speiseeis), Herstellung (ab 1910, bis 1960)	Herstellung von Blockeis zur Verwendung in alten Kühlschränken ohne Kompressor oder zur Verwendung im Fischfang sowie im Fischhandel. Bis kurz vor dem 1. Weltkrieg wurde Eis in Eisteichen gewonnen und bis zur Nutzung in Eiskellern gelagert. Mit dem „Linde-Verfahren“ der Gasverflüssigung entstanden Eisfabriken, die mit Hilfe der Kompressoren Kühlmittel (zumeist Ammoniak) verflüssigten und auf diese Weise kontinuierlich Eis produzier-	Die nach 1902 allmählich einsetzende fabrikmäßige Eisproduktion kann mit Verunreinigungen im Bereich der Kessel- und Maschinenanlagen sowie mit Verunreinigungen durch Kompressorenöle verbunden sein.	Zur Produktion wird eine starke Dampfmaschine mit Kolben- oder Pumpenkompressoren benötigt. Entsprechend dem Stand der Technik werden dabei größere Mengen an Mineralölen für die Dampfmaschine und größere Mengen Pflanzenöle für die Kolbendich-	1	Als Folge der zunehmenden Verbreitung von elektrisch betriebenen Kühlschränken und Gefrieranlagen auch im gewerblichen Bereich sank die Zahl der Eisfabriken selbst in den Fischereihäfen, so dass seit den 1960er Jahren keine mehr vorhanden waren. Verunreinigungen	1	Gewerbe nicht mehr vorhanden	0	Gewerbe nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	ten. Für die Trockeneisherstellung vergleiche Kohlensäure, Herstellung.		tung der Kompressoren eingesetzt. Eine Maschinenwartung ist zu beachten.		durch Maschinenöle sind bis zu diesem Zeitpunkt nicht auszuschließen, daneben ist die Maschinenwartung zu beachten.					
Eiscreme, Herstellung	Erzeugung von Speiseeis in geringen Mengen durch Vermischung von Milch oder Wasser mit Früchten oder Aromen und Zucker unter kontinuierlicher Kühlung und Bewegung in einer Eismaschine.	Aus der handwerklichen Tätigkeit lassen sich keine altlastrelevanten Aspekte ableiten. In SH hat es keine Eisfabriken im industriellen Maßstab gegeben.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Eisenbahnausbesserungswerke	Ausbesserungswerke der ehemaligen Reichsbahn, Bundesbahn oder der gegenwärtigen Deutschen Bahn AG dienen der Wartung und Reparatur von Lokomotiven und Waggonen. Historisch gab es Spezialisierungen auf einzelne Arbeiten, z.B. alle Polsterarbeiten, Holzarbeiten oder auch die Innen- und Außenlackierungen. Üblich waren große Durchfahrts-	Ausbesserungswerke sind Reparaturwerkstätten für Gleisfahrzeuge. Neben den Grundreinigungen, zu denen auch die Wagenwäsche gehört, werden Ausbesserungen oder Austauscharbeiten an den Fahrwerken und den Motoren durchgeführt. Anfertigungen einzelner Teile finden nicht statt. Altlast-	In vielen größeren Städten gab es Ausbesserungswerke, die sämtliche Arbeiten durchführten. Da für den Antrieb ausschließlich Dampflokomotiven eingesetzt wurden, waren die Reparaturen zumeist	4	Neben den Dampflokomotiven wurden zunehmend und seit den 1960er Jahren ausschließlich Diesellokomotiven eingesetzt, so dass sich das Gefährdungspotential entsprechend erhöhte. In der Wagenreinigung,	5	Die Zahl der Ausbesserungswerke ist beträchtlich gesunken. Motorenreparaturen werden zunehmend nur noch in spezialisierten Werken ausgeführt. Durch die Einführung wasserlöslicher Lacke seit	4	Von den Ausbesserungswerken in Schleswig-Holstein besteht seit 2004 nur noch das in Neumünster, die Werke in Lübeck und Glückstadt wurden geschlossen. In Neumünster werden nur Rei-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>len mit Gleisen, Arbeitsgruben sowie Portalkränen oder hydraulischen Vorrichtungen. Die Wartung und der Austausch von Motoren fanden in einer gesonderten Halle statt, die zumeist einer Lokomotivenhalle ähnelte, also über eine Drehbühne mehrere Arbeitsplätze erschloss. Die mechanische Werkstatt war mit Dreh- und Fräsbänken, Bohrwerken und vergleichbaren Maschinen ausgestattet. Für Lackieranlagen waren gesonderte Gleisbereiche in den Werkhallen vorhanden, denen zumeist auch eine Wagenwaschanlage zugeordnet war. Nach dem Waschen erfolgten Schleif- oder Sandstrahlarbeiten. Ein großer Teil der Werke hat sich neben den üblichen Wartungsarbeiten auf einen Teil der Ausbesserungen und Reparaturen spezialisiert.</p>	<p>relevant sind insbesondere alle Arbeiten im Arbeitsbereich der Motorenreparatur. Dort finden viele mechanische Metallbearbeitungen statt, so dass mit MKW, CKW und BTEX gerechnet werden muss. Die Lackiererei kann mit Verunreinigungen durch schwermetallhaltige Pigmente und Lösungsmitteln (BTEX), seltener CKW, verbunden sein.</p>	<p>auf das Nieten der Kessel und das Einnieten neuer Flammrohre beschränkt. Zylinder und Kolben waren nur wenig stör anfällig, so dass zumeist nur die Kondensatoren oder deren Pumpen ausgetauscht oder gewartet werden mussten. Zur Wartung wurden Schmierfette und -öle eingesetzt. Lackierungen wurden mit bleihaltigen Grundierungen und Lacken ausgeführt, die entweder mit Terpentin oder BTEX gelöst wurden.</p>		<p>der Lackierung und anderen Arbeitsbereichen wurden neben den bisher eingesetzten Lösungsmitteln auch CKW verwendet. Leckagen aus Hydraulikschläuchen können zu Verunreinigungen durch PCB-haltige Öle geführt haben. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine zunehmende Konzentrierung auf wenige, immer größere Areale erfolgte, so dass dementsprechend von einem deutlich erhöhten Stoffumsatz auszugehen ist.</p>		<p>den 1970er Jahren und das Verbot der offenen Nutzung von CKW hat sich eine deutliche Verbesserung gegenüber dem vorherigen Zeitraum ergeben.</p>		<p>sezugwagen, keine Lokomotiven oder Triebfahrzeuge, gewartet oder umgerüstet. Damit sind Tätigkeiten, wie z.B. Reinigung, Lackierung, Überholung der elektrischen Ausrüstung und Montage von Radsatzreifen verbunden. Da in der Lackierung mittlerweile wasserlösliche Lacke eingesetzt werden, hat das Gefährdungspotential weiter abgenommen.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Eisenhandlung	Einzelhandel mit Eisen, ggf. Ablängen und Zuschnitt von Eisenträgern.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz. Wurden weitere Arbeiten wie Fräsen, Drehen, Oberflächenbehandlung usw. ausgeführt, vgl. entsprechende Branchenbezeichnung.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Eisenwarenhandel	Einzelhandel mit Eisenwaren wie Schrauben, Nägeln usw.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Elektrizitätserzeugung	Eine zentralisierte, gewerbliche Stromerzeugung findet seit ca. 1880 statt. In Ballungsräumen fernab von Wasserkraftpotentialen wurden Kohlekraftwerke errichtet. Hier wird Wasser in überspannten Dampf verwandelt, der dann zunächst noch über Kolbenmaschinen, seit den 1920er Jahren zunehmend über Turbinen auf die Generatoren wirkt. Diese Kraftwerke werden auch heute noch genutzt und erreichen durch Einblasen von Kohlenstaub einen hohen Wirkungsgrad. Als Ergänzung für Spit-	Das Gefährdungspotential der Stromerzeugung ist von der Art der eingesetzten Primärenergie abhängig, so dass die Standorte zunächst darauf zu prüfen sind. Bei Kraftwerken, die Strom aus Braun- oder Steinkohle erzeugen, können im Bereich der Kohlenhalden Verunreinigungen durch schwermetallhaltige Sulfite, PAK und Arsen entstehen. Außerdem ist die Deponierung von Flugaschen zu beach-	In Ballungsräumen wurden erste Kohlekraftwerke errichtet. Lokale Elektrizitätsversorger kauften häufig Kapazitäten von größeren Fabriken auf, so dass sie zum Teil ganz ohne eigenes Kraftwerk agierten. In der Weimarer Zeit wurden oft Schiffsmaschinen, die wegen des Ver-	3	Wegen des stark wachsenden Bedarfs wurden als Ergänzung zu Wasser- und Kohlekraftwerken seit dem Ende der 1960er Jahre auch Atomkraftwerke errichtet. Gleichzeitig wurden wegen der Ölkrise auch die ersten Gaskraftwerke als Grund- und Spitzenlastwerke eingeführt. Für Spitzenlasten und als	3	Die konventionelle Kraftwerkstechnik wird zunehmend von Kohlenstaubverbrennungsanlagen und Gaskraftwerken mit hohen Wirkungsgraden dominiert. Reparaturen und Wartungen wurden vermehrt von Fachbetrieben durchgeführt. Die Lagerung von Mineralölkraftstoffen auf dem	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorgenannten Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>zenlastzeiten werden Gasturbinenkraftwerke errichtet, bei denen verbrennendes Erdgas oder Erdölprodukte den Dampf erzeugen. In günstigen Regionen begann schon in den 1970er Jahren die Elektrizitätserzeugung mit Hilfe von Windrädern, bei denen die drehenden Rotoren über Getriebe direkt den Generator betreiben. Eine unmittelbare Erzeugung von Strom ohne Generatoren findet in Sonnenkraftwerken (Photovoltaikanlagen) durch Ionenaustausch statt. Seit dem Ende der 1960er Jahre wird Strom auch mit Hilfe nuklearer Reaktionen in Atomkraftwerken erzeugt, diese werden hier nicht behandelt.</p>	<p>ten. Die Wartung der Fördermaschinen erfolgt zumeist durch eine eigene Werkstatt. Brenner, Kessel und Dynamos werden in regelmäßigen Abständen gewartet und ausgetauscht. Im Rahmen dieser zyklischen Wartungen werden auch die Transformatorenöle getauscht und bei Gleichrichtern die Quecksilberfüllungen auf Verschmutzungen geprüft. Die Lagerung von Kraftstoffen für Ölkraftwerke bzw. für Hilfsmaschinen erfolgt auf dem Gelände. Gasturbinen unterliegen den gleichen Wartungszyklen. Atomkraftwerke unterliegen dem Atomrecht und werden nicht nach Bodenschutzrecht beurteilt.</p>	<p>sailler Vertrages nicht genutzt werden durften, für die Erzeugung von Spitzenlasten, gelegentlich auch als Notaggregat für die Grundlast eingesetzt, so dass zusätzlich zur Kohle eine größere Ölbevorratung vorhanden war. Flugaschen aus den Kohlekraftwerken wurden häufig auf dem Gelände deponiert. Die Werkstatt ist gewöhnlich mit allen Metallbearbeitungsmaschinen ausgestattet, so dass Verunreinigungen mit MKW und Lö-</p>		<p>Notaggregate standen zusätzlich Ölkraftwerke zur Verfügung. Die Wartungsarbeiten für Flur- und Höhenförderung sowie für die zunehmend eingesetzten Kohlenmühlen wurden von Spezialfirmen übernommen. Flugaschen werden erst seit den 1970er Jahren geregelt entsorgt.</p>		<p>Gelände diente allein der Versorgung von Notaggregaten für die Kühlung. Die Flugaschenentsorgung ist geregelt und wird überwacht. Zusätzlich wurden weitere Kraftwerksarten eingeführt (z.B. Solar- und Windkraftanlagen).</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
			sungsmittel (BTEX) nicht auszuschließen sind.							
Elektroakustische Geräte und Einrichtungen, Herstellung (bis 1995)	Produktion von elektrischen Geräten für den Empfang und das Aussenden von Funkwellen (Radio und Funk) sowie für die Abnahme von Geräuschen von Tonträgern (Schallplatten, Tonbänder, CDs). Hergestellt werden die Geräte durch den Einbau von Empfangsantennen mit nachgeschalteten Induktionsverstärkern und Ausgabeeinheiten in Form von magnetoelektrischen Lautsprechern. Diese Geräteeinheit wird in einen Holz-, Metall- oder Kunststoffkorpus eingesetzt.	Frühe Werke haben fast alle Einzelteile selbst hergestellt. Dabei handelte es sich zumeist um das Stanzen von Blechen und das Wickeln von Kupferdraht. Die Isolierung der Drähte bestand meist aus Harz, so dass die Relevanz der eingesetzten Stoffe zunächst mäßig war. Die Herstellung von Metallgehäusen und Kunststoffummantelungen sowie Leiterplatten veränderten das Gefährdungspotential gravierend. Große Fabriken verfügen zudem häufig über eigene Galvanikbäder, Entfettungsanlagen und Härtereien. Des Weiteren werden ggf.	Im Untersuchungszeitraum wurden zwar die ersten Werke dieser Branche gegründet, aber erst in den 1930er Jahren (Volksempfänger) wurde der Übergang in die Massenfertigung vollzogen.	2	Oberflächenbehandlungen der Metallgehäuse bei der Geräteherstellung bedingen das Gefährdungspotential. Daneben wurden immer mehr Gehäuse aus Kunststoff hergestellt, so dass zunehmend Lösungsmittel für die Werkstoffbearbeitung, die Zubereitung von Plastikmassen sowie die Aufbringung von Isolierungen eingesetzt wurden.	4	Die Herstellung erfolgte zunehmend aus bezogenen Halbfertigprodukten, so dass das Stanzen und die Metallbearbeitung in ihrer Bedeutung abnahmen. Stattdessen wurde das Gefährdungspotential stärker durch das Beschichten und Ätzen der Leiterplatten und Platinen geprägt (vgl. Leiterplatten, Herstellung). Sofern eine eigenständige Leiterplattenherstellung erfolgt,	3	Die Fertigung von elektronischen Bauteilen und Leiterplatten wird von Fremdfirmen, die überwiegend in Asien ansässig sind, übernommen. Auch die Montage der Fertigteile findet dort statt, so dass z. B. von den einst tausenden Mitarbeitern der Fa. Elac nur noch einige Dutzend mit ingenieurtechnischen Leistungen und dem Verkauf beschäftigt werden.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		auch Lackierarbeiten durchgeführt.					kann ein Punktaufschlag vergeben werden.			
Elektrofahrzeuge, Herstellung	Elektrofahrzeuge werden von Elektromotoren angetrieben. Als Energiequelle dient ein Akkumulator, der regelmäßig aufgeladen werden muss. Elektrostraßenfahrzeuge haben sich wegen der geringen Ladekapazität der Akkumulatoren nur in wenigen Bereichen durchsetzen können: Flurförderfahrzeuge, Sackstapler und Gabelstapler sind seit den 1920er Jahren in allen größeren Lagerbereichen anzutreffen. Als Straßenfahrzeug ist das Elektroauto auch heute noch ein Nischenprodukt.	Das Fahrzeug mit Chassis und Fahrwerk entspricht den Vorgaben des üblichen Fahrzeugbaus. Elektromotoren und Akkumulatoren werden von den spezialisierten Elektromotoren- oder Batteriefabriken zugeliefert, weil eine eigene Produktion angesichts kleiner Stückzahlen selbst für große Gabelstaplerproduzenten unrentabel ist. Im Fahrzeugbau werden alle Arten der fügenden Metallbearbeitungstechniken eingesetzt und das Fahrzeug im Anschluss lackiert.	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2
Elektrogeneratoren, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchen-	Elektrogeneratoren (Dynamos) erzeugen aus einer mechanischen Energie Strom. Ob beim Fahrrad oder einer Turbine: aus der Rotation der An-	Für Generatoren werden ein Gehäuse mit fester Kupferdrahtwicklung und ein sich darin drehender Anker mit einer entspre-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Apparatebau	4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Blatt Apparatebau)	triebsenergie wird durch die schnelle Drehung des Ankers in einem statischen elektrischen Feld ein Strom induziert, der genutzt werden kann (vgl. Ankerwicklei). Es handelt sich im Prinzip um die Umkehrung des Elektromotors, so dass Fabriken für Elektromotoren auch häufig Elektrogeneratoren herstellen.	chenden Drahtwicklung benötigt. Die Übertragung der entstehenden Elektroenergie geschieht über Stromabnehmer an der rotierenden Achse. Die Herstellung erfordert den Guss von Gehäusen und Wellen sowie die drehende oder fräsende Bearbeitung beider Bauteile. Diese werden mit den Wicklungen versehen, die in Harz eingegossen werden. In der Regel werden die Gehäuse noch lackiert (vgl. Branchenblatt Apparatebau).								
Elektronikfabriken (bis 1995)	Als Elektronik wird im allgemeinen Sprachgebrauch die Anwendung von gleichgerichteten Schwachströmen bezeichnet, so dass sowohl Elektrik als auch Elektromechanik ausgeschlossen sind. Es handelt sich vorwiegend um Anwendungen aus der	Die Herstellung elektronischer Geräte ist vorwiegend mit Lötvorgängen verbunden. Zunächst handelte es sich um einzelne Lötungen zur Verdrahtung von z.B. Röhren, Spulen, Widerständen. Diese wurden später	In diesem Zeitraum wurden überwiegend Röhren eingebaut. Gehäuse sind vielfach noch aus Holz bzw. Bakelit. Das Lotmetall besteht überwie-	3	Als Lotmetall wurde fast durchgängig weiterhin Blei benutzt. Die Löttechnik veränderte sich aber hin zum Tauchbad, in dem die Leiterplatten mit den Elektronikbau-	3	Die gedruckten Leiterplatten werden von Lötrobotern mit den stark miniaturisierten Bauteilen verbunden. Blei ist aufgrund gesetzlicher Vorgaben als	2	Elektronikfabriken mit einem eigenen Fertigungsbereich sind in Deutschland nicht mehr vorhanden. Die Hersteller deutscher Marken produzieren eben-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Nachrichten-, Funk- und Informationstechnik. Zumeist werden daher Firmen, die Funk- und Fernsehgeräte, später auch EDV-Technik herstellen, darunter subsummiert.	durch Leiterplatten abgelöst, welche in Tauchbädern gelötet werden. Kontaminationen sind insbesondere durch die früheren Bleilötungen sowie den Betrieb von Ätzbädern (vgl. Leiterplatten, Herstellung) möglich.	gend aus Blei, so dass in den Werkstätten Schwermetallverunreinigungen nicht auszuschließen sind. Die Fabriken wurden zumeist in einem kleineren Maßstab betrieben.		teilen verbunden werden, so dass ein großer Teil des überschüssigen Metalls im Bad wieder aufgefangen werden kann. Sofern eine eigenständige Leiterplattenherstellung erfolgt, kann ein Punktaufschlag vergeben werden.		Lotmetall von Zinn verdrängt worden. Viele Elektronikfabriken wurden ins Ausland verlagert. Sofern eine eigenständige Leiterplattenherstellung erfolgt, kann ein Punktaufschlag vergeben werden.		falls im Ausland.	
Elektrotechnische Erzeugnisse und Geräte verschiedener Art, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	Unter der Sammelbezeichnung „Elektrotechnische Erzeugnisse“ werden insbesondere Haushaltsgeräte zusammengefasst, die mit einem Motor, einer Heizeinrichtung oder mit beidem verbunden sein können. Es kann sich sowohl um einen Wasserkocher oder Toaster, als auch um einen Staubsauger oder eine Waschmaschine handeln (vgl. Branchenblatt Apparatebau). Angesichts der Vielzahl technisch unterschiedlicher Elekt-	vgl. Branchenblatt Apparatebau	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Apparatebau	4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>rogeräte wurde die Herstellung aller Einzelkomponenten – Heizstäbe, Elektromotoren, mechanische oder elektronische Regelung sowie Gehäuse – selten von einem Betrieb allein vorgenommen. Gemeinsam ist den Elektrogerätefabriken, dass sie gewöhnlich das Gehäuse selbst entwickelten und produzierten, häufig auch die Regelung und Steuerung komplexer Geräte herstellten, gewöhnliche Massenartikel wie Elektromotoren aber von Subunternehmern zulieferten ließen.</p>									
<p>Elektrotechnische Erzeugnisse, Montage u. Reparatur (Werkstatt)</p>	<p>Werkstattbetrieb für die Reparatur von Geräten, die mit Hilfe von Elektromotoren angetrieben wurden oder andere elektrische Einrichtungen (z.B. Heizstäbe) besaßen. Montage in kleinem Maßstab von gelieferten Komponenten, aus denen Geräte mit elektrischem Antrieb oder einer anderen elektrischen Einrichtung als</p>	<p>Zur Reparatur von Elektrogeräten zählt u.a. das Auswechseln von ausgebrannten Kupferdrähten oder eine Neuisolierung. Bei einer Neuisolierung wird die Wicklung erneuert und in Harz eingebettet. Vom Harz geht keine Gefährdung aus.</p>	<p>Keine Gefährdung aufgrund des kleinen Betriebsmaßstabes, das Gewerbe ist nicht mit dem einer Ankerwickerei zu vergleichen.</p>	0	<p>Keine Gefährdung aufgrund des kleinen Betriebsmaßstabes, das Gewerbe ist nicht mit dem einer Ankerwickerei zu vergleichen.</p>	0	<p>Keine Gefährdung aufgrund des kleinen Betriebsmaßstabes, das Gewerbe ist nicht mit dem einer Ankerwickerei zu vergleichen.</p>	0	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Endprodukt entstanden.									
Eloxalanstalten (ab 1931)	Technisch verbreiteten sich die Eloxalverfahren erst seit den 1930er Jahren, in dieser Zeit gab es vier Anlagen in Deutschland. Als Eloxieren oder Anodisieren wird die elektrolytische Oxidation der Oberfläche von Aluminiumgegenständen zu einer transparenten Schutzschicht bezeichnet. Es handelt sich um ein Verfahren der Oberflächenbeschichtung, das auch mit einer Metalleinfärbung verbunden sein kann. Nach der Entfettung folgt eine Beize mit Lauge und Mineralsäure, die dem Entfernen der natürlichen Oxidationsschicht dient. Die eigentliche Oxidation erfolgt zumeist in einem Tauch- oder Durchlaufbad, bei dem Schwefel-, Chrom- oder Oxalsäure als Elektrolyt eingesetzt wird. Das Werkstück ist als Anode angeschlossen, so dass sich eine	Das Verfahren wurde zunächst mit Chromsäure als Elektrolyt entwickelt und später mit Schwefel- oder Oxalsäure zu seinem heutigen Verfahrensstand fortgeführt. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich weiterhin aus der Entfettung, die zunächst mit Waschbenzinen und später mit anderen organischen Lösungsmitteln, darunter auch BTEX und CKW, durchgeführt wurde. Seit dem Ende der 1960er Jahre wurden die neu entwickelten PFC, besonders PFOS als Netzmittel eingesetzt, um der Schlamm- und Gasbildung und der Bildung von Gasen im Arbeitsraum vorzubeugen. Obgleich die PFC seit 2005 verboten	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Erst seit Mitte der 1950er Jahre wurde das Verfahren zunehmend eingeführt, um das Aussehen der Aluminiumwaren zu verbessern. Die eingesetzten Lösungsmittel, Säuren und Schwermetalle bestimmten das Gefährdungspotential bis zum Ende der 1960er Jahre. Mit Beginn der 1970er Jahre wurden die Galvanikbäder in der Beize zunehmend mit PFOS und anderen polyfluorierten Tensiden ausgestattet, so dass es in den Spülbädern sowie im Schlamm zu	4	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum gab es keine wesentlichen Veränderungen in der Verfahrenstechnik. CKW dürfen seit Ende der 1980er Jahre in der Entfettung nicht mehr eingesetzt werden.	4	Aufgrund der verschärften gesetzlichen Vorgaben sowie Verbesserungen des technischen Standards hat das Gefährdungspotential abgenommen.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	verhältnismäßig dicke, gleichmäßige Schicht Aluminiumoxid bildet. Ein weiteres Verfahren wird mit einer Spritzdüse als Kathode, aus der der Elektrolyt austritt, ausgeführt. Die Oxidschichten können im Anschluss adsorptiv oder elektrolytisch gefärbt werden. Abschließend wird eine Oberflächenversiegelung in einem Bad mit Nickelacetat und/oder Heißwasser ausgeführt. ELOXAL ist der geschützte Markenzeichenbegriff der VAW (1925/26 entwickelt).	sind, werden in galvanischen Betrieben, zu denen auch die Elo-xalanstanen gehören, auch über den Zeitraum der Stockholmer POP VO von 2015 hinaus PFOS eingesetzt, weil es bisher keine geeigneten Ersatzstoffe gibt. Schwermetallhaltige Farbpigmente können durch den Einsatz starker Mineralsäuren gelöst und bei Handhabungsverlusten in den Untergrund gelangt sein.			Verunreinigungen gekommen sein kann.					
Emaillie, Handel	Handel mit emaillierten Metallwaren oder Handel mit Emaillermischungen (Schwermetallsalze und -oxide in Glasschmelze) in verschiedenen Färbungen.	Aus der Tätigkeit lassen sich keine altlastrelevanten Aspekte ableiten.	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0
Emaillieranstalten	Das Emaillieren mit einem Glasfluss dient dekorativen Zwecken bzw. dem Korrosionsschutz von Metallen. Das Werkstück muss sauber so-	Das Verfahren ist schon sehr alt, lebte aber erst im 19. Jahrhundert wieder auf und diente zunächst der Veredelung	Die Entfettung wurde überwiegend mit Waschbenzinen und BTEX durchge-	3	Lösungsmittel, neben BTEX zunehmend auch CKW, Säuren und gelöste Schwerme-	4	Eine weitere Automatisierung des Verfahrens führte zu einer Verringerung der	3	keine Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	wie frei von Fett und alten Oxidschichten sein, so dass eine Entfettung und eine Beize erforderlich sind. Bei Einschichtemaillierungen erfolgt zusätzlich ein Nickelbad. Sofern die Emailieranstalt die Emaille selbst zubereitet, muss zunächst eine sogenannte Fritte, bestehend aus einem gemahlten Gemisch von u.a. reinem Quarz, Feldspat und Soda, im Ofen verschmolzen werden. Die Fritte ist ein Bestandteil des so genannten Schlickers, weitere sind Wasser, Tonerde, metallische Farbpigmente sowie ggf. Trübungsmittel. Diese werden miteinander in Kugelmøhlen vermahlen. Das vorbereitete Werkstück kann mit dem Schlicker durch Tauchen, Begießen oder Spritzen beschichtet und im Ofen bis zur Glasur gebrannt werden. Neuere Verfahren arbeiten ohne Wasserzusatz und nut-	von Uhren, Orden und Zierrat. Als Verfahren für Massenartikel wurde es besonders für Haushaltsgegenstände aus Blechen angewandt, um das Rosten bzw. das Anlösen von Metallen durch saure Lebensmittel zu verhindern. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich durch die Entfettung, die zunächst mit Waschbenzinen und dann mit anderen organischen Lösungsmitteln, darunter auch BTEX und CKW, durchgeführt wurde. Schwermetallhaltige Pigmente können durch den Einsatz von Mineralsäuren gelöst und bei Handhabungsverlusten in den Untergrund gelangt sein.	führt. In der Beize traten Laugen und Säuren sowie Natriumnitrid zum Passivieren auf. Nickel (II) oxid diente als Haftmittel. Je nach gewünschter Farbe wurden verschiedene Metallpigmente eingesetzt.		talle bestimmen das Gefährdungspotential. Die Herstellung wurde zunehmend mechanisiert.		Gefährdungsvermutung. Ende der 1980er Jahre erfolgte das Verbot des Einsatzes von CKW in der Entfettung.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	zen das Puder aus der Mühle direkt, indem die Werkstücke darin entweder eingetaucht werden oder das Puder mit elektrostatischer Ladung versehen wird und dann am Werkstück anhaftet. Abschließend folgt das Brennen im Ofen und die Abkühlung. Meist wird der Emailliervorgang mit einer Deckemaille wiederholt, um einen stärkeren Schutz zu erhalten.									
Entsorgungsbetriebe (mit Betriebshof u./o. Zwischenlager) (ab 1951; > 2 Jahre)	Kommunale oder private Entsorgungsbetriebe sind Einrichtungen, die feste oder flüssige Abfälle und verwertbare Reststoffe sowie Fäkalien entsorgen. Zu diesem Zweck betreiben die Entsorgungsbetriebe zumeist Deponien. In der Neuzeit kommen Verbrennungsanlagen und umfangreiche Betriebshöfe hinzu.	Auf den Betriebshöfen der Entsorgungsbetriebe findet sowohl eine Zwischenlagerung und Sortierung, als auch die Wartung und Reparatur der Fahrzeuge statt. Der überwiegende Teil des kommunalen Abfalls wurde unmittelbar deponiert oder zu den Verbrennungsanlagen, die es bereits seit den 1890er Jahren gab, transportiert. Erkennbar	Das Abfallaufkommen war in diesem Zeitraum noch sehr gering. Eine zentralisierte Abfallentsorgung beschränkte sich zumeist auf den innerstädtischen Bereich. Der Transport erfolgte noch überwiegend mit Pferdewerks. Eine Zwischenlage-	0	Mit dem Beginn des Nationalsozialismus entwickelte sich eine intensive Sekundärrohstoffbewirtschaftung, die dazu führte, dass auch die kommunalen Entsorgungsbetriebe den Müll auf Reststoffe sortierten - eine Tätigkeit, die bis dahin von privaten Müllsortierern	4	Mit zunehmender Abfalltrennung in den Haushalten nahm die Bedeutung eines Zwischenlagers ab. Neben den Waschplätzen sind bei Großbetrieben weiterhin Tankeinrichtungen zu erwarten. Die Verwendung CKW-haltiger Kaltreiniger wur-	3	Von den gesammelten Abfällen und Wertstoffen geht keine Gefährdung aus. Die Privatisierung vormals kommunaler Entsorgungsbetriebe führte zur Ausgliederung der Reparatur- und Werkstattbereiche eines Betriebshofes auf	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		verwertbare Teile, besonders Metalle, Glas und Lumpen, konnten allerdings auch gesondert gelagert und an den Rohproduktenhandel als Sekundärrohstoff verkauft werden. Die Altlastenrelevanz ergibt sich aus der Fahrzeugwartung und Betankung sowie der Zwischenlagerung von möglicherweise verunreinigten Abfallstoffen.	nung des Abfalls war nicht üblich.		auf den Deponien durchgeführt wurde. Neben den bekannten Sekundärrohstoffen wurden auch Essensreste und Knochen für Mästereien heraus sortiert. Daraus resultierte, dass auf der Betriebsfläche ein Bereich zur Sortierung und Lagerung von Abfallstoffen eingerichtet wurde. Auf diesen Flächen sind Verunreinigungen durch anhaftende wassergefährdende Stoffe nicht auszuschließen. In den 1960er Jahren war eine Vorsortierung und Zwischenlagerung des Abfalls nicht mehr üblich. Mit		de zum Ende des Zeitraumes verboten. Die Reparatur und Wartung der Fahrzeuge wurde vermehrt von Fachwerkstätten übernommen.		private Unternehmer. Im Zuge der Rekommunalisierung ist ggf. eine diesbezügliche Veränderung zu erwarten, so dass die Betriebshofproblematik ggf. zu beachten ist.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
					Beginn der 1970er Jahre wurden gesetzliche Regelungen eingeführt. Die Betriebsfläche diente sowohl der Lagerung als auch der Wartung, Reparatur und Betankung von Maschinen und Fahrzeugen jeder Art.					
Entsorgungsbetriebe (ohne Betriebshof oder Zwischenlager)	Unternehmen, das die Organisation der Abfuhr von Abfällen oder weiterverwendbaren Wirtschaftsgütern zum Ziel hat.	Dienstleistung ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Erdöl, Gewinnung	Die Erdölgewinnung hat in Schleswig-Holstein eine lange Tradition. Bereits Mitte des 19. Jahrhunderts stieß man bei Bohrarbeiten im Raum Heide/ Hemmingstedt auf Ölkreide, die viele Jahre lang bergmännisch abgebaut wurde. Förderwürdige Erdölbohrungen wurden jedoch erst seit Mitte der 1930er Jahre	Anlagen zur Erdölgewinnung haben in Abhängigkeit der Ergiebigkeit eine begrenzte Betriebsdauer. Aufgrund der Bohrtätigkeit ist von einer Wartung und Reparatur der Geräte auszugehen, so dass entsprechende Verunreinigungen nicht aus-	In diesem Zeitraum wurde in Schleswig-Holstein nur Ölkreide abgebaut und verschwelt, um Petroleum zu gewinnen.	3	Die Intensivierung der Exploration und Förderung von Öl in den 1930er Jahren (Vier-Jahres-Plan) und unter Kriegsbedingungen führte dazu, dass die Anlagen ohne behördliche Auflagen betrieben	5	Die Erdölförderung wurde zunächst aus wirtschaftlichen Gründen weitgehend eingestellt. Vermehrt wurden aber Offshore-Anlagen eingerichtet. Durch verschärfte ge-	4	In Schleswig-Holstein sind auf der Landmasse sieben Explorationsgebiete ausgewiesen. Dort können die Verunreinigungen, die bei der Förderung aus Primär- und	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>abgeteuft. Da es sich nicht um Erdölfelder mit geostatischem Druck handelte, musste das Öl abgepumpt und dann in Absatzbecken von Wasser, Sand, Erdölgas etc. befreit werden. In Schleswig-Holstein wurde an mehreren Lagerstätten Erdöl gefördert. Lange Zeit prägten die sogenannten Pferdekopfpumpen die Ölfelder. Eine erste Offshore-Förderung kam 1987 dazu.</p> <p>Bei Erdölbohrungen handelt es sich grundsätzlich um Spülbohrungen. Mittels eines Meißels und einer Bohrspülung wird das erbohrte Gestein über eine Steigleitung als Bohrklein zu Tage befördert, dabei wird die Bohrspülung im Kreislauf gefahren. Bohrspülungen sind fließfähige Suspensionen, die aus einer flüssigen (Wasser oder Öl bzw. Wasser-in-Öl-Emulsion) oder einer festen</p>	<p>zuschließen sind. Die Ölförderung war oftmals mit Handhabungsverlusten durch Leckagen beim Pumpen und Umfüllen in Kesselwagen verbunden. Durch die anfallenden ölhaltigen Bohrschlämme, die ab- bzw. zwischengelagert wurden, sind weitere Kontaminationen möglich (u.a. MKW, PAK, BTEX, Schwermetalle sowie Zusatzstoffe unterschiedlicher Umweltrelevanz). Als Leitparameter für Bohrschlammablagerungen kann Bariumsulfat, das zwar selbst keine Umweltrelevanz besitzt aber neben den MKW eine der Hauptkomponenten der Spüllösung ist, dienen.</p>			<p>wurden. Erst mit der Inbetriebnahme von nahe gelegenen Raffinerieanlagen seit 1942 verbesserte sich die Situation. Verunreinigungen durch MKW sowie begleitende sulfidische Metalle sind nicht auszuschließen. Das Vorhandensein nahe gelegener Bohrschlammgruben ist bei der Bearbeitung zu beachten.</p>		<p>setzliche Rahmenbedingungen wurde das Gefährdungspotential verringert. Die kontinuierlich nachlassende Förderung von Öl aus Primärschichten führte dazu, dass diese mit Hilfe von vertikalen und horizontalen Bohrungen und dem Verpressen von Wasser wieder angeregt wurden. Zwischen 1955 und 1994 wurden in Ostholstein auch Bohrungen mit Frackingmaßnahmen verbunden, um den Ölfluss zu stimulieren.</p>		<p>Sekundärquellen bekannt sind, weiterhin auftreten. Verschärfte Umweltstandards bedingen jedoch eine Abnahme der Umweltrelevanz.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Phase (Tone, Beschwerungsmittel, Bohrklein) bestehen. In den Bohrspülungen werden verschiedene natürliche und chemische Zusätze verwendet, etwa um den Bohrmeißel zu kühlen, die Mantelreibung des Bohrgestänges zu vermindern, das Fließverhalten der Spülung einzustellen oder das Bohrloch zu den Seiten hin abzudichten und zu stützen. Es wird grundsätzlich zwischen wasserbasischen und ölbasischen Spülungen unterschieden. Bohrschlämme entstehen durch die Vermischung von Bohrklein und Bohrspülung, sie wurden entweder in eigens dafür errichteten Bohrschlammgruben zwischengelagert bzw. abgelagert oder aber in bereits bestehende Deponien verbracht (Mischgruben).									
Erdöl, Großhandel	Der Erdölhandel ist, sofern es sich nicht um eine reine	Der Erdölhandel setzte Ende der 1870er Jahre	Handel und Lagerung fanden in	4	Die Tanks waren anfänglich zumeist	5	Die Art der Lagerhaltung ver-	5	Der Erdölgroßhandel hat sich	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(bis 1995)	Agenturtätigkeit handelt, auf die Hafensstandorte konzentriert bzw. an Raffinerien angegliedert. Er benötigt Vorrattanks und Tankfahrzeuge. Die Belieferung erfolgt zumeist per Kesselwagen oder Tankschiff, in neuerer Zeit auch per Pipeline. Von dort wird das Erdöl mit Pumpen in die meist oberirdisch aufgestellten Lagertanks befördert und auf die Lieferfahrzeuge umgepumpt.	ein und war zunächst in Bremen, dann in Hamburg auf die so genannten „Teerhöfe“ und spezielle „Petroleumhäfen“ konzentriert. Sinkende Ölpreise bis zum Ende der 1960er Jahre führten zu einem starken Anwachsen der Ölnachfrage, so dass die Handelsbetriebe bis zu diesem Zeitpunkt kontinuierlich wuchsen. Seit den 1970er Jahren stagniert der Handel auf hohem Niveau und wird zumeist als Agenturtätigkeit ausgeübt. Die Lagerung der Öle und insbesondere der Umschlag stellen mögliche Kontaminationsschwerpunkte dar, solange offene Schlauchverbindungen ohne Leckage- oder Überfüllungsschutzeinrichtungen	speziell ausgestatteten Hafens- und Umschlageneinrichtungen statt. Verunreinigungen durch MKW und begleitende Metalle sind aufgrund von Handhabungsverlusten nicht auszuschließen.		einwandig oberirdisch aufgestellt, Rohrleitungen jedoch häufig auch unterirdisch verlegt. Sicherungseinrichtungen waren fast unbekannt, so dass Handhabungsverluste und Befüllschäden nicht auszuschließen sind. Die Fahrzeuge wurden in eigenen Wartungs- und Werkstattribereichen gepflegt und vor Ort betankt.		änderte sich zunehmend dahin, dass die Großtanker selbst als Lager dienten. Vorhandene Tankanlagen wurden mit modernen Sicherungseinrichtungen ausgestattet. Die Lieferung erfolgte vermehrt über Pipelines, so dass Handhabungsverluste minimiert wurden. Tankfahrzeuge wurden zunehmend durch selbstständige Unternehmer gestellt.		zu einer Agenturtätigkeit mit Anlehnung an die Rohstoffbörse in Antwerpen entwickelt: Die Nachfrage nach Erdöl, „Crude Oil“, wird von Raffinerien getragen, so dass mittel- und langfristige Lieferverträge bestehen. Kurzfristiger Bedarf wird über einen „Spotmarkt“ entsprechend den Tagesnotierungen aus Großtankern, die auf Reede liegen oder in den Randmeeren kreuzen, befriedigt. Eigene Großtanklager, wie der Mineral-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		erlaubt waren. Die Fahrzeuge wurden bei größeren Handelsbetrieben in eigenen Werkstätten gewartet, so dass ggf. eine Betriebshofproblematik zu beachten ist.							öl- oder Brennstoffgroßhandel sie für Raffinate betreibt, sind nicht üblich. Ein Betriebshof besteht nicht.	
Erz, Großhandel	Der Großhandel mit Erzen konzentriert sich auf die Einfuhrhäfen. Dort besitzen die Unternehmen Pachtflächen mit Kai und Greiferanlagen für den Umschlag und für den Versand an die Kunden (Hüttenwerke). Der Versand erfolgt in der Regel per Binnenschiff oder Eisenbahn.	Der Großhandel mit Erzen ist in der Regel eine Kontortätigkeit, die sich auf das Handeln beschränkt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Essenzen, Herstellung (ab 1931)	Herstellung von Auszügen (Extrakten) aus pflanzlichen Rohstoffen, die durch Verdunstung oder Destillation, Raffination oder Kristallisation weiter aufkonzentriert werden.	Die Auswahl der Lösungsmittel weitete sich im 20. Jahrhundert auch auf BTEX und CKW aus.	Keine Gefährdungsvermutung in SH, da nur Alkohole, Öle und Wasser als Lösungsmittel eingesetzt wurden.	0	Die Auswahl der Lösungsmittel erweiterte sich von Wasser, Öl und Alkohol auf Aromaten und halogenierte Lösungsmittel.	4	Der Einsatz der Aromaten und halogenierten Lösungsmittel wurde gesetzlich eingeschränkt. Eingesetzt wurden weiterhin z.B. Hexan, Petroläther, Diethylen-glykol und	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorgenannten Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
							Tetrachlormethan.			
Essig, Herstellung	Es handelt sich um die Vergärung von Wein, Obstsaft oder Trebern unter Luftabschluss zu Essig und nicht um die synthetische Essigsäureherstellung.	Es handelt sich um einen natürlichen Prozess, bei dem aus pflanzlichen Kohlehydraten und Hefen eine milde Säure erzeugt wird. Auch in industriellen Dimensionen der Reaktionsgefäße tritt keine Veränderung ein.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Estricharbeiten	Gießen von Estrich als Teil des handwerklichen Baugewerbes	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Fackeln, Herstellung (ab 1931)	Fackeln bestehen zumeist aus einem Handgriff, an dessen oberem Ende brennbares Material befestigt ist. Letzterer kann im einfachsten Fall mit einem Bündel schwer brennbarer, aber saugfähiger Fasern (Hanf, Flachs, Baumwolle oder Flachsabfälle) ausgestattet sein, das mit brennbarer Flüssigkeit oder Harz getränkt ist. Die Fackeln können auch aus einem Vorratsbehälter aus Metall und eingesetzten Dochten bestehen. Der Behälter wird mit Öl oder bei Signalmitteln mit Magnesium gefüllt. Bei Verwendung von Magnesium und anderen Chemikalien siehe Pyrotechnische Erzeugnisse, Herstellung.	Die ursprüngliche Fackel bestand aus einem Faserballen und wurde mit tierischen Fetten, pflanzlichen Ölen oder Pech getränkt. Eine heute noch aktuelle Variante ist die Gartenfackel. Einfache Gartenfackeln bestehen aus einem Holzstab, der mit einem wachsgetränkten Gewebe umwickelt ist. Parallel dazu gibt es Metallfackeln, die mit einem Vorratsbehälter für brennbare Flüssigkeiten sowie einem Docht ausgestattet sind, so dass nur die Metallbearbeitung relevant ist. Pyrotechnische Erzeugnisse wie z.B. bengalische oder Signalfackeln werden hier nicht berücksichtigt.	Zu Beginn der 1920er Jahre wurden Fackeln benutzt, die aus Astholz mit getränkter Putzwolle bestanden.	0	Zu Beleuchtungszwecken wurden überwiegend Metallfackeln benutzt. Durch die notwendigen einfachen Metallbearbeitungen wie Löten, Bördeln oder Schweißen sind branchentypische Verunreinigungen durch Lotmetall nicht auszuschließen. Einfache Wachsfackeln wurden ebenfalls hergestellt.	3	Weiterhin gibt es Metallfackeln, die zunehmend auch beschichtet wurden. Einfache Wachsfackeln wurden ebenfalls hergestellt. Zusätzlich kamen auch Fackeln aus Bambus mit einem Vorratsbehälter für brennbare Stoffe in den Handel, diese werden aber im Ausland produziert.	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorangegangenen Zeitraum	3
Fahrbahnmarkierungen	Aufbringen von Fahrbahnmarkierungen mit Hilfe thermoplastischer Folien, Kunststoff- oder Dispersionsfarben, z.T.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz aufgrund der Mobilität des Gewerbes und des überwiegenden	Branche noch nicht als eigenständiges Gewerbe vorhanden	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	werden auch Markierungsknöpfe aus Metall verwendet.	Einsatzes thermoplastischer Folien.								
Fährbetriebe	Beförderung von Personen und Fahrzeugen mit Fährschiffen.	Altlastrelevante Aspekte treten durch den Betrieb eines Fährschiffes nicht auf, da Reparaturen in Werften durchgeführt werden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fahrräder, -teile u. -zubehör, Großhandel	Großhandel mit Fahrrädern, Fahrradteilen und Fahrradzubehör besteht aus einer Einkaufs- und Verkaufsorganisation und entsprechenden Lagerungsmöglichkeiten.	Der Handel mit Fahrrädern oder deren Zubehör ist altlastirrelevant. Keine Gefährdungsvermutung bei „handwerklichem“ Maßstab.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fahrräder, -teile u. -zubehör, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	Fahrräder entwickelten sich in den 1920er Jahren zum Massentransportmittel. Maßgeblichen Anteil daran hatte die Aufnahme der Massenproduktion durch auch heute noch bekannte Automobilhersteller. Fahrräder bestehen aus einem Rahmen mit zwei oder drei daran befestigten Rädern und einem Pedalantrieb. Der Rahmen besteht aus Metallrohren, die verschweißt und verstärkt werden. Die Herstellung erfor-	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	dert alle Arten der Metallbearbeitung und eine anschließende Lackierung oder Beschichtung.									
Fahrradreparaturwerkstätten	Wartung und Reparatur von Fahrrädern.	Die Tätigkeiten sind mit denen in einer feinmechanischen Werkstatt vergleichbar, jedoch ist in SH bei dem zumeist kleinen bis mittleren Betriebsmaßstab nicht von einem Einsatz umweltrelevanter Stoffe in erheblichen Mengen auszugehen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Faktoreien	Kaufmännische Handelsniederlassung (in fremden Ländern), Sitz eines Disponenten	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Farbbänder/ Farbkissen, Herstellung (ab 1980, bis 1995)	Farbbänder für Schreibmaschinen und Fernschreiber bestehen aus einem Textilband, das aus einer Bandweberei bezogen wird. Ein schmaler Streifen dieses Gewebes wird dann mit Tinte getränkt und auf eine Blechspule aufgewickelt. Die Tinte besteht zumeist aus Eisengal-	Die Herstellung der Textilbänder und der Tinte ist ebenso wie die der Farbkissen nicht mit einer Gefährdung verbunden. Gleiches gilt für die Farbbänder, die aus einer mit Feinstkohle oder Ruß beschichteten Folie bestehen. Diese Farbbän-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Keine Gefährdungsvermutung in SH, da überwiegend Textilbänder eingesetzt wurden.	0	Bis ca. 1980 dominierten noch die alten Bänder aus Textil. Erst dann wurden sie von den Kassetten verdrängt. Für die Herstellung der Kunststoffkassetten aus Duroplas-	2	Der Einsatz von Druckern hat sich durchgesetzt, die Herstellung von Farbkissen ist von keiner Gefährdungsvermutung auszugehen.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>lus oder anderen mineralischen, wasserlöslichen Verbindungen. Vergleichbares gilt auch für die Herstellung von Stempelkissen. Es handelte sich hierbei um eine saugfähige Masse, z.B. um Baumwollfaserabfall oder Abfallfilz, die in Baumwollstoff eingefasst ist und durch ein Metallkästchen vor Austrocknung geschützt wird. In einem kurzen Zeitraum zwischen Nutzung von Schreibmaschinen mit Farbbändern und der flächenhaften Einführung von PC-Druckern wurden viele Schreibmaschinen mit Typenrädern oder Kugelköpfen ausgestattet, die gegen ein Kunststoffband schlugen, das mit statisch aufgeladenem Ruß als Toner beschichtet war. Es handelt sich hierbei zumeist um gering dehnbare Thermoplaste, die in einer Kunststoffkassette in die Maschinen eingelegt wurden und nach nur einem Durchlauf</p>	<p>der dominierten im Zeitraum von ca. 1980 bis 1990 den Markt. Breite Kunststofffolien wurden elektrostatisch mit dem „Toner“ beschichtet, dann geschnitten und in Kunststoffkassetten zur einmaligen Nutzung hergestellt.</p>					<p>ten ist ein geringes Gefährdungspotential gegeben. Der Einsatz von PC-Druckern setzte sich zunehmend durch.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	aufgebraucht sind.									
Farben, Lacke, Anstrichmittel, Einzelhandel	Einzelhandel mit Farben, Lacken, Anstreichmitteln, Bindemitteln und Lösungsmitteln. Die Waren wurden von den Fabriken anfänglich meist in größeren Gebinden geliefert und dann für den Endverbraucher in Dosen oder Eimer umgefüllt. Mittlerweile werden fast nur noch bereits fertige Kleingebinde an den Einzelhandel ausgeliefert.	Beim Umfüllen sind Handhabungsverluste nicht auszuschließen, die Böden der Lager waren aber bereits früh versiegelt. Bei den Lösungsmitteln handelte es sich anfangs häufig um Terpentine, dann um Nitroverdünner. Aufgrund des sorgsamsten Umgangs mit den teuren Farben und dem kleinen Betriebsmaßstab lässt sich aber keine Gefährdungsvermutung ableiten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Keine Gefährdungsvermutung in SH, die Ware wurde zunehmend in Kleingebinden angeboten.	0	Keine Gefährdungsvermutung in SH, die Ware wird zumeist nur noch in fertigen Gebinden angeboten.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Farben, Lacke, Anstrichmittel, Großhandel (bis 1995)	Der Großhandel mit Farben, Lacken wird durchgeführt, indem die Waren in Fässern, Eimern oder Dosen zwischengelagert und von eigenen Lastwagen ausgeliefert werden.	Großverbraucher erhielten bereits seit dem Ende des 19. Jahrhunderts die Farben, Lacke und Lösungsmittel in Fässern. Für den Einzelhandel wurden kleinere Gebinde abgefüllt, so dass mit Handhabungsverlusten zu rechnen ist. In den	In diesem Zeitraum überwog der Anteil der Umfüllarbeiten, so dass im Untergrund mit Verunreinigungen durch Farben, Lacke und Schwermetalle sowie durch Lösungsmittel, die von	4	Ab den 1960er Jahren ging der Anteil der Umfüllarbeiten nach und nach zurück. Das Spektrum der umweltrelevanten Stoffe blieb dabei jedoch gleich. Seit den 1950er Jah-	4	Es werden keine Umfüllarbeiten mehr durchgeführt. Mit einem Betriebshof ist weiterhin zu rechnen.	3	Die An- und Auslieferung der auf Paletten gelagerten Ware an den Einzelhandel erfolgt überwiegend mit Hilfe von Speditionen oder Lohnbetrieben, so dass ein eigener	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		letzten Jahrzehnten verlor die Umfüllarbeit ihre Bedeutung, da die Fabriken selbst die Gebinde für den Einzelhandel, den Handwerkerbedarf und den Endverbraucher abfüllen, so dass lediglich Paletten mit Dosen, Eimern oder Kanistern sowie Fässer für die Großlackieranlagen eingelagert und umgeschlagen werden.	Terpentin über Nitroverdünnung bis hin zu BTEX reichen, nicht auszuschließen sind. Zudem wurden auch PAK-haltige Farben eingesetzt.		ren ist zunehmend der Einsatz von eigenen Lastwagen möglich, so dass entsprechende Wartungsarbeiten sowie Betankungen nicht auszuschließen sind.				Betriebshof nicht mehr üblich ist.	
Farben, Lacke, Firnisse usw., Herstellung	Farben, Lacke und Firnisse dienen der Verschönerung und dem Oberflächenschutz. Die Herstellung erfolgt durch Pulverisierung natürlicher oder künstlicher Mineralien und Farbstoffe, z.B. Anilin. Damit diese Farbstoffe in Dispersion bleiben, werden Bindemittel aus Kreide, Kalk oder anderen gemahlenden Stoffen, z.B. Stärke etc., zugesetzt und dann mit Wasser oder einem anderen Lösungsmittel ver-	Als Farbzusätze werden zumeist metallische Pigmente oder natürliche Erden sowie Teerfarben auf Anilinbasis verwendet, die in Mörsern oder Kugelmühlen zerkleinert werden. In Rühr- und Mischwerken werden Bindemittel, die für eine gleichmäßige Verteilung der pulverisierten Pigmente in der Dispersion sorgen, zugegeben. Die-	In diesem Zeitraum wurden die Farben häufig noch von Malern selbst hergestellt. Es entstanden jedoch erste Farben- und Lackfabriken, die den Vorgang mit mechanischen Hilfsmitteln und in deutlich größeren Dimensionen durchführten. Als Pigmente dien-	3	Die prinzipielle Verfahrenstechnik hat sich kaum verändert, die Herstellung wurde jedoch auf einige größere Fabriken konzentriert. Lacke wurden zunehmend nicht mehr mit Wasser oder Leinöl, sondern mit einem Gemisch von Har-	5	Die Produktion wurde weitestgehend automatisiert. Der Anteil der organischen Lösungsmittel wurde seit Einführung der TA-Luft 1974 und einer Selbstverpflichtung der Hersteller im Jahr 1986, die auch einen Verzicht auf Blei-	3	Mit der Einführung des Pulver-Slurry-Verfahrens wurden Dispersionsfarben grundsätzlich in Wasser lösbar gemacht. Pulverlacke in der industriellen Anwendung für Konsum- und Investitionsgüter haben sich in der Fertigung durchge-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	rührt. Lacke werden nicht mit Wasser als Bindemittel versetzt, sondern mit pflanzlichen Ölen (Leinöl etc.) oder natürlichen bzw. künstlichen Harzen, die beim Eintrocknen eine glänzende, transparente und wasserabweisende Schicht erzeugen. Firnisse sind Öle oder Harze ohne künstlich zugegebene Farbpigmente. Sie werden hergestellt, indem Harze in Terpentinöl oder Alkohol aufgelöst werden oder pflanzliche Öle durch Zugabe von Sikkativen (Schwermetallsalze organischer Säuren z.B. Bleiweiß) eingedickt werden.	se Mischung wird durch Anrühren mit Wasser, Leinöl oder organischen Lösungsmitteln für die Verarbeitung vorbereitet und dann in Dosen, Eimer oder Kanister abgefüllt. Die Herstellung des Firnisses aus pflanzlichen Ölen erfolgt durch eine gleichmäßige Erhöhung der Viskosität in einem Wasserbad oder durch Zugabe von Sikkativen. Harzfirnis wird durch das Lösen von natürlichem oder künstlichem Harz in Terpentin oder Nitroverdünnung hergestellt. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich durch das Mahlen der Schwermetallpigmente sowie den Einsatz von PAK-haltigen Teerfarben und organischen Lösungsmitteln insbesondere im Bereich der Lack-	ten zunächst überwiegend Schwermetalle und Erden, zunehmend wurden aber auch Teerfarben verwendet. Als Bindemittel wurden Kreide, Gips oder Stärke, aber auch Kasein und andere eiweißhaltige Stoffe eingesetzt. Als Lösungsmittel wurde gewöhnlich Wasser oder Leinöl genutzt. Nur wenige Lacke, z.B. Chinalack, wurden mit natürlichen Harzen erzeugt. Organische Lösungsmittel wurden noch nicht verwendet.		zen, die in organischen Lösungsmitteln (BTEX und CKW) aufgelöst worden sind, hergestellt. Dadurch wurde eine Verkürzung der Trockenzeit erreicht. Handhabungsverluste können zu Verunreinigungen mit den entsprechenden Stoffen geführt haben. In den 1950er Jahren wurden die ersten Pulverlacke entwickelt, die keine Lösungsmittel enthalten.		chromat enthielt, von etwa 60 % auf ca. 10 % gesenkt. gleichzeitig wurde dadurch die Entwicklung und der Absatz z.B. von Pulver- oder Wasserlacken sowie strahlenhärtenden Lacken gefördert.		setzt, so dass Lösungsmittel und Additive in der Industrie nur noch selten eingesetzt werden. CKW und BTEX werden nicht mehr eingesetzt, (REACH Nr. 1907/2006), dafür sind zunehmend Additive (Biozide und Weichmacher) in der Farb- und Lackformulierung enthalten (EU-VO 528/2012).	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		herstellung, da Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.								
Färbereien (ab 1901)	Färbereien sind Gewerbebetriebe, die selbständig oder im Lohnauftrag Fasern, Garne oder fertige Stücke mit unterschiedlichen Farbstoffen oder Mustern färben. Wichtige Farbstoffe kommen aus folgenden drei Gruppen: farbige Erden, färbende Pflanzen und synthetische Farbstoffe auf Basis von Teerfarben. Tierische Farbstoffe (z.B. Cochenille) werden industriell nicht mehr eingesetzt. In den Erden sind gewöhnlich färbende Metallverbindungen verschiedener Elemente vorhanden (Chrom, Mangan, Eisen, Nickel, Kobalt, Kupfer). Diese können entsprechend der Oxidationsstufe unterschiedliche Farben aufweisen, die durch reduzierende Bedingungen verändert werden können. Pflanzliche Farbstoffe werden	Färbereien sind eigenständige Unternehmen oder Betriebsteile von Textilfabriken. Das Werkstück wird ggf. zunächst von Schmutz und Fett befreit. Hierzu werden heute konventionelle Waschmittel eingesetzt, für die punktuelle Fleckentfernung ist auch der Einsatz von CKW möglich. Historisch wurde auch mit Benzin, Benzol und CKW entfettet. Die maschinelle Ausstattung entspricht der einer Großwäscherei. Historisch wurde häufig in offenen Gruben oder Behältnissen (Küpenfärberei) gefärbt. Die eigentliche Färbung besteht darin, den Farbstoff in der Faser oder auf dem	Die Säuberung des Werkstücks erfolgte in dieser Zeit mit konventionellen Waschmitteln. Für die Färbung wurden primär pflanzliche Farbstoffe eingesetzt. Seit der Entwicklung der Farbenindustrie kamen synthetischen Farbstoffe hinzu. Die Färbung fand im wässrigen Medium statt, so dass in den Farbflotten die gesamte eingesetzte Stoffpalette enthalten war. Färbereien konnten die Restfarbstoffe in den Küpen und die verbleibenden Wirkstoffe in den Seifen-,	4	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum gab es Veränderungen der Art, dass pflanzliche Farbstoffe verstärkt durch Schwermetall- und Anilinfarbstoffe ersetzt wurden. Für die Reinigung des Materials wurden zunehmend organische Lösungsmittel, darunter auch halogenierte Lösungsmittel, eingesetzt (vgl. Branchenblatt Tuchfabriken). Da viele Arbeitsschritte im wässrigen Medium stattfanden, waren Handha-	5	Die Färbung wurde nur noch von wenigen spezialisierten Betrieben ausgeführt. Durch die Verschärfung der Umweltgesetzgebung hat sich das Gefährdungspotential deutlich vermindert.	3	weitere Verbesserung der Umweltstandards	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	aus Krapp, Waid und verschiedenen Rinden oder Wurzeln sowie Farbhölzern hergestellt. Auch sie können z.T. je nach pH-Wert verschiedene Farbtöne annehmen. Die synthetischen Farbstoffe wurden bereits im 19. Jahrhundert aus den Abfällen der Gas- und Hüttenwerke gewonnen (Anilin oder Teerfarben). Sie reagieren, wie z.B. das Phenolphthalein, ebenfalls auf den pH-Wert. Die Färbereien nutzen die Vielzahl der vorhandenen Farbstoffe je nach Werkstoff und gewünschter Färbung, zuvor wird das Material ggf. gewaschen und entfettet.	Textil durch Adsorption niederzuschlagen bzw. ein freies Radikal mit der Faser reagieren zu lassen. Die Farbstoffe bestehen bis heute zum großen Teil aus chromophoren Schwermetallpigmenten. Pflanzliche Farbstoffe wurden wegen ihrer geringen Farbinintensität und des schnellen Ausblutens durch Teerfarben auf Basis von Anilin (vgl. Anilin, Herstellung) ersetzt. Durch die Wäsche und ggf. Entfettung des Materials sind Verunreinigungen durch organische Lösungsmittel nicht auszuschließen. Azo- und Anilinfarben sind ebenfalls umweltrelevant. Aufgrund der möglichen Handhabungsverluste ist somit von einem sehr hohen Gefährdungspotential	Enzym- und Lösungsmittelflotten regelmäßig nicht ausnutzen. Daher fielen hoch belastete Abwässer an, die zu einer Verunreinigung der Betriebsfläche durch Schwermetalle, Laugen, Säuren und organische Lösungsmittel, darunter auch BTEX, geführt haben können.		bungsverluste möglich, so dass eine Verunreinigung der Betriebsfläche nicht auszuschließen ist.					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		auszugehen.								
Farbholzextraktion	Tropische Farbhölzer wurden mit Hilfe von Fräsen und Mühlen bis zu einer sehr geringen Korngröße zerkleinert und der darin enthaltene Farbstoff (z.B. Alizarinrot) mit einem wässrigen oder alkoholischen Auszug extrahiert. Das zurückbleibende Holzmehl wurde an Schießpulver- oder frühe Zellulosefabriken verkauft.	Ein Gefährdungspotential dieser Branche ist, trotz gelegentlicher kleiner Ölschäden im Bereich der Maschinen, nach so langer Zeit nicht mehr gegeben. Spätestens seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts wurden die Farbstoffe durch Teerfarben ersetzt. Sofern sie dennoch genutzt wurden, war es billiger, die Extrakte in den Tropen vor Ort herzustellen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fass, Handel/Verwertung (bis 1975)	Der Handel mit Fässern und die Verwertung von gebrauchten Fässern sind zu unterscheiden. Beim Handel mit neuen Fässern treten keine Verunreinigungen auf, so dass keine Altlastenrelevanz gegeben ist. Die Verwertung gebrauchter Fässer ist mit einer inneren und äußeren Reinigung, gegebenen-	Bei der Reinigung gebrauchter Fässer werden alle Stoffe, die darin vormals transportiert wurden, durch die Waschvorgänge entfernt. Sofern z.B. Ölfässer zu reinigen sind, werden die Öle mit Hilfe von Tensiden und Waschbenzinen ent-	Die Fassverwertung benötigte in der Regel eine eigene kleine Werkstatt mit Wäscherei und einem meist sehr großen, häufig unbefestigten Lagerplatz. Im Bereich der Wäscherei war selten	3	Der Handel und die Verwertung von Holzfässern nahmen kontinuierlich ab, Transportbehälter aus Stahl, Kunststoff oder Aluminium gewannen an Bedeutung. Für die Jahre nach	3	Es gibt in diesem Zeitraum nur noch wenige spezialisierte Betriebe, die sich allein mit dem Handel bzw. der Verwertung von Fässern befassen. Die Verwendung und	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	falls auch mit kleineren Reparaturen verbunden.	fernt. Auch die äußerlichen Beschriftungen durch Vorbesitzer müssen entfernt werden, so dass auch Schwermetallverunreinigungen aus Farbrückständen möglich sind.	eine Kläranlage oder ein Abscheider für Öle vorhanden, so dass Verunreinigungen des Betriebsgeländes nicht auszuschließen sind.		dem 2. Weltkrieg hatte das Holzfass jedoch noch Bestand, so dass auch mit entsprechenden Verunreinigungen aus der Reinigung gerechnet werden muss.		Verwertung liegt in den Händen der Warenproduzenten.			
Fassaden, Herstellung (Metall) (ab 1961, bis 1995)	Regional werden seit Jahrhunderten Außenwände mit Holz oder Schiefer verkleidet. In der Neuzeit wird unter Fassade eine meist nicht tragende wind- und wasserdichte, hinterlüftete Schicht aus Metall-, Naturstein-, Schaumstoff-, Glas- oder Kunststoffplatten verstanden. Ggf. wurden auch asbesthaltige Produkte (Eternitschindeln) verwendet (vgl. Asbestwaren, Herstellung). Fassadenelemente aus Metall bestehen meist aus Aluminium, weil das Leichtmetall, beson-	Eine Altlastenrelevanz ergab sich erst, als Fassaden aus Aluminium verwendet wurden. Die Aluminiumtafeln werden, um eine Verwindungsstabilität zu erreichen, auf Kantmaschinen diagonal gefalzt oder in Pressen mit stabilisierenden Profilbildungen versehen und dann in einem anodischen Bad gegen Oxidation eloxiert (vgl. Eloxalstanlagen). Altlastrelevante Aspekte erge-	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Nachdem das „Bauhaus“ in Deutschland die vorgehängte Fassade eingeführt und Aluminium sich stark verbilligt hatte, setzte sich seit den 1960er Jahren die Aluminiumfassade als Bauelement für Bürogebäude und Kaufhäuser durch. Für die Herstellung der	4	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum gab es keine wesentlichen Veränderungen in der Verfahrenstechnik. CKW dürfen seit Ende der 1980er Jahre in der Entfettung nicht mehr eingesetzt werden.	3	Sofern es sich um reine Montagetätigkeiten handelt, besteht keine Gefährdungsvermutung. Werden jedoch Bauteile aus Metall hergestellt, siehe Branchenbezeichnung Metallbau.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	ders nach einem Eloxalbad, korrosionsfest ist und nur ein geringes Gewicht besitzt. An älteren Bauwerken aus der Zeit vor den 1930er Jahren können auch Zinkplatten angebracht worden sein. Eisenbleche rosten an den Verankerungen trotz eventueller Verzinkung oder Emailierung sehr schnell. Edelstahl hingegen konnte sich in den letzten Jahrzehnten als Metallfassade neben Aluminium etablieren, auch Kupfer wird z.T. verwendet.	ben sich aus der Entfettung, die zunächst mit Waschbenzinen und später mit anderen organischen Lösungsmitteln, darunter auch BTEX und CKW, durchgeführt wurde. Schwermetallhaltige Farbpigmente können durch den Einsatz starker Mineralsäuren gelöst und in den Untergrund gelangt sein. Kupfer-, Edelstahl- und Zinkplatten wurden auf die oben beschriebene Weise mechanisch geformt, es erfolgte aber keine Oberflächenbehandlung, so dass Verunreinigungen wie bei der Eloxalbeschichtung nicht auftraten.			Bauteile siehe Eloxalanstalten.					
Fassfabriken	Herstellung von Holzfässern aus einzelnen Holzstäben (vgl. Branchenblatt Böttcherei). In der Neuzeit überwie-	Bei der Produktion von Holzfässern wurden keine altlastrelevanten Stoffe eingesetzt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	gend Produktion von gepressten Aluminiumfässern sowie von Kunststofffässern, die hier aber keine Berücksichtigung finden (s. Kunststoffverarbeitung bzw. Aluminiumwaren, Herstellung).									
Federnreinigungen (vgl. Branchenblatt Bettfedernreinigung)	Reinigung der Bettfedern für Ober- und Unterbetten (vgl. Branchenblatt Bettfedernreinigung).	vgl. Branchenblatt Bettfedernreinigung	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Feilenhauereien	Historisches Handwerk der Herstellung neuer und Aufbereitung von gebrauchten Feilen. Seit 1990 gibt es diese Berufsbezeichnung nicht mehr.	Aus dem nur geringen Einsatz umweltrelevanter Stoffe bei der kleingewerblichen Handwerks­tätigkeit ergeben sich keine altlastrelevanten Aspekte.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Feinmechanische Fabrik (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	Feinmechanische Fabriken in Schleswig-Holstein waren auf die Herstellung von Mess- und Steuerungseinrichtungen spezialisiert. Basierend auf den in und um Hamburg bereits im 19. Jahrhundert bestehenden Fabriken und Werkstätten für	vgl. Branchenblatt Apparatebau	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Apparatebau	4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>Navigationseinrichtungen, mechanische Rechenmaschinen, Stab- und Kreislehren (z.B. Firma Aristo, Dennert, C.F. Plath) entwickelte sich mit der Verlegung der Kaiserlichen Marine ab 1870 in der Nähe von Kiel und Eckernförde eine bedeutende Branche (z.B. Fa. Anschütz, ELAC, Hell, Hagenuk) mit dem Schwerpunkt auf u.a. Navigationseinrichtungen, Geschütz- oder Torpedosteuerungen. Mit dem Beginn des 2. Weltkrieges wurden neben den bisherigen optischen Steuerungs- und Regelungseinrichtungen auch akustische und elektrische Steuerungssysteme (Radar) für die Flugabwehr und für die so genannte Nachtjagd von Flugzeugen (z.B. Fa. Elac) hergestellt. Viele dieser Fabriken arbeiteten bereits vor dem 2. Weltkrieg und danach für die Rundfunkindustrie oder hatten sogar eigene Geräte-</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	marken (vgl. Elektroakustische Geräte und Einrichtungen, Herstellung).									
Feinmechanische Werkstatt (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	Im Gegensatz zur feinmechanischen Fabrik fertigt die feinmechanische Werkstatt keine Serien und zumeist auch keine Gehäuse. Es handelt sich häufig um Zulieferbetriebe für Gerätekompenten, z.B. Kurvenscheiben, Getriebesätze, Teilungsstäbe oder -scheiben bzw. um die Reparatur solcher Komponenten. Daneben werden feinste Messseinrichtungen, Schieblehren oder Teillehren für Drehereien angefertigt.	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2
Felle (Häuteverwertung), Großhandel (bis 1900)	Großhandel mit Fellen für die Häuteverwertung. Die Felle wurden von reisenden Aufkäufern in Schlachthöfen oder Schlachtereien gekauft, nach Art, Farbe und Größe sortiert und gegebenenfalls durch Trocknung oder Salzung konserviert. Anschließend wurden sie in großen Partien,	Bei der Nasskonservierung wurden bis ca. 1890 Arsenverbindungen eingesetzt. Daneben wurde immer Kochsalz mit einer Vergällung (Petroläther) genutzt. Gegen Insektenbefall wurde historisch Naphthalin zugesetzt. Milz-	Für Betriebe, die bereits vor 1900 bestanden, ist aufgrund der dort durchgeführten Konservierung mit Arsen und Naphthalin eine Verunreinigung des Bodens nicht auszu-	2	keine Gefährdungsvermutung in SH, da nur noch reine Vermittlungstätigkeit	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	bündel- oder ballenweise, gehandelt. Mittlerweile handelt es sich um ein rein vermittelndes Gewerbe.	brandsporen sind hier in Schleswig- Holstein nicht zu erwarten, weil die Betriebe ihre Häute lokal bezogen.	schließen.							
Felle (Textilwaren), Großhandel (bis 1900)	Großhandel mit Fellen für die Pelzverarbeitung. Die Felle wurden bei Häuteverwertungsbetrieben bzw. Gerbereien aufgekauft und dann in großen Partien, bündel- oder ballenweise, an Kürschner verkauft. In Schleswig-Holstein ist das Gewerbe jedoch nur von untergeordneter Bedeutung und war frühzeitig bereits nur noch eine vermittelnde Tätigkeit.	Der Großhandel mit Fellen für den Pelzverarbeitungsbedarf unterscheidet sich von den Häuteverwertungen bzw. dem Handel mit Fellen für die Häuteverwertung dadurch, dass keine eigene Konservierung betrieben wurde. Betriebe, die schon vor 1900 bestanden, können durch die bereits beim Einkauf mit Arsen und Naphthalin konservierte Rohware verunreinigt worden sein.	Arsen- und Naphthalinverunreinigungen sind bei Betrieben, die bereits vor 1900 bestanden, aufgrund der entsprechend konservierten Rohware nicht auszuschließen.	1	keine Gefährdungsvermutung in SH, da nur noch reine Vermittlungstätigkeit	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fenster, Herstellung (ab 1931, > 2 Jahre)	Die handwerkliche Herstellung von Fensterrahmen und Fensterflügeln oblag früher sowohl den Bautischlern als auch den Tischlern. Meist wurden die Rahmen vor Ort	Mit der handwerklichen Fertigung von Holzfenstern in der Tischlerwerkstatt ist zunächst kein Einsatz altlastrelevanter Stoffe verbunden (vgl.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Fenster wurden zunehmend vorgefertigt und endbeschichtet, so dass in der Fabrik zumeist	3	Fenster wurden zumeist nur noch aus vorgefertigten Kunststoff- oder Aluminiumprofilen in Fabri-	2	keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	abgelängt und eingebaut, während die Flügel in der Werkstatt gefertigt wurden. Die industrielle Fensterfabrik benutzt gelegentlich auch Hölzer, produziert aber meist Kunststoff- oder Aluminiumrahmenfenster aus vorgefertigten Profilen. Im letzteren Fall sind die Fensterrahmen bereits beschichtet.	Branchenblatt Tischlerei). Mit dem Wandel zur industriellen Fensterfertigung veränderte sich dies. Insbesondere ist der Aspekt der Beschichtung/ Lackierung zu berücksichtigen (vgl. Lackiererei, Holz und Bauten).			auch eine Lackiererei oder Beschichtung existierte. Die Gefährdung geht überwiegend von den eingesetzten Lösungsmitteln aus.		ken hergestellt.			
Fernmeldetechnik (Herstellung fernmeldetechnischer Anlagen) (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Anlagenbau)	Die Produktion fernmeldetechnischer Anlagen (Telefone, Relaissteuerungen, elektromechanische Einrichtungen und Leitungen). Hierbei handelt es sich um einen Anlagenbau (vgl. Branchenblatt Anlagenbau), bei diesem metallbearbeitenden Gewerbe werden Metalle durch Drehen, Fräsen und Formen bearbeitet.	Bei der Herstellung fernmeldetechnischer Anlagen werden alle Arten der Metallbearbeitung eingesetzt, also auch solche, bei denen Mineralöle und CKW verwendet werden (vgl. Branchenblatt Anlagenbau).	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	vgl. Branchenblatt Anlagenbau, vor 1960 vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	4	vgl. Branchenblatt Anlagenbau	2-4	vgl. Branchenblatt Anlagenbau	2
Fernmeldetechnik (Installation und Wartung)	Installation und Wartung fernmeldetechnischer Anlagen durch einen spezialisierten Handwerksbetrieb, der alle Tätigkeiten im Betriebs-	Bei der handwerklichen Dienstleistung der Fernmeldetechniker handelt es sich um keine altlastrelevante Tätig-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	gebäude des Auftraggebers ausführt.	keit.								
Fernsehgeräte, Reparatur	Reparaturdienstleistungen an Fernsehgeräten sowie anderen Funkempfangsgeräten wurden bis zum Beginn der Transistorentechnik (ca. 1960) durchgeführt, indem nach Messung und Ermittlung des defekten Bauteiles eine neue Röhre eingesetzt oder eingelötet wurde. Ab 1960 überwogen Transistoren und später integrierte Schaltkreise, so dass nicht einmal ein Lötkolben erforderlich war, sondern Bauteile nur noch ausgetauscht wurden.	Bei dieser Reparaturdienstleistung werden keine umweltrelevanten Stoffe in relevanten Mengen freigesetzt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fernwärmeversorgung	Bereits die ersten Elektrizitätswerke und wenig später auch die Abfallverbrennungsanlagen der Großstädte waren mit einem zunächst lokalen Fernwärmenetz verbunden. Die Abwärme der Kessel wurde als Dampf oder Heißwasser in einem geschlossenen Kreislauf zu den Ver-	Für Heizkraftwerke oder Kraft- Wärme- Kopplungsbetriebe, die Wärme und Strom aus Braun-, Steinkohle oder Erdöl erzeugen, siehe Heizkraftwerke bzw. Elektrizitätserzeugung. In der Asche sowie in der Abluft werden viele	Im Bereich der Kohlehalden können schwermetallhaltige Sulfit- und Arsen- sowie PAK-Anreicherungen nicht ausgeschlossen werden. Flugaschen wurden häufig auf dem	3	Kohle wird zunehmend in Bunkern gelagert und vor dem Verbrennen pulverisiert. Neben den Kohleheizkraftwerken entstanden Werke, die mit Erdgas be-	3	Flugaschen wurden seit den 1970er Jahren kontrolliert entsorgt. In großen Kraftwerken erfolgt auch eine Entschwefelung der Rauchgase.	3	Braun- und Steinkohlenkraftwerke werden in diesem Zeitraum umgerüstet oder neu errichtet, um getrockneten Klärschlamm aus kommunalen	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	brauchern gepumpt (vgl. Heizkraftwerke). Seit den 1990er Jahren steigt der Anteil der Klärschlammverbrennung in den Kraftwerken, da kommunale und industrielle Klärschlämme zunehmend nicht mehr als Dünger ausgebracht werden. Kommunale Kläranlagen mit einem Einwohnerwert < 50.000 müssen den getrockneten Klärschlamm verbrennen lassen. Dies geschieht meist als Mitverbrennung in Kohlekraftwerken.	Sulfide und Metalle abgeschieden. Aschen mit hohen und toxischen Werten müssen daher gesondert entsorgt werden. Rauchgase werden in größeren Anlagen zu Gips konvertiert. Sofern Klärschlamm mitverbrannt wird, muss vorher eine Abscheidung von Phosphor für Düngergewinnung erfolgen (AbfKlärV, 8.3.2017).	Betriebsgrundstück deponiert.		trieben werden. Hierfür sind keine Umweltgefährdungen bekannt.				oder industriellen Kläranlagen sowie andere brennbare Abfallstoffe der Landwirtschaft und der Industrie zu verbrennen.	
Fertighäuser, Herstellung (ab 1931) (vgl. Zimmerei oder Betonsteinwerk)	Produktion von Häusern aus vorgefertigten Wand-, Boden- und Deckenelementen. Zum einen handelt sich um eine Variante der Betonwarenfabrikation, sofern Massivwände eingesetzt werden. Zum anderen werden Leichtbauwände in Rastermaßen mit Holzstützen und einer Füllung von Mineralwolle hinter Rigipsplatten für den Fertighausbau	Die Bauelemente werden entweder aus Beton oder Holz vorgefertigt und auf der Baustelle zusammengesetzt. Demzufolge sind als altlastrelevante Aspekte die Hinweise der Betonsteinwerke bzw. einer Zimmerei zu beachten.	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	In Abhängigkeit vom Baumaterial Hinweise der Betonsteinwerke bzw. einer Zimmerei beachten.	2-4	In Abhängigkeit vom Baumaterial Hinweise der Betonsteinwerke bzw. einer Zimmerei beachten.	2-4	Die Herstellung der Fertighäuser unterlag keinen geringen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum. Auf dem Betriebsgelände kommen Stapler und Kräne zum Einsatz.	2-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	genutzt. Diese Teile werden in einer Fabrikhalle angefertigt, zur Baustelle transportiert und dort mit Hilfe eines Krans montiert.								Transportarbeiten werden meist von Fremdfirmen ausgeführt.	
Fettschmelzereien (ab 1940) (vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken)	Tierische Fette aus Flomen und Talg wurden bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts zumeist für die Seifenherstellung genutzt. Sie stammten aus Schlachtbetrieben und Abdeckereien. Mit dem Aufkommen zentraler Schlachthöfe wurden diese Nebenprodukte zunächst in den Schlachthöfen, dann in ausgelagerten Betrieben geschmolzen. Das thermische Ausschmelzen wurde durch den Zusatz von organischen Lösungsmitteln ergänzt. Die Tätigkeiten sind somit mit denen einer Pflanzenölfabrik vergleichbar. Tierische Fette haben ein breites Einsatzspektrum (z.B. Schmierstoffe, Seifen und Kosmetikwaren).	vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabrik	Keine Gefährdungsvermutung, da in SH nur thermisches Ausschmelzen üblich war.	0	vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabrik	2-4	vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabrik	2	vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabrik	2
Feuerlöschgeräte, Handel	Handel mit Geräten, die aus einem Stahlzylinder beste-	Die Handelsdienstleistung ist, da eine War-	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	hen, der zur Feuerbekämpfung mit Wasser, Pulver oder Löschschaum und einem Treibgas gefüllt ist. Die Geräte müssen in regelmäßigen Abständen neu gefüllt werden. Die Wartung ist aber in der Branchenbezeichnung nicht enthalten (vgl. Feuerlöschgeräte, Herstellung, Reparatur und Befüllung).	tung der Geräte nicht erfolgt, altlastirrelevant.	SH		in SH		in SH		in SH	
Feuerlöschgeräte, Herstellung, Reparatur und Befüllung (ab 1931, bis 1995)	Feuerlöschgeräte - bestehen in der Regel aus einem Metallbehälter, der unter Druck steht und dessen Inhalt mit Hilfe eines Handventils entweichen kann. Zur Brandbekämpfung kommen folgende Stoffe zum Einsatz: 1. <u>Lösungsmittel</u> , die nicht brennbar sind und beim Verdunsten einen hohen Energiebedarf haben z.B. Per- und Tetrachlorkohlenstoffe; als Folge der betäubenden und erstickenden Wirkung wurden diese Löschmittel bereits in den 1960er Jahren verboten.	Fast alle Feuerlöschgeräte bestehen aus einem verschweißten Druckgerät mit eingeschraubtem Ventil, das auch das Nachfüllen und die Wartung ermöglicht. Daher ist die Herstellung mit einer Schweißerei und anderen metallbearbeitenden Verfahren verbunden. Die Herstellung eines neuen Feuerlöschers erfordert dessen Ausstattung mit einem der bereits genannten Löschmittel und die Ausstattung mit einer	Die Tätigkeiten entsprechen denen einer Metallwarenerstellung, die zu diesem Zeitpunkt noch ohne Altlastenrelevanz ist. Erst Anfang der 1930er Jahre wurden die ersten Feuerlöcher mit halogenierten Lösungsmitteln befüllt.	0	Neben den Aspekten der Metallverarbeitung sind in diesem Zeitraum überwiegend CKW als Löschmittel in Handapparaten eingesetzt worden. Verunreinigungen durch die Lagerung und den Umgang mit diesen Stoffen sind nicht auszuschließen. Ende der 1960er Jahre wurde der Einsatz	4	keine wesentlichen Veränderungen der eingesetzten Stoffe bis zum Ende der 1980er Jahre	3	Als Löschmittel in handelsüblichen Feuerlöschern werden nur noch Wasser, Kohlendioxid und Löschpulver eingesetzt. Halone und Schaumbildner auf Tensidbasis kommen nur bei speziellen Einsätzen der Berufsfeuerwehr zum Einsatz. Die benötigten Behälter und Armaturen	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>2. <u>Flüssige „Kohlensäure“</u>: Kohlendioxid, das beim Austritt aus der Düse einen „Schnee“ bildet, der das Brandgut vom Luftsauerstoff abtrennt und zusätzlich bereits beim Expandieren Kälte erzeugt. In stationären Anlagen werden andere inerte Gase, insbesondere Edelgase, verwendet.</p> <p>3. <u>Pulverlöscher</u> beinhalten feinst vermahlene Salze (z.B. Ammoniumphosphat bzw. -sulfat, Natrium- oder Kaliumhydrogencarbonat sowie Kaliumsulfat), die durch Druckluft ausgetrieben werden und auf dem Brandgut einschmelzen (sintern), und dadurch einen Luftabschluss erreichen. Pulver für Metallbrände enthält Natriumchlorid.</p> <p>4. <u>Schaumlöscher</u> enthalten Wasser, eine Kapsel mit Schaumbildner und eine Kohlendioxidpatrone für die Erzeugung eines ausreichenden Drucks. Als Schaumbildner</p>	Druckpatrone. Handhabungsverluste beim Befüllen sind nicht auszuschließen.			von Tetrachlorkohlenstoff als Löschmittel verboten; andere Halogene (häufig Bromide) blieben weiter im Einsatz.				werden von Fremdfirmen bezogen.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	wurden historisch zunächst Saponine, dann Tenside, zugesetzt. Der Schaum kühlt das Brandgut und behindert die Luftzufuhr. 5. <u>Chemische Löschmittel</u> , die durch Reaktion den Verbrennungsvorgang abbrechen. Die Handapparate sind z.B. mit Halon 1211 (Bromchlordifluormethan, Freon 12B1) befüllt. Dieses Löschmittel wird aber gemäß den Bestimmungen des Montrealer Vertrages seit 1989 nicht mehr eingesetzt, wurde aber durch andere Halone (Chloride, Bromide, Jodide) ersetzt.									
Feuerungsbau (Öfen, Herde, Kamine) (Es handelt sich um ein Bauunternehmen, das sich auf den Aufbau und die Montage von Öfen, Herden und Kaminen spezialisiert hat. Mit Hilfe von Mauersteinen, feuerfesten Schamottesteine, Zement, Kalk und Lehm werden Öfen und Herde sowie deren Züge aufgemauert und mit den	Das Gewerbe wird auf fremdem Grundstück mit Materialien, die ohne Altlastrelevanz sind, ausgeübt. Meist handelt es sich um Kleinunternehmen, so dass ein Kleintransporter oder ein Anhänger für den Materialtransport ausreicht.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Kacheln, Eisenplatten, Türen und Zugklappen versehen.									
Feuerwehrhaus (mit Betriebshof) (ab 1951)	Bereits Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts wurden in Schleswig-Holstein erste Freiwillige Feuerwehren gegründet. Grundsätzlich wird zwischen Berufsfeuerwehren und Freiwilligen Feuerwehren unterschieden, daneben gibt es auch noch Werkfeuerwehren. Zentrale Aufgabe der Feuerwehren ist neben der Brandbekämpfung auch der Katastrophenschutz sowie der Rettungsdienst. Um die Einsatzbereitschaft der Fahrzeuge ständig zu gewährleisten, bedarf es regelmäßiger Kontrollen sowie Pflege- und Wartungsarbeiten. Funktionsprüfungen der Löschtechnik sowie einfache Reparaturen und Reinigungsarbeiten an Schläuchen und Löschgeräten gehören ebenso zu den üblichen Tätigkeiten. Folgende Einrichtungen sind	Erst ab den 1950er Jahre besteht bei Feuerwehrstandorten eine Gefährdungsvermutung. Aufgrund der zunehmenden Motorisierung ist ein eigenständiger Betriebshof nicht auszuschließen, so dass die branchentypischen Kontaminationspotentiale von KFZ- Werkstätten zu beachten sind. Ab Mitte der 1970er Jahre wurden aufgrund der sehr guten Löschwirkung bei Flüssigkeitsbränden u.a. sogenannte A3F-haltige Schaumlöschmittel eingesetzt, die PFOS enthalten. Demzufolge sind Kontaminationen durch Handhabungsverluste bei Umfüllvorgängen oder durch Reini-	Bis in das 20. Jahrhundert hinein wurde ausschließlich mit Wasser gelöscht. Ein Betriebshof im umweltrelevanten Maßstab ist noch nicht vorhanden, so dass keine Gefährdungsvermutung besteht.	0	Die Betriebshofproblematik bedingt die Umweltrelevanz. Aufgrund von Veränderungen in der industriellen Produktion sowie aufgrund des vermehrten Einsatzes von brennbaren Flüssigkeiten stieg der Bedarf an Speziallöschmitteln. Nach der Entwicklung der Proteinschaummittel in den 1940er Jahren wurden in den 1950er und 1960er Jahren synthetische Mehrbereichschaummittel	3	Die Betriebshofproblematik und ggf. die Handhabung und die Verwendung PFOS-haltiger Schaumlöschmittel bedingen die Umweltrelevanz.	3	Die Motorfahrzeuge werden zunehmend in Fachwerkstätten gewartet und repariert, so dass von einem geringeren Gefährdungspotential auszugehen ist. Betankungen finden fast ausschließlich auf externen Tankstellen statt. Sofern PFOS-haltige Schaumlöschmittel gelagert, umgefüllt und eingesetzt wurden, ist dies bei der weiteren Bearbeitung entsprechend zu beachten.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	auf größeren Feuerwehrstandorten möglich: Fahrzeughalle, KFZ- Werkstatt und -Waschanlage, Schlauchwaschanlage, Werkstätten für Kleingeräte, Lagereinrichtungen und Eigenverbrauchstankstellen sowie Bereiche für Lösch –und Einsatzübungen.	gungstätigkeiten von Geräten nach Brandeinsätzen auf der Betriebsfläche möglich. Undichte Kanalisationen im Bereich einer Schlauchwaschanlage sind oftmals für Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser verantwortlich. Aufgrund der Umweltrelevanz der PFOS-haltigen Feuerlöschschäume wurde der Einsatz 2008 in Deutschland verboten und ist aktuell nur noch in Ausnahmebereichen wie z.B. auf Flugplätzen erlaubt, da es bis heute kein Mittel mit einer vergleichbaren Wirkung gibt. Aktuell werden überwiegend Mehrbereichsschaummittel (MBS) eingesetzt.			(MBS) eingesetzt, die noch heute verwendet werden. Ggf. ist zum Ende des Zeitraumes die Handhabung und die Verwendung PFOS-haltiger Schaumlöschmittel zu beachten.					
Feuerwehrhaus (ohne Betriebs-	Ein Feuerwehrstandort ohne Betriebshof verfügt zumeist	Keine altlastrelevanten Tätigkeiten zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
hof)	nur über eine Fahrzeughalle und Sozialräume, so dass keine Gefährdungsvermutung besteht..		SH		in SH		in SH		in SH	
Feuerwehrscheule (ab 1936)	Das Land Schleswig-Holstein unterhält seit 1936 mit einer kurzen Unterbrechung von 1948 bis 1954 (Standort Eckernförde) eine Feuerwehrscheule in Harrislee. In der Landesfeuerwehrscheule werden Fach- und Führungskräfte im Bereich Feuerwehren, Katastrophenschutz und Zivilschutz ausgebildet. Weiterhin werden Angehörige der Berufsfeuerwehren, der Freiwilligen Feuerwehren und der Werkfeuerwehren hier in Lehrgängen geschult. Neben einer umfangreichen theoretischen Ausbildung erfolgen praktische Übungen auf einem dazugehörigen Gelände. Da das Übungsgelände am Schulstandort zu klein wurde, wurde die praktische Ausbildung 1999 auf einen nahege-	Eine Gefährdungsvermutung besteht nur für das Übungsgelände, da dort an realen Brandereignissen der Praxiseinsatz geübt wird. Kontaminationen sind durch eingesetzte Brandbeschleuniger oder brennbare Feststoffe und Flüssigkeiten (Mineralölkohlenwasserstoffe, MKW) möglich. Instandhaltungsübungen an Fahrzeugen und Aggregaten können ebenfalls zu Verunreinigungen geführt haben. Es ist davon auszugehen, dass seit Mitte der 1970er Jahre PFOS-haltige Schaumlöschmittel eingesetzt wurden, um die Anwendung zu	In diesem Zeitraum gab es noch keine Feuerwehrscheule in SH.	0	Die Lehre erstreckte sich auf die Instandhaltung und Wartung der Fahrzeuge und Geräte, so dass im Bereich der Lehrwerkstatt branchenspezifische Verunreinigungen möglich sind. Eine weitere Gefährdungsvermutung besteht für die Bereiche der praktischen Brandereinsatzübungen, da es zu Handhabungsverlusten von umweltrelevanten, insbesondere brenn-	3	Bezüglich des Kontaminationspotentials aus der Instandhaltung und Wartung des Fuhrparks und der Geräte gibt es keine wesentlichen Unterschieden gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum. Es ist in diesem Zeitraum jedoch von einem vermehrten Einsatz PFOS-haltiger Schaumlöschmittel auszugehen, da die Erzeugung und Handhabung geprobt werden	5	Verschärfung von Umweltauflagen; so ist der Einsatz von PFOS-haltigen Schaumlöschmitteln seit 2008 mit einer Übergangsfrist bis 2011 bis auf wenige Ausnahmen verboten. Sofern bis dahin PFOS-haltige Schaumlöschmittel zu Übungszwecken eingesetzt wurden, ist dies bei der weiteren Bearbeitung des Standortes zu beachten.	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	legenen Standort verlagert. Auf dieser Fläche befindet sich eine der größten Übungshallen Deutschlands, sie bietet mit Übungshäusern, Bahnstrecke und Straßennachbauten einen optimalen Rahmen für praktische Übungen. Auch Trainingsanlagen für Atemschutz, eine Wärmegewöhnungsanlage, ein Feuerlöschübungsbecken und ein Fuhrpark sind vorhanden, um eine geregelte Aus- und Fortbildung für die Feuerwehrleute gewährleisten.	üben. Sofern diese Bereiche zum damaligen Zeitpunkt noch nicht versiegelt waren, sind Kontaminationen nicht auszuschließen.			baren, Stoffen gekommen sein kann. Ggf. ist zum Ende des Zeitraumes die Handhabung und die Verwendung PFOS-haltiger Schaumlöschmittel zu beachten.		musste.			
Feuerwehrtechnische Zentrale (ab 1951)	Eine Feuerwehrtechnische Zentrale (FTZ) ist eine Einrichtung der Landkreise in Schleswig-Holstein, die insbesondere von kleineren bis mittleren Feuerwehren genutzt werden. Es werden dort zentral feuerwehrtechnische Geräte geprüft und gewartet und Ausbildungslehrgänge durchgeführt. Aus diesem Grund werden spezialisierte	Die Wartung bzw. die Reparatur der Geräte und des Fuhrparks zählt zu den umweltrelevanten Tätigkeiten auf dem Gelände der FTZ. Des Weiteren ergeben sich altlastrelevante Aspekte aus dem Vorhandensein eines Übungsplatzes (vgl. Feuerwehrübungsplatz)	In diesem Zeitraum gab es noch keine Feuertechnischen Zentralen in SH.	0	In diesem Zeitraum bestand die Institution „Feuertechnische Zentrale“ in SH noch nicht, jedoch gab es bereits in den 1950er Jahren überörtliche Einrichtungen, in denen zentral Aufgaben wie z.	3	1976 wurde die erste FTZ in SH eingerichtet. Im Bereich der Geräte und Fahrzeugwartung gibt es hinsichtlich des Gefährdungspotentials keine wesentlichen Veränderungen gegen-	4	Wartung und Reparatur des Fuhrparks findet überwiegend nur noch in Vertragswerkstätten statt. Der Einsatz von PFOS-haltigen Schaumlöschmitteln ist seit 2008 mit einer Übergangs-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Werkstätten vorgehalten, dazu zählen: Atemschutzwerkstatt, KFZ- Werkstatt, Schlauchwäsche, Funkwerkstatt. FTZ verfügen über einen eigenen Fuhrpark. Zu einer FTZ gehört zumeist ein eigener Übungsbereich, auf dem die Bekämpfung von Brandereignissen, Rettungsmaßnahmen und auch Maßnahmen zum Katastrophenschutz geübt werden können.				Schlauchwäsche- rei, später auch Überprüfung der Funktionstüchtig- keit von Atem- schutzausrüstung vorgenommen wurden. Bis zum Ende der 1970er Jahre vergrößerte sich das Auf- gabengebiet aufgrund der steigenden An- forderungen, insbesondere bei der Brandbe- kämpfung kamen spezielle Übungsbereiche hinzu. Dies war oftmals mit einer Vergrößerung bzw. einem Wechsel des Standortes ver- bunden (vgl. Feuerwehr-		über dem voran- gegangenen Zeitraum. Sofern ein eigener Übungsplatz vorhanden war, ist in diesem Zeitraum die Handhabung und der Einsatz von PFOS-haltigen Schaumlöschmit- teln zu Übungs- zwecken zu be- achten.		frist bis 2011 bis auf wenige Aus- nahmen verbo- ten. Sofern bis dahin PFOS- haltige Schaum- löschmittel zu Übungszwecken eingesetzt wur- den, ist dies bei der weiteren Bearbeitung des Standortes zu beachten.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Feuerwehrübungsplätze (ab 1936)	Zentrale, eigens dafür ausgewiesene Feuerwehrübungsplätze gibt es in SH nur wenige, zumeist sind sie Bestandteil der Feuerwehertechnischen Zentralen. Auf den Übungsplätzen werden verschiedene Brandereignisse simuliert, um den realen Umgang mit Schaumlöschmitteln, Rauch, Hitze und der persönlichen Sicherheitsausstattung zu üben bzw. eine bestimmte Taktik zu erproben oder zu verfestigen. Als Brandobjekte dienen auf den Übungsplätzen brennbare Materialien, ggf. auch Brandhäuser und Altfahrzeuge. Größere Einrichtungen können u.a. auch Brandcontainer und Gleisanlagen aufweisen, um das Spektrum für Übungszwecke zu vergrößern.	Kontaminationen sind auf dem Übungsplatz aufgrund der eingesetzten Brandbeschleuniger oder von Brandrückständen brennbarer Feststoffe und Flüssigkeiten (MKW) möglich. Des Weiteren ist zu beachten, dass seit Mitte der 1970er Jahre PFOS-haltige Schaumlöschmittel eingesetzt worden sein können.	Eigenständige Feuerwehrübungsplätze gab es in SH in diesem Zeitraum nicht.	0	übungsplatz). Kontaminationen durch Brandrückstände und ggf. ausgelaufene Betriebsflüssigkeiten aus Altfahrzeugen bedingen die Umweltrelevanz in diesem Zeitraum. Sofern Hinweise auf die Handhabung und den Einsatz von PFOS-haltigen Schaumlöschmitteln zum Ende dieses Zeitraumes vorliegen, ist dies bei der weiteren Bearbeitung zu berücksichtigen. Besondere Beachtung muss dem Zeitpunkt einer fachgerechten	3	Die umweltrelevanten Aspekte des vorigen Zeitraumes gelten weiterhin. Die Umweltrelevanz beruht jedoch weitestgehend auf der Verwendung von PFOS-haltigen Schaumlöschmitteln.	5	Verschärfung von Umweltauflagen; so ist der Einsatz von PFOS-haltigen Schaumlöschmitteln seit 2008 mit einer Übergangsfrist bis 2011 bis auf wenige Ausnahmen verboten. Sofern bis dahin PFOS-haltige Schaumlöschmittel zu Übungszwecken eingesetzt wurden, ist dies bei der weiteren Bearbeitung des Standortes zu beachten.	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
					Versiegelung der Fläche gelten.					
Filterkörper und -massen, Herstellung	Filter haben zumeist die Aufgabe, feste Stoffe von flüssiger Phase mechanisch zu trennen. Oftmals handelt es sich um Durchflussfilter, die eine lange Nutzungsdauer gewährleisten. Zu diesem Zweck wird der Filterkörper mit einer Filtermasse gefüllt und dann kontinuierlich mit der zu filtrierenden Suspension beaufschlagt. Der Filterkörper besteht aus einem neutralen, nicht oxidierenden Material (Glasrohr, Betonrohr, Kunststoffrohr). Die Filtermasse kann aus gewaschenen Kiesen und Sanden, aus gemahlenem Blähton, aus Porenleichtbeton oder aus Keramikkörpern bestehen. In Einzelfällen werden auch asbesthaltige Filter hergestellt. Diese Filter reagieren nur physikalisch, es gibt allerdings auch Filtermassen (Permuti-	Die Herstellung der Filterkörper entspricht der Herstellung von zumeist zylindrischen Hohlkörpern aus Beton oder Kunststoff, gelegentlich Edelstahl. Die Herstellung der Filtermassen besteht zumeist darin, dass das Unternehmen sich Sande und Kiese oder Porenbeton, Blähton etc. zuliefern lässt und bis zum gewünschten Grad ausmahlt. Besondere Umweltgefährdungen sind mit diesem Prozess nicht verbunden. Sofern asbesthaltige Filter hergestellt wurden vergleichbare Asbestwaren, Herstellung.	In ersten Kläranlagen des Systems Dunbar (Krempe) wurden seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts Keramikkörper mit großer Oberfläche verwendet. Ansonsten wurde das Filtergut durch Kies- oder Sandkörper geleitet.	0	Mit der Herstellung von Filterkörpern und -massen sind keine altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden.	0	Der Wandel zum vermahlenden Blähton oder Leichtbetonfiltermassen ist nicht mit Gefährdungen verbunden.	0	keine Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	te), die einen Ionenaustausch bewirken und z.B. die Wasserhärte verringern, indem Karbonate ausgefällt und mechanisch abfiltriert werden. Für Aquaristiker werden Filtermassen mit stickstoff- und phosphatabbauenden Bakterien in Analogie zu einer Kläranlage angeboten (u.a. Aktivkohle).									
Filzpantoffelherstellung	Stricken und anschließendes Filzen durch Waschen von Pantoffeln aus Wolle im handwerklichen Maßstab, ggf. Nähen von Pantoffeln aus vorgefertigtem Filz	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Filzwaren, Herstellung	Filze werden traditionell aus Naturhaaren hergestellt, indem diese miteinander vermischt und gepresst werden. Gegenwärtig werden aber auch Kunstfasern für die Herstellung von Nadelfilz verwendet. Es handelt sich meist um Abfallhaare aus der Textilproduktion. Ein großer Teil wird aus Abfalltextilien der Reißwollprodukti-	Die Rohstoffe müssen zunächst gewaschen werden, um die Verunreinigungen zu entfernen. Da es sich nur selten um Wollfette handelt, wird keine Rückgewinnung angestrebt, so dass die Wäsche überwiegend mit Seifen und Tensiden oder Detergentien betrie-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	kein Betrieb im altlastrelevanten Maßstab in SH bekannt	0	kein Betrieb im altlastrelevanten Maßstab in SH bekannt	0	kein Betrieb im altlastrelevanten Maßstab in SH bekannt	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	on gewonnen. Zusätzlich werden Hautwollen und andere kurze Haarsorten aufgekauft und in der Wolferei mit den anderen Haaren vermengt. Die kurzen Haare werden gereinigt und weitgehend entfettet, so dass die Haare beim anschließenden Produktionsprozess eine feste Verbindung eingehen. Hierbei werden zwei Methoden unterschieden: das Nassfilzen (Walken) und das Trockenfilzen mit Hilfe von Nadeln.	ben wird. Nur Großbetriebe mit einem hohen Durchsatz an natürlichen Wollen können eine Entfettung mit redestillierbaren Lösungsmitteln, darunter besonders CKW, ökonomisch einsetzen. Die üblichen Produktionsschritte der Filzwarenherstellung sind bei dem zumeist kleinen Betriebsmaßstab ohne Gefährdungsvermutung.								
Fischräuchereien (bis 1997)	Betriebe der Lebensmittelverarbeitung, die mit Hilfe eines unter Sauerstoffmangel glimmenden Feuers aus Holzspänen die Konservierung von Fisch betreiben. Die Wärme führt dazu, dass sich auf der Oberfläche Fette ansammeln, die mit dem Holzteer (PAK) des sich daran niederschlagenden Rauches eine Verbindung eingehen, die für Keime giftig ist. Es handelt	Mit der kontinuierlichen Anwendung eines Räucherbetriebes ist eine zunehmende PAK-Belastung aller Bauteile verbunden. Bei gelegentlichen Säuberungen gelangen die PAK auch in den Kehrtricht oder auf das Betriebsgelände, so dass nach und nach eine Verunreinigung an der Oberfläche des	Für Räuchereien ist eine PAK- bzw. Fett-/ Öl- Verunreinigung im Untergrund sowie in Gebäudeteilen nicht auszuschließen.	1	Für Räuchereien ist eine PAK- bzw. Fett-/ Öl- Verunreinigung im Untergrund sowie in Gebäudeteilen nicht auszuschließen.	1	Für Räuchereien ist eine PAK- bzw. Fett-/ Öl- Verunreinigung im Untergrund sowie in Gebäudeteilen nicht auszuschließen.	1	Für Kleinbetriebe besteht keine Gefährdungsvermutung, in Großbetrieben wurden die Produktionsverfahren geändert, so dass keine Umweltrelevanz mehr gegeben ist (vgl. Fleischwarenproduktion).	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	sich zumeist um Kleinunternehmen, die für die Fischereindustrie oder für den Eigenhandel räuchern.	Betriebsgeländes und der Betriebsgebäude entstehen kann. Des Weiteren sind kleinräumige Fett-/ Ölanreicherungen nicht auszuschließen (z.B. Aale).								
Fischwaren, Herstellung (bis 1997)	Erzeugung von Fischwaren durch Filetierung, Entgrätung, Konservierungen (Salzen und Räuchern) oder durch Hinzufügung von Marinaden (Fischfeinkost). Verpackung in größeren Gebinden, Fässern oder auch in einzelnen Dosen und Gläsern.	Bei der Salzung und der Marinierung von Fischen werden keine altlastrelevanten Stoffe ein- oder freigesetzt. Bei der Räucherung entstehen PAK, die am Mauerwerk kondensieren können (vgl. Fischräuchereien).	Eine oberflächennahe Kontamination des Bodens bzw. des Baukörpers durch PAK bzw. Fette/Öle ist nicht auszuschließen.	1	Eine oberflächennahe Kontamination des Bodens bzw. des Baukörpers durch PAK bzw. Fette/Öle ist nicht auszuschließen.	1	Eine oberflächennahe Kontamination des Bodens bzw. des Baukörpers durch PAK bzw. Fette/Öle ist nicht auszuschließen.	1	Für Kleinbetriebe besteht keine Gefährdungsvermutung, in Großbetrieben wurden die Produktionsverfahren geändert, so dass keine Umweltrelevanz mehr gegeben ist (vgl. Fleischwarenproduktion).	0
Fischzucht	Die Fischzucht ist ein Teilgebiet der Agrarwirtschaft. Es wird die Zucht durch Besamung der Fischeier sowie die Aufzucht und Haltung der Tiere bis zur Schlachtreife zusammengefasst. Der Zuchtbetrieb findet	Fischen in künstlichen Fließgewässern muss konstant zugefüttert werden, so dass eine Nährstoffanreicherung u.a. in den Teichanlagen selbst durch nicht verbrauchte Futtermittel	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH, häufig Umbenennung in Aquakultur	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	in Gebäuden mit entsprechender Temperierung statt. Ein hoher Hygienestandard ist hier erforderlich, um keine hohen Verluste zu verursachen. Die Aufzucht und Haltung erfolgt zumeist in Teichanlagen. Forellen und andere Fische, die in fließendem Wasser gehalten werden, werden mit Futterpellets aus Soja, Gerste und Fischmehl gemästet. Da es sich insgesamt um eine Intensivtierhaltung handelt, besteht ein hoher Krankheitsdruck. Um gesunde Bestände zu erhalten, war ein prophylaktischer Einsatz von Antibiotika und Antiparasitika üblich. Der Betrieb einer eigenen Räucherei auf der Betriebsfläche ist möglich (vgl. Fischräuchereien). Es handelt sich zumeist um größere Betriebsareale mit einem hohen Anteil an Wasser- bzw. Grünflächen.	bzw. Ausscheidungen der Fische nicht auszuschließen ist. In der Vergangenheit wurden zur Gesunderhaltung der Bestände prophylaktisch Antibiotika und Antiparasitika eingesetzt. Ggf. ist eine Räumung der Teichanlagen im Zeitverlauf erforderlich. Die eigentliche Fischzucht ist jedoch nicht mit altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden. Der Betrieb einer Räucherei im Nebengewerbe ist jedoch möglich (vgl. Fischräuchereien).								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Flaschen, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahre)	Der Großhandel mit Flaschen wird einerseits durchgeführt, indem Altglassammlungen aufgekauft werden. Diese Flaschen werden sortiert, grob gesäubert und dann partienweise an Brennereien, Weinbauern, Keltereien etc. verkauft. Seit den 1960er Jahren überwiegt andererseits der Großhandel mit neuen Flaschen, die auf dem Betriebshof nur noch zwischengelagert werden.	Für die Auslieferung sind Lastwagen erforderlich. Da die Altflaschen lediglich mit Wasser vorgereinigt wurden, sind Verschmutzungen aus der Flaschenwäsche nicht zu befürchten. In Abhängigkeit von der Betriebsgröße ist von einem Betriebshof auszugehen.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Der Großhandel mit Flaschen konzentriert sich auf fabrikneue Flaschen, die teils in Agenturtätigkeit vermittelt werden und teils für kleinere Abnehmer zwischengelagert werden. Der Transport geschieht mit Hilfe von externen Speditionen.	0
Fleischwaren, Herstellung (bis 1997)	Erzeugung von Produkten aus frischem Tierfleisch durch mechanische Verarbeitung oder chemische Prozesse im industriellen Maßstab. Eine Räucherei ist zumeist Bestandteil der Fleischwarenerstellung.	In der Erzeugung werden keine altlastrelevanten Stoffe eingesetzt oder freigesetzt. Das Räuchern kann allerdings mit lokalen Verunreinigungen durch PAK verbunden sein. Des Weiteren ist bei Großbetrieben von einer regelmäßigen Desinfektion sowie einer Wartung der	In der Räucherei können der Boden und alle Wände, an denen der Rauch kondensierte, mit PAK verunreinigt sein. Betriebshofproblematik noch nicht vorhanden.	1	In der Räucherei können der Boden und alle Wände, an denen sich der Rauch kondensierte, mit PAK verunreinigt sein. Ferner ist bei Großbetrieben von einer regelmäßigen Desin-	3	In der Räucherei können der Boden und alle Wände, an denen sich der Rauch kondensierte, mit PAK verunreinigt. Ferner ist bei Großbetrieben von einer regelmäßigen Desin-	3	Räuchereien wurden seit 1997 (BGL I „Verordnung zur Neuordnung lebensmittelrechtlicher Vorschriften über Zusatzstoffe“, 5.2.1998) in den Betrieben eingestellt und durch ein schnelleres	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Maschinen und des Fuhrparks auszugehen.			fektion sowie einer Wartung der Maschinen und des Fuhrparks auszugehen.		fektion sowie einer Wartung der Maschinen und des Fuhrparks auszugehen.		Verfahren ersetzt. Nitritpökelsalze mit Zusätzen von Natriumascorbat, Polyphosphaten und Zucker als Nahrungsquelle für Starterkulturen von Mikrokokken, Streptokokken und Laktobazillen werden als Lake oder Injektionslösung genutzt, um Keime durch die Produktion von Milchsäure und anderen Säuren zu beseitigen. Der Zusatz von Salz bewirkt einen Wasserentzug, der das Bakterienwachstum hemmt. Das gepökelte Fleisch wird erwärmt,	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
									wobei Restnitrite beseitigt werden und zugleich das gewünschte Raucharoma der Ware entsteht. Die Desinfektion der Betriebsräume erfolgt mittels dauerhaftem UV-Licht sowie Tensiden in den Reinigungsmitteln. Ein eigener Betriebshof ist nicht mehr üblich.	
Fliegenfänger, Herstellung	Fliegenfänger werden aus Leim und Papierstreifen hergestellt. Für die Leimmischung wird traditionell Kolophonium, Rüb- oder Leinöl mit Paraffin, Terpentin und Honig unter Aufkochen vermischt und beidseitig auf den Träger aufgetragen. Der Streifen wird in einer Kapsel aufgerollt. Damit der Leim bei Kälte nicht härtet	Mit der gewerblichen Herstellung von Fliegenfängern sind keine altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	oder bei Hitze abtropft, werden die Anteile von Paraffin/ Terpentin und Lein-/ Rüböl je nach Temperatur verändert, um eine beständige Klebkraft zu erhalten.									
Flugplätze (ab 1931)	Flugplätze dienen dem zivilen oder militärischen Flugbetrieb. Sie besitzen mindestens eine Start- und Landebahn, Wartungs- und Betankungseinrichtungen sowie ggf. ein Gebäude für die Passagierabwicklung und Verwaltung. Die ersten Flugplätze entstanden zu Beginn des 20. Jahrhunderts für Luftschiffe, bereits 1911/12 wurden die Verkehrsflugplätze in Berlin und Hamburg eingeweiht. Eine zeitgenössische Bezeichnung für einen vollständig ausgestatteten Flugplatz war „Flughafen“, während als Flugfeld ein Platz bezeichnet wurde, der nicht über feste Wartungs- und Betankungseinrichtungen verfügte. Aktuell wird in	Im technischen Bereich eines Flugplatzes werden die Flugzeuge gewartet. Das Kontaminationsspektrum entspricht dem einer Reparaturwerkstatt. Verunreinigungen durch MKW, organische Lösungsmittel, PCB, Metalle usw. sind nicht auszuschließen. Für die Betankung sind in der Regel unterirdische Tanks oder Tankgruppen neben der Wartungshalle eingerichtet. Das Flugbenzin bzw. später auch das Kerosin wurde früher noch ohne Sicherungseinrichtungen auf unbefestigten Flächen umgefüllt, so dass	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab in SH vorhanden	0	Es entstanden zu Beginn der 1930er Jahre viele unbefestigte Flugfelder neben einigen kleineren Verkehrsflughäfen, die mit Beginn des 2. Weltkrieges der Luftwaffe oder den Marinefliegern übergeben wurden, die auf allen Plätzen Tank- und Wartungseinrichtungen installierten. Grundsätzlich sind MKW- und BTEX-Verunreinigungen im Bereich der	5	Die Zahl der Flugplätze ist zurückgegangen. Die betonierten Flächen für Betankung und Wartung sind mittlerweile mit Leichtflüssigkeitsabscheidern ausgerüstet worden. Der Einsatz von CKW und BTEX wurde durch gesetzliche Vorgaben eingeschränkt. Die Sicherheitsvorschriften haben sich insgesamt verschärft. Auf Verkehrsflug-	4	Die Flugplätze sind in allen Funktionsbereichen durchgehend betoniert und mit Abscheidern ausgestattet. Die Betankung mit Flugbenzin erfolgt durch Tankfahrzeuge, die mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattet sind, so dass Überfüllungen und Handhabungsverluste kaum auftreten. Vorratstanks sind nur auf Großflughäfen vorhanden.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Deutschland nach Flughafen, Landeplatz und Segelfluggelände unterschieden.	Handhabungsverluste nicht ausgeschlossen werden können. Flugbenzin bestand zeitweise aus bis zu 80% Benzol. Auch heute enthält es noch Zusätze, wie z.B. Toluol, Tetraethylblei und weitere Additive. Je nach Größe eines Flugplatzes ist von weiteren Logistikeinrichtungen auszugehen, deren Wartung und Betankung ggf. ebenfalls zu berücksichtigen sind. Im Bereich von Brandorten bzw. Übungsbereichen der Flughafenfeuerwehren ist seit dem Ende der 1960er Jahre mit dem Einsatz von PFOS-haltigen Schäumen zu rechnen			Betankung sowie BTEX- und CKW-Verunreinigungen im Bereich der Wartungshallen nicht auszuschließen. Seit dem Ende der 1960er Jahre werden vermehrt Leichtschäummittel auf der Basis von PFOS eingesetzt.		häfen und Fliegerhorsten sind Flughafenfeuerwehren vorgeschrieben. Diese verfügten in der Regel über Leichtschäummittel auf der Basis von PFOS		Wartungs- und Reparaturarbeiten werden nur auf wenigen Großflughäfen ausgeführt. PFOS-haltige Schäummittel der Flughafenfeuerwehren werden für Extrembrände nur noch auf Großflughäfen und Fliegerhorsten bevorratet und eingesetzt. Ggf. ist ein Punktaufschlag zu vergeben.	
Flugzeuge, Herstellung und Reparatur	Luftwerften treten in Schleswig-Holstein erst in den 1930er Jahren mit dem Unternehmen „Land & See“, einem	Vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchen- blatt Fahrzeug- bau)	Zuliefererkonzern und spezia- lisierten Reparaturbetrieb mit mehreren Standorten (Kiel Neumünster, Rendsburg, Nor- torf), auf. Ein Luftfahrzeug besteht aus dem Rumpf, der mit dem Fahrwerk und den Tragflügeln sowie dem Höhen- und dem Seitenruder fest ver- bunden ist. Als Antrieb werden am Rumpf oder an den Flügeln ein oder mehrere Kolbenmoto- ren ohne Getriebe bzw. seit 1943 zunehmend Strahlturbi- nen eingesetzt. Der Rumpf wird aus möglichst leichten Werkstoffen, die von Segel- tuch über Aluminiumbleche bis hin zu Carbonfasern reichen, mit Hilfe von Klebstoffen und Nieten hergestellt. Tragende Teile für die Stabilität des Fahrwerkes, die Befestigung der Flügel und Leitwerke sowie der Motorgondeln werden als Fachwerkträger aus Stahl zu- sammengeschweißt. Hydraulische Komponenten für das									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Fahrwerk und die Leitwerke werden in der Regel zugeliefert; gleiches gilt für die elektrische Ausstattung und insbesondere für den Motor (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau).									
Folienbeschriftung	Beschriftung von Folien durch Bekleben mit ausgeschnittenen, -gestanzten Formen (Klebefolie).	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz; früher wurden Folien auch mit Hilfe des Siebdruckverfahrens beschriftet (vgl. Druckereien).	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fotoapparate, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	Fotoapparate bestehen aus einem Gehäuse mit einer Lochblende sowie Spiegeln und Linsen und in der Neuzeit auch aus elektronischen Bauteilen.	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2
Fotoatelier/ Fotograf	Gestaltung statischer oder bewegter Bilder für unterschiedliche Zwecke. Filme oder Platten wurden insbesondere historisch selbst entwickelt, Abzüge für den Kunden werden gefertigt.	Kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz, da nur geringe Mengen umweltgefährdender Stoffe umgesetzt werden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Fotogroßhandel	Handel mit Fotoapparaten, Filmen, Fotochemikalien und Laborgerätschaften sowie ggf. Vermittlung von Fotolaborarbeiten. Dieser Großhandel wird gewöhnlich als Bürotätigkeit durchgeführt, bei der der Händler dem Hersteller die gesammelten Bestellungen der einzelnen Fachgeschäfte vermittelt. Außerhalb der Handelstätigkeit haben sich einige Großhandelsbetriebe auch auf die Tätigkeit von Laboren ausgerichtet, so dass zu prüfen ist, ob der Standort auch für Laborarbeiten genutzt wurde (vgl. Fotogroßlabore).	Der Großhandel mit Fotomaterialien ist in der Regel nicht mit altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden. Es handelt sich um eine vermittelnde Bürotätigkeit. Sofern Hinweise auf eine Labortätigkeit vorliegen vergleiche Fotogroßlabore.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fotogroßlabore (ab 1970)	Spezialisierter Laborbetrieb, der die gesammelten Filmrollen des Fotofachhandels und der Annahmestellen bei Discountern mit Laborautomaten entwickelt und die Abzüge mit den Negativen an die Kunden zurücksendet. Die Laborchemikalien des Großlabors wie	Die Lagerhaltung der frischen und verbrauchten Fotochemikalien erfolgte in Kunststoffkanistern, Handhabungsverluste beim Befüllen bzw. Umfüllen sind nicht auszuschließen.	Gewerbe in SH noch nicht vorhanden	0	Mit der Verbreitung der Fotografie, insbesondere der Farbfotografie, entstanden seit dem Ende der 1960er Jahre zunehmend große Labore, die	3	Der Markt der Großlabore hat sich durch die zunehmende Konkurrenz auf wenige Betriebe konzentriert. Handhabungsverluste beim	2	Der Digitaldruck ist die vorherrschende Technik.	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Entwickler-, Fixier- und Lösungsmittel werden in geschlossenen Systemen eingesetzt, nach Gebrauch in Kunststoffbehältern gesammelt, von Spezialfirmen wiederaufbereitet und erneut eingesetzt. In der Neuzeit hat sich die Technik hin zum Digitaldruck verändert.				mit Hilfe von Entwicklungsautomaten arbeiten. Die benötigten Entwickler- und Fixierlösungen wurden in Kunststoffbehältern angeliefert und die verbrauchten Lösungen auch auf diesem Wege wieder entsorgt. Handhabungsverluste beim Um- bzw. Befüllen sind nicht auszuschließen.		Um- bzw. Befüllen sind weiterhin nicht auszuschließen. Der technische Standard im Einsatz umweltrelevanter Stoffe hat sich verbessert, eine ordnungsgemäße Entsorgung der Produktionsmittel ist gewährleistet. Zusätzlich setzt ein Wandel zum Digitaldruck ein.			
Fotohandel	Einzelhandel mit Fotoapparaten, Filmen und Zubehör sowie ggf. Vermittlung von Fotolaborarbeiten	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fotolithografie (vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (di-	Die Fotolithografie ist ein Reproduktionsverfahren, bei dem durch Belichtung Abbildungen auf einen Werkstoff aufgebracht werden. Histo-	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren) bzw. Leiterplatten	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren) bzw. Leiterplatten	5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren) bzw. Leiterplatten	4-5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren) bzw. Leiterplatten	5	vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren), bzw. Leiterplatten	3-5

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
rekte Verfahren) bzw. Leiterplatten)	risch war dies eine Steinplatte (lithos, griech. Stein). Das Verfahren wird zum einen im Bereich des Flachdrucks angewendet (vgl. Branchenblatt Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren)) und zum anderen auch in der Halbleitertechnik eingesetzt (vgl. Leiterplatten, Herstellung).									
Fotopausereien	Fotopausereien arbeiten mit dem Verfahren der Lichtpau- serei, um Kopien von Vorla- gen, zumeist im Baubereich, herzustellen. Fotochemisch aktives Papier, eine Matriz- e, wird mit dem Original belich- tet, dann auf ein Pausblatt übertragen, das anschließend entwickelt und in Spiritus fixiert wird.	Alkoholische Entwickler- flüssigkeiten und Pa- pierabfälle wurden ge- wöhnlich entsorgt oder wiederverwertet.	keine Gefähr- dungsvermut- ung in SH	0	keine Gefähr- dungsvermut- ung in SH	0	keine Gefähr- dungsvermut- ung in SH	0	keine Gefähr- dungsvermut- ung in SH	0
Fugerbetriebe	Handwerkliche Tätigkeit im Hochbaubereich (Verfugun- gen), es handelt sich zumeist um kleingewerbliche Subun- ternehmen.	Tätigkeit ohne Altlasten- relevanz	keine Gefähr- dungsvermut- ung in SH	0	keine Gefähr- dungsvermut- ung in SH	0	keine Gefähr- dungsvermut- ung in SH	0	keine Gefähr- dungsvermut- ung in SH	0
Fuhrunternehmen (mit Betriebshof)	Fuhrunternehmen sind Ge- werbebetriebe, die den Trans-	Der Transport von Gütern ist nicht altlastrelevant.	Zumeist kommen noch Pferdefuhr-	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	4	Fuhrparkwartung und Betankung,	3	Gegenüber dem vorangegangenen	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(ab 1951; >2 Jahre)	Transport von Gütern für andere Unternehmen betreiben. Der Begriff ist synonym zu Speditionsbetrieben.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus der Fuhrparkwartung sowie der Betankung.	Werkzeuge für den Transport von Gütern zum Einsatz. Branche noch ohne Gefährdungsvermutung				jedoch sind zunehmend mehr gesetzliche Auflagen zu beachten.		Zeitraum werden Fahrzeuge zunehmend in Fachwerkstätten gewartet, so dass von einer geringeren Altlastenrelevanz auszugehen ist.	
Fuhrunternehmen (ohne Betriebshof)	Fuhrunternehmen sind Gewerbebetriebe, die den Transport von Gütern für andere Unternehmen betreiben. Der Begriff ist synonym zu Speditionsbetrieben.	Ohne Betriebshof ist keine Altlastrelevanz gegeben.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fußbodenlegerien	Verlegen von verschiedenen Bodenmaterialien	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz, da zumeist kleingewerblich, außerdem mobiles Gewerbe	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Fußbodenpflegemittel, Herstellung	Fußbodenpflegemittel sind Wischpflegemittel zur Reinigung und Pflege von Fußböden. Historisch wurden Holzböden mit selbst hergestellter Aschelauge gereinigt, Drogerien stellten pflegendes Bohnerwachs traditionell aus Schellack her, der in Salmiak	Die Herstellung von Fußbodenpflegemitteln aus Harzen, Wachsen oder Paraffin und Seifen sowie Terpentin ist ohne Umweltgefährdung. Bei der Herstellung lösungsmittelhaltiger Fußbodenpflegemittel (z.B.	Überwiegender Einsatz von Lösungsmitteln wie Terpentin und Testbenzin, ggf. ist mit dem Zusatz von Konservierungs- und Farbstoffen zu rechnen.	2	Vermehrter Einsatz verschiedener aliphatischer und aromatischer Kohlenwasserstoffe (u.a. LHKW) als Lösungsmittel bei der Herstellung von Fußboden-	4	Die Verbesserung der Produktionstechniken sowie eine verschärfte Umweltgesetzgebung führten zu einer Reduzierung des Gefährdungspotentials.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	verflüssigt und dann mit Wasser verdünnt wurde – als Farbstoffe kamen z.B. Kienruß oder Blauholz-, Gelbholz-, Brasilholzextrakt und ähnliche Farbstoffe hinzu. Für teurere Fußbodenpflegemittel wurde Paraffin in Terpentin gelöst und mit Carnaubawachs pastös angereichert. Gegenwärtig werden je nach Anwendungsgebiet Wachse, Paraffine und Farbstoffe ggf. mit Konservierungsmitteln in aromatischen oder aliphatischen Kohlenwasserstoffen gelöst. Fußbodenpflegemittel zur Reinigung enthalten neben Wachsen und Paraffinölen Tenside oder Seifen sowie Duft- und Konservierungsstoffe.	Benzin, Toluol oder LHKW) ist aufgrund möglicher Handhabungsverluste von einer Altlastenrelevanz auszugehen. Ausschlaggebend für den Einsatz des jeweiligen Lösungsmittels ist die Art des Bodenbelages, der gereinigt werden soll. Als Konservierungsmittel werden u.a. Phenole, Formalin und z.T. Insektizide eingesetzt, meist aber nur in geringer Konzentration. Die vorproduzierten Ausgangsstoffe werden je nach Bodenbelag in unterschiedlichen Rezepturen gemischt und abgefüllt. Bei großen Betrieben ist ggf. eine Maschinenwartung nicht auszuschließen.			pflegemitteln. Durch die Vielfalt der Bodenbeläge entwickelte sich eine große Spezialisierung bei der Produktpalette, die mit der Verwendung diverser Zusätze (Konservierungsmittel wie Phenole und Insektizide, Farbstoffe wie Azofarbstoffe, Duftstoffe usw.) einherging. Handhabungsverluste beim Anmischen der Pflegeprodukte können zu Bodenverunreinigungen geführt haben. Bei großen Betrieben ist eine Maschinenwartung nicht auszuschließen.					

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Futtermittel, Großhandel (ab 1951, > 2 Jahre)	Großhandel mit Futtermitteln aller Art. Die lose in Silos eingelagerten oder sackweise auf Paletten lagernden Futtermittel werden mit Hilfe von geeigneten Fahrzeugen an den Futtermittelhandel ausgeliefert. Zu diesem Zweck verfügt das Unternehmen über eine geeignete Betriebsstätte mit Lagerhallen, Silos, Staplern, Schneckenförderern, Waagen sowie die notwendigen Fahrzeuge.	Gefährdungsvermutung nur aufgrund der Betriebshofproblematik und ggf. Maschinenwartung.	Gewerbe nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	2
Futtermittel, Herstellung (ab 1951, > 2 Jahre)	Herstellung von Futtermitteln für Tiere durch Mahlen und Mischen von Getreide unter Zusatz von ggf. Sojaölen, Ölkuchen, Vitaminen und Mineralien. Für die Mahl- und Mischvorgänge ist eine entsprechende Maschinenausstattung erforderlich. Die Rohstoffe werden zumeist in Silos zwischengelagert. Nach dem Mahlen und Mischen erfolgt eine Verpackung in Säcken oder Kleingebinden.	Gefährdungsvermutung nur aufgrund der Betriebshofproblematik und ggf. Maschinenwartung.	Gewerbe nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	2

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Großabnehmer (Mastbetrie- be) erhalten die Lieferungen direkt mit dem Silofahrzeug.									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Galvanische Industrie (ab 1881) (vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie)	Die Galvanik ist ein Verfahren zur Herstellung metallischer Beschichtungen auf Gegenständen. In einem elektrisch leitenden Bad wandern Metallionen (z.B. Kupfer oder Chrom) von der Anode zur Kathode und beschichten dabei den als Kathode dienenden Gegenstand mit dem Metall der Spenderanode. Neben der Beschichtung, die in der Regel als Korrosionsschutz aufgebracht wird, gab es bis in das frühe 20. Jahrhundert auch das Verfahren der Galvanoplastik, mit dessen Hilfe industriell Plastiken (Denkmäler, Friedhofsplastiken etc.) sowie kunsthandwerkliche Massenwaren hergestellt wurden. Hierfür wurde ein Gipsabdruck als Kathode eingesetzt, so dass der Eindruck eines Metallgusses entstand (vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie).	vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie	vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie	4	vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie	5	vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie	3-5	vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Gardinenleisten, Herstellung (ab 1931, bis 1995) (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	Hobelwerk mit einer Spezialisierung auf Rundprofile und Doppelhohlkehlen, in denen Gardinenclips mit Rollen laufen können. Da für diese Ausführung nur Harthölzer geeignet waren, wurden die Gardinenleisten seit den 1950er Jahren zunehmend aus Metallprofilen hergestellt, die dann zum Beginn der 1970er Jahre durch Kunststoffprofile abgelöst wurden.	Die Altlastenrelevanz ergibt sich aus dem verwendeten Ausgangsmaterial (Holz, Kunststoff, Metall).	Im Untersuchungszeitraum wurden Gardinen und Vorhänge in der Regel nicht auf Leisten aufgezogen, sondern mit Hilfe von Nadeln aufgesteckt.	0	Die Gefährdungsvermutung ergibt sich in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial; Hinweise der Tischlerei, Metallwarenherstellung, Kunststoffverarbeitung beachten (s. spezifische Branchenbezeichnung).	2-4	Die Gefährdungsvermutung ergibt sich in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial; Hinweise der Tischlerei, Metallwarenherstellung, Kunststoffverarbeitung beachten (s. spezifische Branchenbezeichnung).	2-4	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0
Garn, Herstellung	Herstellung eines Fadens/ Garns aus Fasermaterialien von Pflanzen (Flachs, Baumwolle) oder Tieren (Wolle) durch Verspinnen der Einzel Fasern zu einem Faden. Diese Tätigkeit entspricht jener in einer Spinnerei. Das Garn wird weder gefärbt noch mit Schlichte oder Öl für einen besonderen Fadengang in der Weberei ausgerüstet. Für Kunstfasergarne vergleiche Kunstfasern, Herstellung.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz, da es sich lediglich um das Verspinnen von Fasern handelt. Sofern allerdings Hinweise auf eine Färberei vorliegen, vergleiche Färbereien.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Garten- u. Landschaftsbaubetriebe, Sportanlagenbau (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahre)	Tiefbaubetriebe mit der Spezialisierung auf die Anlage von Gärten sowie Sportanlagen. Zur Durchführung der Arbeiten sind u.a. Baumaschinen für die Erdbewegungen erforderlich.	Die Arbeiten werden immer auf dem Grundstück des Auftraggebers durchgeführt, so dass eine Altlastenrelevanz allein aus dem Vorhandensein eines Betriebshofes resultieren kann.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fahrzeug- und Maschinenwartung sowie Betankung	3	Fahrzeug- und Maschinenwartung sowie Betankung	3	Die Betriebe verfügen meist über Kleinlastwagen, für die eine Fremdwartung üblich ist, und die an öffentlichen Tankstellen betankt werden. Größere Baumaschinen werden anlassbezogen ausgeliehen, so dass ein Betriebshof im umweltrelevanten Maßstab nicht zu erwarten ist.	0
Gärtnereien (ab 1931, > 2 Jahre)	Gärtnereien sind Betriebe, die sich auf die Anzucht von Pflanzen spezialisiert haben, und diese sowohl im Freiland als auch unter beheizten Glas- oder Foliendächern anbauen.	Mit der Einführung der beheizten Gewächshäuser in den Gärtnereien entstanden erste altlastrelevante Aspekte (Schweröllagerung), die durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erweitert wurden.	noch keine altlastrelevanten Tätigkeiten zu beachten	0	Einsatz von Ölheizungen, Dünger und Pflanzenschutzmitteln.	3	Einsatz von Ölheizungen, Dünger und Pflanzenschutzmitteln.	3	Verschärfung der Umweltstandards	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Gase (techn.), Herstellung	Technische Gase sind Energieträger oder Hilfsstoffe, die in der Regel durch Kältetechnik verflüssigt oder z.B. in Aceton gelöst werden und in Druckflaschen aus Stahl als Sondergase in den Handel gelangen. Neben den Gasfraktionen der Luft (Sauerstoff, Stickstoff, Edelgase und auch Wasserstoff) kommen besonders die brennbaren Gase des Kohlenstoffs als Energieträger in Betracht; allen voran das Ethin (vgl. Acetylen, Herstellung). Wasserstoff und Sauerstoff lassen sich elektrolytisch mit Hilfe von Strom aus Wasser erzeugen, können aber auch katalytisch über glühendem Stahl getrennt werden. Stickstoff für die Anwendung in der Lebensmittelindustrie wird hüttentechnisch erzeugt oder durch Luftverflüssigung nach dem Linde-Verfahren. Dieses ist mit einer Abkühlung bis nahe an den absoluten Ge-	Für die Herstellung von Gasen sind große Energieanlagen notwendig und die Produktionsanlagen müssen regelmäßig gewartet werden. Bei der Herstellung von Ethin entsteht allerdings ein ätzender, giftiger Klärschlamm, der zumeist deponiert wurde (vgl. Acetylenherstellung). Bei der Herstellung halogenierter Kohlenwasserstoffe, die von einigen Firmen betrieben wird, können durch Handlungsverluste Verunreinigungen entstanden sein. Für den Transport zu den Abnehmern ist von einem eigenen Fuhrpark auszugehen.	Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts wurden Verfahren zur großtechnischen Herstellung von Ethin sowie das Linde-Verfahren eingeführt, mit dem besonders Ammoniak für die Nutzung in Kühlhäusern verflüssigt wurde. Durch die Deponierung der Abfallstoffe sind Kontaminationen möglich. Ethin wurde häufig vom Großverbraucher selbst hergestellt.	3	Die Herstellung von Ethin erfolgte vermehrt im Lichtbogen-Verfahren, bei dem kein Schlamm anfiel (vgl. Acetylen, Herstellung). Edelgase und Stickstoff wurden weiterhin durch Luftverflüssigung und Verflüssigung von Abluft aus Hüttenwerken etc. gewonnen. Energiereiche Gase, z.B. Propan, fielen als Nebenprodukt in der Mineralölindustrie und Erdgasförderung an (vgl. Mineralölindustrie). Die Produktion von CKW als technische Sondergase setzte in dieser Zeit	4	Acetylen wird nur noch synthetisch hergestellt, Freon und viele andere FCKW bzw. CKW dürfen seit dem Beginn der 1990er Jahre nicht mehr hergestellt und gehandelt werden. Edelgase, Stickstoff, Propan usw. werden wie zuvor beschrieben hergestellt. Auch die Fuhrparkwartung und Betankung sind weiterhin zu beachten.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	frierpunkt verbunden und geeignet, alle Gase, einschließlich der Edelgase, zu isolieren. Propan (Flüssiggas) kann als Nebenprodukt der Erdgasförderung, unmittelbar gewonnen werden. Technische Gase als Kühlmittel wurden auch als Nebenprodukte der Gaswerke (Ammoniak) und der Hüttenwerke (SO ₂) hergestellt. Ein synthetisches Gas, das als Kühl- oder Feuerlöschmittel eingesetzt wurde, ist Methylchlorid, das seit 1930 durch Freon und andere Fluorchlorkohlenwasserstoffe ersetzt wurde.				ein. In chemischen Fabriken einiger Konzerne (z.B. DuPont, BASF und Bayer) wurden FCKW für verschiedene Zwecke hergestellt (vgl. Chemische Produkte, Herstellung). Generell ist von einer Fuhrparkwartung und ggf. Betankung auszugehen.					
Gaswerke (bis 1982)	Gaswerke erzeugten seit ca. 1826 in deutschen Städten Gas für die Beleuchtung öffentlicher Einrichtungen, später auch für private Nutzer. Das Gas wurde meist durch die trockene Destillation von Steinkohle, Braunkohle oder auch Mineralöl gewonnen. In der Retorte verblieb Koks, der	Durch die trockene Destillation wurden Kohlenwasserstoffe aus den eingesetzten Kohlen ausgetrieben und in der Gaswäsche im Ammoniakurm zunächst vom Ammoniak befreit. In einem Prallfeld wurden dann teer-, öl- oder paraf-	Es wurden nahezu alle Nebenprodukte gesammelt und verwertet oder an Spezialunternehmen verkauft. Durch Handhabungsverluste und Leckagen gelangten Schadstoffe häufig in den	5	Trotz der Konzentration auf wenige Werke und den zunehmenden Ausbau der Fernversorgung hat sich die grundsätzliche Gefährdungsvermutung der Gaswerke	5	Keine wesentlichen Veränderungen in den Produktionsverfahren, jedoch eine radikale Abnahme der Betriebsanzahl. Der letzte schleswig-holsteinische Betrieb (Flens-	5	Die Gaserzeugung aus Kohle ist vollständig eingestellt worden, die Gasversorgung erfolgt über ein Erdgasnetz.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	als Brennstoff genutzt oder verkauft wurde. Das Gas (Leucht- oder Stadtgas) wurde durch Wascheinrichtungen von Ammoniak, Cyanwasserstoff, Schwefelwasserstoff, BTEX, Naphthalin und Teer befreit. Diese Stoffe wurden seit dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts zunehmend separat aufgefangen und für den Verkauf veredelt. Das Gas wurde in Gasometern zwischengespeichert. Die Neugründung von Gaswerken nahm bereits mit Beginn des 20. Jahrhunderts ab, weil durch Elektrizitätswerke ein konkurrierender Anbieter für Beleuchtung und Wärme vorhanden war. Es bildeten sich nach und nach regionale Verbände, in denen kleine kommunale Gaswerke häufig nur noch als Verteilerstationen bzw. Gasspeicher genutzt wurden. Die günstigen Preise für Heizöl führten seit den 1960er Jahren dazu, dass	finartige Substanzen abgeschieden. Im Teerkeller wurden diese Nebenprodukte gesammelt und ggf. noch verarbeitet (vgl. Teerverarbeitung). In weiteren Wäschern wurden das Naphthalin und der Cyanwasserstoff entfernt. Außerdem gab es die so genannten Benzolwäscher, in denen BTEX abgetrennt wurden. Das gereinigte Gas wurde in Gasometern gespeichert, die regelmäßig mit Bleimennige gestrichen wurden. Durch Undichtigkeiten in den Leitungen und Sammelgruben sowie Handlungsverluste sind Verunreinigungen nicht auszuschließen. Des Weiteren ist zu beachten, dass häufig eine Zwischenlagerung bzw. Deponierung von schwefel- und	meist unbefestigten Untergrund.		nicht verändert.		burg) stellte 1982 seine Stadtgasproduktion ein.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	viele Werke stillgelegt wurden. Mit der Entdeckung der europäischen Erdgasvorkommen wurden die Gaswerke überflüssig, nur in Westberlin wurde noch bis 1996 Stadtgas produziert.	cyanwasserstoffhaltigen Reinigungsmassen erfolgte (Berliner Blau). Daneben gab es oft auch Einrichtungen zur Maschinenwartung, so dass mit entsprechenden Schadstoffen zu rechnen ist.								
Gebäudereinigung	Dienstleistungsunternehmen, dessen Personal mit Hilfe von Reinigungsgeräten (Staubsauger, Poliermaschine etc.) und Reinigungsmitteln die Räume in den Gebäuden der Auftraggeber reinigt.	Alle Tätigkeiten finden in den Räumen der Auftraggeber statt. Mit Ausnahme einer geringfügigen Lagerung von Reinigungsmitteln findet auf dem Betriebsgelände keine altlastrelevante Tätigkeit statt. Trotz einer z.T. großen Fahrzeugflotte ist eine eigene Fahrzeugwartung im altlastrelevanten Maßstab auszuschließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Geflügelzucht und Haltung	Landwirtschaftliche Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzungen werden in Schleswig-Holstein im Rahmen der Altlastenerfassung nicht bearbeitet.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Gelatine, Herstellung (bis 1995)	Zur Erzeugung von Gelatine werden Schwarten, Bindegewebe und Häute von Haustieren sowie Fischen grob von Fetten befreit und die Knochen gemahlen oder geschrotet sowie entfettet. Im kleingewerblichen Produktionsprozess wird die Masse dann bei schwacher Hitze eingekocht und filtriert. In der Industrie wird die Knochen- und Schwartenentfettung in der Regel in einer Extraktionsanlage durchgeführt. Anschließend werden kurzkettige Kollagene aus der Schwarte unter geringem Wärmeeinsatz mit Salz- oder Schwefelsäure gelöst, neutralisiert und anschließend filtriert. Langkettige Kollagene z.B. aus Rindhäuten werden mit Kalkmilch vermischt, so dass sich die Kollagene nach und nach lösen. Nach der Klärung gelangt die Gelatine farblos als Block oder getrocknet in den Handel.	Im Rahmen der Herstellung werden verschiedene tierische Abfälle eingesetzt. Fett- oder ölhaltige Rohstoffe müssen vor der Verarbeitung grundsätzlich entfettet werden. Hierfür wurden früher verseifende Verfahren angewendet, die aber in der Industrie durch Entfettungsanlagen ersetzt wurden, in denen häufig nicht brennbare, chlorierte Lösungsmittel eingesetzt wurden.	Petroleum und Benzin wurden bis Ende der 1920er Jahre in der Entfettung eingesetzt, so dass Kontaminationen der Betriebsfläche durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.	3	Ab ca. 1930 setzten sich Tri oder Tetra bzw. andere CKW als Lösungsmittel für Fette und Öle in Knochen, Schwarten und Fischhäuten durch, so dass Kontaminationen der Betriebsfläche durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.	4	Der Einsatz von CKW wurde seit den 1980er Jahren gesetzlich eingeschränkt bzw. verboten.	3	Zur Entfettung der Knochen und Schwarten werden Lipasen und Heißwasser genutzt. Rinderschädel dürfen wegen der Gefährdung durch BSE seit 1996 nicht mehr eingesetzt werden.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Geoplastische Anstalten	Herstellung dreidimensionaler Modelle der Erdoberfläche (Reliefs), zumeist aus Gips.	Handwerkliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Gewerbebezeichnung nicht mehr vorhanden.	0	Gewerbebezeichnung nicht mehr vorhanden.	0
Gerbereibedarf, Großhandel (bis 1995)	Der Großhandel mit Gerbereibedarf umfasst für kleinere Gerbereien ohne eigene Einkaufsabteilung auch das Liefern von Häuten und Fellen. Diese werden allerdings nicht auf dem eigenen Betriebsgelände zwischengelagert, sondern vom Schlachthof oder Hafen aus direkt an den Betrieb gesendet. Neben den Häuten und Fellen benötigt der Gerbereibetrieb Säuren, Laugen, Salze und Gerbstoffe oder Gerbstoffextrakte sowie Farbstoffe, so dass der Großhandel mit Gerbereibedarf einem Chemikaliengroßhandel ähnelt.	Die Zwischenlagerung von Chemikalien in einem eigenen Auslieferungslager sowie die Ausstattung mit einem Betriebshof determinieren das die Gefährdungspotential.	Chemikalien und Farbstoffe sowie Lösungsmittellagerung, Verunreinigungen des Untergrundes durch Handhabungsverluste sind nicht auszuschließen.	3	Keine technische Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum; hinzu kommt ein kleiner Betriebshof, so dass durch Wartungsarbeiten und Betankungen das Kontaminationsspektrum erweitert wurde.	3	keine Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	Die Branche der Gerberei ist nahezu ohne Bedeutung. Die Versorgung mit Fellen und Häuten sowie mit den notwendigen Chemikalien erfolgt über den Großhandel. Diese Großhandelsbetriebe kommen aufgrund der konfektionierten Gebinde der Industrie ohne Umfüllvorgänge im Lager und ohne eigene Transportfahrzeuge aus.	0
Gerbereien	Betriebe, die mit Hilfe pflanzlicher oder mineralischer Gerbstoffe Rohhäute oder Felle von Tieren in Leder umwandeln. Die Häute oder	Für die Ledererzeugung ist eine Vielzahl von organischen und anorganischen Chemikalien erforderlich. Neben den	Trotz des Einsatzes zahlreicher altlastrelevanter Stoffe besteht nur ein geringes Ge-	2	Trotz des Einsatzes zahlreicher altlastrelevanter Stoffe besteht nur ein geringes	2	Trotz des Einsatzes zahlreicher altlastrelevanter Stoffe besteht nur ein geringes	2	keine Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Felle werden ggf. von Fleisch, Fett und Haaren befreit und durch die Gerbung haltbar gemacht. Durch Färbung und Fettung wird das gegerbte Material veredelt.	Konservierungsstoffen, die vor dem Gerbprozess entfernt werden müssen, kommen insbesondere Chrom, aber auch andere Schwermetalle und Arsen sowie Fette zum Einsatz, um ein zufrieden stellendes Produkt zu erhalten. Da in den kleinen handwerklichen Gerbereien im Regelfall davon auszugehen ist, dass Rohhäute aus dem Inland bzw. der näheren Umgebung stammten, ist die Milzbrandsporenproblematik nicht bewertungsrelevant.	Gefährdungspotential für Gerbereien aufgrund des handwerklichen Betriebsmaßstabes und des Einsatzes inländischer Rohhäute.		Gefährdungspotential für Gerbereien aufgrund des handwerklichen Betriebsmaßstabes und des Einsatzes inländischer Rohhäute.		Gefährdungspotential für Gerbereien aufgrund des handwerklichen Betriebsmaßstabes und des Einsatzes inländischer Rohhäute.			
Gerbstoffe (chem.), Herstellung (bis 1975)	Chemische Gerbstoffe sind industriell hergestellte Tannine sowie Metallsalze. Die Wirkung der Gerbstoffe besteht in der Bildung irreversibler Verbindungen mit den Proteinen im Kollagen der Haut. Zu unterscheiden sind	Für die Herstellung der synthetischen Gerbstoffe wurden Neben- oder Abfallprodukte der chemischen Industrie genutzt. Die Herstellung erfolgte entweder direkt in den Industrieanlagen	Seit Beginn des 20. Jahrhunderts stieg der Anteil der Gerbstoffe aus der chemischen Industrie und erreichte während des 1. Weltkrieges einen	4	Durch die Blockade während des 2. Weltkrieges hat sich keine wesentliche Veränderung bis zum Beginn der 1950er Jahre	4	Als Folge der Verlegung der Lederindustrie wanderten auch die spezialisierten Firmen für die Herstellung synthetischer Gerb-	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	synthetisch hergestellte organische (z.B. Aldehyde, Sulfitcellulose) sowie mineralische (z.B. Chrom (III)-Salze, Alaun, Zirkonsalze) Gerbstoffe. Die Stoffe stammen häufig aus einer industriellen chemischen Produktion. Die chemische Herstellung von Gerbstoffen setzte bereits in der Weißgerberei des Mittelalters ein, als mit Alaun und anderen Mineralsalzen gegerbt wurde. Umfangreiche Anwendung fand später die Chromgerbung, weil die Gerbung schneller als mit pflanzlichen Gerbstoffen ausgeführt werden konnte. Während der Weltkriege konnte Deutschland nicht mit pflanzlichen Gerbstoffen versorgt werden, so dass vermehrt auf die Neben- und Abfallprodukte der chemischen Industrie zurückgegriffen wurde. Ein weiteres Einsatzgebiet ist die Medizin (vgl. Pharmazeuti-	oder in speziellen Betrieben. Mögliche Verunreinigungen und altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus der Art der synthetisch produzierten Gerbstoffe. Bei den spezialisierten Firmen ist von einem maximal mittelständischen Betriebsmaßstab auszugehen, ansonsten vergleichbare Chemische Produkte, Herstellung.	Höhepunkt. Genutzt wurden neben den benannten Metallsalzen auch Teeröle sowie phenolhaltige Abfälle der Gaswerks- und Hüttenindustrie, ferner Abfälle der frühen Kunststoffindustrie. Die synthetischen Gerbstoffe wurden überwiegend von den Gründungsfirmen der IG-Farben auf den Markt gebracht. Handhabungsverluste können zu Verunreinigungen auf den zumeist unbefestigten Betriebsgeländen geführt haben.		ergeben. Fast alle Lederfabriken benötigten für die Grundgerbung Chromsalze und pflanzliche Gerbstoffe für die Nachgerbung. Mitte der 1960er Jahre wurde die Lederindustrie größtenteils ins Ausland verlegt, als Folge verringerte sich auch die Herstellung der chemischen Gerbstoffe.		stoffe ins Ausland ab.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	sche Erzeugnisse und Chemikalien, Herstellung).									
Gerbstoffextraktfabriken (bis 1975)	Herstellung von Gerbstoffextrakten aus pflanzlichen Rohstoffen (Rinden, Wurzeln, Blättern und Früchten). Die gemahlene Pflanzenteile werden mit Hilfe von Dampf in eine wässrige Lösung überführt, aufkonzentriert oder eingetrocknet und dann für den Versand verpackt. Notwendig ist stets eine größere Kraftanlage (Dampfkessel und –maschine), um die benötigte mechanische und thermische Energie bereit zu stellen.	Gerbstoffextrakte sind pflanzlicher Herkunft und unterscheiden sich daher von den Gerbstoffen der chemischen Industrie, die in der Regel aus Schwermetallsalzen (z.B. Chrom) hergestellt werden. Von Pflanzenteilen und pflanzlichen Extrakten gehen keine Gefährdungen aus. Kohlengrus, Schlacken und Aschen können bei offener Lagerung zu einer Verunreinigung geführt haben.	geringes Gefährdungspotential aufgrund der Anlagen zur Energieerzeugung bzw. der entsprechenden Lagerflächen	2	geringes Gefährdungspotential aufgrund Anlagen zur Energieerzeugung bzw. der entsprechenden Lagerflächen	2	In Schleswig-Holstein gibt es keine Gerbstoffextraktfabriken mehr.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Gerüstbaubetriebe	Dienstleistungsunternehmen in der Baubranche, das für andere Unternehmen auf dem Baugelände ein Holz- oder Metallgerüst errichtet. Zu diesem Zweck wurden die nötigen Materialien auf einem Betriebshof bereitgehalten. Gegenwärtig handelt es sich	Das Gerüstbaumaterial ist unbedenklich und ein Betriebshof mit Wartung und Werkstatt nur bei Großbetrieben zu erwarten. Es handelt sich jedoch zumeist um kleine und mittelständische Betriebe.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	standardmäßig um Fertigbauteile aus verschweißten Rohren.									
Getränkegroßhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre, bis 1995)	Großhandelsbetriebe, die die Gastronomie und den Einzelhandel mit Getränken in Fässern, Flaschen oder anderen Kleinverpackungen beliefern. Zu diesem Zweck ist ein Betriebshof mit Lager und Auslieferungsfuhrpark erforderlich.	Gefährdungsvermutung nur aufgrund der Betriebshofproblematik.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Die Fahrzeuge werden in Fachwerkstätten gewartet und repariert; Eigenbedarfstankstellen sind nicht mehr üblich.	0
Getreide, Großhandel (ab 1931)	Handel mit Brot- und Futtergetreide in großem Umfang. Das Getreide wird vom Erzeuger oder von kleineren Genossenschaften aufgekauft und zu den Großsiloanlagen transportiert. Hier wird es bis zum Verkauf zwischengelagert.	Der eigentliche Großhandel mit Getreide hat keine altlastrelevanten Aspekte. Bekämpfungsmittel gegen Getreideschädlinge (z.B. Zyklon B) wurden erst seit dem Ende der 1920er Jahre eingesetzt. Ein Betriebshof für Kraftfahrzeuge ist ab den 1950er Jahren zu beachten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Einsatz von Insektiziden gegen Vorratsschädlinge. Für den Getreidetransport werden Lastwagen eingesetzt, so dass von einem Betriebshof ausgegangen werden kann.	3	Einsatz von Insektiziden gegen Vorratsschädlinge. Weiterhin besteht ggf. eine Gefährdungsvermutung durch einen Betriebshof.	3	Die Fahrzeuge werden zunehmend von Fachfirmen gewartet und bei Vertragstankstellen betankt.	2
Gießereien (vgl. Branchenblatt Gießereien)	Herstellung gegossener (Halb-) Fabrikate aus Metall.	vgl. Branchenblatt Gießereien	vgl. Branchenblatt Gießereien	1	vgl. Branchenblatt Gießereien	3	vgl. Branchenblatt Gießereien	3	vgl. Branchenblatt Gießereien	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Gips, Herstellung (bis 1975)	Herstellung von Baustoff und Bindemittel aus erhitztem anhydrierten und gemahltem Calciumsulfat. Das Mineral wurde in SH in Bad Segeberg bergmännisch gewonnen. Industriell wird es gegenwärtig fast ausschließlich aus Rauchgasentschwefelungsanlagen der Kohlekraftwerke gewonnen.	Gips für Bauzwecke wird nur entwässert und kann dann leicht gemahlen werden. Gebrannter Gips als Zuschlag für Farben und Papier erfordert höhere Temperaturen und feinere Vermahlung. Für die Brecher und die Mühlen wurden Anlagen mit hoher Kraft benötigt. Altlastrelevante Aspekte beruhen auf der Maschinenwartung und die mögliche Deponierung verunreinigter Aschen auf der Betriebsfläche.	Aus dem hohen Maschineneinsatz resultierten Aschen- und Schlackenrückstände, die u.U. auf dem Betriebsareal deponiert wurden. Außerdem ist die Maschinenwartung zu beachten.	3	Gips wird nicht mehr in den Superphosphatfabriken benötigt, sondern zumeist nur noch als Baustoff genutzt, so dass Temperaturen bis 150°C und kleine Kraftanlagen ausreichen. Dies führte zu einem verminderten Bedarf an Energie, so dass auch weniger Rückstände anfielen.	2	Gips wird industriell fast ausschließlich aus Rauchgasentschwefelungsanlagen hergestellt, so dass es spezialisierte Betriebe nicht mehr gab.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Gipsereien	Gipser, Stuckateure und Verputzer verputzen Wände und stellen Reliefs aus Gips oder Mörtel her.	Kleingewerbliches Innenausbau-Handwerk ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Gitterschichtwerkbau (Metall) (ab 1931) (vgl. Drahtwaren, Herstellung)	Herstellung von gitter- oder wabenartigen Metallflächen aus einzelnen, miteinander verschweißten oder verlöteten Metallstreifen (z.B. Abdeckgitter für Kellerfenster),	Es handelt sich um eine Gitterfabrik, die der Drahtwarenherstellung zuzuordnen ist. (vgl. Drahtwaren, Herstellung). Die Metallbearbei-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Drahtwaren, Herstellung	3	vgl. Drahtwaren, Herstellung	3	vgl. Drahtwaren, Herstellung	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	ferner auch die Anfertigung von Gittern aus Streckmetall. In diesem Fall wird ein großes Blechstück mit parallelen Einschnitten versehen, die sich bei Zug zu trapezartigen Gittern ausdehnen.	tung erfolgt ohne spannende Vorgänge. Die Streifen oder Tafeln werden lediglich abgelängt und dann weiter bearbeitet.								
Glas, Herstellung	Herstellung einer erstarrten transparenten Schmelze aus gewaschenen Silikaten (Sand), Natron und Kalk sowie Flussmittel (Pottasche) zur Herstellung von Flach- oder Hohlglas. In böhmischen Gläsern und im so genannten Bleikristall oder Kristallglas ist das Calcium vollständig und das Silikat zum Teil durch Bleioxid ersetzt. Spezialgläser enthalten in der Schmelze, je nach Funktion, Barium, Strontium, Zinn, Antimon, Aluminium oder auch Bor und Fluoroxide. Für die Färbung in der Schmelze sorgen zumeist im Sand enthaltene Eisen-, Aluminium- oder Manganoxide (Grün- und Braungläser).	Für die Herstellung der Glasmasse werden auf dem Betriebsgelände die Hauptbestandteile gemischt, dabei können starke Alkalien entstehen. Der Zuschlag von Schwermetallen und Arsenverbindungen kann zu Verunreinigungen auf dem Gelände geführt haben. Daneben treten große Mengen Aschen aus der Ofenfeuerung auf. Anfangs verwendeten Hütten eine Feuerung mit Generatorgas, woraus Rückstände in Analogie zu Gaswerken entstanden.	Der Einsatz von Schwermetallen, Arsenverbindungen sowie ggf. die Feuerung durch eine Generatorgasanlage begründen ein hohes Gefährdungspotential.	4	Silikate wurden zunehmend durch Hochofenschlacken ersetzt, die bereits Metalle und Schwermetalle enthielten. Weitere Schwermetalle wurden nur für Spezialgläser benötigt. Der Anteil der durch eigene Generatorgasanstalten befeuerten Öfen sank infolge der Entstehung von Verbundnetzen und der Einführung von Erdgas	3	In den Glashütten werden überwiegend zugelieferte Reinstoffe vermischt und in indirekt mit Gas oder Strom erwärmten Öfen geschmolzen. Die technischen Standards sowie die gesetzlichen Vorgaben stiegen.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Spezielle Farben werden durch Zusätze von Chrom, Silber, Gold, Kobalt oder Cadmium erzielt. Mit so genannten Glasseifen, insbesondere mit Arsenik, werden durch Oxidation unerwünschte Farben oder Trübungen beseitigt.				auf Null.					
Glasbläsereien	Werkstatt zur Herstellung verschiedener Erzeugnisse des Gebrauchs- und Kunsthandwerkes aus vorgefertigten Glasstangen.	Ausgehend von einem kleinen Betriebsmaßstab und der Verarbeitung von vorgefertigten Teilen ist keine Altlastenrelevanz gegeben. Außer den Aschen des Ofens treten keine relevanten Rückstände auf.	keine Gefährdungsvermutung SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Glasmalereien	Bemalen von Fensterglas oder Glasgefäßen.	Kunsthandwerkliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Glasschleifereien	Verzierung gläserner Gegenstände mit Hilfe von Schleifscheiben aus Korund bzw. Schleifpaste.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Glaswaren, Herstellung	Herstellung von Glaswaren (z.B. Flaschen, Gläser, sowie dekorativen Erzeugnisse des	Bei der Erzeugung von unbehandelten oder geschliffenen oder durch	Sofern nachweisbar ist, dass Metallisierungen aufge-	3	Sofern nachweisbar ist, dass Metallisierungen	3	Sofern nachweisbar ist, dass Metallisierungen	2	keine wesentlichen Veränderungen gegen-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Kunsthandwerks). Voraussetzung ist die Erzeugung einer erstarrten transparenten Schmelze aus gewaschenen Silikaten, Kalium- und Natriumoxid sowie Flussmittel (Pottasche) zur Herstellung von Massiv- oder Hohlglas. Häufig ist bereits die Grundmasse mit Hilfe von Schwermetallen eingefärbt. Weitere dekorative Glasmassen aus anders gefärbtem Glas werden häufig im Kunstgewerbe mit dem Korpus verschmolzen (typisch z.B. für Muranoglas). Für Gläser kommt das Schleifen von dekorativen Elementen in Betracht. Billiger jedoch ist das Ätzen von Formen in einem Bad aus Flusssäure. Nach gleicher Vorbehandlung kann auch die Aufbringung einer metallischen Beschichtung (Vergoldung/ Verchromung) im elektrolytischen Bad durchgeführt werden. Billiges dekoratives	anders farbiges Glas dekorierten Glaswaren einschließlich des so genannten Bleikristalls aus vorgefertigten Glasteilen gibt es keine altlastrelevanten Aspekte. Oberflächenbeschichtungen durch Metallisierungen oder durch Lackaufträge hingegen sind mit dem Einsatz von altlastrelevanten Stoffen verbunden. Sofern auch Glas hergestellt wurde (vgl. Glas, Herstellung).	tragen oder die Gläser geätzt bzw. lackiert wurden, ist mit dem Einsatz von Säuren, Lösungsmitteln und Lacken zu rechnen. Die verbrauchten Flusssäurebäder enthielten Schwermetalle in Lösung, so dass Verunreinigungen durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.		aufgetragen oder die Gläser geätzt bzw. lackiert wurden, ist mit dem Einsatz von Säuren, Lösungsmitteln und Lacken zu rechnen. Die verbrauchten Flusssäurebäder enthielten Schwermetalle in Lösung, so dass Verunreinigungen durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.		aufgetragen oder die Gläser geätzt bzw. lackiert wurden, ist mit dem Einsatz von Säuren, Lösungsmitteln und Lacken zu rechnen. Die verbrauchten Flusssäurebäder enthielten Schwermetalle in Lösung. Aufgrund von verbesserten Techniken und einer kontrollierten Entsorgungspraxis ergab sich eine Verringerung des Gefährdungspotentials.		über dem vorangegangenen Zeitraum	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Massenglas wird unter Anwendung von Schablonen spritzlackiert.									
Gleisbau	Herstellung des Gleisbettes (Unterbau), Verlegung der Gleise, Weichen und der seilgeführten Signaleinrichtungen auf Schwellen aus Eichenholz oder Betonformteilen. Das Auskoffern des Untergrundes und auch das Einbringen von Füllsanden, Kiesen und Schotter sowie der Böschungs- und Grabenbau entsprechen dem Straßen- und Tiefbau. Die Schienenstränge werden auf angelieferten Holz- oder armierten Betonschwellen verlegt.	Die Herstellung des Gleisbettes erfordert einen umfangreichen Fuhrpark, bestehend aus Baggern, Kettenraupen, Radladern und Lastwagen, so dass eine Fuhrparkwartung nicht auszu-schließen ist.	Die Erdarbeiten wurden mit Hilfe von dampfbetriebenen Kettenbaggern und Loren auf Feldgleisen durchgeführt. Ein Betriebshof wurde nur in sehr geringem Maße benötigt, weil die Maschinen auf der Baustelle gewartet und alle anderen Tätigkeiten ebenfalls vor Ort ausgeführt wurden.	1	In diesem Zeitraum vollzog sich der Wandel von der Dampfkraft zum Dieselmotor für alle Baufahrzeuge und Hilfsmaschinen, so dass grundsätzlich ein größerer Betriebshof mit Wartung und Reparatur sowie Betonungseinrichtungen vorhanden ist.	4	Der Neubau von Gleiskörpern wird nur noch sehr selten durchgeführt, so dass die Gleisbaubetriebe kaum noch eigene Baumaschinen besitzen, sondern Tiefbaufirmen beauftragen. Für die regelmäßige Erneuerung und Reinigung des Schotterbettes wurden schienengebundene Spezialfahrzeuge genutzt, deren Wartung erfolgte zu-meist auf dem Gelände der Bahnbetriebe.	2	Der Gleisbau ist mit dem Transport großer Mengen von Kies und Schotter sowie Schwellen und Gleisen verbunden, die von Spezialfahrzeugen angeliefert und eingebaut werden; dieselgetriebene Fahrzeuge werden auf dem Gelände der Bahn gewartet und betankt, vgl. Bahnbau.	2
Glühkörper, Herstellung (bis 1995)	Glühkörper wurden 1891 von Karl Auer v. Welsbach erfunden	Thorium, das für die Herstellung einer gesättigten	In der Produktion traten schwach ra-	2	In der Produktion gab es bis zum	2	Die Verwendung von Glühstrümp-	1	Gewerbe in SH nicht mehr vor-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	den. Der Glühkörper besteht aus einem Strumpf, der aus Baumwoll- oder Seidengarnen hergestellt wird. Der Glühstrumpf wurde zunächst mit einer Lösung aus Thoriumnitrat mit 1 % Cernitrat getränkt und ggf. noch mit Nitrolack stabilisiert. Bessere Ergebnisse wurden mit Thorium- oder Yttriumoxid und 1% Ceroxid erreicht. Dieser Glühkörper wurde bis in die 1970er Jahre für die öffentliche Straßenbeleuchtung mit Stadtgas genutzt. Glühkörper werden noch immer für Petroleum- und Campinglampen eingesetzt.	Lösung genutzt wurde, ist schwach radioaktiv. Erst in den 1950er Jahren wurde Thorium durch Yttrium ersetzt, so dass der Anteil schwach radioaktiver Abfälle sank. Mit der Herstellung der Textilstrümpfe für die Glühkörper sind keine altlastrelevanten Aspekte verbunden, dies gilt auch für die Verwendung von Nitrolacken zur Stabilisierung.	radioaktive Abfälle aufgrund der Verwendung von Thoriumnitrat auf.		Ende der 1950er Jahre weiterhin schwach radioaktive Abfälle. Danach wurde hauptsächlich Yttrium verwendet.		fen nahm stark ab, so dass die Produktion in Deutschland nicht mehr rentabel war.		handen	
Glühlampen, Herstellung	Glühlampen bestehen aus drei Teilen: einem Glaskolben, einem Sockel und einem Glühfaden. Der Glaskolben wird durch Blasen und Pressen von Silikatschmelze (vgl. Glasbläserei) hergestellt; der Sockel enthält die beiden leitenden Kontakte. Der Glühfaden besteht aus einem Material, das	Zunächst wird das Blech der Sockelfassung gepresst und der vorgefertigte isolierte Teil mit Glüh- und Stützdrähten sowie dem mittigen Kontakt eingesetzt. Unter Vakuum, in den letzten Jahrzehnten überwiegend unter Schutzgas,	In dieser Zeitspanne dominierte die Kohlenfadenlampe, die im Vakuum produziert wird. Die Sockelfertigung kann mit geringen Mengen schwermetallhaltiger Abfälle verbunden sein.	2	keine Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2	Wolframfäden und Schutzgas haben sich in der Produktion durchgesetzt. Ein Gefährdungspotential ist weiterhin durch schwermetallhaltige Abfälle in der Sockelfertigung	2	Seit dem Jahr 2009 gilt in der EU das so genannte „Glühlampenverbot“ (EU-VO 2009/244 und 245), demzufolge sowohl konventionelle Glühlampen, als auch Halogen-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	beim Stromdurchfluss bis nahe an den Schmelzpunkt erwärmt wird, und dann Licht emittiert. Zunächst wurde die auch heute noch hergestellte Kohlefadenlampe entwickelt: beim Faden handelt sich um verkohlte Pflanzenfasern. Nachdem Wolfram seit den 1930er Jahren in ausreichender Menge verfügbar ist, wird dieses Metall, das einen sehr hohen Schmelzpunkt hat, für die Herstellung gewendelter Glühfäden mit einer höheren Energiedichte eingesetzt. Wolframfäden werden auch in Halogenlampen eingesetzt. Dem Schutzgas werden geringe Mengen Brom oder Jod zugesetzt, die dafür sorgen, dass sich kein schwärzendes Wolfram am Glaskolben absetzt.	werden dann Sockel und Glaskolben verpresst. Das Schutzgas ist erforderlich, damit der Glühfaden nicht verbrennt, es verhindert zugleich die Sublimation des Metaldampfes am Glaskolben, so dass die Glühlampe heller scheint. Die Herstellung der Glaskolben ist ohne Gefährdungsvermutung. Gleiches gilt für die Herstellung der Glühfäden. Beim Pressen der Sockel und des Bodenkontaktes können geringfügige Mengen Schwermetall anfallen.					vorhanden.		lampen und Energiesparlampen (gewendelte Leuchtstoffröhren mit Sockelfassungen ohne Vorschaltgeräte) mit einer Übergangsfrist bis zum 1. September 2018 nicht mehr hergestellt oder in Verkehr gebracht werden dürfen. Ersetzt wurden die Glühlampen durch Leuchtdioden mit standardisierten Sockelfassungen für Glühbirnen, so dass, immer noch von der Sockelherstellung eine Gefährdung ausgehen kann.	
Goldscheideanstalten	In Scheideanstalten oder Affinerien werden Metalle auf chemische oder feuermetallur-	Die wesentlichen Arbeitsschritte der Scheideanstalt bestehen in	Die Goldscheideanstalten verarbeiteten neben gewerblichen	5	Der Anteil der Verfahren mit Amalgamierung	5	Zusätzlich kam in Goldscheideanstalten die Verar-	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	gische Weise voneinander getrennt und aufgereinigt. Ursprünglich waren sie Bestandteil einer Hütte, wurden dann aber Teil der Münzstätten. Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts handelt es sich um eine selbständige Branche für die Wiederaufbereitung von Edelmetallen im Lohnbetrieb oder auf eigene Rechnung (Degussa, Heräus etc.). Das Hauptarbeitsfeld der gegenwärtigen Scheideanstalten besteht in der Aufarbeitung von Altschmuck, Bestecken, Zahngold, Silbersalzen und, in den letzten Jahrzehnten stark zunehmend, Elektronikschrott. Durch die Aufnahme des Elektroschrottrecyclings wurden zunehmend auch weniger edle Metalle (Kupfer, Blei, Zink, Zinn) und seltene Erden abgeschieden.	einer mechanischen Aufbereitung durch Zerkleinern und anschließendem Mahlen. Aus dem Mahlgut wird eine Mischung entnommen, um die Zusammensetzung und damit das notwendige Bearbeitungsverfahren zu ermitteln. Anschließend beginnt die weitere Separierung durch Trennung nach physikalischen Kriterien wie z.B. spezifisches Gewicht, Magnetisierung. Die spezifisch schwereren Elemente, unter denen sich das Gold befindet, werden in einer Amalgammühle, wo sich das Gold in einem Quecksilberbad auf einer kupfernen Bodenplatte absetzt, weiter behandelt. Das Goldamalgam wird dann durch Ausdampfen des Quecksilbers zu	Goldabfällen überwiegend Altmünzen, Zahngold und Schmuck. Durch diese Eingrenzung waren die meisten Separierungen der mechanischen Aufbereitung nicht erforderlich. Das Altmetall mit hohem Feingoldanteil wurde direkt eingeschmolzen. Metalle mit Vergoldungen sowie Legierungen mit geringem Goldanteil wurden gemahlen und in einer Amalgammühle getrennt. Seit etwa 1900 wird das Verfahren der Cyanlaugerei eingesetzt. Das Gefährdungspotential ergibt sich aus Handhabungsverlusten (z.B.		hat abgenommen, neue Verfahren (Pyrolyse, Hydrolyse) wurden entwickelt.		beitung von Elektroschrott hinzu, so dass der Anteil der unedlen Metalle zugenommen hat. Durch die Kombination der verschiedenen Verfahren werden jedoch fast alle Metalle wiedergewonnen. Das Amalgamverfahren bzw. die Cyanlaugerei haben aufgrund der starken Umweltbelastung an Bedeutung verloren.		dem vorangegangenen Zeitraum	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Feingold verarbeitet. Ein weiteres Verfahren ist die Cyanlaugerei (Natrium- oder Kaliumcyanidlösung), bei der zunächst das Gold in einer komplexen Cyanidverbindung gebunden und dann durch Reduktion mit Zinkspänen rein gewonnen wird. In den letzten Jahrzehnten wurde die Aufbereitung, insbesondere wegen der zunehmenden Menge an Elektroschrott, durch die Pyrolyse oder Hydrolyse erweitert. Bei der Pyrolyse wird der Schrott erhitzt, bis die Begleitmaterialien veraschen. Die Hydrolyse erfolgt mit Königswasser oder einer Salzsäure-Chlorgas-Lösung und einer anschließenden Aufreinigung u.a. durch Elektrolyse.	Quecksilber, Cyanide) sowie der Ablagerung von schwermetallhaltigen Produktionsrückständen.							

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Goldschmieden	Kleingewerbliche Herstellung und Reparatur von Goldwaren, insbesondere von Schmuck.	Künstlerisches Handwerk ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Goldwaren, Herstellung (Fabrik)	Die Herstellung von Goldwaren vollzieht sich gewöhnlich in einer Goldschmiede, weil eine Serienfertigung für dergleichen Artikel nicht üblich ist. In einigen Regionen, z.B. in Pforzheim, sind allerdings so große Handwerksbetriebe oder Manufakturen vorhanden, dass von einer Fabrik gesprochen werden kann.	Das Metall wird über den Großhandel oder direkt vom Erzeuger bezogen, zu Draht ausgezogen oder zu Blechen und Folien ausgewalzt und dann abgelängt und gepresst. Vereinzelt werden Teile auch gegossen. Am Ende werden die Teile mit Kreideschlamm oder einer anderen Poliermasse bis zum Hochglanz poliert.	Gewerbe nicht im altlastrelevanten Betriebsmaßstab in SH vorhanden	0	Gewerbe nicht im altlastrelevanten Betriebsmaßstab in SH vorhanden	0	Gewerbe nicht im altlastrelevanten Betriebsmaßstab in SH vorhanden	0	Gewerbe nicht im altlastrelevanten Betriebsmaßstab in SH vorhanden	0
Graphische Anstalten	Graphische Anstalten gehören zum Bereich der Druckvorlagenherstellung und werden heute zumeist als Abteilung einer Druckerei betrieben. Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts ist eine Graphische Anstalt auch Bestandteil des Zeitungsdrucks. Als selbständiger Betrieb bietet das Gewerbe insbesondere für künstlerische	Die Vielfalt der Verfahren zur Druckvorlagenherstellung ist in der Neuzeit mit dem Einsatz von umweltgefährdenden Stoffen verbunden, so dass Verunreinigungen durch Säuren, Laugen, Schwermetallpigmente und Lösungsmittel nicht auszuschließen sind. Hinzu	In diesem Zeitraum wurden bereits viele Verfahren der Druckvorlagenherstellung eingesetzt, so dass mit einem weiten Spektrum von Schadstoffen gerechnet werden muss, darunter Schwermetalle und	4	Gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum ist zusätzlich ein Einsatz von PFC in der Galvanik nicht auszuschließen.	4	Neben die bereits genannten klassischen Verfahren der Druckvorlagenherstellung trat der Lichtsatz. Gegenüber den vorherigen Verfahren, die bereits mit Ätzbädern arbeiteten, traten keine	4	PFC sind nur noch mit Sondergenehmigung in der Galvanik gestattet.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Drucke und Bogendrucke mit geringen Auflagen alle notwendigen Verfahren und technischen Einrichtungen für den Druck von geschnittenen, geritzten oder geätzten bildhaften Vorlagen an oder fertigt diese selber nach Vorlagen (Faksimiles).	kommen ggf. galvanische Bäder für die Herstellung von Druckformduplikaten. Sofern eine Galvanik vorhanden ist, ist seit den späten 1960er Jahren ein Einsatz von PFC nicht auszuschließen.	BTEX.				Veränderungen ein.			
Graveurwerkstätten	Einbringen einer Gravur in Metall, Glas, organische Materialien oder Kunststoffe.	Kunstgewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Gravieranstalten (ab 1931)	In Gravieranstalten werden Schilder, Platten, Gerätegehäuse, Ziffernblätter für Armaturen etc. beschriftet, aber auch Stempel oder Türschilder hergestellt. Gravuren wurden ursprünglich durch Einritzen oder Einkerbungen (Holzstich, Kupferstich, Stempelschneider) in hartes, formstabiles Material erzeugt. Der Stahlstichel wurde nach der Mechanisierung durch Fräsmaschinen, Hohn- oder Erodieranlagen ersetzt, die die Vertiefung im Material	Zunächst wurden die meisten Gravurarbeiten noch von Hand oder nur mit Hilfe einfacher Maschinen ausgeführt, später wurden Maschinen ähnlich denen einer Dreherei eingesetzt, so dass entsprechende altlastrelevante Aspekte zu berücksichtigen sind.	keine Gefährdungsvermutung in SH, da noch keine Kühlschmierstoffe oder erodierende Stoffe eingesetzt wurden	0	In den Anstalten wurden Maschinen eingesetzt, die zum Drehen, Fräsen und Polieren genutzt wurden, so dass mit Hilfsstoffen wie Ölen und Lösungsmitteln zu rechnen ist. Daneben wurden auch Erodierarbeiten mit Ätzmitteln und Farbbeschichtungen für	3	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum ist keine deutliche Veränderung zu verzeichnen.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	durch spanabhebende oder ätzende Verfahren erzeugen.				die vertieften Buchstaben oder Zeichen eingesetzt.					
Großhandel, allgemein	Großhandel unterscheidet sich vom Einzelhandel im Prinzip dadurch, dass kein Verkauf an Einzelkunden stattfindet. Diese Definition trifft jedoch nicht immer zu, so dass im Hinblick auf die Gefährdungsvermutung erstens auf die Relevanz der gehandelten Ware zu achten ist und zweitens darauf, ob dieser Handel eine Einlagerung, Sortierung, Neukonfektionierung und letztlich einen umfangreichen Transport erfordert. Viele Großhändler, die die Tätigkeit von Sammelbestellern ausüben, benötigen aber nicht mehr als ein Büro und Kommunikationsleitungen zur Geschäftsausübung.	Grundsätzlich ist ein Betriebshof zu erwarten. Im Detail lässt sich dies nicht aufrechterhalten: Ein Diamantengroßhändler benötigt nicht mehr als eine Aktentasche und die Ölgroßhändler am Spotmarkt haben nicht mehr als ein Büro. Kernfragen sind: 1. Besitzt die Ware selbst ein Verunreinigungspotential, kann dieses freigesetzt werden? 2. Wie groß ist die Transportkapazität, in welchen zeitlichen Abständen wird geliefert?	Kernfrage 1 beachten	0-4	Kernfragen beachten	0-4	Kernfragen beachten	0-4	Kernfragen beachten	0-3
Großwäschereien (ab 1951, > 2	Dienstleistungsbetriebe, die Wäsche für Kunden oder große Eigenbetriebe (Hotels,	In Großwäschereien werden Waschmittel eingesetzt, von denen in	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Die Fuhrparkwartung wurde von Fachfirmen über-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Jahre)	Reedereien) waschen. Die einzelnen Kunden liefern gewöhnlich ihre Wäsche unsortiert in eine Annahmestelle oder geben sie an den Sammelfahrzeugen ab.	der Regel keine Umweltgefährdung ausgeht. Von Bedeutung ist in der Regel nur der Betriebs-hof.							nommen; betankt werden die Fahrzeuge bei Vertragstankstellen.	
Grünwarenhandlungen	Einzelhandel mit Gemüse	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Gummi, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	Großhandelsbetrieb für den Umsatz von Gummiartikeln, wie z.B. Schläuche, Dichtungen, Planen, nicht aber Reifen. Das Unternehmen sammelt die Bestellungen der Einzelhändler einer Region und führt Sammelbestellungen auf das eigene Lager durch, aus dem an die Einzelkunden ausgeliefert wird.	Von den Waren geht keine Gefährdung aus. Bei Großbetrieben besteht jedoch die Möglichkeit, dass ein Fuhrpark mit eigener Wartung vorhanden ist.	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Die Fuhrparkwartung wird zunehmend von Fachfirmen übernommen; betankt werden die Fahrzeuge bei Vertragstankstellen.	2
Gummi, Verwertung (bis 1995)	Die Verwertung von altem Gummi, das besonders aus der Rücknahme von Altreifen stammt, verläuft, je nach Qualität, auf mehreren Wegen. Reifen, die noch eine ausreichende Wandstärke haben, werden mit erhitzten	Die Verwertung von Gummi basiert auf mechanischen Vorgängen zur Zerkleinerung und Klassierung. Textilfasern und Metall werden ausgesondert. Ein geringer Teil wird in die Gum-	Es gab nicht sehr viele Gummiartikel. Abgenutzte Reifen wurden zum Teil nachgeschnitten, zum Teil nochmals durch Vulkanisation mit einer Lauf-	2	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Gummi aus der Rücknahme von Altreifen wird zumeist über den Reifengroßhandel gesammelt und dann an Verwertungsbe-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>Drähten nachgeschnitten und wieder verkauft. Gummiabfälle ohne Bewehrungen aus Textil oder Metall, die noch nicht vulkanisiert worden sind, werden granuliert und in der Produktion verwertet. Bereits vulkanisierte Produktionsabfälle werden zu Matten oder Stoßfängern weiterverarbeitet. Altgummis aus Reifen besitzen unterschiedliche Qualitäten: LKW-Altreifen, die kaum Unterschiede in der Mischung für Sommer- und Winterreifen haben, werden in Häckslern und Mühlen bis auf Korngrößen von ca. 2 mm zerkleinert und durch Magnete von den Drähten befreit. Das Granulat kann bis zu einem Anteil von ca. zehn Prozent in der Reifenindustrie wieder eingesetzt werden. Der Großteil des Granulats wird für die Herstellung von Gummimatten und anderen Gummibauteilen, besonders</p>	<p>miproduktion zurückgeführt. Ein weiterer Teil des Gummigranulats wird im Garten-, Landschaft- und Sportplatzbau eingesetzt, der größte Teil thermisch genutzt. Eine Altlastenrelevanz ist nur durch die Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung gegeben.</p>	<p>schicht versehen.</p>						<p>triebe verkauft. Daraus resultiert, dass die Betriebe der Gummiverwertung in der Regel nicht mehr über einen Betriebshof verfügen.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	aber im Sportplatzbau eingesetzt. PKW-Reifen haben einen zu hohen Anteil von Textil- und Stahlbewehrungen und unterscheiden sich zudem stark in der saisonalen Gummizusammensetzung, so dass hier ein sehr hoher Anteil thermisch verwertet wird (z.B. Zementindustrie).									
Gummiwaren, Herstellung	Als Gummiwaren werden alle Produkte bezeichnet, die aus natürlichem oder synthetischem Kautschuk oder aus Latex bestehen (Gummistiefel, Gummimäntel, Weckringe, Schnuller etc.; mengenmäßig dominieren Reifen). Der Begriff Gummi bezeichnet den durch Vulkanisation dauerhaft elastisch gemachten Kautschuk. Die Vulkanisation wurde 1839 von Goodyear erfunden und erreichte am Ende des 19. Jahrhunderts industrielle Ausmaße. Der Mangel an natürlichem Kautschuk veran-	Während der Vulkanisation des milchigen Naturkautschuks kommt es zu einer Polymerisation zwischen den Kautschukmolekülen und dem Schwefel, der als reiner Schwefel oder in Form von Schwefeldonatoren zugesetzt wird. Die Vulkanisation wird in Formpressen oder Extrudern bei einer Temperatur zwischen 200°C und 300°C über einen längeren Zeitraum durchgeführt. Als Beschleuniger werden in	In diesem Zeitraum wurde zunächst Benzin in größeren Mengen eingesetzt, das seit Ende der 1920er Jahren zunehmend durch nicht brennbare organische Lösungsmittel ersetzt wurde.	3	Organische Lösungsmittel (wie z.B. CKW) wurden zunehmend durch andere Vulkanisationsbeschleuniger ersetzt. Hinzu kommt eine Fülle von verschiedenen Stoffen als Füllstoffe und Zuschläge.	4	Organische Lösungsmittel (wie z.B. CKW) wurden zunehmend durch andere Vulkanisationsbeschleuniger ersetzt. Hinzu kommt eine Fülle von verschiedenen Stoffen als Füllstoffe und Zuschläge.	4	Gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum wurde als Folge der EU VO 2004/73 Zinkoxid zunehmend durch Zinktalkite ersetzt, so dass sich das Gefährdungspotential reduzierte.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>lasste die Suche nach einem synthetischen Surrogat, in Deutschland z.B. „Buna“ (Styrol- Butadien), in aufgeschäumter Form auch als Chloro- oder Neopren bekannt (vgl. Kunststoffwaren, Herstellung).</p>	<p>der Regel schwefelhaltige Substanzen in die Rohmasse eingebracht: Dithiocarbamate, Dithiophosphate, Benzothiazole, Mercaptobenzthiazole sowie Amine oder Guanidine und Thioharnstoffe. Einige (z.B. Mercaptobenzthiazole) gelten als toxisch und cancerogen. Beschleuniger ohne Schwefel sind Benzin und organische Lösungsmittel, wie z.B. Toluol oder CKW. Als Aktivatoren dienen Magnesium- und Zinkoxid. Als Füllstoffe werden, neben Ruß und Zinkoxid, Barium- und Calciumsulfat, Kaolin, Talk und Kieselsäure oder Polymere zugesetzt. Weichmacher sind z.B. Naphthole, Paraffine, Polybutadien sowie Phthalate. Verarbei-</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		tungsmittel und Haftvermittler sind u.a. Resorcin und Dithiobenzanilin. Des Weiteren werden Antioxidantien als Alterungsschutz wie z.B. aromatische Amine oder Phenole zugeschlagen. Als Flammschutzmittel wird Antimontrioxid eingesetzt. Da Kautschuk eine helle Farbe besitzt, wird überwiegend Ruß als Farbstoff zugesetzt. Die Formpressen müssen vor der Vulkanisation mit einem Trennmittel, Talkum, bestrichen sein.								
Gürtel, Herstellung	Zuschnitt eines Lederriemens und Befestigung einer Schnalle aus Metall mit Hilfe von Nieten oder einer Naht.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Gürtlereien	Herstellung von kunstgewerblichen Metallgegenständen (von Fingerhüten über Lampen bis hin zu Ladeneinrichtungen) durch spanlose Me-	Die Gürtlerei ist im Prinzip dem Kunsthandwerk zuzuordnen. Es handelt sich um keine altlastrelevante Tätigkeit, da	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	tallverformung mit Hilfe von Handwerkzeugen, Abkantbänken, Metalldruckerwerkzeugen und einigen Maschinen. Zum Verbinden der Teile wird gelötet, geschweißt, vernietet etc.	Einzelgegenstände nur eine Formveränderung erfahren und in der Regel ein kleiner Betriebsmaßstab gegeben ist.								
Güternah- u. – fernverkehr (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	Transportunternehmen im Güternah- und -fernverkehr sind Gewerbebetriebe, die den Transport von Gütern für andere Unternehmen betreiben. Der Begriff ist synonym zu Speditionsbetrieben.	Die Gegenstände, die transportiert werden, sind in der Regel nicht altlastrelevant. Eine Altlastenrelevanz ergibt sich nur aus dem Vorhandensein eines Fuhrparks sowie Eigenverbrauchstankstellen.	Es handelte sich zunächst um Unternehmen, die den Transport der Güter mit Hilfe von Pferdefuhrwerken getätigt haben.	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Die Fuhrparkwartung wird zunehmend von Fachfirmen übernommen; betankt werden die Fahrzeuge bei Vertragstankstellen.	2
Güternah- u. – fernverkehr (ohne Betriebshof)	Transportunternehmen im Güternah- und -fernverkehr sind Gewerbebetriebe, die den Transport von Gütern für andere Unternehmen betreiben. Der Begriff ist synonym zu Speditionsbetrieben.	Bei Kleinstunternehmen ohne Betriebshof ist keine Altlastenrelevanz gegeben.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Haar, Verarbeitung/ Zurichterei	Die Verarbeitung von Haaren sowie die Haarzurichtung bezeichnen zwei unterschiedliche Branchen. Die Haarverarbeitung wird seit dem 17. Jahrhundert von Friseuren und Perückenmachern ausgeübt, dabei wurden keine umweltrelevanten Stoffe eingesetzt. Die Haarzurichtung nutzt tierische Haare als Rohstoff für die Anfertigung von Pinseln und Bürsten mit besonderer Qualität. Es handelt sich zumeist um eigenständige mittelständische Betriebe, die Tierhaare über den Großhandel oder als Abfall aus großen Gerbereien beziehen. Die Haare von Kuhschwänzen, Pferdemenen und -schweiften werden mit Seifen gewaschen, getrocknet, gekämmt, beschnitten und gemischt, um sie an Pinsel- und Bürstenmacher zu verkaufen.	Bei der Verarbeitung von menschlichem Haar sind keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten. Das Gewerbe der Haarzurichterei nutzt tierische Haare und liefert gereinigte, gekämmte Haare ohne Wurzeln und Spitzen an Hersteller von hochwertigen Bürsten und Pinseln. Da keine stark fettenden Rohstoffe bearbeitet werden, reichen warmes Wasser und milde Seifen für die Reinigung aus. Die Ware wird in der Regel regional bezogen. Eine Gefährdungsvermutung besteht auch in diesem Fall nicht.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Hadernhandlungen	Handel mit Lumpen und Altkleidung. Es handelt sich	Mit der Sammlung und dem Handel von Hadern	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	zumeist um den Sammel- und Sortierplatz. Hadern werden als Rohstoff für die Feinpapierherstellung benötigt.	sind keine altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden.	SH		in SH		in SH		in SH	
Hafenumschlagbetriebe (ab 1931)	Als Hafenumschlagbetriebe werden Stauereien bezeichnet. Sie löschen einen Teil oder den gesamten Ladungsinhalt eines Frachtschiffes bzw. stauen andere Frachtgüter aus den Hafentlager-schuppen in das Schiff. Der Betrieb bedient sich hierzu der zumeist hafenseitig vorhandenen Kaikräne sowie z.B. Sackkarren, Flurförderfahrzeuge (Elektrokarren, Gabelstapler, Sackstapler).	Zunächst handelte es sich lediglich um die Bereitstellung von Personal zur Be- und Entladung. Lager und Maschinen am jeweiligen Kai oder Schuppen gehörten dem Hafenbetrieb. Seit Anfang der 1930er Jahre entwickelten sich neben den zumeist kommunalen Umschlagbetrieben (z.B. Lübecker Hafen- und Lagerhausbetrieb) einige größere eigenständige Betriebe mit eigenem Fuhrpark.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Entwicklung einiger Stauereien zu größeren Betrieben mit eigenen Kaianlagen, Schuppen und Kränen. Zugleich wurden auch die städtischen oder staatlichen Hafenumschlagbetriebe zu eigenständigen Unternehmen mit Stauereibetrieb. Eine geringe Gefährdungsvermutung resultiert aus dem Bereich der Fahrzeugwartung.	2	Infolge des Containerumschlags gibt es den eigentlichen Stauereibetrieb nicht mehr. Die Arbeit erfolgt mit Hilfe von Containerbrücken, -stackern und Van-Carriern. Dies hatte zur Folge, dass der Betriebshof mit entsprechenden Wartungsarbeiten zunehmend an Relevanz gewann.	3	Als Folge von Fremdwartungen und Leasing der Maschinen nahm die Relevanz des Betriebshofes ab.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Halbleiter, Herstellung (ab 1951)	Elementare Halbleiter sind Silizium, Germanium, Bor, Selen, Tellur und Zinn. Verbindungshalbleiter sind z.B. Phosphide, Sulfide, Arsenide, Nitride der Seltenen Erden oder Verbindungen der elementaren Halbleiter mit Zink, Cadmium, Beryllium, Quecksilber oder Kupfer. Neben den genannten gibt es auch organische Halbleiter, zu denen z.B. Tetracen, Pentacen, Polyvinylcarbazol, Fulleren, Polyanilin, Polythiophen oder Polyphenylen etc. zählen. Sie zeichnen sich gegenüber den leitenden Metallen dadurch aus, dass ein direkter Übergang vom Valenzband zum Leitungsband erst möglich wird, wenn eine Anregung eintritt. Die Leitfähigkeit des Siliziums kann durch eine sogenannte Dotierung mit 3- oder 5-wertigen Atomen um den Faktor eine Million erhöht werden. Mit	Die Reinstherzeugung von Silizium als Basismaterial ist sehr energieaufwändig und erfolgt in einer besonders sauberen Umgebung. Gefährdungen gehen lediglich vom Einsatz der Salzsäure aus. Der Fotolack besteht aus Bindemitteln (Phenolharze) und einem großen Anteil Lösungsmittel (Aceton), das thermisch entfernt wird. Als Ätzlösungen werden im Nassätzverfahren Kalium-, Natrium- oder Lithiumlaugen eingesetzt, Neutralisiert wird mit Phosphor- oder Salpetersäure, bzw. mit einer wässrigen Lösung von Pyrazin, Brenzkatechin oder Ethylendiamin. Die Grundlage für die Metallisierung des Siliziumkristalls und der	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Seit dem Beginn der 1950er Jahre werden überwiegend amorphe oder polykristalline Halbleiter für einzelne elektronische Bauelemente hergestellt. Diese haben jeweils noch ein Einzelgehäuse mit Lötkontakten. Galvanische Metallisierungen mit Kontaktpunkten und Leiterbahnen auf der Basis der 10 mm-Technologie entstehen erst zum Ende des Zeitraums. Der Einsatz der in den 1960er Jahren synthetisierten PFC in der Galvanik setzt	4	Die Halbleiterindustrie mit der Herstellung von fotoelektrischen Zellen, diversen elektronischen Bauteilen bis hin zum Mikrochip, wird zur führenden Industrie: etwa jedes zweite Jahr halbiert sich die Baugröße der Chips. Die Herstellung von Monokristallen mit wachsenden Durchmessern und Längen von mehr als einem Meter wird entwickelt. Die schnellen technologischen Sprünge führen dazu, dass aus einer Vielzahl von anfänglichen	5	Die Halbleiterindustrie Deutschlands hat sich überwiegend in Sachsen und Thüringen angesiedelt. Die Massenherstellung findet in Asien und Amerika statt, so dass in Deutschland Nischenprodukte auf der Basis bereits gefertigter Wafer und besonders die Planung und der Entwurf von Schaltungen oder Chips bis hin zur Anfertigung der Maske dominieren. Bis zum Ende des Zeitraumes haben in SH alle Chiphersteller die Pro-	3-5

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Hilfe dieser dotierten Halbleiter ist es möglich im sogenannten „Wafer“ bereits Halbleiterbauteile, z.B. Transistoren und Schaltungen, zu erzeugen. Die Herstellung eines Mikrochips ist ein Verfahren, das in mehr als 1.500 repetitive Arbeitsschritte zerfällt: Metallisieren, Isolieren, Belichten, Ätzen, Schleifen. Wafer sind hauchdünne Scheiben im nm-Bereich, die aus einem hochreinen Silizium-Einkristall geschnitten und poliert werden. Aus dem Wafer wird nach Beschichtung mit reflexionsmindernder Folie und der Aufbringung von Leiterbahnen eine fotoelektrische Zelle. Für den wichtigsten Bauteil der Halbleiterindustrie, den Transistor, ist es erforderlich, eine dritte dotierte Halbleiterschicht zwischenzulagern. In einem Verfahren, das dem der Leiterplattenindustrie	später folgenden Schichten des Mikrochips mit Kupfer oder anderen leitenden Elementen in der Galvanik bildet Wolframfluorid. Bei diesem Prozess wird Siliziumfluorid und Flusssäure frei. Für die Verkupferung wird eine gesättigte Kupfersulfatlösung eingesetzt, die sich galvanisch auf dem Wolfram niederschlägt. Die Galvanik in der Halbleiterindustrie trägt maßgeblich zur Gefährdung bei. Zum Benetzen der Nanostrukturen auf den Wafern werden PFC eingesetzt. Es handelt sich vorrangig um Perfluormethan, Perfluorethan und, in deutlich geringeren Mengen, um Perfluorocyclopentan und Perfluorpropan. Nach Erhebungen baye-			vermutlich mit den ersten Intel-Prozessoren ab 1971 ein. Bis dahin dominieren einerseits Lösungsmittel (BTEX und CKW für die Reinigung vor der Lackierung und Isolierung im Gehäuse) sowie andererseits Säuren und Laugen mit darin gelösten Salzen und Metallen die Umweltgefährdung.		Produzenten nur wenige verbleiben, weil die Investitionen für die Fabriken sehr hoch sind. Bis 1994 hat sich die Strukturgröße der Chips von 10 mm auf nur noch 0,6 µm verringert. Dadurch sind auch die Anforderungen an die Galvanisierung der Masken für die Lithografie und auch für die Galvanisierung der Wafer beträchtlich gestiegen, so dass der Einsatz von polyfluorierten Netzmitteln allgemein üblich ist. Der Einsatz von BTEX und CKW		duktion ins Ausland verlegt oder eingestellt. Derzeit gibt es in SH nur noch eine Produktion zu Forschungszwecken im ISIT in Itzehoe. Die Verwendung von PFC seit 2006 wurde durch Ausnahmegenehmigungen für die Galvanik verlängert.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>vergleichbar ist, werden - auch galvanisch - nach und nach verschiedene Kontakt-, Sperr- und Isolationsschichten aufgetragen, die jeweils chemisch oder mit hochfrequentem Licht verfestigt, abgeätzt und dann mechanisch geschliffen und poliert werden.</p> <p>Die Schaltungen für jede einzelne Lage werden lithografisch aufgetragen. Die sogenannte „Maske“, eine Glasplatte, auf der die Schaltzeichnung mit Chrom oder Molybdän auf Glas galvanisiert ist, wird über dem Wafer installiert und dann belichtet, so dass der Fotolack, der als Isolierung auf dem Wafer aufgetragen ist, im nächsten Arbeitsgang entfernt werden kann. In den entstandenen Gräben oder Nöpfchen wird elektrolytisch Kupfer niedergeschlagen. Es folgen dann wieder Sperrschichten, Foto-</p>	<p>rischer Ämter wurden in der europäischen Halbleiterindustrie im Jahr 2006 285 t PFC verbraucht.</p> <p>Die Verwendungsverbote von PFC in der EU und die Auflagen zur Sicherung haben dazu beigetragen, dass sich die Halbleiterindustrie stärker nach Asien und Amerika verlagert hat.</p>					zur Reinigung entfällt im Zuge der Umstellung auf Monokristalle und deren Metallisierung mit Wolframfluorid. Säuren, Laugen und Salze mit Metallen sind weiterhin vorhanden.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	lacke, Entwickler, Ätzbäder etc..									
Hallenbau (ab 1951)	Herstellung von Hallen. Der Bau wird vor Ort aus vorgefertigtem oder angeliefertem Baumaterial mit Hilfe von Kränen und anderen Fahrzeugen errichtet.	Die Tätigkeit findet fast ausnahmslos auf dem Grundstück des Bauherrn statt. Eine Altlastenrelevanz ergibt sich nur aus der Pflege und Wartung des Fuhrparks.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung	3	Fuhrparkwartung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung. Sofern keine entsprechenden betrieblichen Einrichtungen vorhanden sind, besteht gar keine Gefährdungsvermutung.	2
Handschuhe, Herstellung	Herstellung von Handschuhen durch Zuschnitt und Nähen von Leder oder Stoffen bzw. durch Stricken aus verschiedenen Garnen ohne den Einsatz umweltrelevanter Stoffe oder einen relevanten Betriebsmaßstab.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Handschuhmachereien	Kleingewerbliche Herstellung von Handschuhen	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Handtaschenmachereien	Kleingewerbliche Herstellung von Handtaschen aus Leder, Stoff oder anderem Material	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Handwagen, Herstellung	Handwagen dienen dem Transport schwerer Lasten. Die Herstellung erfolgte ganz überwiegend aus einfach gehobelten Brettern. Im Zuge der zunehmenden Motorisierung haben Handwagen ihre Funktion verloren.	Da diese Handwagen reine Nutzmanntportmittel waren, wurden sie wegen des schnellen Abriebs nur selten mit einem Farbanstrich versehen, so dass keine Altlastenrelevanz besteht.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Handwebereien	(Kunst-)handwerkliches Weben mit Handwebstühlen	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Hanfseile, Herstellung	Herstellung von Hanfseilen und Spleißen derselben. Hanffasern werden zunächst gesponnen und dann zu dünnen Bindfäden verzwirnt. Jeweils drei bis fünf dieser Fäden werden dann maschinell auf einer Reepschlägerbahn miteinander zu einem Tau verzwirnt.	Mit der Hanfspinnerei und –seilerei sind keine altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden. Die Seile werden in der Regel ohne Imprägnierung ausgeliefert.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Härtemittel, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	Härtemittel werden benötigt, um Werkstoffen eine bessere Oberflächenhärte oder die Fähigkeit zum Abbinden zu verleihen. Härtemittel waren zunächst in der Eisen- und	Der Großhandel mit Härtern verfügt in der Regel aktuell über ein kleineres Lager für Fass- und Kleinpäckungen, während Großabnehmer di-	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Die Zunahme der Kunststoffindustrie führte zu einem hohen Bedarf an Kunststoffhärtern, ebenso wuchs der	3	Die Fuhrparkwartung wird seit Ende der 1980er Jahre vermehrt von Fachbetrieben übernommen. Bei	3	Der notwendige Fuhrpark ist zu meist geleast und wird von Fremdfirmen gewartet; Eigenverbrauch-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>Stahlindustrie verbreitet, um dem Stahl mit Hilfe von Luft, Wasser, Blei oder Ölen eine bestimmte Güte zu verleihen. Mit dem Aufkommen der Kunststoffindustrie verbreiteten sich Zweikomponentenwerkstoffe oder Kleber. Der Grundstoff ist in der Regel flüssig oder wird bei der Produktion verflüssigt, so dass eine Verhärtung oder Alterung bei der Lagerung oder Handhabung auszuschließen ist. Erst durch die Zumischung der zweiten Komponente, des Härter, am Ort der Verarbeitung erfolgt eine Verbindung, die die Stabilisierung des Stoffes oder des Klebers abschließt und die Aushärtung einleitet. Der Großhandel mit Härtern kann sich daher sowohl auf spezielle Härteöle, als auch auf den Großhandel mit flüssigen, pulverisierten oder festen Härtern für Kunststoffe und Industriekleber beziehen.</p>	<p>rekt vom Hersteller durch Last- oder Kesselwagen beliefert werden. Im Lager werden keine Umverpackungen vorgenommen. Das Großhandelslager verfügt in der Regel über einige kleinere Fahrzeuge, so dass ein Betriebshof nicht auszuschließen ist.</p>			<p>Bedarf der Metallindustrie, entsprechend vergrößerten sich die Großhandelslager. Mit dem Umsatz wuchs auch der Betriebshof, so dass eine Fuhrparkwartung sowie Betankungen nicht auszuschließen sind.</p>		<p>Großbetrieben ist jedoch weiterhin von Eigenverbrauchstankstellen auszugehen.</p>		<p>stankanlagen sind nicht mehr üblich.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Härtemittel, Herstellung (bis 1995)	Härtemittel werden in verschiedenen Branchen benötigt, so z.B. in der Margarineindustrie zum Härten der Fette (Wasserstoff), in der Fotoindustrrie zum Härten der Oberfläche von Abzügen (Formaldehyd, Kalialaun), in der Bauindustrie zum Härten von Beton und zum Neutralisieren basischer Putze (Fluorsalze) oder bei der Herstellung von Glühstrümpfen (Thorium- oder Yttriumnitrat, aktuell Silikonöl). Von besonderer Bedeutung sind die Härtemittel in der metallverarbeitenden Industrie für die Oberflächenhärtung. Hierfür werden neben dem Abschrecken in Wasser, dem Härten in heißem zähen Öl (Brünieren) und dem Abkühlen in flüssigem Blei oder Wismut (Bleibad mit Graphitschicht im Härteofen), auch Härtemittel der chemischen Industrie eingesetzt: Glühsalze (Ammoniumcer-(IV)-sulfat bzw. -nitrat;	Die Herstellung der Härtemittel erfolgt durch die chemische und die Hüttenindustrie. Öle für die Härtung in der Metallindustrie werden von Mineralölraffinerien bezogen. Andere Härtemittel der Metallindustrie, wie z.B. Ammoniumcer-(IV)-sulfat, Kaliumnitrat, Bariumchlorid und auch die Cyanidsalze werden meist nicht von chemischen Fabriken hergestellt, sondern fallen als Abfallprodukte anderer Industriezweige an und werden dort vermarktet bzw. weiterverkauft. Für die Herstellung von Kunststoffhärttern werden organische Lösungsmittel aus der Gruppe der BTEX sowie Styrol, Aceton und Peroxide (Natriumperoxid oder Wasserstoffperoxid) benötigt.	In diesem Zeitraum dominierte die Herstellung von Härtern für die Metallindustrie. Das Spektrum reichte von elementarem Blei oder Wismut aus den Hüttenwerken über zähe, paraffinhaltige Mineralöle aus den Raffinerien bis hin zu Salzen, die im Gaswerk oder in der Kali- und Sodaindustrie gewonnen wurden. Die verschiedenen Stoffe wurden häufig angekauft und weiter veredelt. Auf dem Betriebsgelände sind Handhabungsverluste nicht auszuschließen, so dass Verunreinigungen durch Schwermetalle,	4	Zusätzlich kamen Härtemittel für die Kunststoff- und Kunstharzindustrie auf Basis von BTEX und Chlorchemie hinzu, so dass sich das Schadstoffspektrum erweiterte.	5	Die Herstellung der Härtemittel wurde zunehmend vom Bedarf der Kunststoffindustrie geprägt. Die Produktionstechniken entwickelten sich weiter, die gesetzlichen Rahmenbedingungen verschärfen sich.	4	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden, zudem sind keine relevanten Betriebsneugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Natrium- oder Kaliumnitrat für die Warmbadabkühlung) sowie Härtesalze oder Härtepulver auf dem glühenden Metall (Bariumchlorid, Natrium- oder Kaliumcyanid). In der Kunststoff- und Harzindustrie werden ebenfalls Härtemittel benötigt: die gebräuchlichsten sind Peroxide von Benzol, Toluol und Aceton sowie Dibenzoylperoxid. Kunststoffhärter werden industriell in größeren Mengen erst seit den 1950er Jahren hergestellt.	Der Standardhärter für Kunststoffe und -harze ist Dibenzoylperoxid.	MKW, wasserlösliche Metallsalze und Cyanide möglich sind.							
Härtereien (Metallverarbeitung)	Das Härten ist eine Arbeitstechnik zur Verbesserung der mechanischen Widerstandsfähigkeit sowie der Oberflächeneigenschaften u.a. von Metallen. Die Härtereie kann Bestandteil eines größeren metallverarbeitenden Betriebes sein oder selbständig geführt werden (vgl. Branchenblatt Arbeitstechniken und Verfahren der Metallbearbeitung).	Die Härtereie ist zu unterscheiden in thermochemische und thermische Verfahren. Bei Letzteren handelt es sich um Verfahren mit kontrollierter Abkühlung in Wasser, Ölen, Polymerlösungen, Gasen, Fetten oder geschmolzenen Metallen. Außerdem wird thermisch neuerdings mit Laser- bzw. Elektronenstrahlen	Es wurden sowohl tierische als auch pflanzliche Öle, seit Beginn des 20. Jahrhunderts zunehmend auch Mineralöle, für das Brünieren und die Oberflächenhärtung eingesetzt. Die Verwendung von Härteöfen mit flüssigem Blei verbreit-	4	Üblich war der Einsatz von Bleiöfen und erhitzten Ölbädern. Daneben wurden zunehmend auch Härtesalze oder -pasten verwendet, dadurch sind neben den bisherigen Stoffen auch Verunreinigungen durch Metallsalze	5	Durch eine weitere Verbesserung der Produktionstechniken und der gesetzlichen Rahmenbedingungen verringerte sich das Gefährdungspotential.	4	weitere Verbesserung der Umweltstandards	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		gehärtet. Daneben können durch Salze und Pulver chemische Veränderungen der Oberflächenhärte bewirkt werden, dieser Vorgang ist meist an das thermische Verfahren gekoppelt. Bei der Salzschmelze werden u.a. Natrium- oder Kaliumcyanid eingesetzt. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus dem Einsatz der Öle, Schwermetalle sowie Cyanide (vgl. Branchenblatt Arbeitstechniken und Verfahren der Metallbearbeitung sowie Härtemittel, Herstellung).	tete sich, so dass neben den MKW auch Schwermetallverunreinigungen durch Handhabungsverluste bei offenen Bleibädern nicht auszuschließen sind.		und Cyanide nicht auszuschließen. In der Produktion wurden immer weniger offene Bäder eingesetzt, so dass Handhabungsverluste vermindert wurden.					
Hartstein, Bearbeitung (ab 1951, bis 1995)	Als Hartstein werden Natursteine bezeichnet, die in Steinbrüchen abgebaut werden. Der größte Teil des Materials wird in Backenbrechern zu Splitt, Schotter oder Brechsand zerkleinert. Ein geringer Teil wird als Bau-	In Schleswig-Holstein werden nur importierte Hartsteine bearbeitet. Eine Altlastenrelevanz ergibt sich daher nur aus dem Betrieb eines Fuhr- und Maschinenparks. Sofern es sich tatsäch-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung	3	Die Bearbeitung von Natursteinen erfolgt in SH nur noch in Gewerben ohne Altlastenrelevanz: Steinmetzbetriebe, Steinhauerei-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	element oder sonstige Halbware verkauft. In SH firmierten auch Kalksandsteinwerke unter diesem Begriff.	lich um ein Kalksandsteinwerk handelte, sind die altlastenrelevanten Aspekte dieser Tätigkeit zu beachten (vgl. Kalksandstein, Herstellung).							en oder Steinsetzereien.	
Harz, Verarbeitung	Natürliche Harze sind Absonderungsprodukte von Pflanzen (insbesondere Bäumen) und Tieren. Es handelt sich um eine Mischung verschiedener chemischer Substanzen (u.a. Harnsäuren), die frisch auch flüchtige bzw. aromatische Verbindungen enthält. Durch Polymerisation oder Polyaddition bzw. Oxidation erstarrt die Masse. Je nach Alter, Härte und Herkunft sind verschiedene Harze zu unterscheiden: z.B. Bernstein, Kopal, Kolophonium sowie Myrrhe und Weihrauch und Schellack als einziges tierisches Harz. Harze sind generell wasserunlöslich, aber in den meisten organi-	Natürliche Harze werden u.a. zu Terpentin, Farben, Lacken, Bindemitteln und Resorcin oder Resinen verarbeitet. Bei der Verarbeitung zu Lacken werden auch natürliche Öle und Lösungsmittel wie Ethanol eingesetzt. Werden nur natürliche Harze verarbeitet, ist von einem geringeren Gefährdungspotential auszugehen und ggf. ein entsprechender Punktabschlag zu vergeben. Viele der Grundsubstanzen für die Herstellung von Kunstharzen sind stark umweltgefährdend	Wurden nur natürliche Harze verarbeitet, besteht keine Gefährdungsvermutung. Das Gefährdungspotential ergibt sich aus den bei der Kunstharzverarbeitung eingesetzten Stoffen, wie z.B. Phenol, Formaldehyd.	3	Die Verarbeitung natürlicher Harze verliert an Bedeutung. Die Kunstharzverarbeitung geht meist direkt mit der Herstellung einher (vgl. Kunstharz, Herstellung).	4	Weiterer Rückgang der Verarbeitung natürlicher Harze, für Kunstharze vergleiche Kunstharze, Herstellung.	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>schen Lösungsmitteln löslich. Resine sind Extraktstoffe aus natürlichen Harzen und werden als Zwischenprodukt in der chemischen Industrie verwendet. Kunstharze werden durch Polymerisations-, Polyadditions- oder Polykondensationsreaktionen hergestellt. Sie bestehen aus mindestens zwei Grundkomponenten, dem Harz sowie dem Härter, gewöhnlich einem verdunstenden Lösungsmittel. Künstliche Harzmassen können z.B. durch natürliche Harze modifiziert oder durch Veresterung bzw. Verseifung aus diesen hergestellt werden. Zugewetzt werden ferner Farben oder Additive zur Stabilisierung. Die ersten Kunstharze wurden um 1900 auf Basis von Phenolen mit dem Härter Formaldehyd gewonnen. Es folgten viele weitere Kunstharztypen. Die Kunstharzmasse wird in ei-</p>	<p>(z.B. Phenole, Formaldehyd, Epichlorhydrin). Durch Handhabungsverluste oder unsachgemäße Lagerung der Ausgangsstoffe sind Verunreinigungen des Untergrundes nicht auszuschließen.</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	nem Reaktor erzeugt. Nach dem Mischen gelangt die Paste in die Guss- und Presswerke und härtet unter Einwirkung von Wärme, ggf. auch mit Hilfe von UV-Licht, aus.									
Häute, Großhandel	Der Großhandel mit Tierhäuten betreibt grundsätzlich keine Lagerhaltung oder Verarbeitung der Häute zu Leder. Es handelt sich um eine vermittelnde Bürotätigkeit, bei der große Partien im Ausland aufgekauft, verschifft und vom Hafenerlagerhaus aus direkt per Bahn oder Lastwagen zum Kunden transportiert werden.	Nur Bürotätigkeit, es sind weder Lager, noch Lieferfahrzeuge vorhanden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Häuteverwertung/ Häutefabrik (bis 1992)	Die Häuteverwertung ist eine Nebentätigkeit von eigenständigen Firmen im Bereich großer kommunaler Schlacht- und Viehhöfe bzw. genossenschaftlicher Verbände. Die Häute werden konserviert (durch Salzen), nach Qualitätskriterien klassifiziert und	In der Häuteverwertung werden nur die Häute von Tieren aus kontrollierten, einheimischen Schlachtungen verarbeitet, so dass eine Gefährdung durch Milzbrand nicht zu berücksichtigen ist. Das Indust-	Im Rahmen des Verarbeitungsprozesses ist von einem geringen Gefährdungspotential aufgrund der eingesetzten konservierenden Stoffe auszugehen.	2	Im Rahmen der Konservierung kann es zum Einsatz konservierender Vergällungsmittel (Naphthalin) in geringen Mengen gekommen sein.	2	Im Rahmen der Konservierung kann es zum Einsatz konservierender Vergällungsmittel (Naphthalin) in geringen Mengen gekommen sein.	2	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	dann verkauft. Für diese Tätigkeit wird ein Lagerhaus mit einem Salzauchbad oder einer Salzsprühanlage, Trockeneinrichtungen und Verlademöglichkeiten benötigt. Eine gerbende Bearbeitung findet nicht statt.	riesalz für die Konservierung war früher vergällt (z.B. Naphthalin, Petroläther). Bis zur Abschaffung der Salzsteuer Ende 1992 wurde dem Salz daher Soda oder Naphthalin (für Kalbfellen bis zu 0,25 % Grüngewicht) zugesetzt.					Seit 1992 erfolgt keine Vergällung mehr.			
Hautwollfabriken (bis 1970) (vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken)	In Hautwollfabriken wird Wolle gewonnen, die durch den Einsatz von Chemikalien von der Haut geschlachteter Tiere gelöst wird. Die Hautwolle wird gewaschen und entfettet, bevor sie weiterverkauft wird. Hautwollfabriken befanden sich historisch zumeist in räumlicher Nähe zu Schaflederfabriken, von denen sie den Rohstoff bezogen. Die freigelegten Blößen wurden an die Lederfabriken zur Weiterverarbeitung abgegeben.	vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken	vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken	2	vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken	2-4	vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0
Heimwerkerbedarf	Einzelhandel mit Werkzeug und Material für den Heimwerker	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Heizkörper u. -geräte, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Schlosserei bzw. Apparatebau)	Als Heizkörper werden gewöhnlich Rippen- oder Rohrheizkörper bezeichnet, die von warmen Flüssigkeiten durchströmt werden. Heizgeräte bestehen ebenfalls aus einem großflächig Wärme abstrahlenden Heizkörper, besitzen aber ein eigenes Heizaggregat, das elektrisch oder durch einen separaten Öl- oder Gasofen betrieben wird. Die Herstellung von einfachen Heizkörpern ist dem Schlossergewerbe zuzuordnen. Bei der Produktion von Heizgeräten sind zusätzlich Aspekte des Apparatebaus zu beachten.	vgl. Branchenblatt Schlosserei bzw. Apparatebau	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Schlosserei bzw. Apparatebau	4	vgl. Branchenblatt Schlosserei bzw. Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Schlosserei bzw. Apparatebau	3
Heizkraftwerke	Heizkraftwerke sind Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme (Kraft- Wärme-Kopplung). In einem geschlossenen Wasser- Dampf- Kreislauf wird zunächst die Wärme aus dem Verbrennungsprozess genutzt, um Wasser zu verdampfen. Der Dampf treibt in einer Turbine einen Strom-	Bei Heizkraftwerken, die Wärme und Strom aus Braun- oder Steinkohle erzeugen, können im Bereich der Kohlenhaldden schwermetallhaltige Sulfid-, Arsen- bzw. PAK-Anreicherungen entstanden sein. Die Verbrennungsrückstände können	Im Bereich der Kohlenhaldden können schwermetallhaltige Sulfid- und Arsen- sowie PAK- Anreicherungen nicht ausgeschlossen werden. Flugaschen wurden häufig auf dem Betriebsgrund-	3	Kohlen wurden zunehmend in Bunkern gelagert und vor dem Verbrennen pulverisiert. Neben den Kohleheizkraftwerken entstanden Werke, die mit Erdgas betrie-	3	Flugaschen wurden seit den 1970er Jahren kontrolliert entsorgt. In großen Kraftwerken erfolgt auch eine Entschwefelung der Rauchgase.	3	Braun- und Steinkohlenkraftwerke wurden umgerüstet oder neu errichtet, um auch getrockneten Klärschlamm aus kommunalen oder industriellen Kläranlagen sowie	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	generator an. Das kondensierte Heißwasser wird in einem geschlossenen Kreislauf zum Verbraucher gepumpt, wo über Wärmetauscher die Energie auf den Verbraucherkreislauf übertragen wird. Neben großen industriellen Anlagen gibt es auch kleinere Blockheizkraftwerke sowie Biomasseheizkraftwerke (vgl. Fernwärmeversorgung).	in Abhängigkeit von der Art des Energieträgers ebenfalls mit Schadstoffen belastet sein, in früheren Zeiten wurden diese häufig auf dem Betriebsgelände deponiert. In der Asche sowie in der Abluft werden viele Sulfide und Metalle abgeschieden. Aschen mit hohen und toxischen Werten müssen daher gesondert entsorgt werden. Rauchgase werden in größeren Anlagen zu Gips konvertiert. Sofern Klärschlamm mitverbrannt wird, muss eine Abscheidung von Phosphor seit 03/2017 für Düngerzwecke erfolgen.	stück deponiert.		ben wurden. Hierfür sind keine Umweltgefährdungen bekannt.				andere brennbare Abfallstoffe der Landwirtschaft und der Industrie zu verwerten. Damit wurden weitere Filter- und Abwasserreinigungsanlagen erforderlich.	
Heizöl, Groß- und Einzelhandel (ab 1951)	Brennstoffe werden in Heizstoffe zur Energiegewinnung (Heizöl) und in Kraft- oder Treibstoffe unterteilt. Für letz-	Der Handel mit Heizöl setzte in den 1950er Jahre im relevanten Maßstab ein. Die Lagerung der	Das Gewerbe ist noch nicht vorhanden, der Verkauf erfolgte über Tank-	0	Ausgehend vom regionalen Treibstoffgroßhandel bzw. von Fest-	5	Die Lagertanks wurden nach und nach mit modernen Sicherungs-	4	Der Heizölhandel hat sich überwiegend zu einer Agenturtätigkeit	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(vgl. Brennstoffe (flüssig), Handel)	tere vgl. Benzin, Großhandel sowie Tankstellen. Die Belieferung des Heizölhandels erfolgt zumeist per Kesselwagen oder Bunkerschiff. Von dort wird der Brennstoff mit Pumpen in die gewöhnlich oberirdisch aufgestellten Lagertanks befördert und dann sukzessive auf die Lieferfahrzeuge umgepumpt. An den Tanks, Pumpen und Rohrleitungen können Handhabungsverluste und Leckagen vorkommen. Das Abfüllen in Lieferfahrzeuge führte, solange unverschraubte Schläuche und Überfüllungswarner nicht vorhanden waren, häufig zu Leckagen auf dem Tankplatz. Bei größeren Handelsbetrieben ist zudem eine Wartung der Fahrzeuge in einer eigenen Werkstatt möglich.	Öle und insbesondere der Umschlag stellen Kontaminationsschwerpunkte dar, solange offene Schlauchverbindungen ohne Leckageanzeiger oder Überfüllungsschutzeinrichtungen erlaubt waren. Die Lager- und Umschlagsplätze waren häufig nicht versiegelt und die Entwässerungseinrichtungen nicht immer mit Flüssigkeitsabscheidern ausgestattet. Die Lagerung und der Umschlag von Flüssigkeiten sind hingegen unbedenklich. Die Betriebshofproblematik ist zu beachten.	stellen oder Petroleumhändler		brennstoffhändlern stieg die Anzahl der Betriebe. Sinkende Ölpreise bis zum Ende der 1960er Jahre führten zu einem Anstieg der Heizölnachfrage. Seit den 1970er Jahren stagnierte der Handel auf hohem Niveau. Gleichzeitig stieg der Handel mit verflüssigten Gasen als Brennstoff. Die Tanks waren anfänglich zumeist einwandig oberirdisch aufgestellt, Rohrleitungen jedoch häufig auch unterirdisch verlegt. Sicherungseinrichtungen waren fast unbekannt, so		einrichtungen ausgestattet, die Flächen versiegelt und Entwässerungen mit Leichtflüssigkeitsabscheidern ausgestattet. Die Tankfahrzeuge wurden mittlerweile jährlich geprüft, zudem ist die Wartung in Vertragswerkstätten verlagert worden. Die Auslieferung erfolgte vermehrt durch selbstständige Kleinunternehmen, so dass die Bedeutung der Betriebshofproblematik zurückging.		entwickelt: Kundenaufträge werden gesammelt und an Subunternehmen (Speditionen) weitergeleitet, die das Heizöl von Großtanklagern beschaffen und zu den Kunden transportieren. Die gesetzlichen Auflagen für die Tanklager und die Tankfahrzeuge, regelmäßige Prüfungen durch Sachverständige sowie die technische Ausstattung mit elektronischen Sensoren, Überfüllungsschutzeinrichtungen etc. haben Handhabungsverluste, Korrosions- und Überfüllungsschä-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
					dass Handhabungsverluste und Befüllschäden nicht auszuschließen sind. Die Lieferfahrzeuge wurden zumeist in eigenen Wartungs- und Werkstattbereichen gepflegt.				den sehr deutlich reduziert.	
Herde u. Öfen, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken bzw. Apparatebau)	Die Herstellung von Herden und Öfen war früher ein Gemeinschaftswerk von Metallwarenfabrikation und Ofenbau. Der Mantel eines mit Festbrennstoffen betriebenen Ofens oder Herdes konnte aus Schamotte und keramischen Wandplatten bestehen, wurde aber häufig, besonders für den Massenbedarf, aus Gusseisen und Eisenblechen in Metallwarenfabriken hergestellt. Ab ca. 1900 wurden die ersten Gasherde gebaut, ab ca. 1910 folgten die ersten Elektroöfen und -herde. Solche Herde bzw.	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken bzw. Apparatebau	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken bzw. Apparatebau	0	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken bzw. Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken bzw. Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken bzw. Apparatebau	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Öfen hatten in der Regel einen Korpus aus Gusseisen oder Stahl und waren eventuell an der Außenseite emailliert, so dass sie sowohl als Produkt der Metallwarenindustrie als auch der Apparatebauindustrie auf den Markt gelangten.									
Hobelwerke (ohne Imprägnierung)	Ein Hobelwerk ist ein holzbearbeitender Betrieb, in dem aus vorgesägten Brettern, Bohlen oder Latten mit Hilfe von maschinell betriebenen Hobel- und Fräsmaschinen gehobelte Bretter und Profile in den verschiedensten Formen hergestellt werden.	Die Holzbearbeitung ohne Imprägnierung oder Beschichtung ist altlastirrelevant.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Hochbau (mit Gerätewartung) (1951, > 2 Jahre)	Bauunternehmen, das sich auf die Errichtung von oberirdischen Bauwerken spezialisiert hat. Das benötigte Baumaterial wird in der Regel unmittelbar an der Baustelle angeliefert und verarbeitet.	Wartung, Reparatur und Betankung von Maschinen oder Fahrzeugen auf der Betriebsfläche. In neuerer Zeit wurden Öl- und Leichtflüssigkeitsabscheider sowie eine wasserdichte Betondecke eingebaut. Wartungsgru-	Infolge der geringen Motorisierung und eines geringen Einsatzes umweltrelevanter Stoffe ist keine Gefährdung anzunehmen.	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Die Reparatur und Wartung der Fahrzeuge wird zunehmend in Fachwerkstätten verlagert. Kaltreiniger dürfen seit Mitte der 1980er Jahre nicht mehr	3	weitere Abnahme der betriebseigenen Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		ben bzw. Hebebühnen sowie Lager für Altöl, Maschinen- und Hydrauliköl können zur Betriebsausstattung zählen. Häufig verfügten die Unternehmen über Eigenverbrauchstankstellen.					verwendet werden. Tankeinrichtungen können bei Großbetrieben noch vorhanden sein.			
Hochbau (ohne Gerätewartung oder Betriebshof)	Bauunternehmen, das sich auf die Errichtung von oberirdischen Bauwerken spezialisiert hat. Das benötigte Baumaterial wird in der Regel unmittelbar an der Baustelle angeliefert und verarbeitet.	Ohne Gerätewartung oder einen Betriebshof besteht keine Gefährdungsvermutung.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Hökereien	Kleinhandel mit Gemischtwaren, zumeist Hausierer	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Holz- und Bautenschutz (Kleingewerbe)	Vorsorge gegen den Befall von Holzschädlingen sowie Beseitigung von Holzschädlingen und Bauschäden in Gebäuden mit Hilfe verschiedener insektizid- und fungizidhaltiger Anstriche.	Die Tätigkeit findet fast ausnahmslos auf dem Grundstück des Bauherrn statt. Zumeist handelt es sich um Kleinstunternehmen, eine Lagerhaltung im altlastrelevanten Maßstab erfolgt nicht.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Holz, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	Der Großhandel mit Holz in Stämmen oder Schnittholz besteht darin, für den Einzelhandel oder für holzbearbeitende Unternehmen eine Sammelbestellung durchzuführen, das Stamm- oder Schnittholz in Lagerhallen zu bevorraten und an den Kunden auszuliefern. Eine Imprägnierung des Schnittholzes findet auf dem Lagerplatz des Großhandels nicht statt. Es werden jedoch vielfach imprägnierte Hölzer gehandelt, so dass es auf Lagerflächen zu Auslaugungen kommen kann.	Mit dem Holzgroßhandel ist eine großflächige Lagerhaltung verbunden, die den Einsatz von Portalkränen, Gabelstaplern und schweren Lastwagen erfordert. Dadurch können gelegentliche Verunreinigungen mit Motoren- oder Getriebeölen entstehen. Eine umfangreiche Fahrzeugflotte, die eine eigene Fahrzeugwartung rentabel macht, ist meist nicht zu erwarten.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Maschinenwartung	2	Maschinenwartung	2	Die Transporte erfolgen durch Subunternehmen, Flurförderfahrzeuge werden von den Leasinggebern gewartet und die imprägnierten Hölzer lagern unter Dach.	0
Holzbauten, Herstellung (ab 1931)	Herstellung von Bauwerken aus Holz. In der Regel werden die Hölzer auf die Baustelle geliefert und dort verarbeitet.	Die Tätigkeit findet fast ausnahmslos auf dem Grundstück des Bauherrn statt. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich nur, sofern Imprägnierarbeiten auf dem Betriebsgrundstück stattfinden.	Branchenbezeichnung noch nicht üblich	0	Ggf. begründen geringfügige Imprägnierarbeiten auf dem Betriebsgrundstück die Altlastenrelevanz.	2	Ggf. begründen geringfügige Imprägnierarbeiten auf dem Betriebsgrundstück die Altlastenrelevanz.	2	keine wesentlichen Veränderungen zum vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Holzbeizereien (ab 1931)	Aufarbeitung von Möbeln in spezialisierten Tischlerwerkstätten. Alte Möbel werden „aufgearbeitet“, indem Lack- und Firnissschichten z.B. in Laugenbädern abgebeizt werden; ggf. wird eine Holzwurmbehandlung durchgeführt. Mittels Beizen wird das Holz auch gefärbt (Pigmente oder chemische Reaktionen mit dem Holz). Anschließend erfolgt eine Versiegelung u.a. mit Wachsen, Ölen, Schellackpolitur oder Klarlack.	Abbeizer können in Pasten-, Pulver- oder flüssiger Form vorliegen. Überwiegend werden laugenhaltige Tauchbäder eingesetzt. Abfalllaugen sowie die beim Spülen der gebeizten Möbel entstehenden Laugen und verseiften Firnisse wurden früher über die Kanalisation entsorgt. Des Weiteren werden lösungsmittelhaltige Abbeizer eingesetzt. Farbbeizen gibt es ebenfalls auf unterschiedlicher Basis (Pulverbeizen, wasserlösliche sowie lösungsmittelhaltige Farbbeizen). Vereinzelt wurden den Farbbeizen früher Insektizide (z.B. Lindan) zugesetzt.	In diesem Zeitraum existierte dieses Gewerbe nur als Bestandteil der üblichen Tischlereien, daher sind keine altlastrelevanten Aspekte zu berücksichtigen.	0	Die Altlastenrelevanz ergibt sich aus den eingesetzten Stoffen sowie ihrer Handhabung.	3	Der Anteil der chemischen Zusatzstoffe ging kontinuierlich zurück, weil immer mehr Tischlereien Heißluftkammern zur Schädlingsbekämpfung nutzten. Tauchbäder wurden weiterhin verwendet, daneben kamen vermehrt Spritzkabinen zum Einsatz. Die Entsorgung der Abfälle wurde geregelt.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2
Holzbiegereien	Biegen von Holz im handwerklichen Maßstab unter Verwendung von Dampf und Wärme zumeist für den Bootsbau	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Holzfaserplatten, Herstellung (ab 1931)	Holzfaserplatten bestehen aus Fasern oder Spänen. Es gibt Faserplatten mit unterschiedlicher Festigkeit und differierendem Materialverhalten. Grundsätzlich sind zwei industrielle Fertigungsverfahren in der Mitte der 1930er Jahre entstandenen Industrie bekannt: 1. Fasern werden unter Anwendung von Wärme und so hohem Druck verpresst, dass das austretende Lignin beim Trocknen zur Verklebung der Fasern führt. 2. trockene Fasern werden mit Leim und Bindemitteln (Zementmilch, Aminoplaste) unter Druck miteinander verklebt.	Die typische Faserplatte für die Industriemöbelproduktion wird nach dem zweiten Verfahren hergestellt. Hierbei tritt aus dem Leim nach und nach Formaldehyd aus. Dieses ist Bestandteil des Leims (Aminoplaste, Melamine, Polyisocyanate). Häufig werden den Platten Fungizide und Insektizide zugesetzt. Als Brandschutzmittel wird zudem auch PCP in geringen Mengen verwendet.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Der Einsatz von Fungiziden, Insektiziden und PCP im Produktionsprozess ist mit einem hohen Gefährdungspotential verbunden. Das beim Altern austretende Formaldehyd ist nur für den Kunden relevant.	4	Infolge starker Einschränkungen des Einsatzes von gefährdenden Stoffen wurden Obergrenzen für den Einsatz der Fungizide, Insektizide, des PCP und auch des Formaldehyds festgesetzt, so dass zunehmend andere Werkstoffe bzw. geringer belastende Verfahren (Tischlerplatte, OSB-Platte etc.) eingesetzt wurden.	3	Die Umweltrelevanz des Herstellungsprozesses hat sich weiter verringert, eine Maschinenwartung ist weiterhin zu beachten.	2
Holzimprägnierung	Im 19. Jahrhundert wurden insbesondere Teeröle, Schwermetallsalze (Quecksilber) und Arsen, Borsäure etc. zum Imprägnieren von Schwellen, Bauhölzern und Pfählen eingesetzt. Neben	Das Stoffspektrum war zunächst auf PAK, Phenole und Schwermetalle (Quecksilber) oder Arsen beschränkt. Durch den Ausbau der Chlorchemie kamen weitere	Teeröle, Schwermetalle und Arsen wurden in Tauchbädern oder im Streichverfahren verarbeitet, so dass durch Hand-	5	Neben den bereits genannten Stoffen wurden in diesem Zeitraum auch chlorierte Kohlenwasserstoffe wie DDT	5	Durch gesetzliche Einschränkungen für den Gebrauch von DDT-, PCB-, PCP-, HCH- und teerölhaltigen	4	Seit dem 11. Februar 1998 ist durch die EG-VO 98/8 der Einsatz von Lindan, DDT, PCP sowie Hg-haltigen Wirkstoff-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	den Teerölen kamen zunehmend Phenole, Phenyle und Phenolate, die überwiegend aus Gas- oder Hüttenwerken stammten, in Gebrauch, die in den 1930er Jahren durch organische Chlorverbindungen und deren Lösungsmittel ergänzt wurden. Seit den 1960er Jahren wurden neben den PAK zunehmend Zusätze wie DDT, PCP, HCH und PCB für die Imprägnierung eingesetzt. Mit Beginn der 1970er Jahre wurden diese nach und nach verboten. Zugleich wurde die Imprägnierung mit Schwermetallsalzen (Quecksilber, Chrom, Chrom- Kupfersulfate, Kupfer- und Zinknaphthenate), Arsen und einigen Teerölen eingeschränkt oder ebenfalls verboten. Eingesetzt wurden die Imprägniermittel in stationären Anlagen z.B. bei Zimmereien, spezialisierten Holzbearbeitungsbetrieben, der	Zusätze mit insektizider bzw. fungizider Wirkung, wie z.B. HCH, DDT, PCB und PCP hinzu (vgl. Branchenblatt Zimmerei) hinzu. Nach dem Verbot des Zusatzes der zuvor genannten Stoffe Ende der 1980er bzw. 1990er Jahre wurden vermehrt Bor-, Chrom-Kupfer-Salze, Pyrethoide, Triazole, Carbamate etc. eingesetzt. Die Hölzer werden je nach Holzart und Verwendungszweck mit verschiedenen Verfahren imprägniert. Zunächst überwogen Tauch- und Streichverfahren, später wurden sie um Druckverfahren erweitert.	habungsverluste Kontaminationen nicht auszuschließen sind.		und HCH (Lindan), ferner Formaldehyd, Phenole, Phenylene, Schwermetallorganika, PCB und PCP eingesetzt, so dass sich das Kontaminationsspektrum erweiterte.		Produkten hat sich das Gefährdungspotential verringert. Als Ersatz für Fungizide wurden Wirkstoffe der Agrochemie wie Isothiazolone, Carbamate und Triazole sowie als Ersatz für die verbotenen Chlorkohlenwasserstoffe, z.B. Lindan, Insektizide wie Phosphat-ester und synthetische Pyrethroide eingeführt. Außerdem wurden vermehrt metallorganische Verbindungen eingesetzt. Neuere Holzschutzmittel nutzen z.B. Amylaseinhibito-		fen verboten. Mit der EU-Biozid-VO 528/2012 wurden weitere Wirkstoffe mengenmäßig eingeschränkt, dennoch sind die Imprägniermittel grundsätzlich der WGK 2 zugeordnet. Die eingesetzten Stoffe variieren stark, es handelt sich dabei sowohl um anorganische Verbindungen (Bor-, Chrom-Kupfersalze als auch um organische Ammoniumverbindungen, Pyrethoide, Triazole und Carbamate..	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Eisenbahn, Werften und der Bauindustrie.						ren (Cyclodextrine), die den Abbau der Holzstärke verhindern.			
Holzkohle u. Nebenprodukte, Herstellung (bis 1995)	Holzkohlen wurden traditionell von Köhlern in den Wäldern hergestellt. In Meilern wurde Abfallholz unter reduzierenden Bedingungen verkohlt. Für die industrielle Produktion von Holzkohle werden Retorten, ähnlich wie in der Gasindustrie, verwendet. Neben der Holzkohle können daher Gas, Pech, Säuren, Terpentin etc. durch Auswaschung, Kondensation und Destillation gewonnen werden.	Die Nebenprodukte werden durch eine fraktionierte Destillation gewonnen (Terpentin, Nitroverdüner, Holzteeröle, Holzteer und Pech). Obwohl die Nebenprodukte der industriellen Holzkohleherstellung aufgefangen werden, ist die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung aufgrund des weit höheren Stoffdurchsatzes nicht zu vernachlässigen. Durch Handhabungsverluste sind Verunreinigungen nicht auszuschließen.	Die Anlagen verfügten zumeist über eine unzureichende Bodenversiegelung und keine geregelte Entwässerung.	4	Im Vergleich zum vorherigen Zeitraum haben sich die Produktionsbedingungen dahingehend verbessert, dass die Anlagen in zweckmäßigen Gebäuden mit geregelter Entwässerung betrieben wurden. Da auch die Nutzung der entstehenden Gase und Kondensate deutlich effizienter wurde, entstanden weniger Abfallprodukte.	3	Keine Veränderung der altlastrelevanten Aspekte gegenüber dem vorherigen Zeitraum.	3	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden, zudem sind keine relevanten Neugründungen zu erwarten.	0
Holzmehl, Herstellung	Ein Holzmehlwerk ist ein holzbearbeitender Betrieb, in	Mit dem Betrieb eines Holzmehlwerkes sind an	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	dem aus unbehandelten Resthölzern mit Hilfe von maschinell betriebenen Fräsmaschinen und Schlagmühlen Holzmehle in verschiedener Korngröße hergestellt werden. Holzmehl wurde bis zum Ende des 1. Weltkrieges zum Strecken von Granatentreibmitteln (Sprengstoffe mit verzögertem Abbrandverhalten) benötigt. Danach wurde es hauptsächlich für die Zelluloseherstellung eingesetzt.	sich keine altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden. In Schleswig-Holstein ist zudem kein Werk in größerem Maßstab bekannt.	SH		in SH		in SH		in SH	
Holz pantoffelfabriken	Schnitzen von Holzschuhen im kleingewerblichen Maßstab	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Holzpflasterbau	Setzen von Pflaster aus Holz, kleingewerbliches Bauhandwerk	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Holzschutzarbeiten (Kleingewerbe)	Vorsorge gegen den Befall von Holzschädlingen sowie Beseitigung von Holzschädlingen in Gebäuden mit Hilfe verschiedener insektizid- und fungizidhaltiger Anstriche.	Die Tätigkeit findet fast ausnahmslos auf dem Grundstück des Bauherrn statt. Zumeist handelt es sich um Kleinunternehmen, eine Lagerhaltung im	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		altlastrelevanten Maßstab erfolgt nicht.								
Holzschutzmittel, Herstellung	Teer, Teeröle, Phenole und darauf basierende Stoffe wurden seit dem 19. Jahrhundert als Nebenprodukte von Gaswerken und Kokereien in den Verkehr gebracht (vgl. Gaswerke). Die Herstellung von wasserlöslichen Holzschutzmitteln aus Schwermetallsalzen (Quecksilber, Chrom, Chrom-Kupfersulfate, Kupfer- und Zinknaphthenate etc.) oder Arsen war auf erzverarbeitende Betriebe, die häufig auch Industrieschwefelsäure produzierten, konzentriert (vgl. Metallhütten). Chlororganische Verbindungen (DDT, PCP und PCB) wurden von der Soda-Industrie sowie von deren Tochterfirmen, die die Vermarktung der Nebenprodukte betrieben, produziert. Als Folge des sukzessiven Verbotes der Schwerme-	Die Herstellung der Imprägniermittel war zunächst auf Abfälle aus der Gasindustrie und den Kokereien beschränkt. Schwermetallsalze mit fungizider, insektizider und auch antibakterieller Wirkung kamen aus der Metallurgie und der Schwefelsäurefabrikation hinzu. Das Stoffspektrum war auf PAK, Phenole und Schwermetalle (Quecksilber, Zink, Chrom, Kupfer oder Arsen) beschränkt. Durch den Ausbau der Chlorchemie kamen in den 1960er Jahren HCH, DDT, PCB und PCP als Zusatz hinzu. Mit Beginn der 1970er Jahre wurden diese aber nach und nach verboten bzw. die	Teer, Teeröle, Phenole, Arsen und Schwermetalle wurden für die Holzimprägnierung eingesetzt. Die Produktion fand auf dem Gelände von Gaswerken, Kokereien oder Metallhütten statt. Das Gefährdungspotential geht von den PAK, Arsen und Schwermetallsalzen aus. Durch unsachgemäße Lagerung der Stoffe bzw. Handlungsverluste während der Produktion ist eine Verunreinigung der Flächen nicht auszuschließen.	5	Neben den bereits genannten Mitteln wurden auch chlororganische Verbindungen aus Phenolen oder chlorierten Kohlenwasserstoffen produziert. Neben den PAK und den Schwermetallsalzen können DDT, PCB, PCP und HCH (Lindan) sowie deren Lösungsmittel (BTEX und CKW) Bodenverunreinigungen verursacht haben. Die Herstellung der Mittel löste sich von den zentralen Groß-	5	Durch gesetzliche Einschränkungen der Herstellung bzw. Verwendung von DDT-, PCB-, PCP-, HCH- und teerölehaltigen Produkten wurde das Gefährdungspotential nach und nach verringert. Als Ersatz für Fungizide wurden Wirkstoffe der Agrochemie wie Isothiazolione, Carbamate und Triazole sowie als Ersatz für die verbotenen Chlorkohlenwasserstoffe, z.B. Lindan, Phosphater und syn-	4	Seit dem 11. Februar 1998 ist durch die EG-VO 98/8 der Einsatz von Lindan, DDT, PCP sowie Hg-haltigen Wirkstoffen verboten. Mit der EU-VO 528/2012 wurden weitere Wirkstoffe mengenmäßig eingeschränkt, dennoch sind die Imprägniermittel grundsätzlich der WGK 2 zugeordnet. Die eingesetzten Stoffe variieren stark, es handelt sich dabei sowohl um anorganische Verbindungen (Bor-, Chrom-Kupfersalze und	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	talle und der Chlororganika wurden zunehmend Insektizide (z.B. HCH) und Herbizide, die in der Agrarwirtschaft zugelassen waren, eingesetzt. Diese werden überwiegend in den Werken der chemischen Großindustrie hergestellt, weil dort die Halbfertigprodukte häufig schon als Nebenprodukte vorhanden sind (vgl. Chemische Produkte, Herstellung).	Anwendung eingeschränkt, dies gilt auch für die Imprägnierung mit Schwermetallsalzen und einigen Teerölen. Neue Stoffe aus der Agrochemie wie z.B. Pyrethroide, Triazole, Carbamate, aber auch metallorganische Verbindungen und Borsalze wurden für den Holzschutz eingesetzt.			betrieben, indem deren Nebenprodukte von anderen Firmen aufgekauft und dort weiterverarbeitet wurden.		thetische Pyrethroide eingeführt. Zusätzlich wurden metallorganische Verbindungen hergestellt.		Ammoniumverbindungen, Pyrethroide, Triazole und Carbamate).	
Holzverarbeitung	Die Verarbeitung von Holz ist ein Oberbegriff für alle Tätigkeiten, bei denen der Werkstoff Holz mit Hilfe von Werkzeugen oder Maschinen zu einem Vorprodukt oder einer Fertigware geformt wird. Holzverarbeitende Gewerbe sind mithin Sägewerke, Hobelwerke, Holzschliffabriken, Zellulosefabriken, aber auch Handwerke wie Tischler, Zimmermann, Drechsler, Wagner, Böttcher etc.	Grundsätzlich ist die Holzverarbeitung ohne Umweltgefährdung. Diese tritt erst ein, wenn Holz zu anderen Werkstoffen verarbeitet (z.B. Papierproduktion) oder z.B. eine Lackierung aufgetragen wird. <u>Hinweis:</u> Aufgrund der vielfältigen Tätigkeiten ist die Zuordnung eines spezifischen Einzelgewerbes prüfen.	Sofern eine spezifische Branchenbezeichnung mit Altlastenrelevanz (Zimmerei etc.) dem Standort zuweisbar ist, sollte das Gewerbe entsprechend zugeordnet werden. Aufgrund des großen Tätigkeitsspektrums, mit dem auch viele altlastrelevante	3	Sofern eine spezifische Branchenbezeichnung mit Altlastenrelevanz (Zimmerei etc.) dem Standort zuweisbar ist, sollte das Gewerbe entsprechend zugeordnet werden. Aufgrund des großen Tätigkeitsspektrums, mit dem auch	3	Sofern eine spezifische Branchenbezeichnung mit Altlastenrelevanz (Zimmerei etc.) dem Standort zuweisbar ist, sollte das Gewerbe entsprechend zugeordnet werden. Aufgrund des großen Tätigkeitsspektrums, mit dem auch	3	Sofern eine spezifische Branchenbezeichnung mit Altlastenrelevanz (Zimmerei etc.) dem Standort zuweisbar ist, sollte das Gewerbe entsprechend zugeordnet werden. Aufgrund des großen Tätigkeitsspektrums, mit dem auch	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
			Arbeitsschritte verbunden sein können, wird für das Gewerbe zunächst grundsätzlich ein mäßiges Gefährdungspotential angenommen.		viele altlastrelevante Arbeitsschritte verbunden sein können, wird für das Gewerbe zunächst grundsätzlich ein mäßiges Gefährdungspotential angenommen.		viele altlastrelevante Arbeitsschritte verbunden sein können, wird für das Gewerbe zunächst grundsätzlich ein mäßiges Gefährdungspotential angenommen.		viele altlastrelevante Arbeitsschritte verbunden sein können, wird für das Gewerbe zunächst grundsätzlich ein mäßiges Gefährdungspotential angenommen.	
Holzwaren, Herstellung (ab 1931)	Holzwaren sind alle Waren, die aus dem Werkstoff Holz hergestellt sind. Hierzu zählen aber nicht jene Waren, die einen eigenen Gattungsnamen besitzen: Möbel, Fahrzeuge, Behälter, Fenster, Türen. Es handelt sich hier um Güter wie Holzspielsachen, Bilderrahmen, Kunsthandwerk usw.	Von der eigentlichen Holzbearbeitung durch Sägen, Drechseln, Schleifen gehen keine Gefährdungen aus. Wohl aber von der Beschichtung zu dekorativen Zwecken wie Lackieren, Vergolden etc..	Für Lackierungen und andere dekorative Arbeiten wurden überwiegend Lacke und Farben mit Terpenin oder Leinöl genutzt, so dass angesichts des üblichen kleinen Betriebsmaßstabes keine Gefährdungsvermutung in SH besteht.	0	Für Lackierungen und andere Zwecke wurden zunehmend Lacke eingesetzt, die Lösungsmittel mit Aromaten oder Halogenen enthielten. Die verwendeten Farben waren häufig schwermetallhaltig. Dies begründet ein mittleres Gefährdungspotential.	3	Es wurden zunehmend wasserlösliche Farben eingesetzt und schwermetallhaltige Farben z.B. in Kinderspielzeug, verboten.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2
Hufschmieden	Fertigung von Hufeisen und Hufbeschlag	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz (vgl. Bran-	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchenblatt Schmiede)		chenblatt Schmiede)	SH		in SH		in SH		in SH	
Hutfabriken	Herstellung von Hüten aus Filz. Als Rohstoff für die Hutfabrikation dienen traditionell feine Tierhaare von Hasen, Kaninchen oder Hamstern sowie Bibern oder Nerzen. Die Haare werden gemischt und entfettet. Die Appretur erfolgt mit Hilfe von Ölen und einer Presse.	Den Hutmachern wurde bis ins 20. Jahrhundert eine gewisse Verrücktheit nachgesagt, dies wird auf eine Quecksilbervergiftung (Quecksilbernitrat) zurückgeführt. Die Entfettung erfolgt in der Regel durch Verseifung in lauwarmer Waschlauge, nicht in Benzin. Die anschließende Appretur wird meist mit Lein- oder Olivenöl durchgeführt.	In Schleswig-Holstein gibt es keine Hinweise, dass die Appretur mit Quecksilbernitrat durchgeführt wurde.	0	In Schleswig-Holstein gibt es keine Hinweise, dass die Appretur mit Quecksilbernitrat durchgeführt wurde. Eine Benzinentfettung (oder auch LCKW-Entfettung) ist nur für Großbetriebe nach 1930 anzunehmen. In Schleswig-Holstein handelte es sich aber nur um Kleinbetriebe.	0	In Schleswig-Holstein gibt es keine Hinweise, dass die Appretur mit Quecksilbernitrat durchgeführt wurde. Eine Benzinentfettung (oder auch LCKW-Entfettung) ist nur für Großbetriebe nach 1930 anzunehmen. In Schleswig-Holstein handelte es sich aber nur um Kleinbetriebe.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Hutmachereien	Kleinhandwerkliche Herstellung von Hüten und Mützen	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Industriebau (ab 1951, > 2 Jahre)	Industriebau ist eine Tätigkeit, die von spezialisierten Betrieben des Hallen- oder Hochbaus ausgeführt wird (vgl. dort). Es werden überwiegend vorproduzierte Bauteile zur Baustelle transportiert und dort montiert. Auf dem Betriebshof sind Radlader, Stapler und Krananlagen sowie geleaste Transportfahrzeuge zu erwarten	Diese zumeist großen Bauunternehmen benötigen eine größere Anzahl von Baufahrzeugen, Maschinen und Lastwagen, so dass die Betriebshofproblematik nicht auszuschließen ist.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Die Reparatur und Wartung der Fahrzeuge wird teilweise in Fachwerkstätten durchgeführt. Kaltreiniger dürfen seit Mitte der 1980er Jahre nicht mehr verwendet werden. Tankeinrichtungen können bei Großbetrieben noch vorhanden sein.	3	Die Fuhrparkwartung wurde von Fachfirmen übernommen; betankt werden die Fahrzeuge bei Vertragstankstellen.	2
Industrieofenbau (vgl. Branchenblatt Stahlbau)	Herstellung von Industrieöfen. Diese sind in der Regel Stahlsonderbauten, die im Extremfall bis zum Hochofen reichen können. Unterhalb dieser Größe sind die Siemens- Martin- Öfen, Konverter und die Öfen in der Eisengießerei angesiedelt. Auch die Herstellung von Glaserzeugnissen ist auf solche Öfen angewiesen. Ihre Konstruktion besteht grundsätzlich aus Stahl,	vgl. Branchenblatt Stahlbau	vgl. Branchenblatt Stahlbau	1	vgl. Branchenblatt Stahlbau	3	vgl. Branchenblatt Stahlbau	2-3	vgl. Branchenblatt Stahlbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	um das Eigengewicht und die zahlreichen Zu- und Ableitungen, Kühlmittelkreisläufe etc. tragen zu können. Im Inneren sind die Öfen zumeist mit einer Isolierung aus Schamotte oder Glasfasern ausgekleidet, damit das Stahlgehäuse keinen Schaden nimmt.									
Industrieofenbau (Montage)	Es handelt sich um ein Bauunternehmen, das sich auf den Aufbau und die Montage von Öfen und Herden für unterschiedliche Industriezweige (Großbäckerei, Ziegelei, Glasbläserei etc.) spezialisiert hat.	Das Gewerbe wird auf fremdem Grundstück mit Materialien, die ohne Umwelrelevanz sind, ausgeübt. Es handelt sich zumeist um Kleinbetriebe, so dass keine Altlastenrelevanz gegeben ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Innenausbau	Herstellung von nicht tragenden Wänden aus Leichtbeton, Rigipsplatten oder Holzständerbauwerken zur Abtrennung von Räumen oder für dekorative Zwecke.	Die Tätigkeit findet ausnahmslos auf dem Grundstück des Bauherrn statt. Zumeist handelt es sich um Kleinstunternehmen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Isolatoren, Herstellung (ab 1931)	Erzeugung von Isolatoren für spannungsführende Metallleitungen aus Glas oder Porzellan sowie anderen nichtleitenden	Zeitgenössische Porzellanfabriken hatten historisch zumeist eine Generatorgasanlage zur	In diesem Zeitraum ist das Gewerbe in SH nicht bekannt.	0	Es wurden zunehmend Isolatoren aus Kunststoff hergestellt,	4	Der Einsatz von CKW-haltigen Lösungsmitteln wurde aufgrund	3	Isolatoren werden ganz überwiegend aus Kunststoffen	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Materialien. Historisch bestanden Isolatoren aus Porzellan, das auf einen metallenen Kern (Schraube) gebacken wurde. Aus den Rohstoffen (Kaolin, Feldspat und Knochenasche) wird eine trockene Mischung hergestellt, die, in Stahlmatrizen eingefüllt, unter sehr hohem mechanischem Druck ausgeformt und dann bei ca. 1.000°C bis zum Sintern gebrannt und langsam abgekühlt wird. Es handelt sich zumeist um den Nebenbetrieb einer Porzellanfabrik. Gegenwärtig werden Isolatoren zumeist aus Kunststoff gefertigt.	Gaserzeugung, so dass altlastrelevante Aspekte eines Gaswerkes zu berücksichtigen sind. Die Porzellanmischung wird, um z.B. das Auswerfen aus der Matrize zu erleichtern, mit Rüböl und Petroleum besprengt, die beim Brennen verbrennen. Es können jedoch Handhabungsverluste aufgetreten sein. Für die Herstellung von Kunststoffisolatoren vergleiche Kunststoffverarbeitung.			so dass insbesondere die eingesetzten Lösungsmittel zu beachten sind (vgl. Kunststoffverarbeitung). Porzellanfabriken stellten auf Fremdversorgung um, so dass sie keine eigenen Gasanlagen mehr betrieben.		gesetzlicher Vorgaben eingeschränkt.		hergestellt. Die drei Thermoplasten Polyethylen, Polypropylen und Polyvinylchlorid dominieren in dieser Branche, da ihre Eigenschaften sich leicht durch Zusatzstoffe, Additive und Füllstoffe verändern lassen; daher keine Veränderung zum vorangegangenen Zeitraum.	
Isolierflaschen, Herstellung	Herstellung eines innen mit Silber verspiegelten doppelten Glaskörpers mit Vakuum zwischen den Glasschichten. Das Prinzip der Dewar'schen Flasche wurde seit 1920 von der Thermos AG für die Herstellung von isolierten Kannen oder Essensbehältern industriell angewendet, so dass sich auch	Die Herstellung der Glasschmelze unter Einsatz von Silikaten und Flussmitteln benötigt einen hohen Energieeinsatz. Das Verspiegeln mit Silber ist mit dem Einsatz von Flusssäure und Schwermetallen verbun-	Bei der Verspiegelung des Kolbens kann es aufgrund von Handhabungsverlusten zu Verunreinigungen durch Schwermetalle gekommen sein.	3	Die Kolben wurden nach wie vor aus Glas hergestellt und dann verspiegelt. Das Gehäuse bestand jedoch zunehmend aus Metall bzw. Kunststoff, so	3	Anstelle der verspiegelten Glaskolben setzten sich immer mehr doppelwandige Edelstahlflaschen mit Vakuum durch. Der Aufbau entspricht der vor-	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	der Name Thermoskanne eingebürgert hat. Erst später sind die Gehäuse aus Metall bzw. Kunststoff hergestellt worden. Das Glas wird aus einer transparenten Schmelze (Silikate mit dem Flussmittel Pottasche) erzeugt und dann innen mit Silber verspiegelt.	den. Die Herstellung der eigentlichen Kanne, in der der Glaskolben gelagert wird, erfolgte früher in Form eines Bast- oder Weidengeflechtes und heute in Form eines tiefgezogenen Metall- oder Kunststoffbehälters mit verschraubbarem Deckel.			dass entsprechende umweltrelevante Stoffe zu beachten sind (vgl. Branchenblatt „Arbeitstechniken und Verfahren der Metallbearbeitung“ sowie Kunststoffverarbeitung).		genannten Verfahrensweise.			
Isoliermaterial, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	Großhandel mit Materialien für die Isolierung von Gebäuden gegen Hitze und Kälte, von Maschinen oder Anlageteilen gegen Hitze und Kälte sowie von Maschinen oder anderen Geräten gegen Stromschlag oder Kriechströme. Meist handelt es sich um Glas- oder Steinwolleballen sowie doppelwandige Blechkanäle (Spiralmantelrohre) mit Steinwolleisolierung für Heizungs- und Klimaanlage in Gebäuden.	Von den meisten gehandelten Isoliermaterialien geht keine Umweltgefährdung aus. Ausnahmen sind asbesthaltige Platten sowie teerölhaltige Feuchtigkeitsisoliermaterialien. Zudem ist ein Betriebshof nicht auszuschließen.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Zu prüfen ist, ob asbesthaltige sowie flüssige PAK-haltige Isoliermaterialien gelagert und gehandelt wurden. Bei großen Unternehmen kann zudem eine Betriebshofproblematik bestehen.	4	Zu prüfen ist, ob asbesthaltige sowie flüssige PAK-haltige Isoliermaterialien gelagert und gehandelt wurden. Bei großen Unternehmen kann zudem eine Betriebshofproblematik bestehen.	4	Mengenmäßig dominieren Steinwollen, Polyurethane und Polystyrole den Handel. Der Einsatz von Asbest ist verboten. Teeröle werden in fertig abgefüllten Kleingebinden vertrieben. Die großen Volumina werden von Fremdfirmen zu den Kunden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Isoliermittel, Herstellung	Der Begriff „Isoliermittel“ umfasst verschiedene Produkttypen, denen nur eines gemeinsam ist: die Abtrennung eines Materials oder Mediums gegenüber dem benachbarten. Es kann sich daher um Materialien handeln, die wie in der Kabelfabrikation gegeneinander abschirmen oder um Feuchtigkeitsisolierungen auf der Basis von Zement, Wasserglas oder Kunststoff. Mengemäßig dominieren hingegen Stoffe zur Wärmeisolierung: Glaswolle, Steinwolle, körnige Schüttstoffe oder aufschäumende Harze. Die Isolierungen im Bereich stromführender Kabel oder Steckverbindungen sind unter „Kabel, Herstellung“ beschrieben bzw. „Isolierkörper, Herstellung“. Zu den Feuchtigkeitsisolierungen zählen überwiegend PAK-haltige Substanzen, aber auch Wasserglas (vgl. Wasserglas, Herstellung).	Die Herstellung von Isoliermitteln kann nach den jeweiligen Produkten unterteilt werden: 1. Herstellung von teerhaltigen Produkten (vgl. Gaswerke); 2. Herstellung von Mehrkomponentenschäummitteln auf der Basis von Harzen (vgl. Kunststoffe, Herstellung); 3. Herstellung hochwertiger Zemente aus Trass und anderen Vulkangesteinen. Es handelt sich lediglich um einen thermischen Prozess mit anschließender Vermahlung, so dass keine Gefährdungen auftreten. 4. Herstellung von Wärmeisolierungen aus Mineralfasern, die Asbest sowie fein gesponnene Fasern aus Glas oder Schlacke enthalten können.	Isoliermittel dieser Zeit gegen elektrische Ströme und Feuchtigkeit basierten durchgehend auf Teer oder Teerölen, so dass im Umfeld der Isoliermittelhersteller mit entsprechenden Verunreinigungen zu rechnen ist. Zur Wärmeisolierung wurde neben Holz, Kork und Papier/ Pappe ganz überwiegend importierte Asbestfaser eingesetzt.	4	Zu den Isoliermitteln gehörten in dieser Zeitspanne auch Kunststoffe. Teer und Teeröle wurden weniger in der Kabelproduktion eingesetzt, dominierten aber noch in der Feuchtigkeitsisolierung von Bauwerken. Die Verwendung von Asbest als Isoliermittel erlebte einen Höhepunkt.	4	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum haben sich nur geringe Veränderungen ergeben, obwohl die Verwendung von Asbest seit 1993 vollständig verboten ist.	4	Asbestfasern wurden bereits im vorherigen Zeitraum verboten und PAK-haltige Isolierungen finden lediglich in der Feuchtigkeitsisolierung weiterhin Anwendung. Elektrische Isolierungen und Isolierungen gegen Wärmeverluste werden – neben den traditionellen Steinwollen gegen Wärmedurchgang – aus Kunststoffen hergestellt. PUR und Polystyrol sind die Grundsubstanzen für isolierende Kabel und Schaumstoffe.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		nen. Die Verwendung von Asbest wurde seit 1979 sukzessive verboten. Die Herstellung von Glas- oder Steinfasern ist verbunden mit der Produktion von Glas oder Metall in Hütten.							Aromatische Diisocyanate oder Styrol werden als Monomere eingesetzt. Diese werden immer mit Flammschutzmitteln ausgestattet, wofür HBCD oder Penta-DBE genutzt werden. Weitere Additive wie Weichmacher, Farbstoffe und Biozide sind zu erwarten.	
Jalousien, Herstellung	Jalousien dienen dem Sicht- oder Sonnenschutz und werden außen oder innen vor Fenstern und Türen angebracht. In der Regel handelt es sich um Holz, Metall- oder Plastikformteile, die mit Hilfe von Schnüren zu einer Fläche verbunden werden. Die Herstellung erfolgt zumeist aus vorgefertigten Einzelteilen. Die Anfertigung	Überwiegend Montage-tätigkeit durch Kleinbetriebe, die Jalousien werden beim Auftraggeber eingebaut.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	nach Maß wird durch kleine handwerkliche Betriebe ausge- führt.									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kabel, Herstellung	Kabel bestehen aus einem Metalldraht (vgl. Draht, Herstellung) mit hoher elektrischer Leitfähigkeit (z.B. Kupfer) und einer isolierenden Beschichtung. Die Ummantelung kann aus Papier, Blei, Gummi und Kunststoff oder Kombinationen bestehen. Zusätzlich sind z.T. Abschirmungen aus Metallfolie oder -geflecht erforderlich. Je nach Verwendungszweck enthalten die Kabel eine unterschiedliche Anzahl von Adern und Beschichtungen.	Alle großen Kabelwerke verfügen über eine Einrichtung zum Ziehen der Drähte. Die Verarbeitung der Drähte zu Kabeln erfordert eine Isolierung jeder einzelnen Ader sowie eine Bündelung zu den geforderten Kabeln. Verunreinigungen können durch die Art der verwendeten Isolierungsmaterialien entstehen. Bis in die 1950er Jahre dominierten Ummantelungen auf der Basis von textilen Endlosschläuchen. Der Textilschlauch diente als Bewehrung für die Isoliermasse. Diese waren zu dieser Zeit überwiegend aus elastischen Harzen und Kunstharzen, die mit pastösem Teer oder Pech gegen Feuchtigkeit isoliert waren. Aber auch Blei wurde als	Zur Isolierung wurde überwiegend Teer eingesetzt, so dass PAK-Verunreinigungen durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind. Außerdem wurden Starkstromkabel mit Blei ummantelt und Hochspannungskabel vulkanisiert.	4	Die Isolierung mit teergetränkten Textilien wurde zunehmend durch die Isolierung mit thermisch verflüssigtem Kunststoff ersetzt, so dass zusätzlich BTEX-Kontaminationen auf der Betriebsfläche möglich sind. Weiterhin werden als Abschirmung blei- oder aluminiumummantelte Kabel hergestellt.	4	Die Herstellung von Kabeln hat sich gegenüber dem vorherigen Zeitraum nicht verändert.	4	Für die Kommunikationstechnik werden zunehmend Kabel mit vielen Adern hergestellt. Die grundsätzliche Technik hat sich dabei nicht verändert. Als Folge der Vielzahl von Kabeltypen ist es jedoch üblich, die Kabelisolierung während der Produktion nicht nur jeweils einzeln zu färben, sondern die Litzenbündel auf der Außenseite auch zu bedrucken. Hierfür werden Inkjet-, Flachdruck- und Tampondruckverfahren eingesetzt.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		Mantel bei papierisolierten Drähten eingesetzt. Daher sind PAK- und Blei- Verunreinigungen durch Handhabungsverluste im Produktionsprozess nicht auszuschließen. Neuere Kabel werden im Tauchverfahren mit Thermoplasten isoliert und ggf. auch bedruckt.								
Kaffeegroßröstereien, -brennereien	Rohe, getrocknete Kaffeebohnen werden in der Rösterei unter beständigem Rühren in einer beheizten rotierenden Trommel für ca. 20 Minuten einer Temperatur von ca. 220°C ausgesetzt. Nach dem Rösten werden die Bohnen gekühlt und ungemahlen oder gemahlen luftdicht verpackt.	Markengebundene Großröstereien (z.B. Melitta) verpacken seit ca. 1955 die Ware unmittelbar in die vorgegebene Endverkaufspackung. Daher haben einige Großröstereien eine eigene Druckerei für das Papier oder die Aluminiumfolie. In SH sind bis 2019 keine Kaffeegroßröstereien im relevanten Maßstab erfasst.	keine Großröstereien in SH bekannt	0	keine Großröstereien in SH bekannt	0	keine Großröstereien in SH bekannt	0	keine Großröstereien in SH bekannt	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kalk, Herstellung (ab 1951)	Kalkwerke nutzen natürliche Vorkommen von Kalkstein, Kreide oder Muschelkalk zur Herstellung von Bindemitteln oder Zuschlagstoffen. Der gewonnene Kalk (Calciumcarbonat) wird im Werk gemahlen und dann im Ofen zu Branntkalk (Calciumoxid) veredelt. Als Nebenprodukt wird in größeren Betrieben auch Kohlensäure hergestellt.	Branntkalk und gelöschter Kalk sind sehr stark alkalisch, altlastrelevante Aspekte sind bei dem Rohstoff nicht zu beachten. Eine Altlastenrelevanz kann sich aus der Wartung von Maschinen und ggf. des Fuhrparks ergeben.	keine Gefährdungsvermutung	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung und Betankung	2
Kalksandstein, Herstellung (ab 1951)	Herstellung von Kalksandsteinen aus Kalk, Sand und Wasser seit Ende des 19. Jahrhunderts. Die Mischung wird in Pressen zu Einzelsteinen geformt und anschließend in Dampfkesseln unter Druck gehärtet. In SH wurden Kalksandsteine zeitweilig auch unter dem Synonym „Hartstein“ geführt (vgl. dort).	Bei der Herstellung von Kalksandsteinen werden weder altlastrelevante Stoffe eingesetzt, noch entstehen solche im Verlaufe des Verfahrens. Jedoch sind insbesondere ab ca. 1950 die Wartungsarbeiten an den Maschinen (Hydraulikpressen) und die Betriebshofproblematik zu beachten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung und Betankung	2
Kaltwalzwerke	In Kaltwalzwerken werden Bleche oder Bänder bei Raumtemperatur zwischen	Für diesen Arbeitsprozess wird eine hohe Maschinenleistung be-	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	mindestens zwei Arbeitswalzen auf eine vorgegebene Sollstärke ausgewalzt. Das Material erwärmt sich beim Umformen, benötigt jedoch keine Kühlung und keine Härtung. Zum Entzundern wird vor dem Walzen mit Schwefel- oder Salzsäure gebeizt.	nötigt, so dass eine Maschinenwartung zu beachten ist. In SH wurde bis 2017 kein Kaltwalzwerk erfasst.								
Kaminbau	Es handelt sich um ein Bauunternehmen, das sich auf den Aufbau und die Montage von Kaminen und Öfen sowie die Erbauung der Schornsteinzüge spezialisiert hat.	Das Gewerbe wird auf dem Grundstück des Auftraggebers mit Materialien, die ohne Umweltrelevanz sind, ausgeübt. Meist handelt es sich um Kleinunternehmen, so dass keine Altlastenrelevanz gegeben ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kämme, Herstellung	Als Ausgangsmaterial wurden bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts nahezu ausschließlich Hörner oder seltene Materialien, wie z.B. Elfenbein genutzt. Für Schmuckkämme hatte sich bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts das Schildpatt durchgesetzt. Das	In Schleswig-Holstein handelte es sich in allen wesentlichen Arbeitsschritten um eine überwiegende Handarbeit in kleinen Betrieben.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Material wurde mit Sägen, Raspeln und Feilen bearbeitet. Am Ende des 19. Jahrhunderts wurden zunehmend Kunststoffe verarbeitet. Es handelte sich hierbei überwiegend um Hartgummi („Ebonit“), Zelluloid oder Cellon. In Norddeutschland (Hamburg) setzte sich besonders die Hartgummiindustrie durch: Naturkautschuk wurde mit Schwefelzusatz in Öfen geschmolzen, in Formen gefüllt, wiederum im Ofen vulkanisiert und im Wärmeofen ausgehärtet. Das Material, heute noch als „Ebonit“ im Handel, ließ sich gut sägen, feilen und polieren. Weniger verbreitet waren Zelluloid und Cellon.									
Kampfstoffe, Herstellung (bis 1975)	Kampfstoffe werden in drei Gruppen unterteilt: atomare, biologische und chemische. Bei dieser Branchenbezeichnung handelt es sich um die Herstellung chemischer	Die Herstellung der Kampfstoffe gehört überwiegend ins Gebiet der organischen Chlorchemie: Lösungsmittel werden unter Druck oder	Eine eigenständige Kampfstoffindustrie gab es selbst während des 1. Weltkrieges nicht, weil chemische Fabri-	5	Aufgrund des Versailler Friedensvertrages waren die Erforschung und der Besitz von che-	5	In Deutschland werden keine chemischen Kampfstoffe mehr hergestellt.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>Kampfstoffe. Als chemische Kampfstoffe werden seit dem 1. Weltkrieg entsprechende Wirkstoffe bezeichnet, mit denen die Munition (Kanister, Granaten, Bomben etc.) für den Einsatz im Krieg gefüllt werden. Im engeren Sinne handelt es sich um Wirkstoffe, die den Nasen- und Rachenraum betreffen (Blaukreuz), die über die Haut aufgenommen werden (Gelbkreuz), die beim Einatmen über die Lunge auf das Blut wirken (Grünkreuz) oder die Augen verätzen (Weißkreuz). Neuerdings gibt es auch Wirkstoffe, die auf die Psyche wirken. Nach dem 1. Weltkrieg erfolgte in Deutschland, trotz des Verbots im Versailler Vertrag und dem 1925 ratifizierten Zusatzprotokoll zur Haager Landkriegsordnung, zwischen 1936 und 1944 die Entwicklung der Nervenkampfstoffe Tabun, Sarin und Soman, die</p>	<p>Temperaturveränderung chloriert, bromiert oder jodiert und reagieren wiederum mit anderen Stoffen. Für Produktionsstandorte bedeutete die Herstellung von Kampfstoffen zeitweilig sogar eine Entsorgungsmöglichkeit, weil das Verklappen und Verbrennen von derartigen organischen Substanzen und Rückständen teilweise verboten war. Das Schadstoffspektrum ergibt sich aus dem jeweiligen hergestellten Kampfstoff.</p>	<p>ken die Kampfstoffe ohne Umrüstung als Nebenprodukt herstellten. Nach dem 1. Weltkrieg wurde die Abfüllung dieser giftigen Abfälle in Kampfmittel sowie deren Einsatz verboten. Arbeitsberichte aus der zeitgenössischen Chlorchemie zeigen, dass die Böden selten befestigt waren und es bei Umfüllarbeiten häufig zu Handhabungsverlusten kam.</p>		<p>mischen Kampfstoffen für Deutschland verboten. Forschungen wurden ins Ausland verlagert, erst Ende der 1930er Jahre wurden in Deutschland insbesondere durch die IG-Farben chemische Kampfstoffe entwickelt. Es gibt Hinweise darauf, dass auch in Schleswig-Holstein chemische Kampfstoffe entwickelt, produziert und delaboriert wurden.</p>					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>von der IG- Farben in Leverkusen, Dyhernfurth (Schlesien), Halle- Ammendorf und Munsterlager hergestellt wurden. Zusätzlich wurde ein weiterer Hautreizstoff (Rotkreuz), Phosgenoxim, entwickelt. Neben diesen Kampfmitteln, die während des 2. Weltkrieges in Europa nicht eingesetzt wurden, wurden in beiden Weltkriegen weitere Kampfmittel - Brandstoffe (weißer Phosphor) und Nebelstoffe (Chlorsulfonsäure mit SO₃) - in großen Mengen hergestellt und eingesetzt. Bei den ersten Kampfstoffen handelte es sich um industriell anfallende Neben- oder Zwischenprodukte, insbesondere aus der Chlor- und Halogenchemie: Chlor, Brom, Brombenzylcyanid, Bromessigsäureester, Xylyl-bromid (Fliegergas oder T-Stoff), Mono- und Dichlorformiat usw. (alle Weißkreuzkampf-</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>stoffe). Grünkreuzkampfstoffe basierten ebenfalls überwiegend auf der Chlorchemie: u.a. Chlorkrin, Carbonylchlorid (Phosgen) und Diphosgen (Perstoff). Für die Blutkampfstoffe, die seit 1917 eingesetzt wurden, nutzte man Bromcyanid, Chlorcyanid, Blausäure und Schwefelwasserstoff. Kampfmittel, die auf die Haut und die Augen zielten, basierten ebenfalls vielfach auf den Halogenen (z.B. Diphenylarsinchlorid und Bis-(2-chlorethylthio)-methan (Senfgas oder Lost)). Kampfstoffe mit Zulassung als Herbizide konnten auch in Deutschland hergestellt werden: z.B. Dichlorphenoxyessigsäure (Agent-Orange) und Dimethylarsinsäure (Agent-Blue). Vorstufen wurden in den 1960er Jahren u.a. von Boehringer Ingelheim produziert und in die USA verkauft. Die Herstel-</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	lung der Kampfstoffe erforderte keine spezialisierten chemischen Fabriken, weil sie als Neben- und Abfallprodukte im Produktionsfluss aufgefangen und separiert werden konnten. Die Füllung der Kampfmittel mit den Kampfstoffen erfolgte meist in den Munitionsanstalten.									
Kanalreinigung (ab 1951, > 2 Jahre)	Bei der Kanalreinigung werden die Abfälle entweder durch Handarbeit oder den Einsatz von Geräten bzw. Maschinen beseitigt. Häufig kommen Hochdruckfräsen oder -spiralen zum Einsatz, wenn die Kanäle nicht begehbar sind.	Die Tätigkeit findet stets im Kanal des Auftraggebers statt. Fahrzeugpark und Wartung der Geräte sind nicht auszuschließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Fahrzeug- und Gerätewartung	3	Fahrzeug- und Gerätewartung	3	Abnahme der betriebseigenen Fahrzeug- und Gerätewartung	2
Karbid, Herstellung (bis 1995)	Carbide sind Verbindungen von Kohlenstoff mit Metallen oder Erden, die unter reduzierenden Bedingungen entstehen. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird Calciumcarbid (CaC ₂) als Karbid bezeichnet. Es wurde erstmals im letzten	Für die Herstellung des Karbids werden die Rohstoffe (Koks und Kalk) zunächst gemahlen und dann vermengt. Die Karbiderzeugung mit indirekt befeuerten Öfen oder elektrischem Wi-	In diesem Zeitraum gab es die größte Zahl an karbidherstellenden Betrieben, weil für die öffentliche Beleuchtung, die Industrie und	4	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum nahm die Zahl der Karbidhersteller stark ab. Als neues Verfahren wurde die Herstellung	4	Zu Beginn der 1970er Jahre nahm die Karbidproduktion rapide ab, da die Industrie auf erdölbürtiges Ethen für die Ethenproduktion	4	Branche ist SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Drittel des 19. Jahrhunderts industriell synthetisiert. Nach einer Hydrolyse entsteht hieraus Ethin (Acetylen). Die Herstellung von technischem Karbid erfolgt durch die Schmelze bei sehr hohen Temperaturen aus Koks mit gemahlenem Kalk. Seit den 1920er Jahren bis zum Beginn der 1980er Jahre wurden Lichtbogen- und Plasma-öfen für die Herstellung genutzt. Da Ethin seit Ende der 1940er Jahre auch aus Mineralölprodukten hergestellt wird, gibt es seit den 1990er Jahren keine Karbidfabrik mehr in Deutschland.	derstand bzw. im Lichtbogen erfordert hohe Mengen an Energie, so dass meist Wasser- oder Kohlekraftwerke in der Nähe vorhanden waren. Technisches Karbid ist grundsätzlich durch Restmetalle und organische Substanzen (z.B. Calciumphosphid) aus dem Retortenkoks verunreinigt. Verunreinigungen durch PAK sowie Metalle und Arsen sind daher sowohl auf den Kokslagerflächen, als auch in Aschen und Schlacken nicht auszuschließen. Insbesondere die erhebliche Staubemission kann zu einer Verunreinigung des Betriebsgeländes geführt haben. Aufgrund des hohen Energiebedarfes wurden Transformatoren benö-	Haushalte Karbid in größeren Mengen benötigt wurde. Lagerflächen für Koks sowie Ablagerungsflächen für Aschen und Schlacken können mit PAK und Schwermetallen sowie Arsen verunreinigt sein.		im Lichtbogenverfahren eingeführt. Grundsätzlich gelten die zuvor aufgeführten altlastrelevanten Aspekte weiterhin uneingeschränkt, zusätzlich wurden PCB-haltige Kühlöle in Transformatoren eingesetzt.		umstellte. Anfang der 1990er Jahre schloss die letzte Karbidfabrik in Deutschland.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		tigt, so dass auch PCB-haltige Öle gehandhabt wurden.								
Karosserien, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	Die Karosserie eines Fahrzeuges besteht aus einer Bodengruppe mit tragenden Holmen in Analogie zum früheren Wagenbau. Auf diese Unterlage wird der Aufbau befestigt – Achsen, Getriebe und Motoren gehören nicht zur Karosserie.	Der Karosseriebau ist zum Teil bis in die 1950er Jahre mit Hilfe von Holzrahmen und Sperrhölzern vorgenommen worden. Mit dem Beginn der Rahmen- und Holmherstellung aus gewalzten oder gefalteten Blechen wurden die Metallkarosseriebestandteile zunächst verschraubt, später wurde dies durch das Naht- oder Punktschweißen abgelöst. Die Herstellung der Karosserie ist nicht unmittelbar mit der Oberflächenkonservierung (Grundierung und Lackierung) verbunden, muss aber bei Blechkarossen unmittelbar danach erfolgen.	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Karosseriereparaturwerkstätten (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	Die Reparatur der Karosserie ist ein Teilarbeitsbereich der Kraftfahrzeugwerkstatt oder ein selbständiger Reparaturbetrieb, der weder die Elektrik noch den Motor instand setzt. Es werden z.B. Stoßstangen, Kotflügel oder Türen ausgetauscht oder ausgebeult, gespachtelt, geschliffen und ggf. auch lackiert – der letzte Arbeitsschritt kann wiederum in einer selbständigen Lackiererei vorgenommen werden.	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	2
Kaschieranstalten (ab 1931)	Kaschieren ist ein Vorgang der Produktveredelung durch Überdeckung und dient zugleich dem Schutz eines Druckwerkes. Im 19. Jahrhundert setzte die Beschichtung mit der Entwicklung von Cellophanfolien ein. In Kaschieranstalten werden zumeist Produkte der Druckerei oder der Pappwarenbranche mit Hilfe von aufgeklebten oder thermisch aufgetragenen Glanz-, Matt- oder Metallfolien vere-	Neuere Kleber und Wachse können Lösungsmittel (Nitroverdünner, BTEX) enthalten oder werden durch diese in Lösung gebracht. Da die Kleber aber vollständig vom Material aufgesogen werden, sind Verunreinigungen nur durch Handhabungsverluste bzw. eine unsachgemäße Lagerung der Produktionsmittel möglich.	Zu diesem Zeitpunkt überwogen nasse Kleber auf der Basis von Leim sowie Wachs. Dekorative Bindungen wurden häufig durch Verstreichen von Kreiden und Farbstoffen in zähem Leinölfirnis erreicht, die durch transparente Papiere überdeckt	0	In diesem Zeitraum verbreiteten sich neben den Papierkaschierungen zunehmend Kaschierungen mit Metallfolien oder Kunststoffen, für die neue, lösungsmittelhaltige Kleber erforderlich waren, so dass Verunreini-	3	Lösungsmittelhaltige Kleber sind fast vollständig durch Folienkaschierungen ersetzt worden, die auf dem thermischen Verpressen von Folien beruhen und einen Verbundwerkstoff erzeugen, der im Aufbau einem Tetra-	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	delt; auch innerhalb der Buchdruckerei werden die Buchdeckel mit Hilfe von besonderen Drucken kaschiert. Die Folien bestehen zumeist aus Papier (z.T. beschichtet) sowie Metall- oder Kunststofffolien, die mit Hilfe von Wachs, Leim, Klebern oder Lack in Pressen aufgetragen bzw. durch Temperaturerhöhung unter Druck verbunden werden. Die Kleber haben sich daher von einfachen nassen Klebern über trockene bzw. Wachs- bis hin zu Thermoklebern aus Kunststoff entwickelt. Das Verfahren ist auch mit Thermotransferfolien (Textildruck) in Anlehnung an Bügelfolien durchführbar.		wurden. Lösungsmittel wurden noch nicht eingesetzt, so dass keine Altlastenrelevanz gegeben ist.		gungen mit Lösungsmitteln durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.		pak ähnelt. Hauptsächlich ist die Maschinenwartung zu beachten, von entscheidender Bedeutung ist allerdings der Betriebsmaßstab.			
Kelterei	Saisonales Dienstleistungsunternehmen für die Herstellung von Obstsaften durch das Auspressen und Filtrieren von angeliefertem Obst. In Norddeutschland wird der Saft in der Regel ohne weite-	Weder von dem Ausgangsprodukt noch von den Maschinen geht eine Gefährdung aus. Ein Betriebshof ist in der Regel nicht vorhanden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	re Bearbeitung auf Flaschen gezogen und verschlossen.									
Keramikwerkstätten	Handwerkliche Herstellung von Gebrauchs- und Kunstgegenständen aus Keramik	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kerzen, Herstellung (industriell) (bis 1995)	Kerzen wurden traditionell im Kleingewerbe aus Bienenwachs hergestellt. Die industrielle Kerzenzieherei bedient sich mechanischer Einrichtungen, um den Vorgang des Ziehens zu beschleunigen: Ein geflochtener Baumwolldocht wird über Rollen als Endlosschleife in eine Kerzenzugmaschine eingelegt und durch die Bäder und Kühlstrecken gezogen. Kostengünstige Paraffinkerzen werden häufig in Kerzenpressen hergestellt. Als Brennstoffe werden neben dem Bienenwachs seit ca. 1820 auch Stearin sowie seit ca. 1885 Paraffin eingesetzt. Ebenfalls verwendet wird Ceresin, ein wachsartiges Harzprodukt, das aus einem Mineral unter	Die handwerkliche Herstellung von Bienenwachskerzen ist grundsätzlich ohne Altlastenrelevanz. Stearinkerzen, die aus Pflanzenölen und gehärteten tierischen Fetten hergestellt werden, sind ebenfalls in der Herstellung nicht altlastrelevant. Paraffin wird flüssig in Tankwagen oder als Barren in die Fabrik geliefert. Da Paraffin ein Mineralölprodukt ist, sind allerdings geringfügige Verunreinigungen durch MKW nicht auszuschließen. Ceresin wird ebenfalls vorproduziert angeliefert.	Bienenwachskerzen wurden kontinuierlich durch Stearin- und Paraffinkerzen verdrängt. Als Produktionsverfahren in der Industrie wurde die halbautomatische Kerzenzugmaschine eingesetzt. In den Kühlstrecken abtropfender Brennstoff wurde den Schmelzbädern wieder zugeführt, so dass kaum Verunreinigungen durch Fette, Öle oder Paraffine zu erwarten sind.	2	Mit dem zunehmenden Einsatz von Paraffin ist auch unter Berücksichtigung der Stranggussanlage kein erhöhtes Gefährdungspotential zu erwarten.	2	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum sind keine Veränderungen zu berücksichtigen.	2	Die Automatisierung und Einkapselung der Produktionsanlagen führte zu einer Verbesserung der Umweltstandards, so dass keine Gefährdungsvermutung mehr besteht.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Verwendung von Schwefelsäure hergestellt wird.									
Kerzenmachereien	Herstellung von Kerzen in Handarbeit durch Rollen, Ziehen oder Gießen	Kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kesselreinigung	Dienstleistungsunternehmen, welches die Kesselräume von Dampfkesseln in Industriebetrieben und Schiffen von Aschen, Ruß, Brandrückständen und anderen Rückständen reinigt.	Alle Tätigkeiten dieses Gewerbes finden auf dem Grundstück des Auftraggebers statt. Auch die Aschen, Schlacken und Brandrückstände (Brandteer etc.) werden in der Regel von dort aus entsorgt. Zumeist handelt es sich um Kleinunternehmen ohne einen relevanten Fuhrpark.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kies und Sand, Gewinnung und Aufbereitung (ab 1951, > 2 Jahre)	Betrieb einer Kiesgrube, in der mit Hilfe von Radladern, Baggern oder Saugpumpen das Material entnommen, zu einer Siebanlage transportiert und dort nach Korngrößen in Sande und Kiese klassiert wird.	Eine eigene Werkstatt für die technischen Einrichtungen und Fahrzeuge ist nicht auszu-schließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung; die Betankung findet überwiegend auf dem Betriebsgelände statt.	2
Kinderwagen, Herstellung	Kinderwagen sind erst seit dem ausgehenden 19. Jahr-	Mit dem Beginn der Verwendung von Metallge-	Gewerbe noch ohne altlastrelevan-	0	Die Altlastenrelevanz beruht auf	4	Die Altlastenrelevanz beruht auf	3	keine wesentlichen Veränderungen	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(ab 1931)	<p>hundert eingeführt worden. Sie bestehen aus einem Fahrgestell sowie einem eingehängten Korb. Die Herstellung des Fahrgestells erfolgte bis in die 1920er Jahre durch den Wagner, der das Gestell aus Holz zusammenfügte. Nachfolgend setzten sich mehr und mehr verschweißte Stahlrohrkonstruktionen durch, die mit dem Fahrzeugbau vergleichbar sind (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau). Der Korb wurde anfänglich aus Weide oder Bast geflochten. Die neuzeitliche Konstruktion besteht meist aus einem Holzboden, einem Seitenrahmen aus Pappe und Metall sowie einem Verdeck; die Teile sind mit Stoffen oder Kunststoff bespannt.</p>	<p>stellen sind altlastrelevante Aspekte verbunden, die sich aus der Metallverarbeitung sowie der Verchromung oder Lackierung ergeben. Seit den 1970er Jahren ist bei der Verchromung zusätzlich auch der Einsatz von PFC bei der weiteren Bearbeitung zu beachten.</p>	te Tätigkeiten		den metallverarbeitenden Tätigkeiten sowie auf der Verchromung oder Lackierung der Metallgestelle (vgl. Metallwaren, Herstellung).		den metallverarbeitenden Tätigkeiten sowie auf der Verchromung oder Lackierung der Metallgestelle. Lackierungen werden zunehmend durch Pulverbeschichtungen ersetzt (vgl. Metallwaren, Herstellung).		gen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	
Kisten (aus Holz), Herstellung u. Reparatur	Herstellung von Transport- und Lagerbehältern aus Brettern sowie kleinere Behälter für Zigarren und andere Produkte.	Die Bretter werden unbehandelt verarbeitet. Keine altlastrelevante Tätigkeit.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kitte, Herstellung	Kitte sind Klebe- und Dichtungsmittel. Als typischer Vertreter des Kitts gilt der sogenannte Fensterkitt, eine pastöse Masse, die unter Einfluss von Temperatur, Licht und Luft aushärtet und eine dauerhafte, leicht elastische Halterung bildet. Fensterkitt besteht aus 85% gemahlener Kreide, die mit 15% Leinöl dispergiert wird. Das Leinöl verdunstet, und es entsteht ein Firnis, der das weitere Austrocknen und die Versprödung des Kitts unterbindet. Die Einführung von Fertigfenstern sowie die Weiterentwicklung der Silikonfügenmassen führten seit den 1970er Jahren zu einer deutlichen Verringerung der Produktionsstätten für Kitt. Neben den klassischen Kitten werden gegenwärtig auch Dichtungskitte auf Harzbasis in paraffinischem Erdöl mit organischen und anorgani-	Die altlastrelevanten Aspekte beschränken sich hier auf die klassischen Kitte, für Silikon- oder (Kunst-) Harzprodukte siehe unter der entsprechenden Branchenbezeichnung. Die Herstellung des klassischen Kitts beruht auf der Feinvermahlung von Kreide. Durch das Vermischen der pulverisierten Kreide mit sehr wenig Leinöl und anschließendes Kneten wird die steif-pastöse Konsistenz des Kitts erreicht. Neben dem Fensterkitt werden auch weitere dichtende Kitte, z.B. für Klempner, Ofensetzer und andere Baugewerbe, hergestellt. Das Verfahren ist stets vergleichbar, anstelle der Kreide werden z.T. andere Erden sowie	Benutzt wurden pflanzliche Öle als Bindemittel für gemahlene Erden oder Schwermetalloxide. Durch Staubemissionen sind Schwermetallverunreinigungen auf dem Betriebsgelände nicht auszuschließen.	3	keine Veränderung gegenüber dem vorhergehenden Zeitraum	3	Keine technischen Veränderungen gegenüber dem vorhergehenden Zeitraum, die Anzahl der spezialisierten Kittfabriken hat sich stark reduziert.	3	Verschärfung des technischen Umweltstandards	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	schen Additiven oder modifizierten Polymeren (z.B. Polyisobuten) hergestellt. Auch Silikondichtungsmassen werden als Kitt vermarktet.	Metalloxide benutzt und mit Pflanzenölen gemischt. Schwermetalloxide können dabei zu Verunreinigungen geführt haben.								
Klärschlamm Entsorgung (ab 1971, > 2 Jahre)	Klärschlamm existiert erst seit der Einführung einer kommunalen Fäkalentsorgung mit Hilfe von Wasserspülungen am Ende des 19. Jahrhunderts. Während zunächst die Vermarktung durch Direktverkauf erfolgte, entwickelte sich im Verlauf der 1970er Jahre zunehmend ein Speditionsgewerbe zur Entsorgung.	Berücksichtigt wird hier nur die Verbringung, nicht die Gewinnung und Lagerung des Klärschlammes (siehe Abwasserkläranlagen), so dass die Betriebshofproblematik nur bei großen Betrieben zu beachten ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Fahrzeug- und Gerätewartung	3	Fahrzeug- und Gerätewartung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung und Betankung	2
Klebstoffe, Großhandel	Der Großhandel mit Klebstoffen wird in der Regel von einem Büro aus betrieben. Eingehende Bestellungen des Einzelhandels und anderer Großabnehmer werden gesammelt und dann an die Hersteller weitergeleitet. In der Regel werden die Klebstoffe in Eimern oder Fässern eingelagert bzw. in Tuben-	Von den endverpackten Klebstoffen geht in der Regel keine Gefährdung aus, ein Betriebshof ist nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	verpackungen für den Einzelhandel.									
Klebstoffe, Herstellung	Die Wirkung von Klebstoffen beruht auf physikalischen (Adhäsion und Kohäsion) oder chemischen (Adsorption) Reaktionen von Mono- oder Polymeren. In der Regel handelt es sich um organische Verbindungen. Die Ausgangsstoffe lassen sich in natürlich vorkommende (Asphalt, Pech, Baumharze, Eiweiße, Stärke, Proteine) und künstliche (Epoxidharze, Acrylate, Silikone und Polyurethane) gruppieren. Klebstoffe vor der Erfindung der Kunststoffe bestanden z.B. aus Gelatine und Stärke in Wasser, Essig oder Terpentin gelöst und mit Formaldehyd oder Spiritus etc. haltbar gemacht. Teilweise wurden auch Schwermetallsalze zugesetzt. Klebstoffe mit künstlichen Polymeren entstanden auf	Ursprünglich waren die Klebstoffe zumeist natürliche Rohstoffe, die einer Konservierung bedurften. Hierfür wurden wasserlösliche Verbindungen auf der Basis von Schwermetallen oder Alkohole eingesetzt. Als weiteres Konservierungsmittel wurde am Ende des 19. Jahrhunderts Formaldehyd angewendet. Die Erfindung von Phenol- und Aminoharzen vergrößerte die Ausgangsbasis der zu polymerisierenden Stoffe erheblich. 1932 wurde mit der Marke „UHU“ der erste synthetische Alleskleber mit Aceton als Lösungsmittel auf den Markt gebracht. Die Klebstoffherstellung erfolgt meist	Der Grundstoff der Kleber bestand in diesem Zeitraum meist aus natürlichen Materialien und Lösungsmitteln wie Wasser, organischen Säuren oder Terpentin. Für die Konservierung wurden Schwermetallsalze, Metalloxide und Formaldehyd eingesetzt.	3	Die traditionellen Kleber wurden weiter hergestellt, so dass Verunreinigungen durch Schwermetalle und Formaldehyd nicht auszuschließen sind. Zusammen mit der Entstehung der Kunststoffindustrie und der Kunstharzproduktion wurden neuartige Kleber z.T. aus umweltgefährdenden Grundstoffen, die u.U. BTEX und andere organische Lösungsmittel enthielten, eingeführt. Verunreinigungen aus Handha-	4	Die alten Klebstoffe wurden großgewerblich nicht mehr hergestellt. Neuere Klebstoffe mit Wasser als Lösungsmittel („lösungsmittelfrei“) gelangten auf den Markt. Des Weiteren kamen auch thermoplastische Monomere ohne Lösungsmittel zum Einsatz (Schmelzklebstoffe). Durch gesetzliche Regelungen und verbesserte Produktionstechniken nahm das Gefährdungspotential ab.	3	Synthetische Kunststoffe (Polyacrylate, Epoxidharze, PVC) in wässriger Lösung dominieren den Markt. Dispersionskleber auf der Basis von Epichlorhydrin enthalten weniger Lösungsmittel, dafür aber Weichmacher (Phthalate), und Vernetzer (MDI-Isocyanate). Isocyanate werden häufig in den Zweikomponentenklebern und Sekundenklebern verwandt. Organische Lösungsmittel werden nur noch in ca. 10 %	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>der Basis von Kunstharz. Aber auch natürliche Harze oder Stärke werden bei physikalisch abbindenden Klebstoffen als Bindemittel eingesetzt. Weitere Inhaltsstoffe sind ggf. Lösungsmittel, die verdunsten (BTEX, alle Alkohole, Ester (Methylacrylat), Ketone (Aceton)), außerdem Härter, Füllstoffe und Zusätze (z.B. Weichmacher, Konservierungsstoffe und Alterungsschutzmittel etc.). Da fertige Kleber schon beim Lagern der Alterung unterliegen, wurden seit den 1960er Jahren vermehrt chemisch abbindende Zweikomponentenkleber entwickelt, die erst kurz vor der Anwendung portioniert und vermischt werden. Als härtende Komponenten werden besonders Peroxide der Harze oder z.B. Polyisocyanate eingesetzt (vgl. Härtemittel, Herstellung). Chemisch abbindende Kleb-</p>	<p>in großen chemischen Werken. Je nach eingesetzten Grundstoffen ergibt sich das spezifische Gefährdungspotential.</p>			<p>bungsverlusten durch BTEX, Ester und Ketone sowie die entsprechenden Klebstoffe, Weichmacher, Konservierungsstoffe oder Alterungsschutzmittel sind nicht auszuschließen.</p>			<p>der synthetischen Klebstoffe eingesetzt. Der Anteil der Stärkederivate und Dextrine in der Klebstoffproduktion belief sich 2011 auf 18.800 t von insgesamt 857.000 t und ist vernachlässigbar.</p>		

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	stoffe enthalten keine Lösungsmittel, sind aber stark ätzend oder reizend. Zu dieser Gruppe gehören auch die so genannten Sekundenkleber (seit 1958) aus Cyanacrylaten und Weichmachern.									
Kliniken	Kliniken oder Krankenhäuser dienen der ambulanten oder stationären Heilung erkrankter Menschen oder Tiere. Dabei entstehen u.a. auch infektiöse Abfälle.	Neben dem unmittelbaren medizinischen Betrieb sind Werkstätten für Mobiliar, ein kleines Kraftwerk – in dem früher auch infektiöse Abfälle und Körperteile verbrannt wurden – eine Küche und eine Wäscherei/ chemische Reinigung vorhanden. Großkliniken besitzen zudem noch einen eigenen Fahrdienst mit Betriebshof. Dem medizinischen Betrieb dienen auch Laboratorien zur Diagnose oder Röntgeneinrichtungen.	In diesem Zeitraum wurden alle brennbaren Abfälle auf dem Gelände der Klinik verbrannt. Der sonstige Abfall wurde zumeist in Gruben gelagert und mit Branntkalk überstreut, um die Ausbreitung von Infektionskrankheiten einzudämmen – gleiches geschah mit dem Klärschlamm der anstaltseigenen Kläranlagen. In der Wäscherei wurden Bettdecken oder Matratzen in Über-	3	Gefährdungen können sich besonders im Bereich der betriebseigenen chemischen Reinigung sowie durch eine unsachgemäße Zwischenlagerung von Abfällen umweltrelevanter Stoffe (z.B. Desinfektionsmittel) ergeben haben.	4	Gefährdungen können sich besonders im Bereich der betriebseigenen chemischen Reinigung sowie durch eine unsachgemäße Zwischenlagerung von Abfällen umweltrelevanter Stoffe (z.B. Desinfektionsmittel) ergeben haben. Jedoch gelten für viele Bereiche bereits verschärfte Umweltstandards (Ausnahme: Chemische	3	Aufgrund der Sensibilität des Arbeitsbereiches gelten hohe Sicherheitsanforderungen. Diese führen nicht nur zum Schutz des Personals/der Patienten, sondern auch zu einer Verbesserung des Umweltschutzes. Zunehmend werden Tätigkeiten wie Wäscherei/chemische Reinigung ausgelagert und von externen Firmen	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
			druckkonvertieren mit Heißdampf desinfiziert. Die Reinigung der Zimmer und Flure geschah oft mit Hilfe von Kresol, so dass in den Abwasseranlagen mit Phenolen zu rechnen ist.				Reinigung).		übernommen.	
Klinker, Herstellung	Klinker sind Ziegel. In einer Ziegelei wird die Rohmasse - Ton, Lehm und Sand - in Misch- und Mahlwerken mit Wasser zu einer homogenen steif-pastösen Masse verarbeitet, geformt und getrocknet. Nach der Vortrocknung werden die Ziegel in einem Brennofen gebrannt, an der Oberfläche entsteht dadurch eine wasserundurchlässige Glasur.	Es wurden immer große Mengen Ziegelbruch, Torf- und Kohlengrus abgelagert, so dass, insbesondere durch Brennstoffreste, eine lokale Verunreinigung mit Schwermetallen und PAK nicht auszuschließen ist. In den letzten fünf Jahrzehnten wurde eine Ölheizung für den Brennvorgang genutzt, so dass aufgrund des hohen Energiebedarfs mit sehr großen Tankanlagen und einem ent-	Maschinenwartung und Ablagerungsproblematik	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung und Ablagerungsproblematik	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung und Ablagerungsproblematik	3	Abnahme der betriebseigenen Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung; Verschärfung der Umweltstandards	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		sprechenden Umschlag zu rechnen ist. Eine Ziegelei hat zudem meist mehrere Kleinbahnlokomotiven und Radlader, die gewartet werden müssen.								
Knochenölfabriken (ab 1931, bis 1995)	Extraktion von flüssigem Fett aus Knochen durch Auskochen mit Wasser oder Dampfdruck bzw. mittels Einsatzes von Lösemitteln (Petroleum, Benzin, CKW).	Durch den Einsatz organischer Lösemittel sind Verunreinigungen nicht auszuschließen.	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Einsatz von CKW als Extraktionsmittel nicht auszuschließen, so dass Handhabungsverluste während der Produktion und Lagerung zu entsprechenden Verunreinigungen geführt haben können.	4	Einsatz von CKW bis Ende der 1980er Jahre nicht auszuschließen	4	Das Gewerbe ist in SH nicht mehr vorhanden.	0
Knöpfe, Herstellung	Knöpfe dienen dem Verschluss von z.B. Kleidung. Sie wurden bis in die Neuzeit aus Knochen, Horn, Klauen, Schildpatt oder starkem Oberleder hergestellt. Seit dem 16. Jahrhundert verbreiteten sich zudem repräsentative Metall-	Die Verarbeitung von Naturwerkstoffen ist ohne Altlastenrelevanz. Das Gießen von Knöpfen wurde überwiegend in handwerklichen Betrieben durchgeführt. Kunststoffplatten wurden	Die Knopfherstellung erfolgte überwiegend aus Naturmaterialien bzw. Metall. In der letzten Dekade traten dann die ersten Knöpfe aus Kunst-	2	Die verwendeten Materialien haben sich nicht verändert. Eine Gefährdungsvermutung besteht nur, sofern eine Veredlung der Knöp-	2	keine Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	knöpfe, die aus Rot- oder Gelbguss hergestellt wurden. Der Guss von Buntmetallknöpfen erfolgte nach dem 1. Weltkrieg nur noch im Kleinmaßstab. Als Ersatzstoffe wurden Bakelit und später andere Kunststoffe eingesetzt. Metallknöpfe werden neuzeitlich gepresst. Verzierungen durch Färben, Gravieren, Emaillieren und Stoffbezüge sind üblich.	seit ca. 1920 (Bakelit) für die industrielle Fertigung eingesetzt. Die Knopfrohlänge wurden gestanzt, gesägt und gelocht. Druckknöpfe werden seit 1885 als Ober- und Unterknopf durch das Stanzen von dünnem Stahlblech hergestellt. Ähnlich werden andere Metallknöpfe hergestellt. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich primär aus einer möglichen Weiterverarbeitung, wie z.B. eine Galvanisierung, Emaillierung bzw. Färbung der Knöpfe.	stoffen auf. Eine Gefährdungsvermutung besteht nur, sofern eine Veredlung der Knöpfe erfolgte.		fe erfolgte.					
Koffer, Herstellung (ab 1971)	Koffer müssen leicht und stabil sein. Hierfür wurden früher Weidenkörbe geflochten, später dann Holzrahmen mit lackierten Pappen oder Textil sowie Leder bespannt. Als Ledersurrogat wurde auch bereits im 19. Jahrhundert	Die Kofferherstellung aus Weiden sowie die Herstellung eines Holzrahmens mit einer Bespannung aus Papier- und Pappschichten, Textil-, Leder oder Kunstleder sind nicht mit altlastrele-	Die Herstellung von Koffern aus einem Holzgestell mit Bezügen aus Textil, Leder, Pappen oder Kunstleder ist ohne Gefährdungsvermutung.	0	In den 1970er Jahren wurde die Herstellung von Hartschalenkoffern aus Kunststoff oder Aluminium eingeführt. Beide Materialien	3	Die Produktionstechniken haben sich nicht wesentlich verändert.	3	Die Produktionstechniken haben sich nicht wesentlich verändert.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	„Kunstleder“ aus Hautleim eingesetzt. Seit den 1970er Jahren werden zunehmend auch Hartschalenkoffer aus Kunststoff- oder Aluminiumhalbschalen hergestellt. Zeitgleich wurden die Koffer nach und nach mit Rollen und Zuggriffen ausgestattet. Neuerdings werden auch Werkstoffe wie Polycarbonat oder Titan verwendet.	vanten Aspekten verbunden. Die Herstellung aus Duroplasten in Druckformen entspricht der Kunststoffverarbeitung (vgl. Kunststoffwaren, Herstellung). Die Herstellung von Aluminiumhalbschalen erfolgt unter Verwendung eines Trennöls in Pressen. Mit der Einführung eines eingebauten Fahrgestells ist die Herstellung eines inneren Rahmens und Fahrgestells aus Stahlrohr verbunden. Diese müssen lackiert oder beschichtet werden, so dass Handhabungsverluste entsprechender Stoffe bei der Produktion nicht auszuschließen sind.			werden in Formen, die mit Trennölen eingesprüht werden, gepresst. Seit Beginn der Verwendung von Fahrgestellen und ausziehbaren Griffen treten zusätzliche altlastrelevante Aspekte durch die Lackierung und Beschichtung auf. Die Lackierung dieser Teile ist mit Lösungsmitteln verbunden.					
Kohlebürsten, Herstellung	Herstellung von Gleitkontakten für Elektromotoren aus Graphit und Metallkomponenten sowie Bindemitteln. Ursprünglich oft	In Schleswig-Holstein ist kein spezialisierter Betrieb im altlastrelevanten Maßstab bekannt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Teilbereich von Elektromotorenfabriken o.ä., aufgrund der hohen technischen Anforderungen bei der Produktentwicklung gibt es mittlerweile weltweit nur noch wenige spezialisierte Unternehmen.									
Kohlen u. sonstige feste Brennstoffe, Handlung (ohne Mineralöl) (ab 1946, bis 1995, >2 Jahre)	Einzelhandel mit Braunkohlen, Steinkohlen, Brikett, Koks u.ä... Das Unternehmen benötigt einen Lagerplatz und Transportfahrzeuge. Die Anlieferung erfolgt mit großen Lastwagen oder Eisenbahnwaggons. Für den Endverbraucher erfolgt das Einsacken der Ware auf dem Platz.	Da die Kohlen und sonstigen festen Brennstoffe (z.B. Petrolkoks) häufig ohne Überdachung auf einem unbefestigten Platz gelagert wurden, können durch Niederschläge Schwermetalle, PAK und Arsen ausgewaschen worden sein. Eine Betriebshofproblematik liegt für den Einzelhandel in der Regel nicht vor, da es sich zumeist um Kleinunternehmen handelt.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden.	0	Sofern über lange Jahre eine Kohlenlagerung ohne Überdachung betrieben wurde, ist eine Schwermetallanreicherung mit PAK-Anteilen und Arsen in der oberen Bodenschicht (Kohlengrus) nicht auszuschließen. Ein größerer Fuhrpark mit Wartung ist in der Regel nicht zu erwarten.	2	Sofern über lange Jahre eine Kohlenlagerung ohne Überdachung betrieben wurde, ist eine Schwermetallanreicherung mit PAK-Anteilen und Arsen in der oberen Bodenschicht (Kohlengrus) nicht auszuschließen. Ein größerer Fuhrpark mit Wartung ist in der Regel nicht zu erwarten.	2	Eine offene Kohlenlagerung ist nicht mehr üblich, so dass diesbezüglich keine Altlastenrelevanz mehr gegeben ist.	0
Kohlen, Herstellung	Herstellung von „Eierkohlen“ aus gemahlener Steinkohle	Bei der Herstellung von Eierkohlen wird als Kle-	Aufgrund der Verwendung von PAK-	3	Aufgrund der Verwendung von	3	Aufgrund der Verwendung von	3	Keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(bis 1995)	mit Steinkohlenteerpech als Bindemittel in Walzpressen.	ber Teer oder Pech eingesetzt, so dass PAK-Verunreinigungen nicht auszuschließen sind.	haltigen Bindemitteln ist eine Altlastenrelevanz gegeben.		PAK-haltigen Bindemitteln ist eine Altlastenrelevanz gegeben.		PAK-haltigen Bindemitteln ist eine Altlastenrelevanz gegeben, sofern die Kohlen noch offen gelagert wurden.		in SH, weil keine offene Kohlelagerung mehr üblich ist, die zu einer Kontamination des Bodens führen könnte. Des Weiteren sind auch keine relevanten Neugründungen zu erwarten.	
Kohlensäure, Herstellung	Bei der Herstellung von Kohlensäure wird Kohlendioxid in Wasser eingeleitet und reagiert zu Kohlensäure. Früher wurde das natürliche Gas gesammelt und seit 1877 bei einem Druck von 45 bar verflüssigt und in eisernen Flaschen in den Verkehr gebracht. Abnehmer waren insbesondere Brauereien, Mineralwasserfabriken sowie Zuckerfabriken. Mit steigendem Verbrauch reichten die natürlichen Quellen nicht mehr aus, so dass auch die Abluft verschiedenster Ge-	Die Herstellung von Kohlensäure in Fabriken erfolgt fast immer als Nebenproduktion bei der genannten Tätigkeit.	Die Herstellung von Kohlensäure wurde oftmals als Nebenanlage altlastrelevanter Gewerbe betrieben.	3	Aufgrund der Heizmaterialkosten ist immer der Anschluss an einen anderen Großbetrieb der Chemie zu erwarten.	3	Aufgrund der Heizmaterialkosten ist immer der Anschluss an einen anderen Großbetrieb der Chemie zu erwarten.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	werbebetriebe genutzt wurde wie z.B. von Soda-Fabriken oder Kalkbrennereien, die CO ₂ als Nebenprodukt herstellten. Die Herstellung in Kohlensäurefabriken erfolgt seit den 1920er Jahren zumeist nach dem Absorptionsverfahren.									
Kokereien (bis 1982)	Im 18. und 19. Jahrhundert entwickelte sich der Kokshochofen, mit dem hochwertiges Eisen gewonnen wird. Aus Mangel an Holzkohle wurde seit der Mitte des 19. Jahrhunderts die Verkokung von Steinkohle industriell entweder vom Bergwerk oder von der Eisenhütte durchgeführt. Ziel der Produktion ist der hochwertige Brennstoff Koks, der durch die trockene Destillation der Steinkohle als Rückstand in der Retorte verbleibt. Der Prozess gleicht jenem des Gaswerkes (vgl. Gaswerke).	Altlastrelevante Aspekte gehen von der Gewinnung der Nebenprodukte aus (vgl. Gaswerke).	In diesem Zeitraum gab es die meisten Kokereien. Nahezu alle Nebenprodukte wurden gesammelt und verwertet oder an Spezialunternehmen verkauft. Die Betriebsgelände waren in dieser Zeit zumeist nicht versiegelt, so dass durch Handhabungsverluste Verunreinigungen nicht auszuschließen sind (z.B. PAK, BTEX) (vgl.	5	Trotz der Konzentration auf wenige Werke hat sich das grundsätzliche Gefährdungspotential der Kokereien nicht verändert.	5	Die Anzahl der Kokereien ging weiter zurück, da die Bedeutung der Erdgasgewinnung zunahm. Ansonsten erfolgten keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum.	5	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kollektoren, Herstellung (ab 1970)	Kollektoren sind Sammler von diffuser Energie. Erst in der Neuzeit gelang es, technische Vorrichtungen zu konstruieren, die Sonnenenergie in Wärmeanlagen einspeisen oder in Strom umwandeln können. Wärmekollektoren funktionieren nach Folgendem Prinzip: In einem Kreislauf zwischen Wärmetauscher und Kollektor wird eine Flüssigkeit, die viel Wärme aufnehmen kann, z.B. eine Sole oder ein Kühlmittel, kontinuierlich umgepumpt, so dass bei Sonneneinstrahlung die Flüssigkeit in der Kollektorfläche erwärmt und diese dann zum Wärmetauscher transportiert wird. Stromkollektoren wandeln einfallendes Sonnenlicht über eine Beschichtung aus Halbleitern (z.B. Siliziumkristalle) direkt in Gleichstrom um, der dann, nach der Passage eines Reglers, ins Stromnetz eingespeist wird.	Kollektoren zur Wärmeversorgung haben eine geschlossene gläserne Abdeckung über der eigentlichen Kollektorfläche, die z.B. aus zahlreichen Spiegelflächen, in deren Fokus sich ein mit Sole gefülltes Metallrohr befindet. Der Zu- bzw. Abfluss ist durch ein Kupferrohr geregelt. Die Kollektorplatte für die Stromerzeugung besteht aus einer großen Zahl von Halbleiterplatten (Wafeln), die parallel oder in Reihe geschaltet sind und von einer Glasplatte geschützt werden. Beide Kollektortypen werden mit Hilfe von lötlenden bzw. schweißenden Arbeitstechniken hergestellt und durchlaufen dann eine Grundierung und Oberflächenbe-	Gaswerke). Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Am Ende des Untersuchungszeitraums entwickelte sich die Kollektorentechnik. Da insbesondere Bleche und Rohre sowie Glas und Wafer zugeliefert werden, sind nur die Lackierung oder Beschichtung sowie Handhabungsverluste relevant. Sofern auch Wafer hergestellt wurden, vergleiche Halbleiter, Herstellung.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Handelt es sich um die Herstellung eines Elektromotorenbestandteils, vergleiche „Elektrotechnische Erzeugnisse und Geräte verschiedener Art, Herstellung“.	schichtung. Bei diesen Arbeitsvorgängen und bei der Befüllung mit Kältemitteln (FCKW) können Handhabungsverluste nicht ausgeschlossen werden.								
Kompensatoren, Herstellung (ab 1931)	Kompensatoren sind Baugruppen oder flexible Elemente zum Ausgleich von thermisch bedingten Bewegungen, die in Rohrleitungen eingebaut werden. Es handelt sich entweder um Rohrverbinder aus Metall oder um dauerelastische Rohrverbinder aus Gummi oder Duroplasten.	Größere Kompensatoren werden vor Ort gefertigt, im Heizungs- und Lüftungsgewerbe haben sich kleinere vorgefertigte Kompensatoren durchgesetzt. Der Wellrohrkompensator z.B. besteht aus einem Rohr, das zwischen den Anschlussstellen in regelmäßigen Abständen maschinell aufgestaucht wird. Der Gummikompensator besteht aus zwei Metallschellen oder -flanschen, auf die ein wellenförmiges Gummirohr vulkanisiert wird. Die Vulkanisation erfolgt in einer Form. Grundma-	Im Zeitraum bis 1930 war es Aufgabe der Rohrschlosser, die benötigten Kompensatoren unmittelbar auf der Baustelle herzustellen, daher keine Gefährdungsvermutung in SH.	0	Ein großer Teil der Kompensatoren wird auch weiterhin vor Ort erstellt. Es bilden sich jedoch zunehmend Metallwerkstätten, die Rohrkompensatoren vorfertigen. Diese bestehen überwiegend aus verschweißtem Stahl, daneben aber auch aus Gummi mit Stahleinlagen. Letztere werden überwiegend in den großen Gummiwerken	2	Der Anteil der in speziellen Werkstätten gefertigten Einbauteile hat weiter zugenommen. Es handelt sich aber weiterhin überwiegend um Schweißarbeiten auf der Baustelle sowie um vulkanisierte Rohrkompensatoren.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		terial ist Rohkautschuk, dem Schwefel und Schwefelverbindungen zugesetzt werden. Als Bewehrung dient ein Textil- oder Stahlnetz.			(z.B. Phoenix in Harburg) angefertigt.					
Kondensatoren, Herstellung	Kondensatoren können elektrische Ladungen und damit verbunden Energie speichern. Der Aufbau besteht aus zwei leitenden Schichten, die durch eine isolierende Schicht getrennt werden. Die Speicherkapazität ist von der Güte der Isolierung und der aufladbaren Fläche abhängig. Je mehr Fläche in Form von Metallfolien in einem bestimmten Volumen untergebracht wird, desto höher ist die Kapazität. Daher entstanden im 19. Jahrhundert Plattenkondensatoren, die Aluminium- und Kupferbleche mit Hilfe von Holz, Glimmer, Porzellan oder Glas trennten. Die Speicherkapazität vergrößerte sich durch sogenannte Rollkondensatoren,	Altlastrelevante Aspekte treten in der mechanischen Wicklung von leitenden und isolierenden Folien nicht auf. Die Gefährdungsvermutung beruht auf dem Einsatz teerhaltiger Isolierungen bei der Produktion älterer Kondensatoren. Bei einigen Kondensatoren ist zudem eine äußere Kühlung erforderlich. Die verwendeten Öle waren früher PCB-haltig (Flammschutz).	Mit dem Auswalzen oder Stanzen der leitenden und nichtleitenden Materialien sind keine Umweltgefährdungen verbunden. Plattenkondensatoren können an den Rändern zusätzlich mit Teer isoliert worden sein, so dass PAK-Verunreinigungen nicht auszuschließen sind.	3	Plattenkondensatoren werden kaum noch hergestellt. Sie sind durch Rollkondensatoren mit höherer Speicherkapazität ersetzt worden. Diese werden in Metallkapseln eingesetzt, die durch Tiefziehen oder Pressen erzeugt werden. Bei diesem Arbeitsgang können geringfügige Verunreinigungen durch Lösungsmittel oder Waschbenzin nicht ausgeschlossen wer-	3	Halbleiterfolien in Nanometerstärken werden für die Herstellung von Kondensatoren genutzt. Seit 1984 werden PCB nicht mehr im elektrotechnischen Bereich (Transformatoren, Kondensatoren) eingesetzt.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	die die Bleche mit Hilfe von Papier trennten. Weitere Verbesserungen ergaben sich durch die Verwendung von Kunststofffolien und die Herstellung von Metallbeschichtungen im Nanometerbereich.				den. Bei der Herstellung von Kondensatoren mit Kühlung ist vom Einsatz PCB-haltiger Öle auszugehen.					
Konfitüren, Herstellung	Herstellung von Marmelade und Gelee aus Früchten und Obst. Früchte und Obst werden in großen Mengen aufgekauft, gewaschen, mit Zucker versetzt und gekocht, um Keime zu zerstören.	Die Herstellung von Konfitüren ist altlastirrelevant. Ein Betriebshof ist in der Regel nicht vorhanden. Ausnahmen sind jedoch große Industriebetriebe, für die eine Betriebshofproblematik nicht auszuschließen ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Konserven, Herstellung (ab 1951, > 2 Jahre)	Als Konserven werden Behälter bezeichnet, in denen Lebensmittel (Obst, Gemüse, Fische, Fleisch und Fertiggerichte) über einen längeren Zeitraum haltbar gelagert werden. Ende des 18. Jahrhunderts wurde die Glaskonserve entwickelt, 1812 die erste Blechkonservenfabrik eröffnet.	Die zu konservierenden Lebensmittel müssen gereinigt und geschnitten werden. Hierfür ist Wasser erforderlich. In der Füllstation werden die Dosen beschickt, mit dem Deckel verschlossen und dann in den Autoklaven erhitzt. Diese Arbeitsschritte sind	keine Gefährdungsvermutung in SH, da nur von einem altlastirrelevanten Betriebsmaßstab auszugehen ist	0	In großen Konservenfabriken wurden zunehmend Anlagen zum Direktbedrucken eingeführt, so dass für solche Betriebe eine Gefährdung durch Lösungsmittel (BTEX)	3	Nach wie vor besteht eine Gefährdung durch die firmeneigene Druckanlage und dort verwendete Lösungsmittel. Des Weiteren sind die Wartungsarbeiten an den Ab-	3	Keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum, da weiterhin der Offsetdruck ausgeführt wird.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Zwischen den Konservierungen im Glas und in der Dose besteht ein grundsätzlicher Unterschied darin, dass für die Konservierung im Glas der Inhalt vor dem Einfüllen gekocht und dann heiß eingefüllt wird, während der Inhalt der Konservendose in der bereits verschlossenen Dose autoklaviert wird. Hierbei werden durch Pasteurisieren oder Sterilisieren Keime zerstört und der Inhalt haltbar gemacht. Nach dem Abkühlen werden die Dosen beschriftet, indem eine Banderole aufgeklebt wird. Teilweise wird auch unmittelbar auf die Dose gedruckt – hierfür wird der Offset- oder der Tampondruck eingesetzt.	ohne Gefährdungsvermutung. Die Beschriftung erfolgt zumeist durch zugelieferte vorgedruckte Papierrollen, auf die das Fertigungsdatum und das Ablaufdatum gedruckt wird, kann aber auch in einer eigenen Druckerei durchgeführt worden sein.			nicht ausgeschlossen werden kann. Des Weiteren sind die Wartungsarbeiten an den Abfüllmaschinen zu beachten.		füllmaschinen zu beachten.			
Konservierungsmittel, Herstellung	Konservierungsmittel werden für alle Stoffe benötigt, die Wasser enthalten und daher durch Bakterien, Hefen und Schimmelpilze angegriffen werden: Lebensmittel, Kos-	Die Herstellung der gegenwärtig gemäß Lebensmittelgesetz zugelassenen Konservierungsmittel erfolgt in chemischen Fabriken,	In diesem Zeitraum dominierten die auch heute noch zugelassenen Konservierungsmittel auf Basis von	2	Die ursprünglichen Konservierungsmittel wurden vermehrt durch Phenole, Kresole, Chlorbu-	0-5	Im Herstellungsverfahren ergeben sich keine gravierenden Unterschiede zum vorherigen	0-5	weitere Verschärfung der Umweltstandards	0-4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	metik, wasserlösliche Farben, Lacke, Leime sowie Emulsionen etc., bezüglich Holzschutzmittel siehe Holzschutzmittel, Herstellung. Für Lebensmittel sind die Nummern E 200 bis E 297 der europäischen Zusatzstoffliste zugelassen – die Herstellung und Verwendung dieser Stoffe ist im Wesentlichen ohne Gefährdungsvermutung. Chronologisch gehören zu den ältesten Konservierungsmitteln Zucker und alle Salze, die Wasser binden oder das Keimwachstum behindern (u.a. Quecksilbersalze). Daneben wurden seit Jahrhunderten organische Säuren eingesetzt. Mit dem Beginn der Industrialisierung kamen Formaldehyd, Chlorbutanol, Chloracetamid, Jodpropinylcarbamid und andere organische Chlorverbindungen auf Phenolbasis (Kresol) hinzu. Seit dem Ende der	die zumeist auch andere Stoffe und deren Halbo- oder Zwischenprodukte herstellen: Die Herstellung ist in der Regel ohne Gefährdungsvermutung. Neben diesen Stoffen wird von entsprechend ausgerüsteten chemischen Fabriken z.B. Formaldehyd aus Methanol hergestellt. Besonders Fabriken der Chlorchemie stellen neben den Hauptprodukten auch Desinfektions- und Konservierungsmittel her (z.B. Chlorhexidin, Chlorbutanol, Chlorphenol sowie Phenol, Kresol etc.). Das spezifische Gefährdungspotential ergibt sich somit aus der jeweiligen Produktpalette.	Alkoholen, Nitriten, Nitraten, Sulfiten sowie den Salzen von Sorbin-, Essig- oder Milchsäure. Formaldehyd wurde in vielen chemischen Fabriken hergestellt. Chlorphenole und Kresole fielen in diesem Zeitraum nur als Nebenprodukte z.B. in Sodafabriken oder der Schwefelsäureherstellung an und waren noch nicht weit verbreitet.		tanol, Chloracetamid und viele weitere Stoffe mit keimtötender oder zellgiftiger Wirkung aus der organischen Chemie ergänzt. Die Herstellung erfolgte in chemischen Fabriken, die auf Chlorchemie spezialisiert waren (vgl. Chemische Produkte, Herstellung). Das spezifische Gefährdungspotential ergibt sich aus der jeweiligen Produktpalette.		Zeitraum, jedoch ist zu beachten, dass die gesetzlichen Regelungen zum Einsatz und der Herstellung von Chlorchemikalien verschärft worden sind und der Einsatz von Quecksilberverbindungen bzw. Formaldehyd verboten bzw. stark eingeschränkt wurde. Das spezifische Gefährdungspotential ergibt sich aus der jeweiligen Produktpalette.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>1920er Jahre werden vermehrt Sorbinsäure, Propionsäure und Salizylsäure verwendet. Besonders die Benzoesäure sowie Paraben und dessen Ester werden in der Lebensmittel- und Kosmetikindustrie eingesetzt. Für gewerbliche Nutzungen (Farben etc.) werden weiterhin die oben genannten Stoffe und seit dem Ende des 19. Jahrhunderts auch u.a. Chlorphenole, Chlorkresole und Formaldehyd beigefügt, bis der Dioxin- Skandal in den 1970er Jahre zu gesetzlichen Reglementierungen führte. Als Ersatz für die hochwirksamen Chlorphenole und ähnliche Stoffe wurden das Dibromdicyanobutan sowie die Gruppe der formaldehydabsplattendenden Stoffe (z.B. Imidazolinharstoff und Bromverbindungen) eingeführt. In Arzneimitteln und kosmetischen Produkten</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	werden weiterhin Stoffe wie Chlor-kresol, Thiomersal usw. eingesetzt. Der Formaldehydgehalt in industriellen Konservierungsmitteln darf aktuell nicht mehr als zwei Prozent betragen.									
Korb- u. Flechtwarenfabriken	Herstellung von flächigen Verbindungen aus Faser- oder Bastmaterial. Für Korbwaren wird zunächst ein Grundgerüst aus z.B. entrindeten halbierten Weidenzweigen in der späteren Form des Korbes erstellt. Anschließend werden Zweige oder Schnüre aus langfaserigem Stroh, Bastmaterial oder anderen Fasermaterialien verarbeitet.	keine altlastrelevanten Aspekte	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Korbflechtereien	Kleingewerbliches Handwerk zur Herstellung von Korb- und Flechtwaren	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kork u. Korkwaren, Herstellung (ab 1931)	Kork ist ein Naturprodukt, das z.B. in Portugal von der Kork-eiche gewonnen wird. Der importierte Kork wird für die Herstellung der Korkwaren	Die Veredelung von Korkabfällen aus dem Zuschnitt oder der Sägerei mit Hilfe von Lösungsmittelhaltigen	keine Gefährdungsvermutung in SH, da nur Einsatz von Holzleim	0	Für die Herstellung von Korkplatten aus Abfällen wurden zunehmend Kleb-	4	Die Nutzung von Klebstoffen und Lackierungen auf der Basis organischer Lösungs-	3	Die Nutzung von Klebstoffen und Lackierungen auf der Basis organischer Lösungs-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	geglättet, egalisiert und dann geschnitten oder gesägt bzw. gestanzt. Das Restmaterial des Stanz- oder Sägevorganges wird mit wasserlöslichen Holzleimen oder wasserunlöslichen anderen Leimen (z.B. Polyurethanharze, Phenolharze) verklebt und zu Platten gepresst in den Handel gebracht.	Klebstoffen und Lackbeschichtungen zu Korkwaren (Dämmplatten, Parkettplatten etc.) kann in der jüngeren Vergangenheit zu Verunreinigungen geführt haben. Das Korkmaterial wird mit Polyurethan oder Naturharzen verklebt.			stoffe mit organischen Lösungsmitteln eingesetzt. Parkettplatten erhielten zunehmend wasserabweisende Lackierungen und Beschichtungen.		mittel ging zurück.		mittel ging noch weiter zurück.	
Korkschnidereien	Zuschneiden von Flaschenkorken in Handarbeit	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Korrosionsschutzbetriebe	Unternehmen, in denen Metalle von Farben und Metalloxiden befreit und dann mit einem Schutzanstrich gegen erneutes „Rosten“ geschützt werden. Altfarben und Rostschichten werden mit Hilfe von Schleifmaschinen oder Sandstrahlgeräten entfernt, anschließend wird das blanken Metall möglichst schnell mit Rostschutzfarbe gestrichen. Es handelt sich hierbei um eine Methode des passiven	Das Schleifen oder Sandstrahlen kann mit Verunreinigungen durch Schwermetalle, Altfarben und weiteren Inhaltsstoffen aus alten Korrosionsschutzanstrichen (PAK, Asbest) verbunden sein. Hinzu kommen Schwermetalle, Asbest, aromatische Lösungsmittel oder PAK im neuen Anstrichmittel. Ähnlich wie bei Sand-	Schwermetalloxide, PAK sowie Sandstrahlarbeiten auf ungefestigtem Boden begründen ein mittleres Gefährdungspotential. Jedoch handelt es sich überwiegend um kleine Betriebe.	3	Die Altlastenrelevanz beruht auf den schwermetall-, asbest- und teerhaltigen Schleif- und Sandstrahlrückständen sowie den Schwermetallen, PAK, Asbest und aromatischen Lösungsmitteln in den Anstrichmit-	4	Schwermetalloxide, Asbest und PAK begründen das mittlere Gefährdungspotential dieser Betriebsstandorte. Die Sandstrahlrückstände müssen deklariert und gesondert entsorgt werden. Seit 1981 wurden Asbestfasern den	3	PAK-haltige Anstrichmittel werden durch Ersatzstoffe ausgetauscht. Trotzdem fallen sie, wie auch Asbest, weiterhin als Abfallstoffe beim Sandstrahlen an. Die Entsichtungsverfahren und Entsorgungsmaß-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Korrosionsschutzes. Andere Korrosionsschutzverfahren sind jedoch unter Eigennamen vertreten: Verzinkerei, Verzinnerei etc.	strahlbetrieben wurden die Altsande teilweise zum Auffüllen der Betriebsfläche verwendet. In den vergangenen Jahren wurden immer mehr Teerersatzstoffe ohne PAK entwickelt und Asbest wird nicht mehr eingesetzt.			teln, die häufig auf unbefestigten Böden eingesetzt wurden. Altfarben und ungereinigter Splitt dienten z.T. der Befestigung der Betriebsflächen. Der Betriebsmaßstab vergrößerte sich.		Anstrichmitteln nicht mehr zugesetzt.		nahmen werden immer stärker gesetzlich geregelt.	
Korrosionsschutzmittel, Herstellung	Korrosionsschutzmittel schützen Materialien (zumeist Metalle) temporär oder dauerhaft vor Schäden an der Oberfläche durch Umwelteinflüsse (elektrolytische Oxidation). Genutzt wurde dafür schon seit dem Mittelalter Bleioxid (Mennige) gelöst in Terpentin oder einem anderen Öl (Leinöl). Neben pflanzlichen Ölen wurden auch Asphalt und Pech sowie Mineralöl als Schutzmittel eingesetzt. Mit dem Aufkommen der Gaswerke und Kokereien wurden zunehmend Teer und	Die Herstellung der passiven Korrosionsschutzmittel wurde seit dem 19. Jahrhundert von Mennige, Zink und Chrom, deren Verbindungen und Mischungen in Ölen bestimmt. Asbesthaltige Teerprodukte wurden insbesondere für den Stahlwasserbau benötigt. Die Entwicklung der Lackindustrie begann Anfang des 20. Jahrhunderts, so dass nachfolgend auch BTEX und Ketone zu berücksichtigen	Mennige, Zinkchromat, Teer oder Mineralöl wurden hauptsächlich als Korrosionsschutzmittel eingesetzt. Erste lösungsmittelhaltige Produkte kamen auf, so dass auf dem Betriebsgelände Verunreinigungen mit MKW, PAK, BTEX und Schwermetallen durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen	4	Es kamen neue Produkte aus der Lackfabrikation hinzu: Schwermetallpigmente, verstärkt BTEX sowie CKW für Rostwandler und einkomponentige Rostschutzfarbe.	5	Mennige wurde nur noch selten bei Großprojekten angewendet und durch Zinkphosphat ersetzt. CKW – haltige Substanzen unterlagen zunehmend Anwendungsbeschränkungen, dies gilt vergleichbar auch für Chromate. Die Produktionstechniken wurden	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>Teeröle sowie andere zähe Fraktionen genutzt, um einen luft- und wasserdichten Abschluss zu erreichen, diesen wurden z.T. Asbestfasern zur Verbesserung zugesetzt</p> <p>Aus dem Bereich der anorganischen Chemie kamen am Ende des 19. Jahrhunderts dann Zinkchromat und das weniger toxische Zinkphosphat hinzu. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelte sich der Geschäftszweig der Rostschutzlacke. Neben dem passiven Oberflächenschutz werden hier bereits vorhandener Flugrost oder Rostflecken umgewandelt. Derartige Rostschutzlacke bestehen aus mehreren Komponenten, die häufig als Zwei-Komponenten-System eingesetzt werden: die Grundierung hat die Aufgabe zu entfetten (Trichlorethan oder Tetrachlorethan) und mit Phosphorsäure sowie aggressiven Peroxi-</p>	<p>sichtigen sind. Die Nutzung von Blei und Chrom als Pigment wurde nach und nach verringert, dafür traten zunehmend Ein- oder Mehrkomponentenlacke auf (Hammerite etc.), die als Entfetter auch Lösungsmittel, wie z.B. CKW enthielten.</p> <p>Für bestimmte Produkte wurde auch ein indirekter Rostschutz entwickelt, bei dem die Wirkstoffe (z.B. Amine oder Dinitrophenol) auf Trägermaterialien aufgebracht werden (Papier, Pappe, Schaum oder Folie). Diese Thematik wird hier jedoch nicht bearbeitet (VCI- Methode, vgl. Chem. Produkte, Herstellung). In den letzten Jahren ging die Korrosionsschutzmittelherstellung mehr und</p>	sind.				verbessert. Teerhaltige Produkte wurden zunehmend durch Ersatzstoffe ausgetauscht; Asbestfaserzusätze sind seit 1981 verboten.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	den eine Umwandlung in Eisenphosphat zu bewirken, und erst mit der zweiten Komponente, dem Lack, einen dauerhaften Rostschutz zu erreichen. Die Herstellung von Korrosionsschutzmitteln ist daher in weiten Teilen identisch mit der Herstellung von Lacken (vgl. Farben, Lacke, Firnisse usw., Herstellung). Für einen temporären Korrosionsschutz werden Wachse und Öle eingesetzt bzw. mit flüchtigen Inhibitoren getränkte Trägerfolien (VCI-Verfahren). Bezüglich des aktiven Korrosionsschutzes siehe Galvanische Industrie.	mehr in der Herstellung in der Lackherstellung auf, so dass derzeit in SH keine eigenständige Produktionsstätte bekannt ist.								
Kosmetikwarenfabriken (ab 1951)	Kosmetikartikel sind Pflegeprodukte für den Menschen. Sie unterliegen aktuell dem Lebensmittelrecht und der Inhalt muss deklariert sein. Grundsätzlich handelt es sich um Reinigungs-, Pflege- und Verschönerungsprodukte. Die Produktpalette ist sehr um-	Die Tätigkeiten in einer Kosmetikfabrik ähneln in der Regel denen in einer chemischen Fabrik oder einem größeren Labor: Mischen, Mahlen, Trennen sowie Extrahieren und Lösen. Als Lösungsmittel werden in	Die Verfahrensweisen und die eingesetzten Rohstoffe sowie die Lösungsmittel sind im Prinzip noch ohne Gefährdungsvermutung.	0	Aus den zumeist kleinen bis mittleren Betrieben entwickelte sich in den 1950er Jahren teilweise eine industrielle Produktion. Die Rohstoffpalette	3	Die verwendeten Rohstoffe sowie die Stoffe zur Konservierung unterliegen strengeren Kontrollen. Vergleichbares gilt auch für den ge-	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>fangreich (u.a. Seifen, Cremes, Deos, Lidschatten, Dauerwellen- oder Haarfärbemittel), demzufolge sind auch die Ausgangsstoffe, die Zusatzstoffe und die Produktionsverfahren sehr unterschiedlich. Zu den vorrangig ausgeübten Tätigkeiten zählen Mischen, Mahlen Trennen, Lösen sowie Extrahieren verschiedenster Stoffe.</p>	<p>der Regel neben Wasser insbesondere Alkohole verwendet, die zugleich auch als Konservierungsstoffe (Benzylalkohol, Methylparaben) dienen. Grundstoffe der Reinigungsmittel sind Pflanzenöle und synthetische Tenside. Des Weiteren zählen Öle und Fette zu den Grundstoffen, die zugleich Trägerstoffe von Aromen sind und u.a. in Puder oder Rouge zusammen mit Füllstoffen, wie z.B. Talkum, Kreide, Kieselgur oder anderen fein vermahlenden Mineralien und Metalloxiden verarbeitet werden. Zu den Füll- und Farbstoffen von Puder und Rouge gehörte früher auch das Arsenik, das seit dem Ende des 19. Jahrhunderts verboten ist. Als Zusatz-</p>			<p>vergrößerte sich, im Verarbeitungsprozess wurden verschiedenste Lösungsmittel eingesetzt. Bei Großbetrieben sind die Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung zu beachten.</p>		<p>samtan Herstellungsprozess.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		stoff wurden natürliche Hormone eingesetzt, die aus der Plazenta gewonnen wurden (z.B. Hormocenta). In geringen Mengen werden zudem Aromen eingesetzt, die aus der Entölung bestimmter Pflanzenteile, Blüten, Blätter etc. entstehen. Die Altlastenrelevanz wird zum einen durch die Art der verwendeten Rohstoffe und zum anderen durch den Verarbeitungsprozess bzw. den Betriebsmaßstab bestimmt.								
Kraftfahrzeug-Aufbereitung (optische Aufbereitung für Verkauf)	Optische Fahrzeugaufbereitung durch Reinigung, Polieren u.ä., es finden keine Reparatur- oder Lackierarbeiten statt.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kraftfahrzeugbau (vgl. Branchenblatt Fahrzeug-	Kraftfahrzeuge sind Fahrzeuge, die zum Antrieb mit einem Motor ausgestattet sind. Sie bestehen aus einer Karosserie (vgl. Karosseriebau), dem	Der Bau von Kraftfahrzeugen ist in der Regel mit schweißenden Verbindungstechniken verbunden. Mit dem Bau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
bau)	Fahrgestell mit den Achsen, dem Getriebe und dem Motor. Je nach Größe des Betriebes handelt es sich um ein Montagewerk für zugelieferte Komponenten, um ein Werk mit verbundenem Motorenbau oder sogar um ein vollständiges Fahrzeugwerk.	von Motoren sind auch Gießerei, Dreherei und andere Metallbearbeitungstechniken erforderlich. Die Fahrzeuge werden in der Endfertigung lackiert.								
Kraftfahrzeuge (gebraucht und neu), Handel (ab 1951, > 2 Jahre)	Der Handel mit neuen und gebrauchten Kraftfahrzeugen ist in der Regel verbunden mit einer optischen Aufwertung des Fahrzeuges. Bei Neufahrzeugen müssen konservierende Wachsschichten entfernt werden. Dafür wurde früher eine Wäsche mit Dieselkraftstoff und anschließender Politur durchgeführt. Der Handel mit Gebrauchtfahrzeugen führt immer zu einer Grundreinigung, die häufig mit kleinen Lackausbesserungsarbeiten und einer Motorwäsche verbunden ist.	In der Vergangenheit wurde die Konservierungsschicht von Neufahrzeugen mit Hilfe von Diesel entfernt; bei Gebrauchtfahrzeugen wird das Fahrzeug einer Grundreinigung einschließlich Motorwäsche (historisch auch mit CKW-haltigen Kaltreinigern) unterzogen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Mit der Zunahme der Motorisierung zu Beginn der 1950er Jahre wurden vermehrt sowohl neue als auch gebrauchte Fahrzeuge durch Handelsunternehmen verkauft. Verunreinigungen durch Diesel und CKW sind auch bei Autohändlern, die keine eigene Werkstatt besaßen, möglich.	3	Aufgrund der veränderten Gesetzgebung wurden ab Mitte des Zeitraumes keine CKW-haltigen Kaltreiniger mehr für die Motorenwäsche eingesetzt.	2	Neu- und Importfahrzeuge werden dem Einzelhandel fertig konfektioniert übergeben, dafür sind zentrale Werkstätten, z.B. in den Importhäfen zuständig. Gebrauchtwagen werden nur noch selten auf dem Einzelhandelsgelände gereinigt, aufpoliert oder mit Kleinreparaturen in Stand gesetzt.	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kraftfahrzeuge, Reparatur (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	Reparatur von Kraftfahrzeugen, indem defekte oder abgenutzte Teile ausgetauscht oder instandgesetzt werden.	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	2
Kraftfahrzeugelektrik (ab 1931)	Werkstattbetrieb mit einer Spezialisierung auf elektrische und elektromechanische Bauteile innerhalb der Fahrzeuge. Historisch oft gemeinsam mit einem Batterie- oder Akkumulatordienst auftreten. Schon im 19. Jahrhundert wurden die Petroleumlampen für das Fahrlicht von ersten elektrischen Glühbirnen abgelöst. Autos wurden mit immer mehr Hilfsaggregaten ausgestattet, die einen elektrischen Antrieb besitzen, z.B. Lichtmaschine, Scheibenwischermotor, Anlasser sowie elektromagnetische Türschlösser, Seitenscheibenmotoren etc.	Der Autoelektriker arbeitet gewöhnlich im Reparaturdienst, er verlegt und verlötet die Kabel. Daneben werden Motoren, Anlasser, Regler etc. ausgetauscht. Es finden im Prinzip keine Tätigkeiten mit umweltgefährdenden Stoffen statt. Austauschteile werden in spezialisierten Werkstätten (Ankerwicklei, Dreherei) überholt und dann wieder eingesetzt. Zu prüfen ist jedoch, ob weitere altlastrelevante Tätigkeiten zusätzlich ausgeführt werden.	Gewerbe noch nicht als Einzelgewerbe vorhanden	0	Da häufig weitere altlastrelevante Gewerbe, wie z.B. Batteriedienste angeschlossen sind, besteht ein geringes Gefährdungspotential.	2	Da häufig weitere altlastrelevante Gewerbe, wie z.B. Batteriedienste angeschlossen sind, besteht ein geringes Gefährdungspotential.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2
Kraftfahrzeuglackierereien.	Beschichtung von metallischen Oberflächen mit Hilfe	vgl. Branchenblatt Lackiererei	vgl. Branchenblatt Lackiererei	1-5	vgl. Branchenblatt Lackiererei	4-5	vgl. Branchenblatt Lackiererei	3-4	vgl. Branchenblatt Lackiererei	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchenblatt Lackiererei)	von Grundierungen und Lacken.									
Kraftfahrzeugpflegedienste (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	Pflege des Lackes und des Unterbodens durch Wäsche und anschließende konservierende Beschichtungen mit Wachsen, Harzen, Ölen oder Teeren; Austausch von Schmiermitteln und Fetten.	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	2
Kraftfahrzeugpflegemittel, Herstellung	Als Kraftfahrzeugpflegemittel werden Reinigungsmittel bezeichnet, die den unterschiedlichen Materialien angepasst sind. Schmierstoffe, Bremsöle etc. gehören nicht zu den Pflegemitteln. Es handelt sich im engeren Sinne um Felgenreiniger, Autoshampoo, Lackpflegemittel, Kunststoff-, Gummi- sowie Lederreiniger bzw. Universalreiniger. Reiniger für Felgen oder Chrom bestehen gewöhnlich aus einer Mischung von Tensiden in Wasser, organischen Phosphaten sowie anderen organischen Verbindungen. Lackpflegemittel setzen sich	Früher wurden Lackpflegemittel nur aus Harzen oder Wachsen und Seifen mit Lösungsmitteln wie Paraffin oder Terpentin hergestellt. Pflegemittel für die Gummi-, Textil-, Kunststoff- oder Lederausstattung bestehen aus einer Mischung von Tensiden in Wasser oder Alkoholen, ergänzt mit Duft- und Aromastoffen. Die Herstellung dieser Mittel ist ebenfalls ohne Gefährdungspotential. Pflegemittel für Metalle bestehen zunächst aus	Die Herstellung der Pflegemittel für Textil- und Lederauskleidungen war ohne Gefährdungsvermutung. Lackpflegemittel bestanden aus Reinigungspolitur, Wachsen und Paraffinen, die häufig in Terpentin oder Mineralöl gelöst wurden. Die Reiniger für Metallteile bestanden teils aus Waschbenzin, teils aus Aromaten (BTEX). Handha-	3	Zusätzlich zu den genannten Stoffen der vorherigen Periode wurden auch CKW – haltige Substanzen für die Lösung fetthaltiger Verunreinigungen eingesetzt.	4	Viele Stoffe, wie z.B. Säuren wurden nur noch in geringem Umfang eingesetzt oder durch organische Phosphate und Tenside abgelöst. Der Einsatz von CKW wurde durch gesetzliche Vorgaben an Mitte des Zeitraumes eingeschränkt.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	aus einer Polierpaste, in der dispergierte Aschen als Poliermittel und Wachse als Schutzmittel enthalten sind, zusammen. Gegenwärtig werden die Wachse, Paraffine und auffrischende Farbstoffe in aromatischen und aliphatischen Kohlenwasserstoffen (auch CKW) gelöst. Für teurere Pflegemittel wird Paraffin in Alkohol, Terpentin oder Nitroverdünnung gelöst und mit pastösem Carnaubawachs angereichert. Pflegemittel zur Reinigung von Kunststoff, Textil oder Leder enthalten neben Tensiden oder Seifen vielfach Wachse, Paraffinöle, Duftstoffe sowie Konservierungsstoffe. Die Herstellung wird oft von mittelständischen Chemiebetrieben, die sich auf Reinigungsmittel spezialisiert haben, durchgeführt (vgl. Chemische Produkte, Herstellung).	Reinigungsmitteln (Phosphorsäure bzw. Lösungsmittel wie BTEX und CKW), die die Oberfläche fett- und rostfrei machen, um dann durch Tenside andere Verschmutzungen lösen zu können, so dass diesbezüglich Kontaminationen durch Handhabungsverluste während des Produktionsprozesses nicht auszuschließen sind.	bungsverluste können zu Verunreinigungen geführt haben.							

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kraftfahrzeugschätzungsstellen	Einrichtung, in der Kraftfahrzeugsachverständige den Zeitwert eines Fahrzeuges schätzen. Die Schätzstelle benötigt für diese Arbeit neben einer Grube oder einer Hebebühne ein Abgasmessgerät, einen Bremsenprüfstand und eine Motordiagnosestation. Sie entspricht mithin in der Ausstattung den bekannten Prüfstellen der DEKRA oder des TÜV, die dieses Gewerbe ebenfalls betreiben.	Reine Kraftfahrzeugsachverständige bieten keine Reparatur- oder Wartungsdienstleistungen an, so dass dementsprechend keine Gefährdungen auftreten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kraftfahrzeugteile-/ersatzteile, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	Die Herstellung von Kraftfahrzeugteilen als Ersatzteil setzte mit der Industrialisierung und der Fließbandproduktion ein. Zuvor wurden Austauschteile in den Werkstätten der beteiligten Gewerke (Karosserie-, Chassis- und Motoren- oder Maschinenbau) jeweils nach Maß angefertigt. Anfänglich gehörten alle Ersatzteile zur Kernkompetenz des Automobilwerks. Nachdem sich die	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Fahrzeugproduktion kontinuierlich vergrößerte, entstanden eigenständige Zulieferbetriebe. Es handelt sich dabei überwiegend um Ersatzteile, die durch Metallbearbeitungstechniken hergestellt werden.									
Kraftfahrzeugteile/-zubehör, Handel	Einzelhandel mit Kraftfahrzeugteilen und Zubehör	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kraftfahrzeugverleih, -vermietung	Das gewerbliche Verleihen von Kraftfahrzeugen für eine gewisse Dauer ist eine Dienstleistung, die in der Regel nur ein Büro erfordert. Die normale Kraftfahrzeugvermietung kooperiert in der Regel mit einem benachbarten Tankstellen- oder Garagenunternehmen, das durch seinen ganztägigen Betrieb die Annahme, Betankung und Abnahme der Fahrzeuge gewährleisten kann.	Die Autovermietung ist eine Bürotätigkeit. Alle Wartungs- oder Reparaturarbeiten an den Fahrzeugen werden in kooperierenden Fachbetrieben durchgeführt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kraftfahrzeugverwertung (ab 1931)	Kraftfahrzeugverwertungsbetriebe entstanden Ende der 1920er Jahre sowohl aus dem Kraftfahrzeugreparatur-	Bei den Demontagerbeiten, die von fachgerechter Demontage bis hin zum Zerschneiden	Gewerbe in SH noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhan-	0	In diesem Zeitraum setzte sich die Automobilsierung durch	5	Die Zahl der Kraftfahrzeugverwertungsbetriebe ging auf-	5	Das Recycling hat sich in diesem Gewerbe durchgesetzt.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>gewerbe als auch aus dem traditionellen Altmetallhandel. Erstere benutzten defekte Fahrzeuge als Materiallager und verkauften die Reste an den Altmetallhandel; letztere kauften irreparable Autos aus Unfällen oder Bränden. Die allgemeine Automobilisierung setzte in den 1950er Jahren ein, so dass bis zum Beginn der 1970er Jahre eine eigene Branche mit großen Schrottplätzen entstand. Brauchbare Teile wurden demontiert und einzeln verkauft. Die Reste wurden nach Materialien getrennt: Motoren und Getriebe wurden ausgebaut und als Guss-Schrott gesammelt, Achsen entsprechend als Stahlschrott; der Rest der Karosserie wurde in Stahlscheren und Pressen verdichtet. Bei diesen Arbeiten wurden alle Betriebsflüssigkeiten wie Batteriesäure, Kühlflüssigkeit, Klimaanlageflüssigkeit,</p>	<p>mit Brennern bzw. dem Zerbrechen von Gussgehäusen reichten, wurden früher die Betriebsflüssigkeiten oftmals einfach auf den unbefestigten Betriebsflächen abgelassen, so dass Verunreinigungen mit MKW, CKW und PCB sowie durch Säuren und Schwermetalle nicht auszuschließen sind.</p>	den		<p>und es entstanden in SH erste Kraftfahrzeugverwertungsbetriebe. Die Fahrzeuge wurden dort vollständig ausgeschlachtet und die Karosserien gepresst. Handhabungsverluste beim Ablassen der Betriebsflüssigkeiten auf den zumeist unbefestigten Betriebsflächen bzw. bei der weiteren Verwertung waren üblich, so dass entsprechende Verunreinigungen auf den Betriebsstandorten zu erwarten sind. Da die größten Erlö-</p>		<p>grund der behördlichen Auflagen seit Mitte der 1970er Jahre als Folge der Wasserhaushaltsgesetzgebung insgesamt zurück. Die vorhandenen Betriebsstandorte mussten versiegelt und mit einer angemessenen Entwässerung ausgestattet werden. Der offene Einsatz von CKW wurde Mitte des Zeitraumes verboten. Nichtsdestotrotz ist oftmals ein unsachgemäßer Umgang mit umweltrelevanten Stoffen aktenkundig.</p>		<p>Der Rückbau von Fahrzeugen darf nur noch von zertifizierten Betrieben durchgeführt werden. Bereits die Hersteller versuchen, die Einzelteile aus recycelbaren Materialien herzustellen, so dass die sachgemäße Demontage auf den ehemaligen Schrottplätzen im Vordergrund steht: zunächst werden alle Flüssigkeiten abgelassen und einschließlich der Nachspülmittel gesondert gesammelt und entsorgt. Dann werden verkaufs-</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	keit, Motoren- und Getriebeöle, Stoßdämpferöle, Kraftstoffe und Bremsflüssigkeiten abgelassen. Motoren und Getriebe mit geringer Laufleistung aus Unfallfahrzeugen wurden vor dem Wiederverkauf mit Kaltreinigern gewaschen.				se aus dem Verkauf von Aggregaten (Motoren etc.) erzielt wurden, wurden diese Teile zudem mit Kaltreinigern gewaschen und mit Diesel glänzend gemacht. Verunreinigungen des Untergrundes mit MKW, CKW sowie Säuren und Schwermetallen sind daher nicht auszuschließen.				fähige Teile, wie z.B. Sitze, Inneneinbauten, Maschine, Getriebe, Achsen und die Elektroinstallation ausgebaut und für eine mögliche Wiederverwendung gelagert. Die verbleibende Karosserie wird anschließend für eine mögliche Wiederverwertung zu einem Würfel gepresst. Die Metallreste werden dem Metallrecycling zugeführt. Das Gefährdungspotential entspricht dem von großen Betriebshöfen.	
Kraftfahrzeugwaschstraßen (ab 1951, bis	Automatisierte Waschanlagen, so genannte Waschstraßen, für Fahrzeuge funktio-	In den Waschstraßen und Waschanlagen/ -plätze werden nicht nur	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Mit dem Beginn der Motorisierung seit den 1950er	4	Seit Mitte des Zeitraums darf kein CKW- halti-	2	Waschstraßen nutzen nur noch schaubildende	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
1995)	nieren nach dem Fließbandprinzip. Für die Reinigung werden Waschmittel mit Weichmachern und Tensiden eingesetzt, ggf. werden weitere Stoffe, z.B. Kaltwachs, mit Hilfe von Düsen aufgetragen. Des Weiteren wurden früher für die Motorenwäsche Kaltreiniger (CKW) eingesetzt, diese Arbeiten fanden nur auf den Waschplätzen bzw. in den Waschhallen statt.	die äußeren Karosserieteile, sondern auch der Unterboden und ggf. der Maschinenraum der Fahrzeuge gereinigt. Der Unterbodenschutz bestand bis in die 1960er Jahre aus Altölen mit Sandbindung, später aus Teeren (Bitumen), die später mit Füllstoffen verfestigt wurden (Versiegelung). Wasser, das unter hohem Druck Schmutz vom Unterboden spült, reißt immer Anteile des Unterbodenschutzes mit sich, die dann in einem Abscheider aufgefangen und getrennt werden müssen. Für die Motorwäsche wurden früher Kaltreiniger (CKW) in den Motorraum gesprüht. Nach kurzer Einwirkungszeit konnte der Reiniger und das			Jahren betrieben viele Tankstellen neben der Werkhalle eine Waschhalle bzw. -plätze. Die Reinigung mit Kaltreinigern in den Waschhallen bzw. auf den Waschplätzen und eine häufig unzureichende Abwasserklärung waren die Regel. Automatisierte Waschanlagen wurden erstmals 1962 eingeführt, sie entstanden zunächst häufig nur bei Großtankstellen oder Discountern. Waschstraßen für Nutzfahrzeuge gibt es seit 1967.		ger Kaltreiniger mehr offen eingesetzt werden. Durch behördliche Auflagen hat sich die Abwasserproblematik erheblich verbessert.		Tenside und Bürsten für die Reinigung. Zur Konservierung von Lack und Unterboden werden Sprühwache ohne AR eingesetzt. Zudem wird das Brauchwasser größtenteils mittels einer Kreislaufführung rückgewonnen (seit 2005 für Neuanlagen Pflicht). Außerdem wurden neben Schlamm- und Sandfängen Leichtstoff- bzw. Koaleszenzabscheider eingebaut. Die Entsorgung der Abfälle ist gesetzlich geregelt.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		gelöste Öl mit einem Wasserstrahl abgespült werden.								
Kranbau (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken)	Herstellung von Stahlkonstruktionen aus Rohren oder Gittermasten, die mit Flaschenzügen und Seilwinden oder mit hydraulischen Anlagen versehen werden, um stationär oder mobil auf Fahrzeugen wie Schiffen oder Lastfahrzeugen montiert große Lasten heben und umsetzen zu können. Der Kranbau erfordert für das einfache Gerüst den Stahlbau und für die Funktionsfähigkeit die Qualitäten einer Maschinenfabrik.	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	1-2	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	3-4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	3
Krankentransporte (mit Betriebs-hof) (ab 1951, bis 1995; > 2 Jahre)	Krankentransportbetriebe sind Transportunternehmen im Personennahverkehr. Anfänglich nur vom Rettungsdienst der Feuerwehr ausgeführt, später dann auch von caritativen und privaten Unternehmen angeboten.	Eine Altlastenrelevanz ist nur bei Vorhandensein eines Betriebshofes gegeben.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Fuhrparkwartung und Betankung	3	Fuhrparkwartung und Betankung	3	Die Fahrzeugwartung erfolgt in Vertragswerkstätten, und Eigenverbrauchstankstellen sind in diesem Zeitraum nicht mehr zu erwarten.	0
Krankentranspor-	Selbständige Kleinunterneh-	Es handelt sich um eine	keine Gefähr-	0	keine Gefähr-	0	keine Gefähr-	0	keine Gefähr-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
te (ohne Betriebshof)	mer oder karitative Organisationen, die gegen Rechnung den Transport von Patienten anbieten.	reine Fahrtätigkeit vergleichbar mit einem Taxiunternehmen.	dungsvermutung in SH		dungsvermutung in SH		dungsvermutung in SH		dungsvermutung in SH	
Kranzbindereien	Binden von Kränzen aus Pflanzenmaterial	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kühlanlagen und -geräte, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten bis 1960, danach Branchenblatt Anlagenbau)	Kühlanlagen bestehen aus Kupferrohren und Kompressoren, die das Kühlmittel verdichten sowie aus Pumpen, die die Kühlmittel durch das Kühlaggregat befördern. Der wesentliche Arbeitsschwerpunkt besteht im Biegen der Rohre und deren Verlötlung innerhalb eines Blechgehäuses. Als Lotmetall wurde bis in die 1990er Jahre eine Legierung aus Blei und Zinn genutzt, die nach dem 2. Weltkrieg zunehmend auch geringe Anteile von Kupfer und Silber enthält. Seit den 1990er Jahren darf gewerblich nur noch „bleifreies“ Lot eingesetzt werden, das aus 95 % Zinn und 5 % Silber -	Altlastrelevante Aspekte dieses Gewerbes ergeben sich aus dem Einsatz von Schwermetallen (Blei, Zinn, Zink, Kupfer etc.) als Lötmaterial. Da zugleich auch immer ein ätzendes Flussmittel benutzt werden muss, bilden sich wasserlösliche Schwermetallsalze, die zu Verunreinigungen führen können. Wegen der verspritzenden Lotkügelchen waren die Werkstätten häufig gesandet. Verbrennendes Lot setzt sich zudem als Kondensat in der ganzen Werkstatt ab und gelangte in die Abluft. Als	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Neben den handwerklichen Punktlötarbeiten wurden für Serienfabrikate auch Tauchbäder mit Ofenlötung eingeführt, so dass Handhabungsverluste von Säuren und eluierbaren Schwermetallen nicht auszuschließen sind (Blei). Durch die Lackierung oder Oberflächenbeschichtung der Gehäuse sind weitere Verunreinigungen möglich	4	Seit 1987 ist die Verwendung von FCKW, Freonen und Halonen verboten. Als Kältemittel wurden weniger schädliche Verbindungen, wie z.B. Difluormethan und Pentafluorethan eingesetzt. Diese werden grundsätzlich aufgefangen und fachgerecht entsorgt. Die Zusammensetzung des Lotes hat sich aufgrund des gesetzlichen Ver-	3	Weitere Verbesserung der Umweltstandards	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	mit geringen Anteilen Kupfer – besteht. In der Gegenwart finden in der Löterei überwiegend Lote mit eingelagertem Flussmittel Anwendung. Kompressoren und Pumpen werden von Elektromaschinenfabriken bezogen. Kühlanlagen werden meistens in ein Metallgehäuse eingebaut.	Kühlfüssigkeit wurde früher Ammoniak, von ca. 1950 bis 1987 überwiegend FCKW, genutzt. Im Verlauf des Herstellungsprozesses werden die Kühlaggregate mit dem Kühlmittel befüllt und die Geräte ggf. lackiert und beschichtet, so dass Verunreinigungen der Betriebsfläche durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.			(Schwermetalle, Lösungsmittel), ebenso durch den Umgang mit den Kühlfüssigkeiten z.B. FCKW.		botes von Blei verändert. Auch in der Lackiererei wurden überwiegend wasserlösliche Lacke eingesetzt.			
Kühlanlagen und -geräte, Reparatur (ab 1931)	Reparaturdienst für defekte Kühlanlagen und die zugehörigen Kompressoren und Pumpen. Kühlanlagen bestehen aus einem Rohrrippengeflecht mit guter Wärmeleitung und großer Oberfläche.	Bei jeder Kühlanlagenreparatur muss die Kühlfüssigkeit – früher Ammoniak, von 1950 bis 1987 überwiegend FCKW, danach weniger umweltschädliche Verbindungen wie Difluormethan – abgelassen werden. Anschließend werden die Kühlmittel wieder aufgefüllt. Verbrauchte Kühlmittel	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Durch das unsachgemäße Ablassen und Zwischenlagern der Kühlfüssigkeiten (FCKW und Halone) ergibt sich ein hohes Gefährdungspotential.	4	Seit 1987 ist die Verwendung von FCKW, Freonen und Halonen verboten. Als Kältemittel wurden weniger schädliche Verbindungen wie Difluormethan und Pentafluor-ethan eingesetzt. Diese wurden	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		wurden früher einfach abgelassen und verdunsteten. Gegenwärtig müssen sie grundsätzlich aufgefangen und gesondert entsorgt werden. Die Lötarbeiten sind von untergeordneter Bedeutung.					grundsätzlich aufgefangen und fachgerecht entsorgt.			
Kühlerbau (bis 1995) (vgl. Branchenblatt Kühlerbau)	Herstellung von Wärmeaustauschapparaten, die aus einer Vielzahl miteinander verbundener Röhren bestehen. Die Wandung der Röhren trennt zwei Medien unterschiedlicher Temperatur voneinander, erlaubt aber einen schnellen Wärmeübergang; demzufolge werden Materialien mit einer hohen Wärmeleitfähigkeit bevorzugt und große Oberflächen benötigt. Die Rohre werden zur Verbesserung der Leistung mit dünnen Blechen verbunden, die häufig zusätzlich gewellt oder plissiert sind.	(vgl. Branchenblatt Kühlerbau)	(vgl. Branchenblatt Kühlerbau)	1-2	(vgl. Branchenblatt Kühlerbau)	1-2	(vgl. Branchenblatt Kühlerbau)	1	Das Gewerbe gibt es in SH nicht mehr. Es ist in Kälte-, Klima- und Lüftungsanlagen aufgegangen (vgl. Kühlanlagen und –geräte, Herstellung bzw. Anlagenbau).	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kühlhäuser	Lagerunternehmen, das seinen Kunden, zumeist dem Lebensmittel-, Fleisch- und Fischgroßhandel, gegen Entgelt Lagerflächen mit einer Kühltemperatur von ca. -40°C anbietet. Das Lagergut wird durch Kühlfahrzeuge des Kunden angeliefert und abgeholt. Zur Abkühlung werden zentrale oder dezentrale Kompressoren, die mit Kälteflüssigkeit (Ammoniak, FCKW u.ä.) gefüllt sind, eingesetzt.	Von den eingelagerten Waren gehen in der Regel keine Gefährdungen aus. Die Maschinenanlage wird gewöhnlich über das öffentliche Elektrizitätsnetz betrieben.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kühlwaggons, Reparatur	Kühlwaggons sind Waggons, die einen isolierten, kastenförmigen Aufbau und ein fest installiertes Kühlaggregat aufweisen. Reparaturen beziehen sich daher sowohl auf die üblichen Instandsetzungsarbeiten als auch auf Reparaturen an dem Kühlaggregat. Die Isolierung besteht zumeist aus Styropor, das zwischen einer äußeren Wandung aus Metall und einer inneren Wandung aus Holz- oder Kunststoffplat-	Reparaturen an Aufbauten sind gewöhnliche Metallarbeiten wie Schweißen, Fügen und Richten. Achsen und Räder werden grundsätzlich nur ausgetauscht. Für das Lackieren der Außenwände werden schwermetallhaltige Lacke sowie Lösungsmittel verwendet. Bei der Kühlanlagenreparatur muss die Kälteflüssigkeit – frü-	Als Kälteflüssigkeit wird Ammoniak genutzt, so dass Gefährdungen durch abgelassene Kühlmittel noch nicht zu berücksichtigen sind. Eine Altlastenrelevanz ist nur durch die Lackierarbeiten gegeben	3	Neben den Rahmen der üblichen Reparaturarbeiten ist die Lackiererei zu berücksichtigen. Durch das unsachgemäße Ablassen und Zwischenlagern der Kälteflüssigkeiten (z.B. FCKW und Halone) ergibt sich ein hohes Gefährdungs-	4	Seit 1987 ist die Verwendung von FCKW, Freonen und Halonen verboten. Als Kältemittel werden weniger schädliche Verbindungen wie Difluormethan und Pentafluorethan eingesetzt. Diese werden grundsätzlich aufgefangen und fachgerecht	3	Verbesserungen der technischen Standards gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum, vgl. Kühlanlagen und -geräte, Reparatur	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	ten eingebaut ist.	her Ammoniak, von 1950 bis 1987 FCKW, danach weniger umweltschädliche Verbindungen wie Difluormethan – abgelassen werden. Anschließend werden die Kühlmittel wieder aufgefüllt.			tential.		entsorgt. Lackierarbeiten sind weiterhin zu beachten. Kühlwaggons wurden weitgehend durch Kühlcontainer ersetzt.			
Kunstfasern, Herstellung vgl. Chemiefasern, Herstellung	Kunstfasern entstehen, im Gegensatz zu natürlichen Fasern aus verschiedenen Ausgangsstoffen: bei dem entstandenen Material wird zwischen cellulosischen und synthetischen Polymeren unterschieden. Die Herstellung der Spinnmasse erfolgt durch Lösen oder Erhitzen des Materials. Aktuell stehen drei Verfahren im Vordergrund: die Polymerisation, die Polykondensation und die Polyaddition. Die Garne werden im Trocken-, Schmelz- oder Nassspinnverfahren produziert. Bei letzterem wird ein in Lösung befindliches Polymer über Düsen in ein	Die Herstellung von Kunstfasern begann mit den Viskosen (vgl. Viskose, Herstellung und Verarbeitung) und verwandten Fasern, wie z.B. Cupro, die durch Lösen von Zellstoff in Kupferlösung und das Füllen in warmem Wasser hergestellt wurden. Anschließend wurden die Fasern in verdünnter Schwefelsäure ausgewaschen. Durch Acryl und andere Kunststoffe setzte die Entwicklung zu thermoplastischen Kunststofffasern ein. Altlastrelevante Aspekte bei den Acetat-	Die Herstellung von Kunstfasern beschränkte sich auf Viskosen aus Cellulose und ähnliche Fasern. Dabei wurden neben den konzentrierten Laugen besonders Kupferlösungen eingesetzt, so dass Schwermetallverunreinigungen nicht auszuschließen sind. Des Weiteren ist eine Maschinenwartung zu beachten.	3	Zusätzlich zu den genannten Verbindungen wurden Ketone, BTEX und CKW im Produktionsprozess der verschiedenen Kunstfasern eingesetzt. Des Weiteren ist eine Maschinenwartung zu beachten.	4	Mit Einführung der Aramidfasern kam zusätzlich die Verwendung aromatischer Dicarbonsäurehalogenide auf. Die Herstellung thermoplastischer Kunstfasern gewann an Bedeutung. Der Einsatz von CKW wurde durch gesetzliche Vorgaben seit Mitte des Zeitraumes eingeschränkt.	3	Der Schwerpunkt der Chemie- oder Kunstfaserherstellung verschob sich in dieser Zeitspanne von dem Massenmarkt der Textilfaser zur technischen Faser und Spezialfaser für Industrie und Medizinanwendungen. Die meisten dieser Fasern werden aus Polyester gefertigt; es folgen Polyamide, Polyurethan und	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	Fällbad gespritzt. Ältere Viskosefasern wurden so aus Cellulose in einer Lösung von Kupferoxid in Ammoniak hergestellt (Cupro). Neuere Celluloseacetate werden aus einer Lösung in Aceton oder Dichlormethan gewonnen. Auch beim Trockenspinnverfahren wird das Material zunächst in einem Lösungsmittel (z.B. Dimethylformamid) gelöst, die Faserverfestigung wird dann aber durch das Verdunsten des Lösungsmittels erreicht. Aramidfasern (aromatische Polyamide) werden im Trocken- (Nomex) oder Nassspinnverfahren (Kevlar) hergestellt. Als Basis für Kevlar dienen aromatische Dicarbonsäurehalogenide, Diaminobenzole mit Lösungsmitteln. Die meisten Kunstfasern werden jedoch als thermoplastische Fasern durch Erhitzung von Kunststoff-Flocken (z.B. PET) her-	Viskosen ergeben sich aus dem Einsatz von Aceton oder Dichlormethan. Die Herstellung der Aramide seit den 1970er Jahren ist mit der Verwendung von Diaminobenzolen und Halogenen verbunden. Neben Formaldehyd ist besonders mit BTEX, Ketonen, Estern und CKW zu rechnen.							PVC. Der Anteil der biobasierten oder biologisch abbaubaren Kunstfasern ist in Deutschland zwar wachsend, insgesamt aber aus Marktgründen weiterhin marginal bei ca. 1%. In der Produktion werden Lösungsmittel nicht eingesetzt. Gefährdungen gehen von der Maschinenreinigung aus - Dichlormethan wird hierfür allerdings nicht mehr eingesetzt.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	gestellt (Schmelzspinnverfahren). Direkt nach dem Spinnen erfolgen Nachbehandlungen zur Verbesserung der physikalischen, mechanischen sowie Anwendungseigenschaften (z.B. Zwirnen, Fixieren). Dabei handelt es sich zumeist um Temperatur unterstützte mechanische Prozesse.									
Kunstgewerbliche Erzeugnisse aus Metall, Herstellung	Kunstgewerbliche Metallgegenstände werden hergestellt, indem Metalle, zumeist Eisen, abgelängt, durch Schmieden oder Kaltbiegen formverändert und dann durch Nieten, Schrauben oder Schweißen miteinander verbunden werden. Eine Härtung der Metalle oder eine Oberflächenbeschichtung wird in der Regel nicht durchgeführt.	Da Oberflächenbehandlungen in Form von Härten, Beizen Lackieren auszuschließen sind und der Umfang des bearbeiteten Materials sehr gering ist, können altlastrelevante Aspekte ausgeschlossen werden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kunstharz, Herstellung	Kunstharze werden im Gegensatz zu den Baumharzen durch Polymerisations-, Polyadditions- oder Polykonden-	Viele der Grundsubstanzen sind stark umweltgefährdend (Phenole sowie die Härter For-	Es ist von einem mittleren Gefährdungspotential aufgrund des Ein-	3	Es ist von einem hohen Gefährdungspotential aufgrund des	4	Es ist von einem mittleren Gefährdungspotential aufgrund des	3	Phenole, Epichlorhydrin und Formaldehyd gehören weiter-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>sationsreaktionen künstlich hergestellt. Sie bestehen aus mindestens zwei Grundkomponenten: dem Harz sowie einem verdunstenden Lösungsmittel als Härter. Zugewetzt werden ferner Farben oder Additive zur Stabilisierung. Auf Phenolen mit dem Härter Formaldehyd basieren fast alle älteren Duroplaste (z.B. Bakelit). Seit den 1920er Jahren kamen die Aminoplasten (Harnstoff mit Formaldehyd) und das Epoxidharz (Phenole mit Epichlorhydrin) hinzu. Bis zur Gegenwart wurden weitere entwickelt, wie z.B. Polyester, Polyamide, Polyurethane. Die Kunstharzmasse wird in einem Reaktor erzeugt. Nach dem Mischen von Harz und Härter gelangt die Paste in die Guss- und Presswerke und härtet anschließend unter Einwirkung von Wärme, ggf. auch mit Hilfe von UV-Licht, aus</p>	<p>maldehyd und Epichlorhydrin). Durch Handhabungsverluste oder unsachgemäße Lagerung der Ausgangsstoffe sind Verunreinigungen des Untergrundes nicht auszuschließen.</p>	<p>setzes verschiedener Chemikalien wie Phenole, Formaldehyd etc. auszugehen.</p>		<p>Einsatzes verschiedener Chemikalien wie Phenole, Formaldehyd, Dichlormethan etc. auszugehen.</p>		<p>Einsatzes verschiedener Chemikalien wie Phenole, Formaldehyd etc. auszugehen. Der Einsatz von CKW wurde durch gesetzliche Vorgaben ab Mitte des Zeitraumes eingeschränkt.</p>		<p>hin zu den gebräuchlichen Grundstoffen der Kunstharzherstellung; zugesetzt werden Farbstoffe und Stabilisatoren gegen UV-Licht. Produkte sind zur Hälfte Lacke, Imprägniermittel und Fußbodenbeläge sowie, mit weiteren Füllmitteln ausgestattet, Behälter, Gehäuse technischer Artikel, Knöpfe etc.. Neben den oben genannten Stoffen und Additiven werden in der Maschinenreinigung Natronlauge, Xylol, Solvessol 100</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	(vgl. Harz, Verarbeitung).								(Schwerbenzol) sowie Ketone, Isopropanol und Butylacetat eingesetzt. Nachwachsende Rohstoffe werden nur in geringem Maße für die Kleber eingesetzt (Kasein). Die Bemühungen, Formaldehyd durch Glykolaldehyd zu ersetzen, sind vom Markt noch nicht angenommen worden. Dennoch werden Harzprodukte als formaldehydfreie Öko-Produkte ausgewiesen; diese enthalten dann zumeist PUR-Kleber und Kleber auf Basis von Isocyanaten.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kunstharzpressereien	Kunstharze werden im Gegensatz zu den Baumharzen durch Polymerisations-, Polyadditions- oder Polykondensationsreaktionen künstlich hergestellt. Sie bestehen aus mindestens zwei Grundkomponenten: dem Harz sowie einem verdunstenden Lösungsmittel als Härter. Zugewetzt werden ferner Farben oder Additive zur Stabilisierung. Auf Phenolen mit dem Härter Formaldehyd basieren fast alle älteren Duroplaste (z.B. Bakelit). Seit den 1920er Jahren kamen die Aminoplasten (Harnstoff mit Formaldehyd) und das Epoxidharz (Phenole mit Epichlorhydrin) hinzu. Bis zur Gegenwart wurden weitere entwickelt, wie z.B. Polyester, Polyamide, Polyurethane. Die Kunstharzmasse wird in einem Reaktor erzeugt. Nach dem Mischen von Harz und Härter gelangt die Paste in die Guss-	Viele der Grundsubstanzen sind stark umweltgefährdend (Phenole sowie die Härter Formaldehyd und Epichlorhydrin). Durch Handhabungsverluste oder unsachgemäße Lagerung der Ausgangsstoffe sind Verunreinigungen des Untergrundes nicht auszuschließen.	Es ist von einem mittleren Gefährdungspotential aufgrund des Einsatzes verschiedener Chemikalien wie Phenole, Formaldehyd etc. auszugehen.	3	Es ist von einem hohen Gefährdungspotential aufgrund des Einsatzes verschiedener Chemikalien wie Phenole, Formaldehyd, Dichlormethan etc. auszugehen.	4	Es ist von einem mittleren Gefährdungspotential aufgrund des Einsatzes verschiedener Chemikalien wie Phenole, Formaldehyd etc. auszugehen. Der Einsatz von CKW wurde durch gesetzliche Vorgaben ab Mitte des Zeitraumes eingeschränkt.	3	Die Verarbeitung der Kunstharze durch Pressen schließt sich unmittelbar an die Herstellung der Kunstharze an (vgl. Kunstharz, Herstellung). Die Gefährdungen entsprechen einander; in der Presserei werden jedoch mehr Reinigungsmittel für die Reinigung von Maschinen und Formen benötigt.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	und Presswerke und härtet anschließend unter Einwirkung von Wärme, ggf. auch mit Hilfe von UV-Licht, aus (vgl. Harz, Verarbeitung).									
Kunstleder, Herstellung	Die Herstellung von Kunstleder begann bereits im 19. Jahrhundert, indem Hautleim auf Textilbahnen mit Tannin ausgefällt wurde. Falz- und Spanlederabfälle aus der Lederfabrik des ausgehenden 19. Jahrhunderts wurden ebenfalls für die Herstellung von Kunstleder eingesetzt, indem sie gewolft und dann mit Hautleim und Tannin verpresst wurden. Bereits zu dieser Zeit wurde eine so genannte „Narbenschicht“ mit dem Aussehen von Leder eingepresst. Seit der Erfindung von elastischen Kunststoffen, beginnend mit dem Polyvinylchlorid, dem Acryl und Polyurethan werden diese mehrschichtig mit einer Textilbahn verpresst oder	Die Herstellung von Kunstledern ist bis in die 1920er Jahre noch sehr eng mit der Nutzung von Tanninen zum Ausfällen des Leims verbunden, so dass nur eine geringe Gefährdungsvermutung besteht. Mit dem Beginn der Kunststoffnutzung setzte auch der Einsatz von organischen Lösungsmitteln und Stabilisatoren (Bleidistearate) oder Weichmachern (Diethylhexylphthalat) ein, so dass das Gefährdungspotential größer wurde.	Die Kunstlederfabrikation mit Kunststoffen setzte erst am Ende des Zeitraumes ein und blieb auf wenige Großbetriebe beschränkt. Verunreinigungen können aus dem Einsatz von Lösungsmitteln (BTEX), die für einzelne Kunststoffe oder für die Verklebung notwendig sind, resultieren.	3	Durch die vermehrte Verwendung von PVC und Polyurethan wurden neben den organischen Lösungsmitteln verstärkt Stabilisatoren und Weichmacher genutzt, so dass neben Verunreinigungen durch BTEX auch Schwermetalle, Phthalate und CKW nicht auszuschließen sind.	4	Moderne Kunstlederfabrikationen nutzten zunehmend einen mehrschichtigen, folierten Aufbau aus thermisch verflüssigten PET- Granulaten, Polyurethan und PVC, die in Kalandern mit der textilen Träger-schicht verpresst wurden. Weichmacher und Stabilisatoren wurden vermehrt durch Soja-Öle ersetzt. Zudem haben sich die Produktionstechniken verbessert.	3	Moderne Kunstleder werden weiterhin in Kalandern mit einer textilen Träger-schicht verpresst. Anstelle von PVC werden jedoch häufiger Polyurethane eingesetzt. PU wird zu diesem Zweck in Dimethylformamid gelöst und mit Zellulosefasern vermischt. Das Lösungsmittel wird anschließend durch Koagulation mit Wasser entfernt. In der PU-Grundmasse sind	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	verklebt (vgl. Kunststoffverarbeitung).								zudem Weichmacher, Farbstoffe, Stabilisatoren (z.B. Cadmium) und weitere Additive enthalten (z.B. Antimontrioxid oder Zinnderivate als Brandschutzmittel).	
Kunstmalereien	Bildendes Kunsthandwerk, bei dem verschiedene Gestaltungstechniken eingesetzt werden, Kunstmaler sind auch als Restauratoren tätig.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kunststein, Herstellung	Kunststein ist die Bezeichnung für einen Werkstoff, der aus Edelsplitt oder Gesteinsmehl in mineralischer Bindung hergestellt wird. Als Kleber werden u.a. Zement oder Kunstharze eingesetzt. Steinmehl oder Splitt wird mit Zement und Farbstoff unter Zugabe von Wasser (alternativ Gesteinsmehl mit Polyester) gemischt, verdichtet und	Bei der Herstellung von mineralischem Kunststein sind keine altlastrelevanten Aspekte zu berücksichtigen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	dann zum Abbinden in Formen gegossen. Nach dem Aushärten werden die Blöcke zersägt und die entstehenden Platten geschliffen und poliert.									
Kunststoffe, Herstellung	Die ältesten Kunststoffe sind Zelluloid und Viskose (vgl. Zelluloid, Herstellung bzw. Viskose, Herstellung). Die im Folgenden behandelten Kunststoffe (Polymere) entstehen durch die Bindung von gleichartigen Molekülen mit Hilfe der Polymerisation, der Polyaddition oder der Polykondensation. <u>Polymerisate</u> entstehen z.B. durch die Mischung von Startermolekülen mit Elektronendonatoren als Monomere (radikalische, ionische bzw. anionische Polymerisation). Neuere Verfahren nutzen seit den 1970er Jahren Katalysatoren für die Herstellung von linearem Polyethen und Polypropen. Häufig verwendete	Zu den altlastrelevanten Aspekten zählen der Einsatz der Monomere und deren Herstellung. Ethin oder Ethen sowie Phenole und Formaldehyd bestimmten die frühen Kunststoffe. Ester, Diamine, Peroxide, Diisocyanate, Epichlorhydrin, Bisphenole und Diphenylcarbonate sind weitere Einsatzstoffe, die teils selbst hergestellt, teils fremdbezogen werden. Die Herstellung bzw. Verwendung dieser Vor- und Zwischenprodukte kann mit Handhabungsverlusten und entsprechenden Verunreinigungen ver-	Für das seit dem ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts produzierte Bakelit wurden Phenole und Formaldehyd ggf. unter Hinzufügen von Schwermetallen verwendet. Verunreinigungen durch Handhabungsverluste sind nicht auszuschließen.	3	Die älteren Faserkunststoffe wurden nach und nach durch Polyester und Polyamide verdrängt. Duroplaste wie Bakelit bestimmten immer noch die Kunststoffverarbeitung. CKW (Dichlormethan) wurden als Trennmittel und zur Reinigung der Anlagen verwendet, insbesondere bei der Polyurethanherstellung und der Herstellung ungesättig-	4	Fast alle kunststoffherstellenden Werke produzierten trockene Granulate, die ausgeliefert wurden. Phenole und bleihaltige Zusatzstoffe wurden kaum noch eingesetzt. CKW wurden weiterhin als Trennmittel und zur Reinigung der Anlagen verwendet. Allerdings wurde der Einsatz durch gesetzliche Vorgaben zum Ende des Zeitraumes eingeschränkt.	3	Die Kunststoffproduktion in Deutschland hat sich auf ca. 7 Mio. t jährlich gesteigert. Ca. 70 % werden für die Herstellung von Folien, technischen Waren und Verbundwerkstoffen eingesetzt, und nur noch ca. 30 % für die Herstellung von überwiegend technischen Fasern, weil sich die Produktion von Textilien, Teppichen und auf Faserstoffen	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>Monomere sind: Styrol in Polystyrol, Chloräthen in PVC sowie Tetrafluorethen in Teflon. Es handelt sich oft um Elastomere oder um Duroplaste, die mit Stabilisatoren und Weichmachern konditioniert werden. Die <u>Polykondensation</u> ist ebenfalls mit der Abspaltung von Nebenprodukten, meist Wasser, verbunden. Bei der Herstellung von Polyester und Polycarbonaten reagieren Carbonsäuren mit Dialkoholen zu Polyestern bzw. Polycarbonaten und Wasser. Auf die gleiche Weise reagieren Polyamide, bei deren Herstellung zusätzlich Aminosäuren als Monomere eingesetzt werden. Die Polykondensation von Phenol unter Einsatz von Formaldehyd führt ebenfalls zu einer Abspaltung von Wasser (Bakelit). Die <u>Polyaddition</u> wird für die Herstellung von Polyharnstoff-</p>	<p>bunden sein. Kunststoffe werden z.T. mit Flammenschutzmitteln, Farben, Weichmachern, Stabilisatoren und Füllstoffen ausgerüstet. Flammenschutzmittel werden für Elastomere (z.B. PVC) benötigt. Verwendet werden insbesondere polybromierte Diphenylether, aber auch polybromierte Biphenyle, Chorparaffine, Organophosphorverbindungen sowie Aluminiumhydroxid. Weichmacher sichern die Elastizität über einen längeren Zeitraum. Sie können in Form von schwerflüchtigen Estern (z.B. Phthalsäureester), als Öle (z.B. Campher, Phthalate) sowie als Copolymere (z.B. Methylvinylether) zugesetzt werden.</p>			<p>ter Polyesterharze. Die Zugabe von Schwermetallsalzen als Wärmeschutz sowie der beginnende Einsatz von halogenierten Flammenschutzmitteln ist zu beachten.</p>		<p>Bis in die 1970er Jahre wurden auch polybromierte Biphenyle als Flammenschutzmittel verwendet. Die Produktionstechniken wurden fortlaufend optimiert. PCF können in geringen Mengen als Trennmittel eingesetzt worden sein.</p>		<p>beruhenden Produkten ins Ausland verlagert hat. Der Anteil der auf nachwachsenden Rohstoffen (Stärke, Kasein etc.) basierenden Kunststoffe steigt, hat aber in der Gesamtheit bislang einen prognostizierten Anteil von nur ca. einem Prozent der Gesamtkunststoffproduktion erreicht, da die Produktionskosten mindestens doppelt so hoch sind. Dominant sind daher weiterhin die auf Mineralöl basierenden Kunststoffe, mit weitem</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	fen, Polyurethanen und auch für Epoxidharze genutzt. Als Monomere für Polyharnstoffe dienen Diamine in Verbindung mit Diisocyanaten – für die Herstellung von Polyurethanen werden anstelle der Diamine Dialkohole mit einem Katalysator genutzt. Epoxidharze entstehen durch Polyaddition von Bisphenol A und Epichlorhydrin. Die Kunststoffe werden zumeist als Granulat ausgeliefert und in der verarbeitenden Industrie durch geeignete thermische Verfahren oder Lösungs- und Fällreaktionen weiter zu Fasern, Fertigprodukten, Folien, Flaschen etc. umgeformt.	Stabilisatoren sollen die Oxidation freier Radikaler verhindern, so dass die Kunststoffe nicht so schnell altern. Dies wird erreicht, indem z.B. ein Überschuss an Monomeren (Ethene, Phenole, Amine etc.) zugeführt wird. Gegen Veränderungen durch Wärme kommen u.a. anorganische Bleiverbindungen aber auch organische Schwermetallverbindungen zum Einsatz. Lichtschutz wird durch die Zugabe von Hydroxybenzophenon erreicht. Farbstoffe werden als Pigment der Mischung beigemischt. Hierbei handelt es sich oft um schwermetallhaltige Pigmente auf Basis von z.B. Kobalt, Cadmium und Chrom.							Abstand geführt von den Polyester. Es gibt Ansätze, den Anteil des Formaldehyds in der Produktion zu verringern sowie andere Lösungsmittel und Additive einzuführen. Insgesamt hat sich daher die Gefährdung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum nicht verändert. Bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts können PFC als Trennmittel eingesetzt worden sein.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kunststoffverarbeitung	Die meist als Granulat oder Pulver angelieferten Kunststoffe werden mittels verschiedener Fertigungsverfahren weiterverarbeitet. Die gängigsten Verfahren sind Urform- (z.B. Spritzgießen), Umform- und Fügeverfahren (z.B. Schweißen und Kleben). Grundsätzlich lassen sich die Kunststoffe nach dem physikalischen Verhalten unterscheiden: <u>Duroplaste</u> behalten ihre Form nach der Fertigung bei. Sie können nur im Urformverfahren bearbeitet werden, ggf. auch mit dem Fügeverfahren. <u>Thermoplaste</u> können nach der Formung durch Hitzeeinwirkung weiterbearbeitet und verschweißt werden, indem beide Werkstücke am Stoß erwärmt werden und dann beim Erkalten wieder versteifen (z.B. Plastikflaschen). Sie lassen sich mit allen genannten Verarbeitungsverfahren bear-	Zu den altlastrelevanten Aspekten zählen der Einsatz von Lösungsmitteln und Klebern bei der Kunststoffverarbeitung im Fügeverfahren sowie der Lösungsmittelnutzung als Trenn- und Reinigungsmittel. Phenole und Formaldehyd bestimmten die frühen Kunststoffe. Sie mussten mit Flammenschutzmitteln, Farben, Weichmachern, Stabilisatoren und Füllstoffen ausgerüstet werden. Besonders Duroplaste wie Bakelit benötigten einen <u>Wärmeschutz</u> , der ein fortgesetztes Aushärten unter Wärme bis zur Versprödung verhindern sollte. Hierbei wurden früher Salze von Blei, Barium, Zink und Zinn, in der Gegenwart überwiegend Calcium, ein-	Das seit dem ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts produzierte Bakelit bestand aus einer Mischung von Phenolharz und Formaldehyd. Die Verwendung von Phenolen und Formaldehyd ggf. unter Hinzufügen von schwermetallhaltigen Farben kann mit Handlungsverlusten verbunden gewesen sein.	3	Duroplaste wie Bakelit bestimmten immer noch die Kunststoffverarbeitung. Lösungsmittel (Aceton und Aromaten) waren in der Verarbeitung zu Schaumstoff sowie in klebenden Verfahren üblich. In diesen Bereichen sind daher auch Handlungsverluste möglich. CKW (Dichlormethan) wurden als Trennmittel und zur Reinigung der Anlagen verwendet, insbesondere bei der Polyurethanherstellung und der Verarbeitung ungesättigter	4	Fast alle Kunststoffverarbeitenden Werke arbeiteten mit Fertiggranulaten, die nur erwärmt und dann geformt werden mussten. Lösungsmittel (Aceton und Aromaten) waren in der Verarbeitung zu Schaumstoff sowie in klebenden Verfahren üblich. In diesen Bereichen sind daher auch Handlungsverluste möglich. CKW (Dichlormethan) wurden als Trennmittel und zur Reinigung der Anlagen verwendet, insbesondere bei der Polyure-	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum; sollten PFC in Gussverfahren worden sein, ist dies bei der Bewertung zu beachten, vgl. Kunststoff, Herstellung	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>beiten. <u>Elastomere</u> sind häufig Thermoplaste, die sich nach Längenausdehnung wieder zusammenziehen (z. B. Gummiband). Mengenmäßig dominieren die Thermoplaste.</p>	<p>gesetzt. <u>Flammschutzmittel</u> werden insbesondere für Elastomere, z.B. PVC, benötigt. Eingesetzt wurden u.a. Aluminium- oder Magnesiumhydroxid. Daneben wurden Ammoniumphosphate, Bromide und seltener, Chlorparaffine zugefügt. Relevant sind insbesondere die Halogene. <u>Weichmacher</u> sollen die Elastizität über einen längeren Zeitraum sichern. Sie können als äußere Weichmacher in Form von schwerflüchtigen Estern (z.B. Phthalsäureester), als Öle (z.B. Campher, Phthalate) sowie als innere Copolymere (z.B. Maleinsäure) eingesetzt werden. <u>Stabilisatoren</u> sollen die Oxidation freier Radika-</p>			<p>Polyesterharze. Die Zugabe von Schwermetallsalzen als Wärmeschutz sowie der beginnende Einsatz von halogenierten Flammschutzmitteln fanden zunehmend bereits in den Granulat herstellenden Kunststoffwerken statt.</p>		<p>thanherstellung und der Verarbeitung ungesättigter Polyesterharze. PFC kann in geringen Mengen als Trennmittel eingesetzt worden sein.</p>			

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		<p>ler verhindern (z.B. Phenole, Amine). <u>Lichtschutz</u> gegen die aushärtende Wirkung von UV-Strahlung wird durch die Zugabe von Ruß oder Hydroxibenzophenon erreicht. <u>Farbstoffe</u> werden ganz überwiegend als Pigment der Mischung zugesetzt. Hierbei handelt es sich u.a. um Ruß, Ultramarin und Rutil sowie weitere schwermetallhaltige Verbindungen. Da nicht die gesamte Masse aus Kunststoff bestehen muss, werden fast immer unbedenkliche <u>Streck- oder Füllstoffe</u> (z.B. Quarz) zugemischt. Farbstoffe und Zuschläge auf der Basis von Schwermetallsalzen, z.B. Zinkoxid, wirken zudem bakterizid.</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kunststoffwaren, Herstellung	Die meist als Granulat oder Pulver angelieferten Kunststoffe werden mittels verschiedener Fertigungsverfahren weiterverarbeitet. Die gängigsten Verfahren sind Urform- (z.B. Spritzgießen), Umform- und Fügeverfahren (z.B. Schweißen und Kleben). Grundsätzlich lassen sich die Kunststoffe nach dem physikalischen Verhalten unterscheiden: <u>Duroplaste</u> behalten ihre Form nach der Fertigung bei. Sie können nur im Urformverfahren bearbeitet werden, ggf. auch mit dem Fügeverfahren. <u>Thermoplaste</u> können nach der Formung durch Hitzeeinwirkung weiterbearbeitet und verschweißt werden, indem beide Werkstücke am Stoß erwärmt werden und dann beim Erkalten wieder versteifen (z.B. Plastikflaschen). Sie lassen sich mit allen genannten Verarbeitungsverfahren bear-	Zu den altlastrelevanten Aspekten zählen der Einsatz von Lösungsmitteln und Klebern bei der Kunststoffverarbeitung im Fügeverfahren sowie der Lösungsmittelnutzung als Trenn- und Reinigungsmittel. Phenole und Formaldehyd bestimmten die frühen Kunststoffe. Sie mussten mit Flammenschutzmitteln, Farben, Weichmachern, Stabilisatoren und Füllstoffen ausgerüstet werden. Besonders Duroplaste wie Bakelit benötigten einen <u>Wärmeschutz</u> , der ein fortgesetztes Aushärten unter Wärme bis zur Versprödung verhindern sollte. Hierbei wurden früher Salze von Blei, Barium, Zink und Zinn, in der Gegenwart überwiegend Calcium, ein-	Das seit dem ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts produzierte Bakelit bestand aus einer Mischung von Phenolharz und Formaldehyd. Die Verwendung von Phenolen und Formaldehyd ggf. unter Hinzufügen von schwermetallhaltigen Farben kann mit Handhabungsverlusten verbunden gewesen sein.	3	Duroplaste wie Bakelit bestimmten immer noch die Kunststoffverarbeitung. Lösungsmittel (Aceton und Aromaten) waren in der Verarbeitung zu Schaumstoff sowie in klebenden Verfahren üblich. In diesen Bereichen sind daher auch Handhabungsverluste möglich. CKW (Dichlormethan) wurden als Trennmittel und zur Reinigung der Anlagen verwendet, insbesondere bei der Polyurethanherstellung und der Verarbeitung ungesättigter	4	Fast alle Kunststoff verarbeitenden Werke arbeiteten mit Fertiggranulaten, die nur erwärmt und dann geformt werden mussten. Lösungsmittel (Aceton und Aromaten) waren in der Verarbeitung zu Schaumstoff sowie in klebenden Verfahren üblich. In diesen Bereichen sind daher auch Handhabungsverluste möglich. CKW (Dichlormethan) wurden als Trennmittel und zur Reinigung der Anlagen verwendet, insbesondere bei der Polyurethan-	3	Kunststofffertigwaren bilden nur einen kleinen Teil der Kunststoffproduktion, ein weit größerer wird für Halbzeuge (Folien, Verpackungen, Gehäuse oder Fasern) genutzt. Während in der Lebensmittelverpackung schon vielfach sogenannte Biokunststoffe eingesetzt werden, trifft dies auf Kunststoffwaren für Endverbraucher, z. B. Haushaltsgegenstände, nicht zu. Aus diesem Grunde werden weiterhin Kunststoffe auf Mineralölbasis mit	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>beiten. <u>Elastomere</u> sind häufig Thermoplaste, die sich nach Längenausdehnung wieder zusammenziehen (z. B. Gummiband). Mengenmäßig dominieren die Thermoplaste.</p>	<p>gesetzt. <u>Flammschutzmittel</u> werden insbesondere für Elastomere, z.B. PVC, benötigt. Eingesetzt wurden u.a. Aluminium- oder Magnesiumhydroxid. Daneben wurden Ammoniumphosphate, Bromide und seltener, Chlorparaffine zugefügt. Relevant sind insbesondere die Halogene. <u>Weichmacher</u> sollen die Elastizität über einen längeren Zeitraum sichern. Sie können als äußere Weichmacher in Form von schwerflüchtigen Estern (z.B. Phthalsäureester), als Öle (z.B. Campher, Phthalate) sowie als innere Copolymere (z.B. Maleinsäure) eingesetzt werden. <u>Stabilisatoren</u> sollen die Oxidation freier Radika-</p>			<p>Polyesterharze. Die Zugabe von Schwermetallsalzen als Wärmeschutz sowie der beginnende Einsatz von halogenierten Flammschutzmitteln fanden zunehmend bereits in den Granulat herstellenden Kunststoffwerken statt.</p>		<p>herstellung und der Verarbeitung ungesättigter Polyesterharze. Als Trennmittel können ab den 1970er Jahren in Einzelfällen auch geringe Mengen polyfluorierte Tenside aus der Gruppe der PFC eingesetzt worden sein.</p>		<p>Additiven, Farben und Lösungsmitteln nach den Produktionsverfahren des vorangegangenen Zeitraumes hergestellt. Bei der Herstellung von Folien und Gussteilen können bis ca. 2010 auch PFC als Trennmittel eingesetzt worden sein, dies ist ggf. bei der Bewertung zu beachten.</p>	

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
		<p>ler verhindern (z.B. Phenole, Amine). <u>Lichtschutz</u> gegen die aushärtende Wirkung von UV-Strahlung wird durch die Zugabe von Ruß oder Hydroxibenzophenon erreicht. <u>Farbstoffe</u> werden ganz überwiegend als Pigment der Mischung zugesetzt. Hierbei handelt es sich u.a. um Ruß, Ultramarin und Rutil sowie weitere schwermetallhaltige Verbindungen. Da nicht die gesamte Masse aus Kunststoff bestehen muss, werden fast immer unbedenkliche <u>Streck- oder Füllstoffe</u> (z.B. Quarz) zugemischt. Farbstoffe und Zuschläge auf der Basis von Schwermetallsalzen, z.B. Zinkoxid, wirken zudem bakterizid.</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kunstwebereien	Kunsthandwerkliches Weben mit Handwebstühlen	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Küpereien (bis 1995) (vgl. Branchenblatt Küperei)	Die Bezeichnung „Küperei“ ist abgeleitet vom norddeutschen „Küfer“, einem handwerklichen Böttchereibetrieb. Küpereien sind heute typische Produktions- und Dienstleistungsbetriebe in Seehäfen: Sie stellen die notwendigen Seeverpackungen her und bieten darüber hinaus auch Dienstleistungen im Bereich Hafenlogistik an.	vgl. Branchenblatt Küperei	vgl. Branchenblatt Küperei	2-3	vgl. Branchenblatt Küperei	3	vgl. Branchenblatt Küperei	1-3	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0
Kupferschmieden	Kupferschmiede (auch Kesselmacher, -schmied) fertigen im handwerklichen Maßstab Kupfergefäße für Haushalte und Gewerbe an. Traditionell haben sie auch Gebäude mit Kupferblech eingedeckt.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kupferstechereien	Graphische Herstellung von Druckplatten durch spanabhebende Verfahren im handwerklichen Maßstab. Häufig auch im Bereich der bildenden Künste angesiedelt.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
Kupplungsbau (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken)	<p>Kupplungen dienen der Herstellung lösbarer Verbindungen zwischen einem Antriebsaggregat (Motor) und einem weiteren Aggregat (z.B. Achse). Es handelt sich um ein Spezialgebiet des Maschinenbaus, wird aber häufig zusammen mit dem Getriebebau ausgeführt, weil die Dimensionierung beider Maschinenteile in Abhängigkeit erfolgt.</p> <p>Kupplungen bestehen in der Regel aus Gusseisen, Stahl, Federstahl und Reibungsflächen, deren Material dem der Bremsbacken (Asbest, Fasermaterial, gesinterte Keramik) entspricht.</p> <p>Die bekannteste Kupplung ist die Trockenkupplung, die fest am Motor befestigt ist und mit Hilfe des Pedals und eines Bowdenzuges ausgerückt wird. Eine ähnliche Funktion besitzt die Fliehkraftkupplung, wie sie zumeist bei kleineren Fahrzeugen und Maschinen</p>	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	1-2	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	3-4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	3

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	<p>(Kleinkraftfahrzeuge, Sägen etc.) eingesetzt wird. Mit zunehmender Umdrehungszahl des Motors werden die außenliegenden Reibflächen der Kupplung durch die Zentrifugalkraft nach außen gedrückt, so dass es zu einem Kraftschluss mit den Reibflächen, die an dem Getriebe befestigt sind, kommt. Die Beläge wurden vor 1993 (Verbot von Asbest) aus einem gesinterten oder mit Pech verklebten Fasergemisch von Asbestfasern, Kupfer- und Glasfasern hergestellt. Nach dem Verbot haben sich keramische Beläge mit Glasfasern und Steinfasern durchgesetzt. Eine weitere Kupplung ist die Viskokupplung. Sie besteht aus einem temperaturbeständigen Öl (PCB-haltig), das zwischen der antreibenden Turbinenschaufel, die am Motor befestigt ist, und der Turbine an der angetriebenen Seite fließt. Das Öl übernimmt in</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019
	diesem Fall die Funktion der Kupplungsscheibe mit Reibflächen. Die Herstellung der mechanisch beanspruchten Teile erfolgt durch gewöhnliche Metallbearbeitungstechniken. Die Reibflächen werden in der Regel von spezialisierten Betrieben bezogen und auf die metallenen Träger aufgenietet.									
Kurierdienste	Direkter persönlicher Transport von (kleinen) Sendungen zu meist in privaten PKW. Keine Fahrzeugwartung o.ä. auf dem eigenen Grundstück.	Kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Kürschnereien	Historisch wurde sowohl gerberbt als auch Tierfelle zu Pelzkleidung verarbeitet. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts erfolgte jedoch eine Trennung der beiden Tätigkeiten. Im gesamten Betrachtungszeitraum zählt somit nur die Herstellung, Reparatur und Pflege von Rauchwaren zum Berufsbild. Für gerbende Tätigkeiten vgl. Pelzfellzurichtung.	Aufgrund der ausgeübten Tätigkeit und des kleinen Betriebsmaßstabes ist der Einsatz von umweltrelevanten Stoffen in großen Mengen unwahrscheinlich.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2019	BK 1996 - 2019

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Labor- u. Krankenpflegebedarf, Großhandel	Großhandel mit Materialien, die in Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen als Verbrauchartikel benötigt werden wie u.a. Laborglas, Reagenzien, Einweghandschuhe, Verbandsmaterial und Gehhilfen. Der Großhändler nimmt die Einzelbestellungen von den Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen usw. an, bestellt die Ware und kommissioniert sie in seinem Lager für den Versand, der in der Regel von eigenen Kleintransportern durchgeführt wird.	Von der Handelsware geht keine Gefährdung aus. Die Auslieferung erfolgt in der Regel mit Kleintransportern oder über selbständige Subunternehmer. Ein Betriebshof ist daher in der Regel im altlastrelevanten Maßstab nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Laboratorien	Als Laboratorium wird der Arbeitsplatz von Naturwissenschaftlern, die überwiegend analytisch, synthetisch oder experimentell arbeiten, bezeichnet. Das Labor ist hierfür mit Geräten ausgestattet, die die jeweils erforderlichen Tä-	Das Labor als Arbeitsplatz entstand am Ende des 18. Jahrhunderts. Drogisten, Pharmazeuten, Universitäten, Betriebe sowie Privatgelehrte führten Forschungen aus, so dass sich	Laboratorien dieser Zeit waren meist wenig differenziert und konnten als „Handelslaboratorien“ prinzipiell viele Stoffe untersuchen bzw.	0-5	Die Diversität der Labortypen hat sich erhöht; in der chemischen Analytik hat sich die quantitative Methode etabliert. Das	0-5	Die Laborarbeiten wurden vermehrt durch Laborautomaten unterstützt. Durch Rechtsnormen (z.B. Gefahrstoffverordnung) wurde	0-5	Eine fast vollständige Automatisierung der chemischen, medizinischen und biologischen Analytik hat zu einer signifikanten	0-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>tigkeiten, die je nach Arbeitsgebiet unterschiedlich sind, ermöglichen. Grundsätzlich enthält jedes Labor ein Lager an unterschiedlichen Laborchemikalien, Lösungsmitteln, Reagenzien usw. Darüber hinaus können zu beprobende Materialien, Lebewesen, Zwischen- und Endprodukte vorhanden sein.</p> <p>Je nach Ausrichtung kann es sich um einfache Wasser- oder Lebensmittelanalytik handeln, aber auch um den Umgang mit Spreng- und Kampfstoffen, Bakterien oder Viren, die ggf. in speziell gesicherten Laboren untersucht werden. Für bestimmte Laboren (Gefahrstoffein-satz oder biologische Arbeitsstoffe bzw. gentechnisch veränderte Organismen) gelten in Deutsch-</p>	<p>das Stoffspektrum kontinuierlich erweiterte. Die altlastrelevanten Aspekte ergeben sich daher aus dem Zweck des Labors, den eingesetzten bzw. produzierten Stoffen sowie auch aus der Größe.</p>	<p>im „Labormaßstab“ herstellen. Eingesetzt wurden die zeitgenössisch bekannten Stoffe und Lösungsmittel. Da noch ganz überwiegend qualitativ gearbeitet wurde, fielen keine großen Abfallmengen an.</p>		<p>Spektrum der eingesetzten Stoffe hat sich ebenfalls vergrößert. Die Laboratorien gewannen an Bedeutung, so dass sich sowohl der Stoffumsatz als auch die Abfallmengen erhöhten. Der Einsatz verschiedenster Lösungsmittel war üblich. Zumeist erfolgte eine unregelmäßige Abfallentsorgung, flüssige Stoffe wurden oftmals direkt über den Abfluss beseitigt, so dass neben Hand-</p>		<p>der Umgang mit entsprechenden Stoffen sowie die Entsorgung von Abfällen vermehrt geregelt.</p>		<p>Reduzierung des Gefährdungspotentials geführt. Dies gilt auch für physikalische und elektronische Labore. Die Abfallentsorgung ist geregelt und wird überwacht.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	land spezielle Rechtsvorschriften.				habungsverlusten auch mit Verunreinigungen durch Undichtigkeiten der Leitungssysteme zu rechnen ist.					
Laborgeräte, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. entsprechendes Branchenblatt)	Die Bezeichnung „Laborgeräte“ gilt für eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte. Dazu zählen: Kühl-, Trocken- oder Klimaschränke, Pumpen, Siebmaschinen, Magnetrührer, Wasserbäder, Heizgeräte, Glühöfen, Autoklaven, verschiedenste Mess- sowie Untersuchungsgeräte (Mikroskope, Photometer usw.) und Glasgeräte. Die Herstellung der Instrumente erfolgt durch feinmechanische Werkstätten (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten). Glasgeräte werden von spezialisierten Glasfabriken hergestellt	Für die Bewertung der Altlastenrelevanz ist das hergestellte Produkt ausschlaggebend.	siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. entsprechendes Branchenblatt	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. entsprechendes Branchenblatt	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. entsprechendes Branchenblatt	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. entsprechendes Branchenblatt	0-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	(vgl. Glaswaren, Herstellung). Geräte werden zu- meist von Apparatebaube- trieben hergestellt (vgl. Ap- paratebau).									
Lacke, Herstel- lung (vgl. Farben, Lacke, Firnisse usw., Herstel- lung)	vgl. Farben, Lacke, Firnisse usw., Herstellung	vgl. Farben, Lacke, Firnisse usw., Herstel- lung	vgl. Farben, La- cke, Firnisse usw., Herstellung	3	vgl. Farben, La- cke, Firnisse usw., Herstel- lung	5	vgl. Farben, La- cke, Firnisse usw., Herstel- lung	3	vgl. Farben, La- cke, Firnisse usw., Herstel- lung	3
Lackierereien (Holz oder Bau- ten) (vgl. Branchen- blatt Lackiere- rei)	Lackierbetriebe veredeln und konservieren Holz oder Bautenoberflächen mit Hilfe von Grundierun- gen und Lacken.	Oberflächenbeschich- tung mit Hilfe von Lacken, die schwer- metallhaltige Pigmen- te und verschiedene Lösungsmittel enthal- ten können.	vgl. Branchen- blatt Lackiererei	1-3	vgl. Branchen- blatt Lackiererei	2-3	vgl. Branchen- blatt Lackiererei	2	vgl. Branchen- blatt Lackiererei	2
Lackierereien (Metall z.B. Fahrzeuge) (vgl. Branchen- blatt Lackiere- rei)	Beschichtung von metalli- schen Oberflächen mit Hilfe von Grundierungen und Lacken.	Oberflächenbeschich- tung mit Hilfe von Lacken, die schwer- metallhaltige Pigmen- te und verschiedene Lösungsmittel enthal- ten können.	vgl. Branchen- blatt Lackiererei	1-5	vgl. Branchen- blatt Lackiererei	4-5	vgl. Branchen- blatt Lackiererei	3-4	vgl. Branchen- blatt Lackiererei	2
Ladenbau	Der Ladenbau bezeichnet einen besonderen Zweig	Die Tätigkeit findet fast ausnahmslos vor	keine Gefähr- dungsvermutung	0	keine Gefähr- dungsvermu-	0	keine Gefähr- dungsvermu-	0	keine Gefähr- dungsvermu-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	der Bautischlerei, der sich auf den Ausbau von Verkaufsräumen spezialisiert hat.	Ort auf dem Grundstück des Bauherrn statt.	in SH		tung in SH		tung in SH		tung in SH	
Lagerhäuser (ohne Getreidelagerhäuser)	Als Lagerhäuser werden gewöhnlich mehrstöckige Gebäude bezeichnet, die im Gegensatz zu den Speichern meist nur einer kurzfristigen Einlagerung dienen. Meist werden dort nur Lieferpartien zusammengestellt und bis zur Spedition aufbewahrt.	Prinzipiell ist davon auszugehen, dass nur durch Transportschäden oder singuläre Schadensereignisse bei bestimmten Waren eine Gefährdung entstehen kann.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Lampenschirme, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	Die Lampenschirme wurden zunächst aus nicht brennbarem, reflektierendem Material, hauptsächlich Glas oder Metall, hergestellt. Mit Einführung der elektrischen Glühbirnen wurde eine deutlich geringere Hitze erzeugt, so dass nunmehr auch andere Stoffe wie Pergament, Pappmaché und Kunststoffe eingesetzt werden konnten.	Die Altlastenrelevanz ergibt sich aus dem verarbeiteten Material. Sobald der Ausgangsstoff bekannt ist, muss eine Zuordnung zu der spezifischen Branchenbezeichnung erfolgen.	spezifische Branchenbezeichnung beachten	0-4	spezifische Branchenbezeichnung beachten	0-4	spezifische Branchenbezeichnung beachten	0-4	spezifische Branchenbezeichnung beachten	0-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Landmaschinen und Geräte, Handel (ab 1951)	Handel mit Traktoren, Mähreschern, Anhängern, Auf- und Anbaugeräten sowie anderen Maschinen und landwirtschaftlichen Geräten.	Sofern es sich ausschließlich um eine reine Vermittlungstätigkeit handelt, ist keine Altlastenrelevanz gegeben, ansonsten sind Wartungs- und Reparaturarbeiten ab den 1950er Jahren nicht auszuschließen, siehe KFZ-Reparaturen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Wartungs- und Reparaturarbeiten	3	Wartungs- und Reparaturarbeiten	3	Wartungs- und Reparaturarbeiten	3
Landwirtschaftliche Bedarfsartikel, Großhandel (ab 1951, > 2 Jahre)	Großhandel mit Saatgut, Dünger und Futtermitteln sowie Pflanzenschutzmitteln und ähnlichen Handelsgütern. Der Großhändler, z.B. Raiffeisengenossenschaften, beliefert in der Regel den Einzelhandel und den bäuerlichen Endverbraucher. In der Regel wird diese Tätigkeit in einem Büro mit Lager und Umschlageneinrichtungen durchgeführt.	Da dieser Großhandel meist ein Lager und einen Auslieferungsdienst betreibt, ist mit dem Einsetzen der zunehmenden Motorisierung von einem Betriebshof mit entsprechender Fahrzeugwartung auszugehen. Sofern Transportfahrten von Fremdfirmen ausgeführt werden, besteht keine Gefährdungsvermutung	keine Gefährdungsvermutung für SH	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	0-3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung nicht auszuschließen, jedoch verbesserter Umweltstandard	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Lärmschutz (ab 1976)	Lärmschutz außerhalb von Gebäuden wird durch massive schwere Bauwerke erreicht: Mauern, Erddämme, Lärmschutzwände. Diese Arbeiten werden zumeist von Hoch- oder Tiefbaufirmen ausgeführt. Innerhalb von Gebäuden werden weiche Materialien eingesetzt. Diese Lärmschutzarbeiten werden in der Regel von kleineren Trockenausbaubetrieben durchgeführt.	Die Tätigkeit findet ausnahmslos auf dem Grundstück des Bauherrn statt. Bei Firmen, die Lärmschutzarbeiten außerhalb von Gebäuden durchführen, ist ggf. die Betriebshofproblematik zu berücksichtigen. Der Trockenausbau hat keine altlastrelevanten Aspekte.	Lärmschutz fand in diesem Zeitraum noch nicht statt, daher keine Gefährdungsvermutung in SH.	0	Lärmschutz für den Innenausbau wurde von Akustikbauunternehmen im Trockenausbau durchgeführt. Lärmschutzwälle sind für diesen Zeitraum noch fast unbekannt.	0	Hoch- oder Tiefbaufirmen, die Lärmschutzwälle o.ä. errichten, benötigen einen Fuhrpark und schweres Gerät für die Erdbewegungen, so dass ggf. Gefährdungen durch einen Betriebshof entstehen können.	3	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3
Lastkraftwagen, Großhandel (ab 1951, > 2Jahre)	Der Handel mit diesen Fahrzeugen ist in der Regel eine Maklertätigkeit, die von einem Büro aus getätigt wird. Erfahrungen in SH zeigen jedoch, dass Wartungsarbeiten nicht auszuschließen sind.	Sofern es sich ausschließlich um eine reine Vermittlungstätigkeit handelt, ist keine Altlastenrelevanz gegeben, ansonsten sind Wartungsarbeiten nicht auszuschließen.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung nicht auszuschließen, jedoch verbesserter Umweltstandard	2
Lautsprecher, Herstellung (ab 1931)	Lautsprecher basieren darauf, dass elektrische Frequenzmodulationen in	Altlastrelevante Aspekte können sich u.a. aus der Bearbei-	In diesem Zeitraum gab es nur wenige elektro-	0	Mit der Entwicklung des Stereoempfangs	3	Die großen Industriebetriebe der Elektroakus-	2	keine wesentliche Veränderung gegenüber	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	mechanische Schwingungen umgewandelt werden. Die einzelnen Bestandteile des Lautsprechers wie Magnet, Spule, Pappe usw. können als Halbprodukte bezogen werden. Neben einer industriellen Fertigung gibt es auch kleingewerbliche Betriebe, die spezial-gefertigte Lautsprecher in Gehäuse montieren. Es handelt sich in diesem Fall zumeist um eine Arbeit, die zu Teilen einer Tischlerei entspricht.	tung der Lautsprechergehäuse ergeben.	mechanische oder elektrodynamische Lautsprecher, weil der Rundfunk erst 1926 entstand. Lautsprecher dieser Zeit waren Trichter für Grammophone, daher keine Gefährdungsvermutung in SH.		begann auch die Trennung der Lautsprecher vom Radiogerät. Das Kleingewerbe der Lautsprecherhersteller entstand in den 1960er Jahren. Zumeist wurden hölzerne Boxen mit Textil- oder Drahtgeflechtbespannung hergestellt, die Boxen wurden u.a. auch lackiert.		tik produzierten nun auch Lautsprecheranlagen nach Kundenwünschen, so dass das Kleingewerbe an Bedeutung verlor.		dem vorangegangenen Zeitraum	
Lebensmittel, Verarbeitung	Die Verarbeitung von Lebensmitteln ist eine sehr allgemeine Gewerbebezeichnung. Handelt es sich um einen handwerklichen Betrieb, so ist die Lebensmittelverarbeitung zumeist entweder auf das Zerkleinern von Fleisch	Die Lebensmittelverarbeitung ist in der Regel nicht mit altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden. Von den Rohstoffen, Hilfsstoffen und Waren geht in der Regel keine Altlastenrelevanz aus.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	oder Gemüse sowie auf die Herstellung von Backwaren oder Fertiggerichten beschränkt, und damit in der Regel ohne Relevanz. Bei einer fabrikmäßigen Bearbeitung verändern sich zunächst lediglich die Dimensionen des Betriebes, die Zahl der Mitarbeiter und die Größe der eingesetzten Maschinen oder anderer Hilfsmittel. Bei vielen dieser Fabrikbetriebe ist aber trotz der Dimensionsveränderung damit keine erhöhte Gefährdungsvermutung verbunden (vgl. z.B. Marmeladen- und Konfitürenfabrik).	Manche der betroffenen Betriebe können allerdings mit einem umfassenden Betriebshof ausgestattet sein. Im Einzelfall ist dann die Branchenbezeichnung „Betriebshof“ heranzuziehen oder eine speziellere Branchenbezeichnung wie z.B. Meiereien.								
Lederfabrik	Die Lederfabrik unterscheidet sich von der Gerberei durch den Betriebsmaßstab. Ende des 19. Jahrhunderts entstanden vermehrt Lederfabriken, in denen sich zunehmend ein	Bei der Ledererzeugung wird eine Vielzahl organischer und anorganischer Stoffe eingesetzt. Neben einer chemischen Verunreinigung der Standorte	Die Gerbung mit natürlichen Pflanzenbestandteilen oder deren Extrakten dominierte in diesem Zeitraum. Der Anteil	4	Als Folge der Weltkriege ist die ehemals führende deutsche Lederindustrie stark geschrumpft und	5	Die wenigen verbliebenen mittelständischen Lederfabriken arbeiteten ganz überwiegend mit der	3	keine Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Maschineneinsatz durchsetzte. Verarbeitet werden Häute oder Felle, deren Konservierung und Behaarung in der Wasserwerkstatt beseitigt werden – hier werden große Mengen Konservierungsstoffe, zu meist Salze, aber auch Arsenverbindungen sowie organische Substanzen (Fäkalien, Fett, Fleisch etc.) sowie Enthaarungsmittel wie Natriumsulfide freigesetzt. Stark naturfetthaltige Häute werden vor der Gerbung mit Hilfe von Lösungsmitteln entfettet. In der Gerbung werden natürliche phenolische Gerbstoffe aus Pflanzen oder deren Extrakte (vegetabilische Gerbung) sowie Metallsalze (Cr III, Al) etc. (vgl. Gerbstoffe (chem.), Herstellung bzw. Gerbstoffextraktfabriken) eingesetzt, um die Lederhaut zu konservieren.	ist eine mikrobiologische durch Milzbrandsporen nicht auszuschließen. Zu beachten ist weiterhin, dass viele Produktionsprozesse im wässrigen Medium stattfinden, so dass in früherer Zeit erhebliche unreinigte Abwassermengen anfielen, die ohne ausreichende Vorbehandlung in Fließgewässer eingeleitet wurden. Hauptkontaminaten sind Chrom, Arsen, ggf. Schwermetalle, Naphthalin sowie CKW. Für weiterführende Informationen vergleiche „Leitfaden Erkundung ehemaliger Gerbereistandorte“ sowie „Abschlussbericht Milzbrandverdacht auf ehemaligen Standor-	der Häute, die mit Arsenverbindungen konserviert wurden, war jedoch bei einzelnen Provenienzen sehr hoch. Die Herkunft der Rohhäute bestimmte das Milzbrandrisiko. Der Einsatz von Metallen in der Gerbung beschränkte sich weitgehend noch auf Alaun.		nutzte aus Mangel an vegetabilischen Gerbstoffen überwiegend die Gerbung mit Chromsalzen und Gerbersatzstoffen. Die Gefährdung durch Milzbrand nahm durch den eingeschränkten Rohhautimport während des 2. Weltkrieges sowie durch die Veränderung des Rohhautbezuges in der Folgezeit ab. Ende der 1960er Jahre gab es aufgrund der starken Konkurrenz aus dem Ausland in SH keine großen		Chromgerbung oder haben sich auf vegetabilische Gerbung spezialisiert. Die gesetzlichen Regelungen bezüglich der Herstellung von Leder und der Entsorgung von Abfallstoffen haben sich verschärft.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Des Weiteren wurden auch synthetische Gerbstoffe wie Sulfidcellulose eingesetzt. Nach der Gerbung folgen das Trocknen und die Veredelung der Häute. Die Ausrüstung wurde ggf. mit einer Lederfärbung, einer Lackierung oder einer Fettung abgeschlossen. In SH gab es zu Beginn des 20 Jahrhunderts zahlreiche Lederfabriken; während des 2. Weltkrieges war aufgrund der Handelsbeschränkungen die Anzahl stark rückläufig (Gerbstoffe, Rohhäute). In den 1950er Jahren setzten eine weitere Konzentration sowie eine Verlagerung der Produktion in die Herkunftsländer der Häute ein, so dass am Ende der 1960er Jahre nur noch wenige Betriebe existierten.	ten der Lederindustrie sowie deren Umfeld in SH“.			Lederfabriken mehr.					
Lederfärbereien (bis 1995)	Lederfärbereien sind Gewerbebetriebe, die selbst	Altlastrelevante Aspekte können sich aus der	Die Reinigung des Ausgangsma-	4	Der Einsatz pflanzlicher	5	Die Lederfärbung wurde nur	3	Gewerbe in SH nicht mehr im	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	ständig oder im Lohnauftrag von Lederfabriken die Häute färben. Die Lederfärbung erfolgt mit verschiedenartigen Farbstoffen. Ursprünglich erfolgte die Lederfärbung mit natürlichen Farbstoffen, seit der Industrialisierung werden zunehmend synthetische Produkte aus der Farbenindustrie eingesetzt, weil die Farbintensität besser und die Farbpalette größer ist. Eine besondere Bedeutung haben die Anilin- und Teerfarbstoffe. Eine Einteilung der synthetischen Farbstoffe ist aufgrund ihres chemischen Charakters möglich, wobei die Gruppe der Azofarbstoffe in der Lederfärbung die größte Bedeutung hat. Die Farbstoffe enthalten neben den polyaromatischen Grundverbindungen Schwermetalle, Lösungsmittel und Weich-	Vorbehandlung des Werkstückes, insbesondere aber durch die eigentliche Färbung ergeben. Das Ausgangsmaterial muss von Schmutz und Fett vollständig befreit sein, um das Eindringen der Farbe zu ermöglichen. Hierzu werden zumeist konventionelle Waschmittel wie in einer Großwäscherei aber auch organische Lösungsmittel eingesetzt. Die Maschinenausstattung mit Küpen, Trommelwaschmaschinen, Schleudern, Mangeln, Kalandern und Faltmaschinen entspricht weitestgehend der einer Großwäscherei. Nach der Färbung wird das Leder gespült und der Farbüberschuss ge-	terials erfolgte ggf. mit konventionellen Waschmitteln. Für die Färbung wurden primär pflanzliche Farbstoffe eingesetzt, mit der Entwicklung vielfältiger chemischer Stoffe in der Farbenindustrie kamen nach und nach synthetische Farbstoffe hinzu. Die Färbung fand im wässrigen Medium statt, so dass in den Farbflotten die gesamte eingesetzte Stoffpalette enthalten war. Färbereien dieser Art konnten die Farbstoffe in den Küpen sowie die Seifen-, Enzym-		Farbstoffe nahm ab und es wurden vermehrt synthetische Farbstoffe eingesetzt. Für die Reinigung des Materials wurden organische Lösungsmittel, zum Teil auch halogenierte Verbindungen, eingesetzt.		noch von wenigen spezialisierten Betrieben ausgeführt, weil Lederfabriken kaum noch existierten. Aufgrund von gesetzlichen Regelungen wurden zum Ende des Zeitraums keine CKW mehr für die Entfettung des Materials eingesetzt.		altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	macher. Des Weiteren ist auch der Zusatz von Konservierungsmitteln wie z.B. Sublimat, chlorierten Phenolen und Nitrobenzol zu beachten. In einer Lederfärberei werden in Abhängigkeit von dem herzustellenden Produkt auch Appreturen, Deckfarben und Lederlacke von Hand aufgetragen.	langt in das Abwasser. Verunreinigungen können durch Handhabungsverluste, Leckagen und im Rahmen der Abwasserbeseitigung (Rieselfelder, Flusssauenproblematik) entstanden sein. Primär zu beachten sind dabei Chrom, Titan, Blei, Barium, Cadmium und Kupfer sowie BTEX und LHKW.	und Lösungsmittelflotten regelmäßig nicht ausnutzen, was eine hohe Belastung des Abwassers und der Betriebsflächen durch Schwermetalle, Laugen, Säuren und organische Lösungsmittel, darunter auch BTEX, zur Folge hatte.							
Lederpflegemittel, Herstellung	Leder ist ein natürliches Produkt, das gegen Feuchtigkeit durch Fette und Öle geschützt wird. Als Lederpflegemittel kommen, entsprechend der groben Unterteilung in Glatt- und Rauleder, Hartwachscremes oder Emulsionen in Betracht: beide Pflegemittel enthalten geringe Pigmentanteile und einen unterschiedlichen Anteil an	Die Lederpflegemittel werden aus den vorgenannten Rohstoffen und Hilfsmitteln (Lösungsmittel: Terpeninöl, Testbenzin mit Anteilen von Aromaten) sowie den Farbstoffen in Misch- und Rührapparaten hergestellt. Der Anteil der Benzine und Aromaten verringerte sich mit	Lederpflegemittel dieser Zeitspanne wurden überwiegend aus Wachsen und organischen Lösungsmitteln hergestellt. Mit Beginn des 1. Weltkrieges setzten sich Verfahren für emulgierte Lederpflegemittel durch (Entste-	3	Der Anteil der Hartwachscremes sank kontinuierlich. Wässrige Emulsionen in Tuben und Sprühflaschen nahmen weiterhin zu. Als Lösungsmittel wurde zunehmend Terpeninöl genutzt, so	2	Vorrangig wurden Emulsionscremes in pastöser bis flüssiger Form benutzt, so dass fast keine Aromaten mehr eingesetzt wurden. Sprays mit Treibmitteln auf FCKW-Basis wurden 1987	2	keine Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Wachsen (Carnaubawachs, Bienenwachs) oder Paraffinen bzw. Silikonölen sowie Pflanzenölen und Klauenöl oder Lanolin. Hartwachscremes für glatte Leder enthalten zudem Terpentinöl oder Testbenzin als Lösungsmittel. Pflegeemulsionen sind für Veloursleder und andere Rauleder üblich. Die Wachse und Öle sowie Lanolin bilden die Basis, die durch oberflächenaktive Stoffe (Tenside) mit Wasser zu einer Emulsion gerührt werden. Zu den Lederpflegemitteln zählen auch Lederimprägniersprays, die höhere Anteile von Testbenzin oder Terpentinöl in der Emulsion enthalten. In der Neuzeit wurden die Hartwachse durch Fluorcarbonharze ersetzt, so dass auch der Anteil der Lösungsmittel verringert wurde.</p>	<p>dem Aufkommen der auf Wasser basierenden Emulsionen. Bei der Herstellung von Lederpflegemittelsprays ist bis 1987 FCKW als Treibmittel eingesetzt worden.</p>	<p>hung der Marke „Erdal“). Bis zum Beginn der 1920er Jahre basierte daher das Gefährdungspotential der Branche auf den Aromaten, die in den Test- oder Waschbenzinen enthalten waren.</p>		<p>dass für die Produktion immer geringere Mengen an Aromaten eingesetzt wurden. Der Einsatz von FCKW als Treibmittel ist zu beachten.</p>		<p>verboten. Imprägnierungen basierten auf Emulsionen, in denen die Hartwachse durch synthetische Wachse (Fluorcarbonharz) oder Silikonöle ersetzt wurden, so dass außer Wasser kaum noch andere Lösungsmittel benötigt wurden.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Ledersteppereien	Aufbringen von Verzierungen auf Leder durch das Setzen von Steppnähten.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Lederwaren und - austauschstoffwaren, Großhandel	Handel mit Lederwaren sowie mit Ledersubstituten bzw. aus Kunststoffen oder Leinen hergestellte Waren. Der Großhandel beliefert eine größere Region mit diesen Waren, indem die Fachhändler ihre Bestellungen beim Großhändler aufgeben, welcher dann Sammelbestellungen bei den Fabriken tätigt. Nach Eingang der Waren im Lager werden die Waren dann durch den Lieferdienst des Großhändlers an den Fachhandel verteilt.	Der Lederwarengroßhandel benötigt in der Regel ein größeres Lager. Der Großhandel mit Lederwaren ist altlastirrelevant, da von der Ware keine Gefährdung ausgeht. Bei diesem Gewerbe ist nur von einer geringen Anzahl von Transportfahrzeugen auszugehen, so dass die Betriebshofproblematik entfällt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Lederwaren und - austauschstoffwaren, Herstellung	Die Herstellung von Lederwaren (Taschen, Kleidung, Handschuhe, Schuhe etc.) basiert darauf, dass fertige Ober- und Unterleder oder Lederaustauschwaren von Leder-	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	fabriken bezogen und im Betrieb dann nach Schablonen zugeschnitten und miteinander vernäht oder verklebt werden.									
Lederwarenhandel	Einzelhandel mit Lederwaren	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Lehrmittel, Großhandel	Als Lehrmittel sind z.B. Landkarten, Modelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht, Mikroskope etc. sowie einfache Verbrauchsmittel wie z.B. Kreide zu betrachten. Der Händler nimmt die Bestellungen entgegen, kauft bei den Herstellern ein und nimmt die Waren dann in sein Lager, um die Kunden zu beliefern.	Von den Waren und Handelsgegenständen geht keine Gefährdung aus. Ein relevanter Betriebshof ist nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Leichtbauplatten (aus Holzfaser), Herstellung (ab 1931)	Leichtbauplatten aus Holzfasern oder Holzwolle werden aus Nadelhölzern oder deren Abfallhölzern hergestellt, indem diese langfaserig gehobelt werden. Erfunden wurden solche Platten	Die Herstellung beginnt mit der Zerfaserung auf Fräsmaschinen, dann werden die Fasern vorgetrocknet, mit einem Bindemittel gemischt und der Län-	Die Herstellung begann erst kurz vor dem 1. Weltkrieg, dabei wurden in Analogie zu tradierten Lehmwurfänden	0	Von den eingesetzten Rohstoffen geht keine Umweltgefährdung aus, allerdings ist bei der serienmäßigen	3	Von den eingesetzten Rohstoffen geht keine Umweltgefährdung aus, allerdings ist bei der serienmäßigen	3	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	bereits kurz vor dem 1. Weltkrieg und sind seither unter verschiedenen Markennamen, z.B. „Heraklith“, als Dämmmaterial und Putzträger in Gebrauch. Es gibt auch Mehrschichtplatten mit z.B. Polystyrolkern.	ge nach auf eine Strangpresse gegeben. Das Bindemittel härtet in der Presse aus. Am Ende der Fabrikationsanlage wird der Strang mit Sägen abgelängt. Als Bindemittel werden keine Kleber, sondern hydraulisch abbindende mineralische Binder aus Magnesit- oder Zementschlämpe eingesetzt.	Holzfasern und Langstroh mit Zement gemischt. Eine Altlastenrelevanz ist in der Produktion noch nicht gegeben.		Herstellung eine Maschinenwartung zu beachten.		Herstellung eine Maschinenwartung zu beachten.			
Leichtmetallbau (ab 1951)	Leichtmetallbau unterscheidet sich vom Stahlbau ausschließlich in der Verwendung von Aluminium, Magnesium oder anderen Leichtmetallen anstelle von Eisen oder Stahl. Die Werkstücke werden abgelängt und durch Schrauben, Nieten oder Verschweißungen miteinander zu Konstruktionen oder Waren (z.B. Leitern) verbunden. Andere	Konstruktive Leichtmetallbauten werden in der Regel nicht grundiert oder lackiert, weil die Oxidation der Oberflächen nicht mit den korrosiven Schäden an Eisenkonstruktionen vergleichbar ist. Daher werden in der Regel weniger potentielle Schadstoffe eingesetzt.	Aluminium wurde erst am Ende des 19. Jahrhunderts industriell unter hohen Kosten hergestellt, und demzufolge auch nur in ganz geringem Maße (z.B. für Starrluftschiffe) eingesetzt. Mit der Verarbeitung ist keine Altlasten-	0	Eine Altlastenrelevanz ist nur gegeben, wenn eine Oberflächenbehandlung durchgeführt wird (z.B. Eloxierung).	2	Eine Altlastenrelevanz ist nur gegeben, wenn eine Oberflächenbehandlung durchgeführt wird (z.B. Eloxierung).	2	keine Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Leichtmetalle als Aluminium konnten erst nach dem 2. Weltkrieg einen nennenswerten Anteil an der Leichtmetallfertigung erreichen.		relevanz verbunden.							
Leichtmetallgießereien (vgl. Branchenblatt Gießerei)	Als Leichtmetalle werden insbesondere Aluminium und Magnesium sowie deren Legierungen bezeichnet. Beide lassen sich als Hüttenraffinate im Graphitiegelofen oder in indirekt beheizten elektrischen Öfen unter Zusatz von Flussmitteln (Fluormineralien, Schwerspat etc.) einschmelzen. Im Gegensatz zum Eisenguss sind die Leichtmetalle weniger für den Sandformguss geeignet, so dass insbesondere der Kokillenguss in vorbereiteten Metall- oder Keramikformen, der Spritzguss unter Druck und der Schleuderguss in einem Extruder ausgeführt werden	vgl. Branchenblatt Gießerei	vgl. Branchenblatt Gießerei	1	vgl. Branchenblatt Gießerei	3	vgl. Branchenblatt Gießerei	3	vgl. Branchenblatt Gießerei	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	(vgl. Branchenblatt Gießerei).									
Leime, Herstellung	Leime sind wässrige Lösungen pflanzlicher, tierischer oder synthetischer Polymere. Die im Leim verwendeten natürlichen Bindemittel sind z.B. Glutin, Dextrin, Casein und Stärke. In der historischen Leimsiederei wurde überwiegend Glutin genutzt. Je nach Herkunft handelte es sich um Knochen-, Haut- oder Lederleim. Die Rohstoffe werden entfettet, durch Lösung in Wasser zunächst demineralisiert und dann gekocht, bis die Kollagenfasern freigelegt sind. Die entstandene Masse wird eingetrocknet und granuliert oder zu Platten gegossen in den Handel gebracht.	Die Leimsiederei wurde seit dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts zunehmend fabrikmäßig betrieben. Die Entfettung der Knochen erfolgte durch Abkochen bzw. Einsatz von organischen bzw. chlorierten Lösungsmitteln. Zur Verbesserung der Eigenschaften der natürlichen Leime wurde schon frühzeitig eine Behandlung mit Formaldehyd eingeführt. Ab den 1930er Jahren wurde die Bedeutung der natürlichen Leime stark durch die Einführung der synthetischen Leime auf Basis von Polyvinylacetat und Formaldehydverbindungen zurückge-	Die Altlastenrelevanz beruhte zunächst nur auf dem Einsatz von organischen Lösungsmitteln wie Benzin und Benzol. Wegen der Feuergefahr wurden diese seit dem Ende der 1920er Jahren durch chlorierte Kohlenwasserstoffe ersetzt.	3	Die Nutzung der natürlichen Leime ging zurück, weil die Konkurrenz durch Klebstoffe und synthetische Leime zunahm. Dennoch wurde in den verbliebenen Fabriken weiterhin nach dem bewährten Verfahren produziert.	4	Natürliche Leime werden kaum noch hergestellt. Die Verwendung von CKW ist Mitte des Zeitraums verboten.	3	Natürliche Leimgrundstoffe werden kaum noch genutzt. Synthetische Harze (Polyacrylate, Epoxidharze) in wässriger Lösung dominieren den Markt. Leime auf der Basis von Epichlorhydrin enthalten weniger Lösungsmittel, dafür aber Weichmacher (Phthalate) und Vernetzer (MDI-Isocyanate). Isocyanate werden häufig in den Zweikomponentenleimen verwendet. Or-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		drängt.							ganische Lösungsmittel werden nur noch in ca. 10 % der synthetischen Leime eingesetzt.	
Leimharze, Herstellung	Natürlich vorkommende Harze werden seit langem zum Kleben und Leimen eingesetzt. Als Leimharze im engeren Sinne werden künstlich hergestellte Harze auf Basis von Phenolen, Acrylaten oder Aminen bezeichnet, die für die industrielle Verleimung z.B. von Faser- und Zellstoffplatten eingesetzt werden (vgl. Kunstharz, Herstellung). Sie basieren auf den Aminoplasten, die industriell aus synthetischem Harnstoff und Formalin oder Formaldehyd hergestellt werden. Zur Verbesserung der Elastizität und Wasserfestigkeit wurden seit den	Viele der Grundsubstanzen sind stark umweltgefährdend (Phenole sowie die Härter Formaldehyd und Epichlorhydrin). Durch Handhabungsverluste oder unsachgemäße Lagerung der Ausgangsstoffe sind Verunreinigungen des Untergrundes nicht auszuschließen.	Bis zum Ende der 1920er Jahre wurden als Leimharze für Trockenausbauplatten nur Harnstoff-Formaldehyd-Mischungen eingesetzt. Durch Handhabungsverluste sind Verunreinigungen nicht auszuschließen.	3	Mit der Ausdehnung der Produktion auf Bauplatten, die auch in feuchter Umgebung eingebaut werden können, war der Übergang zu Melaminharzen mit Formaldehyd bzw. zu Phenolharzen verbunden, so dass auch Phenole und BTEX zu beachten sind. LHKW (z.B. Dichlormethan) wurde als Trennmittel bzw.	4	Der Anteil des Formaldehyds in den Leimharzen wurde durch gesetzliche Regelungen gesenkt, dafür wurden Polyurethanbindemittel auf Isocyanatbasis eingeführt. Die Herstellung von Melamin- und Phenolharzen wurde vermehrt auf ein Zweikomponentensystem umgestellt, so dass keine fertigen	3	Synthetische Harze (Polyacrylate, Epoxidharze) in wässriger Lösung dominieren den Markt. Dispersionskleber auf der Basis von Epichlorhydrin enthalten weniger Lösungsmittel, dafür aber Weichmacher (Phthalate) und Vernetzer (MDI-Isocyanate). Isocyanate werden häufig in den Zwei-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	1930er Jahren auch Melaminharze, ebenfalls Aminoplaste, in Mischung mit Harnstoff und Formaldehyd sowie geringen Mengen Ammoniak oder Ammoniumsulfat eingeführt. Parallel hierzu verlief die Einführung von Bauplatten, die auch in feuchter Umgebung eingesetzt werden konnten, so dass zusätzlich noch Phenol und Phenolharze in die Mischung aufgenommen wurden. Die Fabrikation von Leimharzen ist räumlich häufig eng mit der Herstellung der Faserplatten verbunden.				zur Reinigung der Anlage verwendet.		Harze, sondern ein Trockengranulat und das Lösungsmittel an den Verbraucher geliefert wurden.		komponentenleimen verwendet. Organische Lösungsmittel werden nur noch in ca. 10 % der synthetischen Leime eingesetzt.	
Leitern, Herstellung (ab 1901, > 2 Jahre) (vgl. ggf. Branchenblatt Zimmerei bzw. Aluminiumwaren-	Leitern wurden und werden aus Holz oder, seit den 1950er Jahren zunehmend, aus Leichtmetall (Aluminium) hergestellt. Es handelt sich bei ersterem um reine Holzarbeiten ohne Leim und in der Regel auch ohne Verschraubungen. Holzlei-	Für die Imprägnierung von Holzleitern gegen Pilze und Schädlinge kamen PAK- und schwermetallhaltige Verbindungen, seit den 1930er Jahren auch PCP- und PCB-haltige, zum Einsatz (vgl.	vgl. Branchenblatt Zimmerei	3-4	vgl. Branchenblatt Zimmerei	3-4	vgl. Branchenblatt Zimmerei	2-3	Leitern werden nur noch aus Aluminiumprofilen hergestellt (vgl. Branchenblatt Aluminiumwarenfabriken).	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
fabrik)	tern werden nicht mit einem Farbanstich versehen, können aber gegen Schimmel oder gegen Holzwurmbefall imprägniert sein. Die Leitern aus Aluminium werden hergestellt, indem die Holme mit den Sprossen verschweißt oder vernietet werden.	Branchenblatt Zimmerrei). Die Herstellung von Leitern aus Aluminium ist in der Regel ohne Gefährdungsvermutung, sofern keine Oberflächenbehandlung stattfindet.								
Leiterplatten, Herstellung (ab 1957) (vgl. Branchenblatt Leiterplatten)	Leiterplatten ersetzen seit dem Ende der 1950er Jahre zunehmend die Verdrahtung in Elektroapparaten sowie im Anlagen- und Maschinenbau die Schaltschränke. Unter Hinzufügung von Transistoren, Widerständen und anderen elektronischen Bauteilen wurden sie auch zur Plattform von Mess- und Regelfunktionen sowie zum basalen Baustein der Computertechnologie. Auf einer nicht-leitenden Oberfläche werden mit Hilfe von Drucktechniken die	Das Basismaterial einer Leiterplatte besteht aus einem Fasergewebe, das mit Kunstharz getränkt und zur Plattenstärke aufgefüllt wird. Das Gewebe muss vor dem Tränken von der Schlichte gereinigt werden, dafür kommen, je nach Fasermaterial, chemische oder thermische Verfahren zum Einsatz. Das Kunstharz bestand zunächst aus Phenolharz, weil es eine hohe Formstabilität	Die Branche existiert noch nicht.	0	Seit 1957 werden in Deutschland von Großbetrieben standardisierte Leiterplatten auf der Basis von Phenolharzen mit Zusätzen von Härtern und, Flammenschutzmitteln hergestellt. Für die Oberflächenbehandlung wird ein galvanischer Überzug aus Kupfer herge-		Glasfaserverstärkte Epoxidharze bilden die Leiterplattenbasis der Produktion. BTEX- und, bis zum Verbot, auch CKW - Lösungsmittel für Resistlacke und Überzüge sowie zunehmend Flammhemmer für höhere Entflammbarkeit werden eingesetzt. In diesen Zeit-	3-5	Die Anzahl der Betriebe verringerte sich deutlich und es bildeten sich unter gleichbleibender Branchenbezeichnung Arbeitsteilungen zwischen den Firmen, die die eigentliche Leiterplattenherstellung ausübten. Jene, die das Design der Schaltungen entwarfen, und	3-5

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Leiterbahnen aufgebracht, die die elektronischen Bauteile auf der Oberfläche miteinander verbinden. Bohrlöcher durch den nichtleitenden Träger ermöglichen es, die Sockel der Bauteile auf der Rückseite zu verlöten.</p> <p>In der weiteren Entwicklung entfallen seit den 1980er Jahren die Bohrlöcher weitgehend, weil moderne Mikroelektronik auf der Oberfläche verlötet werden kann. Dies ermöglicht es, weitere Leiterplattenschichten durch Klebe- oder Pressverbindungen übereinander zu stapeln, so dass eine weitere Funktionssteigerung erreicht wird. Die Verbindung der in den einzelnen Lagen verbauten Elektronikbausteine wird durch Bohrungen mit eingebrachtem leitendem Material hergestellt.</p>	<p>tät gewährleistet. Später wurden auch andere Kunstharze eingesetzt, die dann mit Flammschutzmitteln entsprechend dem FR-Standard (Fire Resistent) 2 bis 6 sowie Härtern ausgestattet wurden (vgl.: Kunststoffe, Herstellung).</p> <p>Die funktionelle Ausstattung mit Leiterbahnen erfolgt entweder für allgemeine Zwecke und Kunden durch die galvanische Beschichtung der Kunstharzplatte mit Kupfer und einem anschließenden subtraktiven Verfahren nach der Belichtung mit Leiterbahnen durch den Kunden.</p> <p>Das Aufbringen von Leiterbahnen für Serienfertigungen hingegen erfolgt auf einer</p>			<p>stellt. Lacke werden unter Einsatz von BTEX und CKW aufgebracht. Schwermetalle, insbesondere Blei und Zinn, werden für die Durchlötlungen benutzt.</p>		<p>raum fällt auch die Verwendung von PFC als Primer und Emulgator in der Galvanik und für die Flächenreinigung. Zunehmend ist die Herstellung von Multilayern, so dass Elektronikbauteile schon während der Herstellungsphase der Leiterplatten eingebaut werden müssen, was zu einer vermehrten Anwendung von Lotmaterial durch die Neuerungen von Schwall-, Wellen- und Badlötlungen bei</p>		<p>solche, die die Leiterbahnen mit Drucktechniken auf die Platten belichteten und letztlich auch die Bestückung in modernen Wellen- oder Schwallbädern ohne Bleiverwendung aufbrachten. Ohne Altlastenrelevanz sind die Firmen, die das Design der Schalt- und Bestückungspläne entwerfen. Firmen, die lediglich Leiterplatten in Standardgrößen anfertigen, gehen mit Kunstharzen, Lösungsmitteln – ohne</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Die Leiterplatten selbst bestehen aus faserbewehrten, dünnen Kunstharzenplatten. Nach einer Säuberung werden die Grundplatten dann in einem galvanischen Bad mit einer feinen Schicht Kupfer überzogen. Die Funktionen der Leiterplatten werden durch die Nutzer festgelegt, so dass es unterschiedliche Herstellungsprozesse gibt: wird die Leiterplatte für den anonymen Markt konzipiert, ist die Herstellung der Kupferschicht üblich, weil dann der Kunde seine individuellen Schaltbilder auf die Platte belichtet und alle nicht-leitenden Teile der Schicht chemisch auflöst. Werden die Leiterplatten hingegen als Baustein für eine Serienproduktion benötigt, wird auf die gereinigte Oberfläche der Kunstharzplatte mit Hilfe von	unbeschichteten Platte durch additive Verfahren der Drucktechnik. Zu Beginn wurden die Leiterbahnen noch mit Tusche auf Leiterplatten aufgetragen. Diese Technik wurde durch das Aufdrucken negativer Layouts und anschließender Metallisierung sowie ätzender oder erodierender Verfahrensschritte abgelöst (vgl.: Branchenblätter Druckerei, hier insbesondere Siebdruck und Tiefdruck sowie Druckvorlagenherstellung). Zum Einsatz kommen neben den Ätzmitteln (Eisen(III)chlorid, Säuren und Laugen) chlorierte Lösungsmittel, BTEX sowie in neuerer Zeit Lösungsmittel auf Basis von Fluor- oder					gleichzeitiger Zunahme der Oberflächenlötlungen führt. PFC werden grundsätzlich in der Oberflächenbehandlung als Primer und in der Galvanik eingesetzt.		CKW - sowie bis 2007 einer Galvanik einschließlich der Verwendung von PFOS und PFOA um. Erst nach 2007 wurden die „Next- Generation“-Fluoride von C-6- Fluortelomeren eingesetzt. Die Betriebe, welche im Kundenauftrag die Belichtung und Bestückung sowie die Fertigung von Multilayern übernahmen, mussten ebenfalls BTEX einsetzen, konnten aber in der Regel auf PFC verzichten. Seit 2006 wur-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Drucktechnik unmittelbar das benötigte Schaltbild aufgetragen, so dass die Galvanik verzichtbar ist. Die Leiterplattenherstellung – und auch deren Bestückung mit Elektronikbauteilen – wurde bis in die 1990er Jahre von nahezu 800 meist mittelständischen Firmen in Deutschland betrieben. Gegenwärtig hat sich deren Anzahl auf annähernd 150 reduziert. Viele üben nur noch einen der Teilarbeitsschritte aus.	Bromaliphaten. Für die Reinigung wurden bis 2007 ferner auch Tenside auf der Basis von PFOS eingesetzt. Nachdem die Leiterbahnen auf der Platte oder in den daraus entstehenden Multilayern hergestellt ist, erfolgt entweder direkt die Bestückung mit jeweils zeitgenössischen Lötverfahren oder die Platte wird mit einem Finish, einer Oberflächenveredelung, die die Oxidation der Leiterbahnen verhindert, überzogen. Es handelt sich hierbei meist um einen Edelmetallüberzug, für dessen Herstellung wiederum eine Reihe von Bädern und Flussmitteln erforderlich ist. Bis zum Verbot							den im Rahmen des Verbots von bleihaltigem Lotmaterial auch das Gefährdungspotential durch Schwermetalle verringert.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		des Bleis 2006 dominierte das sog. Chemisch-Zinn-Verfahren“, bei dem eine lötfähige Zinnschicht ohne Galvanik aufgebracht wurde. Für die Bestückung wurden die unterschiedlichen zeitgenössischen Lötverfahren – zunächst mit Bleilot, seit 2006 ohne – eingesetzt.								
Leuchtreklamebaubetriebe (ab 1931)	Leuchtreklameschilder bestehen aus einem hohlen Baukörper, der aus durchscheinendem Material (Acryl- oder Plexiglas) hergestellt ist und von innen mit einer Neonröhre beleuchtet wird. Das Plexiglas kann durchgefärbt sein oder mit Buchstaben beschriftet werden. Farben und Lacke wurden nicht aufgetragen, weil sie die Transparenz und Leucht-	Zunächst handelte es sich noch um beschriftete Schilder, die von außen beleuchtet wurden. Erst später wurden Schilder aus Kunststoff von innen beleuchtet. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich hier aus dem Einsatz von Klebern und Farben.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Die Bauteile wurden aus Plexiglas tiefgezogen oder geklebt, so dass u.U. mit geringen Verunreinigungen durch Kleber und Farben gerechnet werden muss.	2	Die Bauteile wurden aus Plexi- oder Acrylglas tiefgezogen oder geklebt, so dass u.U. mit geringen Verunreinigungen durch Kleber und Farben gerechnet werden muss.	2	keine wesentlichen Veränderungen zu dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	stärke verringern. Seltener sind Leuchtreklamen, bei denen der Leuchtkörper (Neonröhre) bereits als Buchstabe oder Firmenzeichen geformt ist (siehe Leuchtröhren, Herstellung).									
Leuchtröhren, Herstellung (bis 2012)	Zu unterscheiden sind Leuchtröhren und Leuchtstoffröhren. <u>Leuchtröhren</u> wurden zu Beginn des 20. Jahrhunderts eingeführt und werden zumeist als „Neonröhren“ bezeichnet. Ein evakuiertes, unbeschichtetes Glasrohr wird mit einem Edelgas sowie Quecksilber gefüllt und mit zwei Elektroden (Kathoden) an den Enden verschlossen. Das Gas beginnt zu leuchten, sobald die Röhre mit einem Transformator und einem Kondensator verbunden wird, da innerhalb des elektrischen Feldes Elekt-	Die Herstellung der Leuchtröhren und der Leuchtstoffröhren wird in Fabriken durchgeführt, die zumeist auch Glühlampen produzieren und oft über eine Glasfabrikation verfügen. Das Glasrohr für eine Leuchtröhre wird als Strangguss mit definiertem Durchmesser aus dem Glühofen erzeugt, abgelängt und dann innerhalb einer mit Edelgas und Quecksilberdampf gefüllten Anlage mit den beiden Elektro-	In diesem Zeitraum wurden nur Leuchtröhren hergestellt. Die Verarbeitung von Quecksilber ist nicht auszuschließen.	4	In Deutschland wurden seit den 1950er Jahren zunehmend Leuchtstoffröhren mit diversen Metallbeschichtungen und Quecksilber hergestellt, so dass auf dem Betriebsgelände mit Verunreinigungen durch Schwermetalle, besonders Quecksilber, zu rechnen ist. Des Weiteren	5	Die Produktion hat sich deutlich erweitert und so genannte „Energiesparlampen“ wurden in großer Menge eingeführt. Quecksilber wurde zunächst neben einem zunehmenden Anteil von seltenen Erden noch eingesetzt. Durch die Einführung von Calciumhalogenphosphaten	4	Die Produktion hat sich gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum und der Einführung von Calciumhalogenphosphaten nicht grundlegend verändert. Der Marktanteil der Röhren sank jedoch kontinuierlich, da LED-Beleuchtung bis zu 80 % der Energiekosten einspart. Im April 2010	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>ronen wandern und dabei sichtbares Licht aussenden, das je nach Gas unterschiedliche Farben aufweist: Neon – Orangerot, Neon mit Quecksilber – grüngelb, Krypton – weiß, Helium – rosa, Argon – blau. Für eine bessere Lichtausbeute wurde das Prinzip der Quecksilberdampfampe auf die Röhren übertragen. Leuchtröhren werden insbesondere für Außenwerbeanlagen mit geschwungenen Formen eingesetzt.</p> <p><u>Leuchtstoffröhren</u> basieren auf dem oben beschriebenen Aufbau einer Leuchtröhre, besitzen aber, um eine deutlich höhere Lichtausbeute zu erreichen, eine fluoreszierende Innenbeschichtung aus pulverisierten Metallsulfiden und -oxiden. Bei der Markteinführung in den</p>	<p>den an den Enden verschlossen. Leuchtstoffröhren werden zunächst innen mit dem zuvor feinst gemahlten fluoreszierenden Leuchtstoffgemisch elektrostatisch beschichtet, so dass das Pulver an der Innenwand sintert. Bei der Produktion, die erst seit den 1950er Jahren industrielle Dimensionen erreichte, sind folgende altlastrelevante Aspekte zu beachten: Einsatz von Quecksilber, Cadmium, Kupfer, Yttrium, Antimon und seltener Strontium sowie Nickel, Chrom und Blei. Handhabungsverluste während des Produktionsprozesses sind</p>			wurde das radioaktive Krypton eingesetzt.		wurde der Anteil des Quecksilbers verringert.		wurden Röhren und sogenannte Energiesparlampen, die bestimmten Anforderungen an die Lichtausbeute nicht entsprachen, verboten. Zwei Jahre später erweiterte sich das Inverkehrbringungsverbot auch auf alle anderen Zweisockellampen, womit typische Röhren insgesamt verboten wurden.	

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	1940er Jahren bestand diese überwiegend aus Zinksulfid mit Kupfer, seltener Cadmium, Beryllium und Yttrium – Phosphor war nicht enthalten. In den Startern der Leuchtstoffröhre wurde früher das radioaktive Füllgas Krypton verwendet. Seit 1980 wird dies jedoch nicht mehr produziert. In den folgenden Jahrzehnten wurden vermehrt seltene Erden wie Oxide aus Europium und Gadolinium eingesetzt. Es handelt sich hier um Kontaktleuchtstofflampen, sie zählen zu den Quecksilber- Niederdrucklampen. Moderne Leuchtstoffröhren haben häufig eine Beschichtung aus Calciumhalogenphosphaten in Mischung mit den genannten Metallsulfiden und -oxiden, Mangan sowie Antimon, so dass ver-	nicht auszuschließen. Die Entsorgung der Leuchtstoffröhren erwies sich durch die Freisetzung von Quecksilber als umweltschädlich, so dass die Produktion im 21. Jahrhundert signifikant sank und die defekten Röhren einer gesonderten Entsorgung unterliegen.								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	schiedene „Farbtönungen“ des weißen Lichtes erzielt werden.									
Lichtpausen, Herstellung	Fotochemisch aktives Papier, eine Matrize, wird mit dem Original belichtet und auf ein Pausblatt übertragen, das dann entwickelt und in Spiritus fixiert wird.	Alkoholische Entwicklerflüssigkeiten und Papierabfälle wurden gewöhnlich entsorgt oder wiederverwertet.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Linoleum, Herstellung (bis 1975)	Linoleum besteht hauptsächlich aus Leinöl, Naturharzen, Kork- oder Holzmehl, Kalksteinpulver, Titandioxid sowie Farbpigmenten und zumeist einem Baumwoll- oder Jutegewebe als Trägerstoff. Das Material dient zur Fertigung elastischer Bodenbeläge. Es wurde bereits 1860 entwickelt und war bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts vorherrschend. Der Auftrag von Hartwachs als Oberflächenbehandlung ermöglichte eine glänzende und wasserabweisende Deckschicht. Die Herstellung hat	Die Rohstoffe, die für die Herstellung von Linoleum eingesetzt werden, sind seit der Erfindung nicht wesentlich verändert worden. Die Zugabe von Schwermetalloxiden als Trockenmittel bzw. die schwermetallhaltigen Farbpigmente sowie andere in der Neuzeit eingesetzten Stoffe zur Beschichtung begründen ein mäßiges Gefährdungspotential. In SH ist seit Mitte der 1970er Jahre keine	Die Altlastenrelevanz ist begründet durch den Einsatz von schwermetallhaltigen Trockenmitteln bzw. Farbpigmenten.	2	Zusätzlich zu den zuvor genannten Stoffen wurden verschiedene Verbindungen zur Oberflächenbehandlung eingesetzt.	3	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	sich bis heute nicht wesentlich verändert. Zuerst erfolgt eine Oxidation des Leinöls, danach werden Harz und Sikkative (im 19. Jahrhundert Oxide von Blei und Kobalt, jetzt überwiegend Mangan) zugegeben, so dass sich der so genannte Linoleumzement bildet. Diese Masse wird unter Zugabe von Holz-, Korkmehl und Kreide sowie Farbpigmenten (z.B. Titan-dioxid) geknetet und dann auf Kalandern mit dem Trägergewebe verpresst. Die entstehenden Bahnen müssen mehrere Wochen unter Zufuhr von Wärme und Sauerstoff trocknen. Zum Abschluss erfolgt eine Oberflächenbehandlung, die früher mit Wachsen, danach zumeist mit Acryllack und heute mit Polyurethan bzw. anderen Kunststoffbeschichtungen	Linoleumherstellung mehr bekannt.								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	durchgeführt wird. Durch die Einführung weiterer Bodenbeläge (z.B. Laminat) nahm die Linoleumproduktion seit den 1970er Jahren kontinuierlich ab.									
Lithographische Anstalten (bis 1960)	Lithographische Anstalten gehören zur Druckvorlagenherstellung und wurden zumeist als Abteilung einer Druckerei betrieben. Als selbständiger Betrieb bietet das Gewerbe insbesondere für künstlerische Drucke und Bogendrucke mit geringen Auflagen alle notwendigen Verfahren und technischen Einrichtungen. Entstanden ist das Gewerbe für den Flach- und Tiefdruck. Bei dem Verfahren werden alle druckenden Elemente vertieft in die steinerne (Lithos) Druckplatte geritzt, graviert oder geätzt. Die Druckfarbe wird vor dem Druck mit einem Spachtel oder einer Rakel	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich durch den Einsatz umweltrelevanter Stoffe wie z.B. Schwermetallpigmente, PAK und Lösungsmittel. Zu beachten ist auch der Betriebsmaßstab. Seit der Einführung der Gelatine- bzw. Asphaltbeschichtung der Druckformen wurden umweltrelevante Stoffe eingesetzt. Es handelte sich hierbei um Cr(VI)-Salze sowie die Lösungsmittel Benzol, Toluol und Chloroform, Formaldehyd sowie Zyankali (vgl. Branchenblatt	Die Lithographie wird ganz überwiegend für künstlerische Serien oder Einblattdrucke genutzt. Zu den eingesetzten Stoffen zählen Schwermetallpigmente in Druckfarben, PAK und Lösungsmittel.	5	Keine wesentliche technische Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum, allerdings gibt es zunehmend keine eigenständigen lithografischen Anstalten mehr, bzw. es werden nur noch kunstgewerbliche Produkte in geringer Auflage erstellt.	5	Das Gewerbe wird nicht mehr im altlastrelevanten Maßstab betrieben.	0	Das Gewerbe wird nicht mehr im altlastrelevanten Maßstab betrieben.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	in die Vertiefungen gefüllt und abgestrichen. Mehrfarbige (polychrome) Drucke müssen mit einer gesonderten Platte für jede Farbe hergestellt werden. Neben den Schleif- und Poliereinrichtungen für die Steinplatten werden Farben und Firnisse sowie eine große Bogendruckmaschine benötigt.	Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren)).								
Lohnbetriebe (ab 1931)	Lohnbetriebe sind überwiegend in der Landwirtschaft bekannt. Die Maschinen und Anbaugeräte werden in der Regel selbst gewartet. Kleinere Reparaturen werden ebenfalls durchgeführt, so dass ein Betriebshof die Norm ist.	Die Wartung des Maschinen- und Fuhrparks einschließlich einer Eigenverbrauchstankstelle sowie eines Waschplatzes und saisonal ggf. die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln bedingen die Altlastenrelevanz.	Lohnbetriebe dieser Zeitspanne sind auf Pflug-, Dresch- und Holzsägearbeiten mit Lokomobilen spezialisiert, daher keine Gefährdungsvermutung in SH.	0	Beginn des Einsatzes von Schleppern, Dreschmaschinen Herbizidspritzen mit entsprechenden Wartungsarbeiten und Tanklagern.	3	Zunehmend entwickeln sich Großunternehmen mit entsprechenden Einrichtungen zur Wartung und Reparatur des Maschinen- und Fuhrparks.	4	geringe Veränderungen zu dem vorangegangenen Zeitraum als Folge von Auflagen und Durchführung größerer Reparaturen in Vertragswerkstätten	3
Lokomobilen/ Lokomotiven, Herstellung (bis 1995)	Eine Lokomobile ist ein dampfbetriebenes Fahrzeug, das keine Gleise benötigt. Sie wurden überwiegend für die Feldarbeit und	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	Es gibt nur noch wenige lang bestehende Betrieben; keine Neugrün-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	in Ziegeleien etc. genutzt. Lokomotiven sind dampfbetriebene Antriebsfahrzeuge, die seit 1804 für den gleisgebundenen Last- und Personenverkehr eingesetzt werden. Beiden ist gemeinsam, dass sie auf einer Maschinenplattform sowohl den Dampfkessel, als auch die Kolbendampfmaschine vereinen. Unterhalb dieser Maschinenplattform befindet sich der Antriebsbereich mit Rädern, Getriebe, Differential und, bei den Lokomobilen, auch die Antriebs-trommel für Transmissionsanlagen oder Seilzüge. Die Herstellung erfolgte in spezialisierten Fabriken, die sowohl den Kessel-, Fahrzeug- als auch Dampfmaschinenbau ausführten.								dungen mehr zu erwarten.	
Lokomobilenreparaturwerkstätten/ Lokschup-	Die Reparatur von Lokomobilen betraf einerseits den Kessel und die darin	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	Lokomobilen- und Lokomotivenwerkstätten	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
pen (ab 1931, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	<p>befindlichen Feuerungs- und Dampfleitungen, die wegen schneller Korrosion oft erneuert werden mussten. In diesem Fall waren Schweiß- und Nietarbeiten erforderlich. Reparaturen an der Dampfmaschine andererseits waren selten, dafür aber meist so schwerwiegend, dass Zylinder oder Kolben vollständig getauscht und neu eingeschliffen werden mussten. Die Räder waren aus Gusseisen und mussten häufig ersetzt werden. Die Lokomotilenreparatur entsprach weitestgehend der Reparatur anderer Fahrzeuge.</p> <p>Lokschuppen hingegen waren für die Unterbringung von Lokomotiven gedacht. Die Wartung der Loks wurde in den Schuppen durchgeführt, so dass auch ein Lager für Fette und Öle</p>								gibt es in der Bundesrepublik nur noch an zwei Standorten außerhalb SH; Lokschuppen ohne Werkstattbetrieb sind auf Regionalbahnhöfen noch vorhanden, aber ohne Altlastenrelevanz.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	vorhanden war.									
Lötereien (ab 1931)	Metallisches Verbinden gleichartiger oder unterschiedlicher Metalle. Der Vorgang besteht darin, zwei Metallteile, die zuvor mit Hilfe von Flussmitteln gesäubert wurden, mit einem flüssigen Lotmetall zu verbinden. Als Lotmetall wurde bis in die 1990er Jahre eine Legierung aus Blei und Zinn genutzt, die nach dem 2. Weltkrieg zunehmend auch geringe Anteile von Kupfer und Silber enthielt. Seit den 1990er Jahren darf gewerblich nur noch „bleifreies“ Lot eingesetzt werden, das aus 95 % Zinn und 5 % Silber mit geringen Kupferanteilen besteht. In der Gegenwart finden in der Löterei überwiegend Lote mit eingelagertem Flussmittel Anwendung. Für die Lötarbeiten an Leiterplat-	Altlastrelevante Aspekte einer Löterei sind besonders durch den Einsatz von Schwermetallen (Blei, Zinn, Zink, Kupfer etc.) determiniert. Da zugleich auch immer ein ätzendes Flussmittel benutzt werden muss, bilden sich wasserlösliche Schwermetallsalze, die bei Handhabungsverlusten zu Verunreinigungen führen können. Wegen der verspritzenden Lotkügelchen waren die Werkstätten häufig gesandet. Verbrennendes Lot setzte sich zudem als Kondensat in der ganzen Werkstatt ab und gelangte in die Abluft.	Lötarbeiten wurden nur im Rahmen von Klempner- oder Feinblechenerarbeiten ausgeführt. Eigenständige Lötereien sind noch nicht existent, daher keine Gefährdungsvermutung in SH.	0	Mit dem Beginn des Wachstums der Kommunikations- und Unterhaltungstechnikbranchen wurden Subunternehmer beauftragt. Neben den Punktlötarbeiten wurden auch Tauchbäder mit Ofenlötung eingeführt, so dass mit der Vorbereitung von Leiterplatten in Bädern auch mit entsprechenden Handhabungsverlusten von Säuren und eluierbaren Schwermetallen zu rechnen	4	Die Leiterplattentechnik weitete sich auf nahezu alle Bereiche der Lötarbeiten aus, so dass moderne Bäder und Öfen eingesetzt wurden. Damit können weiterhin erhebliche Handhabungsverluste verbunden sein. Blei wurde jedoch kaum noch eingesetzt. Das Löten von Hand wird nur noch als Hobby ausgeübt.	3	Gewerblich haben sich das Tauch-, das Wellen- und das Wiederaufschmelzlöten durchgesetzt. Je nach Anwendungsgebiet und Materialeigenschaft der zu bestückenden Träger – zumeist Leiterplatten - wird eines der genannten Verfahren ausgeführt. Die Anlagen sind gekapselt und mit Sammelbereichen für die abfließenden oder ausgeblasenen Lotmaterialien ausge-	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	ten wird Lötpaste eingesetzt. In diesen Fällen können auch Lötbäder oder andere Flächenlöteinrichtungen verwendet werden. Ein Löt Arbeitsplatz ist u.a. wegen der entstehenden Rauchgase mit einem Abzug versehen.				ist. Hierzu zählt insbesondere Blei, häufig als Acetat.				stattet, so dass Handhabungsverluste nahezu ausgeschlossen sind. Seit 2006 ist bleihaltiges Lotmaterial verboten.	
Lumpensortieranstalten	Sammel- und Sortierplatz für Lumpen. Die Lumpen werden als Rohstoff für die Feinpapierherstellung benötigt oder in Tuchfabriken zu Reißwolle verarbeitet.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Makadam, Herstellung	Makadam ist kein Stoff, sondern ein Straßenbauverfahren, nach dem auch heute noch die selbst entwässernde Tragschicht von Asphalt- oder Betonstraßen sowie die wassergebundene Schicht von Wegen für schwere Fahrzeuge aufgebaut werden. John L. McAdam erfand am Ende des 18. Jahrhunderts in England dieses Verfahren. Es bestand darin, die Fläche bis auf einen bogenförmigen Untergrund auszukoffern, beidseitig Gräben für die Entwässerung auszuheben und dann darauf Schotter-, Grobsplitt- und Feinsplitt in abnehmender Körnung mit Walzen zu verdichten. Der Nachteil offenbarte sich in den 1920er Jahren, als Kraftfahrzeuge mit höherer Geschwindigkeit durch den Unterdruck am Wagenboden Material aus der oberen Schicht aufwirbelten und damit die Struktur	Makadam ist ein Verfahren des Straßenbaus, bei dem schichtweise Schotter und Splitt zu wassergebundenen Straßendecken ausgewalzt werden. Es gibt daher auch keinen Betriebsstandort.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	zerstörten. Durch den Zusatz von Asphalt (Teermakadam) wurde später eine höhere Belastbarkeit erzielt.									
Malerei (ab 1931, bis 1995, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Malerei)	Die Malerei ist ein selbständiger Meisterbetrieb des Baunebengewerbes, der sich auf die Herstellung von Innen- und Außenanstrichen durch Grundieren und Bemalen mit Wandfarben oder das Lackieren von Türen, Fenstern und anderen häuslichen Gegenständen spezialisiert hat.	Eine Altlastenrelevanz ist nur bei größeren Betrieben bzw. dem Hinweis auf mögliche Lackierarbeiten gegeben (vgl. Branchenblatt „Malerei“). Die Tätigkeit des Malerunternehmens findet, im Gegensatz zur Lackiererei, zumeist im Gebäude des Auftraggebers statt. Der Maler benötigt für sein Gewerbe lediglich einen kleinen Lagerraum für Materialien und Werkzeug. Hier können bei Umfüllvorgängen Handhabungsverluste in geringem Umfang auftreten. Ein altlastrelevanter Fahrzeugpark ist nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Der Einsatz von aromatischen oder halogenierten Lösungsmitteln ist nicht auszuschließen, erfolgte aber aufgrund der Mobilität des Gewerbes zumeist auf dem Grundstück des Auftraggebers. Mit Beginn der 1970er Jahre ist zunehmend eine geregelte Abfallentsorgung durch die veränderte Gesetzeslage anzunehmen.	1-2	Der Einsatz von aromatischen oder halogenierten Lösungsmitteln ist nicht auszuschließen, erfolgte aber aufgrund der Mobilität des Gewerbes zumeist auf dem Grundstück des Auftraggebers. Eine geregelte Abfallentsorgung ist anzunehmen.	1	keine altlastrelevanten Tätigkeiten auf dem Betriebsstandort sowie geregelte Abfallentsorgung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Margarine, Herstellung (ab 1951, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken)	Die eigentliche Margarineherstellung umfasst nur das Vermengen und Verarbeiten der Rohstoffe. Das angelieferte Pflanzenöl wurde in der Regel mit Hilfe von Säuren raffiniert oder geklärt, filtriert und dann unter Zusatz von Wasserstoff bis zu einer steifpastösen Masse gerührt. Die fertige Margarine wurde in Blöcke geschnitten, später auch in Einzelverpackungen in den Handel gebracht.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich nur bei Großbetrieben, die einen Fuhrpark unterhalten, oder sofern das Öl selbst hergestellt wird (Extraktion von Öl aus dem Ölkuchen mit Benzin oder CKW). Im letzteren Fall ist für die Erstbewertung die Branchenbezeichnung „Ölmühlen“ auszuwählen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Bei Großbetrieben ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung nicht auszuschließen.	3	Bei Großbetrieben ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung nicht auszuschließen.	3	Belieferung und Fertigwarentransport erfolgen über Speditionsbetriebe.	0
Markisenbau (Herstellung) (ab 1931)	Markisen dienen dem Schutz vor Sonne, Sicht oder Regen. Sie setzen sich aus einem tragenden Rahmen und einem gespannten Tuch bzw. einer Plane zusammen. Ursprünglich bestanden die Markisen aus einer Korb- und Holzkonstruktion, seit Jahrzehnten hat sich jedoch Leichtmetall als Rahmenmaterial durchgesetzt. Die Markisen besitzen z.T. eine Aufrollmechanik. Die Bepannung bestand früher aus	Die Grundkonstruktion wird als Tischlerarbeit aus Holz oder als Leichtmetallbau aus Aluminiumprofilen erstellt. (vgl. Branchenblatt Tischlerei bzw. Branchenbezeichnung Leichtmetallbau). Die vorgefertigten Tuch- oder Kunststoffbahnen werden miteinander vernäht und dann auf die Welle gezogen. Eine Altlastenrele-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Lackier- bzw. Imprägnierarbeiten sind nicht auszuschließen.	2	Oberflächenbeschichtungen sowie Imprägnierarbeiten sind nicht auszuschließen.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	nicht imprägniertem Segeltuch, später wurden die Stoffe imprägniert und beschichtet. In den letzten Jahrzehnten haben sich Bespannungen aus PVC (für Dauerbespannungen), Acryl- und Polyestergewebe durchgesetzt.	vanz ist nur gegeben, wenn eine Oberflächenbehandlung der Rahmenkonstruktion bzw. eine Imprägnierung der Bespannung auf der Betriebsfläche stattfindet.								
Marmorindustrie	In der marmorverarbeitenden Industrie werden angelieferte Marmorblöcke mit Hilfe von wassergekühlten Gattersägen in Platten zersägt, die dann maschinell poliert werden. Abnehmer dieser polierten Platten sind Steinmetze (für Grabplatten), die Bauindustrie (Fliesen, Fensterbänke), die Möbelindustrie (Tisch- oder Einbauplatten) sowie das Kunstgewerbe.	Weder von der Ware, noch von den Maschinen geht eine Altlastenrelevanz aus. Es handelt sich in SH zumeist um Kleinbetriebe. Ein relevanter Betriebshof ist in der Regel nicht vorhanden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Herstellung (> 1 Jahr) (vgl. Branchen-	Herstellung von Werkzeug- oder Arbeitsmaschinen (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken).	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	1-2	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	3-4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
blatt Maschinenfabriken)										
Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur (> 1 Jahr) (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken)	Reparatur von Werkzeug- oder Arbeitsmaschinen (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken).	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	1-2	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	3-4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken	3
Maschinen, Handel (ab 1951, bis 1995)	Vermittlung von Antriebs- und Arbeitsmaschinen jeder Art an Kunden.	Sofern es sich ausschließlich um eine reine Vermittlungstätigkeit handelt, ist keine Altlastenrelevanz gegeben, ansonsten sind Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht auszuschließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Wartungs- und Reparaturarbeiten	3	Wartungs- und Reparaturarbeiten	3	Wartungs- und Reparaturarbeiten finden nur noch an gebrauchten Maschinen in kleingewerblichen Handelsbetrieben statt.	0
Maschinen, Reinigung	Die Reinigung der Produktionsmaschine war früher die Aufgabe des jeweiligen Maschinenführers, später wurde es zu einem selbstständigen Gewerbe. Am Ende des 19. Jahrhunderts kamen zu Wasser und Seife als Reini-	Maschinenreinigungsbetriebe arbeiten in der Regel am Aufstellungs-ort der Maschinen, so dass Verunreinigungen durch Reinigungsmittel (Tenside, aliphatische Lösungsmittel, BTEX,	Maschinenreinigungsbetriebe arbeiteten zumeist am Standort der beauftragenden Firma, so dass Verunreinigungen durch Lösungsmit-	3	Es handelte sich nach wie vor zumeist um eine Reinigung der Maschinen auf der Fläche des Kunden, jedoch hat sich das	5	Durch den vermehrten Einsatz von Trockeneis und Trockendampf verringerte sich das Gefährdungspotential. Der offene Ein-	4	Restriktivere Überwachung von Abfällen und fachgerechte Entsorgung bedingen ein geringeres Gefährdungspotential.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	gungsmittel Petroleum und Benzin hinzu. Nachfolgend wurden zunächst BTEX und seit den frühen 1930er Jahren auch CKW eingesetzt. Aus den Korrosionsschutzbetrieben wurden Verfahren der Sandstrahltechnik übernommen, bei denen Trockeneis, Heißdampf und in jüngster Zeit auch erhitzte Pressluft (so genannter Trockendampf) eingesetzt wird, um Öle, Harze sowie andere Rückstände zu entfernen.	CKW) vor Ort möglich sind. Bei Firmen, die jedoch auf dem eigenen Betriebsstandort Maschinen reinigen, sind Verunreinigungen des Untergrundes durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen.	tel ggf. dort anfielen. Bei Unternehmen, die Maschinen auf dem eigenen Betriebsgelände reinigten, sind Kontaminationen durch Handhabungsverluste mit Petroleum, Benzin und BTEX nicht auszuschließen.		eingesetzte Stoffspektrum um CKW erweitert. Bei stationären Maschinenreinigungsbetrieben ist zu beachten, dass die Versiegelungen und Abwassereinrichtungen für die anfallenden MKW, BTEX und CKW meist unzureichend waren.		satz von CKW wurde ab Mitte des Zeitraums verboten. Rückstände aus dem Reinigungsprozess wie Waschbenzine und Tenside, eventuell auch Ketone, sind weiterhin zu berücksichtigen.		Zudem findet die Tätigkeit überwiegend beim Kunden statt.	
Maschinensetzerien (bis 1975)	Eine Maschinensetzerei ist eine Abteilung in Druckereien oder Zeitungshäusern, in der die Texte für den Bleisatz aus einzelnen Lettern zusammengefügt werden. Selten wird der Satz als selbständiges Gewerbe ausgeführt. Der Text eines Buches oder einer Zeitung wurde über Jahrhunderte im Handsatz ausgeführt, indem ein Buchstabe nach dem anderen aus den Setzkästen in	Die Setzerei ist grundsätzlich mit der Herstellung von Lettern aus so genanntem „Letternblei“, einer Legierung aus Blei, Zinn und Antimon, verbunden. Die Legierung wird auf einem kleinen Ofen verflüssigt und dann in die Formen gegossen. Die „Krätze“, eine sich stetig bildende Oxidschicht auf der flüs-	In diesem Zeitraum hat sich die Maschinensetzerei wegen der sechsfach höheren Arbeitgeschwindigkeit vollständig durchgesetzt. Sie war häufig mit Schwermetallverunreinigungen an der gesamten Einrichtung und am Gebäude verbun-	4	In den 1920er Jahren wurden erste Lichtsatzmaschinen entwickelt, die den Übergang zur ätzenden Herstellung von Druckvorlagenplatten einleiteten – diese Entwicklung läutete das Ende der Maschinensetzer-	4	Der Maschinensatz fand nur noch in Museen statt. Andere Verfahren (Lichtsatz und besonders Digitalatz) lösten das Verfahren vollständig ab.	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	den Seitenrahmen eingefügt wurde, bis die Zeile fertig war. Es handelte sich um eine zeitaufwändige Arbeit, so dass seit 1840 erste Maschinen zur Arbeitserleichterung entwickelt wurden. Bei diesen Maschinen war der Letternofen mit den Formen für jeden Buchstaben noch von der Setzmaschine getrennt, so dass die Buchstabenmagazine ständig aufgefüllt werden mussten. Die nächste Generation der Setzmaschinen (Linotype seit 1884), die bis zum Beginn der 1970er Jahre dominierte, integrierte den Bleiofen und den Letternuss in einer Maschine.	sigen Legierung wurde regelmäßig abgezogen und gesammelt, um diese in einer Bleihütte aufarbeiten zu lassen. In der späteren Maschinensetzerei war der Ofen in die Maschine integriert und eingekapselt, so dass die Handhabungsverluste geringer waren und sich weniger Oxidschichten bilden konnten. Durch den kontinuierlichen Guss sind Verunreinigungen der Gebäudesubstanz durch Metallkondensate möglich. Weitere altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus der Maschinenwartung.	den. Nur anfänglich konzentrierte sich diese Verunreinigung auf die Umgebung des Ofens und der Letterngießerei.		rei ein. Bis zur Mitte der 1970er Jahre wurde der Maschinensatz jedoch noch betrieben.					
Maschinenverleih (ab 1951)	Dienstleistungsbetriebe, die sich auf den Verleih von Maschinen an Unternehmen oder Einzelpersonen spezialisiert haben.	Kleinere Wartungsarbeiten werden häufig selbst durchgeführt.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Kleinere Wartungsarbeiten sind nicht auszuschließen.	2	Kleinere Wartungsarbeiten sind nicht auszuschließen.	2	keine Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2
Matratzenfabriken	Matratzen sind Polster aus Schaumstoff, Latex, Natur-	Da zugelieferte Werkstoffe verarbeitet wer-	Bei der Drahtverarbeitung in der	0	Es handelte sich nur um konfekti-	0	Es handelte sich nur um konfekti-	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	produkten und/ oder Federkern, die mit einem Bezug ummantelt sind.	den, sind keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten.	Matratzenfabrik sind ebenso wie bei der Arbeit des Matratzenpolsterers keine altlastrelevanten Aspekte zu berücksichtigen.		onierende Arbeiten mit zugelieferten Werkstoffen. Die Herstellung des Schaums aus Polystyrol oder einem anderen Kunstharz wurde nicht in der Matratzenfabrik betrieben.		onierende Arbeiten mit zugelieferten Werkstoffen. Die Herstellung des Schaums aus Polystyrol oder einem anderen Kunstharz wurde nicht in der Matratzenfabrik betrieben.		in SH	
Matratzenreinigung (vgl. Branchenblatt Matratzenreinigung)	Professionelle Matratzenreinigung im großtechnischen Maßstab (vgl. Branchenblatt Matratzenreinigung).	vgl. Branchenblatt Matratzenreinigung	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Mechanische Werkstätten (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Dreherei)	Eine mechanische Werkstatt bezeichnet einen metallbearbeitenden Betrieb, der nicht nur Handwerkzeuge, sondern auch Werkzeugmaschinen für die Produktion nutzt (vgl. Branchenblatt Dreherei).	vgl. Branchenblatt Dreherei	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Dreherei	3-4	vgl. Branchenblatt Dreherei	3-4	vgl. Branchenblatt Dreherei	3
Medizinische Geräte u. Instrumente, Herstellung	Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher medizinischer Geräte. Dazu zählen Labo-	Für die Bewertung der Altlastenrelevanz ist das hergestellte Produkt aus-	siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. entspre-	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. ent-	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. ent-	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. ent-	0-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(siehe spezifische Branchenbezeichnung bzw. entsprechendes Branchenblatt)	<p>rausstattungen wie Trocken-, Kühl- und Klimaschränke, Pumpen, Magnetrührer, Wasserbäder oder Heizgeräte; ferner Messgeräte, Waagen, Thermometer sowie Untersuchungsgeräte (Mikroskope, Röntgenapparate, Topographen etc.). Die Herstellung der Instrumente erfolgt in feinmechanischen Werkstätten (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten). Glasgeräte werden von spezialisierten Glasfabriken produziert (vgl. Glas, Herstellung), Geräte zumeist von Apparatebaubetrieben (vgl. Branchenblatt Apparatebau). Medizinische Instrumente bezeichnen auch das Handwerkzeug in der Medizin (z.B. Skalpell, Schere, Pinzette, Zange). Sie werden aus so genanntem „Chirurgienstahl“, einer Chrom- Nickel-Legierung, hergestellt. Der Stahl ist rostfrei und hat eine besonders dichte Oberfläche.</p>	schlaggebend.	chendes Branchenblatt		sprechendes Branchenblatt		sprechendes Branchenblatt		sprechendes Branchenblatt	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Außerdem besitzen die Instrumente keine gehefteten Griffe, sondern bestehen vollständig aus Stahl, so dass Keime leicht entfernt werden können. Die Herstellung erfolgt in spezialisierten Betrieben (z.B. Werkzeugbau, Scheren- oder Besteckfabrikation).									
Meiereien (ab 1951, > 2 Jahre)	Selbständiger Betrieb der Lebensmittelverarbeitung, in dem angelieferte Rohmilch verarbeitet wird.	Von der Milch und den Milchprodukten geht keine Gefährdung aus. Die Reinigung und Desinfektion der Kannen, Tankwagen und aller Rohrleitungen in der Meierei ist als altlastrelevanter Aspekt zu beachten. Hinzu kommt die Wartung der Maschinen und des Fuhrparks.	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Eine Altlastenrelevanz ist durch den Einsatz von Desinfektions- und Lösungsmitteln zur Reinigung der Maschinen sowie die Maschinen- und Fuhrparkwartung und die Betankung gegeben.	4	Eine Altlastenrelevanz ist durch den Einsatz von Desinfektions- und Lösungsmitteln zur Reinigung der Maschinen sowie die Maschinen- und Fuhrparkwartung und die Betankung gegeben.	4	Die Desinfektion erfolgt mit UV-Licht, Tank- und Leitungsreinigungen werden mit Tensiden gespült. Sofern noch ein eigener Fuhrpark vorhanden ist, sind ggf. Wartung und Betankung zu beachten.	2
Mess- und Regeltechnik, Herstellung u. Reparatur (ab 1931) (vgl. Branchen-	Messen und Regeln sind die Grundvoraussetzungen für jede selbsttätige oder automatisierte Funktion von Maschinen. Mit Hilfe von Messgeräten wird festgestellt, ob die Ma-	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Blatt Feinmechanische Werkstätten)	schine oder Anlage innerhalb gesetzter Ober- und Untergrenzen in Betrieb ist. Werden diese Werte über- oder unterschritten, erfolgt eine automatisierte Regelung mit Hilfe relaisgesteuerter Hilfsmaschinen, die z.B. eine Bremse betätigen, ein Ventil schließen oder öffnen, die Drehzahl steigern etc., bis die Messeinheiten signalisieren, dass der vorgegebene Zustand wieder erreicht ist. Die Herstellung und auch die Reparatur der Geräte erfolgt in metallbearbeitenden Werkstätten, die auf die Kombination von mechanischer und elektromechanischer Fertigung spezialisiert sind (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten).									
Messebau	Tischlereibetrieb, der sich auf die Herstellung von Messeständen spezialisiert hat. Die Bauten werden in der Regel vor Ort aus Brettern oder Faserplatten mit Hilfe von	Es handelt sich um einen Montagebetrieb, der auf wechselnden Baustellen/ Messen ohne Lager oder Werkstatt agiert.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Sägen und anderen Geräten hergestellt.									
Messerschleifereien	In Norddeutschland handelt es sich um ein typisches Wandergewerbe. Eine Oberflächenveredelung durch Härtung fand nicht statt.	Wandergewerbe ohne altlastrelevante Tätigkeit in SH.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Messingglasereien	Kunsthandwerkliches Fassen von farbigem Glas in Messingrahmen/-halterungen aus vorgefertigten Profilen.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Messwerkzeuge, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	Als Messwerkzeuge werden metallene Gegenstände mit definierter Skalierung bezeichnet: es handelt sich z.B. um Mikrometerschrauben, Schieblehren und ähnliche Gegenstände, die überwiegend in feinmechanischen Werkstätten erzeugt werden.	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2
Metall, Großhandel	Metallgroßhandelsunternehmen beliefern metallverarbeitende Gewerbe, den Metallbau etc. mit den benötigten Materialien. Bereits in den 1920er Jahren wurden zunehmend eigenständige Handelsgesellschaften gegründet.	Die Tätigkeit erfordert einen Gleisanschluss, Portalkräne sowie Lastwagen und kann mit Sägen, Stanzen und Sandstrahl- sowie Rostschutzarbeiten (Mennige) verbunden sein.	Sandstrahlarbeiten mit anschließender Konservierung führten zu einem mittleren Gefährdungspotential.	3	Rückgang der Stanzarbeiten und der Längenz- bzw. Flächenschnitte, weil die Abnehmer zunehmend vom Nieten auf	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorherigen Zeitraum	3	Zuschnitt- und Materialkonfektionierung für Kunden haben zugenommen, so dass Brennscheider, Stanzen etc. in Groß-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Der typische Metallgroßhandel benötigt eine große Lagerfläche oder Lagerhallen mit Gleisanschluss, ggf. Portalkränen oder Laufkatzen sowie Lastwagen. Für Kunden werden z.T. auch weitere Tätigkeiten wie Sägen, Stanzen und Sandstrahlen einschließlich Rostschutzanstrichen angeboten.				Schweißen umstellten. Abnahme der Verwendung von Rostschutzschutzmitteln. Ein Fuhrpark war für Transportarbeiten üblich, so dass die Betriebshofproblematik an Bedeutung gewann.				betrieben vorhanden sind und gewartet werden; Die Materialauslieferung erfolgt zumeist durch Speditionen. Eine Wartung, Reparatur und Betankung von Fahrzeugen findet daher nicht auf dem Gelände statt.	
Metallbau (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Stahlbau)	Metallbau ist die Bezeichnung für alle Tätigkeiten, bei denen vorgeformte Metallteile (Rohre, Profile, Träger, Bleche etc.) mit Hilfe genietet, geschraubter oder geschweißter Verbindungstechniken zu konstruktiven Elementen zusammengefügt werden. Hierunter sind z.B. Gittermasten, Rohrmasten, Behälter etc. zu verstehen.	vgl. Branchenblatt Stahlbau	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Stahlbau	3	vgl. Branchenblatt Stahlbau	2-3	vgl. Branchenblatt Stahlbau	2
Metallbearbeitung, Handwerk	Handwerkliche Be- und Verarbeitung von Metallen zu	Die ausgeführten Tätigkeiten entsprechen	Branche noch ohne altlastrele-	0	Es fielen vermehrt ölige Me-	3	Infolge des Verbots des offenen	2	keine Veränderung gegenüber	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(ab 1931)	Halbzeugen oder Fertigprodukten.	weitgehend denen der Feinmechanischen Werkstätten bzw. Drehereien, allerdings im handwerklichen Maßstab.	vante Tätigkeiten		tallspäne an, die mit MKW und PCB benetzt sein konnten, so dass auch der Einsatz von CKW für die Reinigung nicht auszuschließen ist.		Einsatzes von CKW und einem sorgsameren Einsatz umweltrelevanter Stoffe nahm das Gefährdungspotential ab.		dem vorangegangenen Zeitraum	
Metallbeizereien	Die Beize von Metallen bezeichnet das Entfernen von öligen oder fettigen Rückständen sowie das Entfernen von Flugrost, Zunder oder Schlacken mit Hilfe chemischer Stoffe. Es ist in der Regel ein Bestandteil einer vollstufigen Metallwaren- oder Maschinenfabrik und wird unmittelbar vor dem Auftrag von Oberflächenbeschichtungen durchgeführt, damit sich Flugrost nicht erneut absetzt (vgl. Branchenblatt Arbeitstechniken und Verfahren der Metallbearbeitung, 2.2). Eigenständige Metallbeizereien sind zumeist in räumlicher	Vor der Bearbeitung mit Beizen muss eine Entfettung durch Verseifung mit Laugen oder aliphatischen, aromatischen, oder anderen Lösungsmitteln erfolgen (vgl. Branchenblatt Arbeitstechniken und Verfahren der Metallbearbeitung, 2.2). Genutzt werden auch Aldehyde, Phenole und Kresole für das Entfernen von Schweißschlacken. Für die Metallbeize in Bädern werden fast immer Schwefel-, Salz-, Chrom-, Fluss- und	In dieser Periode wurden zum Entfetten neben Waschmitteln Waschbenzine auch BTEX eingesetzt. Alle anderen Verunreinigungen durch Rost, Schlacken und Aschen wurden mit konzentrierten Mineralsäuren entfernt. Bodenversiegelungen waren unüblich.	3	Neben den vorgenannten Stoffen wurden für die Entfettung zusätzlich auch CKW eingesetzt und in der eigentlichen Beize Phenole eingeführt, die zum Teil die Chromsäure ersetzen.	5	Durch den vermehrten Einsatz von organischen Säuren nahm das Gefährdungspotential ab, hinzu kam zur Mitte des Zeitraums die Einschränkung bzw. das Verbot des offenen Einsatzes von CKW. Gleichzeitig wurden zunehmend Säurerückgewinnungsanlagen und verbesserte Abwasseranla-	4	Analog zur Einkapselung der Beizbäder in der galvanischen Industrie wurden auch die Bäder der Beizereien im geschlossenen System betrieben. Das Abwasser wurde nach der Abscheidung der Metallsalze von der Restsäure als niedrig konzentrierte Säure wieder eingesetzt. Geringe Gefährdun-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Nähe zu einem Betrieb der Oberflächenbeschichtung zu finden (Lackiererei, Verzinkererei etc.).	organische Säuren (Zitronensäure, Oxalsäure etc.) genutzt. Am Ende wird meist noch ein Tauchbad mit Phosphorsäure durchgeführt. Zum Passivieren werden Cyanide und zum Inhibieren Hautleim oder Knochenleim sowie andere organische Puffer eingesetzt. Für bestimmte Metalle oder Legierungen wurden spezifische Beizen eingeführt. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich durch den Einsatz der Lösungsmittel sowie der Säuren, die zur Bildung von wasserlöslichen Schwermetalllösungen führen können, so dass bei Handhabungsverlusten Verunreinigungen des Untergrundes nicht auszuschließen sind.					gen zur Rückgewinnung von z.B. Eisen(II)sulfat eingeführt. Die Betriebsflächen waren in der Regel befestigt.		gen gehen von den Handhabungsverlusten bei Transport- und Umsetztätigkeiten zwischen den Bädern aus.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Metalldrückereien	Eine selbstständige Metalldrückerei ist ein metallbearbeitender Betrieb in zumeist handwerklichem Maßstab, in welchem mit Hilfe hydraulischer oder mechanischer Formpressen aus Metalltafeln Haushaltswaren hergestellt werden. Die Waren werden nicht weiterbearbeitet, sondern gelangen als Rohlinge in den nächsten Betrieb, der weiterführende Arbeiten ausführt und ggf. eine Oberflächenbeschichtung aufbringt.	Keine altlastrelevanten Aspekte, da keine Weiterbearbeitung der Rohlinge erfolgt und es sich zumeist um einen kleinen Betriebsmaßstab handelt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Metallentfettungsanstalten (vgl. Maschinen, Reinigung bzw. Metallbeizereien)	Metallentfettungsanstalt ist ein Synonym für „Maschinen, Reinigung“ bzw. „Metallbeizereien“, die als Vorstufe eine Entfettung durchführen müssen (vgl. jeweils dort).	vgl. Maschinen, Reinigung bzw. Metallbeizereien	vgl. Maschinen, Reinigung bzw. Metallbeizereien	3	vgl. Maschinen, Reinigung bzw. Metallbeizereien	5	vgl. Maschinen, Reinigung bzw. Metallbeizereien	4	vgl. Maschinen, Reinigung bzw. Metallbeizereien	2
Metallhütten (vgl. Branchenblatt Metallwerke)	Der Begriff „Metallhütte“ ist eine alte Bezeichnung für einen erzverarbeitenden Betrieb, in dem Nichteisenmetalle hergestellt werden. Aktuell wird zumeist das Synonym Metallwerk verwendet	In der Primärerzeugung wurde das Erz geklaubt und durch Waschen, Möllern und andere physikalische Prozesse aufkonzentriert, um dann geröstet, ge-	In dieser Zeitspanne dominierte das hüttentechnische Verfahren. Seit den 1920er Jahren gewann die elektrolytische Raffina-	1-2	In dem Produktionsprozess wurden andere Ausgangs- und Zuschlagsstoffe eingesetzt, so dass von einer	4	Es dominierte immer noch die metallurgische Herstellung, die allerdings in einem liegenden Röst-, Reaktions-	3-4	Metallhütten haben die Schmelzanlagen grundsätzlich auf die Elektrolyse umgestellt, so dass feuermetal-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	(vgl. Branchenblatt Metallwerke). Metallhütten bezeichnen im weiteren Sinn einen Betrieb, der mehrere Metalle erzeugt oder umschmilzt. Diese Betriebe können auch abseits der Erzvorkommen produzieren. Oftmals sind die Metallhütten nach ihrem Hauptprodukt benannt (z.B. Kupferhütte). In der Primärproduktion werden die Ausgangsmaterialien im Werk zerkleinert und in einem Møller mit den Zuschlagstoffen gemischt. Das Stoffgemisch gelangt gepresst oder als Pulver in den Röstofen, der durch Abgase des Schmelzofens und externe Heizungen erwärmt wird. Auf dem Wanderrost steigert sich die Temperatur bis nahe an den Schmelzpunkt des Hauptproduktes (z.B. Blei), wobei zugleich die Sauerstoffzufuhr durch überhitzten Dampf ersetzt wird, so dass ein re-	schmolzen und gereinigt, „affiniert“, zu werden. Während des Röstens werden die Sulfide zu Sulfaten oxidiert. Im Unterteil des Schachtofens sammelt sich geschmolzenes Metall, zumeist Blei oder Kupfer, an, das abgestochen wird. Die Röstnebenprodukte werden gewöhnlich zur Herstellung von Schwefelsäure genutzt. Nickel, Kobalt und Zink werden durch Einblasen von Wasserdampf oxidiert und sammeln sich dann über der Schmelze. Durch das Seigern mit Quecksilber können ggf. Silber und Gold ausgetrieben werden, im weiteren Verlauf kann mit überhitztem Wasserdampf auch Arsen, Antimon und Wismut oxidiert und damit abge-	tion an Bedeutung. Das Abrösten der Sulfide blieb allerdings eine metallurgische Voraussetzung. Das Betriebsgelände einer Metallhütte kann durch Schwermetalleinträge verunreinigt worden sein, ebenso Nachbargrundstücke in der Hauptwindrichtung. Des Weiteren ist zu beachten, dass konzentrierte Säuren und Laugen in dem Verarbeitungsprozess eingesetzt wurden, so dass durch Handhabungsverluste Einträge in den Untergrund nicht auszuschließen sind.		höheren Altlastenrelevanz auszugehen ist. Der Zuschlag von Alkalichloriden in der Kupferschmelze kann zur Bildung von Dioxinen in den Schlacken und der Abluft geführt haben. Ferner ist zu beachten, dass bei der Sekundärproduktion ölverunreinigte Ausgangsmaterialien verarbeitet wurden, die zuvor zumeist mit CKW gereinigt wurden. Die Elektrolyse wurde zunehmend mit geschmolzenen Salzen (NaCl, KCl) durchgeführt, so		und Schmelzofen durchgeführt wurde. Anstelle von Wasserdampf wurde Sauerstoff eingeblasen und die Reduktion durch Kohlenstaub herbeigeführt, so dass in einem nahezu geschlossenen System gearbeitet wurde. Begleitmetalle und Sulfide wurden weiterhin aufbereitet. Durch die Nachverbrennung von Abgasen wurden Furane und Dioxine zerstört. Ab Mitte des Zeitraums wurde zudem der offene CKW-Einsatz		lurgische Verfahren ausgeschlossen wurden. In der Vorbereitung der Erzkonzentrate und der Sekundärmaterialien erfolgt lediglich eine grobe Vorreinigung und Zerkleinerung mit Ausblas- oder Auswaschverfahren. Mit Hilfe elektrostatischer Filter werden aus dem Abgas weitere Metalle und Halbmetalle gewonnen und zu Produkten weiterverarbeitet. Die abgetrennten Begleitstoffe werden in der Schlackenaufbereitung einge-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>duzierendes Milieu entsteht. Nebenprodukte, z.B. Kupfer, können durch mechanische Hilfsmittel entfernt werden, bevor das Metall im Schachtofen eingeschmolzen und nach und nach von anderen Begleitmetallen gereinigt wird. Schwefelsäure ist das wichtigste nichtmetallische Nebenprodukt einer Bleihütte. Mit der Verbreitung von Metallprodukten erhöhten sich die Mengen an Sekundärrohstoffen (insbesondere Schrott, aber auch Aschen, Flugstaub und Schlacken) erheblich, so dass in SH zahlreiche Gewerbebetriebe entstanden, die diese Stoffe rentabel verarbeiten konnten. Röstnebenprodukte werden gewöhnlich zur Herstellung von Schwefelsäure genutzt. Die letzten Phasen der Raffination können in neuerer Zeit auch elektrolytisch in der Schmelze mit Elektrolyten</p>	<p>trennt werden. Anfang des 20. Jahrhunderts wurden zunehmend ölverunreinigte Drehspäne angeliefert, die auf dem Betriebsgelände zwischengelagert und vor der Weiterverarbeitung entfettet werden mussten. Seit den 1930er Jahren waren den Ölen zusätzlich Flammschutzmittel (z.B. PCB), später auch Bakterizide und Fungizide, beigemischt. Die Entfettung erfolgte zunächst mit Säuren und Laugen, später kamen BTEX und CKW hinzu.</p>			<p>dass Flusssäure kaum noch angewendet wurde. Durch statisch aufgeladene Rauchgasfilter gelang es, den Anteil der im Rauch enthaltenen Metalle zu vermindern. Der erforderliche Betriebshof und Betriebswerkstätten können ebenfalls zu Verunreinigungen geführt haben.</p>		<p>eingeschränkt bzw. verboten. Zu beachten bleibt der Betriebshof und zugehörige Werkstätten.</p>		<p>setzt und mit diesen verkauft. Schwefelsäure wird weiterhin in großen Mengen produziert.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	aus Erdalkalisalzen oder Flusssäure ausgeführt werden.									
Metallschleifereien (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallschleiferei)	Das Gewerbe der Metallschleifereien veredelt und verfeinert die Oberflächen von Metallteilen, indem Grate beseitigt oder bestimmte Formen mit sehr geringen Toleranzen erzeugt werden. Es handelt sich hierbei sowohl um feinste Bearbeitungen an Zylindern und Kolben als auch um die exakte Formgebung bei Schiffschrauben, Turbinenblättern oder Propellern.	vgl. Branchenblatt Metallschleiferei	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Metallschleiferei	4	vgl. Branchenblatt Metallschleiferei	3-4	vgl. Branchenblatt Metallschleiferei	2
Metallschmelzwerke (vgl. Branchenblatt Metallwerke)	In Metallschmelzwerken werden NE- Metallabfälle aus Gewerbebetrieben sowie Werkmetalle (z.B. Werkblei, Werkkupfer etc.) gereinigt oder Altmetalle eingeschmolzen. Dabei werden die Hauptbestandteile aufkonzentriert und die Begleitmetalle ebenfalls möglichst rein erzeugt. Es handelt sich häufig um Betriebe der Branchenbezeichnung	Bei einem überwiegen- den Recyclingbetrieb ist ggf. die Branchenbezeichnung „Gold-“ bzw. „Silberscheideanstalten“ für die Bewertung heranzuziehen, ansonsten vergleiche Branchenblatt Metallwerke.	vgl. Branchenblatt Metallwerke	1-2	vgl. Branchenblatt Metallwerke	4	vgl. Branchenblatt Metallwerke	3-4	vgl. Branchenblatt Metallwerke	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	„Metallhütte“ oder „Metallwerke“. Bei einem überwiegenden Recyclingbetrieb ist ggf. die Branchenbezeichnung „Gold-“ bzw. „Silberscheideanstalt“ für die Bewertung heranzuziehen.									
Metallwaren, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken)	Als Metallwaren werden alle Gegenstände bezeichnet, deren Korpus zu wesentlichen Teilen aus Metallen besteht, und die unmittelbar als Waren durch Stauchen, Pressen, Tiefziehen etc. hergestellt werden (z.B. Bestecke, Töpfe, Kessel).	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3	vgl. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3
Metallwerke (vgl. Branchenblatt Metallwerke)	Metallwerke zählen zu den Hütten, in denen aus Erzen, Metallkonzentraten oder Sekundärrohstoffen (Schrott) NE - Metalle hergestellt werden. Metallwerk ist eine neuere Bezeichnung, die einerseits darauf zurückzuführen ist, dass im metallurgischen Hüttenprozess sehr viele Metalle gewonnen und raffiniert werden, andererseits werden hiermit Hüttenwerke bezeich-	vgl. Branchenblatt Metallwerke	vgl. Branchenblatt Metallwerke	1-2	vgl. Branchenblatt Metallwerke	4	vgl. Branchenblatt Metallwerke	3-4	vgl. Branchenblatt Metallwerke	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	net, die überwiegend Sekundärrohstoffe verarbeiten.									
Mineralöl & -erzeugnisse, Groß- u. Einzelhandel (ohne Tankstellen) (bis 1995)	Mineralölerzeugnisse (Heizöl, Kraftstoffe, Schmieröle etc.) werden durch eine fraktionierte Destillation aus Mineralöl gewonnen. Nur geringe Mengen dieser Produkte werden über einen freien Großhandel abgesetzt, weil alle großen Mineralölkonzerne ein eigenes Einzelhandelsnetz mit Tankstellen betreiben bzw. an feste Vertragspartner ausliefern. Ein Mineralöl- und Kraftstoffgroßhandel besteht aus mehreren Tankfeldern mit Tanks für jeden Einzelstoff. Der Groß- und Einzelhandel mit Kraftstoffen fand im nennenswerten Umfang erst ab den 1930er Jahren in Schleswig-Holstein statt. Zuvor wurden die wenigen Kraftfahrzeuge überwiegend mit so genanntem „Hüttenbenzin“, dem Benzol aus Kokereien, betrieben, oder amerikanische, britische und	Sowohl der Groß- als auch der Einzelhandel mit Mineralölerzeugnissen benötigt Lagertanks zur Bevorratung. Diese Tanks wurden intensiv genutzt, so dass durch Befüllschäden oder Handhabungsverluste eine Verunreinigung der Betriebsfläche mit MKW, aber auch mit BTEX, PAK und Additiven nicht auszuschließen ist. Unterirdische Tanks waren häufig mit Teer gegen Korrosion geschützt. Durch auslaufende Kraftstoffe und Öle war eine Auflösung der Isolierung möglich. Die Distribution an den Einzelhandel wurde in der Regel mit Tanklastwagen vorgenommen. Aufgrund von Wartung,	Ein nennenswerter Einzelhandel etablierte sich erst in den 1930er Jahren, jedoch gab es bereits zuvor Tanklagerflächen der Mineralölkonzerne. Die Lagerung und die Abgabe der Mineralölerzeugnisse an den Einzelhandel erfolgten zumeist in Fässern. Umfüllvorgänge fanden sowohl auf den Betriebsflächen des Groß- als auch des Einzelhandels statt, so dass Verunreinigungen durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind. Insgesamt ist jedoch in dieser	3	Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach Mineralölerzeugnissen vergrößerten sich die Lagerkapazitäten und damit auch die Firmen, so dass von einem sehr hohen Stoffumsatz auszugehen ist, der mit vielen Befüllvorgängen verbunden war. Die Lagertanks des Großhandels wurden seit den 1970er Jahren nach und nach doppelwandig hergestellt und oftmals oberirdisch aufgestellt. Eine Fahrzeug-	5	Groß- und Einzelhandel unterlagen wieder annähernd vergleichbaren Bedingungen: die Tankgruppen wurden deutlich besser gegen Korrosion oder Überlauf geschützt, die Flächen waren zumeist versiegelt. Die Wartung der Firmenfahrzeuge wurde zunehmend auf Fremdfirmen verlagert.	4	Der Mineralöl-, Treibstoff- und Schmiermittelgroßhandel hat sich zu einer Agenturtätigkeit entwickelt. Kundenaufträge werden gesammelt und an externe Lohnunternehmen weitergeleitet, die den Brennstoff von Großtanklagern abholen und zu den Kunden transportieren. Die gesetzlichen Auflagen für die Tankfahrzeuge, regelmäßige Prüfungen durch Sachverständige sowie die technische Ausstattung mit elektronischen	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	niederländische Ölkonzerne lieferten in geringem Umfang Vergaserbenzine. Ab den 1950er Jahren entwickelte sich ein Vertriebsnetz für den Heizölhandel (vgl. Heizöl, Groß- und Einzelhandel).	Reparatur und Betankung ist die Betriebshofproblematik zu beachten.	Zeitspanne noch von einem begrenzten Stoffumsatz auszugehen.		wartung ist zu beachten.				Sensoren, Überfüllungsschutzeinrichtungen etc. haben Handhabungsverluste, Korrosions- und Überfüllungsschäden sehr deutlich reduziert. Als Folge der Auslagerung des Transportes treten Risiken des Betriebshofes nicht mehr auf. Zur Beurteilung der Tanklager vgl. dort.	
Mineralölindustrie	Die Mineralölindustrie besteht aus Mineralölförderbetrieben, Ölraffinerien und den Handelsorganisationen. Aus Rohöl hergestellt werden Heizöle, Schmieröle, Kraftstoffe, Ethen für die Kunststoffindustrie, Asphalte, Paraffine, Naphthaline, Metallseifen, Emulsionen und Schweröle für den	Petroleum und Kerosin waren im 19. Jahrhundert die Hauptprodukte der Mineralölindustrie und dienten als Leuchtmittel. Da immer mehr Schmierstoffe von der Industrie benötigt wurden, setzte am Ende des 19. Jahrhunderts auch die Pro-	Mineralölerzeugnisse wurden großtechnisch erst seit dem ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts hergestellt. Die Produktion von Kraftstoffen war daher im Verhältnis zu Petroleum, Kero-	5	Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach Mineralölerzeugnissen steigerte sich die Produktion, gleichzeitig wurden viele neue Verfahren entwickelt, die mit dem	5	Die Herstellung der Mineralölprodukte wurde auf wenige Großbetriebe konzentriert. Veränderungen gab es in den Herstellungsverfahren bezüglich der eingesetzten	5	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	5

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Schiffsantrieb sowie viele weitere Stoffe.</p> <p>Das geförderte Rohöl besteht aus verschiedenen Alkanen, Schwefelverbindungen und Schwermetallen. Da Erdöl immer in Verbindung mit salzhaltigem Lagerstättenwasser vorkommt, ist eine Entwässerung, und damit eine Entsalzung, erforderlich. Daneben liegen häufig Verunreinigungen mit Sedimenten und Rost bzw. Metallabrieb vor. Die Entsalzung erfolgt chemisch durch Zugabe von oberflächenaktiven Stoffen oder elektrisch. Für die Entschwefelung ist eine Raffination erforderlich, um ein Verharzen zu verhindern. Früher wurde sie meist mit konzentrierter Schwefelsäure in einem Scheidetrichter vorgenommen, so dass die Verunreinigungen abgetrennt wurden. Dieser sogenannte „Brandteer“ enthält neben restlichen MKW große</p>	<p>duktion von Schmierstoffen in den Raffinerien ein. Benzin war anfänglich nur ein Nebenprodukt der Mineralölraffination. Die Fraktionen wurden miteinander vermischt, ggf. noch mit Additiven (z.B. Blei) versehen und dann über Vorrattanks in Fässer, Kesselwagen oder Kanister abgefüllt und in den Verkehr gebracht. Das Gefährdungspotential ist durch hohe Durchsatzmengen umweltrelevanter Stoffe einerseits und verschiedene Transportvorgänge andererseits gekennzeichnet. Eine besondere Problematik besteht bei der unterirdischen Lagerung der Produkte und Abfallstoffe. Zu beachten sind die unterschiedlichen Abwässer aus der Prozessanlagenpflüfung</p>	<p>sin und Schmierölen noch weitgehend diskontinuierlich. Die ersten Additive waren hauptsächlich Ethanol und Benzol. Neben MKW im Bereich der Abfüllung und Tankgruppen ist im Bereich der Fass- und Kanisterreinigung mit BTEX als Lösungsmittel sowie mit Schwermetallen im Bereich der Raffination zu rechnen.</p>		<p>Einsatz zahlreicher umweltrelevanter Stoffe verbunden waren.</p>		<p>Stoffe sowie in der Logistik (Pipeline). Der Handel in Kleingefäßen ist vollständig aufgegeben worden, so dass auch eine Fassreinigung nicht mehr vorhanden ist. Trotzdem blieb das Gefährdungspotential sehr hoch.</p>			

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Mengen an Schwermetallen sowie Arsen aus der Schwefelsäure. Das vorgereinigte Rohöl wird mit Natronlauge neutralisiert und gewaschen. Die entstehenden Emulsionen und Schwermetallseifen werden zu speziellen Schmierstoffen aufbereitet. Heute umfasst der Begriff Raffination sehr verschiedenartige Verfahren, wobei u.a. katalytische Prozesse und Extraktionsverfahren eine große Rolle spielen. Das gesäuberte Rohöl wird anschließend einer fraktionierten Destillation unterzogen. Aus niedrig siedenden Fraktionen werden Kerosin und Benzin abgezogen. Bei höher siedenden Fraktionen handelt es sich um Diesel, Schmieröle und Schweröle. Sofern eine Vakuumdestillation vorhanden ist, oder seit den 1930er Jahren ein thermisches Crackverfahren zur Aufspaltung der hoch siedenden Fraktionen</p>	<p>bzw. der Rohölentsalzung sowie die Stripkondensate. Mögliche Kontaminanten sind: MKW, BTEX, Säuren und Laugen, Phenole, Bleiverbindungen (insbesondere Bleischlamm aus Lagertanks), Dichlormethan, Vanadiumverbindungen und Cyanide sowie ggf. andere Kraftstoffadditive.</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	eingesetzt wird, kann auch ein höherer Anteil an niedrig siedenden Fraktionen gewonnen werden, so dass sich die Benzinausbeute erhöht. Ende der 1950er Jahre wurde zusätzlich auch das katalytische Crackverfahren eingeführt, in den 1960er Jahren kam das Hydrocrackverfahren hinzu. Die Fraktionen werden getrennt in Tanks aufbewahrt. Weitere Produkte sind Petroleum und Bitumen.									
Mineralwasser, Herstellung	Im einfachsten Fall wird das Trinkwasser in einer Mineralwasserfabrik mit Kohlensäure angereichert und dann auf Glasflaschen abgefüllt. Verfügt die Fabrik über eine eigene Grundwasserquelle mit bestimmten Mineralien, so werden im Werk störende Salze oder Ionen mittels Ionentauschern herausgefiltert, und erst dann wird das Wasser auf Flaschen gezogen. Die Flaschen werden an den	Weder die Ware noch deren Herstellung erfordert den Einsatz altlastrelevanter Stoffe. Für die Flaschenreinigung und die Entfernung der alten Aufkleber reichen im Gegensatz zur Brauerei hier Wasser und Laugen aus. Ein Betriebshof ist in der Regel nicht vorhanden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Großhandel verkauft. Ein eigener Fuhrpark ist in der Regel nicht vorhanden.									
Möbel, Herstellung (Fabrik)	Möbel sind Einrichtungsgegenstände verschiedenster Art. Der dominierende Werkstoff ist auch gegenwärtig noch Holz, allerdings häufig als Span- oder Tischlerplatten, die mit Furnieren oder Lackierungen versehen sind. Klebende Verbindungstechniken werden gewöhnlich mit Heißleim (Knochenleim) durchgeführt. Polsterungen werden in der Polstererei mit Hilfe von Gurten, Federrahmen, Watte, Schaumstoff, Rosshaar, Seegras und Tuchen oder Lederbahnen ausgeführt. Eine Lackiererei zählt zu der üblichen Ausstattung einer Möbelfabrik. Neben Holz als Grundwerkstoff werden auch Materialien wie Kunststoff, Metall, Glas und Acryl verarbeitet.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich hauptsächlich aus der Oberflächenbehandlung (insbes. Lackierung) des verwendeten Holzes. Werden weitere Werkstoffe wie z.B. Metall oder Kunststoff verarbeitet, sind für die Bewertung ggf. die entsprechenden Branchenbezeichnungen heranzuziehen (z.B. Kunststoffwaren, Herstellung).	In den Farben waren Schwermetallpigmente enthalten. Neben Leinöllacken wurden auch Farben mit BTEX-haltigen Lösungsmitteln verwendet.	3	Zusätzlich zu den Lacken mit BTEX-haltigen Lösungsmitteln wurden auch solche mit CKW-Anteilen eingesetzt.	4	Der Anteil der Lacke mit BTEX-haltigen Lösungsmitteln wurde weitgehend durch wasserlösliche Lacke ersetzt und der Einsatz von CKW seit Mitte des Zeitraums durch gesetzliche Vorgaben eingeschränkt. Für die Möbelherstellung werden zunehmend Faserplatten eingesetzt, deren Kleber aus Formaldehyd und Phenolen bestehen.	3	In der Lackiererei einer Möbelfabrik werden nur noch wasserlösliche Lacke eingesetzt, so dass keine umweltrelevanten Lösungsmittel mehr verwendet werden.	2
Möbel, Restaurierung	Aufarbeitung von Möbeln in spezialisierten Tischlerwerk-	Die Tauchbäder enthalten starke Laugen und	als eigenständiges Gewerbe noch	0	Neben der Farb- und Lackaufar-	3	Der Anteil der Biozide in Lö-	2	Gewerbe in SH nur noch in klei-	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(ab 1931)	stätten. Alte Möbel werden „aufgearbeitet“, indem Lack- und Firnissschichten in Laugebädern abgebeizt werden; ggf. wird eine Holzwurmbehandlung durchgeführt. Anschließend erfolgt zumeist eine Versiegelung u.a. mit Wachsen, Ölen oder Schellackpolitur. Klarlack oder ähnliche Substanzen werden in der gewerblichen Restaurierung nicht eingesetzt.	werden regelmäßig erneuert. Abfalllauge sowie die beim Spülen der gebeizten Möbel entstehenden Laugen und verseiften Firnisse wurden früher über die Kanalisation entsorgt.	nicht in SH vorhanden		beitung wurden häufig auch Tauchbäder für das Abbeizen und Biozide gegen Holzschädlinge verwendet.		sungsmitteln ging kontinuierlich zurück, weil immer mehr Unternehmen Heißluftkammern zur Schädlingsbekämpfung nutzten. Die Entsorgung der Abfälle wurde geregelt.		nem, handwerklichen Betriebsmaßstab üblich	
Modellbau (Hobby/ Schiffe)	Herstellung maßstäblicher Modelle von Gebäuden oder Schiffen ohne gewerbliche Absicht. Die Anfertigung unterscheidet sich hinsichtlich des Betriebsmaßstabes vom gewerblichen Modellbau (z.B. für Gießereien). Als Werkstoffe werden insbesondere Holz, Metalldrahtkonstruktionen, Pappen und Gips bevorzugt.	Der nicht gewerbliche Modellbau hat keine Altlastenrelevanz.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Modellbau für Gießereien (ab 1951 bis 1995)	Der Modellbau für den Bedarf von Gießereien gehört traditionell zu den Holzhandwerken. Modelle dienen dazu, die mas-	Das Modell wird nach Zeichnungsvorgabe zumeist aus einem festen Holz hergestellt. Hierzu	In diesem Zeitraum stand die Verwendung von Holz im Vordergrund. Da	0	Durch den Einsatz von Modellbauwerkstoffen aus Metall (Kokillen)	4	Der Einsatz von CKW ist seit Mitte des Zeitraums durch gesetzliche	3	Der Modellbau für Gießereibetriebe hat sich dahingehend verändert,	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	senhafte Produktion von bestimmten Gießereiprodukten zu ermöglichen. Das Modell ist ein handwerklicher Prototyp des Maschinenteils; durch das Abformen in Formsand kann dieser Prototyp aus Metall nachgebildet werden. Für Serienproduktionen von Gießereiprodukten sind Dauergussformen, sogenannte „Kokillen“, entwickelt worden. Es handelt sich um metallene Gießformen, die mit einer Kühlung versehen sind, um eine rasche Entnahme des Gussteiles und eine Neubefüllung im Fließbandverfahren, insbesondere bei Stranggussanlagen, zu ermöglichen. Die Kokillen werden aus Gusseisen oder auch aus Kupfer hergestellt und enthalten in den Hohlräumen, die meist von unten mit dem flüssigen Metall befüllt werden, das Abbild des Modells. Obgleich es sich also um eine besondere Art der Formerei	dienen diverse Handwerkzeuge, Fräs-, Hobel-, Schleif- und andere Maschinen. Neben dem Werkstoff Holz haben sich seit den 1950er Jahren auch einige Kunstharze mit vergleichbaren Materialeigenschaften durchgesetzt. Metalle werden seltener als Werkstoff für Modelle genutzt, weil sie durch Erwärmungen während der Bearbeitung zu Maßungenauigkeiten führen. Seit Ende des 20. Jahrhunderts gewinnen computergesteuerte Verfahren an Bedeutung, die aus einer vorliegenden Zeichnung ein dreidimensionales Modell aus Kunstharz oder aus gespritztem Metallpulver aufbauen. Der Modellbau ist meist eine eigene Abteilung in einer Gießerei.	keine altlastrelevanten Stoffe eingesetzt wurden, besteht keine Gefährdungsvermutung.		oder Kunstharzen können Verunreinigungen nicht ausgeschlossen werden. Dies ist auf den Einsatz von Emulsionen und Lösungsmitteln (z.B. BTEX, CKW) zurückzuführen.		Vorgaben eingeschränkt.		dass seit der Mitte der 1990er Jahre zunehmend Modelle am Computer (CAD) konstruiert und dann mit Hilfe von computergesteuerten Fräs- und Honmaschinen oder Laserschneidern (CNC) aus einem Block herausgearbeitet wurden. Parallel hierzu entwickelten sich additive Verfahren aus der Entstehung der 3-D-Drucker, die zunächst mit Gipsbrei, später auch mit thermoplastischen Kunststoffen sowie gesinterten Keramiken oder Metallen die Modelle schicht-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	handelt und damit in die Arbeitsbereiche der Former und Kernmacher gehört, wird die Kokille in der Regel in der Modellbauerei hergestellt, so dass neben der Holzbearbeitung auch die Abformung der Modelle in eine dauerhafte Kokille zu den Tätigkeiten des Modellbaus in einer Gießerei gehören kann.								weise aufbauen konnten. Insbesondere beim additiven Verfahren, das gegenwärtig marktbeherrschend ist, fallen keine Abfälle mehr an.	
Molkereibedarf, Großhandel	Großhandel mit jeglicher Art von Verbrauchsmaterialien der Milchwirtschaft.	Der Handel mit den Gegenständen des Molkereibedarfs ist ohne altlastrelevante Aspekte. Ein Betriebshof ist in der Regel nicht vorhanden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Molkereien (ab 1951, > 2 Jahre)	Selbständiger Betrieb der Lebensmittelverarbeitung, in dem angelieferte Rohmilch verarbeitet wird.	Von der Milch und den Milchprodukten geht keine Gefährdung aus. Die Reinigung und Desinfektion der Kannen, Tankwagen und aller Rohrleitungen in der Meierei ist als altlastrelevanter Aspekt zu beachten. Hinzu kommt die Wartung der Maschinen	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Eine Altlastenrelevanz ist durch den Einsatz von Desinfektions- und Lösungsmitteln zur Reinigung der Maschinen sowie die Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie	4	Eine Altlastenrelevanz ist durch den Einsatz von Desinfektions- und Lösungsmitteln zur Reinigung der Maschinen sowie die Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie	4	Die Desinfektion erfolgt mit UV-Licht, Tank- und Leitungsreinigungen werden mit Tensiden gespült. Sofern noch ein eigener Fuhrpark vorhanden ist, sind ggf. Wartung und	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		und des Fuhrparks.			die Betankung gegeben.		die Betankung gegeben.		Betankung zu beachten.	
Montanerzeugnisse (z.B. Montanwachs), Großhandel (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	Als Montanerzeugnisse werden gemäß der „Statistik des Deutschen Reiches 1860-1918“ alle bergbaulichen Erzeugnisse aus den beiden Hauptgruppen Bergwerke und Hütten bezeichnet. Hauptsächliche Bergwerkserzeugnisse sind: Kohle, Koks und Bitumen, Mineralsalze, Säuren, Erze, Salze und Lösungen; Erzeugnisse der Hüttengruppe sind: Hochofenerzeugnisse, Metallhüttenerzeugnisse und verarbeitetes Eisen sowie Stahl. Der Großhandel mit diesen Erzeugnissen wurde regelmäßig von den Werken selbst betrieben (z.B. Krupp, Thyssen, Hoesch für Hochofenerzeugnisse; Mitteldeutsche Bergwerks AG für Briketts und Braunkohlenteerprodukte sowie Montanwachs).	Der Großhandel beinhaltet überwiegend die Vermittlungstätigkeit zwischen Erzeuger und Abnehmer, in geringerem Umfang auch eine Lagerhaltung. Die Altlastenrelevanz wird dabei primär durch das gehandelte Produkt bestimmt (vgl. spezifische Branchenbezeichnung).	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-3	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-3	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-3	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Motoren, Großhandel, (ab 1951, bis 1995)	Handel mit fabrikneuen oder gebrauchten Motoren.	Der Großhandel mit fabrikneuen Motoren als Maklertätigkeit ist altlastirrelevant. Werden jedoch auch gebrauchte Motoren gehandelt, ist ein Werkstattbetrieb nicht auszuschließen.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Beim Großhandel mit gebrauchten Motoren sind Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht auszuschließen.	3	Beim Großhandel mit gebrauchten Motoren sind Wartungs- und Reparaturarbeiten nicht auszuschließen.	3	Wartungs- und Reparaturarbeiten finden nur noch in kleingewerblichen Handelsbetrieben statt. Gewerbe im altlastrelevanten Betriebsmaßstab nicht mehr in SH vorhanden.	0
Motoren, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	Die Fertigung von Verbrennungsmotoren wird meist in einer Abteilung eines Fahrzeugherstellers vorgenommen. Sie setzt eine Gießerei und eine Dreherei voraus. In der Gießerei werden der Motorenblock, Kolben, Pleuel, Wellen und andere Kleinteile gegossen, die dann mit Hilfe spanender Werkstückbearbeitung in Form gebracht und anschließend geschliffen und poliert werden. Nach der Montage dieser grundlegenden Motorenteile erfolgt der Anbau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	von zugelieferten Teilen: Kühler, Vergaser, Kraftstoff-, Kühlmittel- und Ölpumpen, Lichtmaschine, Anlasser, Zündung und Zündungsregelung sowie aller notwendigen Verbindungen (Bowdenzüge, Kühlerschläuche, Kraftstoffleitungen, elektrische Leitungen und Regelungsanlagen.									
Motorenreparatur (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	Die Reparatur defekter Motoren wird in den Werkstätten des Kraftfahrzeughandwerks vorgenommen. Defekte Teile, besonders Zylinder, Zylinderkopfdichtungen, abgerissene Ventile, gesprungene Wellen oder gerissene Motorblöcke werden demontiert und durch zugelieferte Ersatzteile des Motorenherstellers ersetzt. Dieses Gewerbe kann auch als selbstständiger Betrieb zur Herstellung von so genannten „Austauschmotoren“ betrieben werden. In diesem Fall werden defekte Motoren in den Auto-reparaturwerkstätten gesamt-	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	melt und an die spezialisierten Betriebe verkauft. Dort werden dann die oben beschriebenen Tätigkeiten vorgenommen und der Motor wird als Gebrauchtmotor wieder an Kraftfahrzeugwerkstätten verkauft.									
Motorräder und Mopeds, Handel (ab 1951)	Einzelhandel mit motorisierten Zweirädern, die vom Großhändler bezogen werden. Die Fahrzeuge werden vor Ort von ihrer Transportkonservierung gereinigt und ggf. endmontiert.	Bei einer ausschließlichen Handelstätigkeit ist keine Altlastenrelevanz gegeben. Die Neufahrzeuge werden in der Regel nur entkonserviert (Entfernung von Folien oder Wachsen). Beim Handel mit gebrauchten Zweirädern ist jedoch die Existenz einer Werkstatt nicht auszuschließen.	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Maßstab vorhanden	0	Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nicht auszuschließen.	3	Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nicht auszuschließen.	3	Neu- und Importfahrzeuge werden dem Einzelhandel fertig konfektioniert übergeben. Gebrauchte Motorräder werden nur noch selten auf dem Einzelhandelsgelände gereinigt, aufpoliert oder mit Kleinreparaturen in Stand gesetzt.	1
Motorräder, Herstellung (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	Motorräder, Roller oder Kleinkraftfahrzeuge sind Zweiräder mit einem Verbrennungsmotor. Die Herstellung eines Motorrades unterscheidet sich nicht von den üblichen Tätigkeiten	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	im Fahrzeugbau.									
Mühlenbau	<p>Der traditionelle Mühlenbau wird von Mühlenbaumeistern ausgeübt, die sich, nach einer Ausbildung im Zimmererhandwerk, auf die Errichtung der hölzernen Achtkantbauwerke von Windmühlen sowie den Einbau der Antriebsräder und Getriebe in einer Wind- oder Wassermühle spezialisiert haben. Alle Arbeiten dieses Gewerbes finden auf dem Betriebsgrundstück des Auftraggebers statt.</p> <p>In der Neuzeit hat sich das Berufsbild dahingehend gewandelt, dass nicht mehr die Errichtung des Bauwerkes und seiner maschinellen Einrichtung im Vordergrund steht, sondern eher der Maschinenbau Gegenstand der Tätigkeit ist. Es handelt sich aber auch in diesem Fall um Montagearbeiten, die sich auf den Einbau von Fertigteilen der Mühlenmaschinenindust-</p>	Da das Betriebsgelände eines Mühlenbauers nicht der Ort seiner Tätigkeit ist und dieses Gewerbe in der Regel ohne einen Fuhrpark betrieben wird, sind keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	rie oder die Reparatur und Wartung dieser Maschinen erstrecken und vor Ort ausgeführt werden. Sofern z.B. Windmühlen aus Metall produziert werden, vergleiche Anlagenbau.									
Mühlenmahlwerke, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken sowie ggf. Apparate- oder Anlagenbau)	Mühlenmahlwerke sind Zerkleinerungsmaschinen und werden für unterschiedliche Materialien und unterschiedliche Korngrößen hergestellt. Bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts bestand das Mahlwerk für Getreide aus kreisrunden Steinen, dem Boden- und dem Läuferstein, die an der Berührungsfläche mit entgegengesetzt eingehauenen Belüftungsrillen, Schäl- und Mahlkerben versehen wurden. Diese Steine wurden in Steinbrüchen (Sandstein, Porphy, Granit) als Rohlinge hergestellt und verkauft. Die Handelsmühlen, die mit Mahlwerken aus Stahl oder Gusseisen ausgestattet waren, verdrängten die	Bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts handelte es sich um Steinmetzarbeiten (vgl. Steinmetzbetriebe), danach vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken sowie ggf. Apparate- oder Anlagenbau.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken sowie ggf. Apparate- oder Anlagenbau	4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken sowie ggf. Apparate- oder Anlagenbau	2-4	vgl. Branchenblatt Maschinenfabriken sowie ggf. Apparate- oder Anlagenbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Mahlwerke aus Natursteinen innerhalb weniger Jahrzehnte. Neuzeitliche Mahlwerke bestehen aus metallischen Werkzeugen sowie Korund oder Granit. Es gibt verschiedene Mahlsysteme: Quetsch-, Schläger-, Trommel- oder Prallmühlen. Mühlen bestehen aus einem stählernen Korpus, in dem sich das Mahlwerk sowie stählerne Walzenpaare befinden.									
Müllabfuhr (ab 1951)	Die Abfuhr des Mülls ist seit der Entstehung im 19. Jahrhundert eine kommunale Aufgabe, die in der Neuzeit auch an Fremdfirmen vergeben wird. Seit den 1950er Jahren wurden hierfür zunehmend Lastkraftwagen eingesetzt.	Altlastrelevante Aspekte bestehen nur beim Vorhandensein eines Betriebshofes.	Es wurden überwiegend Pferde-fuhrwerke für die Abfuhr eingesetzt, somit sind keine altlastrelevanten Aspekte zu berücksichtigen.	0	Für die Müllabfuhr wurden zunehmend Lastkraftwagen eingesetzt, so dass von einem Betriebshof mit entsprechenden Wartungs-, Be-tankungs- und Reparaturarbeiten auszugehen ist.	3	Für die Müllabfuhr wurden weiterhin Lastkraftwagen eingesetzt, so dass von einem Betriebshof mit entsprechenden Wartungs-, Be-tankungs- und Reparaturarbeiten auszugehen ist.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3
Munition, Großhandel	Der Großhandel mit Munition ist ein Gewerbe, das sich auf	Groß- und Einzelhandel mit Munition sind nicht	keine Gefährdungsvermutung in	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	wenige Abnehmer stützt. Die Bundeswehr erhält die Munition für alle Waffen und Kaliber über ein zentrales Beschaffungsamt, so dass nur die Polizei der Länder sowie der Waffenhandel bedient werden. Die Ware besteht daher in der Regel aus Jagd- sowie Pistolenmunition, die an den Einzelhandel verkauft werden. Der Handel unterliegt einer strikten Überwachung und wird daher in geschlossenen Behältern durchgeführt, die vom Hersteller an den Großhändler ausgeliefert werden, und von diesem an den Detailhandel abgegeben werden.	altlastrelevant, da es sich nur um eine Handelstätigkeit handelt. Ein Fuhrpark ist nicht zu erwarten.	SH		in SH		in SH		in SH	
Munition, Herstellung (bis 1995)	Munition ist der Sammelbegriff für gebrauchsfertige Geschosse oder Wurfmunition (z.B. Munition für Handfeuerwaffen, Geschütze, Bomben, Minen, Handgranaten etc.). Die Herstellung von Munition im industriellen	Die Herstellung von Schwarzpulver für Jagd- und Sportmunition sowie Feuerwerksbedarf ist ohne besondere Altlastenrelevanz. Schwarzpulver wurde bis in den 1. Weltkrieg auch für	Der überwiegende Teil der vor und im 1. Weltkrieg genutzten Munition hatte Schwarzpulver als Treib- oder Sprengladung, so dass von der Her-	5	Der Anteil der brisanten Treibstoffe auf Basis von Nitrozellulose überwog in der Produktion, so dass Verunreinigungen	5	Die Herstellung von Munition hat sich nicht wesentlich verändert. Produktionsabfälle und andere Rückstände wurden	4	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Maßstab setzte bereits vor dem 1. Weltkrieg mit der Einführung von Standardmeekarabinern ein und erreichte im 2. Weltkrieg in Deutschland, als einzelne Werke (z.B. in Lübeck) monatlich bis zu 50 Millionen Schuss herstellten, einen Höhepunkt.</p> <p>Munition besteht aus den vier Komponenten Hülse, Treibladung, Zünder und Projektil; letzteres kann wiederum aus einem Wuchtgeschoss (Infanteriemunition, panzerbrechendes Geschoss), einer Sprengstoffladung oder einer Kampfstoffladung mit eigenem Zünder bestehen. Während des 2. Weltkrieges wurde Munition häufig auch in branchenfremden Fabriken hergestellt, meist wurden jedoch nur Hülsen oder ähnliches produziert, das Zusammensetzen geschah anderorts – bei großkalibriger</p>	<p>Armeemunition eingesetzt. Die seit 1870 betriebene Entwicklung von Dynamit führte zur Schießbaumwolle mit Nitrozellulose, zum Trinitrotoluol (TNT) mit den Vor- und Abbaustufen Di- und Mononitrotoluol sowie zum Mischprodukt Kordit aus Nitrocellulose, Nitroglycerin und Vaseline als Stabilisator. Bei dieser Produktion fallen neben den Säuren auch Aceton, Benzol, Toluol sowie Chlor- und Nitrobenzole an.</p> <p>Granat- und Bombenkörper müssen zunächst gegossen und dann ggf. durch Drehen oder Fräsen nachbearbeitet werden. Dabei können Verunreinigungen durch Schwermetalle, Öle, Emulsionen und aroma-</p>	<p>stellung und der Abfallstoffentsorgung keine gravierenden Umweltgefährdungen ausgingen. Die Fabrikation von moderneren Sprengstoffen begann jedoch in diesem Zeitraum, so dass auch Toluol, Benzol oder Hexogen eingesetzt wurden. Die Zünderproduktion basierte fast vollständig auf der Verwendung von Quecksilber, demzufolge sind entsprechende Verunreinigungen nicht auszuschließen. Ein sehr hohes Gefährdungspotential bestand in der Füllung mit diversen Kampfstoffen</p>		<p>durch Nitrotoluole, Chlor- und Nitrobenzole sowie deren Abbauprodukte nicht auszuschließen sind. Die Zünder wurden überwiegend aus Bleiazid oder einer Mischung mit Tetrazin hergestellt, demzufolge wurde das Quecksilber durch Blei ersetzt. Im 2. Weltkrieg wurden Kampfstoffe in Bomben und Granaten gefüllt, später durfte die BRD keine Kampfstoffe mehr herstellen und verwenden. Auch nach dem</p>		<p>jedoch nach gesetzlichen Vorschriften entsorgt.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Munition zumeist in Munitionsanstalten. Gewöhnlich werden aber nicht alle Komponenten von anderen Herstellern bezogen, sondern Teile auch selbst gefertigt, so dass ggf. folgende Teilfertigungen zu berücksichtigen sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herstellung der Hülsen bzw. Näpfchen durch Tiefzugpressen von Messing- oder Stahlblechen mit anschließender Härtung im Ofen und Fettung; 2. Guss der Projektile aus Blei, Stahl oder Kupfer für Infanteriemunition (Wolfram, Uran für panzerbrechende Geschosse) sowie Legierungen, ggf. mit galvanischen Überzügen oder chemischen Beschichtungen; ferner Guss und spanabhebende Bearbeitung von Hohlgeschossen für Granaten bzw. Bomben oder Signalpatronen. Letztere werden z.B. mit Leuchtmitteln 	<p>tische Lösungsmittel entstehen.</p> <p>In Presswerken für Infanteriegeschosshülsen können durch Öle und Gleitmittel sowie die Härtung der Hülsenböden Verunreinigungen mit MKW und Schwermetallen nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Herstellung der Zünder kann mit Verunreinigungen durch Quecksilber und Blei verbunden sein.</p> <p>Die Herstellung der Treib- und Sprengmittel sowie die Befüllung der Hülsen fand traditionell in einer Feuchtumgebung statt, so dass Produktionsabfälle und Handhabungsverluste in Schluckbrunnen oder Teiche gespült worden sein können. Bei der Produktion der Treibmit-</p>	<p>(vgl. dort).</p> <p>Brand- und Sprengplätze sowie die Entwässerung waren häufig mit Produktionsresten auch von sprengfähigem Material verunreinigt.</p>		<p>2. Weltkrieg wurden Munitions- und Produktionsreste teilweise auf dem Betriebsgelände verbrannt oder gesprengt (Deborierung).</p>					

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>gefüllt, die anderen mit ihrer Funktion entsprechenden Wirkstoffen;</p> <p>3. Herstellung der Zünder durch Fabrikation von Quecksilberfulminat, später Bleiazid und seit ca. 1950 Tetrazin mit Bleiazid; Befüllung von Papier- oder Messingkapseln mit dem Initialsprengstoff;</p> <p>4. Herstellung des Treib- oder Sprengmittels, früher in Schwarzpulverfabriken, dann in Dynamit- und Nitrozellulose- oder TNT-Werken sowie in Werken, die Kordit (Nitrozellulose mit Nitroglycerin und Vaseline als Hemmer) produzierten.</p> <p>Die Herstellung von Munition und ihren Komponenten – mit Ausnahme der Hülsen und Granaten- oder Bombenkörper - fand und findet zumeist abseits der Wohngebiete in bewaldeten Lagen mit sandigem Boden statt. Alle Produktions- und Lagergebäude</p>	<p>tel entstanden gelegentlich Fehlchargen, die auf dem Gelände entsorgt wurden. Gleiches gilt für die Munitionsfertigung: Fehlproduktionen wurden auf dem Gelände in Sprenggruben oder Abbrandgruben gesammelt und vernichtet. Ggf. können auch die Herstellung bzw. das Einfüllen der Wirkstoffe die altlastrelevanten Aspekte ergänzen.</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	besitzen große Abstände zueinander und sind durch Sandwälle voneinander getrennt, damit singuläre Schadensereignisse nur begrenzte Folgen haben.									
Musikinstrumente, Herstellung und Reparatur	Herstellung von Saiten- oder Blasinstrumenten aus Holz oder Metall. Saiteninstrumente aus Holz bestehen aus einem Resonanzkörper mit dünnen Holzschichten (Sperholz oder Sägefurniere). Hölzerne Blasinstrumente werden aus einem Holzblock gedreht und entsprechend ihrer Verwendung aufgebohrt. Metallinstrumente werden zumeist als Blasinstrumente eingesetzt. Sie werden grundsätzlich getrieben oder aus Blechen verlötet.	Es handelt sich zumeist um eine handwerkliche Tätigkeit, so dass der Einsatz umweltrelevanter Stoffe begrenzt ist. Eingesetzt werden Holzleim und Lack sowie für Metallinstrumente Lötblei oder Silberlot in geringen Mengen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Mützenmachereien	Kleinhandwerkliche Herstellung von Mützen	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

NO

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Nähmaschinen, Reparatur	Wartung und Reparatur von Nähmaschinen. Tätigkeiten entsprechen weitestgehend denen einer feinmechanischen Werkstatt.	Aufgrund des Einsatzes umweltrelevanter Stoffe in nur geringen Mengen und des zumeist kleinen Betriebsmaßstabes wird für SH keine Altlastenrelevanz angenommen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Nahrungsmittel, Herstellung	Als Nahrungsmittelbetriebe werden gewöhnlich Betriebe bezeichnet, die als Getreide- oder Reismühlen das Vorprodukt Mehl, Gries, Stärke etc. herstellen.	Die Herstellung von Nahrungsmitteln ist ohne Gefährdungsvermutung. Manche der betroffenen Betriebe können allerdings mit einem umfassenden Betriebshof ausgestattet sein. Im Einzelfall ist dann die Branchenbezeichnung „Betriebshof“ heranzuziehen oder eine speziellere Branchenbezeichnung.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Nahtmaterial (chirurg.), Herstellung (bis 2000)	Neben Seide und anderen Materialien wurden seit dem 18. Jahrhundert Darmsaiten (Katgut) als Nahtmaterial eingesetzt, weil es während des Heilungsprozesses resorbiert wird. Katgut bestand	Auf dem Betriebsgrundstück wurden sterilisierende Arbeitsvorgänge ausgeführt. Hierzu zählte früher der Einsatz von Chrom- und Karbolsäure.	Auf dem Betriebsgrundstück können Rückstände von Chromsalzen und Phenolen vorhanden sein.	3	Obgleich die Herstellung synthetischer Fäden zunehmend an Bedeutung gewann, wurde ein großer Teil des	3	Die Bedeutung des Katguts ging stetig zurück, dafür wurden zunehmend synthetische Fäden in Großkonzer-	2	Katgut wird seit 2001 nicht mehr eingesetzt. Die Herstellung von Nahtmaterial aus Glukosen und Lactaten ist	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	ursprünglich aus Rinder-, Ziegen- oder Schafdarm. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurde das Nahtmaterial zunächst mit Karbolsäure (Phenol), ab ca. 1880 auch mit Chromsäure sterilisiert. Seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts wurde zunehmend die Sterilisation in elementarem Jod eingeführt. Katgut wurde bis zum Jahr 2001 genutzt und dann wegen der Gefährdung durch die Creutzfeldt-Jakob- Krankheit vollständig vom Markt genommen. Mit dem Beginn der 1930er Jahre begann mit der Entwicklung des resorbierbaren Fadens aus Polyvinylalkohol, Polyamiden und seit den 1950er Jahren aus Polyester, die Produktion von synthetischem Nahtmaterial. Gegenwärtig werden resorbierbare Fäden überwiegend aus Polyglykolsäure, Polyglactin sowie weiteren Copolymeren der Glu-				Nahtmaterials immer noch aus Rinderdärmen hergestellt, so dass weiterhin mit Gerbstoffen (Chromsäure) zu rechnen ist. Als Desinfektionsmittel hat sich anstelle von Phenolen Jod durchgesetzt.		nen der chemischen Industrie hergestellt.		ohne Gefährdungsvermutung.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	kose und Laktose erzeugt. Nicht resorbierbare Fäden werden aus Polypropylen, Nylon, Polyamid und Seide hergestellt. Beschichtungen werden mit Lactaten und Stearaten vorgenommen. Das chirurgische Nahtmaterial wird grundsätzlich mit Hilfe von Gammastrahlen sterilisiert.									
Natursteinwerke (ab 1951, > 2 Jahre)	Betrieb eines Steinbruchs, aus dem nach Sprengungen mit Hilfe von Radladern das Material entnommen, zu einem Siebwerk transportiert und dort nach Korngrößen klassiert wird. Der notwendige Maschineneinsatz ist in der Regel auf Radlader, Backenbrecher sowie Förderbänder und LKW beschränkt.	Eine eigene Werkstatt für die technischen Einrichtungen und Fahrzeuge ist nicht auszuschließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Aufgrund verbesserter Umweltstandards ist nur noch von einem geringen Gefährdungspotentials auszugehen.	2
Nebenproduktenhandel (z.B. Benzol, Teeröl)	Nebenprodukte sind verwertbare Zwischen- oder Abfallprodukte, für die eine Verwertungsmöglichkeit besteht. Es gibt unbedenkliche Nebenprodukte wie Koks, Zement,	Der Handel mit Nebenprodukten aus Kokereien, Gaswerken und Braunkohlewerken war überwiegend eine Großhandelstätigkeit, die	Der Handel mit Nebenprodukten entstand in diesem Zeitraum, so dass zunächst von einem unorganisier-	4	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum hat sich die Produktvielfalt wie auch die Vielfalt der Ab-	4	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum hat der Handel mit Gaswerks- und Kokeireprodukten	3	Aufgrund verbesserter Umweltstandards ist nur noch von einem geringen Gefährdungspotentials	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Rigipsplatten oder Melasse, aber auch stark umweltgefährdende wie Teer, BTEX, Phenole, Benzin und ähnliches. Der Handel mit Nebenprodukten der Gaswerke und Kokereien setzte etwa 1880 ein und hatte einen starken Anteil an der Wirtschaftlichkeit der meist kommunalen Gaswerke. Gehandelt wurden u.a. Ammoniak, Teer, Benzol, Phenol, Toluol sowie Teeröl und Paraffin. Während die Kokereien und Braunkohleschwelereien sehr schnell zu Absatz- und Handelsverbänden zusammenfanden, wurde der Handel mit Nebenprodukten kommunaler Betriebe meist über einen unabhängigen Großhandel getätigt. Mit dem Rückgang der Gaswerke seit den 1970er Jahren und dem folgenden Rückgang der Kokereien in der BRD verblieben bis in die frühen 1990er Jahre zumeist nur die	darin bestand, zwischen Angebot und Nachfrage zu vermitteln und aus dem Büro heraus den Transport und den Zahlungsverkehr zu organisieren. Der Handel mit kleineren Mengen wurde bis in die 1920er Jahre noch von Drogerien und Apotheken sowie bei Teerölen etc. vom Landhandel übernommen, die die Produkte über den jeweiligen Großhandel in kleineren Gebinden meist per Bahn erhielten.	ten An- und Verkauf auszugehen ist. Da alle Nebenproduktzeuger Bahnanschluss hatten und Kesselwagen eingeführt wurden, war es möglich, schon zur Jahrhundertwende einen Großhandel zu organisieren. Ein kleineres Lager mit Fässern war auch beim Einzelhandel vorhanden, so dass Handhabungsverluste bei Umfüllvorgängen nicht auszuschließen sind.		nehmer aus gewerblichen Kreisen deutlich erweitert. Zugleich hat der Detailhandel mit einem Lager und eigenem Fuhrpark zugenommen, so dass neben Handhabungsverlusten auch ein Betriebshof zu Verunreinigungen geführt haben kann.		stark abgenommen. Im Einzelhandel erfolgte keine Abfüllung mehr vor Ort, nur gebrauchsfertige Gebinde wurden noch gehandelt; ggf. ist ein Betriebshof zu beachten.		auszugehen.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Braunkohlenwerke der ehemaligen DDR als Lieferanten des Nebenproduktengroßhandels.									
Neusilber, Herstellung	Neusilber (zeitgenössisch auch als Alfenide oder Alpaka bekannt) besteht aus Kupfer (bis zu 65 %), Nickel (bis zu 25 %) und Zink (bis zu 40%) in stark schwankenden Legierungsanteilen. Es wurde bereits seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert als kalt formbares Ersatzmaterial für das teurere Silber in Münzprägungen oder Bestecken eingesetzt. Besonders für diese Nutzungen hatte es Vorteile, weil es nicht anläuft. Bestecke aus Neusilber werden heutzutage oberflächenversilbert, weil sie ohne Beschichtung im Vergleich zu Cromargan insbesondere bei säuerlichen Speisen einen metallischen Beigeschmack haben. Ansonsten wird Neusilber vielseitig eingesetzt.	Die Herstellung von Neusilber kann mit erheblichen Verunreinigungen durch Schwermetalle und Sulfide verbunden sein; in SH sind jedoch keine Betriebe bekannt.	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Ofenbau/ Ofensetzereien	Kleingewerbliches Handwerk, Planung und Bau von Kachelöfen, Kaminen und ähnlichen Feuerstätten.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Öle (synthetische), Herstellung	Die Herstellung synthetischer Öle setzte mit der industriellen Reife der Kohleverflüssigung nach dem Bergius- Pier- Verfahren während des 1. Weltkrieges ein und erreichte während des 2. Weltkrieges, als auch die so genannte Fischer-Tropsch- Synthese für die Verflüssigung von Kohle eingeführt wurde, ihren Höhepunkt. Nach dem 2. Weltkrieg wurden Syntheseöle wegen des hohen Herstellungspreises nur kurzzeitig im Ruhrgebiet von einer Mineralölfirma hergestellt. Danach verlagerte sich die Produktion ins Ausland (Südafrika, Malaysia). In den 1970er Jahren gab es bis Ende der 1980er Jahre noch einmal eine Pilotanlage in Bottrop.	Die Herstellung synthetischer Öle beschränkt sich auf Zeiträume, in denen eine Versorgung mit Mineralöl nicht möglich war. Räumlich konzentrierten sie sich auf Standorte unmittelbar in der Nähe von Stein- oder Braunkohlevorkommen. Bei beiden Syntheseverfahren können Verunreinigungen durch Metalle, Metallsulfide und vor allem Schwefelwasserstoff auftreten.	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0
Öllacke, Herstellung	Öllacke bestehen aus einer Mischung von natürlichen Har-	Die Herstellung der Öllacke erfordert Mühlen,	Altlastrelevante Aspekte resultierten	3	Gegenüber dem vorherigen Zeit-	3	Öllacke werden nur noch von sehr	2	Gewerbe in SH nicht mehr im	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(bis 1995)	<p>zen (Kopal, Kolophonium etc.) und Pflanzenölen mit einem hohen Anteil ungesättigter Fettsäuren als Bindemittel. Der Mischung werden je nach Bedarf feinst vermahlene Schwermetallpigmente und Sikkative zugesetzt. Sikkative können z.B. Kobaltnaphthenat oder gemahlene Schwermetalloxide sein. Gemahlene Kreide, Kaolin oder Barythdienen als Füllstoff.</p> <p>Das Aushärten geschieht durch die Oxidation der Fettsäuren und deren Vernetzung mit den Harzen. Öllacke wurden seit den 1920er Jahren durch Nitrozelluloselacke, Alkydharzlacke und Acryllacke vom Markt verdrängt, weil sie keine Lösungsmittel beinhalten und somit trotz der Sikkative viele Tage benötigen, um hinreichend zu trocknen. Neuerdings werden daher vermehrt synthetische Lösungsmittel wie z.B. Polybutadienöle zugesetzt.</p>	<p>Sichter und Rühr- oder Mischbehälter, die im Wasserbad erwärmt werden können. Gemahlen werden die Pigmente (Blei-, Cadmium-, Chrom-, Mangan-, Titan- oder Zinkverbindungen) und Sikkative (ebenfalls Schwermetallverbindungen) sowie die Zuschlagstoffe (Kreide, Kaolin und Bariumsulfat). In den erwärmten Rührwerken werden die Harze im Öl erhitzt und dann die gemahlene Stoffe zugesetzt, bis die erwünschte Farbe und Viskosität erreicht ist. Die Abfüllung erfolgt in Dosen oder Eimer.</p>	<p>nur aus der Verarbeitung von Schwermetallverbindungen, der Ablagerung von nicht verwendeten Pigmentresten sowie aus Handhabungsverlusten beim Abfüllen. Insbesondere sind Verunreinigungen durch Bleiverbindungen nicht auszuschließen.</p>		<p>raum hat sich keine Veränderung des Gefährdungspotentials ergeben. Allerdings sank die Zahl der Öllackfabriken aufgrund der Verdrängung durch konkurrierende lösungsmittelhaltige Lacke deutlich.</p>		<p>wenigen Herstellern für den Bedarf von Kunstmalern und Restauratoren hergestellt.</p>		<p>altlastrelevanten Maßstab vorhanden</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Ölmühlen (ab 1940, > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken)	Neuzeitliche Ölmühlen haben keine Mahlwerke, sondern zerquetschen die Ölfrüchte, um dann mit Hilfe von Lösungsmitteln Öle oder Fette zu extrahieren. Die zurückbleibenden Ölkuchen werden in der Futtermittelindustrie verwertet.	vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken	2-4	vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken	2	vgl. Branchenblatt Öl- und Margarinefabriken	2
Omnibusbetriebe (ab 1931)	Dienstleistungsunternehmen zur Personenbeförderung. Busbetriebe entstanden zunehmend seit den 1930er Jahren.	Eine Altlastenrelevanz besteht im Hinblick auf den Betriebshof, der bei größeren Betrieben zu erwarten ist. Ferner ist auch mit größeren Tankanlagen zu rechnen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Relevant ist die Wartung und Instandsetzung der Fahrzeuge. Oftmals sind eine Waschhalle oder ein Waschplatz sowie eine Wartungsgrube oder eine Werkstatt sowie größere Eigenverbrauchstankanlagen vorhanden.	4	Der Wartungs- und Instandsetzungsbereich sowie die Eigentankanlage sind weiterhin von Relevanz, allerdings haben sich die gesetzlichen Auflagen verschärft.	3	Wartungen werden überwiegend durch Fremdfirmen ausgeführt und eine Betankung erfolgt zu meist bei Vertragstankstellen. Zudem führen verbesserte Umweltstandards zu einem geringeren Gefährdungspotential.	2
Optische Erzeugnisse, Geräte und Instrumente, Herstellung (ab 1931)	Zu den optischen Geräten zählen neben Mikroskopen, Fernrohren, Brillengläsern auch diverse Messinstrumente. Linsen werden in Präzisi-	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	onsschleif- und Poliermaschinen für diese Geräte hergestellt. Das Gerät selbst wird in feinmechanischen Werkstätten und Fabriken produziert.									
Optische Erzeugnisse, Großhandel	Erzeugnisse der optischen Industrie sind u.a. aus Glas hergestellte Linsen für eine Vielzahl von Zwecken und Hohlspiegel. Zu den Produkten gehören ferner alle Geräte (Vergrößerungsgläser, Ferngläser, Fernrohre, Mikroskope etc.), in denen solche Linsen und Spiegel fest eingebaut sind. Der Großhandel leitet Einzelbestellungen des Detailhandels an die Hersteller weiter. Nach Eingang der Waren werden die Läden oder Optiker beliefert.	Von den gehandelten Waren geht keine Gefährdung aus, ein Betriebshof im relevanten Maßstab ist nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Orthopädietechnik (ab 1931, bis 1995)	Herstellung von Prothesen sowie Anfertigung von Orthesen (Stützkonstruktionen z.B. für Hals und Rückgrat) und Hilfsmitteln wie z.B. Einlagen und Gehhilfen. Jedes Hilfsmittel ist ein Unikat, das nach	Eine Werkstatt ist für die Holz- und Metallbearbeitung Voraussetzung, so dass bei einer relevanten Betriebsgröße die entsprechenden altlastrelevanten Aspekte zu	Branche noch nicht im altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden, zudem wurden primär Holz und Leder als Werkstoffe einge-	0	Sofern es sich um einen Betrieb im relevanten Maßstab handelte, ist zu prüfen, welche Tätigkeiten im Einzelnen	3	Sofern es sich um einen Betrieb im relevanten Maßstab handelte, ist zu prüfen, welche Tätigkeiten im Einzelnen	3	Oberflächenveredelungen werden an Fremdfirmen vergeben. Mit der zunehmenden Verarbeitung von	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Gipsabdruck, Vermessung oder Körperscan individuell hergestellt und angepasst wird. Standardwerkstoffe hierfür sind Stahl, Holz, Leder und Kunststoffe sowie Scharniere oder Federn. In der Werkstatt sind daher Werkzeuge und Maschinen für die spanende Holzbearbeitung, für Metallverbindungstechniken sowie für den Zuschnitt und das Vernähen von Leder vorhanden. Mit dem Einsatz von Thermoplasten und Glasfasern kamen zunehmend auch Pressen und Öfen sowie Härtereianlagen hinzu. Gegenwärtig werden Orthesen zunehmend nach der Vermessung mit Hilfe von CAD-Zeichnungen und deren Übertragung in additiven 3-D-Druckern aus Thermoplasten oder Pulvermetallen hergestellt.	berücksichtigen sind. Galvanische Oberflächenbehandlungen werden in der Regel an Fremdbetriebe vergeben.	setzt.		ausgeübt wurden. Besonderes Augenmerk ist auf das eventuelle Vorhandensein einer Oberflächenveredelung (ggf. mit Entfettung) zu richten (z.B. Vernickelungsbäder o.ä.).		ausgeübt wurden. Besonderes Augenmerk ist auf das eventuelle Vorhandensein einer Oberflächenveredelung (ggf. mit Entfettung) zu richten (z.B. Vernickelungsbäder o.ä.).		Thermoplasten und Faserverbundmaterialien sowie mit dem 3-D-Druck besteht keine Gefährdungsvermutung mehr.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Orthopädische Werkstätten (ab 1931, bis 1995)	Herstellung von Prothesen sowie Anfertigung von Orthesen (Stützkonstruktionen z.B. für Hals und Rückgrat) und Hilfsmitteln wie z.B. Einlagen und Gehhilfen. Jedes Hilfsmittel ist ein Unikat, das nach Gipsabdruck, Vermessung oder Körperscan individuell hergestellt und angepasst wird. Standardwerkstoffe hierfür sind Stahl, Holz, Leder und Kunststoffe sowie Scharniere oder Federn. In der Werkstatt sind daher Werkzeuge und Maschinen für die spanende Holzbearbeitung, für Metallverbindungstechniken sowie für den Zuschnitt und das Vernähen von Leder vorhanden. Mit dem Einsatz von Thermoplasten und Glasfasern kamen zunehmend auch Pressen und Öfen sowie Härtereianlagen hinzu. Gegenwärtig werden Orthesen zunehmend nach der Vermessung mit Hilfe von	Eine Werkstatt ist für die Holz- und Metallbearbeitung Voraussetzung, so dass bei einer relevanten Betriebsgröße die entsprechenden altlastrelevanten Aspekte zu berücksichtigen sind. Galvanische Oberflächenbehandlungen werden in der Regel an Fremdbetriebe vergeben.	Branche noch nicht im altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden, zudem wurden primär Holz und Leder als Werkstoffe eingesetzt.	0	Sofern es sich um einen Betrieb im relevanten Maßstab handelte, ist zu prüfen, welche Tätigkeiten im Einzelnen ausgeübt wurden. Besonderes Augenmerk ist auf das eventuelle Vorhandensein einer Oberflächenveredelung (ggf. mit Entfettung) zu richten (z.B. Vernickelungsbäder o.ä.).	3	Sofern es sich um einen Betrieb im relevanten Maßstab handelte, ist zu prüfen, welche Tätigkeiten im Einzelnen ausgeübt wurden. Besonderes Augenmerk ist auf das eventuelle Vorhandensein einer Oberflächenveredelung (ggf. mit Entfettung) zu richten (z.B. Vernickelungsbäder o.ä.).	3	Oberflächenveredelungen werden an Fremdfirmen vergeben. Mit der zunehmenden Verarbeitung von Thermoplasten und Faserverbundmaterialien sowie mit dem 3-D-Druck besteht keine Gefährdungsvermutung mehr.	0

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	CAD-Zeichnungen und deren Übertragung in additiven 3-D-Druckern aus Thermoplasten oder Pulvermetallen hergestellt.									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Palmin, Herstellung	Palmin ist ein seit 1894 eingetragener Markenname für Palmölfett, damals auch als Kokosbutter bezeichnet. Die Marke wurde in Mannheim von der Fa. Dr. Schlinck gegründet, ging dann an den Unilever-Konzern über und gehört seit 2004 zu der Firma Peter Kölln in Elmshorn. Die Produktion erfolgte zunächst in Mannheim, später in Hamburg-Wilhelmsburg. Palmin wird in Ölmühlen aus erwärmter Kopra gepresst und dann zum Aushärten in Formen abgefüllt.	Im Gegensatz zur Herstellung von Ölen aus ungesättigten Fettsäuren ist das Lösen von Ölresten aus Presskuchen und Presslingen mit Hilfe von Benzinen und vielen anderen Lösungsmitteln bei Palmin nicht üblich, weil es sich beim Palmöl überwiegend um gesättigte Fettsäuren handelt, so dass der Zuschlag dieser Stoffe der Konsistenz des Palmins schaden würde.	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0
Pantoffelmachereien	Kleingewerbliche Herstellung von Hausschuhen aus Leder oder Textilien.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Papier, Herstellung	Papier wurde früher ausschließlich aus Lumpen hergestellt. Das faserige Material wurde nach einer Reinigung zerkleinert und mit Wasser versetzt bis ein Faserbrei entstand, der mit Hilfe eines Drahtsiebes aus der Bütte	Für den Produktionsprozess wurde und wird auch heute noch viel Wasser benötigt, so dass erhebliche Abwassermengen anfallen, die sowohl durch organische aber auch anorganischen	Der Einsatz umweltrelevanter Stoffe kann durch Handhabungsverluste zu einer schädlichen Bodenveränderung geführt haben. Wurde überwiegend	3	Der Einsatz umweltrelevanter Stoffe kann durch Handhabungsverluste zu einer schädlichen Bodenveränderung geführt haben. Bei	3	Durch Verfahrensverbesserungen und Rückgewinnungsanlagen hat sich das Gefährdungspotential verringert. Der Einsatz der Chlor-	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>geschöpft wurde (Büttenpapier). Nach dem Auftrocknen des Bogens wurde er mit Knorpelleim bestrichen, geglättet und erneut getrocknet. Der Mangel an Lumpen war jedoch ein Engpass der Papierherstellung. Als Ersatzrohstoff wurde bereits Mitte des 19. Jahrhunderts Holz bzw. Cellulose entdeckt. Die eingesetzten Stoffe können in vier Gruppen unterteilt werden:</p> <p>1. Faserstoffe (Holzschliff, Zellstoff, Altpapier, andere Fasern), 2. Leimung und Imprägnierung (tierische Leime, Harze, Paraffine, Wachse), 3. Füllstoffe (u.a. Kaolin, Talkum, Bariumsulfat, Titanweiß), 4. Hilfsstoffe (u.a. Wasser, Farbstoffe, Entschäumer, Flockungsmittel). Zu 95% wird Papier heute aus Holz hergestellt. Lumpen werden nur noch in sehr geringem Umfang für die Herstellung wertvoller, beanspruchter Papiere wie</p>	<p>Zusatzstoffe verunreinigen können. Dabei ist insbesondere die Verwendung von Altpapier zu beachten (ggf. vgl. Recycling von Altpapier). Als Bleichmittel zur Aufhellung wird Chlordioxid, Hypochlorit, Ozon oder Wasserstoffperoxid eingesetzt. Historisch wurde auch mit elementarem Chlor gebleicht.</p>	<p>Altpapier zur Herstellung eingesetzt, vergleiche Recycling von Altpapier.</p>		<p>der Bleiche mit elementarem Chlor oder Chlorkalk war eine Entstehung von Dioxinen nicht auszuschließen. Zudem ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung zu beachten. Wurde überwiegend Altpapier zur Herstellung eingesetzt, vergleiche Recycling von Altpapier.</p>		<p>bleiche ging zurück. Wurde überwiegend Altpapier zur Herstellung eingesetzt, vergleiche Recycling von Altpapier.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	z.B. Banknoten genutzt. Papierfabriken sind rohstofforientiert und daher zumeist in der Nähe von Wäldern oder Holzeinfuhrhäfen anzutreffen. Für die Herstellung von Zeitungsdruckpapier wird gegenwärtig ein Anteil von ca. 20% Altpapier eingesetzt.									
Papierverarbeitung/-veredelung	Die Verarbeitung bzw. die Veredelung von Papier erfolgt z.B. in Druckereien, Papierwarenfabriken oder bereits bei der Papierherstellung. Die Papierverarbeitung ist zu großen Teilen als synonym zu Papierwaren, Herstellung zu betrachten.	Die Verarbeitung des Papiers erfolgt ganz überwiegend durch Beschneiden und Falzen zu Umschlägen, Schreibblocks und ähnlichen Utensilien. Zum Einsatz kommen neben den mechanischen Bearbeitungen vor allem Klebungen mit Hilfe von Kaltleim, ferner Linierdruck oder einfacher Druck sowie Lackierungen und andere Beschichtungen.	Schreibhefte, Kontorbücher und Geschäftspapiere mit Briefkopf bilden die Grundlage der Papierverarbeitung. Zu diesem Zweck werden die Bögen mit Liniendruck, Lithografien oder auch polychromen Aufdrucken versehen, zu Blöcken verklebt oder geheftet, bzw. auch vom Buchbinder eingefasst. Aufgrund der Druckarbeiten sind Verunreinigungen	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorhergehenden Zeitraum, zusätzlich sind Stoffe aus der Speziallackierung bzw. andere Beschichtungsverfahren zu beachten	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorhergehenden Zeitraum	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
			durch Schwermetallpigmente und Lösungsmittel nicht auszuschließen.							
Papierwaren, Herstellung	Die Verarbeitung von Rollen- oder Bahnenpapieren zu verschiedensten Produkten wie z.B. Umschlägen mit Hilfe von Schneide- und Falzmaschinen. Die Papierwaren können daneben auch bedruckt oder beschichtet werden. Die Herstellung von Papierwaren kann auch als Papierverarbeitung oder Papierveredelung bezeichnet werden.	Von den Schneide- und Falzvorgängen gehen keine Gefährdungen aus. Sofern die Papierwaren noch verklebt, bedruckt bzw. beschichtet werden, ist der Einsatz umweltrelevanter Stoffe zu beachten (Lösungsmittel, Schwermetalle).	In den Papierwarenfabriken wurde in Analogie zur Buchbinderei nur Hautleim eingesetzt. Sofern die Oberfläche veredelt wurde, können Lösungsmittel eingesetzt worden sein.	3	Der eigentliche Herstellungsprozess, der Schneiden, Falzen und Kleben beinhaltet, ist ohne Gefährdungsvermutung. Eine Altlastenrelevanz ist jedoch durch die Veredelung des Materials gegeben (z.B. Beschichtung, Bedrucken).	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3
Pappe, Herstellung	Pappe bzw. Karton wurde früher aus mehreren verklebten Lagen Papier hergestellt, mittlerweile werden hauptsächlich Altpapier oder Zellstoff verwendet. Zusätzlich können auch Veredelungen wie z.B. Kunststoff- oder Aluminiumbeschichtungen durchgeführt werden (Tetrapak).	Die Herstellung der Pappen wird zumeist in Papier- oder Zellstoff-Fabriken unter Einsatz organischer und anorganischer Hilfsstoffe durchgeführt (vgl. Papier, Herstellung bzw. Zellstoff, Herstellung). Es handelt sich dabei oftmals um	Der Einsatz umweltrelevanter Stoffe kann durch Handhabungsverluste zu einer schädlichen Bodenveränderung geführt haben.	3	Der Einsatz umweltrelevanter Stoffe kann durch Handhabungsverluste zu einer schädlichen Bodenveränderung geführt haben. Weitere Verunreinigungen können	3	Durch Verfahrensverbesserungen und Rückgewinnungsanlagen hat sich das Gefährdungspotential verringert.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		große Fabriken, in denen der Verarbeitungsprozess mechanisiert ist, zudem fallen Transportarbeiten an.			aus der Maschinenwartung und den Transportarbeiten resultieren.					
Pappwaren, Herstellung	Pappwaren sind Kartons oder jede Form einer Umverpackung aus Cellulose. Die Rollen oder Bahnen müssen zugeschnitten und dann in Falzmaschinen weiterbearbeitet werden, ggf. werden auch Aufdrucke oder Beschichtungen ausgeführt.	Mit dem Zuschneiden und Falzen oder Perforieren sind keine Umweltgefährdungen verbunden. Eine Altlastenrelevanz kann durch die Veredelung des Materials wie z.B. durch Bedrucken oder Beschichten gegeben sein.	Eine Altlastenrelevanz ist nur durch die Veredelung des Materials gegeben (z.B. Beschichtung, Bedrucken).	3	Eine Altlastenrelevanz ist nur durch die Veredelung des Materials gegeben (z.B. Beschichtung, Bedrucken).	3	Eine Altlastenrelevanz ist nur durch die Veredelung des Materials gegeben (z.B. Beschichtung, Bedrucken).	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3
Paraffin, Großhandel (bis 1995)	Paraffin ist ein Mineralölprodukt aus den mittleren Destillationsfraktionen. Es wird in der Regel als Substitut für echtes Bienenwachs benutzt und kann in harter Form sowohl für Kerzen als auch für Flüssigwachskonservierungen, Wachstücher etc. verwendet werden. Der Großhandel bezieht Paraffin von den Raffinerien und verkauft ihn in kleineren Mengen an	Paraffinwachs ist in Benzin und Diesel löslich und enthält noch geringe Anteile (0,5 bis 1,5 %) an flüssigen Mineralölen, die bei hohen Lagertemperaturen ausbluten und dabei einen Teil des Waxes in Lösung bringen. Im Lagerbereich des Großhandels kann eine Verunreinigung durch Koh-	Im Lagerbereich können Mineralölkontaminationen auftreten.	2	Im Lagerbereich können Mineralölkontaminationen auftreten.	2	Im Lagerbereich können Mineralölkontaminationen auftreten.	2	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	den Detailhandel.	lenwasserstoffe nicht ausgeschlossen werden. Bei diesem Gewerbe ist nur von einem kleinen Fuhrpark auszugehen.								
Parfümeriewaren, Herstellung (ab 1951)	Parfümeriewaren sind in der Regel Kosmetikwaren (vgl. Kosmetikwarenfabriken) sowie Parfüms.	Eine Parfümeriewarenfabrik ähnelt einer chemischen Fabrik oder einem größeren Labor: Extrahieren, Lösen, Trennen, Mischen, Mahlen unter Ausnutzung von Lösungsmitteln und Wärme. Als Lösungsmittel treten in der Regel neben Wasser besonders Alkohole hervor, die zugleich auch als Konservierungsstoff (Benzylalkohol, Methylparaben) oder, wegen der Verdunstungskälte, in Deodorants eingesetzt werden. Öle und Fette sind Trägerstoffe von Aromen und werden als Grundstoff importiert. In ganz geringen Anteilen sind zudem Aromen vor-	Die Verfahrensweisen und die eingesetzten Rohstoffe sowie die Lösungsmittel sind ohne Gefährdungsvermutung.	0	Aus den zumeist kleinen bis mittleren Betrieben entwickelte sich in den 1950er Jahren teilweise eine industrielle Produktion. Die Rohstoffpalette vergrößerte sich, im Verarbeitungsprozess wurden verschiedenste Lösungsmittel eingesetzt. Bei Großbetrieben ist die Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung zu beachten.	3	Die verwendeten Rohstoffe sowie die Stoffe zur Konservierung unterliegen strengerer Kontrollen. Vergleichbares gilt auch für den gesamten Herstellungsprozess.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		handen, die in der Regel aus der Entölung bestimmter Pflanzenteile, Blüten, Blätter etc. entstehen. Unter Anwendung von Rühr- und Mischwerken werden die Artikel hergestellt.								
Parkettschleifereien	Eine Parkettschleiferei ist ein handwerkliches Dienstleistungsunternehmen, das Parkett mit Hilfe von Bandschleifmaschinen und Rundschleifmaschinen bearbeitet. Die Neuversiegelung des Parketts gehört gelegentlich zu den Leistungen des Unternehmens.	Alle gewerblichen Tätigkeiten des Unternehmens finden bei den Auftraggebern statt. Eine Werkstatt, ein Lager oder ein größerer Fuhrpark ist nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Pechsiedereien (bis 1960)	Pech ist ein teerartiger PAK-Rückstand der Destillation von harzigen Hölzern oder Baumharz, bei dem als Nebenprodukte u.a. Holzkohle, Holzessig, Terpentin, Phenole und weitere organische Verbindungen entstehen. Die ersten Siedereien entstanden aus Köhlereien, die	Die Pechsiederei nahm bis in die ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts zu, weil viele Abnehmer – vom Schiffüber den Fassbau, das Klempnergewerbe und selbst Optiker – Pech als Klebstoff, Dicht- oder Poliermittel benötigten	Die Pechsiederei war zu dieser Zeit hinsichtlich der Anzahl der Betriebe und der Verfahrenstechnik auf dem Höhepunkt. Pech war zwar das Hauptprodukt, aber das eingesetzte	5	Die Pechsiederei hatte während des 2. Weltkrieges nochmals einen kurzen Aufschwung, der aber nur aus dem generellen Rohstoffmangel resultierte. Mit	5	Pechsiedereien sind in SH nicht mehr vorhanden, sie befinden sich zumeist im Ausland.	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Holzkohle aus harzreichen Bäumen gewannen. Das Pech wurde für alle Arten von Klebefügungen, zum Abdichten von Fässern, Schiffen, Schuhen etc. genutzt. Durch die Innovation geeigneter Öfen, in denen das harzige Holz vom Brennstoff getrennt war (Retortenöfen), konnten reineres Pech und auch eine große Zahl von Nebenprodukten gewonnen werden: Terpentin, Essigsäure, Holzöl für die Juchtingerung sowie Holzteer mit Phenolen. Eine klare Trennung zwischen den Begriffen Teer und Pech besteht nicht. Eine weitere Verbesserung wurde erreicht, indem nur noch das Baumharz, das von so genannten „Pechern“ gesammelt wurde, einer Dampfdestillation unterzogen wurde, so dass neben den oben genannten Produkten auch Kolophonium gewonnen werden konnte.	und zugleich die Nebenprodukte guten Absatz fanden. Die Siederei in offenen Gruben, doppelten Tongefäßen und schließlich in geschlossenen Retorten mit Heißdampfbeaufschlagung war mit der Entstehung zahlreicher umweltrelevanter Nebenprodukte verbunden, die erst im geschlossenen System der Dampfdestillation zu Beginn des 20. Jahrhunderts annähernd vollständig aufgefangen und verwertet werden konnten. Bei alten Siedereien ist daher meist von Verunreinigungen durch PAK, Teeröle und weitere aromatische Verbindungen bis zu den Phenolen auszugehen. Mit der Entstehung der Kunststoffindustrie ver-	harzige Holz bzw. das Baumharz konnte durch die geschlossene Anlage mit Dampfdestillation und fraktionierter Destillation fast vollständig in verkaufsfähige Produkte umgesetzt werden. Verunreinigungen mit PAK, BTEX, Teeröle und Phenole können durch Handlungsverluste entstanden sein.		Beginn der 1950er Jahre wurden die Betriebe nach und nach stillgelegt, weil sie nicht konkurrenzfähig waren. Die Altlastenrelevanz der noch vorhandenen Pechsiedereien entsprach jener der vorangegangenen Periode.					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Mit der Entwicklung anderer Klebstoffe und Abdichtungsmittel ab den 1920er Jahren hat die Pechsiederei ihre Bedeutung vollständig verloren.	schwanden die Pechsiedereien nach und nach.								
Pektin, Herstellung	Herstellung von Gelierhilfsmitteln pflanzlicher Herkunft. Pektine sind Polysaccharide, die zum Gelieren von Lebensmitteln (z.B. Konfitüren), für die Erzeugung von Salben und Pasten in der Pharmaindustrie oder für Kosmetika genutzt werden. Die Erzeugung erfolgt durch die Herstellung von Trestern (Pressrückständen). Dieser Ausgangsstoff wird ausgekocht und durch Zusatz von Alkohol werden die Pektine ausgefällt. Das Filtrat wird gereinigt, mit Salzsäure oder Ammoniak abgepuffert und im Anschluss getrocknet.	Bei der Herstellung von Pektinen werden keine umweltgefährdenden Stoffe in größeren Mengen eingesetzt. Es handelt sich zumeist um Nebenbetriebe.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Pelzfellzurichtung	Die Pelzfellzurichtung ist vergleichbar mit der Gerbung der Fleischseite von Fellen.	vgl. Gerbereien	vgl. Gerbereien	2	vgl. Gerbereien	2	vgl. Gerbereien	2	vgl. Gerbereien	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Die Grundarbeitsgänge entsprechen sich (vgl. Branchenbezeichnung Gerbereien).									
Pelztierzucht	Zucht von Pelztieren im Sinne einer landwirtschaftlichen Haltung.	Landwirtschaftliche Nutzungen werden in Schleswig-Holstein im Rahmen der Altstandortfassung nicht bearbeitet.	Landwirtschaftliche Nutzungen werden in Schleswig-Holstein im Rahmen der Altstandortfassung nicht bearbeitet.	0	Landwirtschaftliche Nutzungen werden in Schleswig-Holstein im Rahmen der Altstandortfassung nicht bearbeitet.	0	Landwirtschaftliche Nutzungen werden in Schleswig-Holstein im Rahmen der Altstandortfassung nicht bearbeitet.	0	Landwirtschaftliche Nutzungen werden in Schleswig-Holstein im Rahmen der Altstandortfassung nicht bearbeitet, zudem wurde die letzte Pelztierfarm in SH 2017 geschlossen.	0
Pelzveredelung	Zu einer Pelzveredelung zählt u.a. auch die Gerbung der Fleischseite von Tierfellen (vgl. auch Pelzfellzurichtung) mit anschließender Weiterbehandlung (z.B. Färben). Die Grundarbeitsgänge sind vergleichbar denen in einer Gerberei (vgl. Gerbereien). In weiteren Arbeitsschritten werden die Pelze gefärbt und ggf. eulanisiert (z.B. mit Chlorphenylid). Für die Färbung erfolgt häufig zunächst	Altlastrelevante Aspekte beruhen auf den Gerbvorgängen und der Färbung. Insbesondere sind die verwendeten Schwermetalle (Cr, Pb etc.) sowie die PAK und aromatische Verbindung aus den eingesetzten Farben zu beachten.	Seit etwa 1850 ist Pelzveredelung ein eigenständiges Gewerbe, das in SH maximal mittelständisch ausgeübt wurde. Um 1870 nahm die Verbreitung zu, da die Verarbeitung durch Maschinen erleichtert wurde. Neben den traditionellen Holzfarbstoffen	3	Der Einsatz der traditionellen Holzfarbstoffe nahm weiter ab. Ansonsten gab es keine weiteren wesentlichen Veränderungen.	3	Aufgrund des Washingtoner Artenschutzabkommens von 1973 wurde der Handel mit bestimmten Fellen eingeschränkt bzw. verboten. Auch das Aufkommen der Tierschutzbewegung führte dazu, dass sich der	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	ein Bleichen der Haare. Hierfür wurden u.a. Bleioxid oder Soda eingesetzt. Ursprünglich wurden zum Färben Holzfarbstoffe verwendet, die mit Metallsalzen (z.B. Fe, Cr) verschiedene Farben bilden. Um die Farbeigenschaften (Farbton, -echtheit) zu verbessern, wurden die Felle oftmals mit Metallsalzlösungen (z.B. Bichromate oder Sulfate) gebeizt. Später wurden auch Entwicklungsfarbstoffe unter Einsatz von Wasserstoffperoxid sowie Anilin- und Bleifarben eingesetzt. Abschließend werden die Pelze „geläutert“ (Reinigung mit Sägespänen im Fass), ggf. erfolgt eine Farbnachbehandlung. Die Pelzveredlungsbetriebe waren in der Regel mittelständisch geprägt und in Regionen mit vielen Pelztierfarmen angesiedelt.		wurden auch synthetische Farbstoffe eingesetzt. Da viele Produktionsschritte im wässrigen Medium stattfanden, sind Handhabungsverluste nicht auszuschließen.				Markt hauptsächlich nach Asien verlagerte und damit auch der Schwerpunkt der Pelzveredlung. Nur in Gebieten mit Pelztierfarmen ist noch mit entsprechenden Betrieben zu rechnen. Aufgrund von gesetzlichen Vorgaben beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen hat sich das Gefährdungspotential verringert.			
Pelzwaren, Herstellung (Fabri-	Die Herstellung von Pelzwaren in Fabriken erfolgte meist	Vergleiche Pelzveredlung, aber im industriell-	vgl. Pelzveredlung, aber hier im indust-	4	vgl. Pelzveredlung, aber hier im	4	vgl. Pelzveredlung, aber hier im	3	Gewerbe in SH nicht mehr in alt-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
ken) (bis 1995)	für so genannte „Kunst- und Webpelze“ (vgl. Bekleidung, Herstellung). Ansonsten ist die Pelzindustrie mit der Pelzveredlung im Großmaßstab gleichzusetzen.	len Maßstab, so dass von einem größeren Stoffumsatz auszugehen ist.	riellen Maßstab		industriellen Maßstab		industriellen Maßstab		lastrelevantem Betriebsmaßstab vorhanden	
Petroleum, Großhandel (bis 1930)	Petroleum besteht aus einer Mischung mittelsiedender Alkane und wird seit 1859 durch eine grobfraktionierte Destillation aus Mineralöl gewonnen. Petroleum wurde von 1860 bis in die 1920er Jahre als Leuchtmittel in Lampen eingesetzt und in Reinigungen als Fleckentfernungsmittel genutzt. Später wurde es durch die Elektrifizierung bzw. andere Lösungsmittel verdrängt. Da in Deutschland nur in Wietze eine Petroleumerzeugung stattfand, wurde Petroleum hauptsächlich durch den Reeder W. A. Riedemann und dessen amerikanischen Vertragspartner, J.D. Rockefeller (Standard Oil), nach Bremen,	Der Großhandel mit Petroleum benötigte Fässer und Lagertanks zur Bevorratung. Diese Tanks waren meist genietet und wurden intensiv genutzt, so dass Leckagen oder Handhabungsverluste zu einer Verunreinigung mit MKW besonders im Bereich der Erdumwällungen, in denen die Tanks und Fässer wegen der Feuergefahr lagerten, geführt haben können. Da die Tanks mit Teer vor Korrosion geschützt waren, kann durch aus- oder überlaufendes Petroleum eine Auflösung der Isolierung	Der Großhandel für Petroleum entstand bereits in den 1860er Jahren. Die Lagerung durfte damals nur auf den so genannten „Teerhöfen“ und in besonders ausgewiesenen, umwallten Arealen erfolgen, so dass die Lagerflächen des Großhandels einer ganzen Region räumlich vereint wurden. In diesen Arealen ist mit Verunreinigungen durch MKW und alle anderen genannten Stoffe	5	Petroleum wurde nur noch in geringen Mengen vom Einzelhandel vertrieben. Die Großhandelsunternehmen haben sich auf den Handel mit Kraft- und Schmierstoffen umgestellt.	0	keine Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	später Hamburg, importiert. Trotz der Entflechtung des Monopols ab 1907 beherrschte Riedemann den gesamten Großhandel und gründete die DAPG (später ESSO AG). Erst durch die weitere Entflechtung und Konkurrenz britischer, russischer und niederländischer Ölfirmen entstand in den Folgejahren ein unabhängiger Petroleumgroßhandel. Da nach dem 1. Weltkrieg der Bedarf an Petroleum rapide sank, dafür aber andere Mineralölprodukte starke Bedeutung erlangten, ging der Petroleumgroßhandel in den Kraft- und Schmierstoffgroßhandel über.	erfolgt sein, so dass auch PAK- Kontaminationen möglich sind. Der Großhandel wurde über Binnenschiffe oder Kesselwagen versorgt, demzufolge sind Überfüllschäden an Rampen und Umschlaganlagen nicht auszuschließen.	zu rechnen.							
Petroleumgeschäfte	Einzelhandel mit Petroleum in fertigen Gebinden sowie Auslieferung von Petroleum an Kunden mit Pumpwagen. Dort wurde historisch aus Fertiggebinden die gewünschte Menge abgefüllt.	Am Betriebsstandort fanden keine Umfüllarbeiten statt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Pfeifen, Herstellung	Das Material zur Pfeifenherstellung sollte hitzebeständig und ohne Eigengeschmack sein. Nachdem Pfeifen zunächst aus seltenen Mineralien und später auch aus Ton angefertigt wurden, setzte sich zu Beginn des 19. Jahrhunderts die hölzerne Pfeife in der noch heute üblichen zweiteiligen Form durch. Voraussetzung war ein Holz, das hitzebeständig ist, nicht wächst, harzt oder ölt und sich leicht bearbeiten lässt (z.B. Bruyère-Holz). Zumeist wurden Pfeifen aus Kanthölzern in Handarbeit durch Raspeln, Feilen, Fräsen, Schleifen und Polieren angefertigt. Zur Verbesserung des Maserungsbildes wird auch eine wasser- oder alkohollösliche Farbbeize aufgetragen und mit Wachs poliert. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts wird das Mundstück zunehmend aus Acryl- oder	Es handelt sich seit dem 20. Jahrhundert um eine handwerksmäßige Holzbearbeitung mit Werkzeugen, Maschinen und Hilfsmitteln ohne Altlastenrelevanz.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Ebonit- Rohlingen hergestellt.									
Pferdemetzgereien	Schlachtung von Pferden sowie Herstellung von Fleisch- und Wurstwaren im handwerklichen Maßstab.	Aufgrund des kleinen Betriebsmaßstabes ist nicht von einem Einsatz erheblicher Mengen an Desinfektionsmitteln auszugehen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Pflanzenschutzmittel, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	Der Großhandel mit Pflanzenschutzmitteln beinhaltet sowohl Büroarbeiten als auch eine Lagerhaltung der Mittel in der Originalverpackung. Für die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln gelten zahlreiche rechtliche Bestimmungen, die sowohl das Baurecht als auch die sonstigen Sicherheitsvorkehrungen betreffen.	Zu den ersten Pflanzenschutzmitteln zählen neben Schwermetallen (Blei, Kupfer, Quecksilber) auch Schwefel, Arsen und Mangan. Daneben wurden seit dem 19. Jahrhundert auch pflanzliche Wirkstoffe wie Nikotin und Pyrethrum eingesetzt. Nachfolgend wurden zahlreiche organische und anorganische synthetische Mittel entwickelt. Der Vertrieb erfolgte zumeist in der Originalverpackung durch eigene Fahrzeuge oder beauftragte Speditionen, Umfüllarbeiten waren nicht üblich.	Gewerbe in SH noch nicht vorhanden	0	In der Lagerhaltung des Großhandels sind nur geringe Gefährdungen zu erwarten, da Umfüllarbeiten nicht durchgeführt werden. Verunreinigungen sind somit nur durch singuläre Ereignisse wie z.B. beschädigte Gebinde oder Transportunfälle möglich. Aufgrund eines Betriebshofes sind Fahrzeugwartung und Betankung nicht auszuschließen.	3	keine Veränderung zum vorhergehenden Zeitraum	3	Mit Ausnahme singulärer Schadensereignisse sind keine Gefährdungen zu erwarten. Transportarbeiten werden zumeist von Subunternehmern oder Speditionen ausgeführt.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Pflanzenschutzmittel, Herstellung (ab 1931)	Pflanzenschutzmittel sind chemische und biologische Wirkstoffe, die Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse vor Schadorganismen und Schädlingen schützen. Pflanzliche Wirkstoffe wie Nikotin und Pyrethrum wurden bereits im 19. Jahrhundert gegen Schädlinge eingesetzt. Die ersten chemischen Bekämpfungsmittel, die z.T. auch fungizide Wirkung hatten, waren Arsen-, Kupfer-, Blei-, Mangan-, Schwefel-, und Quecksilberverbindungen. Das erste synthetische Insektizid wurde 1892 von Bayer entwickelt (Dinitrokresol). Eine bedeutende Entwicklung von Pflanzenschutzmitteln setzte jedoch erst Ende der 1940er Jahre nach der Entdeckung der insektiziden Wirkung von DDT und anderen chlorierten Kohlenwasserstoffen ein. Bei den Pflanzenschutzmitteln werden im allgemeinen folgende	Die Herstellung der Pflanzenschutzmittel ist ein chemischer Prozess, in dem die natürlichen Grundstoffe anfangs gemahlen und gemischt wurden. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts, insbesondere ab Anfang der 1940er Jahre werden Grundstoffe auch synthetisiert. Durch den Zusatz von Hilfsstoffen werden gebrauchsfertige Formulierungen hergestellt, die zumeist direkt in entsprechende Gebinde abgefüllt werden. Viele Produktionsschritte finden unter Verwendung umweltrelevanter Stoffe (z.B. Blei, Kupfer, Quecksilber, Arsen) im wässrigen bzw. lösungsmittelhaltigen Medium statt, so dass Verunreinigungen durch Handhabungsverluste und Leckagen nicht aus-	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Die Wirkstoffpalette wurde erheblich erweitert. Es kamen zahlreiche anorganische, primär aber organische, Wirkstoffgruppen auf den Markt. Ab Mitte der 1940er Jahre wurde DDT vertrieben; Phenoxyessigsäurederivate wurden entwickelt. Es folgten zwischen 1945 und 1960 Carbamate und Harnstoffderivate, im weiteren Verlauf die Triazine, Triazole und weitere Verbindungen. Auf Grund der persistenten Wirkung von DDT wurde der Einsatz in der damaligen	5	Aufgrund von Anwendungsbeschränkungen und verbesserten Umweltstandards bei der Produktion und Lagerung von Pflanzenschutzmitteln hat sich das Gefährdungspotential verringert. Handhabungsverluste während des Produktionsprozesses bzw. bei den Abfüllvorgängen und der Lagerung sind jedoch nicht auszuschließen.	4	weitere Verbesserung der Umweltstandards	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Gruppen unterschieden: Herbizide gegen Beikräuter (Unkräuter), Fungizide gegen Pilze, Insektizide gegen Insekten, Bakterizide gegen Bakterien, Nematizide und Molluskizide gegen Nematoden und Schnecken, Rodentizide gegen Nagetiere und sonstige Mittel, zu denen Beizmittel, Wachstumsregler und Pheromone zählen. Insgesamt handelt es sich um eine sehr große heterogene Stoffpalette, die zwar auch anorganische, primär jedoch organische Wirkstoffgruppen beinhaltet. Zu den mengenmäßig wichtigsten Wirkstoffgruppen zählten bzw. zählen: Phenoxyessigsäurederivate, Harnstoffderivate, Carbamate, Diazine, Aniline, Triazolderivate, Azole und Strobilurine sowie anorganische Wirkstoffgruppen und Wachstumsregler. Pflanzenschutzmittel bestehen aus der eigentlichen Wirkstoffkomponente und</p>	<p>zuschließen sind. Das Gefährdungspotential auf diesen Betriebsstandorten wird von den dort eingesetzten Stoffen bestimmt. In Schleswig-Holstein hat es keine nennenswerte Produktion von Pflanzenschutzmitteln gegeben. Die Produktion hat überwiegend auf den großen Standorten der chemischen Grundstoffproduktion stattgefunden.</p>			BRD 1974 und in der damaligen DDR 1988 in der Landwirtschaft verboten. Neben den eigentlichen Wirkstoffen sind auch weitere Hilfsstoffe als Bestandteil der hergestellten Pflanzenschutzmittel zu beachten.					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Hilfsstoffen, die zur Verbesserung der Anwendbarkeit beigefügt werden (Formulierung). Die Grundstoffe werden zu meist an entsprechenden Standorten der chemischen Industrie synthetisiert, die Hilfsstoffe werden beigemischt, so dass gebrauchsfertige Formulierungen in Gebinde abgefüllt werden, die an den Handel ausgeliefert werden.									
Pharmazeutische Erzeugnisse und Chemikalien, Großhandel (ab 1931, bis 1995)	Großhandel mit Pharmazeutika in Gebinden und Packungsgrößen zwischen Anstaltsbedarf und Apothekenbedarf sowie Großhandel mit chemischen Rohstoffen und Produkten. Zu den Tätigkeiten gehören die Vermittlung und die Sammlung von Bestellungen einzelner Großkunden und des Einzelhandels sowie die Organisation des Transports.	Der Großhandel verfügt nicht über eine eigene Lager- und Transportlogistik, sondern nutzt die Angebote spezialisierter Transportdienstleister. Wertvollere Pharmaprodukte und Chemikalien werden jedoch im eigenen Lager gehalten, somit sind Umverpackungen und kleinere Transportarbeiten nicht auszuschließen.	Gewerbe in SH noch nicht vorhanden	0	Eine Altlastenrelevanz ist durch Handhabungsverluste beim Umfüllen bzw. das Vorhandensein eines Betriebshofes gegeben.	3	Die Lagerhaltung nahm kontinuierlich ab. Daher war auch die Betriebshofproblematik nicht mehr oder in deutlich geringerem Maße gegeben. Ein großer Teil der Transportdienstleistungen wurde von Subunternehmern erbracht.	2	Mit Ausnahme singulärer Schadensereignisse sind keine Gefährdungen zu erwarten. Transportarbeiten werden von Subunternehmern oder Expeditionen ausgeführt, eine Fahrzeugwartung und -betankung findet im Prinzip nicht mehr statt. Sofern in Einzelfällen noch ein Betriebshof	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
									noch vorhanden ist, vgl. dort.	
Pharmazeutische Erzeugnisse und Chemikalien, Herstellung	Im Rahmen der Produktion pharmazeutischer Erzeugnisse werden Arzneimittel zur Erhaltung oder Verbesserung der Gesundheit durch konzentrierte Anwendung von Wirkstoffen hergestellt. Zu der Produktpalette zählen sowohl natürliche als auch synthetische Wirkstoffe, die in Tabletten, Salben oder Tinkturen enthalten sind. Ein wesentliches Herstellungsverfahren natürlicher Wirkstoffe ist die Extraktion; dabei werden aus Pflanzenteilen oder Früchten sowie aus Tierkörpern wässrige oder alkoholische Auszüge hergestellt, die durch Abdampfen aufkonzentriert werden. Aus Mineralien, Harzen, Ölen und Fetten werden Salben mit antibakteriellen Wirkungen aufgrund von Schwermetalloxid- oder -salzbeimengungen gemischt. Die synthetische Arzneimittel-	Die Herstellung vieler Arzneimittel erfolgt durch die Extraktion von Wirkstoffen mit Hilfe von Wasser, Alkohol oder organischen Lösungsmitteln. Ein anderer Teil basiert auf dem Einsatz von pflanzlichen Ölen, Holz- und Harzdestillaten, Wachsen, Paraffinen und tierischen Fetten, die zu Essenzen oder unter Zugabe gemahlener Schwermetalloxide und -salze zu Salben weiterverarbeitet werden. Die Fabrikation von synthetischen Arzneimitteln aus Phenolen, Harnstoffen, Aminosäuren und anderen Bausteinen der organischen Chemie setzte in geringem Umfang zu Beginn des 20. Jahrhun-	Die wenigen pharmazeutischen Fabriken betätigten sich in der Herstellung von Wirkstoffextrakten aus natürlichen Rohstoffen. Eingesetzt wurden Alkohole, Benzin, BTEX, Quecksilber, Arsen, Schwefel und andere Stoffe. Das spezifische Gefährdungspotential ergibt sich aus den jeweils eingesetzten Stoffen.	0-5	Es wurden weiterhin natürliche, vermehrt aber auch synthetische Wirkstoffe hergestellt. Das spezifische Gefährdungspotential ergibt sich aus den jeweils eingesetzten Stoffen.	0-5	Die Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse hat sich auf wenige große Standorte der chemischen Produktion verlagert. Das spezifische Gefährdungspotential ergibt sich aus den jeweils eingesetzten Stoffen.	0-5	Die Anzahl der Produktionsstandorte hat sich weiterhin verringert. In Schleswig-Holstein sind, laut Verbandsveröffentlichung, nur noch drei Unternehmen an zwei Standorten als Hersteller verzeichnet. Das spezifische Gefährdungspotential ergibt sich aus den jeweils eingesetzten Stoffen und den Restriktionen, die in neueren Umweltauflagen gemacht wurden.	0-4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	herstellung begann erst am Ende des 19. Jahrhunderts mit der Herstellung des Aspirins (Bayer AG) aus Natriumphenolat und Essigsäureanhydrid. Seither ist die Zahl der synthetischen Wirkstoffe aus der organischen Chemie – Halogene und aromatische Lösungsmittel waren fast immer involviert - stetig gestiegen und um weitere pflanzliche Wirkstoffe z.B. mit antibakterieller Wirkung erweitert worden.	derts ein und entwickelte sich seither kontinuierlich, so dass es heute eine große Produktpalette gibt. Das spezifische Gefährdungspotential ergibt sich aus den verwendeten Ausgangsstoffen. Handhabungsverluste während des Herstellungsprozesses bzw. der Abfüllvorgänge und der Lagerung sind nicht auszuschließen.								
Piassawaren, Herstellung	Herstellung von Besen und Bürsten aus der tropischen Piassawafaser. Es erfolgt keine Behandlung der Holzteile.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Plastikverarbeitung	Als Plastik wird ein Werkstoff oder ein Gegenstand aus Kunststoff bezeichnet. (siehe Kunststoffverarbeitung).	siehe Kunststoffverarbeitung	siehe Kunststoffverarbeitung	3	siehe Kunststoffverarbeitung	4	siehe Kunststoffverarbeitung	3	siehe Kunststoffverarbeitung	3
Plastikwaren, Herstellung	Als Plastikwaren werden umgangssprachlich Kunststoffwaren bezeichnet. Kunststoffwaren werden im Rahmen der Kunststoffverarbeitung hergestellt (siehe Kunst-	siehe Kunststoffwaren, Herstellung	siehe Kunststoffwaren, Herstellung	3	siehe Kunststoffwaren, Herstellung	4	siehe Kunststoffwaren, Herstellung	3	siehe Kunststoffwaren, Herstellung	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	stoffwarenherstellung). Der größte Teil der verarbeiteten Kunststoffe wird zu Halbzeugen (Gehäusen) oder Halbfer-tigwaren oder Verpackungen.									
Plexiglasverar-beitung	Plexiglas ist seit 1933 der Handelsname eines Acrylgla-ses (Polymethyl-methacrylat), das durch die Polymerisation des monomeren Methacryl-säuremethylesters beim Mi-schen entsteht. Es ist elas-tisch, hochtransparent und lichtbrechend, so dass es sich sowohl für die Herstellung von Dachplatten, als auch für den Schliff von Brillengläsern oder Kontaktlinsen eignet.	Herstellung durch Pres-sen, Gießen und Schlei-fen. Die Kühlung des zu bearbeitenden Materials erfolgt mit Wasser. Öle, alkoholische sowie ha-logenierte Lösungsmittel können nicht eingesetzt werden, weil sie die Materialeigenschaften negativ verändern.	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0
Plomben, Groß-handel	Plomben sind Weichbleiklum-pen von meist nicht mehr als 5 g Gewicht. Sie werden benutzt, um die Unversehrt-heit einer Verpackung oder eines Bereiches zu dokumen-tieren. Hierbei handelt es sich in der Regel um Zollplomben an Fahrzeugen Containern, Aufliegern etc., aber auch um	In dieser Form geht von dem Handelsgegen-stand keine Gefährdung aus. Auch ein Betriebs-hof ist nicht zu erwarten.	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	die Plomben an Strom- oder Gaszählern. Der Großhandel bezieht die portionierten Plombenrohlinge von Bleihütten.									
Plomben, Herstellung	Plomben dienen dem Verschluss bzw. dessen Überprüfbarkeit (Zoll, Strom- und Gaszähler). Sie werden aus Weichblei hergestellt und mit Hilfe einer speziellen Zange, in die meist ein Dienstsiegel eingraviert ist, geschlossen. Die Plomben werden aus verflüssigtem Blei oder modernem Lotblei, das nur noch sehr geringe Anteile Blei enthält, hergestellt. Zunehmend kommen Kunststoffe (Polycarbonat), Weichaluminium oder Siegelmarken zum Einsatz.	In der Regel handelt es sich um einen Nebenbetrieb einer Bleihütte oder den Nebenerwerb eines Metallhandwerkers, der das warme Blei in Formen gießt oder aus Walzblei ausstanzt. Im Rahmen dieser Produktion können Abfälle auf den Boden und von dort mit dem Kehricht in den Abfall gelangen.	Zu diesem Zeitpunkt dominierte noch ein sehr hoher Bleianteil, so dass Schwermetallverunreinigungen auf der Betriebsfläche nicht ausgeschlossen werden können.	3	Mit dem Anstieg des Welthandels seit den 1950er Jahren stieg der Verbrauch der Plomben zunächst an und sank dann seit den 1970er Jahren deutlich ab. Bei der Herstellung sind Handhabungsverluste weiterhin möglich.	3	Blei wurde nur noch selten eingesetzt und der Plombenbedarf hat insgesamt ganz bedeutend nachgelassen.	2	Gegenwärtige Plomben ähneln den bekannten Kabelbindern und werden überwiegend aus Polystyrol hergestellt. Entsprechend dem Einsatzzweck können Verstärkungen aus Stahldraht oder Stahlbolzen (Containerplomben) eingesetzt werden (vgl. Kunststoffverarbeitung).	3
Poliermittel, Herstellung	Poliermittel werden zum Glätten von Oberflächen unterschiedlicher Ausgangsmaterialien eingesetzt. Es handelt sich z.B. um Schlammkreide, Tonerde, Kaolin, gemahlene Metallaschen (Zinnasche, Po-	Von den eingesetzten Materialien geht nur eine geringe Umweltgefährdung aus. Für die Herstellung der Poliermittel sind jedoch Mahlwerke, Pressen und Mischanla-	Geringe Verunreinigungen durch den Maschinenbetrieb und -wartung sowie Handhabungsverluste schwermetallhaltiger Poliermittel	2	Geringe Verunreinigungen durch den Maschinenbetrieb und -wartung sowie Handhabungsverluste schwermetallhalti-	2	Geringe Verunreinigungen durch den Maschinenbetrieb und -wartung sowie Handhabungsverluste schwermetallhalti-	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	lierrotkuchen aus Erzschlacken) oder gemahlene weiche Mineralien (Polierschiefer, Ceroxid, Bimsmehl), die in einer pastösen oder flüssigen Form (Politur) mit Harzen oder Wachsen, die dem Auffüllen von Unebenheiten dienen und Glanz erzeugen, in Emulsion gebunden sind. Polituren für Metalle bestehen aus verschiedenen Fetten oder Ölen und dem eigentlichen Poliermittel (z.B. Tonerde, Aluminiumoxid, Chromtrioxid). Holzpolituren enthalten zumeist Naturharze, z.B. Schellack oder Kolophonium. Steine werden in einem beweglichen Polierrahmen bearbeitet, indem zwischen den Rahmen und das Werkstück gemahlener Quarz gespült wird. Kunststoffe wie Polymethylmethacrylat werden meist mittels verschiedener feiner Schmirgelpapiere und im Anschluss mit einer Polierpaste bzw. Polierwachs bear-	gen erforderlich, so dass von einer Maschinenwartung und Transportarbeiten auszugehen ist.	sind nicht auszuschließen.		ger Poliermittel sind nicht auszuschließen.		ger Poliermittel sind nicht auszuschließen.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	beitet.									
Polierscheiben, Herstellung	Die Polierscheibe besteht aus einem nachgiebigen Material mit unterschiedlicher Härte (Leder, Gummi, Leinen, Baumwolle), das radial als Scheibe oder plissierter Stoff von zwei Metallscheiben zusammengepresst wird. Die Polierscheibe hat lediglich die Aufgabe, das Poliermaterial (gemahlene Kreide, Wachs etc.) aufzubringen.	Die Herstellung von Polierscheiben ist nur mit Tätigkeiten oder Stoffen ohne Altlastenrelevanz verbunden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Porzellanmalereien	Porzellane wurden früher häufig mit Emaillefarben von Hand bemalt. Es handelt sich um eine handwerklich-künstlerische Tätigkeit. Nach dem Auftragen der Farbe müssen die Gegenstände im Ofen nachgebrannt werden, damit die Farbe in der Oberfläche fixiert und damit dauerhaft wird.	Die Farbstoffe bestehen aus Schwermetallpigmenten, die in ganz geringen Mengen eingesetzt wurden, so dass auch Handhabungsverluste nur in geringsten Mengen möglich sind.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Porzellanwaren, Herstellung	In Schleswig-Holstein gab es keine Porzellanmanufaktur oder -fabrik, allenfalls ein kunsthandwerkliches Klein-	Von den Ausgangsmaterialien der Porzellanherstellung geht keine Gefährdung aus. Bei den	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	gewerbe. Porzellan ist eine kalt erstarrte Schmelze eines Gemisches von fein gemahlenem Kaolin (verwitterter Feldspat), Feldspat und Quarz.	schwermetallhaltigen Glasur- und Dekorfarben sind keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten, da es sich in SH nur um einen handwerklichen Maßstab handelte.								
Posamentenfabriken	Herstellung von Fransen, Quasten, Bordüren, Besätzen oder Borten überwiegend in Handarbeit.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Poudrettefabriken	Herstellung von Dünger aus menschlichen Fäkalien. Mit der Einführung von Spülklosetts wurden Poudrettefabriken nicht mehr benötigt.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Prägeanstalten (ab 1935, bis 1985)	Eine Prägeanstalt bezeichnet eine Einrichtung zur Prägung von Münzen oder Medaillen. Die Prägung erfolgt mit Hilfe von negativen Stahlstichen, in denen das Abbild von Ober- und Unterseite eingestochen ist. Diese Münzstempel werden mit Druck auf vorgearbeitete Rohlinge gepresst. Die Rohlinge werden als Bleche von Hütten und Walzwerken	Die ursprüngliche Tätigkeit besteht in der mechanischen Bearbeitung von Metallrohlingen ohne umweltrelevante Tätigkeiten oder Stoffeinsätze. Erst mit dem Einsatz von Farben bei der Schilderherstellung wurden altlastrelevante Stoffe (Schwermetalle und Ruß in schnell ver-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Um 1935 erfolgte die Einführung der Schilderprägung unter der Bezeichnung „Prägeanstalt“ für Werbezwecke, besonders aber für Kraftfahrzeugkennzeichen. Weich- oder Aluminium-	2	In der Schilderprägung wurde ab ca. 1985 die Lackierung durch eine Pulverbeschichtung, die sofort abriebfest ist, ersetzt. Diese ist ohne Gefährdungsvermutung.	2	keine wesentlichen technischen Veränderungen zum vorgenannten Zeitraum ab 1985	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	bezogen. Aus ihnen wird mit einer Stanze das Halbprodukt herausgeschlagen. Im Anschluss an die Prägung erfolgt eine Oberflächenpolitur. In der Neuzeit firmieren auch Schilder- und Stempelhersteller unter dem Begriff „Prägeanstalt“, haben aber einen anderen Fertigungsprozess. Hierbei wird ein Relief in eine Metallplatte geprägt und mit einem Farbbezug versehen. Handelt es sich um ein Prägewerk, das auch Ätzungen u.ä. ausführt, vgl. Ätzwerke oder andere entsprechende Branchenbezeichnungen. Ähnliches gilt sofern z.B. der Siebdruck zum Tätigkeitsspektrum gehört (vgl. Branchenblatt Druckerei - Siebdruck).	dunstenden Lösungsmitteln) in geringer Menge eingesetzt. Aufgrund des zumeist kleinen Betriebsmaßstabes ist eine geringe Altlastenrelevanz gegeben.			bleche wurden mit Stempelmaschinen geformt und dann mit schwermetallhaltigen Farben in geringer Menge beschichtet.					
Prägedruckanstalten	Der Prägedruck oder Reliefdruck unterscheidet sich von den anderen Druckverfahren dahingehend, dass die Druckplatte nicht plan ist, sondern	Das eigentliche Prägen ist mit keiner Altlastenrelevanz verbunden. Sobald jedoch zusätzlich Druckfarben oder Be-	Zu der Haupttätigkeit gehörte das mechanische Prägen, der Einsatz von Druckfarben ist	3	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	Keine technischen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum, aber der	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	neben unterschiedlich tiefen Aussparungen auch Erhöhungen aufweist, also beim Drucken in weiches voluminöses Papier einen dreidimensionalen Abdruck einprägt. Dieser Druck kann zudem noch mit Farben durchgeführt werden, so dass das Verfahren zumeist nur für teure Geschäftspapiere oder Visitenkarten angewendet wird.	schichtungen verwendet wurden, sind Verunreinigungen durch Handhabungsverluste mit schwermetallhaltige Farben und organischen Lösungsmitteln nicht auszuschließen.	jedoch nicht auszuschließen.				Einsatz umweltrelevanter Lösungsmittel wurde zum Ende dieser Zeitspanne eingeschränkt und die rechtlichen Rahmenbedingungen verschärft.			
Präparationsbetriebe	Herstellung und Konservierung von Tierpräparaten (Taxidermie) und Modellen.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Produktenhandlung (nicht Lebensmittel) (ab 1921)	In einer Produktenhandlung werden Altmaterialien gesammelt und dann in größeren Posten verkauft. Es handelt sich hierbei um Altglas, Altkleider und Altmetalle, gelegentlich auch um Gummi, Plastik oder Knochen. Der Handel ist mit Sortierbereichen verbunden, weil das Sortieren der Altmaterialien zu einer Gewinnsteigerung führt. Die Handelsgegenstände	Von den meisten Handelsgegenständen gehen keine Gefährdungen aus. Problematisch sind alle Handelsgegenstände aus metallbearbeitenden Werkstätten und Fabriken sowie Maschinenteile, weil Schmier- und Lösemittelanhaftungen zu Handhabungsverlusten führen können. Ab den 1950er Jahren	Das Gewerbe gewann in den 1920er Jahren an Bedeutung. In dieser Zeit dominierten Altmaterialien, die zumeist noch ohne gefährdende Stoffe sind. In der Metallbearbeitung wurden neben den Ölen überwiegend Benzine als Lö-	2	Von den gehandelten Altmaterialien bestimmte das Altmetall die Gefährdungssituation, so dass zu prüfen ist, ob Altmetalle zu den Handelsgegenständen gehörten. Der Einsatz von CKW als Lösungsmittel war	4	Von den gehandelten Altmaterialien bestimmte weiterhin das Altmetall die Gefährdungssituation, so dass zu prüfen ist, ob Altmetalle zu den Handelsgegenständen gehörten. Die Nutzung der CKW wurde	3	Bestimmend für die Altlastenrelevanz ist weiterhin der Handel mit Altmetall und Elektronikschrott. Die Sammeltätigkeit wird ganz überwiegend von Kleinunternehmen mit eigenen Lastfahrzeugen durchgeführt. Der Abtransport	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Glas, Lumpen, Gummi, Plastik, Korken und Papier weisen keine Altlastenrelevanz auf. Sofern ein Altmetallhandel zu den Tätigkeiten gehört, ist zwischen dem Sammeln von einfachen defekten Metallwaren (Töpfen, Fahrrädern etc.) und dem Handel mit Altmaschinenteilen, Drehspänen oder Gussschrott zu unterscheiden. Für dieses Ausgangsmaterial sind Verunreinigungen mit Kühlmittlemulsionen, Fetten, Ölen und Lösungsmitteln einschließlich CKW durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen. Da viele Schrotthändler (vgl. Schrotthandel) anfänglich unter Produkten- oder Rohproduktenhandel firmierten, können ohne vertiefende Erkundungen keine allgemeinen Gefährdungszuordnungen getroffen werden.	wurden die Sammelfahrzeuge zunehmend motorisiert, so dass eine Fuhrparkwartung und ggf. Betankung zu beachten ist.	sungsmittel eingesetzt.		üblich. Zusätzlich sind Fuhrparkwartung sowie Betankung zu beachten.		allerdings aufgrund gesetzlicher Bestimmungen eingeschränkt bzw. seit Ende der 1980er Jahre verboten. Fuhrparkwartung sowie Betankung sind weiterhin zu beachten, jedoch nahm die Bedeutung kontinuierlich ab, weil diese Tätigkeiten vermehrt durch Fremdbetriebe ausgeführt wurden.		erfolgt durch Speditionen in Containern. In wenigen Einzelfällen sind bei Großbetrieben des Schrotthandels auch Betriebshöfe zu erwarten. BK 2 analog der anderen Betriebshofeinstufungen	
Profilziehereien (ab 1901, > 2 Jah-	Eine Profilzieherei dient der kalten Umformung von Stahl	Die Profilverstellung erfolgt nach dem vorheri-	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	2	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	4	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	3-4	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
re) (vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken)	oder Nichteisenmetallen. Kaltgezogene Profile werden für Produkte und Werkzeuge mit sehr geringen Fehlertoleranzen benötigt. Das Ausgangsmaterial wird mechanisch durch ein Zieheisen gezogen. Eisenprofile müssen entzundert und anschließend gehärtet werden (vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken). Damit sich keine Oxidschichten bilden, wird der Draht dann entweder mit Öl eingesprüht oder verzinkt (vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall-Industrie). Edelstahl-, Kupfer- und Aluminiumprofile hingegen werden nicht entzundert, gegebenenfalls aber mit einer schützenden Harzschicht oder einer Pulverbeschichtung versehen, so dass sie vor Oxidation geschützt sind.	gen Kaltwalzen durch stetige Verjüngung in Zieheisen. Altlastrelevant sind die Vorgänge des Härtens in Blei oder Öl sowie die Beschichtung mit Zink oder Harz sowie für Kupfer- und Aluminiumdrähte eine zusätzliche Ummantelung mit isolierenden Schichten.								
Putzfedern, Herstellung	Schwanz- und Flugfedern von Straußen, Reiher, Fasanen etc. werden als Putzfedern von der Hut- Industrie genutzt. Es	Von der Reinigung und Aufbereitung der importierten oder heimischen Federn für das „Aufputz-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	handelt sich oftmals um importierte Federn, die gereinigt und aufbereitet werden. Für Staubwedel werden die Endfedern der heimischen Nutzvögel dann einzeln oder in Reihen an einem Holzstiel befestigt. Putzfedern aus Metall zur Abflussreinigung bzw. aus Kunststoff als Teil von Schaltdosen sind nicht Gegenstand dieser Branchennennung, siehe ggf. Metallwaren, Herstellung bzw. Kunststoffwaren, Herstellung.	zen“ von Kleidung oder Schmuck sowie für Staubwedel gehen keine Umweltgefährdungen aus.								
Putzmacherei	Herstellung und Verzierung von Damenkopfbekleidung, die heutige Berufsbezeichnung lautet Modist/-in.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Putzwolle, Herstellung	Putzwolle besteht aus den Flusen und Appreturabfällen von Reißereien, Filzfabriken, Spinnereien sowie Webereien und ist wegen der großen Oberfläche besonders für die Reinigung ölverschmierter Gegenstände oder die Politur	Die Herstellung von Putzwolle ist weder mit altlastrelevanten Tätigkeiten, noch mit umweltgefährdenden Stoffen verbunden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	von Lacken geeignet. Es handelt sich um eine Nebenanlage einer großen Textilfabrik oder um einen selbständigen Betrieb, der solche Abfälle sammelt. Die Putzwolle gelangt, sortiert nach weißer oder bunter Putzwolle, als Pressballen in den Vertrieb. Abnehmer sind z.B. große Werkstätten oder Polierscheibenhersteller.									
Pyrotechnische Erzeugnisse, Herstellung	Pyrotechnische Erzeugnisse werden sowohl für Feuerwerke als auch für Signalmittel benötigt. Sie unterliegen wegen des verwendeten Schwarzpulvers für die Treib- und die Sprengladung den gesetzlichen Regelungen für Sprengstoffe. Als pyrotechnische Artikel dürfen daher nur solche Raketen, Böller oder Bengalfener hergestellt werden, deren Ladung Sprengpulvermenge liegt. Die Farbeffekte der Raketen beruhen auf der Verbrennung von	Mit der Herstellung der Sprengladung für pyrotechnische Erzeugnisse, bei der Schwefel, Salpeter und Holzkohle gemischt werden, ist keine Altlastenrelevanz verbunden. Dies trifft auch für die Ummantelung der Sprengstoffe aus Papierhülsen sowie die Dämmung durch Lehm, Ziegelmehl, Leim und andere Stoffe zu. Aufgrund der Brand- bzw. Explosionsgefahr sind die ein-	In diesem Zeitraum unterlagen die pyrotechnischen Artikel nur wenigen Einschränkungen, so dass eine Vielzahl farbig abbrennender Schwermetalle für die Herstellung verwendet wurde. Dies galt insbesondere für arsenhaltige Verbindungen.	3	Seit dem Ende des 2. Weltkrieges sind die Bestimmungen über die Herstellung und den Verkehr mit sprengfähigen Materialien verschärft worden. Dennoch wurden über den größten Teil dieses Zeitraumes schwermetallhaltige Verbindungen eingesetzt. Eine Ma-	2	keine wesentlichen Veränderungen zum vorgenannten Zeitraum	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Metallsalzen (Barium, Kalium, Kupfer, Calcium, Natrium, Magnesium, Strontium etc.). Für die Herstellung von Bengalfeuern in früherer Zeit wurde auch Realgar (As ₄ S ₄) verwendet, um eine leuchtend rote Flamme zu erzeugen. Signalmittel enthalten als Brennstoff Magnesiumpulver, das schnell mit sehr heller Flamme verbrennt.	zelenen Produktionsschritten in getrennten Gebäuden angesiedelt, die fertigen Produkte werden in Bunkern gelagert. Von einer Maschinenausstattung für die Mischung der Rohstoffe sowie die weiteren Arbeitsschritte ist auszugehen. Ein Betriebshof ist in der Regel nicht üblich. Aufgrund der eingesetzten schwermetallhaltigen und in früherer Zeit auch arsenhaltigen Verbindungen ist eine Verunreinigung der Betriebsfläche durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen. Eine Maschinenwartung ist zu beachten.			schienenwartung ist zu beachten, ein Fuhrpark war zu meist nicht vorhanden.					
Quecksilber, Großhandel	Traditionell wurde Reinquecksilber in kleinen glasierten Irdenwareflaschen oder Porzellanfläschchen mit einem Inhalt von 1 bis 5 kg gehandelt. Die Fläschchen hatten ein	Die Transporteinheiten in den üblichen Verpackungsgrößen für den Quecksilberhandel wurden vor Ort z.B. im spanischen oder istrischen	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Volumen von 50 bis 250 ml und wurden in strohgefütterten Körben transportiert. Kleinabnehmer konnten z.B. für den Laborbedarf die kleinen Flaschen erwerben. Amalgamfabriken und Hüttenwerke nutzten die 5 kg Einheiten. Die Einführung des Schweißens seit den 1920er Jahren führte zur Innovation der geschweißten Zylinderflasche, die größeren Transporteinheiten erlaubte. Bei einem Volumen von ca. 50 l wurde damit die neue Transportgröße von 1.000 kg ermöglicht – für den Laborbedarf wurden aber weiterhin die 1 kg- Fläschchen gehandelt.	Zinnoberbergwerk befüllt, versiegelt und in gefütterten Weidenkörben zum Versand bereitgemacht. Ein weiteres Umfüllen oder der Verkauf von Kleinstmengen an Apotheken war angesichts der kleinsten Verpackungseinheit von 1 kg nicht üblich.								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Radio- u. Fernseherreparatur	Reparaturdienstleistungen an Funkempfangsgeräten wurden bis zum Beginn der Transistorentechnik um 1960 durchgeführt, indem nach Messung und Ermittlung des defekten Bauteiles eine neue Röhre eingesetzt oder eingelötet wurde. Ab 1960 überwogen Transistoren und integrierte Schaltkreise, so dass nicht einmal ein LötKolben erforderlich war, sondern nur noch Bauteile ausgetauscht wurden.	Bei dieser Reparaturdienstleistung werden umweltgefährdende Stoffe nicht in relevanten Mengen eingesetzt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Radium- chem. Industrie	Radium- chemische Betriebe wurden zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Joachimsthal (Böhmen) gegründet, sie vertrieben nach der Entdeckung der Strahlungseigenschaften das radioaktive Heilwasser und gemahlene radioaktive Erze in verschiedenen Produkten (Salben, Creme, Zahnpasta, Shampoo und selbst in Bier). Ende der 1920er Jahre erkannte man	Genutzt wurden Grubenwässer als Lebensmittelzusatz oder Heilmittel gegen Rheuma, gemahlene Erze für Leuchtfarben und Kosmetikzusätze sowie polierte Erzbrocken als „Ionisatoren für die Tasche“. Dieser Absatz endete mit der Entdeckung der Ursache für die Krebserkrankungen	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	jedoch die gesundheitsschädigende Wirkung des Radiums, da die Krebserkrankungen der Ziffernblattmaler und der Bergleute darauf zurückgeführt werden konnten. Zu diesem Zeitpunkt hatte Joachimsthal und das Erzgebirge seine Vorrangstellung in der Herstellung von radiumchemischen Erzeugnissen durch die Entdeckung kongolesischer und kanadischer Vorkommen bereits verloren. Radioaktive Isotope werden gegenwärtig nur noch in der Medizintechnik genutzt.	der Ziffernblattmaler in den sächsischen, württembergischen und Schweizer Uhrmacherezentren. Die Medizintechnik nutzt nur aufbereitete, reine Isotope und radioaktive Elemente für diagnostische Zwecke unter Beachtung der jeweiligen zeitgenössischen Sicherheitsmaßnahmen. Betriebsstandorte der Radiumchemischen Industrie gab es in Schleswig-Holstein nicht.								
Raiffeisengenossenschaft (ab 1951)	Friedrich Wilhelm Raiffeisen gründete in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Raiffeisengenossenschaft als ländliches genossenschaftliches Kreditinstitut mit gleichzeitigem Landhandel. Zu der Gebäudeausstattung zählen u.a. Lagersilos mit Trockenanlagen, Lagerhallen für	Die eigentliche Lagerhaltung sowie die Siloanlagen mit der Trocknung sind ohne Gefährdungsvermutung. Eine Altlastenrelevanz ergibt sich nur, sofern für die Fahrzeugflotte Betriebshöfe unterhalten wurden oder Brennstofflager	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Es entstanden Betriebshöfe für den Landhandel. Gelegentlich betätigte sich die Raiffeisengenossenschaft zusätzlich auch im Handel mit Heizöl oder Treibstoffen.	4	keine wesentlichen Veränderungen in der Tätigkeit, aber kontinuierliche Verbesserung der Umweltstandards	3	Durch weitere Verbesserungen der Umweltstandards wurde das Gefährdungspotential reduziert.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Dünger, Futtermittel, Saatgut und Pflanzenschutzmittel. Größere Niederlassungen verfügen über einen eigenen Fuhrpark.	vorhanden waren.								
Räuchereien (bis 1997)	Betriebe der Lebensmittelverarbeitung, die mit Hilfe eines unter Sauerstoffmangel glimmenden Feuers aus Holzspänen die Konservierung von Fleisch oder Fisch betreiben. Die Wärme führt dazu, dass sich auf der Oberfläche Fette ansammeln, die mit dem Holzteer (PAK) des sich daran niederschlagenden Rauches eine Verbindung eingehen, die für Keime giftig ist. Es handelt sich zumeist um Kleinunternehmen, die für Schlachtereien oder für den Eigenhandel räuchern.	Mit dem kontinuierlichen Betrieb einer Räucherei ist eine zunehmende PAK-Belastung aller Bauteile verbunden. Bei gelegentlichen Säuberungen gelangen diese auch in den Kehricht und damit auf das Betriebsgelände, so dass eine oberflächennahe Verunreinigung des Betriebsgeländes nicht auszuschließen ist. Des Weiteren sind auch kleinräumige Fett-/ Ölverunreinigungen aufgrund von Abtropfverlusten von der geräucherten Ware nicht auszuschließen.	Für Räuchereien ist eine PAK- bzw. Fett-/ Öl-Verunreinigung im Untergrund sowie in Gebäudeteilen nicht auszuschließen.	1	Für Räuchereien ist eine PAK- bzw. Fett-/ Öl-Verunreinigung im Untergrund sowie in Gebäudeteilen nicht auszuschließen.	1	Für Räuchereien ist eine PAK- bzw. Fett-/ Öl-Verunreinigung im Untergrund sowie in Gebäudeteilen nicht auszuschließen.	1	Die Räucherei in mittleren und größeren Betrieben wurde seit 1998 (BGL I „Verordnung zur Neuordnung lebensmittelrechtlicher Vorschriften über Zusatzstoffe“, 5.2.1998) eingestellt und durch ein schnelleres Verfahren ersetzt (vgl. Fleischwaren, Herstellung). Der Absatz ist durch den Großhandel organisiert, so dass ein Betriebshof nicht besteht.	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Rauchwarenhandlungen	Einzelhandel mit Pelzen und Rauchwaren, häufig in Kommission	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Recycling von Altpapier	Das Recycling von Altpapier wird in Papierfabriken vorgenommen. Ein großer Teil der gehandelten Altpapiere ist bereits nach Beschnitt, Geschäftspapier und Zeitungen sortiert, so dass einheitliche Qualitäten hergestellt werden können. Die vom Altpapiergroßhandel ballenweise bezogenen bedruckten Rohstoffe und Papierabfälle aus Druckereien werden von Reißwölfen aufgerissen und dann unter Zusatz von Waschlauge, Tensiden und Sauerstoffdonatoren, die eine Bleiche der Druckerfarbe bewirken, eingeweicht – ältere Verfahren nutzen für die Bleiche auch elementares Chlor. Nach dem Aufweichen werden die pastösen Papiermassen, die fast nur noch aus kurzen Holzfasern bestehen, mit langfaserigen	Die verschiedenen Papiersorten unterscheiden sich durch den Anteil an bedruckter Fläche. Je höher dieser ist, desto aufwendiger ist die Aufbereitung, insbesondere die Bleiche, für die früher auch elementares Chlor eingesetzt wurde. Durch die Produktion fallen große Mengen belasteter Abwässer an. Diese enthalten einen hohen Anteil organischer Substanz, Bindemittel sowie gelöste Druckfarben und in früherer Zeit Rückstände der Chlorbleiche. Beim Bleichen mit Chlor können auch Dioxine entstehen. Nachdem das direkte Einleiten dieser Abwässer in die Kanalisation seit den 1980er Jahren	Das Recycling von Altpapieren wird bereits seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts betrieben. Zum Bleichen wurde ganz überwiegend elementares Chlor oder Chlorgas eingesetzt. Die Produktion ist mit großen Abwassermengen verbunden, in denen neben den organischen Papierfasern auch die anorganischen Bindemittel, Laugen und Säuren sowie Rückstände von Druckfarben und Bleichmitteln enthalten sind.	4	Die zuvor genannten altlastrelevanten Aspekte gelten weiterhin, allerdings weniger elementares Chlor zum Bleichen eingesetzt, sondern z.B. Chlorverbindungen. Von besonderer Relevanz sind die dioxinhaltigen Papierschlämme. Eine Wartung der Flurförderfahrzeuge sowie der Maschinen ist zu beachten.	4	Die Veränderung des Bleichverfahrens durch den Einsatz chlorfreier Mittel sowie eine verschärfte Umweltgesetzgebung bedingen eine geringere Altlastenrelevanz. Das Sammeln und Transportieren ist häufig mit einem Fahrzeugeinsatz verbunden. Eine Fahrzeugwartung ist weiterhin zu beachten.	3	Die Zusammenarbeit von Druckfarbenherstellern und Recyclingfirmen führte zu einem Deinking-Verfahren, das weitgehend auf den Einsatz von Chemikalien verzichtet und nur geringe Wassermengen benötigt. Geringe Mengen von Natronlauge, Seifen, Wasserstoffperoxid und Wasserglas als Stabilisator sowie hohe Verweildauer des Faserbreis führen im Zusammenhang mit einem Flotationsverfahren dazu,	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Originalholzfaser im Holländer gemischt, um wieder bindungsfähig zu werden. Zusätzlich werden Bindemittel wie Kreide, Gips, Kaolin etc. zugesetzt, weil diese in der recycelten Masse nicht mehr in ausreichender Menge vorhanden sind. Mit der Endlospapiermaschine werden dann aus der Masse die Papierbahnen geschöpft, im Kalander gewalzt, getrocknet und dann beschnitten.	nicht mehr erlaubt ist, betreiben die Papierfabriken eigene Kläranlagen. Sofern die dort anfallenden Schlämme deponiert oder zwischengelagert wurden, sind Verunreinigungen durch Rückstände der Druckfarben oder der Chlorbleiche (Stichwort: Dioxine) auf der Betriebsfläche möglich. In den Betrieben werden in neuerer Zeit Flurförderfahrzeuge für die Transportarbeiten eingesetzt, so dass zur Wartung dieser Fahrzeuge und zur Instandhaltung der Maschinen eine eigene Werkstatt üblich ist.							dass sich an den Luftblasen die hydrophoben Farbstoffe sammeln, aufsteigen und abgeschöpft werden können. Das Abwasser wird im Kreislaufsystem wieder eingesetzt und die Reststoffe werden teils energetisch verwertet, teils in der Zement- und Porenbetonindustrie eingesetzt. Eine Fahrzeugwartung ist weiterhin zu beachten.	
Recycling von Bauschutt (ab 1951)	Recyclebare Baumaterialien sind Ziegel, Kalksandsteine, Mörtel, Beton und Fliesen, nicht jedoch Leichtbausteine, Gipskartonplatten, Asphalt, Holz und z.B. Farben. In Zerkleinerungs-, Sieb- und	Bauschutt wird in Backenbrechern bzw. Kugelmühlen zerkleinert. Für den Transport sind ein Fuhrpark sowie schwere Flurförderfahrzeuge erforderlich.	Branche noch nicht vorhanden	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Sortieranlagen werden diese klassiert und für den Wiedereinsatz aufbereitet.									
Recycling von Elektronikschrott (ab 1970)	Das Recycling von Elektronikschrott geschieht in Scheideanstalten, wo Metalle auf chemische oder feuermetallurgische Weise voneinander getrennt, gereinigt und wieder in den Handel gebracht werden (z.B. Aurubis, Degussa, Heraeus etc.). Das Hauptarbeitsfeld der gegenwärtigen Scheideanstalten besteht in der Aufarbeitung von Elektronikschrott. Durch die Aufnahme des Elektroschrottrecyclings werden auch unedle Metalle (Kupfer, Blei, Zink, Zinn) und seltene Erden abgeschieden, so dass das Spektrum verunreinigender Schwermetalle gegenüber der ursprünglichen Scheideanstalt erweitert wurde.	Die wesentlichen Arbeitsschritte bestehen in einer mechanischen Aufbereitung durch Zerreißen oder Shreddern und anschließendem Mahlen. Die Aufbereitung von Elektroschrott beginnt mit einer Pyrolyse oder Hydrolyse. Bei der Pyrolyse werden die Platinen bei ca. 1.000°C abgeröstet. Organische Begleitmaterialien (z.B. Isolierungen) werden verascht und unedle Metalle wie Blei, Zink oder Zinn z.T. verdampft und aus dem Abluftstrom wiedergewonnen. Ein weiteres Verfahren ist die Hydrolyse mit Königswasser oder einer Salzsäure- Chlorgas-	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Gold- und Silberscheideanstalten übernahmen zu Beginn der 1970er Jahre das Recycling von Elektroschrott, nachdem in dieser Zeit die ersten gedruckten Schaltungen auf Platinen ausgeführt wurden. Die Umweltgefährdungen resultierten aus der Amalgamierung und Cyanlaugerei. Die Verfahren der Pyrolyse und Hydrolyse entstanden zeitgleich mit dem Gewerbe des Elektroschrottre-	5	Der Anteil der unedlen Metalle, insbesondere aus dem Lotmaterial (Blei und Antimon) und den Leitungsdrähten (Kupfer, Silber) sowie der seltenen Erden hat zugenommen. Durch die Kombination der Verfahren sowie der fraktionierten Affination der Metalle aus Rauch und Kondensaten wurden jedoch fast alle Metalle wiedergewonnen. Der Anteil des Amalgamverfahrens und der	4	Seit der Verabschiedung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes im Jahr 2005 müssen gegenwärtig bis zu 65 % aller Elektrogeräte in Deutschland recycelt werden. Die Anzahl der beteiligten Dienstleistungsbetriebe hat daher zugenommen und zu einer Arbeitsteilung geführt. Ein Teil der Unternehmen sammelt die Geräte von den Recyclingstationen und beginnt mit einer manuel-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		<p>Lösung sowie einer anschließenden Aufreinigung u.a. durch Elektrolyse. Die folgende Separierung der Metalle erfolgt nach physikalischen Kriterien wie z.B. spezifisches Gewicht und Magnetisierung. Gold und dessen Legierungen werden dann in einer Amalgammühle, einem Quecksilberbad, weiter behandelt. Daneben kommt die Cyanlaugerei zum Einsatz (Natrium- oder Kaliumcyanidlösung, vgl. Goldscheideanstalten). Goldamalgam, Silber, Kupfer etc. werden dann feuermetallurgisch gereinigt. Die Umweltgefährdungen resultieren aus der Handhabung von Quecksilber, das aus der Mühle, den Bädern und in der</p>			cyclings.		Cyanlaugerei nahm aufgrund der starken Umweltrelevanz ab.		<p>len Demontage von Gehäusen, Bildschirmen, belasteten Baugruppen für den Sondermüll etc. Die Materialgruppen (Glas, Keramik, Gehäusekunststoffe, Metallrahmen, Kabel und Platinen) werden zum Teil weiter bearbeitet, zum Teil direkt als Metallschrott, Bleiglasbruch oder als Heizmaterial verkauft. Platinen werden durch Lötbäder (dann sind die Baugruppen weiterhin verwendbar) oder mit Hilfe von Fräsen oder</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		<p>Schmelze freigesetzt werden kann, sowie anderen Schwermetallen, die während des Verarbeitungsprozesses separiert werden.</p> <p>Neuere Recyclingverfahren nutzen eine Hochtemperaturpyrolyse, in der Kunstharze und Kunststoffe als Brennstoffe eingesetzt werden. Bei einer Temperatur von mehr als 1.200°C werden PCB, Flammschutzmittel sowie Dioxine und Furane vermieden. Anschließend wird das in der Asche und in den Filtern aufgefangene Material hydrolytisch behandelt und dann durch Elektrolyse in Kupfer und andere Metalle (Anodenschlamm) getrennt. Der Anodenschlamm wird metallurgisch weiter</p>							<p>Hobeln entstückt. Um an die Leiterbahnen im Inneren der Leiterplatten zu gelangen, werden Schneid- und Hammermühlen eingesetzt, die das faserverstärkte Kunstharz zerkleinern, so dass mit physikalischen Trennmethoden Harz von Metall separiert wird. Thermische Verfahren sind wegen der freiwerdenden Flammschutzmittel in den Leiterplatten erst ab einer Brenntemperatur oberhalb 1200°C gestattet. Die Trennung der gewonnenen NE-</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		bearbeitet. Verfahren zum Erhalt der auf Leiterplatten verlöteten Baugruppen, darunter auch die als Sondermüll entsorgten Kondensatoren, befinden sich in der Einführung; genutzt werden tiefgekühlte Leiterplatten und überspanntes Wasser zur Trennung.							Metalle erfolgt in Goldscheideanstalten (vgl. Goldscheideanstalt).	
Recycling von Fotochemikalien	Fotochemikalien enthalten überwiegend Ammoniumthiosulfat sowie weitere Schwefelverbindungen, Formaldehyd und Silber. Die verbrauchten Chemikalien aus Fotolaboren, Reproanstalten etc. werden in Behältern gesammelt und zur Wiederaufbereitung gebracht. Historisch wurde das Silber durch eine chemische Fällung mit Natriumsulfid oder anderen reduzierenden Stoffen rückgewonnen. Im Verlauf der Zeit kamen weitere Verfahren	Das Recycling von Fotochemikalien und Fotopapieren wurde seit den 1920er Jahren nur ausgeführt, um Silber rückzugewinnen. Reste anderer Chemikalien wurden vor Ort entsorgt. Für die Wiederaufbereitung wurden umweltrelevante Stoffe eingesetzt, so dass durch Handhabungsverluste Verunreinigungen der Betriebsfläche nicht ausgeschlossen werden	Historisch wurde Silber durch eine chemische Fällung oder einen Metallaustausch rückgewonnen. In dieser Zeit fiel jedoch nur eine relativ geringe Menge an Fotochemikalien an.	3	Zu den bereits genannten Verfahren kam die elektrolytische Silberrückgewinnung hinzu, zeitgleich nahm die Menge an verbrauchten Fotochemikalien zu, so dass von einem größeren Stoffumsatz auszugehen ist.	4	Die Konzentration der Fotolabore auf wenige sehr große Betriebe und die Vorgabe der geregelten Entsorgung bildeten die Basis für eine fachgerechte getrennte Entsorgung. Dies traf auch auf Film- und Negativmaterial insbesondere aus dem	3	Die Einführung der Digitalfotografie führte zu einem sehr starken Rückgang der Nutzung von Fotochemikalien in allen betroffenen Branchen. Hexacyanoferrat wurde durch den Eisenkomplexbildner Ethyldiamintetraessigsäure ersetzt; vergleichbares	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	wie der Metallaustausch mit Kupfer, Zink, Eisen oder Aluminium, die elektrolytische Silbergewinnung oder der Ionenaustausch hinzu.	können. Das rückgewonnene Silber wurde anschließend in einer Silberscheideanstalt aufgereinigt bzw. weiterverarbeitet (vgl. Silberscheideanstalten). Die stickstoffhaltigen Reststoffe werden in der Neuzeit zur Stickstoffreduzierung bei Verbrennungsvorgängen in Zement- oder Kraftwerken eingesetzt.					medizinischen Bereich zu. Weiterhin entwickelte sich die Verfahrenstechnik dahin, dass überwiegend in geschlossenen Systemen gearbeitet wurde. Neue Methoden wie der Ionenaustausch kamen hinzu.		gilt für Formaldehyd in Stabilisationsbädern oder Kaliumdichromat in Bleichbädern. Zu den Fotochemikalien gehören auch die Tenside in den Netzbädern, deren Verbrauch besonders nach Einführung der Digitalfotografie anstieg. Zu den genutzten Tensiden gehörten in geringem Umfang (50 kg/a/Europa) auch PFC. Seit 2004 ist die Nutzung nach Einführung anderer Fluoride stark gesunken. Sofern Netzlösungen zwischen 1995	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
									und 2005 recycelt wurden, ist ggf. die PFC-Thematik zu beachten. Zu beachten ist der Unterschied zum Filmrecycling, besonders im Segment der Röntgenfilme, weil die Filmproduktion ein Zwanzigfaches an PFC einsetzte und gemäß EU Richtlinie 2006/122/EG als eine von wenigen Ausnahmestellen auch weiterhin nutzen darf. Die PFC-Thematik ist entsprechend zu beachten.	
Recycling von	Bis in die 1980er Jahre gelangten die Kunststoffabfälle	Das Sammeln und Sortieren ungeschreddeter	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Am Ende des Zeitraumes ent-	3	Gesammelte Kunststoffe des	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Kunststoffen (ab 1991)	mit den industriellen oder häuslichen Abfällen zur Entsorgung in Müllverbrennungsanlagen oder auf Deponien. Durch entsprechende Gesetze wurde 1990 in Deutschland die getrennte Sammlung (Duales System) eingeführt. Dadurch entstand eine flächendeckende Dienstleistungsindustrie, welche die Aufgabe des Einsammelns, Sortierens und Verwertens übernahm. Weitere Optimierungen erfolgten durch die Europäische Verpackungsrichtlinie (1994), das Kreislaufwirtschaftsgesetz (1996) und die nationale Verpackungsverordnung (1998). Als Verwertungswege wurden die werkstoffliche Wiederverwertung, die rohstoffliche und die thermische Verwertung vorgegeben. Die bereits bekannte thermische Verwertung in Hochöfen trat gegenüber der Wiederverwertung deutlich	Kunststoffe als Vorstufe aller folgenden Vorgänge ist grundsätzlich nicht mit stofflichen Verunreinigungen verbunden. Die Aufbereitung der Kunststoffe bis zur Reinigung ist im Prinzip ebenfalls nicht mit altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden. Die thermische Verwertung von Kunststoffen im Hochofen oder in anderen geeigneten Anlagen ist ebenfalls ohne Altlastenrelevanz. Sofern Mischkunststoffe durch Pyrolyse wieder in Rohstoffe umgewandelt werden, ergeben sich folgende altlastrelevante Aspekte: Trotz des Luftabschlusses können Schadstoffe wie PAK, Halogene oder Cyanide sowie Lösungsmittel freigesetzt werden.					stand durch gesetzliche Initiativen diese Branche. Die Sortierung erfolgte zunächst manuell auf Förderbändern, gefolgt von Windsichtern und Reißwölfen. Fotoelektrische oder andere Methoden der Sortierung waren noch nicht im Einsatz. Sortenreine Kunststoffe wurden nach einer Reinigung als Granulat abgefüllt und wiederverwendet. Mischkunststoffe und stark verschmutzte Kunststoffe wurden ausschließlich extern ther-		dualen Systems werden nach wie vor physikalisch voneinander getrennt in solche, die der thermischen Verwertung zugeführt werden, in die PET-Fraktion, welche geshreddert und wiedereingesetzt werden kann, und, von geringer Bedeutung, in eine kleine Fraktion, die kompostierbar ist. Eine stoffliche Gefährdung ist daher nicht zu erwarten. Das Sammeln und Sortieren von Kunststoffen ist aber weiterhin mit dem Einsatz	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	zurück. Als Folge der Vorgaben wurden zunehmend geeignete Kunststoffe für Lebensmittel wie z.B. Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polystyrol (PS), Polyethylenterephthalat (PET) eingesetzt, die bei sortenreiner Trennung ohne Schwierigkeiten wiederaufbereitet werden können. Polyvinylchlorid (PVC) wurde in immer geringeren Mengen eingesetzt. Ausgangspunkt des Kunststoffrecyclings ist das Sortieren und Trennen der Sorten. Der hohe manuelle Aufwand wurde durch die Einführung von Windsichtern deutlich reduziert. In Abhängigkeit von dem spezifischen Gewicht wird das Material nach Fraktionen getrennt weiterverarbeitet. Mit Hilfe von Laser- oder Infrarot-Sortier-Techniken ist es inzwischen möglich, Kunststoffe sortenrein zu klassieren. Die PET- und PP- Kunststoffe	Durch Farbstoffe im Kunststoff oder in den Aufdrucken sind weitere Verunreinigungen z.B. durch Schwermetalle möglich. Weitere altlastrelevante Aspekte ergeben sich generell aus dem Maschineneinsatz zur Aufbereitung der Kunststoffe sowie aus dem erheblichen Transportaufwand, so dass eine Maschinen- und Fuhrparkwartung zu beachten ist.					misch verwertet, weil die Pyrolyse oder lösungsmittelbasierte Verfahren zur Wiedergewinnung der Rohstoffe in dieser Zeitspanne noch nicht eingeführt waren. Aus der Verarbeitung der Kunststoffe resultierten daher zu diesem Zeitpunkt noch keine Umweltgefährdungen. Der erhebliche Transportaufwand für die Sammlung und Sortierung erforderte jedoch einen großen Betriebshof, so dass entsprechende Verunreinigungen nicht		von Sammelfahrzeugen verbunden. Häufig sind die Recyclingbetriebe Ausgründungen der Entsorgungsbetriebe mit gemeinsamem Betriebsareal. Zu erwarten sind daher die Betriebshofprobleme der Entsorgungsunternehmen. Aufgrund verbesserter Umweltstandards ist jedoch nur von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	können nach sortenreiner Trennung und Säuberung geshreddert und sofort wieder thermisch aus dem Granulat verarbeitet werden. Neben den sortenreinen Abfällen verbleiben allerdings auch Mischkunststoffe in großer Menge. Diese werden zerkleinert und zunächst stofflich in Olefine umgewandelt, die wiederum polymerisiert werden können. Neben diesem Verfahren wird auch die Pyrolyse eingesetzt, bei der unter Sauerstoffausschluss die Kohlenstoffe wieder in Monomere oder Synthesegas umgewandelt werden. Stark verschmutzte Mischkunststoffe werden als Ersatzkohlenstoff in Hochöfen verwendet.						auszuschließen sind. Ferner ist eine Maschinenwartung zu beachten.			
Recycling von Leuchtstoffröhren (ab 1990)	Leuchtstoffröhren bestehen aus einem System, in dem u.a. ein in der Röhre eingeschlossenes Gasgemisch aus Quecksilberdampf und Edelgas (Neon, Argon, Xenon)	Die intakten Röhren werden zerbrochen bzw. kontrolliert an einem Ende geöffnet, um die Edelgase und das Quecksilber gasförmig	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Das Gefährdungspotential ergibt sich zum einen aus der Wartung der Maschinen, zum	4	Als Folge des Verbotes von Leuchtstoffröhren im Jahr 2016 gelangen keine weiteren Röhren	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	vorhanden ist (vgl. Leuchtstoffröhren, Herstellung). Wegen der Giftigkeit des Quecksilbers und des hohen Wiederverkaufswertes der anderen enthaltenen Metalle wurde in den 1990er Jahren das Recycling der Leuchtstoffröhren eingeführt. Grundsätzlich gibt es hierfür zwei Verfahren: das Kapp-Trenn-Verfahren und die Glasbruchwaschanlage.	zu sammeln und durch Ausblasen und anschließende Destillation zu trennen. Der Glasbruch wird zerkleinert, wobei die Metallreste magnetisch abgetrennt werden. Die metalloxidhaltige Beschichtung wird durch Vibration von den Glasscherben getrennt, diese werden anschließend gewaschen. Das Sediment enthält 90 % des Leuchtstoffpulvers. Das aufbereitete Leuchtpulver wird mit anderen quecksilberhaltigen Reststoffen einer Destillation unterzogen. Das gewonnene Quecksilber und das Glas werden rückgeführt. Weitere Reststoffe werden verwertet und z.T. entsorgt. Kontaminationen sind durch Handhabungsver-					anderen aus Handhabungsverlusten bei der Lagerung der rückgewonnenen Stoffe bzw. im Recyclingprozess.		in den Handel, so dass nach und nach auch die Abfallmenge sinkt. Verfahrenstechnisch gab es durch die Einführung des „Kapp-Trenn-Verfahrens“ Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum. In einem Unterdruckraum werden die metallischen Kappen durch Aufheizen und anschließenden Kaltluftstrom entfernt, wobei Quecksilberdampf und Leuchtstoffstaub abgesaugt und kondensiert werden. Das Kap-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		luste und Maschinenwartung möglich.							penmaterial (Stahl und Aluminium) gelangt in Hüttenwerke und das Altglas wird in der Lampenproduktion eingesetzt. Quecksilber wird gesammelt und Leuchtröhrenstaub muss zusammen mit den Filtern der Anlage entsorgt werden.	
Recycling von Metallen (ab 1931)	Aufbereitung von gebrauchten Metallen, defekten Maschinen oder Maschinenteilen sowie Drehspänen aus Drehereien und anderen metallverarbeitenden Betrieben für eine stoffliche Verwertung. Bei der Zerlegung von Schrott und durch andere physikalische Trennvorgänge können Öle, Fette, PCB, PCP sowie CKW aus der Spanreinigung	Die Altlastenrelevanz ist primär auf freiwerdende umweltrelevante Betriebsflüssigkeiten zurückzuführen. Des Weiteren sind der Betrieb und die Wartung der Maschinen zu berücksichtigen.	Noch nicht als eigenständiges Gewerbe vorhanden, in dieser Zeit wurde die Tätigkeit von Produkten-, Schrott- oder Altwarenhändlern ausgeführt.	0	Bei der Zerlegung von gebrauchten Maschinen konnten deren Hydraulik-, Getriebe- oder Motoröl frei werden. Die Reinigung von Drehspänen erfolgte mit Hilfe von Kaltreinigern	5	Recyclingbetriebe konnten durch die Zerlegung von Schrott und andere physikalische Trennvorgänge Kontaminationen durch Öle, PCB, PCP sowie CKW aus der Spanreinigung verursa-	5	Als Folge der Zerlegung von Altmaschinen können weiterhin MKW, PCB, PCP sowie Öle mit weiteren Additiven auf dem Gelände zu Verunreinigungen führen. Der Betriebshof	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	frei werden.				(CKW). Die Betriebe hatten in der Regel keine befestigten Böden und nur unzureichende Entwässerungsanlagen. Zudem ist die Wartung der Maschinen zu beachten.		chen. Zudem ist die Wartung der Maschinen zu beachten. Allerdings waren die Böden befestigt und die Entwässerungsanlagen entsprachen den technischen Vorgaben.		verliert im Verhältnis zu diesen primären Verunreinigungen an Bedeutung, obwohl auf der Fläche ein großer Maschineneinsatz erfolgt und auch eigene Transportfahrzeuge gewartet und repariert werden.	
Recycling von Quecksilber (ab 1970)	Die Rückgewinnung von Quecksilber aus metallurgischen Anwendungen und Amalgamen erfolgte bei der Silbergewinnung bereits seit dem 16. Jahrhundert. Technische Anwendung fand das Verfahren der thermischen Abtreibung und Kondensation später in den Münzen und Scheideanstalten, wo auch kleinere Mengen aus Werkstätten, Dentallaboren etc. angenommen wurden.	Quecksilber aus industriellen Anwendungen ist in der Regel relativ sortenrein und liegt meist als Amalgam vor. Amalgame werden in kochender Schwefelsäure aufgelöst, neben den Sulfaten bleibt fast reines Quecksilber übrig. Quecksilber aus Batterien, Lampen und anderen Nutzungen lässt sich erst nach Shreddern der	Als eigenständiges Gewerbe war das Recycling von Quecksilber noch nicht vorhanden, die Arbeiten wurden z.B. in Goldscheideanstalten (vgl. dort) ausgeführt.	0	Erst in den 1970er Jahren wurden erste eigenständige Anlagen für die Rückgewinnung von Quecksilber aus Batterien errichtet. Bei der Rohstoffrückgewinnung wurden auch alle anderen eingesetzten Schwer-	5	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum hat sich eine Verringerung der anfallenden Quecksilberrecyclingmenge ergeben, weil Batterien kein Quecksilber mehr enthalten dürfen und auch die Verwendung in vielen anderen	4	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Durch das Verbot der Verwendung von Quecksilber in Batterien zu Beginn der 1990er Jahre reduzierte sich die anfallende Recyclingmenge zunächst, nahm dann aber mit der Vorschrift, Leuchtstoffröhren sowie Kompaktleuchtstofflampen (s. Leuchtstoffröhren, Recycling) zu entsorgen, wieder etwas zu.	Verpackung in den Säurebädern abtrennen. Durch Vakuumdestillation können elementare Quecksilberkügelchen leicht abgetrennt werden. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus der Maschinenwartung sowie möglichen Handhabungsverlusten während des Recyclingprozesses durch Schwermetalle und lösliche Schwermetallsalze.			metalle durch Shreddern und Auflösen in Säure zurückgewonnen. Verunreinigungen durch Schwermetalle und lösliche Schwermetallsalze können durch Handhabungsverluste entstanden sein, ebenso sind Geräte- und Maschinenwartungsarbeiten zu beachten.		Produkten eingeschränkt wurde. Die gesetzlichen Anforderungen an die technische Umsetzung des Recyclings haben sich verschärft.			
Recycling von Silber (ab 1931)	Für das Recycling von Silber werden grundsätzlich die gleichen Verfahren genutzt wie für das Recycling von Fotochemikalien. Das rückgewonnene Silber wird anschließend in einer Silberscheideanstalt aufgereinigt bzw. weiterverarbeitet (vgl. Silberscheideanstalten). Die Wiedergewinnung erfolgte	Für die Wiederaufarbeitung wurden umweltrelevante Stoffe eingesetzt, so dass durch Handhabungsverluste Verunreinigungen nicht ausgeschlossen werden können. Zusätzlich ist der Einsatz starker Säuren (Königswasser) und umweltrelevanter Lö-	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Die Rückgewinnung von beschichteten Leiterplatten durch Lösung in Eisen (III) -chlorid sowie die spätere Lösung in Kupfersulfatlösung gewann zunehmend an Bedeu-	3	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	zumeist aus Silberlösungen, Versilberungen und Silberlot.	sungen (z.B. Kupfersulfat) bei der Aufbereitung zu beachten.			tung.					
Reepschlägereien (bis 1975)	In einer Reepschlägerei werden starke Taue und Seile für den Bedarf der Schifffahrt hergestellt. Dazu sind eine lange Bahn bzw. ein lang gestrecktes Gebäude, Haltevorrichtungen für die Seile und ein Leuwagen, der die Einzelseile auseinanderhält, erforderlich. Damit das Tau sich nicht im Seewasser auflöst oder von Pilzen angegriffen bzw. von Insekten angegragt wird, wurde gewöhnlich ein Tauchbad mit Holzteer oder Pech durchgeführt. Nach dem Trocknen erfolgte eine Nachbehandlung mit Leinölfirnis.	Die Spinnerei, das Verzwirnen zu Garnen und die dabei notwendigen Arbeiten sind ohne Gefährdungsvermutung. Die Altlastenrelevanz des Gewerbes beruht auf den Imprägnierungsarbeiten.	Auf dem Gelände von Reepschlägereien waren zu dieser Zeit immer eine Teerölküche sowie ein großflächiger Bereich für die Trockengestelle, von denen überschüssiger Teer abtropfte, zu erwarten.	4	Mit dem Rückgang der Segelschifffahrt war auch ein starker Rückgang der Reepschlägerei verbunden. Die Arbeitsweise hat sich jedoch nicht wesentlich verändert.	4	Taue wurden fast nur noch aus Kunstfasern hergestellt. Ursprüngliche Gefährdungsaspekte sind nicht mehr vorhanden, neue nicht hinzugekommen.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Reflektoren, Herstellung (ab 1960)	Reflektoren werden Umgangssprachlich Rückstrahler oder „Katzenauge“ genannt, weil einfallendes Licht über die Prismenstruktur der Glas- oder Kunststoffkörper mit	Reflektoren wurden bis in die 1960er Jahre aus gefärbtem Pressglas hergestellt, das in Metallformen gefasst wurde. Die Weiterentwick-	Keine Gefährdungsvermutung in SH, da die Reflektoren aus gepresstem Glas hergestellt wur-	0	Seit den 1960er Jahren wurden Reflektoren aus Kunststoff gepresst. Bei der Herstellung kann	2	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	einer leichten Streuung widergespiegelt wird. Andere Reflektoren i.w.S. sind Spiegel bzw. Hohlspiegel (vgl. Spiegel, Herstellung). Lichtreflektoren wurden zunächst aus farbigem Glas später aus Kunststoff hergestellt, eine Verspiegelung durch Silber oder Quecksilber erfolgte nicht.	lung der Duroplaste ermöglichte dann das Pressen der thermisch verflüssigten Kunststoffmasse, so dass der Reflektor samt Halterung in einem Arbeitsgang erzeugt werden konnte. Die Hersteller bezogen die Kunststoffrohmasse und formten diese thermisch um. Dabei wurden in geringem Maße Trennöle und Gleitmittel für die Pressformen benötigt.	den.		ein geringes Gefährdungspotential aus der Anwendung von Tren- und Gleitmitteln resultieren.					
Regler und Regleranlagen, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten bzw. Anlagenbau)	Regler sind Konstruktionen aus Metall oder in neuerer Zeit zunehmend aus duroplastischen Kunststoffen, die selbstständig eine oder mehrere physikalische Größen auf ein vorgegebenes Niveau einstellen und dabei Störeinflüsse reduzieren. Regler haben in der Technik ein sehr umfassendes Einsatzfeld. Unterschieden werden mechanisch	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten bzw. Anlagenbau	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten bzw. Anlagenbau	3-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten bzw. Anlagenbau	2-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten bzw. Anlagenbau	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	und elektrisch arbeitende Regler wie z.B. der Schwimmer in einem Toilettenspülkasten bzw. Lade- und Spannungsregler. Die Tätigkeiten entsprechen denen in einer feinmechanischen Werkstatt bzw. bei größeren Anlagen dem Anlagenbau.									
Reifen, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, bis 1995, > 2 Jahr)	Der Großhandel mit Neureifen oder runderneuterten Reifen - meist auch mit Schläuchen, Ventilen und Stahl- oder Leichtmetallfelgen - wird in der Regel für ein bestimmtes Liefergebiet ausgeführt, indem die einzelnen Reifenhändler oder Vulkansseure und Autowerkstätten ihre Bestellungen an den Großhandel weiterleiten, der große Partien beim Hersteller ordert und die Detailhändler beliefert.	Für die Auslieferung der voluminösen Reifen werden in der Regel Transportfahrzeuge benötigt, so dass eine Betriebshofproblematik nicht auszuschließen ist. Für das Handelsprodukt besteht keine Gefährdungsvermutung.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Der Großhandel mit Reifen findet überwiegend als Agenturtätigkeit statt. Ein Betriebslager findet sich nur in Ausnahmen. Die Warentransporte werden von Speditionen oder Lohnfuhrbetrieben ausgeführt.	0
Reifereien (bis 1975)	Aktuell wird unter einer Reiferei die „Zur Reifebringung“ von importiertem Obst verstanden (keine Gefährdungs-	vgl. Reepschlägereien	vgl. Reepschlägereien	4	vgl. Reepschlägereien	4	Für beide Branchentätigkeiten besteht keine Gefährdungs-	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	vermutung). Historisch wurde Reiferei auch synonym zur Reepschlägerei genutzt, vgl. dort.						vermutung.			
Reinigungsmittel, Herstellung	Reinigungsmittel dienen dem Entfernen von Verschmutzungen. Für Waschmittel siehe Waschmittel, Herstellung, für Körperpflegemittel siehe Kosmetikwarenfabriken und für Fußbodenreinigungsmittel siehe Fußbodenpflegemittel, Herstellung. Bei den Reinigern handelt es sich um Säuren, Basen, Seifen, Tenside, Enzyme und deren Mischungen, die in Lösung mit Wasser oder Alkohol eingesetzt werden. Allzweckreiniger mit Salmiak oder anderen Laugen dienen meist der Entfernung von flächigen Verschmutzungen und Fetten. Organische und anorganische Säuren werden auch für die Entfernung von Kalkablagerungen genutzt. Als Kombinationspräparat zur	Die Herstellung der Reinigungsmittel ist Gegenstand der chemischen Industrie und wird oft von mittelständischen Unternehmen betrieben. Die Herstellung basierte anfangs auf der Seifenherstellung, in der tierische Fette aus Nebenprodukten ausgekocht, gereinigt und dann mit Laugen zu Seifen verarbeitet wurden. Diese war nicht altlastrelevant. Die Ausdehnung des Angebots auf Tenside und Enzyme erfolgte im 20. Jahrhundert. Durch die Verarbeitung dieser Stoffe sowie auch von Peroxiden, Perboraten und Chlor entstand ein Gefährdungspotential.	In diesem Zeitraum überwog die Herstellung von Seifen und deren Konzentraten, die gelegentlich bereits um Peroxide ergänzt wurden. Daneben wurden Säuren und Laugen verarbeitet und in unterschiedlichen Konzentrationen oder Mischungen abgefüllt.	2	Zusätzlich können aromatische, z.T. sogar halogenierte, Lösungsmittel, Ketone oder Ester eingesetzt worden sein, insbesondere für die Produktion spezieller Reiniger für die Industrie bzw. chemische Reinigungen. Ausschlaggebend für die Branchenklasseneinstufung ist das spezifische Gefährdungspotential des hergestellten Reinigungsmittels.	2-4	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	2-4	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2-4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Entfernung von Ablagerungen aus Kalk und Kalkseifen dienen Säuren mit Enzymen oder Tensiden. Aromatische oder halogenierte Lösungsmittel treten in Haushalts- oder Küchenreinigern sowie deren Konzentraten (Industriereiniger) in der Regel nicht auf. Allerdings sind in Maschinenreinigern neben Waschbenzinen auch andere organische Lösungsmittel enthalten, ebenso in Spezialreinigungsmitteln für chemische Reinigungen.	Die Substanzen wurden von der Groß- oder Waschmittelchemie bezogen und nach eigenen Rezepturen das jeweilige Produkt hergestellt. Seit den 1930er Jahren wurden ggf. auch aromatische Lösungsmittel eingesetzt. Handhabungsverluste während des Herstellungsprozesses sind nicht auszuschließen. Moderne Reinigungsmittel sind häufig hochspezialisiert und enthalten spezifische Chemikalien, so z.B. Rohrreiniger, Fettlöser, Backofen- oder Grillreiniger. Biozide in Desinfektionsreinigern und Schimmelentfernern. Natriumhypochlorit in vielen Bleichmitteln kann u.U. CKW bilden. Zu achten ist daher auf das jeweilige Produkti-								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		onsspektrum der Erzeuger, das die Altlastenrelevanz bestimmt.								
Reißverschlüsse, Herstellung	Der Reißverschluss besteht aus zwei Seitenteilen mit Krampen (kleine Zähne) und einem Schieber, mit dem die Krampen ineinander verhakt und wieder gelöst werden können. Anfang des 20. Jahrhunderts wurden Reißverschlüsse zunächst aus Messingblechen gepresst und gestanzt. Seit dem Beginn der 1920er Jahre wurden in den Textilindustriezentren zunehmend Reißverschlussfabriken gegründet. Eine solche Fabrik besteht aus einer Bandweberei und einer Metallgießerei mit anschließender Montage. In der eigentlichen Fertigung werden dann die vorbereiteten Messingbänder sowie der Zipper in einer fortlaufenden Presse miteinander verbunden.	Eine vollständige Reißverschlussproduktion setzt eine Bandweberei voraus. Diese hat, mit Ausnahme einer etwaigen Färberei, keine Altlastenrelevanz. Die Gießerei für Rot- oder Gelbguss ist erforderlich, um die notwendigen Metallteile des Produktes herzustellen. In diesem Betriebsteil ist mit Handhabungsverlusten an Schwermetallen und Krätzen zu rechnen. In SH sind keine Reißverschlussfabriken bekannt.	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Reißwolle, Aufbereitung und Bearbeitung (nicht Textilveredlung)	Herstellung von Reißwolle aus z.B. bereits getragener Kleidung oder Decken. Reißwolle ist ein kurzfaseriges Produkt, das als Füllmaterial in der Wolltuchindustrie oder als Rohprodukt für Wollfilze benutzt wird. Alte Wollprodukte werden in einem Reißwolf solange mit scharfen Messern bearbeitet, bis die Faser wieder für einen neuen Spinnvorgang oder für Filze genutzt werden kann. Zur Beseitigung von Pflanzenfasern aus Mischgeweben wird die Reißwolle in einem geschlossenen Behälter mit dem Dampf heißer Salzsäure behandelt.	Weder von der Altwolle noch von der Bearbeitung oder dem Fertigprodukt gehen altlastrelevante Gefährdungen aus.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Reparaturwerkstätten (vgl. Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur)	Der Begriff Reparaturwerkstätten ist nicht spezifisch, hier jedoch auf die Reparatur von Maschinen zu beziehen (vgl. Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur).	vgl. Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur	vgl. Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur	1-3	vgl. Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur	4	vgl. Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur	3-4	vgl. Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Repassieranstalten	Reparatur von Laufmaschinen u.ä. bei Damenstrümpfen	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Gewerbe nicht mehr vorhanden	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Reproduktionsanstalt (bis 1995)	Die Druckvorstufe umfasst alle Arbeitsschritte vor dem Druck (Satz, Reproduktion, Druckformherstellung). Reproduktionsanstalten bzw. Reproanstalten beschäftigen sich mit der Zusammenführung von Texten, Bildern und Grafiken zu Druckvorlagen, die der Druckerei dann entweder als Film oder fertige Druckform übergeben werden. In den frühen Jahren stand zunächst die fotografische Erfassung von Bildmaterial (Reprofotographie) im Vordergrund. Später, in den 1950er und 1960er Jahren, entstanden viele kleine unabhängige Reproduktionsanstalten, die sich auf die Herstellung von Druckvorstufen (Text und Bild) bis hin zur Druckform spezialisiert hatten. Ende der 1960er Jahre setzte eine entschei-	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich je nach Umfang der Arbeiten (Film- oder Druckformherstellung) bzw. ggf. aus dem vorgegebenen Druckverfahren, für das eine Vorlage erstellt werden soll. Neben dem Einsatz von Chemikalien aus der Reprofotographie und der Filmherstellung (z.B. Quecksilberchlorid, Urannitrat, cyanidhaltige Verbindungen, Hydrochloride, organische, z.T. chlorierte Lösungsmittel) sind somit ggf. auch umweltrelevante Stoffe aus der Druckformherstellung zu beachten (s. Branchenblätter zu den einzelnen Druckverfahren).	Handhabungsverluste in der Ätzerie und der Reprofotographie können zu Verunreinigungen mit den entsprechenden Stoffen geführt haben.	4	Entstehung vieler kleiner Reproanstalten, die neben der Reprofotographie und der Filmherstellung als Druckvorlagen z.T. auch Druckformen hergestellt haben. Entsprechend ist mit verschiedenen eingesetzten Chemikalien und Verunreinigungen durch mögliche Handhabungsverluste zu rechnen. Ab den 1960er Jahren wurden viele Arbeiten zunehmend mechanisiert (z.B. Entwicklermaschinen).	4	Der Einsatz der Reprofotographie ging zurück, während die Anwendung der Scannertechnik zunahm. Seit den 1980er Jahren fand eine zunehmende Digitalisierung der Arbeitsschritte statt, so dass z.B. nasschemische Arbeiten (Filmherstellung) größtenteils entfielen. Gleichzeitig fand auch z.T. eine Rückverlegung der Druckvorstufe in die Druckereibetriebe statt.	3	Die Digitalisierung der Foto- und Drucktechnik führte dazu, dass die Reprofotografie als Gewerbe und Beruf nicht mehr existiert. Die Druckvorlagenherstellung ist ein rechnergestützter Satz von Dokumenten und in die digitale Druckerei und in das DTP integriert.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	dende Veränderung in der Technik durch die Einführung von Scannern ein. Seit den 1970er Jahren werden die Daten zunehmend digital bearbeitet, so dass sich die Druckvorlagenherstellung häufig wieder in die Druckereien zurückverlagerte und nur noch wenige unabhängige Reproanstalten existieren.									
Retuschieranstalt	Eine Retusche ist eine notwendige Vorarbeit für Druckmedien, die mit Fotografien arbeiten. Heute wird zwischen analoger und digitaler Retusche unterschieden. Bis zum Ende der 1980er Jahre gab es nur die analoge Retusche, die sich wiederum in eine Positiv- und eine Negativretusche unterschied. Die Negativretusche beseitigte unmittelbar auf dem Negativ die Bildfehler. Bei der Positivretusche wurden die entwickelten Bilder mit Hilfe von schabenden Werkzeugen dort bear-	Mit der Tätigkeit des Retuschierens sind keine altlastrelevanten Tätigkeiten oder Materialien verbunden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	beitet, wo Fehler vorhanden waren. Die geschabten und bereinigten Stellen wurden dann mit Hilfe von Eiweißlösungen (Tuschen) neu bemalt. Dieses Verfahren wurde auch angewandt, um Fotos zu altern. Es handelt sich um handwerkliche Arbeiten.									
Riemereien	Handwerkliche Herstellung von Gürteln, Riemen, Geschirren und Wassereimern aus Leder.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Rohprodukte, Großhandel (keine Lebensmittel) (ab 1921)	In einer Rohproduktengroßhandlung werden Altmaterialien gesammelt und dann in großen Posten an Recyclingbetriebe, Hüttenwerke etc. verkauft. Es handelt sich hierbei um Altglas, Altkleider und Altmetalle, gelegentlich auch um Gummi, Plastik oder Knochen. Der Handel ist mit Sortierbereichen verbunden, weil das Sortieren der Altmaterialien zu einer Gewinnsteigerung führt. Die Handelsgegenstände Glas, Lumpen, Gummi, Plastik,	Von den meisten Handelsgegenständen gehen keine Gefährdungen aus. Problematisch sind alle Handelsgegenstände aus metallbearbeitenden Werkstätten und Fabriken sowie Maschinenteile, weil Schmier- und Lösemittelanhaftungen zu Handhabungsverlusten führen können. Ab den 1950er Jahren wurden die Sammelfahrzeuge zunehmend motori-	Das Gewerbe gewann in den 1920er Jahren an Bedeutung. In dieser Zeit dominierten Altmaterialien, die zumeist noch ohne gefährdende Stoffe sind. In der Metallbearbeitung wurden neben den Ölen überwiegend Benzine als Lösungsmittel einge-	2	Von den gehandelten Altmaterialien bestimmte das Altmetall die Gefährdungssituation, so dass zu prüfen ist, ob Altmetalle zu den Handelsgegenständen gehörten. Der Einsatz von CKW als Lösungsmittel war üblich. Zusätzlich sind Fuhrparkwar-	4	Von den gehandelten Altmaterialien bestimmte weiterhin das Altmetall die Gefährdungssituation, so dass zu prüfen ist, ob Altmetalle zu den Handelsgegenständen gehörten. Der Einsatz von CKW wurde allerdings aufgrund gesetzlicher Bestimmun-	3	Von den Handelsgegenständen sind besonders die Altmetalle als altlastrelevant einzustufen. Infolge der Zerlegung von Altmaschinen können weiterhin MKW, PCB, PCP sowie Öle mit weiteren Additiven freigesetzt werden.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Korken und Papier weisen keine Altlastenrelevanz auf. Sofern ein Altmetallhandel zu den ausgeübten Tätigkeiten zählt, ist zwischen dem Sammeln von einfachen defekten Metallwaren (Töpfen, Fahrrädern etc.) und dem Handel mit Altmaschinenteilen, Drehspänen oder Gusschrott zu unterscheiden. Für dieses Ausgangsmaterial sind Verunreinigungen mit Kühlmittlemulsionen, Fetten, Ölen und Lösungsmitteln einschließlich CKW durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen. Da viele Schrotthändler (vgl. Schrotthandel) anfänglich unter Produkten- oder Rohproduktenhandel firmierten, können ohne vertiefende Erkundungen keine allgemeinen Gefährdungszuordnungen getroffen werden.	siert, so dass auch eine Fuhrparkwartung und ggf. Betankung zu beachten ist.	setzt.		tung sowie Betankung zu beachten.		gen eingeschränkt bzw. seit Ende der 1980er Jahre verboten. Fuhrparkwartung sowie Betankung sind weiterhin zu beachten, jedoch nahm die Bedeutung kontinuierlich ab, weil diese Tätigkeiten vermehrt durch Fremdbetriebe ausgeführt wurden.			
Rohre (Beton), Herstellung (ab 1951, > 2	Unternehmen, die sich auf die industrielle Herstellung von Betonfertigteilen spezialisiert	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich hauptsächlich aus der Wartung	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Die Maschinenwartung ist weiterhin zu beach-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Jahre)	haben. Eine Mischung von Sand, Kies, Zement und Wasser wird in eine gewachsene oder geölte Form aus Metall gegossen und bindet darin ab.	des Maschinen- und Fuhrparks.							ten. Der Warentransport wird zumeist von Fremdfirmen ausgeführt.	
Rohre (Eisen-, Stahl- und Temporguss), Herstellung (vgl. Branchenblatt Gießerei)	Herstellung von Rohren im Metallgussverfahren.	vgl. Branchenblatt Gießerei	vgl. Branchenblatt Gießerei	1	vgl. Branchenblatt Gießerei	3	vgl. Branchenblatt Gießerei	3	vgl. Branchenblatt Gießerei	2
Rohre (Kunststoff), Herstellung (ab 1951)	Kunststoffrohre bestehen aus duroplastischen Kunststoffen (z.B. Abwasserrohre) oder Thermoplasten (PE, PP, PS, PET), die je nach gewünschten Eigenschaften mit Füllstoffen vermengt werden (z.B. zur Erhöhung der Härte und des Flammenschutzes). Das Ausgangsmaterial wird als Pulver oder Granulat vom Hersteller bezogen und mit den gängigen Verfahren weiterverarbeitet (siehe Kunststoffverarbeitung).	Neben den altlastrelevanten Aspekten der Kunststoffverarbeitung sind die jeweiligen Füll-/Zuschlagsstoffe (u.a. Flammenschutzmittel, Bindemittel) zu beachten.	Branche in SH noch nicht vorhanden	0	Kunststoffrohre setzten sich erst allmählich seit den 1950er Jahren durch (vgl. auch Kunststoffwaren, Herstellung). Die überwiegende Herstellung aus Thermoplasten bedingt ein mittleres Gefährdungspotential.	4	Kunststoffrohre wurden im Bereich der häuslichen Installationen, der Drainage etc. dominierend. Es wurden ganz überwiegend Thermoplaste verarbeitet (vgl. auch Kunststoffwaren, Herstellung).	3	Kunststoffrohre werden weiterhin auf Mineralölbasis mit Additiven, Farben und Lösungsmitteln nach den Produktionsverfahren des vorangegangenen Zeitraumes hergestellt (vgl. auch Kunststoffwaren, Herstellung).	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Rohre (Steinzeug), Herstellung	Unternehmen, das aus Ton mit Hilfe einer Strangpresse und einer Rohrpresse Tonrohre vorformt, trocknet und dann bei hohen Temperaturen in einem Ofen brennt. Eine Glasur ist nicht unbedingt erforderlich, ggf. wird eine Salzglasur (mit Kochsalz) verwendet.	Mit der Herstellung von Steinzeugrohren können lokale Verunreinigungen mit Schwermetallen und PAK aus der Verbrennung verbunden sein. Kohle und Öl wurde für den Brennvorgang eingesetzt. Eine eigene Schlosserei für Wartungsarbeiten sowie ein Fuhrpark sind zu erwarten.	Maschinenwartung	2	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	geringere Umweltrelevanz aufgrund verbesserter Umweltstandards	2
Rohrleitungen (Metall), Herstellung	Rohre aus Kupfer oder Stahl für Heizungsanlagen, Dampf oder Flüssigkeiten unter Druck werden seit Beginn des 20. Jahrhunderts in Stahlwerken angefertigt und gelangen als Längen in den Handel. Zinkblech-Fallrohre der Dachdecker aus der Dachdeckerei wurden noch lange Zeit von den Handwerkern durch Löten hergestellt. Gleiches gilt für die Bleirohre der Wasser- und Abwasserleitungen. Die Rohre der Heizungs- und	Die Herstellung von Stahl- oder Kupferrohren wird unmittelbar in den Walzwerken ausgeführt. Für größere Durchmesser wird das Mannesmannverfahren genutzt: Blechstreifen werden an beiden Enden gegeneinander verdreht, bis sich die Flanken des Streifens wieder berühren und so verschweißt werden können. Die handwerkliche Her-	Gusseiserne Rohre und Formstücke mit PAK-haltigen Beschichtungen sowie Verzinkungen begründen eine hohe Gefährdungsvermutung.	4	Gusseiserne Rohre und Formstücke mit PAK-haltigen Beschichtungen sowie Verzinkungen begründen eine hohe Gefährdungsvermutung.	4	Gusseiserne Rohre und Formstücke mit PAK-haltigen Beschichtungen sowie Verzinkungen begründen eine hohe Gefährdungsvermutung.	4	Verfahrenstechnische Änderungen in der Gießerei und in der Galvanik führten zu einer Verminderung des Gefährdungspotentials (vgl. Branchenblätter Gießerei und Galvanische Industrie).	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Lüftungsanlagenbauer bestehen aus verschweißten Blechstreifen und wurden in der Werkstatt vorbereitet. Rohre aus Gusseisen werden in Gießereien hergestellt. Nach älteren Verfahren in einer verlorenen Form aus Form- und Kernsand, zumeist als Temperguss. Seit den 1950er Jahren überwiegend der duktile, formelastische Guss, der mit Magnesiumzuschlag hergestellt wird. Das ältere Verfahren besteht darin, eine wassergekühlte Kokille sukzessive mit flüssigem Gusseisen zu füllen – neuere Verfahren wenden einen horizontalen Schleuderguss an. Die Fittings und Formstücke werden nach wie vor im Formguss hergestellt. Die Rohre werden, je nach geplanter Verwendung, werksseitig innen mit Epoxidharz oder Zementmörtel beschichtet bzw. außen meist	stellung von Wasserrohren, Abwasserrohren oder Fallrohren aus Blei oder Zinkblechen erfolgte lange Zeit durch Verlötung. Für die Herstellung in der Gießerei siehe auch Branchenblatt Gießereien. In einer Gießerei für Rohre sind allerdings auch die Oberflächenbehandlungen zu berücksichtigen. Die seit fast einhundert Jahren durchgeführte Beschichtung mit Zementmörtel für Trinkwasserrohre ist altlastirrelevant. Verzinkungen und Beschichtungen mit Bitumen, Teer und ähnlichen altlastrelevanten Stoffen für Rohre, die aggressiven Abwässern ausgesetzt sind, werden aber ebenfalls seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts ausgeführt.								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	verzinkt und mit einer Bitumenaufgabe oder Wärmeisolierung versehen.									
Rohrreinigung	Dienstleistungsbetrieb zur Reinigung von Versorgungs- und Abwasserrohren in Gebäuden. Bei größeren Leitungen in der Straße wird von einem mobilen Einsatzwagen aus eine Pressluftleitung mit einer vorgesetzten Fräse oder ein Spülrohr in den Kanal geschoben.	Keine altlastrelevante Tätigkeit, chemische Stoffe zum Auflösen von Verstopfungen werden hier, im Gegensatz zu Haushalten, nicht eingesetzt. Sofern ein relevanter Betriebshof vorhanden ist, siehe Branchenbezeichnung Betriebshof.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Rollläden und Rollos, Herstellung	Rollläden sind außen angebrachte dicht schließende Blenden. Rollos sind innen angebrachte Raff- oder Springfederrollos ohne feste seitliche Führung. Rollläden bestehen meist aus Holz-, Kunststoff- oder Aluminium- Profilen, die miteinander verbunden sind. Er wird auf eine Welle im Rollladenkasten manuell oder mit Hilfe eines Elektromotors aufgewickelt. Die Herstellung erfolgt aus vorgefertigten be-	Bei der Herstellung beider Artikel können geringfügige Verunreinigungen durch Metallbearbeitungen, eingesetzte Farben und Lacke sowie Lösungsmittel nicht ausgeschlossen werden. Die Herstellung der meisten Rollläden und Rollos in Standardgrößen erfolgt gegenwärtig im Ausland. Hochwertige Artikel werden aus zugelieferten	Überwiegend wurde Holz für die Rollladenproduktion eingesetzt, welches lackiert oder imprägniert werden musste. Lichtdichte Rollos wurden mit Wachsbeschichtungen versehen. Eine Gefährdungsvermutung ergibt sich z.B.	3	Für Rollläden wurden zunehmend vorbeschichtete Aluminium- oder Kunststoffprofile verwendet, so dass nur unbedeutende Metall- oder Kunststoffbearbeitungen zu berücksichtigen sind. In der Rolloherstellung setzten sich	2	keine Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum bei der Rollladenproduktion, die Rolloherstellung verlagerte sich zunehmend ins Ausland.	2	Eine Gefährdung besteht nur im Falle einer Oberflächenbehandlung der Aluminium- oder Kunststoffprofile (vgl. Aluminiumwaren bzw. Aluminiumbau).	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>schichteten Profilen. Der Rollladenkasten wird entsprechend aus vorbehandelten Blechen gefertigt. Die Herstellung der Rollläden ist heute mit einfachen Schritten der Metall- oder Kunststoffbearbeitung (Ablängen, Bohren, Abkanten, Nieten) verbunden. Lackierungen oder Beschichtungen müssen nur bei Ausbesserungsarbeiten punktuell aufgebracht werden. Bei Holzrollläden ist eine Lasur oder Lackbeschichtung als Witterungsschutz aufzutragen.</p> <p>Rollos bestehen aus flächigen Textilbahnen, die auf eine Welle gewickelt oder beim Hochziehen gerafft werden. Das gleiche Prinzip gilt für Rollos aus dünnen Stäben oder Leisten mit eingewobenen Textilfäden, die lackiert oder imprägniert werden. Diese Rollos werden aber nur als standardisierte Massenware im Ausland hergestellt. Textile Rollos sind</p>	Einzelteilen vom Fachhandel nach Maß angefertigt.	aus dem Einsatz von Lacken und Lösungsmitteln.		vorgefertigte kunstharzbeschichtete Planen oder bedruckte Textilien durch.					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	häufig vollflächig beschichtet oder bedruckt. Die Welle, auf die das Rollo ggf. aufgewickelt wird, wird aus vorgefertigten Metallteilen hergestellt. In den Anfängen wurden häufig Wachsschichten aus natürlichen Wachsen und Paraffin als Sicht- bzw. Lichtschutz eingesetzt, die bei Sonneneinstrahlung miteinander verklebten. Daher wurden insbesondere im 2. Weltkrieg als Verdunklung Beschichtungen aus schwarz gefärbtem Schellack oder Kunstharz eingesetzt.									
Ruß, Herstellung (bis 1995)	Ruß entsteht bei der unvollständigen Verbrennung oder Pyrolyse kohlenstoffhaltiger Verbindungen (Holz, Kohle, Öle, Teer oder Acetylen) durch Sauerstoffmangel. Genutzt wird er insbesondere von der Reifenindustrie, im Druckgewerbe und bei der Herstellung von Elastomeren sowie als Farbstoff. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts entstanden die	Die Herstellung erfordert in der Regel große Ofenanlagen mit externer Beheizung sowie Kollergängen und Sichtanlagen. Als Rohstoff wurde seit dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts ein Teil der Abfall- oder Nebenprodukte von Gaswerken oder Kokereien genutzt, so dass aus der	Die Herstellung von Ruß basierte auf der Verarbeitung von Rest- und Abfallstoffen der Gaswerke und der Kokereien. Durch die Lagerung und Handhabungsverluste dieser Stoffe sind Verunreinigungen	5	Die Umstellung auf Acetylen verringerte zwar das Gefährdungspotential des Rohstoffes, jedoch waren weiterhin Verunreinigungen durch restliche PAK bzw. BTEX aus Handhabungsverlusten	5	Die Umstellung auf aromatenreiche Öle war mit keiner Veränderung des Gefährdungspotentials verbunden. Die Reinigung mit Toluol war für bestimmte Produkte weiterhin erforderlich. Der	4	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden, zudem sind keine relevanten Neugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>ersten Rußfabriken, die Leinölrückstände, Pech und Harze in Retortenöfen mit indirekter Befeuerung verbrannten. Zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden überwiegend aromatenreiche Rückstände (Benzol aus Gaswerken und Kokereien) genutzt. Abgelöst wurden diese durch Acetylen. In der Gegenwart werden überwiegend Öle mit einem sehr hohen Anteil von Aromaten genutzt, die Rußproduktion erfolgt z.B. durch Pyrolyse (Cracken, Furnace- Prozess). Durch nachträgliches Oxidieren bzw. Reinigen mit Toluol wird der Ruß „veredelt“.</p>	<p>Lagerhaltung und Handhabungsverlusten Verunreinigungen mit Fluoren, Anthracen, Pyren und anderen PAK sowie BTEX nicht ausgeschlossen werden können. Toluol wird ggf. zur Aufreinigung von Ruß verwendet. Mit der Umstellung auf Acetylen verringerte sich das Gefährdungspotential. Auch das gegenwärtige Produktionsverfahren der Pyrolyse von Ölen bei Temperaturen von bis zu 1.800°C ist nicht mehr mit einem sehr hohen Gefährdungspotential verbunden. Nur die Lagerhaltung des Rohstoffs ist relevant sowie ggf. der Einsatz von Toluol.</p>	<p>des Betriebsstandortes durch PAK und BTEX nicht auszuschließen.</p>		<p>nicht auszuschließen.</p>		<p>PAK –Anteil im Ruß verringerte sich insgesamt durch die Verbesserung der Produktionsverfahren, so dass das Gefährdungspotential etwas abnahm.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Saatgut, Großhandel (ab 1931)	Großhandel ausschließlich mit Sämereien, Getreide und Zwiebeln oder Knollen für den landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Anbau.	Die Tätigkeit setzt ein Büro und Kommunikationsmittel sowie ein Lager voraus. Zu beachten ist allerdings die Beizung des Saat-/Pflanzgutes z.B. früher mit Quecksilberverbindungen. Ein Betriebshof ist nicht üblich.	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0	Mögliche Handhabungsverluste bei der Saat-/Pflanzgutbehandlung sowie Fuhrparkwartung und Betankung sind zu beachten.	3	Mögliche Handhabungsverluste bei der Saat-/Pflanzgutbehandlung sowie Fuhrparkwartung sind zu beachten. Quecksilberbeizen waren in der BRD seit 1982 verboten.	3	Das Beizen darf gem. 2010/21/EG vom 12.03.2010 nur noch in geschlossenen und mit besonderen technischen Anlagen ausgestatteten Betriebsanlagen stattfinden, so dass nur noch von einer geringen Altlastenrelevanz auszugehen ist. Die Fuhrparkwartung wird überwiegend durch Fremdfirmen durchgeführt.	2
Säcke aus Jute, Herstellung	Fabrikationsbetrieb, der sich auf die Herstellung von Jutesäcken spezialisiert hat. Jutesäcke werden hergestellt, indem importierte, gesponnene grobe Jutefasern auf Webstühlen zu einem groben	Mit der Weberei und Näherei von Jutesäcken ist keine Gefährdungsvermutung verbunden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Gewebe verwoben werden. Dieses wird entweder unmittelbar als Verpackung für Ballenwaren oder zur Sackherstellung genutzt.									
Säcke aus Papier, Herstellung (ab 1931)	Papiersäcke werden für den Versand und die Lagerung verschiedenster feinkörniger Materialien wie z.B. Gips, Zement, Getreidemehl, Futtermittel benötigt. Für die Herstellung von Papiersäcken werden Rollenpapiere von Papierfabriken erworben. Diese werden dann mehrschichtig übereinander auf Schneide- und Stanzvorlagen ausgerollt, ggf. wird eine Lage aus Wachspapier oder Kunststoffolie gegen Feuchtigkeit eingelegt. Aus den Bahnen werden dann die Sackrohlinge herausgeschnitten und in einem weiteren Arbeitsgang an den Überlappungsstellen miteinander verklebt oder vernäht. Entsprechend den Kundenwünschen werden die Säcke ggf. an-	Die Herstellung der Säcke ist nicht mit der Papierproduktion verbunden. Es handelt sich um eine Papierverarbeitung, bei der fertige Papierbahnen mehrlagig miteinander verklebt oder vernäht werden. Eingelegte Bahnen aus Folie oder Wachspapier wurden ebenfalls als Vorprodukt bezogen. Als Leim dienen zumeist Kaltleime aus Kollagen. Altlastrelevante Aspekte bei der Herstellung von Säcken ergeben sich, sofern ein Bedrucken der Ware bzw. eine Fuhrpark- und Maschinenwartung stattfinden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Mit der Fabrikation der Säcke waren auch einfache Druckvorgänge verbunden, ggf. ist eine Fuhrpark- und Maschinenwartung zu beachten.	3	Das Gefährdungspotential der Verarbeitung von Papierbahnen mit Folieneinlagen zu Säcken ergibt sich aus dem Bedrucken im Tiefdruckverfahren. Im Anschluss werden die Bahnen in der Papierverarbeitung zu Schläuchen verklebt, geschnitten und gefalzt (vgl. Branchenblatt Druckerei - Tiefdruck – ohne Galvanik).	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	schließend bedruckt.									
Sägewerke mit Imprägnierung	In Sägewerken werden Baumstämme mit Hilfe von Gatter- oder Kreissägen in Balken, Bohlen, Bretter oder Leisten zersägt. Werden die Balken etc. wegen einer längerfristigen Lagerung oder wegen des beabsichtigten Einsatzes in feuchter Umgebung in Tauchbädern, Kesseln oder Druckkesseln mit schwermetallhaltigen oder organischen Holzschutzmitteln imprägniert, sind Handhabungsverluste, die mit denen auf dem Abbindeplatz einer Zimmerei vergleichbar sind, nicht auszuschließen (vgl. Branchenblatt Zimmerei).	Die Altlastenrelevanz ergibt sich aus den eingesetzten Stoffen zur Imprägnierung (vgl. Branchenblatt Zimmerei). Bei Großbetrieben ist ggf. eine Maschinenwartung zu beachten.	Imprägnierung mit Schwermetallsalzen und Teerölen	3	Imprägnierung mit Schwermetallsalzen (u.a. mit Teerölen sowie chlorierten Kohlenwasserstoffen (z.B. DDT, HCH), Phenolen, Phenylen und TBT- Verbindungen; Maschinen- und Fuhrparkwartung	4	Zunächst wurde weiterhin mit Schwermetallsalzen und Teerölen sowie chlorierten Kohlenwasserstoffen, Phenolen, Phenylen und TBT- Verbindungen imprägniert, allerdings kam es seit den 1980er Jahren zunehmend zu Anwendungsbeschränkungen bzw. – verboten für verschiedene umweltrelevante Stoffe. Eine Maschinen- und Fuhrparkwartung ist ggf. zu beachten.	3	Der vorbeugende Holzschutz in Sägewerken wird durch Trocknung, Druck- und Vakuumimprägnierungen bis ins Splintholz erreicht. Verboten sind nahezu alle vorgenannten Holzschutzmittel gegen Insektenfraß und Pilzbefall. Der Einsatz von Holzschutzmitteln auf Basis von wasser- oder glykollöslichen Boraten, Chrom- Kupferverbindungen oder quartären Ammoniumverbindungen wird durch die EG-Richtlinie 98/8/EG vom 16.02.1998 geregelt. Mit der	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
									Neuformulierung der DIN 68800 aus 2012 steht der physikalische und konstruktive Holzschutz im Vordergrund. In den Sägewerken wird daher zumeist eine Trockenkammer zur Vorbeugung genutzt sowie der Einsatz erlaubter Mittel ausgeführt. Auf dem Gelände werden Flurförderfahrzeuge eingesetzt; Transporte werden zumeist von Subunternehmen ausgeführt.	
Sägewerke ohne Imprägnierung u. Betriebshof	Ein Sägewerk ist ein holzarbeitender Betrieb, in dem aus Baumstämmen mit Hilfe von Gatter- oder Kreissägen Balken und Latten hergestellt	Im Bereich der Gatter- und Kreissägen ist mit einer Verunreinigung durch Lageröle zu rechnen, die allerdings in	keine Gefährdungsvermutung in SH für kleine sowie mittlere Betriebe	0	keine Gefährdungsvermutung in SH für kleine sowie mittlere Betriebe	0	keine Gefährdungsvermutung in SH für kleine sowie mittlere Betriebe	0	keine Gefährdungsvermutung in SH für kleine sowie mittlere Betriebe	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	werden. Die anfallenden Späne werden in der Regel für den Kesselbetrieb gebraucht oder an Faserplattenwerke verkauft.	den Spänen wieder gebunden werden. Kleine und mittlere Betriebe haben in der Regel keinen relevanten Betriebshof.								
Sand + Kies, Gewinnung u. Aufbereitung (ab 1951, > 2 Jahre)	Betrieb einer Kiesgrube, in der mit Hilfe von Radladern, Baggern oder Saugpumpen das Material entnommen, zu einem Siebwerk transportiert und dort nach Korngrößen in Sande und Kiese klassiert wird.	Eine eigene Werkstatt für die technischen Einrichtungen und Fahrzeuge ist nicht auszuschließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Abnahme der betriebseigenen Fuhrparkwartung sowie Betankung	2
Sandstrahlarbeiten	Es handelt sich um eine notwendige Vorarbeit für Korrosionsschutzarbeiten. Mit Hilfe von Pressluft werden kleine oder kleinste Splitte beschleunigt und reißen dann beim Aufschlag alte Schutzanstriche und Oxidschichten ab. Wegen der umherfliegenden Teile und des entstehenden Staubes werden solche Arbeiten in besonderen Gebäuden oder Kabinen ausgeführt. Die Sandstrahlrück-	Die Tätigkeit ist immer mit hohen Verunreinigungen durch Schwermetalle sowie ggf. auch Teer verbunden. Der Auftrag von Schutzanstrichen ist ggf. zu beachten.	Beginn von Sandstrahlarbeiten im kleinen Betriebsmaßstab. Das Gefährdungspotential beruht auf den schwermetall- und teerhaltigen Sandstrahlrückständen, ggf. sind auch Anstricharbeiten zu beachten.	3	Das Gefährdungspotential beruht auf den schwermetall- und teerhaltigen Sandstrahlrückständen, ggf. sind auch Anstricharbeiten zu beachten. Die Tätigkeit des Sandstrahlens nahm zu.	4	Die Sandstrahlrückstände mussten deklariert und gesondert entsorgt werden.	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	stände können im Gegenblasverfahren häufig wieder gereinigt werden. Sie enthalten hohe Anteile an schwermetallhaltigen Altfarben gelegentlich auch Teer. Meist wurden diese Altsande zum Auffüllen der Betriebsfläche benutzt. Nach den Sandstrahlarbeiten ist sofort ein Korrosionsschutz aufzutragen, um eine erneute Oxidation (Flugrost) zu verhindern.									
Sanierung v. Böden (z.B. Bodenbehandlungsanlagen) (ab 1976)	Die Sanierung von Böden, die durch umweltgefährdende Stoffe (z.B. Öl) verunreinigt sind, wird erst seit dem Ende der 1970er Jahre durchgeführt. Verunreinigte Böden können thermisch, physikalisch, chemisch oder mikrobiologisch behandelt werden. Zu unterscheiden ist zwischen mobilen Behandlungsanlagen, die vor Ort aufgebaut werden und solchen, die einen festen Betriebsstandort haben. Mobile Anlagen, die länger als ein	Die Altlastenrelevanz ergibt sich aus der Lagerung und dem Umgang mit kontaminiertem Bodenmaterial. Für die verschiedenen Reinigungs- bzw. Aufbereitungsverfahren ist eine entsprechende Maschinenausrüstung (Sieb- und Klasieranlagen) erforderlich, des Weiteren wird ein großer Fuhrpark für die Transportarbeiten in den zumeist großen Anlagen	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Handhabungsverluste bei Lagerung und Transport des verunreinigten Bodens sind nicht auszuschließen, hinzukommen Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie ggf. Abwasserbehandlungsanlagen.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Jahr an einem Ort betrieben werden müssen, gelten ebenfalls als stationäre Anlagen. Verunreinigter Bodenaushub wird zumeist in ortsfesten Anlagen behandelt. Nach einer Eingangsanalytik wird der Boden auf befestigten und mit Wassereinläufen gesicherten Flächen nach Hauptverunreinigungskategorien zwischengelagert. Vor jeder Behandlung müssen zunächst Fremdstoffe wie Metalle, Metallspäne, Mauerwerk oder Steine mechanisch aussortiert werden. Stationäre Bodenbehandlungsanlagen unterliegen einem strikten Genehmigungs- und Kontrollverfahren.	benötigt.								
Särge, Herstellung (ab 1931)	Herstellung von Särgen aus hölzernen Brettern, die lasiert und lackiert sowie mit Metallbeschlägen versehen werden. Das Gewerbe wurde bis in die jüngste Vergangenheit überwiegend von handwerklichen Betrieben, Sargtischlereien,	Die eigentliche Herstellung hölzerner Säрге ist ohne Altlastrelevanz. Der Einsatz von Lacken und Lösungsmitteln kann jedoch zu Verunreinigungen durch Handhabungsverluste	Da Farbanstriche in dieser Zeit nicht üblich waren, ist keine Gefährdungsvermutung gegeben.	0	Beim Einsatz von Farben und Lacken sind Handhabungsverluste und daraus resultierende Verunreinigungen durch Schwerme-	3	Es wurden weiterhin Farben, Lacke und Lösungsmittel genutzt. Es handelte sich jedoch infolge der Verbote in Fried-	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	ausgeführt. Infolge der Kostensteigerungen werden zunehmend billigere Hölzer oder auch Pappmaché eingesetzt.	führen.			talle und Lösungsmittel nicht auszuschließen.		hofsordnungen zunehmend um wasserlösliche Acryllacke.			
Sattlereien	Handwerkliche Herstellung von Sätteln, Zaumzeug, Autositzbezügen u.ä. aus Leder oder Textilien.	Die Verarbeitung vorgefärbter Leder und Textilien ist ohne Altlastenrelevanz.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Sauerstofflager	Lagerung von in Druckflaschen abgefülltem Sauerstoff	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Saunabau	Einbau einer Sauna in ein Gebäude des Bauherrn. Eine Sauna besteht gewöhnlich komplett aus rohem Holz. Ein zumeist vorgefertigter Saunaofen vervollständigt die Einrichtung.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Segelmachereien	Ein Segelmacher fertigt Segel, Planen, Markisen und ähnliche Gebrauchsgegenstände aus gewebtem Segeltuch oder mehrlagigen Folien an. Die Stoffe werden nach Maß oder nach Vorgabe zugeschnitten, umgenäht, mit Ösen oder Haken versehen und dann an die Kunden	In der Segelmacherei werden keine umweltgefährdenden Stoffe hergestellt oder eingesetzt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	geliefert. Eine Imprägnierung mit Wachsen oder Ölen für bestimmte Artikel (Abdeckplanen etc.) wird in nachgelagerten Betrieben vorgenommen, oder es wird vorkonfektionierte Ware verwendet.									
Seifen, Herstellung (Fabrik) (ab 1931, bis 1995)	Seifen sind ein Produkt aus verschiedenen Alkalisalzen und Fettsäuren, sie zählen zu den Tensiden. Die wasserlöslichen Kalium- und Natriumseifen dienen der Hygiene und der Säuberung. Wasserunlösliche Seifen anderer Erdalkalimetalle, insbesondere aber von Schwermetallen (z.B. Ba, Cd, Pb, Fe und Hg) werden unter Verwendung von Naphthenen, Paraffinen etc. sowie Kobalt, Nickel, Molybdän etc. als Schmier- und Gleitmittel im Maschinenbau, als Basis für Salben oder bei der Lackherstellung als Quell- und Verdickungsmittel eingesetzt. Sie werden überwiegend von spezialisierten Produzenten der	Für die Einrichtung einer Seifenfabrik wird eine apparative Einrichtung aus Kesseln mit Rührwerken benötigt. Der Einsatz von Stoffen ist auf die benötigten Öle und Fette sowie Laugen und etwaige Parfums beschränkt. Gefährdungen durch Lösungsmittel, besonders CKW, können auftreten, sofern es sich um sehr große Fabriken mit eigener Öl- und Fettaufbereitung oder um Fabriken für die Herstellung von Schmierstoffen aus Schwermetallsalzen handelt.	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten in SH	0	Von der eigentlichen Seifenproduktion im Fabrikmaßstab ging nur eine geringe Gefährdungsvermutung aus. Ausnahme war jedoch die Herstellung von Metallseifen.	2	keine wesentliche Veränderung zum vorhergehenden Zeitraum	2	Gewerbe als eigenständiger Betrieb im altlastrelevanten Betriebsmaßstab nicht mehr in SH vorhanden.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Mineralölindustrie hergestellt (siehe dort). Die Rohstoffe werden von chemischen Fabriken bzw. Ölfabriken, Schlachthöfen etc. zugeliefert. Durch das Vermischen von Lauge und Öl bei gleichzeitiger Erwärmung bilden sich Stearate und Oleate sowie Glycerine, die als Emulsionen vorliegen. Wird dann Kochsalz hinzugefügt, trennt sich die eigentliche Seife (Stearate, Oleate) vom Glycerin, so dass feste Seife, z.B. Kernseife oder Feinseife, entsteht. Ohne „Aussalzen“ erhält man eine Emulsion, die „Schmierseife“. Die Seifenherstellung war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts eine handwerkliche, kleingewerbliche Tätigkeit. Mit dem schnell wachsenden Bedarf nach Waschmitteln entwickelten sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts zunehmend größere Betriebe, die ihre Produktpalette erweiterten.</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Seifensiedereien	Während in Südeuropa fast ausschließlich pflanzliche Öle (Olivenöl) eingesetzt wurden, nutzten die Nordeuropäer überwiegend tierische Fette (Talg, Tran). Das Fett wird in einem Kessel auf eine Temperatur von annähernd 100 °C erhitzt und ausgelassen. Nach dem Abtrennen der entfetteten Zellen, „Grieben“, wird Pottasche (Kaliumkarbonat) zugesetzt, später Calciumoxid, so dass sich Seifensiederlauge bildet. Durch weiteres Kochen entsteht Seifenleim; daraus wird durch die Zugabe von Kochsalz die feste Kernseife als Natriumsalz der Fettsäuren (Oleate) abgeschieden. Mit der Entstehung der modernen Waschmittelindustrie zu Beginn des 20. Jahrhunderts dominierten spezielle Zusätze für die verschiedenen Bedürfnisse, so dass die Bedeutung der Seife in der Wäscherei	Aufgrund des zumeist kleinen Betriebsmaßstabes sind trotz der Laugenabwässer keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten.	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	schnell abnahm und die Seifensiederei bereits seit dem 1. Weltkrieg nur noch im Bereich parfümierter Luxusseifen eine Rolle spielt.									
Seilereien (bis 1975)	In einer Seilereien werden starke Taue und Seile hergestellt. Dazu sind eine lange Bahn bzw. ein lang gestrecktes Gebäude, Haltevorrichtungen für die Seile und ein Leuwagen, der die Einzelseile auseinanderhält, erforderlich. Damit das Seil witterungs- und alterungsbeständig ist, erfolgte gewöhnlich ein Tauchbad mit Holzteer oder Pech. Nach dem Trocknen wurde dann eine Endbehandlung mit Leinölfirnis durchgeführt.	Die Spinnerei, das Verzwirnen zu Garnen, und die dabei notwendigen Arbeiten sind ohne Gefährdungsvermutung. Die Altlastenrelevanz des Gewerbes beruht auf den Imprägnierungsarbeiten.	Auf dem Gelände von Seilereien waren eine Teerölküche sowie ein großflächiger Bereich für die Trockengestelle, von denen überschüssiger Teer von den Seilen abtropfte, zu erwarten.	4	Im Laufe der Zeit wurden anstelle des Hanfs nach und nach Kunststoffe eingeführt, die keine Konservierung benötigten. Bis in die 1960er Jahre hat sich die Arbeitsweise in traditionellen Seilereien jedoch nicht wesentlich verändert.	4	Seile wurden fast nur noch aus Kunstfasern hergestellt. Ursprüngliche Gefährdungsaspekte sind nicht mehr vorhanden, neue nicht hinzugekommen.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Sektkellereien	Eine Sektkellerei übt eine besondere Form der Gärung aus. In einer Sektkellerei wird die Gärung in der Flasche durchgeführt.	Von der Ware und ihrer Herstellung gehen keine Gefährdungen für die Umwelt aus.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Sicherungen, Herstellung	Elektrische Sicherungen sind Bestandteil stromführender	Die Herstellung von Sicherungen ist mit der	Die Sicherungen wurden erst seit	2	Die Herstellung der Sicherungen	2	keine wesentliche Veränderung ge-	2	keine wesentlichen Veränderung	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Kreise und haben die Aufgabe, den Stromfluss oberhalb einer bestimmten Stromstärke automatisch zu unterbrechen. Es handelt sich in der Regel um kleine Metallstreifen mit einem bestimmten Widerstandswert. Sobald die Stromstärke oder die Spannung über diesen Wert steigt, schmilzt oder verglüht dieser Streifen oder Metalldraht und der Stromkreis wird unterbrochen. In neuerer Zeit werden überwiegend Automatik Sicherungen benutzt, die über einen Hebelauslöser funktionieren und ohne Auswechslung wieder in Betrieb genommen werden können. Die meisten Sicherungen werden in der Neuzeit in Kraftfahrzeugen eingesetzt.</p>	<p>Herstellung der isolierenden Sicherungskörper aus Porzellan oder Kunststoff und mit dem Stanzen und Einfügen der metallenen Verbindung beider Pole verbunden. Schraub Sicherungen für Haushalte werden aus Porzellan hergestellt, in die bereits in der Formpresse der Leitungsdraht eingelegt wird. Nach dem Brennen im Ofen werden die Pole (Kopfe und Gewinde) von einer Presse aufgebracht. Ein ähnliches Verfahren wird auch für Stecksicherungen in Fahrzeugen angewendet. Gerätesicherungen entsprechen in der Herstellung exakt der Herstellung von Glühkörpern. Mit der Herstellung der Porzellanmassen und der duroplastischen Körper</p>	<p>den 1920er Jahren industriell standardisiert hergestellt. Bis dahin wurden sie vielfach noch in Fachwerkstätten in kleinen Serien von Hand zusammengelötet. Bleiverluste in geringen Mengen sind nicht auszuschließen.</p>		<p>wurde zu einem stark automatisierten Prozess, bei dem Isoliermassen aus Erden, seit den 1960er Jahren auch aus Duroplasten, mit den vorgestanzten oder abgelängten Sicherungsmetallen im Brennofen verbunden und anschließend in Pressen mit den Kontakten versehen wurden. Von den Isoliermassen und den Metallstanzen sowie von den Öfen und mechanischen Einrichtungen ging eine geringe Gefährdungsvermutung aus.</p>		<p>genüber dem vorherigen Zeitraum</p>		<p>en gegenüber dem vorherigen Zeitraum</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		der Automatikversicherungen sind geringe altlastrelevante Aspekte durch Pressen und Ofenfeuerungen verbunden. Dies gilt auch für die Metallbearbeitung durch Stanzen und Pressen.								
Siegellack, Herstellung	Siegellack diente in der Vergangenheit dazu, Urkunden, Dokumente und Briefe zu versiegeln. Er besteht aus natürlichen Baumharzen (Schellack oder Kolophonium), die in Terpentin gelöst werden. Zum Härten wird Kreide oder Zinkoxid beige mischt. Die gewünschte Farbe wird durch die Zugabe von entsprechenden mineralischen Pigmenten (Zinnober, Mennige, Eisenoxid, Chromgelb) oder Ruß hergestellt. Das Gewerbe wurde seit dem 19. Jahrhundert durch Klebeleime und Gummierungen für vorgefertigte Briefumschläge verdrängt.	Bei der Herstellung von Siegellack sind keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten. Terpentin oder Nitroverdünnung als Lösungsmittel sind unbedenklich, da in den Betrieben aufgrund des kleinen Betriebsmaßstabes nur geringe Mengen eingesetzt wurden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Silberscheideanstalten (vgl. Goldscheideanstalten)	Scheideanstalten sind meist nicht auf bestimmte Edelmetalle spezialisiert. Gebrauchte Edelmetalle oder deren Salze werden auf chemische oder feuermetallurgische Weise voneinander getrennt, gereinigt und in den Handel gebracht (vgl. Goldscheideanstalten).	Die wesentlichen Arbeitsschritte und –verfahren erfolgen analog zur Goldscheideanstalt (vgl. dort). Die Silberscheideanstalten verarbeiten neben gewerblichen Abfällen ganz überwiegend Silberbestecke, Silbergeschirr, Pokale, Silber aus Fotochemikalien, Laborabfälle, Altmünzen und Schmuck.	vgl. Goldscheideanstalten	5	vgl. Goldscheideanstalten	5	vgl. Goldscheideanstalten	3	vgl. Goldscheideanstalten	3
Silberschmieden	Kleingewerbliche Herstellung und Reparatur von Silberwaren, insbesondere von Schmuck	Künstlerisches Handwerk ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Silberwaren, Herstellung (Fabrik)	Silberwaren umfassen Essbestecke, Pokale, Vasen und ähnliche dekorative Gegenstände. Im Gegensatz zu den Silberschmieden, die grundsätzlich ähnliche Arbeitsvorgänge und Materialien nutzen, werden Großserien angefertigt. Die Waren werden aus Silberlegierungen bis hin zum	Die Herstellung von gegossenen Silberwaren mit anschließender Polierung bildet den größten Arbeitsanteil in der Silberwarenfabrik. Treibarbeiten für Gefäße werden mechanisch durchgeführt. Lötungen erfolgen grundsätzlich mit Silberlot	Die Gefährdungsvermutung beruht sowohl auf den Gussarbeiten als auch auf der Oberflächenveredelung.	3	Keine wesentlichen technischen Veränderungen, aber aufgrund einer erhöhten Nachfrage ist von einem größeren Betriebsmaßstab auszugehen.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Sterlingsilber (925/1.000) sowie aus Versilberungen von Kupfer hergestellt. Es handelt sich um Metalle, die bei relativ geringen Temperaturen schmelzen oder grundsätzlich leicht formbar sind. Ein großer Teil der Bestecke wird gegossen. Neben dem Guss geschmolzenen Silbers werden insbesondere treibende Arbeiten für Hohlgefäße vorgenommen. Silberbleche werden beschnitten, mit Hartlot (Silberlot) verbunden und in eine vorgegebene Form getrieben. Neben diesen formgebenden Arbeiten treten für billigere Waren auch Versilberungen auf. In diesen Fällen werden die unedleren Metallgegenstände nach einer Beize durch Feuerversilberung oder Feuervergoldung mit einer dünnen Schicht flüssigen Edelmetalls überzogen. Seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts überwiegt allerdings die galvani-</p>	<p>und auch Versilberungen können auf diese Weise durchgeführt werden. Als Beize dienen übliche Essigsäuren. Feuerversilberungen wurden nach den Einschränkungen der Nutzung von Quecksilber und Blei während des 20. Jahrhunderts durch Aufdampfverfahren ersetzt. Galvanische Versilberungen von Kupfer oder Zinn (Neusilber- oder Alfenidwaren) werden seit dem 20. Jahrhundert vielfach in galvanischen Bädern vorgenommen. Die Bäder bestehen aus einer alkalischen Lösung und löslichem Kaliumsilbercyanid. Der Einsatz von PFOS in der Galvanik ist nicht bekannt.</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	sche Versilberung in Bädern.									
Silberwarenhandlungen	Einzelhandel mit Silberwaren	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Soda, Herstellung	Soda, Natriumcarbonat, ist einer der wesentlichen Rohstoffe vieler industrieller und chemischer Verfahren. Es wird z.B. als Schmelzmittel in der Glasindustrie benutzt, wird z.B. als Bleichmittel und Zusatzstoff z.B. in der Seifenindustrie. Natürlich kommt es überwiegend am Ufer von Salzseen vor, wo es auskristallisiert. Mit dem LeBlanc-Verfahren am Ende des 18. Jahrhunderts wurde Soda erstmals gewerblich hergestellt. Es wurden Natriumsulfat, Calciumcarbonat und Kohle miteinander vermischt und geröstet, so dass am Ende Natriumcarbonat, Calciumsulfide und Kohlendioxid entstanden. Dieses Verfahren wurde im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts, als Ammo-	Bei der Sodaherstellung nach dem LeBlanc-Verfahren kann ein geringes Gefährdungspotential durch Säurebildung bestehen. Die letzte LeBlanc-Fabrik wurde jedoch 1923 geschlossen.	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	niakwasser aus Gaswerken zur Verfügung stand, vom Solvay- Verfahren abgelöst: in eine gesättigte Kochsalzlösung werden Ammoniak und Kohlendioxid eingeblasen, es bilden sich Ammonium-chlorid und Natriumhydrogencarbonat. Letzteres wird dann im Drehrohrofen zum Carbonat, zu Soda, reduziert.									
Spachtelmassen, Herstellung	Spachtelmassen dienen dazu, Bauteile oder Werkstücke in Stoßbereichen zu glätten, Risse und Stöße aufzufüllen oder zu nivellieren. Um ein zu schnelles Abbinden während der Bearbeitung zu verhindern, wurden früher Zusätze aus Altpapier oder Putzwollen, Werg oder vergleichbaren Abfallmaterialien sowie Glaswolle oder Matten zugesetzt. In der neueren Zeit werden aus gleichen Gründen bis zu zehn Prozent Dispersionspulver aus Polyurethan, Polyester oder Mischungen beider hin-	Spachtelmassen für die Nutzung auf Baustellen bestehen ganz überwiegend aus Gips, Zement, Fasern sowie Polyestern oder Polyurethanen in geringer Menge. Diese Dispersionsmittel werden häufig mit Formiaten oder Acetaten verbunden. Nahezu alle Einzelkomponenten-Spachtelmassen basieren auf Lösungsmitteln wie Nitroverdünner oder Terpentin. Reparaturspachtel für Autolackiere-	Die Spachtelmassen für den Baubedarf sind nicht altlastrelevant; Spachtel für Reparaturlackierungen enthielten Nitroverdünner oder Terpentin.	2	Spachtelmassen für den Baubedarf sind nicht altlastrelevant; Spachtel für Reparaturlackierungen enthielten BTEX oder Styrol.	3	Spachtelmassen für den Baubedarf sind nicht altlastrelevant; Spachtel für Reparaturlackierungen enthielten BTEX oder Styrol.	3	Spachtelmassen für den Baubedarf sind nicht altlastrelevant. Die Härter (BTEX, Styrol) für Zweikomponentenspachtelmassen werden in gekapselten und automatisierten Abfüllanlagen konfektioniert, so dass nur ein geringes Gefährdungspotential besteht.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	zugefügt. Des Weiteren werden bis zu 1 % Calcium-, Kalium- oder Natriumacetate oder -formiate zugesetzt. Spachtelmassen für das Schließen von Rissen oder Löchern in Holz bestehen aus Acrylharz in Nitroverdünnung mit starken Zuschlägen von Holzmehl und Kreide. Spachtelmassen, die zur Reparatur in Autowerkstätten und Lackierereien genutzt werden, enthalten als Füllmittel gemahlene Kreide und Bariumsulfat und als Bindemittel Polyesterharz. In älteren Spachtelmassen wurde Nitroverdünnung (Ein-Komponenten-Spachtel) eingesetzt, neuere Spachtelmassen werden als Zwei-Komponenten-Spachtel hergestellt. Als Lösungsmittel/Härter wird Styrol eingesetzt.	reien bestehen aus Kreide, Schwespat, Polyester- oder Polyurethanharz, die zusammengesetzt und ohne Lösungsmittel abgefüllt werden. Erst bei der Nutzung in der Werkstatt wird eine geringe Menge Styrol als Lösungsmittel zugesetzt. Durch die Herstellung der Bindemittel- und Zuschlagstoffe sind keine oder nur geringe Umweltgefährdungen zu erwarten. Zwei-Komponenten-Spachtel, die seit ca. 1970 überwiegend genutzt werden, enthalten Aromaten oder Styrol als Lösungsmittel. Bei der Abfüllung sind Handhabungsverluste nicht auszuschließen.								
Spedition (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahr)	Transportunternehmen im Güternah- und Fernverkehr sind Gewerbebetriebe, die den Transport von Gütern für ande-	Der Transport von Gütern ist nicht altlastrelevant. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus Fuhr-	Zumeist kamen noch Pferdefuhrwerke für den Transport von	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	4	Fuhrparkwartung und Betankung; neben verschärften gesetzlichen	3	Der Betriebshof einer Spedition dient inzwischen ganz überwiegend	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	re Unternehmen oder Dritte betreiben. Der Begriff ist synonym zu Speditionsbetrieben.	parkwartung sowie Be-tankung.	Gütern zum Ein-satz, die Branche war daher noch ohne Gefähr-dungsvermutung.				Auflagen führte die Ausführung von Wartungsar-beiten durch Fremdfirmen zu einer Verringerung des Gefährdungs-potentials.		dem Abstellen der Auflieger und ei-ner Zwischenlage-rung der Trans-portgüter. Die Zugfahrzeuge werden häufig von Kleinunterneh-mern gestellt: Eigenfahrzeuge werden überwie-gend durch Fremdfirmen ge-wartet und be-tankt.	
Spedition (ohne Betriebshof)	Eine Spedition ohne Be-triebshof, das heißt ohne Fuhrparkwartung und Eigen-verbrauchstankstelle, ist ein Transportdienstleistungs-unternehmen. Es handelt sich oftmals um ein Kleinunter-nehmen mit wenigen Fahr-zeugen.	Da die Betriebshofprob-lematik ausgeschlossen ist, besteht kein Gefähr-dungspotential.	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0	keine Gefähr-dungsvermutung in SH	0
Speisefarben, Herstellung (bis 1995)	Speisefarben werden in der Lebensmittelzubereitung zum Ausgleich verarbeitungsbe-dingter Farbverluste schon	Je nach Art der Speise-farbe (natürlich, natur-identisch oder vollsyn-thetisch) unterscheiden	Die Herstellung von natürlichen Speisefarben ist ohne Altlastenre-	3	Die Zulassung synthetischer Farbstoffe nahm zum Ende des	3	Der Einsatz und die Herstellung natürlicher Farb-stoffe entwickel-	2	Die Verwendung und auch Her-stellung von Speisefarben	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>seit langem eingesetzt. Es handelte sich historisch zu meist um färbende Lebensmittel (Pflanzensaft aus Blättern oder Früchten sowie ihren Verarbeitungsrückständen), Lebewesen (Cochenille-Läuse), Holzkohle, färbende Mineralien oder Metalloxide, -hydroxide oder -salze (Fe, Al, Au) sowie Fettsäuren von Metallsalzen (Na, K, Ca, Mg). Die oben genannten Speisefarben wurden später durch synthetische Produkte ergänzt. Die rund 80 gegenwärtig erlaubten natürlichen, synthetischen oder anorganischen Pigmentfarbstoffe sind in der Liste der zugelassenen Lebensmittelzusätze unter den Nummern E 100 (Curcumin) bis E 180 (Litholrubin BK) erfasst. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden auch giftige Farbstoffe (Quecksilbersulfid, Bleioxid, Fuchsin, Chromgelb, Chrom-</p>	<p>sich die Herstellungsverfahren. Die Herstellung von natürlichen Speisefarben erfolgt durch Extraktion z.B. der Pflanzen in Wasser oder Alkohol mit anschließender Aufkonzentration. Die Konzentrate werden mit Glukosesirup, Zucker, Wasser, Maltose oder Sorbitsirup verdünnt und mit Emulgatoren und Stabilisatoren sowie ggf. z.B. mit Eisenoxid, Speisesalz, Aluminiumhydroxid oder Vitaminen versetzt. Auch die Herstellung synthetischer Lebensmittelfarbstoffe durch Mischen der bezogenen Einzelkomponenten ist überwiegend ohne altlastrelevante Aspekte; allerdings werden z.T. Azofarbstoffe (Tartazin, Azurubin etc.) sowie</p>	<p>levanz. Bis 1887 wurden aber auch giftige Substanzen wie Quecksilberoxid, Bleioxid oder Fuchsin regelmäßig als Speisefarbe eingesetzt. Azofarbstoffe wurden auch nachfolgend ohne Mengenbeschränkungen verwendet. Für die Pigmentherstellung vergleiche ggf. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung. Ansonsten sind Verunreinigungen durch die genannten Stoffe aufgrund von Handhabungs-</p>		<p>Zeitraums ab. 1970 waren von den ehemals 80 gesundheitsgefährdenden Farbstoffen nur noch 7 zugelassen, ansonsten keine wesentliche Veränderung.</p>		<p>ten sich kontinuierlich weiter. 1993 wurde das Lebensmittelrecht europaweit angepasst. Verschiedene Azofarbstoffe durften weiterhin verwendet werden, es ist aber von einer Verbesserung der Produktionstechniken insbesondere beim Umgang mit den gesundheitsgefährdenden Pigmenten auszugehen.</p>		<p>wird in der Europäischen Gemeinschaft durch die Richtlinien 94/36 vom 30. Juni 1994 und 1333/2008 vom 10. Dezember 2008 reglementiert. Das nationale Recht wurde mit dem Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) vom 7. September 2005 angepasst. Von den erlaubten natürlichen, naturidentischen und synthetischen Farbstoffen sowie den anorganischen Pigmenten geht keine Gefährdungsvermutung</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	grün, Bleirot, Zinnober, Kupferacetat sowie Arsenikalien) verwendet; mit Entstehung der Lebensmittelgesetzgebung (1887 und 1906 in Deutschland) fand eine erste Reglementierung statt. Azofarbstoffe werden jedoch weiterhin verwendet. Die Speisefarben können entweder flüssig, pastös oder als Pulver eingesetzt werden. Da sie in der Lebensmittelproduktion verwendet werden, werden oft Konservierungsstoffe, z.B. Benzoe- oder Sorbinsäure, zugesetzt. Lebensmittelfarbstoffe werden auch in der Kosmetikproduktion etc. benötigt.	Chinolingelb verwendet. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich dann aus möglichen Handhabungsverlusten bei der Verarbeitung zur fertigen Speisefarbe. Ausschlaggebend für die Altlastenrelevanz ist, ob die Farbpigmente selbst hergestellt werden (vgl. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung).	verlusten beim Herstellungsprozess (Mischen, Rühren, Abfüllen) nicht auszuschließen. Des Weiteren ist eine Maschinenwartung zu beachten.						aus.	
Sperrholz, Herstellung	Als Sperrholz wird ein Werkstoff bezeichnet, der mindestens aus drei Schichten Furnier besteht, die in unterschiedlicher Faserrichtung miteinander verleimt sind. Die Sperrholzindustrie begann am Ende des 19. Jahrhunderts,	Der Betrieb des Säge- oder Furnierwerkes ist mit einem bedeutenden Maschinenpark verbunden. Imprägnierungen werden in der Regel nicht vorgenommen. Seit dem ersten Drittel des 20.	Die meisten Sägereien wurden mit Dampfkraft betrieben, um Produktionsabfälle energetisch nutzen zu können. Des Weiteren ist die Ma-	2	Maschinen- und Fuhrparkwartung	2	Maschinen- und Fuhrparkwartung	2	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	nachdem mit den Rundfurnierschälmaschinen eine fast verlustfreie Furnierproduktion möglich wurde. Die Schichten werden nach dem Schnitt quer zueinander auf Presstischen ausgebreitet und mit Hilfe von wasserlöslichem Heißleim in Kalandern miteinander verpresst. Wasserfestes Sperrholz entstand erst, nachdem in den 1920er Jahren erste wasserfreie Kleber entwickelt wurden – auch heute noch werden die meisten Sperrhölzer mit wasserlöslichen Leimen hergestellt.	Jahrhunderts wurden u.a. Kleber, die Nitroverdünner oder Aceton als Lösungsmittel enthielten, eingesetzt. Des Weiteren fallen erhebliche Transportarbeiten an, so dass Fahrzeuge erforderlich sind.	schienenwartung zu beachten.							
Spiegel, Herstellung (bis 1995)	Haushaltsspiegel bestehen aus einer Tragschicht aus poliertem Glas, auf die eine metallische Reflexionsschicht aufgetragen wird. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts war die Herstellung kostengünstiger Zinnamalgamspiegel die Standardtechnik: Das Glas wurde auf der Rückseite mit einer Zinnfolie belegt und dann	Die Herstellung von Spiegeln setzt die Fertigung der tragenden Substanz (meist Glas) voraus. Die Herstellung von transparentem Glas erfolgt aus der Schmelze von Silikaten und Karbonaten ohne Zuschlag färbender Schwermetalle, so dass nur geringe Ver-	Die Nutzung von Quecksilber wurde in diesem Zeitraum in Deutschland verboten. Die Herstellung dieser Spiegel war oftmals mit großen Quecksilber-Handhabungsverlusten verbunden.	4	Die Verspiegelung mit Silber war Stand der Technik. Aluminiumfolien bzw. das Bedampfen mit Aluminium wurden nach und nach eingeführt. Beide Verfahren sind, unter Berücksich-	2	Verspiegelungen wurden nicht nur auf Glas, sondern auch auf Metallen oder Kunststoffen vorgenommen, ggf. sind Spezialverfahren zu berücksichtigen. Haushaltsspiegel wurden weiterhin	2	Für gewöhnliche Spiegel wird inzwischen ausschließlich das Aufdampfen von Aluminium im Vakuum ausgeführt. Selten wird dieses Verfahren für versilberte Spiegel einge-	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	mit Quecksilber amalgamiert. Das Verfahren wurde 1886 in Deutschland verboten. Es folgte die Belegung von Glasflächen mit Silbernitrat in Acetaldehydlösung nach dem Liebig-Verfahren. Da Silber wertvoll ist und dazu neigt, im Alltagsgebrauch anzulaufen, wird heute meist Aluminiumfolie auf Glas gepresst oder Aluminium aufgedampft. Zum Schutz der Metallschicht wird anschließend eine Lackschicht aufgebracht. Bei Kristallspiegeln muss das Glas mindestens 10% Oxide enthalten (z.B. Bleioxid).	unreinigungen entstehen können (vgl. Glas, Herstellung). Zumeist wird aber vorgefertigtes Glas bezogen. Seit dem Verbot der Verspiegelung mit Quecksilber werden Silbersalz und Acetaldehyd in geringen Mengen eingesetzt. Hierbei kann es zu Handhabungsverlusten gekommen sein. Moderne Verfahren bringen Aluminium als Folie oder Dampf auf Glas oder Kunststoffträger auf, diese Schicht wird anschließend durch Lackierungen versiegelt. Ein Spezialverfahren ist die Verchromung von Kunststoffen, um eine reflektierende Fläche zu erhalten. Die Verchromungen werden nicht in Spiegelfabriken, sondern in galvanischen Anstalten vorge-	Bei dem nachfolgenden Silbernitratverfahren ist unter Berücksichtigung der Glasherstellung nur von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen.		tigung der Glasherstellung, nur mit einem geringen Gefährdungspotential verbunden.		nach dem bereits genannten Verfahren hergestellt, das Glas wurde überwiegend zugeliefert.		setzt, weil es deutlich teurer ist und die Verspiegelung anlaufen kann. Die Verspiegelung in alkalischen Bädern sowie eine galvanische Oberflächenbeschichtung finden nicht mehr statt. Die Produkte werden nach dem Aufdampfen mit einer Lackschicht geschützt. Ein Gefährdungspotential geht weder von den eingesetzten Metallen, noch der Lackierung aus.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		nommen (vgl. Galvanische und Feuermetal-Industrie). Abgesehen von der historischen Quecksilberspiegelherstellung, die mit großen Handhabungsverlusten verbunden war, ist bei dieser Branche nur ein geringes Gefährdungspotential (Glasherstellung, Bedampfung, Schutzlackierung) vorhanden.								
Spielwaren, Herstellung (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	Spielwaren können aus verschiedenen Materialien bestehen. Historisch betrachtet handelt es sich um eine Abfolge von Holz zu Papier oder Pappe, zum Blechspielzeug und weiter zum Kunststoff. In der Gegenwart können daher Spielwaren aus allen genannten Materialien hergestellt sein. Die Anfertigung von Puppen, Plüschtieren mit Füllungen aus Rosshaar oder Sägespänen mit Körpern aus	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich jeweils aus der materialspezifischen Verarbeitung (vgl. spezifische Branchenbezeichnung, z.B. Holzverarbeitung, Metallverarbeitung, Kunststoffverarbeitung) und der gewerblichen Betriebsform (Heimarbeit, Nebengewerbe, Kleinbetrieb oder Fabrik).	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Textilien wurde bis in die 1920er Jahre im Nebenerwerb ausgeführt.</p> <p>Gewerblich konstituierten sich die Herstellung metallener Spielwaren aus Blei- oder Zinn-guss sowie die Herstellung von Blechspielzeug.</p> <p>Auch Puppenköpfe wurden zunehmend in Porzellanfabriken angefertigt.</p> <p>Die Herstellung von Spielkarten wurde schon im 17. Jahrhundert von spezialisierten Druckereien aufgenommen, und Spielpläne werden auch heute noch überwiegend auf Pappe gedruckt.</p> <p>Kunststoffe wurden seit dem Beginn der 1950er Jahre für die Herstellung von Spielwaren benutzt.</p>									
Spinnereien	In Spinnereien werden Garne aus pflanzlichen Fasern (Flachs, Hanf, Lein, Baumwolle) oder tierischen Haaren (Wolle, Rosshaar) hergestellt. Die Rohstoffe werden gewa-	Eine reine Spinnerei hat in der Regel keine Umweltgefährdungen. Diese treten erst durch den Anschluss einer Bleiche oder einer Färberei auf.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>schen, getrocknet und dann mit den Vorspinn- und Spinnmaschinen weiterbearbeitet. Zu den Vorspinnmaschinen zählt insbesondere der Wolf für das Auflockern des groben Rohstoffs. Es schließt sich eine Reihe von immer feineren Krempelmaschinen an. Diese dienen dazu, die Fasern voneinander zu trennen und zu parallelisieren. In den Spinnmaschinen hingegen werden die Fasern verdreht, teilweise noch verzwirnt und dann auf Spulen gewickelt. Synthetische Fasern sind hier nicht berücksichtigt (siehe Kunstfasern, Herstellung).</p>	<p>Die Spinnerei hat in SH solche Einrichtungen in der Regel nicht. Mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts tritt in SH die Tuchfabrik oftmals an die Stelle von selbständigen Spinnereien und Webereien.</p>								
Spirituosen, Herstellung	<p>Die Herstellung von Spirituosen erfordert grundsätzlich die Herstellung von Alkohol durch Vergärung kohlenhydrathaltiger Früchte, Kartoffeln, Getreide etc. in einem geschlossenen Gärgefäß oder Tank. Um reinen Alkohol mit</p>	<p>Altlastrelevante Aspekte sind bei der Herstellung von Spirituosen nicht zu berücksichtigen.</p>	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0	<p>keine Gefährdungsvermutung in SH</p>	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	einem Anteil von mehr als 94 – 98 % zu erhalten, erfolgt eine fraktionierte Destillation. Durch Zusatz von Wasser und Fruchtsaftkonzentraten werden Spirituosen hergestellt.									
Spirituoseneinzelhandel	Kleingewerblicher Einzelhandel mit Spirituosen	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Spiritus, Herstellung	Die Herstellung von Spiritus erfordert grundsätzlich die Herstellung von Alkohol durch Vergärung kohlenhydrathaltiger Früchte, Kartoffeln, Getreide, Reis etc. in einem geschlossenen Gärgefäß oder Tank. Der entstandene Alkohol wird von anderen Bestandteilen durch eine fraktionierte Destillation abgesondert. Da Spiritus als Lösungsmittel oder Brennstoff genutzt wird, muss dem Alkohol aus steuerlichen Gründen ein Vergällungsmittel zugesetzt werden.	Altlastrelevante Aspekte sind bei der Herstellung von Spiritus nicht zu berücksichtigen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Splittwerke (ab 1951, > 2 Jahre)	Als Splitt oder Edelsplitt wird gebrochener, klassierter Naturstein bezeichnet (z.B. Kalksandstein, Granit, Gneis etc.). Es handelt sich um ein Naturprodukt, das in Steinbrüchen abgebaut, in Backenbrechern zerkleinert und dann klassiert wird.	In Schleswig-Holstein werden nur importierte Hartsteine verarbeitet. Eine Altlastenrelevanz ergibt sich daher nur aus dem Betrieb eines Fuhr- und Maschinenparks.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3
Sportgeräte, Herstellung (ab 1931) (siehe spezifische Branchenbezeichnung)	Die Bezeichnung „Sportgerät“ ist sprachlich nicht definiert und wird kontinuierlich ausgeweitet. Es kann sich z.B. auf die typische Ausstattung einer Sporthalle mit Reck, Barren etc. beziehen, für den heimischen Bereich haben sich zudem die Heimtrainer, Laufbänder etc. ebenfalls unter der Bezeichnung etabliert. Sobald nähere Informationen zu dem Tätigkeitsspektrum und dem Ausgangsmaterial vorliegen, ist die Sportgeräteherstellung einer dem Material entsprechenden Branche zuzuordnen.	Altlastrelevante Aspekte sind abhängig vom tatsächlich hergestellten Produkt sowie der Herstellungsweise (siehe spezifische Branchenbezeichnung).	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Das Gefährdungspotential ergibt sich aus der tatsächlich ausgeübten Tätigkeit (siehe spezifische Branchenbezeichnung).	0-4	Das Gefährdungspotential ergibt sich aus der tatsächlich ausgeübten Tätigkeit (siehe spezifische Branchenbezeichnung).	0-4	siehe spezifische Branchenbezeichnung	0-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Sprengstoffe, Großhandel	Der Handel mit Sprengstoffen (pyrotechnische Artikel, Schwarzpulver, Nitrozellulose, TNT etc.) erfolgt als Bürotätigkeit: Die Handelsware lagert beim Hersteller in Erdbunkern und wird nach dem Verkauf durch den Großhändler direkt als Gefahrguttransport zum Erwerber geliefert.	Es handelt sich um eine Bürotätigkeit mit Hilfe von Kommunikationsmitteln.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Sprengstoffe, Herstellung (bis 1952)	Bereits Ende des Mittelalters wurden erste Sprengstoffe in Pulvermühlen aus Holzkohle, Salpeter und Schwefel hergestellt. Die Produktion und das Stoffspektrum wurden bis zur Gegenwart kontinuierlich erweitert. Die Entwicklung von modernen synthetischen Sprengstoffen setzte 1846/47 mit der Entdeckung des Zellosenitrats und des Glycerin-nitrats ein. 1867 erfand Alfred Nobel das Dynamit (Glycerin-nitrat in Kieselgur), wenig später (1875) die Sprenggelatine (Glycerinnitrat mit 6 - 8% Zellulosenitrat). Später erfolg-	Die Herstellung von Schwarzpulver ist, abgesehen von der Explosionsgefahr, ohne besondere Umweltgefährdung. Bei der Herstellung moderner synthetischer Sprengstoffe wie Nitrozellulose oder Trinitrotoluol (TNT) mit den Vor- und Abbaustufen Di- und Mononitrotoluol sowie der Verwendung weiterer organischer Säuren sind Verunreinigungen mit diesen Stoffen durch Handhabungsverluste	Bis zum 1. Weltkrieg wurde überwiegend Schwarzpulver als Treib- oder Sprengmittel genutzt, aber auch Pikrinsäure (TNP), TNT, Dinitrobenzol und Dinitronaphthalin. Daher sind Verunreinigungen durch Toluol, Benzol, Pikrinsäure etc. nicht auszuschließen. Im nicht- militäri-	5	Schwarzpulver spielte kaum noch eine Rolle. Insbesondere im militärischen Bereich wurden viele neue hochbrisante Sprengstoffe (Hexogen etc.) entwickelt. Die Zünder wurden überwiegend aus Bleiazid, Bleipikrat, Tetrazen oder Tertyl hergestellt, so dass Quecksilber an Bedeutung	5	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	te die Entwicklung von Ammoniumnitrat- Sprengstoffen. Die ältesten militärischen Sprengstoffe sind Pikrinsäure und das m-Trinitrokresol, die aus Steinkohleteer gewonnen wurden. Mit Ausweitung der Erdöldestillation wurden diese durch Trinitrotoluol (TNT) verdrängt. Moderne hochbrisante Sprengstoffe basieren oft auf Hexogen, Nitropenta, Ethylendinitramin oder Octogen. Grundsätzlich handelt es sich immer um energiereiche Verbindungen, häufig organischen Ursprungs mit Nitrogruppen. Es gibt aber auch anorganische Sprengstoffe (Chlorate mit Metallen, Schwefel oder organischen Zusätzen). Zum Teil werden Sauerstoffträger zugesetzt, um die Sprengkraft zu verbessern bzw. den Sprengstoff zu strecken, oder Aluminium bzw. Zink zur Steigerung der Gasschlag- bzw. Brandwir-	nicht auszuschließen. Auch in den Abfallbereichen ist neben den Säuren mit Aceton, Benzol, Toluol sowie Chlor- und Nitrobenzolen zu rechnen. Die Herstellung der Zünder kann aufgrund von Handhabungsverlusten mit Verunreinigungen durch Quecksilber und Blei verbunden sein. Die Herstellung von Sprengmitteln fand traditionell in einer Feuchtumgebung statt, so dass Produktionsabfälle oder Handhabungsverluste auch in Schluckbrunnen oder Teiche gespült worden sein können. Bei der Produktion entstehen gelegentlich Fehlchargen, die historisch auf dem Gelände entsorgt wurden.	schen Bereich wurden auch Dynamit und gelatinöse Sprengstoffe eingesetzt, so dass durch Handhabungsverluste bei der Herstellung entsprechende Verunreinigungen entstanden sein können. Die Zünderproduktion basierte fast vollständig auf Quecksilber und Blei, die ebenfalls zu entsprechenden Kontaminationen geführt haben können. Insbesondere auf Abbrand- und Sprengplätzen für Fehlchargen sowie in Berei-		verlor. Neben möglichen Belastungen in den Produktionsbereichen können weiterhin Verunreinigungen im Bereich der Abbrand- und Sprengplätze für Fehlchargen sowie der Abwasserentsorgung nicht ausgeschlossen werden. Die Geschichte der Sprengstoffindustrie endete in SH 1952 nach der Demontage der Produktionsanlagen und dem Abriss der Gebäude durch die Alliierten.					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>kung. Zünder zählen zu den Initialsprengstoffen. Hierfür werden Quecksilberfulminat, Bleiazid, Bleipikrat und Tetrazen etc. verwendet. Die Produktions- und Lagergebäude befinden sich abseits von Wohngebieten in bewaldeten Lagen mit sandigem Boden (Wedel, Krümmel, Düneberg, Quickborn-Heide, Trittau-Heide); sie haben große Abstände zueinander und sind durch Sandwälle getrennt. Der Umgang mit Sprengstoffen ist durch das Sprengstoffgesetz geregelt.</p>		<p>chen der Abwasserentsorgung ist mit größeren Mengen an Produktionsrückständen zu rechnen.</p>							
Spulen, Herstellung	<p>Als Spulen werden einerseits aus Holz, Pappe, Kunststoff oder Metall angefertigte Körper zum Ab- und Aufhaspeln oder Umspulen von Garnen, Seilen oder Drähten bezeichnet. Je nach Material ist eine spezifische Branchenbezeichnung (Metall-, Holz-, Papier- oder Kunststoffverarbeitung) aus-</p>	<p>Der Draht einer Spule besteht aus Kupfer, das zur Isolierung früher mit Seide umspinnen war, heute aber grundsätzlich mit Kunstharz oder Kunststoffen isoliert wird. Der Draht wird fertig bezogen und dann teils von Hand, heute aber fast</p>	<p>Spulen und kleine Transformatoren mit Kernspulen wurden in diesem Zeitraum fast nur für die wenigen Konsumgüter (Radio, Funkgerät) eingesetzt, so dass der Gesamt-</p>	1	<p>Spulen waren in fast allen elektronischen und elektromechanischen Maschinen und Schaltanlagen anzutreffen. Wegen des hohen Bedarfs haben sich spezialisierte</p>	3	<p>keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum</p>	3	<p>keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum</p>	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>zuwählen. Andererseits handelt es sich auch um die Bezeichnung von elektronischen Bauteilen. Letztere werden hier behandelt:</p> <p>Elektronische Spulen dienen der Veränderung von Stromspannungen, indem sich die Stärke eines elektrisch induzierten Feldes in stromführenden Leitungen proportional zur Stromstärke verändert. Antennenspulen sind Luftspulen ohne leitenden Blechkern oder gar verstärkenden Magnetkern. Spulen für Transformatoren oder Dimmer besitzen einen solchen Kern und sind durch die Ummantelung mit leitendem Metall in ihrer Wirkung als Sender abgeschirmt. Luftspulen für Antennen werden heute nur von Radioamateuren benötigt, bildeten früher aber einen wesentlichen Bestandteil des Marktes.</p>	<p>immer mit Hilfe von automatisierten Spulmaschinen, aufgewickelt. Die Luftspulen werden über Hilfskonstruktionen, z.B. Zentrierhilfen, hergestellt, die dann aus der fertigen Spule wieder herausgezogen werden. Kernspulen werden zusammen mit vorgestanzten Blechen oder Dauermagneten als Kern hergestellt, indem der Draht um die Isolierung des Kerns herum aufgewickelt wird. Zur Isolierung gegen Feuchtigkeit werden Luftspulen mit Schellack oder Kunstharzen dünn beschichtet.</p>	<p>anfall gering ist. Die Isolierung wurde aus Naturharzen hergestellt.</p>		<p>Gewerbebetriebe gebildet. Die Spulenkörper bestanden zumeist aus Kunstharz oder Kunststoffkörpern, die im Druckgussverfahren hergestellt wurden. Die Wicklungen wurden von Maschinen gefertigt. Der Draht wurde isoliert bezogen und nach der Herstellung wurde die Spule mit einer Kunstharzmasse eingesprüht. Kernspulen mit höheren Stromstärken wurden in Gehäuse aus Blech eingebaut, diese wurden lackiert. Bei diesen Tätigkeiten können Lösungsmit-</p>					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					telverluste (Aromaten, Nitroverdünnung oder technische Alkohole) aufgetreten sein.					
Syphon, Herstellung (vgl. Kunststoffwaren, Herstellung bzw. Branchenblatt Metallwarenfabriken)	Syphon ist eine mehrdeutige Bezeichnung: 1. Zumeist bezeichnet das Sanitärhandwerk hiermit das Anschlussstück zwischen z.B. einem Waschbecken und dem Fallrohr. Im Sanitärhandel werden gewöhnlich verchromte Kupferrohre bzw. einfache Plastikrohre angeboten. 2. Als Syphon wird auch ein Sodaspender bezeichnet. Es handelt sich hierbei um ein zweiteiliges gasdichtes Metallgefäß, in dem aus einer Patrone CO ₂ in Flüssigkeiten gepresst wird. Es handelt sich bei der Syphonherstellung um die Tätigkeit einer Metallwarenfabrik.	vgl. Kunststoffwaren, Herstellung bzw. Branchenblatt Metallwarenfabriken	vgl. Kunststoffwaren, Herstellung bzw. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3-4	vgl. Kunststoffwaren, Herstellung bzw. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3-4	vgl. Kunststoffwaren, Herstellung bzw. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3-4	vgl. Kunststoffwaren, Herstellung bzw. Branchenblatt Metallwarenfabriken	3

Sch

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Schädlingsbekämpfungsmittel, Großhandel (bis 1995)	Als Schädlinge im herkömmlichen Sinne werden Insekten und Nager bezeichnet. Für die chemische Schädlingsbekämpfung werden verschiedenste Stoffe bzw. Verbindungen eingesetzt. Der Großhandel besteht darin, diese flüssigen oder festen Stoffe in Säcken, Fässern und anderen Gebinden in großen Partien zwischenzulagern und an den Einzelhandel, der von Raiffeisengenossenschaften bis hin zu Baumärkten reicht, auszuliefern.	In den Zwischenlagern des Großhandels werden die Mittel auf befestigten Flächen gelagert, früher wurde gelegentlich auch umgefüllt, so dass Handhabungsverluste für den Zeitraum nicht auszuschließen sind. Als Insektizid wurden im 19. Jahrhundert Arsen, Nikotin sowie Blei-, Eisen- und Quecksilbersalze eingesetzt. Seit Mitte der 1920er Jahre wurde natürliches Pyrethrum in Benzin gelöst von der DAPG in Wedel unter dem Markennamen „Flit“ auf den Markt gebracht. Ab Ende der 1930er Jahre kamen DDT und Phosphorsäureester hinzu, ab 1950 bzw. 1967 die Gruppe der Carbamate sowie die Pyrethroide.	In diesem Zeitraum bestanden die meisten Schädlingsbekämpfungsmittel aus pulverisierten Substanzen, die arsen- oder schwermetallhaltig waren. Die Lagerung ist mit geringen Gefährdungen verbunden, Handhabungsverluste durch Abfüllen sind jedoch nicht auszuschließen. Eine Fuhrparkwartung ist noch nicht zu beachten.	2	Schädlingsbekämpfungsmittel wurden zumeist in der Endverpackung gehandelt. Ein Gefährdungspotential ist nur bei Leckagen bzw. durch die Fuhrparkwartung und Betankung gegeben.	3	Für den Betrieb eines Schädlingsbekämpfungsmittelagars bestanden gesetzliche Auflagen, die eine Kontamination der Betriebsfläche durch diese Stoffe nahezu ausschließen. Fuhrparkwartung sowie Betankung sind weiterhin zu beachten.	3	Eine Gefährdung durch die Produkte auf den Firmenstandorten ist nahezu ausgeschlossen, da nur verpackte Produkte bzw. fertige Gebinde gehandelt werden. Eine reine Vermittlungstätigkeit überwiegt. Der An- und Abtransport wird zumeist von Speditionen ausgeführt.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		Zu den Rodentiziden zählten bis in die 1950er Jahre Arsenverbindungen, Bariumcarbonat, Strychnin und weißer Phosphor. Thalliumsulfat wurde von ca. 1920 bis 1970 angewendet. Ab 1952 sind Cumarinderivate (Warfarin) im Einsatz. Ein eigener Fuhrpark ist für die Durchführung der Transportarbeiten möglich.								
Schädlingsbekämpfungsmittel, Herstellung (vgl. u.a. Pflanzenschutzmittel, Herstellung bzw. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung)	Zu den Schädlingsbekämpfungsmitteln zählen nicht nur Pflanzenschutzmittel, sondern auch Biozidprodukte sowie Mittel gemäß Infektionsschutz- und Tierseuchengesetz (vgl. u.a. Pflanzenschutzmittel, Herstellung bzw. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung). Somit handelt es sich bei der Herstellung um eine sehr heterogene Stoffgruppe, deren Altlastenrele-	Die spezifische Altlastenrelevanz ergibt sich aus den tatsächlich durchgeführten Tätigkeiten und den verarbeiteten Stoffen (vgl. u.a. Pflanzenschutzmittel, Herstellung bzw. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung). Ähnlich wie bei der Herstellung der Pflanzenschutzmittel ist	vgl. u.a. Pflanzenschutzmittel, Herstellung bzw. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung	0-5	vgl. u.a. Pflanzenschutzmittel, Herstellung bzw. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung	0-5	vgl. u.a. Pflanzenschutzmittel, Herstellung bzw. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung	0-5	Vgl. u.a. Pflanzenschutzmittel, Herstellung bzw. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung; es ist jedoch von verbesserten Umweltstandards auszugehen.	0-4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	vanz von den eingesetzten Grundstoffen bzw. den hergestellten Verbindungen bestimmt wird.	überwiegend vom Bezug chemischer Grundstoffe auszugehen, so dass die eigentliche Produktion auf dem Mischen und dem Abfüllen der Ausgangssubstanzen und Zusatzstoffen beruht.								
Schädlingsbekämpfungsunternehmen	Bei der Schädlingsbekämpfung handelt es sich im Allgemeinen um die Tätigkeit eines Kammerjägers, der gezielt die Schädlinge vor Ort bekämpft. Zum Spektrum der Schädlinge zählen Vorrats- und Nahrungsschädlinge (z.B. Mäuse, Kornkäfer, Schaben, Fruchtfliegen), Ernteschädlinge (z.B. Kartoffelkäfer, Borkenkäfer), gesundheitsschädliche Parasiten (Läuse, Flöhe und Wanzen) sowie deren Wirtstiere (z.B. Ratten). In seltenen Fällen zählen auch Konstruktionsschädlinge (z.B. Holzwürmer, Holzbock) dazu.	Die Tätigkeit findet ausnahmslos auf dem Grundstück des Auftraggebers statt. Zudem handelt es sich meist um ein Kleinstgewerbe, so dass eine Lagerung von umweltrelevanten Stoffen in großen Mengen unwahrscheinlich ist.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Entsprechend dieser Vielfalt variieren auch die Bekämpfungsmethoden von einfachen mechanischen Fallen bis hin zum Einsatz von chemischen Stoffen.									
Schäftefabriken	Grundsätzlich kann nach der Herstellung von Stiefelschäften aus Leder oder Stoff, der Herstellung von Schäften für Webstühle aus Holz sowie der Herstellung von Gewehr- oder Werkzeugschäften aus Holz und anderem Material unterschieden werden. Als jeweils eigenständige Branche nur in kleingewerblichem Maßstab üblich gewesen; ansonsten zumeist Teilbereich einer Gesamtproduktion.	Art und Maßstab der jeweiligen Tätigkeiten bedingen keine Altlastenrelevanz.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Schallplatten, Herstellung (ab 1931, bis 1989)	Schallplatten dienen als analoger Speicher für Schallsignale. Die Rückverwandlung in hörbare Schallsignale erfolgte früher mechanisch über eine Membran, später auf elektromechanischem Wege mit an-	Die Herstellung von Schallplatten basiert auf der Vervielfältigung einer mechanisch erzeugten Tonspur in einem durch Druck und Wärme dauerhaft um-	noch keine Tätigkeiten in altlastrelevantem Maßstab	0	Maschinenwartung in geringem Umfang. Sofern eine betriebseigene Druckerei vorhanden war, ist dies bei der weite-	2	Maschinenwartung in geringem Umfang, seit dem Ende der 1980er Jahre keine Produktion mehr in Deutschland. So-	2	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>schließender Verstärkung. Die ersten Schallplatten wurden bereits Ende in den 1880er Jahren aus Wachs hergestellt, gefolgt von gerußten Glasplatten. Ende des 19. Jahrhunderts wurde als neuer Werkstoff Schellack entdeckt. Die Schallplattenherstellung erfolgte bis zur Mitte der 1950er Jahre nahezu vollständig auf Basis von Schellack. Dieses Naturharz wurde mit Baumwollabfällen und Schiefermehl als Bindemittel gemischt und vorgewärmt in die Pressen gegeben. Mit der Schellackverknappung während des 2. Weltkrieges wurde die Verwendung eines neuen Werkstoffes, Polyvinylchlorid, forciert. Seit dem Ende der 1950er Jahre wurde die „Schellackplatte“ durch die „Vinylplatte“ abgelöst, weil das Material, ein Abfallprodukt der Chlorchemie, billiger war und zudem bessere Produkteigen-</p>	<p>formbaren Material. Die Plattenfabriken stellten dieses nicht selber her, sondern bezogen sowohl die Schellackmischung als auch später die pulverisierte PVC-Mischung von chemischen Werken. In der Fabrik wurden keine Lösungsmittel eingesetzt, so dass bei der Herstellung der Schellackplatte bzw. der Produktion neuerer Vinylplatten nur von der Maschinenwartung eine mögliche Umweltgefährdung ausgeht. Wurden in dem Schallplattenwerk auch so genannte „Mütter“ bzw. „Söhne“ (Vorlagen bzw. Matrizen) hergestellt, ist mit einer Versilberungs- bzw. Galvanik-Anlage zu rechnen, so dass ggf. die entsprechen-</p>			<p>ren Bearbeitung entsprechend zu beachten.</p>		<p>fern eine betriebs-eigenen Druckerei vorhanden war, ist dies bei der weiteren Bearbeitung entsprechend zu beachten.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>schaften hatte (vgl. Kunststoffverarbeitung). Der mit Weichmachern, Stabilisatoren und Ruß als Farbstoff angemischte und pulverisierte Rohstoff für die Plattenproduktion wurde von den Kunststoffherstellern in Fässern bezogen. Vinylplatten werden seit dem Ende der 1980er Jahre nur noch in Asien hergestellt. Bei der Herstellung so genannter „Mütter“ werden die angelieferten Folien der Originalaufnahmen zunächst in einem Spritzvorgang versilbert, um anschließend die eigentliche Matrize, den so genannten „Sohn“, herstellen zu können. Diese Matrize wird in einer Galvanik-Anlage als Abbild der „Mutter“ gefertigt.</p>	<p>den Arbeitsvorgänge zu berücksichtigen sind (vgl. Galvanische Industrie).</p>								
Schallschutzbau (ab 1976)	<p>Schall- bzw. Lärmschutz außerhalb von Gebäuden wird durch massive schwere Bauwerke erreicht: Mauern, Erddämme, Lärmschutzwände. Diese Arbeiten werden</p>	<p>Die Tätigkeit findet ausnahmslos auf dem Grundstück des Bauherrn statt. Bei Firmen, die Schallschutzarbeiten außerhalb von</p>	<p>Schallschutz fand in diesem Zeitraum noch nicht statt, daher besteht keine Gefährdungsvermu-</p>	0	<p>Schallschutz für den Innenausbau wurde von Akustikbaufirmen im Trockenausbau durchgeführt.</p>	0	<p>Hoch- oder Tiefbaufirmen, die Lärmschutzwälle errichten, benötigten einen Fuhrpark, so</p>	3	<p>Wartungsarbeiten wurden zunehmend durch Fremdfirmen durchgeführt und die Betankung</p>	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	zumeist von Hoch- oder Tiefbaufirmen ausgeführt. Innerhalb von Gebäuden werden weiche Materialien eingesetzt. Diese Schallschutzarbeiten werden in der Regel von kleineren Trockenausbetrieben durchgeführt.	Gebäuden durchführen, ist ggf. die Betriebshofproblematik zu berücksichtigen.	tung in SH.		Schall- bzw. Lärmschutz außerhalb von Gebäuden gab es noch nicht.		dass die Betriebshofproblematik zu beachten ist.		erfolgte bei Vertragstankstellen, so dass von einem geringeren Gefährdungspotential auszugehen ist.	
Schaltanlagen u. -geräte, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	Schaltanlagen sind Apparate, mit deren Hilfe ein Maschinen- oder Apparat Zustand automatisch gehalten wird. Schaltanlagen enthalten mechanische, elektromechanische und elektronische Regler, mit deren Hilfe kontinuierlich mechanische, thermische sowie eine Reihe anderer physikalisch messbarer Größen verglichen werden. Eine einfache Schaltanlage ist in Kraftfahrzeugen z.B. der elektrische Türöffner; eine komplexere Anlage die elektronische Stabilitätskontrolle (ESP), die die Umdrehungszahl der vier Räder miteinander vergleicht und	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	ggf. einzelne Räder separat abbremst, um die synchrone Umdrehungszahl wieder zu erreichen (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten).									
Schamotte und Schamotteerzeugnisse, Herstellung (ab 1931)	Schamotte wurde als Abfallprodukt der Porzellan- und Fayencemanufakturen des 18. Jahrhunderts entdeckt. Schamotte wirkt isolierend und wurde folglich für den Ofenbau, besonders für die Innenauskleidung, eingesetzt. Man nutzte Schamotte auch für frühe Hochöfen und die ersten gusseisernen Öfen, die bei direktem Feuerkontakt gerissen wären. Inzwischen werden alle Brenner und Öfen, die Schmelztemperaturen bis zu 1.900°C erreichen, mit Schamotte ausgekleidet. Zur Herstellung des ersten Brandes werden die beiden Ausgangsstoffe, Rohton und Kaolin, gemischt, gemahlen, durch Walzenmühlen geleitet, ge-	Die Herstellung von Schamotte ist ein thermischer Prozess, bei dem natürlich vorkommende Mineralien vermischt und gebrannt werden. Der Produktionsprozess ähnelt dem in einer Ziegelei, Töpferei oder Porzellanfabrik, wird aber bei höheren Temperaturen durchgeführt. Von den verwendeten Rohstoffen und dem hergestellten Produkt geht keine Umweltgefährdung aus. Jedoch ist eine Maschinen- sowie ggf. Fuhrparkwartung und Betankung zu beachten.	Maschinenwartung noch ohne Altlastenrelevanz, motorisierter Fuhrpark nicht vorhanden	0	Maschinen- sowie ggf. Fuhrparkwartung und Betankung	3	Maschinen- sowie ggf. Fuhrparkwartung und Betankung	3	Weiterhin ist die Maschinen- und Fuhrparkwartung zu beachten, jedoch ist aufgrund verbesserter Umweltstandards nur noch von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	trocknet und dann gebrannt. Das Produkt wird nach dem Abkühlen feinkörnig gemahlen und erneut mit einer pastösen Mischung aus Rohton und Kaolin vermengt, in Formen für Steine oder Sonderanfertigungen gepresst, gerüttelt und entwässert und dann bei einer Temperatur von 1.400 bis 1.600°C gebrannt. Je größer der Anteil des Aluminiumoxids im Verhältnis zu den Silikaten und einigen Fluoriden ist, desto hitzebeständiger wird Schamotte. Saurer Schamotte mit geringen Anteilen Aluminium und hohen Siliziumanteilen wird speziell für einige Hochofenauskleidungen angefertigt.									
Schaumstoffe, Herstellung (ab 1931)	Schaumstoffe sind aufgeschäumte Kunststoffe. Die Ausgangsstoffe werden als Pulver, Granulat oder Flüssigkeit von den Kunststoffherstellern bezogen. Das Schäumen dient der Herstellung fester oder elastischer	In der Schaumstoffherstellung werden grundsätzlich Lösungsmittel eingesetzt, um das Pulver oder Granulat in Lösung zu bringen. Neben den Lösungsmitteln gibt es	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Schaumstoffe wurden mit Hilfe von verdunstenden Lösungsmitteln hergestellt, so dass Handlungsverluste nicht auszu-	3	Schaumstoffe wurden mit Hilfe von verdunstenden Lösungsmitteln hergestellt, so dass Handlungsverluste nicht auszu-	3	Nahezu alle modernen Schaumstoffe basieren entweder auf Polyurethan oder auf Polystyrol mit Additiven wie	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Schaummassen: Schaumstoffe oder z.B. Polystyrole für Verpackungen. Hierfür werden folgende Verfahren angewendet:</p> <p>1. chemisches Schäumen: Durch Zugabe eines exo- oder endothermen Treibmittels zum Ausgangsstoff entsteht bei Erwärmung ein Treibgas, das zur Schaumbildung beim Erkalten führt; oder das Gas entsteht als Nebenprodukt der eigentlichen chemischen Reaktion;</p> <p>2. mechanisches Schäumen: Eintragen von Luft durch Rühren in ein Gemisch eines Kunststoffgemisches mit einem geeigneten schäumenden Lösungsmittel (u.a. Halogencarbonate, KW);</p> <p>3. physikalisches Schäumen: Einblasen von Gasen (meist N₂ und CO₂) in das geschmolzene Ausgangsmaterial.</p>	<p>noch ungefährliche mineralische Bindemittel und Zuschläge. Diese bestehen aus Sand, Kreide, Quarz-, Holz- oder Glasmehl sowie Kieselgur oder Zinkoxid. Farbstoffe und Zuschläge auf Basis von Schwermetallsalzen, z.B. Zinkoxid, wirken zudem bakterizid. Flammenschutzmittel werden benötigt, weil Schaumstoffe durch freiwerdenden Kohlenstoff Brände unterstützen. Es handelt sich meist um Stoffe, die bei Verbrennung Wasser abgeben: Aluminiumhydroxid oder Magnesiumhydroxid, die noch heute den Markt dominieren. Daneben werden auch Ammoniumphosphate, Bromi-</p>			<p>schließen sind. Des Weiteren ist vom Einsatz verschiedener, z.T. umweltrelevanter Zuschlagsstoffe (u.a. Flammenschutzmittel), auszugehen.</p>		<p>schließen sind. Ferner ist vom Einsatz verschiedener, z.T. umweltrelevanter Zuschlagsstoffe (u.a. Flammenschutzmittel), auszugehen.</p>		<p>Farben und Flammenschutzmitteln. Zu den Flammenschutzmitteln gehören insbesondere bromierte Ether oder Phenyle (HBCD, Penta- oder Octa-DBE PBB sowie PBDE), welche auf europäischer Ebene (REACH) als bedenklich eingestuft oder zum Ende des Zeitraums bereits verboten wurden. Die Markteinführung von Schaumstoffen auf der Basis von Polylactiden ist bislang nicht gelungen.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		de und seltener Chlorparaffine zugesetzt, wobei die Halogene von besonderer Relevanz sind. Weichmacher sollen die Elastizität über einen längeren Zeitraum sichern. Sie können als äußere Weichmacher in Form von schwerflüchtigen Estern (z.B. Phthalsäureester, Alkylsulfonsäureester) oder als fette Öle (z.B. Campher oder Phthalate) sowie als innere Copolymere (z.B. Maleinsäure, Ethen, Methylvinylether) eingesetzt werden.								
Schießanlagen	Schießanlagen sind offene oder geschlossene bauliche Anlage mit mehreren Schießbahnen. Sie können militärisch, behördlich oder zivil genutzt sein. Schießstände	Schießanlagen befanden sich ursprünglich oft in der Nähe von Kasernen oder auf dem Gelände von Exerzierplätzen und	Das Gefährdungspotential ging von schwermetallhaltigen Sanden der Kugelfänge so-	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	Neu anfallendes belastetes Material aus Schießanlagen musste seit 1992 regelmäßig entsorgt	3	Offene Schießanlagen (insb. Wurfschießanlagen) sind Anlagen nach BImSchG (Ausnah-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>sind meist mit einem Erdwall bzw. einer Begrenzungswand seitlich und am Ende umbaut. Wurfscheibenschießanlagen (z.B. Tontauben) sind i.d.R. offen und ohne Begrenzungswälle.</p> <p>Bei militärisch genutzten Schießständen sind aufgrund der weit höheren Mündungsgeschwindigkeit keine vollständigen Geschosse mehr beim Aufschlag vorhanden, da sie zum Teil verdampfen. Wegen der hohen Schwermetallbelastung der Restpartikel im Einschlagbereich muss dieser als Sondermüll entsorgt werden.</p> <p>In geschlossenen Anlagen (Raumschießanlagen) werden die Geschosse regelmäßig entsorgt. Schießstände in Hallen oder Kellern haben zudem nach einiger Zeit einen Belag aus kondensierten Verbrennungsrückständen der Treibmittel, der feuerge-</p>	<p>wurden häufig von Schützenvereinen mit genutzt. Später fand eine zunehmende Trennung statt.</p> <p>Bei umschlossenen Schießbahnen kann insbesondere der Sand von Kugelfängen schwermetallbelastet (Blei, Arsen und Antimon) sein.</p> <p>Bei Wurfscheibenschießanlagen ist mit einer flächigen Verunreinigung durch bleihaltige Schrotmunition, die auch Arsen und Antimon enthalten kann, zu rechnen. Da die Ziele, Ton- und Ziegelmehlscheiben, die bis Mitte der 1990er Jahre regelmäßig mit dem Bindemittel Teerpech (30%) verpresst wurden, beim Aufschlag</p>	<p>wie auf militärischen Anlagen von alten Kampfmitteln aus. Auf den Schießanlagen für Tontauben, Trapanlagen u.ä. sind neben flächigen Blei-, Arsen- und Antimon- auch PAK-Verunreinigungen nicht auszuschließen.</p>				<p>und Raumschießanlagen von Pulverdampfkondensaten gereinigt werden; ansonsten keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum.</p>		<p>me u.a. Kleinkaliberwaffen). Seit Mitte der 1990er Jahre sind die Wurfscheiben PAK-frei bzw. nur noch gering PAK-haltig. Zudem erfolgte eine zunehmende Umstellung auf Eisenschrot.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	fährlich und als Sondermüll zu entsorgen ist. <u>Große</u> militärische Schießanlagen befinden sich vollständig im Freien. Für die Artillerie und Panzer sowie für Flugzeuge und als Erprobungsbahnen für das Zeugamt werden Schießbahnen mit einer Länge von bis zu 50 km (Panzerhaubitzen) benötigt. Der letzte große Schießplatz der Bundeswehr (Marine/ Luftwaffe) in SH befindet sich in Putlos/ Todendorf an der Ostsee.	der Munition bersten, können die Flächen hier zudem durch PAK kontaminiert sein. Militärisch genutzte Anlagen können auch Verunreinigungen durch Reste von Altmunition, Granaten und anderen Kampfmitteln aufweisen.								
Schiffbauunternehmen/ Werft (vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe)	Herstellung neuer Schiffe für den See- und Binnenschiffverkehrsverkehr. Herstellung des Rumpfes und der Aufbauten, Einbau eines Motors, Ausrüstung mit Lade- und Navigationsanlagen sowie Grundierung und Aufbringung von Anstrichen gegen Korrosion und Seepocken (vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe).	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	3	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	5	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	4-5	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Schiffsausrüster (Verbrauchsmittel ohne Mineralöle; kein Maschinenbau)	Einzelhandelsunternehmen, das Schiffe mit Lebensmitteln, Wasch- und Reinigungsmitteln, Getränken und anderen Verbrauchsartikeln beliefert. Die Versorgung des Schiffes mit Treibstoffen und Trinkwasser sowie die Entsorgung des Sludge (Bilgenwasser) wird gewöhnlich von sogenannten „Bunkerunternehmen“ (vgl. dort) durchgeführt und ist daher kein Bestandteil der Schiffsausrüstung.	Von den gehandelten Waren geht keine Gefährdung aus, ein größerer Fuhrpark ist nicht erforderlich.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Schiffsreinigungen	Unternehmen der Schiffsreinigung sind in Häfen tätig. Gereinigt werden Laderäume, Verladeeinrichtungen sowie die Decks und die Außenhülle. Eingesetzt werden neben mechanischen und motorgetriebenen Reinigungswerkzeugen oder -maschinen auch Lösungsmittel für die Beseitigung von öligen Ladungsrückständen oder verölten Einrichtungen des Schiffes. Ein Teil der Unternehmen	Die Tätigkeit findet grundsätzlich am Schiff im Hafen statt, somit sind keine altlastrelevanten Aspekte am Firmenstandort zu berücksichtigen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	bietet auch die Entsorgung der Abfälle aus den Abwasser- und Fäkal tanks sowie verölter Bilgen- oder Ballastwässer an. Zu diesem Zweck stehen Schuten oder Barkassen mit Tankeinrichtungen zur Verfügung, die die Flüssigkeiten zu Entsorgungseinrichtungen transportieren.									
Schiffsreparaturen (vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe)	Reparaturen des Schiffsrumpfes, des Motors, der Hilfsmaschinen und Winden, vor allem Erneuerung der Schutzanstriche (vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe).	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	3	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	5	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	4-5	vgl. Branchenblatt Schiffswerften und Schiffsreparaturbetriebe	4
Schiffsspeditionen/ Reedereien	Büro für Frachtvermittlung bzw. den Transport auf Wasserwegen; das Schifffahrtsunternehmen kümmert sich um Ausrüstung, Bemannung, Unterhaltung und Einsatz der Schiffe.	Bürotätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Schildermalereien (bis 1975)	Schildermalereien sind die Vorläufer der Schilderdruckereien und der Reklamehersteller. Die Schildermalerei	Die Werkstätten der Schildermalereien sind sowohl Arbeitsplatz als auch Lager für diverse	Schwermetallhaltige Farben sowie aromatische Lösungsmittel	3	Bis in die 1950er Jahre konnte das Gewerbe gegen die entstehende	3	Schildermalereien im altlastrelevanten Betriebsmaßstab gab es	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	erlebte in den 1920er Jahren mit der Verbreitung der Kinos einen Boom. Die Schildermaler arbeiteten in eigenen Werkstätten. Zumeist wurden Wasser- und Eiweißlasurfarben benutzt. Erst bei der Montage erhielten die Einzelteile einen Anstrich mit einem wasserfesten Lack.	Farben, Lacke und Lösungsmittel, so dass durch Handhabungsverluste und unsachgemäße Lagerung Umweltgefährdungen möglich sind.	und Terpentine bildeten das Gefährdungspotential der Schildermalerei.		Leuchtreklame bestehen. Daher ist für Firmen, die bis ca. 1960 als reine Schildermalerei Bestand hatten, auch weiterhin eine Gefährdung durch Farben, Lacke und Lösungsmittel anzunehmen.		in diesem Zeitraum nicht mehr.			
Schirmfabriken/-machereien	Herstellung und Reparatur von Schirmen zumeist aus vorgefertigten Materialkomponenten.	In Schleswig-Holstein sind nur kleingewerbliche Betriebe bekannt, die in handwerklichem Maßstab aus vorgefertigten Komponenten fertigen und reparieren.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Schlachtbetriebe (bis 1995)	Es handelt sich um große Schlachthanlagen, in denen Tiere getötet und zerlegt werden. Seit dem Beginn der 1920er Jahre standen solche Unternehmen grundsätzlich unter der Leitung von Veteri-	Die Nutzung phenolhaltiger Desinfektionsmittel in vielfältiger Weise, besonders aber in offenen Becken, begründet einen Altlastenverdacht für	Durch die Nutzung von Phenolen und Teerölen bestand ein hohes Gefährdungspotential.	4	Es wurden weiterhin Phenole eingesetzt, zusätzlich wurde Formaldehyd in der Desinfektion genutzt. Die	3	Schlachtbetriebe wurden zunehmend durch industrielle Versandschlachtereien abgelöst. Die Nutzung von	2	Als Desinfektionsmittel werden nur noch chlorhaltige Reinigungsmittel eingesetzt, die biologisch abbaubar	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>nären oder unterlagen aus seuchenpolizeilichen Gründen einer entsprechenden Überwachung. Große Schlachtbetriebe hatten sowohl Ställe als auch Schlachthäuser für Groß-, Klein- sowie Federvieh. Des Weiteren gab es Lager für Haare, Borsten, Klauen und Hörner. Auch Mägen und Därme wurden nach der veterinärpolizeilichen Kontrolle in einer Darmschleimerei mit Alaun gewaschen und dann, z.B. für die Herstellung von Würsten, verkauft. Das Blut wurde aufgefangen und teils für die Herstellung von Fleischwaren, teils für die Erzeugung von Futtermittelzusätzen genutzt. Die Desinfektion wurde durch Aufsichtsbehörden kontrolliert. Sie bestand aus Durchfahrtsbecken an den Ein- und Ausfahrten, die mit Kresollösung gefüllt waren, und aus</p>	<p>alle größeren kommunalen und industriellen Schlachtbetriebe (Schlachthöfe). Hinzu kommt der regelmäßige Gebrauch von teeröhlhaltigen Wandfarben zur Desinfektion und Abdichtung von Böden und Wänden.</p>			<p>Wände der Gebäude wurden weiterhin mit Teerölen gestrichen.</p>		<p>Desinfektionsmitteln ging zurück oder sie wurden durch umweltfreundlichere ersetzt. Teeröle wurden nicht mehr genutzt, weil alle Gebäudeteile zunehmend mit Edelstahlverkleidungen versehen wurden.</p>		<p>sind.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Durchgangsbecken an den Verloaderampen. Die Gebäude selbst wurden nach dem jeweiligen Standard desinfiziert. Dieser bestand früher darin, zweimal im Jahr die Wände bis zur Höhe von 1,8 m mit Teer oder Teeröl und die übrigen Wandteile mit gelöschtem Kalk zu streichen. Die Fußböden hatten einen wasserdichten Estrich, der regelmäßig mit Kresollösung desinfiziert wurde. Rohrleitungen wurden mit kochendem Wasser und heißen Laugen von Fetten und Reststoffen befreit.									
Schlackensteine, Herstellung (bis 1981)	Die Herstellung von Schlackensteinen setzt die Existenz eines Hüttenbetriebes in der Nähe voraus. Es handelt sich um Hochofen- oder Kupferschlacken. Während des Einschmelzens der Erze gehen die noch vorhandenen Ganggesteine in die flüssige Phase über und schwimmen	In den Schlacken der Hüttenwerke befinden sich immer noch hohe Anteile der Erze. Da die Schlacke aber eine glasartige Beschaffenheit hat, sind die Schwermetalle nahezu immobil. Schlackensteine aus	Sofern es sich um Schlackensteine aus einer Gasanstalt oder einem anderen gaserzeugenden Betrieb handelte, ist u.a. mit PAK zu rechnen.	3	Sofern es sich um Schlackensteine aus einer Gasanstalt oder einem anderen gaserzeugenden Betrieb handelte, ist u.a. mit PAK zu rechnen.	3	Sofern es sich um Schlackensteine aus einer Gasanstalt oder einem anderen gaserzeugenden Betrieb handelte, ist u.a. mit PAK zu rechnen. Das Hochofenwerk in	3	Branche in SH nicht mehr vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	auf dem geschmolzenen Metall. Ihre Herstellung ist seit Ende des 20. Jahrhunderts in Deutschland eingestellt. Bestimmte Schlackenqualitäten können direkt in Formen gegossen werden, andere granulieren nur und werden dann mit Kalk gemischt, um Steine zu formen. Neben diesen Produkten wurden auch in geringem Umfang Schlackensteine verkauft, die aus den Retorten der Hüttengasanlagen, der Gasanstalten und der Generatorgasanstalten stammten. Es handelte sich um verbackene – nicht geschmolzene – Ganggesteine der Steinkohle. Diese Schlacke oder Grus wurde zusammen mit klumpigen teerartigen Rückständen der Gasreinigung oder Kalk vermischt und in Formen zu Steinen gepresst.	Gasanstalten sind im Vergleich zu den beiden Hüttenschlackensteinarten kaum verbreitet. Sie enthalten neben den verbackenen Ganggesteinen durchgehend PAK.					Lübeck ging 1981 in Konkurs.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Schlackenverwertung (bis 1995)	Schlacken unterschiedlichster Herkunft (z.B. aus Feuerungsanlagen) wurden schon früh für den Wegebau und auch für die Anfertigung von Steinen (vgl. Schlackensteine) benutzt. Als Granulat werden sie vorwiegend im Unterbau von Straßen, aber auch für Sportplätze und im Wegebau eingesetzt. Basische Schlacken aus dem Hochofenprozess mit geringen Silikatanteilen sind Ausgangsrohstoff für Schlackensteine, Hochofensande, Hochofenzement und auch für Glas und Glaswolle. Für die Herstellung von Steinen, Sanden und Zement wird der Schlackenabstich in wassergefüllte Kühlbecken geleitet, wo die Masse in relativ feines Granulat zerspringt. Wird es weiter in Kugelmühlen gemahlen, ergibt sich zunächst Hütensand und, bei noch feine-	Eine Altlastenrelevanz kann durch folgende Sachverhalte gegeben sein: Schwermetallauswaschungen auf dem Lagerplatz sowie möglicherweise PAK, Dioxine und Furane (Stichwort: Marsberger Kupferschlacke bzw. alle Schlacken aus MVA bis 1990 aus unvollständigen Verbrennungsprozessen).	Schlacken wurden in diesem Zeitraum fast durchgehend für die Befestigung oder Erhöhung des Betriebsgeländes oder der Zuwegungen genutzt. Für die restlichen Schlacken mussten Halden angelegt werden, so dass u.a. mit der Auswaschung von Schwermetallen zu rechnen ist.	3	Schlacken wurden, sofern sie nicht in den Hütten selbst verarbeitet wurden, zunehmend gehandelt und verursachten auf den Lagerplätzen u.a. Schwermetallverunreinigungen. Für die Verarbeitung und den Transport waren Maschinen und Transportfahrzeuge notwendig, so dass ein Betriebshof mit Verunreinigungen zu erwarten ist, so dass die Betriebshofproblematik zu beachten ist.	3	Schlacken wurden, sofern sie nicht in den Hütten selbst verarbeitet wurden, zunehmend gehandelt und verursachten auf den Lagerplätzen u.a. Schwermetallverunreinigungen. Für die Verarbeitung und den Transport waren Maschinen und Transportfahrzeuge notwendig, so dass die Betriebshofproblematik zu beachten ist.	3	Branche in SH nicht mehr vorhanden, zudem keine relevante Neugründung zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	rer Vermahlung, hydraulisch reagierender Hüttenzement. Mineralwolle (Glaswolle, Steinwolle), die zur Wärmeisolierung genutzt wird, entsteht aus weißglühender saurer Schlacke, die beim Abstich durch frei hängende Düsen abläuft und im heißen Gegenluftstrom zu dünnen Fäden erstarrt.									
Schleifereien (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Metallschleifereien)	Spanabhebende Nachbearbeitung gedrehter oder gefräster Metallteile für den Maschinenbau, Schlossereien oder andere Metallbranchen. Mit Hilfe von Schleifmitteln wie Korund etc. werden Unebenheiten im Mikrometerbereich, die beim Drehen oder Fräsen entstanden sind, egalisiert. Ein noch feineres Bearbeitungsergebnis wird durch das Polieren der Werkstücke erreicht (vgl. Branchenblatt Metallschleifereien).	vgl. Branchenblatt Metallschleifereien	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Metallschleifereien	4	vgl. Branchenblatt Metallschleifereien	3-4	vgl. Branchenblatt Metallschleifereien	2
Schleifmittel, Herstellung	Schleifmittel sind grundsätzlich größer und gröber als Polier-	Natürliche Schleifmittel werden bergmännisch	Die Herstellung von Quarzsanden	0	Die selbstständige Herstellung syn-	3	keine Veränderung gegenüber	3	keine wesentlichen Veränderungen	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(ab 1931)	mittel, weil sie in der Lage sein müssen, Späne des zu bearbeitenden Werkstückes abzutragen. Es handelt sich dabei entweder um natürliche Mineralien (Quarz, Korund, Granat, Diamant) oder um künstlich hergestellte Schleifmittel (Siliziumcarbid, Chromoxide, Bornitrid, Zirkonoxid oder Diamant). Je nach Anforderungen an die Härte, Körnung und den Grad der Zähigkeit werden auch Mischungen von natürlichen und künstlichen Schleifmitteln verwendet. Die Schleifmittel werden mit Hilfe von Bindemitteln auf Materialien wie Gummi, Textil, Papier oder Metall aufgetragen. Als Bindemittel dienen Sinterbronze, Keramik, Bakelite, Kunstharze oder Gummi. Siliziumcarbide können auch aufgelötet werden.	gewonnen und durch mechanische Anlagen zerkleinert. Je nach Korngröße werden die Kristalle sortiert und mit Hilfe eines Klebers oder Binders auf die Schleifbänder oder Schleifscheiben aufgebracht. Schleifscheiben und -bänder sind dann bereits als Werkzeuge zu betrachten. Künstliche Schleifmittel werden überwiegend durch Hüttentechnik gewonnen. Im 19. Jahrhundert wurden die glasartigen Schlacken aus der Schmelze in Wasser geleitet, so dass sie infolge thermischer Spannungen zu körnig-kristallinen Stückchen zersprangen. Mit dem Entstehen der Aluminiumhütten wurden zunehmend Alumini-	erfolgte durch Aussieben und Klassieren natürlicher Sande. Dieses Verfahren ist ohne Altlastenrelevanz. Im 19. Jahrhundert wurden zunehmend zerkleinerte Hochofenschlacken als Schleifmittel verkauft. Für neue Stahlsorten mit größerer Oberflächenhärte reichten die Härten nicht aus, so dass in den Aluminiumhütten künstlicher Korund hergestellt wurde. Hütten dieser Art existierten in SH nicht.		thetischer Schleifmittel außerhalb einer Hütte in thermischen Hochdruckanlagen war mit Verunreinigungen durch die Wartung der Maschinenanlagen sowie die Lagerung von Brennstoffen verbunden.		dem vorherigen Zeitraum		gen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		umoxidschlacken für die Herstellung von Korund genutzt. Parallel hierzu wurde seit 1902 noch härterer synthetischer Korund im Flamm- und Schmelzofen hergestellt. Künstliche Diamanten und Bornitrid werden seit dem Beginn der 1950er Jahre bei Hochdruck (bis zu mehreren 10.000 bar) und einer Temperatur von ca. 1.500°C in Konvertern hergestellt. Schleifpapier wird in Deutschland seit 1863 industriell produziert.								
Schlossereibetriebe (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Schlosserei)	Die Schlosserei gehört zu den alten metallbearbeitenden Branchen. Angewendet werden alle Metallverbindungstechniken sowie -bearbeitungstechniken. Zumeist geschieht dies nicht mit einer sehr hohen Spezialisierung und solch geringen Toleranzen	vgl. Branchenblatt Schlosserei	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Schlosserei	3-4	vgl. Branchenblatt Schlosserei	3-4	vgl. Branchenblatt Schlosserei	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	wie in Spezialbetrieben, z.B. Drehereien (vgl. Branchenblatt Schlosserei).									
Schmieden (abhängig von der Art der Schmiede) (ab 1921) (vgl. Branchenblatt Schmiede)	Das Schmieden gehört zu den umformenden Metallgewerken. Nach Erwärmung der Werkstücke bis zur Rot- oder Weißglut werden diese mit Hand- oder Maschinenhammer auf dem Amboss umgeformt und anschließend gehärtet. Die Art der Härtung entscheidet über die Relevanz (vgl. Branchenblatt Schmiede).	vgl. Branchenblatt Schmiede	vgl. Branchenblatt Schmiede	0-3	vgl. Branchenblatt Schmiede	0-4	vgl. Branchenblatt Schmiede	0-4	vgl. Branchenblatt Schmiede	0-2
Schmierfette, Herstellung	Schmierfett besteht aus einer zähen pastösen Mischung von Schmieröl mit Eindickern und Additiven (80% Schmieröl, 5 - 10% Eindicker (z.B. Metallseifen), 10 - 15% Additive). Es handelt sich um ein typisches Produkt der Mineralölindustrie (vgl. dort). Aus den bei der Rohölverarbeitung entstehenden Emulsionen und Schwermetallseifen werden verschiedene Schmierstoffe hergestellt. Das gesäuberte Zwischenöl	„Schmierfett“ ist ein Nebenprodukt der Mineralölraffination. Die verschiedenen Grundölfractionen werden mit Metallseifen und weiteren Additiven versetzt und in Metalltuben, Kartuschen oder Fässer abgefüllt. Das Gefährdungspotential der Schmierfettproduktion besteht grundsätzlich in der gesamten Tätigkeit	Schmierfett aus Mineralöl wurde bereits in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts erzeugt. Das so genannte „Staufferfett“ wurde aus pflanzlichen oder tierischen Fetten hergestellt, der Produktionsanteil war aber gering.	3	Je nach Verwendungszweck wurden verschiedene Eindicker und Additive zugesetzt (u.a. Phenyl-naphthylamine), z.T. wurden die Schmierfette mit Azofarbstoffen eingefärbt. Handhabungsverluste bei den Umfüll- und Mischvorgän-	5	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum trat keine wesentliche Veränderung ein. Der Anteil der Schmierfette aus der Mineralölindustrie sank, da auch Silikonöle und andere synthetische Öle zunehmend als Grundöl einge-	5	Der Maschinenbau nutzt für Getriebe, Gleit- und Wälzlager keine offenen Schmierstellen (Fettnippel) mehr. Der Anteil der Mineralöle am Grundöl hat sich durch Einsatz von synthetischen Mineralölen, Silikonölen, polyfluorierten Polyether-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	wird einer fraktionierten Destillation unterzogen. Bei höher siedenden Fraktionen handelt es sich um Diesel, Schmieröle und Schweröle. Die Schmierölfractionen werden als sogenannte „Grundöle“ getrennt in Tanks aufbewahrt, so dass verschiedene Produkte erstellt werden können. Schwermetallseifen als Schmierstoffzuschläge setzten sich in den 1930er Jahren durch. Weitere Additive wie Bentonit werden zur Veränderung der Viskosität oder zur Verbesserung des Korrosionsschutzes zugefügt. Der Versand der Produkte erfolgt u.a. in Kartuschen und Fässern.	der Mineralölindustrie (vgl. dort), sofern auch eine Raffination stattfindet. Ansonsten können insbesondere Handhabungsverluste bei den Umfüll- und Mischvorgängen, der Lagerung sowie bei der Fassreinigung zu Verunreinigungen geführt haben.	Additive und Metallseifen waren noch unbekannt, so dass primär MKW im Bereich der Abfüllanlage und Tankgruppen zu beachten sind. Eine Fassreinigung mit BTEX ist ebenfalls nicht auszuschließen.		gen sowie bei der Lagerung können zu Verunreinigungen mit entsprechenden Stoffen geführt haben. Ggf. ist auch eine Tank- und Fassreinigung mit organischen Lösungsmitteln zu beachten.		setzt wurden.		ölen, Polyglykolölen sowie alkylierten Naphthalinen, Polyphenylether deutlich verringert. Zugleich stieg der Anteil der Kunststoffe bei den Eindickern, in denen neben den Metallseifen zunehmend Polyharnstoff und besonders Teflon (PTFE) eingesetzt wurden.	
Schornsteinbau	Planung, Einbau und Reparatur von Mauerwerks- oder Stahlschornsteinen	Kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Schotterwerke (ab 1951, > 2 Jahre)	Betrieb eines Steinbruchs, aus dem nach Sprengungen mit Hilfe von Radladern das Material entnommen, zu einem Siebwerk transportiert	Eine eigene Werkstatt für die technischen Einrichtungen und Fahrzeuge ist nicht auszuschließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber den vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	und dort nach Korngrößen klassiert wird. Aktuell werden auch Recyclingbaustoffe zu Schotter verarbeitet. Der notwendige Maschineneinsatz ist in der Regel auf Radlader, Backenbrecher sowie Förderbänder und Lastkraftwagen beschränkt.									
Schreinereien (ab 1951) (vgl. Branchenblatt Tischlerei)	Schreinerei ist die in Süddeutschland übliche Bezeichnung für eine Tischlerei.	vgl. Branchenblatt Tischlerei	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Tischlerei	2	vgl. Branchenblatt Tischlerei	2	vgl. Branchenblatt Tischlerei	2
Schriftsetzereien/ -gießereien (bis 1975)	In einer Schriftsetzerei werden Druckvorlagen für verschiedenste Produkte wie z.B. Zeitungen, Bücher sowie Akzidenzdrucksachen erstellt. Bis ca. 1975 wurden dazu teils einzelne Lettern zusammengefügt, teils belichtete Platten eingesetzt, die dann geätzt wurden. In der typischen Setzerei mussten kontinuierlich neue Zeichen aus flüssigem Satzblei gegossen werden, um verbrauchte oder beschädigte	Die Setzerei ist grundsätzlich mit der Herstellung von Lettern aus so genanntem „Letternblei“, einer Legierung aus Blei, Zinn und Antimon, verbunden. Die Legierung wird auf einem kleinen Ofen verflüssigt und dann in die Formen gegossen. Die „Krätze“, eine sich stetig bildende Oxidschicht auf der flüssigen Legie-	In diesem Zeitraum setzte sich die Maschinensetzerei wegen sechsfach höherer Arbeitsgeschwindigkeit durch. Sie war häufig mit Schwermetallverunreinigungen an der gesamten Einrichtung und am Gebäude verbunden. Nur an-	4	In den 1920er Jahren wurden erste Lichtsatzmaschinen entwickelt, die den Übergang zur ätzenden Herstellung von Druckvorlagenplatten einleiteten – diese Entwicklung läutete das Ende der Maschinensetzerei ein. Bis zur	4	Der Maschineneinsatz fand nur noch in Museen statt. Andere Verfahren (Lichtsatz und besonders Digitalatz) lösten das Verfahren vollständig ab.	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	zu ersetzen. Zunächst wurde von Hand gesetzt und gegossen, ab Ende des 19. Jahrhunderts kamen vermehrt Maschinen auf, die den Guss und das Setzen kombinierten (vgl. Maschinensetzerei).	ung wurde regelmäßig abgezogen und gesammelt, um diese in einer Bleihütte aufarbeiten zu lassen. In der späteren Maschinensetzerei war der Ofen in die Maschine integriert und eingekapselt, so dass die Handhabungsverluste geringer waren und sich weniger Oxidschichten bilden konnten. Durch den kontinuierlichen Guss sind Verunreinigungen der Gebäudesubstanz durch Metallkondensate möglich. Weitere altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus der Maschinenwartung.	fänglich konzentrierte sich diese Verunreinigung auf die Umgebung des Ofens und der Lettern-gießerei.		Mitte der 1970er Jahre wurde der Maschinensatz jedoch noch betrieben.					
Schrott- und Steinfischerei (Steinzangerei)	Gewerbsmäßige Bergung von Findlingen und Schrott aus Gewässern. Die Findlinge wurden von Hand auf der Mole zertrümmert oder wie der Schrott direkt abgegeben.	Kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	1976 wurde die Steinfischerei vor Schleswig-Holstein verboten.									
Schrotthandel (ab 1921)	Gegenstand des Gewerbes ist das Sammeln und Verwerten von Altmetallen gewerblicher (Restmaterial aus Stanzereien, Metallbearbeitungen, Maschinenfabriken) oder häuslicher Herkunft (Töpfe, Herde etc.) sowie Altmetallen, die bei Reparaturen anfallen (alte Wasserrohre, Armaturen etc.), und Altmaschinen und -motoren. Im Zuge der Automobilisierung kamen auch vermehrt Fahrzeuge zur Verschrottung. Hieraus entwickelte sich im Lauf der Zeit ein eigenständiges Gewerbe, die Kraftfahrzeugverwertung (vgl. dort). Metallabschnitte aus der Metallbearbeitung sind nicht geölt oder lackiert und werden nach der Art des Metalls oder der Legierung sortiert. Drehspäne aus Drehereien oder Fräseriesen sind mit Lösungsmitteln,	Die Lagerung und Sortierung von Scheren- oder Stanzschrott aus der Metallbearbeitung ist ohne Gefährdung. Gleiches gilt für Schrott aus Haushalten. Spanschrott, Maschinen, Apparate und Fahrzeuge hingegen sind immer mit Ölen oder anderen Betriebsmitteln verunreinigt. Bei den Demontagearbeiten wurden früher die Betriebsflüssigkeiten ohne besondere Schutzvorkehrungen abgelassen, so dass Verunreinigungen z.B. durch MKW, FCKW, CKW und PCB sowie durch Säuren und Schwermetalle nicht auszuschließen sind.	In diesem Zeitraum überwog das Sammeln und Verwerten von Schrott aus Gewerbe und Haushalt. Ölverunreinigte Drehspäne wurden auf dem Platz mit Hilfe von Lösungsmitteln gewaschen. Kabelschrott wurde offen abgebrannt, so dass ggf. mit PAK-Verunreinigungen zu rechnen ist. Fahrzeuge wurden vom Schrotthandel verwertet, da eine eigenständige Branche noch nicht vorhanden	3	Drehspäne wurden zunehmend mit CKW als Reinigungsmittel gesäubert. Transformatoren-, Motor- und Getriebeöle wiesen immer mehr Additive auf, die beim unsachgemäßen Ablassen/ Verarbeiten Verunreinigungen durch MKW, PCB und PCP verursacht haben können. Da Kabel zunehmend mit Kunststoff und Blei isoliert wurden, ist bei einer offenen Verschwelung eine Verunreinigung durch Dioxine,	5	Die Zahl der Schrottplätze ging insgesamt zurück, da es in der Industrie vermehrt zur internen oder Direkt-Vermarktung von verwertbaren Abfällen kam. Zunehmend entstanden spezialisierte Recyclingbetriebe, so dass der traditionelle Schrotthandel an Bedeutung verlor. Die noch vorhandenen Schrottplätze mussten entsprechend den wasserrechtlichen Vorgaben versiegelt und mit einer Entwässerung	4	Als Folge der Altfahrzeugverordnung 2000/53/EG vom 18.9.2000 und deren Aktualisierungen veränderte sich der Handel und die Verschrottungstätigkeit grundsätzlich: Zu verschrottende Fahrzeuge wurden so zerlegt, dass Batterien, Reifen, Betriebsstoffe und Betriebsflüssigkeiten (Treibstoff, Öle, Kühler- und Bremsflüssigkeit, Kälteflüssigkeiten) getrennt und entsorgt werden mussten. Fahrzeugteile wie z.B.	3-4

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Ölen und Emulsionen verunreinigt und werden vor der Sortierung nach Metall oder Legierungsart zunächst entölt. Metallabfälle aus Haushalten und von Handwerkern sind meist emailliert oder lackiert, müssen aber nur nach der Art des Metalls sortiert werden. Verschrottete Altmaschinen und Motoren bestehen überwiegend aus Gusseisen mit Stahl oder Bronzelagern und haben zudem häufig auch elektromechanische Antriebe. Diese Teile werden zertrümmert und dann nach Metallen sortiert. Aluminium- und Kupferdrähte wurden historisch durch offene Feuer bzw. aktuell durch Kabelshredder entsorgt.	Die Umstellung der örtlichen Stromversorgung von 110 auf 220 V seit den 1930er Jahren führte zum Auswechseln der Transformatoren und Gleichrichter, so dass ab dieser Zeit auch mit Verunreinigungen durch Transformatoröle und Quecksilber zu rechnen ist. Ölverunreinigte Teile wurden vor dem Weiterverkauf oft mit Lösungsmitteln gereinigt, so dass Handhabungsverluste möglich sind. Für den Betrieb eines Schrottplatzes sind hydraulische Scheren und Pressen sowie oftmals auch ein eigener Fuhrpark erforderlich, so dass mit Wartungs- und Reparaturarbeiten zu rechnen ist.	war. Verunreinigungen durch austretende MKW, Bremsflüssigkeiten, aliphatische und aromatische Lösungsmittel sowie Motoren- und Hydrauliköle sind nicht auszuschließen. Eine Versiegelung der Betriebsfläche gab es in der Regel nicht. Das Gewerbe wurde noch nicht in großem Umfang betrieben, da nur wenige Altmetalle aus den o.g. Quellen zur Verfügung standen.		Furane oder Blei nicht auszuschließen. Durch die vermehrte Umstellung der Transformatoren und Gleichrichter ist neben den PCB-haltigen Transformatorölen auch mit möglichen Verunreinigungen durch Quecksilber zu rechnen. Schrottfahrzeuge wurden zunehmend im eigenen Gewerbe der Kraftfahrzeugverwertung verarbeitet. Da die Betriebsflächen in der Regel nicht versiegelt waren, sind Einträge umweltrelevanter Stoffe in den Untergrund nicht		sowie entsprechenden Abwasserbehandlungsanlagen ausgestattet werden. Der offene Einsatz von CKW und das offene Abbrennen von Kabelschrott wurden verboten, so dass andere Verfahren zur Trennung und Reinigung entwickelt wurden (z.B. Drehrohrpyrolyse, Kabelshredder) und das Gefährdungspotential abnahm. Ggf. ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung zu beachten.		Motoren, Getriebe, Elektromotoren und -generatoren, Achsen sowie Karosserieteile wurden getrennt zum Verkauf bereitgestellt. Die restliche Karosserie wurde nach Ausbau von Sitzen und Verkleidungen geschreddert, so dass über physikalische Trennmethoden diverse Metallsorten, Kunststoffe etc. dem Recycling zugeführt werden konnten. Die Betriebsflächen sind mit Abscheidern versehen, so dass Gefährdungen nur noch von der War-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					auszuschließen. Ggf. ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung ist zu beachten.				tung der Maschinen und Betriebsfahrzeuge ausgehen.	
Schuhe, Herstellung	Die Herstellung von Schuhen basiert darauf, dass fertige Ober- und Unterleder von den Lederfabriken bezogen und im Betrieb zugeschnitten und miteinander vernäht werden. Gelegentlich werden mehrschichtige Aufbauten für Sohlen (Laufsohle, Brandsohle, Oberleder) auch miteinander verklebt. Der Einsatz von Klebstoffen ist allerdings unerheblich.	Es sind keine altlastrelevanten Aspekte mit der Herstellung von Schuhen verbunden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Schuhfärbereien (bis 1995)	Eine Schuhfärberei hat die Aufgabe, Schuhe, deren Lederfarbe nicht durch konventionelle Pflege- und Färbemittel wiederhergestellt werden kann, nachzufärben bzw. umzufärben. Die Schuhe müssen zu diesem Zweck zunächst in einer Sandstrahlkabine von allen alten Farben und Ver-	Die Altlastenrelevanz ergibt sich aus dem Entfernen aller alten Farb- und Fettschichten. Zu diesem Zweck wurden neben Waschbenzin auch aromatische Lösungsmittel eingesetzt. Des Weiteren ist der Einsatz von	Neben der Entfettung wurden Lösungsmittel auch zur Verdünnung der Grundierung sowie der Deckfarben eingesetzt.	3	Keine wesentliche Veränderung zum vorhergehenden Zeitraum; als Folge des beginnenden Konsumzeitalters wurden zunehmend Schuhe entsorgt, so dass die Anzahl der	3	Keine wesentliche technische Veränderung, das Färben gebrauchter Schuhe wurde aber nur noch selten angewendet. Schuhfärbereien stellten sich zunehmend auf	3	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden, zudem sind keine relevanten Neugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	schmutzungen befreit werden. Eine anschließende Entfettung mit Waschbenzin ist erforderlich, um das Eindringen der neuen Farbe zu ermöglichen. Anschließend wird das Leder mit einem Kautschuktuch oder einer Poliermaschine leicht geglättet und eine Farbgrundierung mit einer Sprühpistole aufgebracht. Diese Vorgänge werden wiederholt. Abschließend erfolgt mehrfach ein sehr dünner Auftrag des gewünschten Farbtons. Zum Schutz der Färbung wird anschließend ein Lederpflegemittel aus Naturwachs einpoliert.	Lederfarbstoffen, ggf. auch Lederlacken, zu beachten. Es handelt sich zumeist um kleinere bis mittlere Gewerbebetriebe.			Färbereien abnahm.		das Umfärben oder Auffrischen gebrauchter Ledermöbel oder Sitzbezüge von Automobilen etc. um.			
Schwefel, Großhandel	Großhandel für elementaren Schwefel, der von der chemischen Industrie sowie von der Montanindustrie in Fässern bereitgestellt und von der chemischen Industrie für die Produktion von Säuren etc., von der Reifenindustrie für Gummimischungen oder von der Sprengstoffindustrie für	Die Ware wird in der Regel in verschlossenen Behältern gehandelt. Ein relevanter Betriebshof ist nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	die Herstellung von Schwarzpulver benötigt wird. Die Kunststoffässer werden in Containern geliefert, im Lager des Großhandels zwischengelagert und von dort an die Abnehmer ausgeliefert.									
Schweinemästereien	Landwirtschaftliche Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzungen werden in Schleswig-Holstein im Rahmen der Altlastenerfassung nicht bearbeitet.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Schweißbetriebe (ab 1931, bis 1975)	Das Schweißen gehört zu den Verbindungstechniken der Metallbearbeitung (vgl. Branchenblatt „Arbeitstechniken und Verfahren der Metallbearbeitung“). Zwei Metallteile werden mit Hilfe von Lötmaterial durch Erhitzen miteinander verbunden, so dass eine feste Legierung entsteht.	Das Schweißen mit Hilfe von Gas oder Elektrizität wird erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelt. Vorher wurde noch genietet oder verschraubt. Die zu verbindenden Metallteile müssen sauber und ohne Korrosionsschicht sein, so dass Beizen oder Tauchbäder sowie ggf. auch eine Sandstrahlkabine	Es sind keine altlastrelevanten Aspekte zu berücksichtigen, da zu dieser Zeit hauptsächlich noch genietet wurde.	0	Das Schweißen entstand als Grundtechnik der großindustriellen Fertigung von Konstruktionen. Mit dem Schweißen an sich ist kein Gefährdungspotential verbunden. Allerdings kann dies durch vor- oder nachgelagerte Arbeiten entste-	3	Das Autogenschweißen ist weitgehend vom Elektroschweißverfahren verdrängt worden. Wegen der Gefährdungen bei der Ethinherstellung hatten auch die Großabnehmer auf den Bezug von industriell hergestellten Gasen	0	keine Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		vorhanden sind. Große Schweißereien hatten früher in der Regel einen eigenen Entwickler für Ethin (Acetylen), demzufolge ist auch mit der Ablagerung von Karbidschlamm zu rechnen.			hen: u.a. Beizen, Sandstrahlen und Korrosionsschutz. Diese gehörten aber nicht zum herkömmlichen Arbeitsgebiet der Schweißerei. Großbetriebe hatten eigene Ethin- Entwickler für den benötigten Brennstoff. Als Abfallprodukt fiel bei der Herstellung Karbidschlamm an, der durch eine pH-Verschiebung ggf. Schadstoffe im Untergrund mobilisieren kann.		umgestellt. Große eigenständige Schweißereien existierten nicht mehr.			
Schweißereibedarf, Großhandel	Der Großhandel mit Schweißereibedarf beliefert den Fachhandel und Baumärkte mit folgenden Produkten:	Der Großhandel mit Schweißereibedarf handelt nicht mit altlastrelevanten Stoffen,	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Elektroschweißgeräte von kleinen Schweißtransformatoren in Heimwerkerqualität über professionelle Schutzgasschweißtransformatoren bis hin zu schweren Schweißtransformatoren für den Schiffbau. Gehandelt werden ferner Autogenschweiß- und -schweißbrenner- Ausrüstungen sowie eine Vielzahl von unterschiedlichen Schweißelektroden. Darüber hinaus werden auch Schutzausstattungen für Schweißer gehandelt. Die benötigten Gase werden über den Gashandel bezogen.	ein größerer Fuhrpark wird in der Regel nicht benötigt.								
Schweißgeräte, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Apparatebau)	Als Schweißgerät wird traditionell ein regelbarer Transformator bezeichnet, der Strom in hohe Gleichstromspannung umwandelt. Zur Vermeidung von Oxidation, Schlacken und Schlackenversprühungen sind professionelle Geräte mit einer Schutzgasanlage, die ein inertes Edelgas	vgl. Branchenblatt Apparatebau	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Apparatebau	4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3-4	vgl. Branchenblatt Apparatebau	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	oder CO ₂ enthält, ausgestattet (vgl. Branchenblatt Apparatebau). Mittlerweile gibt es z.B. für das Schweißen von Kunststoffen Geräte, die auf anderen Techniken (z.B. Ultraschall) beruhen.									
Schweißpulver, Herstellung	Schweißpulver bestehen aus Mineralien, die beim Schweißen bestimmte Aufgaben haben: Verhinderung der Verzunderung, Isolierung gegen Auskühlung, Einbringung von Legierungszusätzen und Verbesserung der Leitfähigkeit des Lichtbogens. Traditionell bestanden die Schweißpulver in Klingschmieden aus gewaschenem Sand, dann aus pulverisiertem Glas; später kamen Legierungsmetalle (Cr, Mo, Ni, Mn, Va) hinzu, die sich im Schmelzfluss mit den beiden Werkstücken verbinden. Das Pulver wird entweder durch Umschmelzen und anschließendes Zerstoßen der Roh-	Die Herstellung der Schweißpulver besteht in der Aufbereitung von Silikaten mit weiteren metallhaltigen Mineralien (Legierungskomponenten/ Desoxidationselementen). Das Gemenge wird im Lichtbogen bei 1.200°C geschmolzen und anschließend granuliert oder fein gemahlen und dann verpackt. Bei agglomerierten Pulvern werden die gemahlten Einzelkomponenten mit Hilfe eines Bindemittels zusammengefügt und gewalzt. Anschließend wird die	Schweißpulver wurden für viele Schmiedearbeiten und beim Schweißen eingesetzt. Geringfügige Handhabungsverluste von Schwermetallen können nicht ausgeschlossen werden. Die Maschinenwartung ist zu beachten.	2	Von den Schweißpulvern und den mit Schweißpulver beschichteten Elektroden gingen in der Herstellung und Anwendung nur geringe Gefährdungen durch mögliche Handhabungsverluste (Schwermetalle) und die Maschinenwartung aus.	2	keine gravierende Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum	2	Der zunehmende Einsatz von Schweißrobotern sowie die Dominanz des Schutzgasschweißens führte zur Entwicklung der Fülldrahtelektrode, die das Schweißpulver innerhalb des gesinterten Eisenmantels enthält. In der Produktion werden daher zunächst die Röhren hergestellt, mit dem Schweißpulver befüllt und dann in einer Anlage, die	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	stoffkomponenten oder durch Vermischen der gemahlten Einzelkomponenten mit Hilfe eines Bindemittels (Wasserglas) hergestellt.	Masse wieder granuliert und bei 600 – 800°C getrocknet. Mit der Herstellung sind Misch-, ggf. Schmelz- oder Trocknungs- und Mahlvorgänge verbunden. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus möglichen Handhabungsverlusten bei den einzelnen Produktionsschritten (Schwermetalle) sowie den Wartungsarbeiten an den Maschinen.							der Drahtzieh- anlage ähnelt, auf den gewünschten Querschnitt gezogen. Die Zusammensetzung des Schweißpulvers variiert nach der beabsichtigten Nutzung. Weitere Gefährdungsvermutungen gehen von der Drahtziehmaschine nicht aus, da der Draht nicht beschichtet wird.	

St

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Stahl, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1951, >2 Jahre)	Der Großhandel mit Stahlprodukten befasst sich in erster Linie mit dem Verkauf von gewalzten Stahlprofilen und -rohren sowie Baustahlmatten, Blechen und Platten. Der größte Teil dieses Materials wird unmittelbar bei den Hütten und Walzwerken geordert und per Waggon an die Kunden geliefert. Ein geringerer Teil wird auf dem Lagerplatz zwischengelagert und für die Lieferung an die Kundschaft zusammengestellt. Kunden sind in der Regel keine Detail- oder Fachgeschäfte, diese gibt es im Stahlhandel, der meist an bestimmte Hütten gebunden ist (Stinnes- Stahlhandel, Krupp- Stahlhandel, Röchling- Stahlhandel etc.), nicht. Die Lieferungen werden zum Teil nach Kundenwunsch auf dem Lagerplatz vorbehandelt: z.B. Ablängen, Nietlöcher oder Überplattungen stanzen. Die	Die eigentliche Handelstätigkeit mit Stahlprofilen, Rohren, Matten etc. ist ohne Gefährdungsvermutung. Bei diesem Gewerbe ist jedoch auch eine weiterführende Bearbeitung nicht auszuschließen. Oftmals ist auf diesen Betriebsflächen ein Lagerplatz zu finden, auf dem Stahl zugesägt, gestanzt und mit Rostschutzmitteln grundiert wurde. Infolge dieser Tätigkeit und der dazu erforderlichen Maschinenausstattung, die um einen Fuhrpark mit Schwerlast- und Kranwagen zu ergänzen ist, ist für den Stahlgroßhandel von einer Altlastenrelevanz auszugehen. Der Begriff ist synonym zu Stahlgroßhandel zu sehen.	Gewerbe in SH noch nicht vorhanden	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung, Oberflächenbehandlung nicht auszuschließen	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung, Oberflächenbehandlung nicht auszuschließen	3	Aufgrund von verbesserten Umweltstandards ist nur noch von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Arbeiten können eine Grundierung mit Rostschutzfarbe beinhalten, so dass Lagerplätze von Stahlhandelsunternehmen häufig wie Stahlbauunternehmen zu behandeln sind.									
Stahlbau (Stahl- und Leichtmetallbau) (vgl. Branchenblatt Stahlbau)	Herstellung von Metallkonstruktionen, vorwiegend aus Stahl.	vgl. Branchenblatt Stahlbau	vgl. Branchenblatt Stahlbau	1	vgl. Branchenblatt Stahlbau	3	vgl. Branchenblatt Stahlbau	2-3	vgl. Branchenblatt Stahlbau	2
Stahlbetonbau (mit Betriebshof bzw. Herstellung von Betonbauteilen) (ab 1931)	Unternehmen, das sowohl über- als auch unterirdische Rohbauten aus Beton, die mit Eisen- oder Stahllarmierungen versehen sind, errichtet.	Die Unternehmen benötigen in der Regel Maschinen und Lastfahrzeuge, darunter auch Betonpumpen, die gewöhnlich auf einem Betriebshof gewartet, repariert und betankt werden. Aus diesen Tätigkeiten resultiert die Altlastenrelevanz.	Gewerbe in SH noch nicht vorhanden	0	Fahrzeug- und Gerätewartung sowie Betankung.	3	Fahrzeug- und Gerätewartung sowie Betankung	3	Aufgrund von verbesserten Umweltstandards ist nur noch von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen.	2
Stahlbetonbau (ohne Betriebshof oder Herstellung von Beton-	Bauunternehmen, das sich auf die Errichtung von oberirdischen Gebäuden oder Bauwerken spezialisiert hat.	Alle eingesetzten Stoffe werden unmittelbar auf den Bauplatz geliefert. Eine Lagerhaltung ist	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
bauteilen)	Das benötigte Baumaterial wird in der Regel unmittelbar an der Baustelle angeliefert bzw. mit Hilfe von Betonpumpen zum Einsatzort befördert.	daher nicht erforderlich. Für den Transport der Werkzeuge, Betonwannen, Rüttler etc. reicht ein kleiner Lastkraftwagen bei diesen zumeist kleinen Betrieben in der Regel aus.								
Stahlbetonerzeugnisse, Herstellung (ab 1951, > 2 Jahre)	Bauunternehmen, das sich auf die Herstellung von Stahlbetonfertigteilen spezialisiert hat. Das benötigte Baumaterial wird in der Regel auf das Betriebsgelände geliefert. Dort befinden sich vorgefertigte normierte Stahl- oder Holzformen, in die die Bewehrungen eingelegt, und die dann mit Beton ausgegossen werden. Nach dem Aushärten des Betons werden die Formen entfernt, gesäubert und, nachdem sie wieder mit Schalölen eingestrichen wurden, erneut gefüllt. Die Fertigteile (Wände, Decken, Stürze etc.) werden gelagert und mit Hilfe von Lastfahrzeugen an	Alle eingesetzten Stoffe werden unmittelbar auf das Betriebsgelände angeliefert. Eine Lagerhaltung ist daher erforderlich. Auf dem Betriebsgrundstück befindet sich in der Regel ein Lager für Werkzeuge und Hilfsstoffe (Schalöl, Schalwachs und Salzsäure). Für den Transport der Betonwaren werden Kräne, Stapler und Lastwagen benötigt.	Gewerbe noch nicht in SH vorhanden	0	Verunreinigungen durch den Gebrauch von Schalölen und Wachsen sowie eine Geräte- und Fuhrparkwartung bzw. Betankung sind nicht auszuschließen.	3	Verunreinigungen durch den Gebrauch von Schalölen und Wachsen sowie eine Geräte- und Fuhrparkwartung bzw. Betankung sind nicht auszuschließen.	3	Aufgrund von verbesserten Umweltstandards ist nur noch von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	die Kunden ausgeliefert.									
Stahlwolle, Herstellung	Stahlwolle wird zum Reinigen harter Oberflächen (Glas-scheiben, Töpfe) oder zum Polieren von Oberflächen aus Holz, Bronze bzw. Stahl eingesetzt. Seit den 1920er Jahren wird Stahldraht über Klingen gezogen, so dass sich feine Fasern bilden, die sich wegen der einseitigen Spannung kräuseln. Einige Produkte werden für eine Verstärkung der Reinigungsleistung mit Seife versetzt.	Die Herstellung von Stahlwolle erfolgt rein mechanisch aus Draht. Die ggf. zugesetzten Seifen werden von Fremdfirmen bezogen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Stahlzuschneidebetriebe (bis 1975)	Bei Betrieben dieser Art handelt es sich zumeist um spezialisierte Unternehmen, die Bleche, Profile oder Rohre zuschneiden. Diese werden dann an andere Unternehmen (Montagebetriebe, Schweißereien etc.) geliefert. Für den Zuschnitt wurden anfangs Eisensägen sowie ein mit Pressluft oder Dampf betriebener Meißel eingesetzt. Bei diesen Verfahren können	Es entstanden Metallspäne und, beginnend mit dem Einsatz von Brennern, Schlackenrückstände sowie Karbidschlämme aus der Ethinherstellung.	Der Karbid-schlamm aus der Gaserzeugung wurde zumeist auf dem Gelände gelagert und kann durch die pH – Verschiebung im Boden ggf. Schadstoffe im Untergrund mobilisieren.	2	Der Karbid-schlamm aus der Gaserzeugung wurde zumeist auf dem Gelände gelagert und kann durch die pH – Verschiebung im Boden ggf. Schadstoffe im Untergrund mobilisieren.	2	Stahlzuschneidebetriebe haben fast durchgängig auf den Schnitt mit Wasser unter Höchstdruck oder mit Laser umgestellt.	0	keine Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Metallspäne oder Absplittierungen des Stahls entstanden sein. Für den Zuschnitt von Schiffbaublechen, besonders aber für den Zuschnitt der dicken Stahlpanzerungen im Kriegsschiffbau wurden Sauerstoffgebläsebrenner („Schneidbrenner“) entwickelt, bei denen es sich um eine Weiterentwicklung des Autogenschweißgerätes handelt. Große Betriebe hatten daher Ethin- und Sauerstoffentwickler auf dem Betriebsgelände. In der Neuzeit kamen u.a. computergesteuerte Wasserstrahl-, Laser- und Plasmaschneidtechniken hinzu.									
Stanzwerke	Stanzen ist ein Verfahren zur Herstellung von Metall-, Kunststoff- oder Papprollen für die Massenfertigung von Geräten oder Maschinen. Meist werden kleine Blechteile in großer Serie aus angelieferten Tafelblechen hergestellt. Diese Fertigung setzte	Beim Stanzen entstehen keine umweltgefährdenden Stoffe. Der Antrieb der Stanzen erfolgt über Motoren, die den Druck als Pressluft oder hydraulisch bzw. mit Hilfe von Getrieben auf die Stanzwerkzeuge über-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	besonders in der Elektroindustrie und in der Rundfunkindustrie in großem Maßstab ein, nachdem Transformatoren und andere Bauteile mit zahllosen gleichartigen Blechen gebaut wurden.	tragen. Die Gerätewartung beruht hauptsächlich auf dem Austausch defekter Lager.								
Stärke, Herstellung (ab 1951, bis 1995)	Stärke ist ein Polysaccharid, das aus Getreide bzw. Kartoffeln und Mais gewonnen wird. Der freigelegte Mehlkörper wird fein gemahlen und in wässriger Suspension mit Hilfe von Feinsieben aufgetrennt und weiterverarbeitet, so dass Feststoffe abgetrennt und später auch die Proteine entfernt werden können.	Die Fabrikation der Stärke geschieht fast ausschließlich durch physikalische Vorgänge. Als Lösungsmittel von Stärke und Protein wird warmes Wasser genutzt. Mit der Produktion sind daher keine umweltrelevanten Stoffe oder Tätigkeiten verbunden. Bei größeren Betrieben kann sich eine Altlastenrelevanz aus der Wartung des Maschinen- und Fuhrparks ergeben (vgl. Betriebshof).	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Branche in SH nicht mehr vorhanden, zudem sind keine relevanten Betriebsneugründungen zu erwarten.	0
Steinbrüche (ab 1951, > 2 Jahre)	Betrieb eines Steinbruchs, aus dem nach Sprengungen mit Hilfe von Radladern das Material entnommen, zu ei-	Eine eigene Werkstatt für die technischen Einrichtungen und Fahrzeuge ist nicht auszu-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	nem Siebwerk transportiert und dort nach Korngrößen klassiert wird. Der notwendige Maschineneinsatz ist in der Regel auf Radlader, Backenbrecher sowie Förderbänder und Lastkraftwagen beschränkt.	schließen.								
Steingut- und Feinsteinzeugwaren, Herstellung	Neben den bekannten Steingut- und Feinsteinzeugwaren (Irdenware) gehören zu dieser Warengruppe auch Fliesen, Kacheln sowie Ofenkacheln. Größere Fabriken konnten alle Warengruppen herstellen. Das Rohmaterial für Feinsteinwaren (früher auch als „Fayencen“ bezeichnet) besteht aus Ton mit möglichst geringem Silikatanteil und einer Mischung aus Kaolin und wenig Kreide. Diese Masse wird in Mahl-, Sieb- und Mischmaschinen mit Wasser verknetet und in Formen gepresst, die im Abluftstrom der Brennöfen vorgetrocknet werden. Die Grundfarbe Weiß wird in Form	Die Steingutfabrikation benötigt Vorkommen fetter Tonerden und Kaolin in der näheren Umgebung. Die technische Ausstattung sowie der Produktionsprozess sind mit denen in einer Ziegelei vergleichbar. Des Weiteren ist u.U. die Herstellung von pigmentiertem Glas zu berücksichtigen. Dieses wurde für die Dekoration der Ware eingesetzt. Im Gegensatz zur Ziegelei müssen die Waren mit deutlich höherer Temperatur behandelt werden, um das Einschmelzen des Dekors	Maschinenwartung und Ablagerungsproblematik, u.U. sind PAK- und Cyanid-Verunreinigungen möglich.	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung und Ablagerungsproblematik, ab ca. 1950 wurde zur Energieerzeugung überwiegend auf Mineralöl umgestellt.	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung, vollständiger Übergang zur Beheizung mit Erdgas.	3	Im Rahmen des Herstellungsprozesses werden keine altlastrelevanten Materialien – außer den zugelieferten Schwermetallpigmenten – eingesetzt. Die Fließbandfabrikation verringert den Einsatz von Flurförderfahrzeugen. Der An- und Abtransport wird durch Speditionen ausgeführt. Eine Maschinenwartung in geringem Umfang ist jedoch	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	einer Mischung von gemahltem Glas mit z.B. Titandioxid aufgebracht und im Ofen glasiert. Dekorative Elemente werden mit Hilfe von Sieben nacheinander aufgebracht und in einem weiteren Ofendurchgang eingeschmolzen. Zum Abschluss werden die Feinsteinzeugwaren im Kühllofen auf Umgebungstemperaturen abgekühlt, sortiert und versandfertig verpackt.	zu erreichen. Zu diesem Zweck wurden im 19. Jahrhundert vielfach Gasanlagen für die Herstellung von Generatorgas angegliedert, so dass auch Verunreinigungen durch Teer, Teeröle, Cyanide und Reinigermassen nicht auszuschließen sind. Seit den 1950er Jahren bis zur Mitte der 1970er Jahre wurden die Anlagen zumeist mit Heizöl betrieben, demzufolge sind auch MKW-Schäden nicht auszuschließen. Seit den 1980er Jahren haben die Fabriken oftmals auf Erdgas umgestellt. Produktionsrückstände wurden früher häufig auf dem Standort abgelagert.							nicht auszuschließen.	
Steinmetzbetriebe	Steinmetze benutzen Natursteinblöcke oder Natursteinscheiben, die vom Großhandel bezogen werden und	Auf dem Betriebsgrundstück finden keine altlastrelevanten Tätigkeiten statt, es handelt sich	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	bearbeiten diese mit Hilfe von Handwerkzeugen, Fräsen und Poliermaschinen.	in der Regel um kleine Handwerksbetriebe.								
Steinsetzereien	Handwerkliches Setzen von Steinen im Rahmen von Pflasterarbeiten	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Steinzangereien (Schrott- und Steinfischerei)	Gewerbsmäßige Bergung von Findlingen und Schrott aus Gewässern. Die Findlinge wurden von Hand auf der Mole zertrümmert oder wie der Schrott direkt abgegeben. 1976 wurde die Steinfischerei vor Schleswig-Holstein verboten.	Kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Stellmachereien	Handwerkliche Herstellung von z.B. Rädern und landwirtschaftlichen Geräten aus Holz	Da keine größeren Lackierarbeiten erfolgen, sind keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Stempel, Herstellung	Die Herstellung von Stempeln orientierte sich zunächst an der alten Technik des Holzdrucks: in eine Platte wird das spiegelverkehrte „Negativ“ des Abzubildenden graviert. Der Übergang vom Handwerk zur Fabrik bedeutete den	Es sind keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Wechsel vom Schneiden zum Setzen: Buchstabenzeilen werden von Hand oder mit Hilfe von Setzmaschinen in die Stempeltexplatte eingefügt. Diese Textplatte besteht seit mehr als hundert Jahren aus poliertem Gummi. In den letzten Jahrzehnten werden Stempel fast nur noch nach grafischer Vorlage mit einem erosiven Verfahren (Hohnen) oder mit Hilfe von Laserbrennern hergestellt.									
Stopfbuchsen, Herstellung (bis 1995)	Eine Stopfbuchse ist ein Maschinenbauteil, mit dem rotierende Wellen oder alternierende Stangen gegen das Ein- oder Austreten von Flüssigkeiten oder Gasen gesichert werden. Eine Stopfbuchse besteht aus dem Dichtungsmaterial, der Packung sowie einer Stopfbuchsenbrille, mit der die Packung in einer Hülse gegen eine Verjüngung oder gegen einen Ventilboden gepresst wird. Die Packung ist immer	Die Herstellung von Stopfbuchsen besteht aus einfachen Metallarbeiten. Lackierungen oder Oberflächenbeschichtungen mit Grundierungen können jedoch an sichtbaren Hülsen oder Bauteilen mit besonderer Beanspruchung vorgenommen werden, so dass Verunreinigungen durch Schwermetalle und Lösungsmittel	Die Stopfbuchsen bestanden oft noch aus Hanf. Für Kolbengestände von Dampfmaschinen wurden jedoch bereits Asbestpackungen mit Fetten und Weichkupfer eingesetzt. Grundierungen mit schwermetallhaltigen Farben waren	3	Asbest wurde weiterhin für hitzeempfindliche Packungen genutzt, aber zunehmend durch Teflon abgelöst. Weichmetallringe aus bleihaltigen Kupferlegierungen wurden in starkem Maße für Komponenten der Packungen einge-	4	Glasfasern und hitzeunempfindliche Carbonfasern lösten im Verbund mit Teflon fast alle anderen Grundbestandteile der Packungen ab. Lackierungen und Grundierungen wurden für bestimmte Stopfbuchsen weiterhin eingesetzt.	3	Branche in SH nicht mehr vorhanden, es sind keine relevanten Neugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	aus einem elastischen und zumeist auch faserigen Material in Mischung mit Fetten und Bindemitteln zusammengesetzt. Typische Materialien sind Pflanzenfasern (Hanf, Baumwolle), tierische Haare (Filz), Mineralfasern (Asbest), Glasfasern oder copolymeren Fasern. Ähnliche Wirkungen werden durch die Kombination von Gummi, Filz und Fett, Weichmetall aus Kupferpresslingen auf Sockeln sowie Hülsen aus Gusseisen oder Teflon (Autostoßdämpfer) erreicht. Die Hülsen oder Sockel sind zumeist relativ grob aus Rohrabschnitten oder einfachem Guss hergestellt, so dass der Anteil der Metallarbeiten gering ist. Für die Packungen werden die Faserwerkstoffe teils zu Matten verpresst, indem Fasern, Fette, Graphit oder Kreide miteinander gemischt und dann ausgestanzt werden. Neuere Pa-	(BTEX) nicht ausgeschlossen werden können. Die Herstellung der Packungen aus Faserwerkstoffen sowie mit Fetten und Bindemitteln war zeitweilig mit der Verwendung von Asbest verbunden.	üblich.		setzt. Grundierungen und Lackierungen waren je nach Einsatzgebiet üblich, so dass Handhabungsverluste durch Schwermetalle und Lösungsmittel sowie Fette nicht auszuschließen sind.					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	ckungen bestehen häufig aus einem Materialverbund von mehreren Lagen Gummi oder Teflon, zwischen denen sich Glasfaserpackungen mit Fetten befinden.									
Straßenbaubetriebe (ab 1931)	Unternehmen, das Fahrbahnen herstellt, indem der Untergrund zunächst ausgekoffert und das Straßenbett mit Kies und Schotter aufgefüllt wird. Auf dieser Gründung wird eine Trag- und Nuttschicht aufgebracht. Letztere bestand früher aus gesetzten Pflastersteinen und gegenwärtig aus Heißasphalt und Beton.	Die Unternehmen benötigen eine größere Anzahl von Baufahrzeugen (Bagger, Radlader, Walzen), Maschinen und Lastfahrzeugen, die gewöhnlich auf einem Betriebshof gewartet, repariert und betankt werden. Aus diesen Tätigkeiten resultiert die Altlastenrelevanz. Der Heißasphalt wird von entsprechenden Werken bezogen oder vor Ort aus Granulaten, Split und Asphalt in Asphaltkochern gemischt. Von Bedeutung ist die Reinigung der mit Asphalt verunreinigten Werkzeuge, Maschinen und Fahrzeuge, die mit	Branche noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten in SH	0	Fahrzeug- und Maschinenwartung sowie Betankung. Die Reinigung der Werkzeuge etc. erfolgte anfangs mit Petroleum, Benzin und zunehmend mit CKW-haltigen Kaltreinigern.	4	Der Anteil der Wartung und Reparatur ging zurück, weil diese Arbeiten zunehmend in Fachwerkstätten vorgenommen wurden. Eigene Betankungseinrichtungen nahmen ab. Durch Anwendungsverbote des CKW-Einsatzes nahm das Gefährdungspotential ab.	3	Aufgrund von verbesserten Umweltstandards ist nur noch von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		Hilfe von Petroleum und anderen organischen Lösungsmitteln vorgenommen wurde, so dass Verunreinigungen nicht auszuschließen sind.								
Straßenmeistereien (ab 1951)	Straßenmeistereien sind Betriebshöfe, von denen die Organisation und Durchführung der Straßenreinigung sowie der Winterdienste und Kleinreparaturen betrieben werden. Sie ist für die Wartung eines Abschnittes im Straßennetz zuständig. Auf der Betriebsfläche befinden sich die Fahrzeuge, Anbaugeräte und Maschinen einschließlich der Wartungs- und Betankungseinrichtungen. Zusätzlich sind Lager für Ölbindemittel, Sand, Splitt, Streugut und geringe Mengen Asphalt für geringfügige Reparaturarbeiten vorhanden.	Von Bedeutung sind die Pflege- und Wartungsbereiche des Betriebshofes. Da die Fahrzeuge, insbesondere im Winterdienst, ständig verfügbar sein müssen, ist fast immer eine Tankanlage vorhanden.	Gewerbe in SH noch nicht vorhanden	0	Die Betriebshöfe wurden in dieser Zeitspanne mit Wartungsgruben, Werkstätten und Tankanlagen für die Betriebsstoffe ausgestattet. Werkstätten und ausgedehnte Lagerbereiche waren die Regel.	4	Die Betriebshofproblematik bestand weiterhin, ihre Bedeutung nahm jedoch kontinuierlich ab, da diese Arbeiten zunehmend durch Fremdfirmen ausgeführt wurden.	3	Fahrzeuge und Anbaugeräte werden von Fremdfirmen gewartet. Tankeinrichtungen und Lager für Streugut und für geringfügige Straßenreparaturen sind weiterhin vorhanden.	2
Straßenmeistereien (ohne Betriebshof)	Organisation und Durchführung der Straßenreinigung sowie der Winterdienste ohne	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	Gewerbe in SH noch nicht vorhanden	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	eigenen Betriebshof									
Straßenreinigung (ab 1951)	Die Straßenreinigung zählte bereits sehr früh zu den kommunalen Aufgaben. Während bis Ende der 1920er Jahre noch überwiegend Pferdefuhrwerke genutzt wurden, sind nachfolgend immer mehr Motorfahrzeuge eingesetzt worden. Das aufgekehrte Material wurde früher deponiert, heute z.T. auch verwertet.	Die Altlastenrelevanz ist abhängig von der Art der eingesetzten Fahrzeuge. Mit zunehmender Motorisierung ist die Betriebshofproblematik zu berücksichtigen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Für die Straßenreinigung wurden zunehmend Motorfahrzeuge eingesetzt, so dass von einem Betriebshof mit entsprechenden Wartungs-, Betankungs- und Reparaturarbeiten auszugehen ist.	4	Die Betriebshofproblematik bestand weiterhin, ihre Bedeutung nahm jedoch kontinuierlich ab, da diese Arbeiten zunehmend durch Fremdfirmen ausgeführt wurden.	3	Fremdfirmen übernahmen die Wartung der Fahrzeugflotte. Tankeinrichtungen und Lager für Streugut und Kehricht sind weiterhin vorhanden.	2
Strickereien	Handwerkliche Herstellung von Strickwaren ohne weitere Materialveredlung	Kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Strickwaren, Herstellung	Produktion von Strickwaren mit Hilfe von Strickmaschinen. Fertigung von verkaufsfähigen Kleidungsstücken ohne Färbung und Veredlung des Materials.	In SH handelte es sich überwiegend um eine kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Strohwaren, Herstellung	Als Strohwaren werden Artikel bezeichnet, die aus besonders behandelten überlangen Strohhalmen von Getreide und Maisstängeln	Die Herstellung von Strohwaren ist in der Regel ohne Altlastenrelevanz, sofern nicht ein Bleichen des Strohs mit	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	bestehen: Weihnachtssterne, Strohhüte oder Stuhlgeflechte. Das Material wird in der Regel gebleicht, gepresst und zerteilt bezogen.	Chlorverbindungen in der Fabrik erfolgt.								
Strumpfwaren, Herstellung	Produktion von Strick- und Wirkwaren mit Hilfe Strick- sowie Rundwirkmaschinen ohne Färbung und Veredlung des Materials.	In SH handelte es sich überwiegend um eine kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Stuckaturfabriken	Herstellung plastischer Schmuckelemente aus Gips oder Mörtel durch Gussarbeiten	In SH sind nur kleingewerbliche Betriebe ohne Altlastenrelevanz bekannt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

TUV

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Tabakwaren, Herstellung (ohne Zigarren)	Zu den Tabakwaren zählen insbesondere die Zigaretten, aber auch Pfeifen- und Schnupftabake. Fremdaromen und Gewürze sowie Melasse werden u.a. zugesetzt. Der Tabakfeinschnitt wird mit Hilfe industrieller Stopfmaschinen in Papierhüllen eingebracht und dann verpackt. Zigarettenfilter entstanden erst in den 1930er Jahren aus Zellulose. Eine Entnikotinisierung wurde zeitweise in großen Betrieben unter Verwendung von wässrigen oder organischen Lösungsmitteln durchgeführt, wobei der Einsatz der organischen Lösungsmittel den Nachteil hatte, sich negativ auf Aroma und Farbe auszuwirken. Deshalb mussten im Anschluss Additive, wie z.B. Ahornsirup und Gewürze, zugesetzt werden. Pfeifen- und Kautabak wird aus grob geschnittenen Tabakblättern	Bei der Herstellung von Tabakwaren wurden umweltrelevante Stoffe zumeist nur im geringen Umfang zugesetzt. Zudem hat es in SH keine großen Tabakwarenfabriken gegeben, so dass hier keine Gefährdungsvermutung besteht.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	hergestellt und ebenfalls mit Hilfe von Aromen, Süßstoffen etc. aufgewertet. Schnupftabak ist der getrocknete, pulverisierte und aromatisierte Schnittabfall aus der Herstellung anderer Tabakwaren.									
Taklereien	Handwerklicher Dienstleistungsbetrieb der Schiffsausrüstung. Hergestellt, erneuert oder repariert wird die Takelage eines Segelschiffes. Diese Tätigkeit wird ausschließlich auf dem Schiff ausgeübt und ist die Verbindung der Tätigkeiten eines Schiffszimmermannes und eines Segelmachers.	Die Tätigkeit ist altlastirrelevant und wird nur an Bord ausgeübt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Tanklager	In Tanklagern werden Brenn- und Treibstoffe gelagert. Die Treibstoffe werden meist von den großen Mineralölkonzernen direkt an ein markengebundenes Einzelhandelsnetz mit Tankstellen abgegeben (vgl. Tankstellen). Insbesondere in der Nähe großer Raffinerien befinden sich viele	Die Lagertanks werden intensiv genutzt, so dass durch Handhabungsverluste MKW- und historisch auch Benzol-Verunreinigungen besonders im Bereich der unterirdischen Lagertanks, der Befüllstutzen und der Leitungs-	Tanklager für Treib- und Brennstoffe entstanden erst in den 1920er Jahren, als der Bedarf an diesen Stoffen anstieg. Es handelte sich um Fässergrup-	3	Die Anzahl und Größe der Tanklager nahm mit dem steigenden Heizöl- und Treibstoffverbrauch zu. Ihre Beschickung und Entleerung erfolgte über Schif-	5	Die gesetzlichen Vorgaben für den Betrieb von Tanklagern wurden verschärft, so dass die technischen und baulichen Schutzvorkehrungen weiter	4	Gesetzliche Vorgaben wurden weiter verschärft und konkretisiert. Mit den Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF 20) vom 1. Februar 2001 wurden	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Tank- oder Auslieferungslager. Sie bestehen generell aus mehreren Tankfeldern mit Tanks für jeden Einzeltreib- bzw. -brennstoff.	trassen möglich sind. Da die Tanks früher häufig mit Teer gegen Bodenfeuchtigkeit geschützt wurden, sorgten aus- und überlaufende Benzine für eine Auflösung der Isolierung, so dass durch Korrosion Leckagen nicht auszuschließen sind. Je nach Art der Zusätze (z.B. Blei-Additive zur Klopfestigkeit, vgl. Benzin, Herstellung sowie MTBE oder ETBE seit dem Ende der 1980er Jahre) ist mit weiteren Schadstoffen zu rechnen.	pen oder mehrere kleine Tanks mit selten mehr als 2.000 l Volumen, an die Handpumpen angeschlossen wurden. Verunreinigungen mit MKW und Benzol durch Handhabungsverluste bei Umfüllvorgängen sind nicht auszuschließen.		fe, die Bahn, LKW und später auch Pipelines. Hierbei konnte es zu Handhabungsverlusten kommen. Insbesondere Fasslager waren zunächst noch ohne Bodenversiegelung und zum Teil noch ohne Benzinabscheider. Die Lagertanks wurden ab den 1960er Jahren nach und nach doppelwandig und vermehrt oberirdisch mit Bodenwannen u.ä. eingerichtet, um Korrosions- und Überfüllungsschäden zu verhindern bzw.		verbessert wurden. Die Anzahl der Tanklager ging durch die beiden Ökrisen und das allgemeine Tankstellensterben zurück, gleichzeitig vergrößerten die verbleibenden Tanklager ihre Kapazitäten.		Schutzmaßnahmen eingeführt, die in die Störfall VO von 2005 sowie in der EU-Verordnung 1272/2008/EG aufgenommen wurden. Die TRFB 20 wurde am 1. Januar 2013 durch die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRGS 519 und 520) abgelöst und erweitert. Standard sind u.a. Füllstandsüberwachung und Überfüllsicherung mit automatischer Abschaltung von Förderpumpen. Auch die Kesselwagen und die	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					frühzeitig zu entdecken. Hinzu kamen Einrichtungen zum anodischen Korrosionsschutz, elektronische Überfüllungsschutzanlagen und verschraubte Füllleinrichtungen.				Straßentankfahrzeuge sind mit Überfüllsicherungen ausgestattet.	
Tankreinigung (ab 1951)	Betriebe, die sich auf die Reinigung von Öltanks jeder Größe spezialisiert haben. In Verbindung mit Feuchtigkeit können Schwefelbestandteile des Heizöls die Tanks angreifen, so dass solche Tankanlagen regelmäßig gereinigt und hinsichtlich möglicher Korrosionsschäden geprüft werden müssen, um Leckagen zu vermeiden. Tankreinigungsbetriebe verfügen daher über Fahrzeuge (Lastwagen oder Boote), auf denen sowohl Zwischenlagertanks als auch Pumpen und Filteranlage montiert sind. Die	Die Tankreinigung ist immer mit einem Einsatz von Fahrzeugen und Pumpen verbunden, so dass sowohl der Betriebshof als auch eventuelle Leckagen in Lagertanks zu berücksichtigen sind. Die Restöle werden auf dem Betriebshof gesammelt und an Entsorgungsbetriebe geliefert.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Tankreinigungen wurden zunächst fast ausschließlich für gewerbliche Lagerbetriebe und für Tankstellen durchgeführt. Erst seit dem Ende der 1950er Jahre setzte sich die Lagerung von Heizöl in Privathaushalten durch. Die Auflage einer regelmäßigen Inspektion in Abständen von fünf	4	Für die Tankreinigung wurden mobile Spezialfahrzeuge mit Pumpen, Filtern und Separatoren eingesetzt. Ölschlämme und ölhaltiger Kehrricht mussten kontrolliert entsorgt werden. Ein Betriebshof bestand weiterhin.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Zwischentanks sind mit Wasserabscheidern ausgestattet, so dass nach vollständiger Reinigung gereinigtes Öl zurückgepumpt werden kann. Begehbare Stahltanks können mit Hilfe von Dampfstrahlern von Restölen, Schlamm und verklebten verharzten Ölpartikeln gesäubert werden. Der Schmutz wird mit Ölbindemitteln gebunden und entsorgt. Tankschutzbetriebe führen auch Reparaturen durch oder nehmen neue Innenbeschichtungen mit aufgespritztem Kunststoff vor (vgl. Tankschutzbetrieb). Restöle mit Wasseranteilen und Ölschlämme werden von spezialisierten Verwertungsbetrieben entsorgt.				Jahren galt nur für Anlagen mit einem Fassungsvermögen von mehr als 10.000 l Inhalt. Eine geregelte Entsorgung der Ölschlämme war nicht vorgeschrieben, so dass auf den Betriebsgrundstücken eine Verunreinigung durch unsachgemäße Lagerung oder Entsorgung nicht auszuschließen ist. Ferner sind Fuhrparkwartung und Betankung zu beachten.					
Tankschutzbetriebe (ab 1951)	Tankschutzbetriebe sind auf die Reinigung und Konservierung oder Innenbeschichtung von Öltanks jeder Größe spezialisiert. In Verbindung mit Feuchtigkeit können Schwe-	Der Tankschutz ist immer mit einem Einsatz von Fahrzeugen und Pumpen verbunden, so dass sowohl der Betriebshof, als auch eventuelle Handha-	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Tankschutz wurde zunächst fast ausschließlich für gewerbliche Lagerbetriebe und für Tankstellen	4	Für den Tankschutz wurden mobile Spezialfahrzeuge mit Pumpen, Filtern und Separatoren	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>felbestandteile des Heizöls die Tanks angreifen, so dass diese regelmäßig gereinigt und hinsichtlich möglicher Korrosionsschäden geprüft werden müssen, um Leckagen zu vermeiden. Werden Schäden ermittelt, die die Dichtigkeit des Tanks betreffen, führen Tankschutzbetriebe Reparaturen durch oder nehmen neue Innenbeschichtungen mit aufgespritztem Kunststoff vor. Zuvor wird die Oberfläche gesandstrahlt oder chemisch vorbehandelt (Beizen, Phosphatieren) und der Tank staubfrei gereinigt. Danach wird eine Zwei-Komponenten-Kunststoffbeschichtung mit Styrol als Lösungsmittel aufgetragen. Restöle mit Wasseranteilen und Ölschlämme werden von spezialisierten Verwertungsbetrieben entsorgt.</p>	<p>bungsverluste zu berücksichtigen sind. Die Restöle werden auf dem Betriebshof gesammelt und an Entsorgungsbetriebe geliefert. Die Materialien für die Innenbehandlung werden in handelsüblichen Gebinden zwischengelagert.</p>			<p>durchgeführt. Erst seit dem Ende der 1950er Jahre setzte sich die Lagerung von Heizöl in Privathaushalten durch. Die Auflage einer regelmäßigen Inspektion in Abständen von fünf Jahren galt nur für Anlagen mit einem Fassungsvermögen von mehr als 10.000 l Inhalt. Eine geregelte Entsorgung der Ölschlämme war nicht vorgeschrieben, so dass auf den Betriebsgrundstücken eine Verunreinigung durch unsachgemäße Lagerung oder Entsorgung nicht auszuschließen</p>		<p>eingesetzt. Ölschlämme und ölhaltiger Kehricht mussten kontrolliert entsorgt werden. Ein Betriebshof bestand weiterhin.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					ßen ist. Ferner sind Fuhrparkwartung und Betankung zu beachten.					
Tankstellen	Die ersten Verkaufsstellen für Treibstoffe waren Apotheken. 1909 führte das erste Ver-kaufsstellenverzeichnis 2.500 Drogerien, Kolonialwarenhändler, Fahrradhandlungen, Hotels und Gaststätten auf. Bis in die 1920er Jahre wurde Benzin dort meist in Kannen oder Kanister abgefüllt und verkauft. Nachfolgend entstanden erste Zapfstellen (Fasstankstellen) bei Autowerkstätten oder Schmieden und Schlossereien. Später gab es Handpumpsäulen zur Abfüllung in Kannen/ Kanister mit in den Bürgersteig oder die Straße eingelassenen Benzintanks. Standardisierte Tankstellen mit Kassenhaus etc. entwickelten sich im Ver-lauf der 1920er Jahre; erst am Ende dieser Zeit wurden Fahr-zeuge direkt betankt (Füllrüs-	Aufgrund der intensiven, langjährigen Nutzung der zunächst nur einwandigen Tanks sind Handha-bungsverluste und Über-füllungsschäden nicht auszuschließen, so dass MKW - bzw. früher auch Benzolverunreinigungen besonders im Bereich der unterirdischen La-gertanks, der Dom-schächte, der Befüllstut-zen und der Leitungs-trassen nicht auszu-schließen sind. Da die Tanks früher häufig mit Teer gegen die Boden-feuchtigkeit geschützt wurden, konnten u.U. aus- und überlaufende Benzine zu einer Auflö-sung der Isolierung füh-ren, so dass durch Kor-	Erste, sehr kleine Tankstellen ent-standen in den 1920er Jahren. Es handelte sich um kleine Handpum-pen, die an ein-zelne Fässer oder kleine Tanks mit selten mehr als 2.000 l Volumen angeschlossen waren. Der Ben-zol- Gehalt im Treibstoff war zu dieser Zeit je nach Herkunft z.T. sehr hoch (bis zu 40%, vgl. Benzin, Her-stellung). Da zu-nächst in separate Gefäße abgefüllt wurde, sind im Umkreis der Zapf-	2	Seit den 1930er Jahren entwickelte sich ein stetig wachsendes Tankstellennetz, das insbesondere in den 1950er Jahren stark an-wuchs. 1969 wur-de in der BRD der Höchststand von 46.684 Tankstel-len erreicht. Zu-nächst wurden nur Benzin und Ben-zol angeboten. Die-selkraftstoffe wurden früher nur von LKW verwen-det, die meist auf eigenen Betriebs-höfen betankt wurden. Dies än-derete sich aber im	5	Seit Beginn der 1970er Jahre schlossen bis in die 1990er Jahre jährlich rund 350 Tankstellen be-dingt durch die beiden Ölkrisen, die Konzentration der Ölkonzerne bzw. den Aufbau größerer SB-Tankstellen. Zu-nehmend kamen seit dem Ende der 1960er Jahre doppelwandige Tanks etc. zum Einsatz, trotzdem kam es weiterhin häufig zu Überfü-lungsschäden bzw. Leckagen. Die Anzahl der	5	Tankstellen sind rechtlich Anlagen zum Lagern und Befüllen von Kraftstoffen. Sie unterliegen daher den technischen Auflagen für Tank-lager (vgl. Tankla-ger). Im Gegen-satz zu diesen werden die Zapf-säulen nicht von geschultem Per-sonal, sondern von Laien genutzt, so dass es ge-legentlich zu gerin-gen Überfüllschä-den kommen kann. Gefährdun-gen können gege-benenfalls weiter-hin von den Repa-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	sel). Seit den 1950er Jahren entwickelten sich Tankstellen immer mehr zu Service-Stationen, die auch Wagenpflege und – reparaturen sowie Verzehrwaren anboten. SB- Tankstellen entstanden Anfang der 1970er Jahre. Ende der 1990er Jahre führte eine verschärfte Umweltschutzgesetzgebung zur Schließung vieler kleiner Tankstellen, da diese die erforderlichen Umbaumaßnahmen nicht finanzieren konnten.	rosion Leckagen nicht auszuschließen sind. Je nach Art der Zusätze (z.B. Blei- Additive zur Klopffestigkeit, s. Benzin, Herstellung sowie MTBE oder ETBE seit dem Ende der 1980er Jahre) ist mit weiteren Schadstoffen zu rechnen. Viele Tankstellen waren und sind mit Serviceeinrichtungen zur Fahrzeugpflege und -reparatur ausgestattet. Sofern dies im konkreten Fall eintritt, sind entsprechende Gefährdungen zu berücksichtigen. (Vgl. Branchenblatt Kraftfahrzeugwerkstätten)	stellen großflächige Verunreinigungen durch MKW und Benzol nicht auszuschließen; allerdings war der Stoffumsatz in diesem Zeitraum noch gering. Benzinabscheider wurden bereits in den 1920er Jahren eingeführt.		Lauf der Jahre. Freie Tankstellen entstanden in den 1950er Jahren, zur gleichen Zeit begannen die Einzelhändler weitere Dienstleistungen anzubieten, die sich meist auf Waschanlagen und Werkstätten erstreckten. Dadurch erweiterte sich das potentielle Schadstoffspektrum um Motoren- und Getriebeöle sowie Lösungsmittel (Waschbenzin bis CKW- haltige Kaltreiniger). Durch den Einsatz von Bleiverbindungen als Additiv bis in die 1980er Jahre sind entsprechen-		Befüllvorgänge pro Tankstelle nahm zu (Erhöhung des Verkehrsaufkommens und Reduzierung der Tankstellenzahl). Die möglichen Verunreinigungen haben sich nicht wesentlich verändert, allerdings ist der offene Einsatz von CKW seit Ende der 1980er Jahre verboten. Der Einsatz von Blei- und Benzolzusätzen wurde reglementiert, dafür kamen neue Stoffe wie das MTBE auf.		ratur- und Wartungstätigkeiten ausgehen (vgl. Branchenblatt Krafffahrzeugwerkstätten).	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					de Verunreinigungen nicht auszuschließen. Auch Benzol wurde von einigen Konzernen bis in die 1980er Jahre zugesetzt.					
Tapeten, Herstellung	Zu unterscheiden sind zwei grundsätzliche Varianten: die einfarbige Raufaser-, Präge- oder Glasfasertapete sowie die mit dekorativen oder bildhaften Elementen bedruckte Tapete. Nahezu alle Tapeten werden aus billigen Materialien wie Altpapier, Zellulose, Sägespänen, Kreide und Talkum in einer Mischmaschine (Holländer) angerührt und mit einer Endlospapiermaschine (1799 patentiert) geschöpft, getrocknet und beschnitten. Prägetapeten bestehen aus einer zweilagigen Papierschicht mit eingepprägten Mustern, Glasfaser- und Textiltapeten aus einer unteren einfachen Trä-	Die Herstellung von Tapeten gehört zur Papierwarenproduktion (Buntpapier). Gewöhnliche Tapetenfabriken bereiten Altpapier selber auf, verfügen über Mahl- und Reißwerke, ggf. auch über oxidierende Bleichbäder (Chlor). Zu diesem Altpapierbrei wird Zellulose, Kreide, Talk und gemahlener Gips hinzugefügt, um eine gleichmäßige Papiermasse mit ausreichend glatter Oberfläche zu erhalten. Die Papiermaschine schöpft aus dem Brei eine endlose Bahn, die durch Tro-	Tapeten waren noch nicht verbreitet. Raufasertapeten gab es noch nicht, so dass überwiegend Mustertapeten gedruckt wurden. Die Tätigkeiten in der Druckerei und die dort eingesetzten schwermetallhaltigen Farben sowie die Lösungsmittel, insbesondere Toluol, begründen die Altlastenrelevanz.	4	Die Verbreitung bedruckter Tapeten nahm zu, gleichzeitig kamen Raufasertapeten u.ä. hinzu. Die Druckerei mit den dort eingesetzten Farbstoffen und Lösungsmitteln begründeten auch weiterhin die Altlastenrelevanz.	4	Keine grundlegenden technischen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitabschnitt, allerdings kamen vermehrt Glasfaser- und Fototapeten auf.	4	Der Einsatz umweltrelevanter Stoffe nahm entsprechend der Entwicklungen im Siebdruck weiterhin ab (vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck).	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	gerschicht, die mit einer verpressten oder verwobenen Matte aus Textil oder anderen Fasern (z.B. Gras) beschichtet ist. Mustertapeten mit Rapport werden im Tief- oder Siebdruck mit zwei oder mehr Farbwalzen hergestellt. Historisch wurde auch Leder oder Stoff (z.B. Seide) verwendet, ggf. wurde dabei das Muster bzw. die Farbe von Hand aufgedruckt.	ckenwalzen, Präge- und Glattwalzen in Kalandern geführt und dann beschnitten wird (vgl. Papier, Herstellung). Der Tapetendruck erfolgt in Druckmaschinen, die jeweils eine Farbe in einem sich wiederholenden Muster auftragen. Nach jeder Farbe muss die Bahn in einer Trockenmaschine getrocknet werden. Für die Farben werden wie in der Druckerei Lösungsmittel, zumeist Toluol, verwendet. Plastisole (pulverförmiges, thermoplastisches Polymer mit Weichmachern etc.) werden im Siebdruckverfahren eingesetzt.								
Tapisseries, Herstellung	Handwerkliche Herstellung von kunstgewerblichen Nachbildungen verschiedener Vorlagen. Mit Hilfe von Nähnadeln wird auf einem starken	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Gewebe eine Dekoration aus farbigen Textil- oder Goldfäden sowie Perlen, Strass etc. aufgebracht, dies geschah zumeist in Heimarbeit.									
Taxiunternehmen (mit Betriebshof) (ab 1951, > 2 Jahre)	Taxiunternehmen benötigen für die Betriebsausübung eine Konzession der Kommune. Die Fahrzeuge dienen dem Personentransport. Größere Taxiunternehmen haben selten mehr als zehn Konzessionen, d.h. nicht mehr als zwanzig Fahrzeuge. In der Neuzeit fahren häufig Subunternehmer für einen größeren Verbund.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich aus der Fahrzeugwartung und Betankung. Eine eigene Werkstatt war früher in größeren Betrieben üblich.	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung und Betankung, jedoch sind zunehmend mehr Subunternehmer tätig.	3	Fahrzeugwartung überwiegend durch Fremdfirmen und Betankung durch Vertragspartner. Zusätzlich haben sich die Umweltstandards erheblich verbessert.	1
Taxiunternehmen (ohne Betriebshof)	Gewerbliche Beförderung von Personen oder kleinen Eilgütern. Es handelt sich zumeist um lizenzierte Alleinunternehmer mit einem Fahrzeug.	Altlastrelevante Aspekte sind bei einem Alleinunternehmen nicht zu erwarten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Tee, Herstellung	Der Tee kommt in der Regel aus den asiatischen Ursprungsländern in Teekisten in Deutschland an und wird hier umverpackt oder weiter aromatisiert.	Die Herstellung von Tee ist ohne Gefährdungsvermutung.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Teerverarbeitungsbetriebe (bis 1995)	Teer ist ein Gemisch aus organischen Verbindungen, das durch Pyrolyse aus organischen Naturstoffen hergestellt wird. Die Zusammensetzung ergibt sich aus der Herkunft des Teers (Steinkohle, Braunkohle, Holzkohle etc.). Die Teerverarbeitung setzte Mitte des 19. Jahrhunderts ein und gewann im Zuge der Nebenproduktverwertung von Gaswerken oder Kokereien an Bedeutung. Die Aufspaltung des Teers in Fraktionen erfolgt durch Destillation. Es werden Benzol, Toluol, Xylol, Phenole (Karbolsäure, Kreosot), Anilin, Tolidin, Naphthalin, Adsorptionsöle für Benzolanlagen, Chrysen, Phenanthren, Anthrazen, Anthracenöle, Imprägnieröle (Kreosot-haltige Teeröle), Dachlacke, Pyridin, Brikettpech, Asphaltpech, Dachpappen und teerhaltige Isolierplatten hergestellt. Die Verar-	Für die Destillation wird eine trichterförmige Blase eingesetzt, die es erlaubt, zähflüssige Rückstände zu dekantieren. Die Befuerung erfolgt meist indirekt über heiße Gase unter Sauerstoffausschluss. Mittels einer fraktionierten Destillation mit anschließender Kristallisation und Extraktion werden die Fraktionen aufgetrennt und gewonnen. Als fester Rückstand bleibt Pech zurück. Die Betriebe waren häufig mit der weiteren Veredelung zu Waren beschäftigt: Dachpappen, Dachlacke, Schwellen- und Holzimprägnierung. Mit Verunreinigungen ist besonders im Bereich von Lagergruben, Rampen und Umfüllarbeiten zu rechnen. Rückstände	Gaswerke verkauften überschüssigen Teer ungereinigt an Spezialbetriebe, die daraus die vorbenannten Stoffe herstellten oder mit Hilfe des Teers Dachpappen- oder Holzimprägnierungen betrieben. Großflächige Verunreinigungen u.a. mit PAK und BTEX sind auf den zumeist unbefestigten Betriebsflächen durch Handhabungsverluste oder Ablagerungen nicht auszuschließen.	5	Die Anzahl der Teerverarbeitungsbetriebe nahm ab, da sich die Zahl der Gaswerke verringerte. Hinsichtlich der Produktionsverfahren und der hergestellten Produkte hat sich keine Veränderung ergeben.	5	Die Anzahl der teerverarbeitenden Betriebe hat weiter abgenommen, die gesetzlichen Vorgaben führten zu einer Einschränkung der Verwendung teerhaltiger Produkte (z.B. Straßenbeläge, Imprägnierung). Als Ausgangsmaterial für andere Produkte wurden Teerdestillate aber weiterhin benötigt. Die Produktionstechniken entwickelten sich weiter, Rückstände mussten einer geregelten Entsorgung zugeführt werden.	4	Da gegen Ende des 20. Jahrhunderts alle typischen Teerprodukte (Dachpappen, Teerstrahlen, Brikettbindemittel, Elektrodenkoks etc.) verboten oder substituiert wurden, gibt es keine Teerverarbeitungsbetriebe mehr.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	beitungsprodukte werden weiterverkauft und z.B. im Holzschutz eingesetzt. Straßenbeläge aus Teer sind seit 1984 in Deutschland verboten.	wurden historisch oft auf der Betriebsfläche abgelagert.								
Telefonapparate, Herstellung (ab 1931) (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	Telefone sind Apparate, mit deren Hilfe eine drahtgebundene oder per Funk geführte Kommunikation ermöglicht wird. Sie bestehen aus elektromechanischem Mikrofonen und Lautsprechern, die elektrische Impulse in mechanische Schwingungen umwandeln. Die Signale werden als modulierte Gleichströme zwischen Sender und Empfänger ausgetauscht (vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten).	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	3-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2-4	vgl. Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2
Teppiche, Herstellung (ab 1901) (vgl. auch Branchenblatt Tuchfabriken)	Teppiche sind Boden- oder Wandbeläge, die geknüpft oder gewebt werden. Geknüpfte Teppiche benötigen eine grob gewebte Unterlage, in die Fäden aus Seide, Baumwolle, Synthetikgarn oder Wolle ein-	Teppichknüpfereien sind ohne altlastrelevante Aspekte und kommen in Westeuropa nicht vor. Teppichwebereien unterscheiden sich von Tuchfabriken lediglich darin,	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	2-4	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	4	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken sowie Kunststoffverarbeitung	3-4	Geknüpft oder gewebte Teppiche werden selten hergestellt. Die Massenproduktion erfolgt gegenwärtig zu mehr als	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>geflochten werden. Handgeknüpfte Teppiche stammen aus Asien oder Nordafrika. Webteppiche haben in Europa eine Tradition als Wandteppiche mit bildhafter Gestaltung (Gobelin). Nachdem die Jacquard- Maschine mit Lochkartensteuerung der Muster zu Beginn des 19. Jahrhunderts eingeführt worden war, konnten solche Wandteppiche auch industriell hergestellt werden. Einfache Webteppiche bestehen lediglich aus einem groben Kettfaden und einem dicken voluminösen Schussfaden. Eine weitere Teppichherstellung in Webart bestand darin, sowohl Kette als auch Schuss mit groben Fasern zu bewerkstelligen, daraus entstanden Kokosläufer oder gekettelte Teppiche.</p>	<p>dass gröbere Garne für Kett- und Schussfaden genutzt werden. Ggf. wird auf der Unterseite eine rutschhemmende Schicht aus Gummi o.ä. aufgebracht. Im Unterschied zur Tuchfabrik besitzt die Teppichweberei in der Regel keine Färberei, da vorgefärbte Garne bezogen werden.</p>						<p>zwei Drittel im Tuftingverfahren. Dabei wird ein Vlies oder Bändchengewebe aus Polypropylen oder Polyester maschinell so bearbeitet, dass Faserschlingen, die aus Wolle, zumeist aber aus Polyamid-, Polypropylen- oder Polyacrylfasern bestehen, auf das Trägergewebe aufgenäht werden. Das entstandene Produkt kann als „Schlingenware“ unmittelbar oder geschnitten und geschoren als „Veloursware“ in den Warenverkehr eingebracht werden. Beim Vlies</p>		

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
									wird zudem die Rückseite mit Schaum aus Styrol-Butadien oder Kautschuk beschichtet. Weitere Ausrüstungen können Antistatika (Ameisensäure, Ammoniumverbindungen sowie Kupferfadeneinlagen), Antisoilings (Glykoether, FCKW) sowie Flammenschutzmittel sein. Naturteppiche können zudem mit Bioziden (z.B. Mottenschutz) behandelt werden. In der Regel werden vorgefertigte beschichtete Vliese sowie Fasermaterialien eingekauft und im Tuftingver-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
									fahren weiterverarbeitet, so dass nur die abschließende Ausrüstung mit Antistatika, Antisoilings u.ä. eine Gefährdungsvermutung bedingen kann.	
Teppichreinigung (vgl. Branchenblatt Teppichreinigung)	Reinigung geknüpfter oder gewebter Teppiche mit Hilfe von Wasser, Tensiden und anderen waschaktiven Substanzen (vgl. Branchenblatt Teppichreinigung).	vgl. Branchenblatt Teppichreinigung	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Terrazzogeschäfte	Handwerkliches Herstellen eines Bodenbelags vor Ort durch Gießen und Schleifen; Herstellung von Terrazzoplaten siehe Kunststein, Herstellung.	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Textilausrüstung/-veredelung (ab 1901) (vgl. auch Branchenblatt Tuchfabriken und ggf.	Es handelt sich um mechanische, physikalische oder chemische Behandlungen gewebter Halbprodukte mit dem Ziel, bestimmte Produkteigenschaften zu verändern. Das kann z.B. das Aufbringen von Far-	Die Textilausrüstung war zunächst ein Lohngewerbe, das seit dem Ende des 19. Jahrhunderts zunehmend in die Textil- und Tuchfabriken integriert wurde (vgl. Bran-	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	2-4	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	4	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	3-4	In SH existieren keine eigenständigen Tuchfabriken mehr, so dass die Tätigkeiten ggf. von chemischen Reinigungs-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
chemische Reinigung)	ben oder bestimmten Effekten wie Glanz, sowie Krumpelfreiheit, Wasserabweisung oder Bügelfreiheit, Flammschutz, Keimfreiheit etc. sein. Neben den eigenständigen Färbereien und Appreturanstalten entwickelten sich zunehmend Abteilungen entsprechender Art in den vollstufigen Tuchfabriken. Alle Ausrüstungen beginnen mit einer Wäsche, die die Schlichte und das Gleitmittel entfernt. Ist diese Wäsche mit einer Walke verbunden, wird auch bereits eine Verdichtung des Gewebes und ein Krumpfen (Schrumpfen) erreicht. Leinen- und Baumwollgewebe oder deren Mischgewebe können anschließend gebleicht werden. Ab dem 19. Jahrhundert wurde in gewerblichen Bleichen überwiegend Chlorgas verwendet. Seit dem frühen 20. Jahrhundert wird die oxidierende Wirkung von Sauerstoffdonatoren (Percar-	chenblatt Tuchfabriken). Die Altlastenrelevanz beruht auf dem Einsatz von Maschinen und umweltrelevanten Zusatzstoffen zur Ausrüstung bzw. Veredelung der Stoffe. Eine Ausrüstung spezieller Textilien mit PFC ist ggf. seit ca. 1980 zu beachten.							gen übernommen wurden.	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	bonate etc.) genutzt. Nach der Walke erfolgt ein Aufräuen und maschinelles Scheren der Tuche, ggf. wird nun auch in saurem Medium (organische Säuren) in der so genannten Küpe gefärbt. Die Farbstoffe können sowohl Schwermetallpigmente, Pflanzenextrakte als auch Teerfarben enthalten. Anschließend findet eine Beize (z.B. Urin, Ammoniak) und eine Fixierung statt. Diese wird im Standardfall mit Hilfe von Salz erreicht. In dem anschließenden Spülgang können Weichmacher, Flammschutz oder wasserabweisende Stoffe sowie auch antibakteriell wirkende Stoffe zugesetzt werden. Abschließend erfolgt wiederum eine mechanische Bearbeitung, bei der die Tuche eine Ölpressung erhalten können.									
Textildruckereien	Das Bedrucken von textilen Flächen ist ein altes Handwerk, das früher oftmals bei	Maßgeblich für das Gefährdungspotential dieser Branche ist das durchge-	In der Textildruckerei wurden Schwermetalle,	4	Schwermetalle, Säuren und Basen bestimmten wei-	4	Der Digitaldruck begann sich für Meterware, be-	3	Die Menge bedruckter Textilien hat zugenommen.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	billiger Meterware aus Leinen oder Baumwolle angewendet wurde. Die Drucktechnik unterlag im Verlauf der Zeit einem starken Wandel. Anfangs kam oftmals der Reserve- bzw. Direktdruck zum Einsatz. Der Reservedruck ist eine Abwandlung der Färberei und wurde zunächst auch nur dort ausgeführt. Auf das Gewebe wurde mit Hilfe von Modeln eine Masse aus Gummi arabicum, Asche und Kupfersalzen gedruckt, dabei wurden die zu färbenden Muster ausgespart. Die Masse war nach dem Auftrocknen wasserabweisend, so dass die Ware dann in einer Kúperei mit der Farbe getränkt werden konnte. Nach dem Färben musste die Reserve-masse ausgewaschen werden. Die Methode des Direktdrucks ist sowohl für Meterware als auch für Einzelstücke geeignet, traditionell wurden die Model mit der färbenden Sub-	führte Druckverfahren. Als Farbstoffe wurden historisch gemahlene Schwermetallpigmente (Chromgrün, Ultramarin, Zinnoxid, Bleiweiß, Eisenchlorid, Zinnchlorid, Kaliumchromat, Kaliumhexacyanoferrat) oder organische Farbstoffe aus Krapp, Waid, Indigo, Farbhölzern und anderen Pflanzenteilen sowie Teerfarbstoffe eingesetzt. Die Reservedruckmasse wurde früher aus Gummi arabicum, Harz, Talg, Wachs, Leim, Stärke, Dextrin, Bleioxid und Erden gemischt. Als Beize dienten damals ammoniakhaltige Lösungen, Natron- oder Kalilauge, Chlorkalklösungen bzw. Weinsäure, Essig- oder Zitronensäure sowie Phosphor- oder Arsen-säure. Teerfarbstoffe, die	Säuren, Basen und Hilfsstoffe ohne organische Lösungsmittel eingesetzt. Da der Textildruck z.T. im wässrigen Medium stattfand und auch Farbschlämme als Produktionsrückstände anfielen, sind Verunreinigungen der Produktionsareale durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen. Der Reservedruck wurde hauptsächlich in Färbereien (s. dort) ausgeführt. Die Direktdruckverfahren waren meist noch handwerklich geprägt, vermehrt kamen		terhin das Spektrum möglicher Verunreinigungen. Der Anteil des Reservedrucks und daraus resultierender Schlämme wurde durch den Ausbau des Siebdruckverfahrens geringer. Für das Siebdruckverfahren kamen u.a. Farben mit organischen Lösungsmitteln als Verdünner zum Einsatz. Gleichzeitig wurden langsam verdunstende Lösungsmittel als Verzögerer benötigt, um die Druckqualität zu gewährleisten. Die Anzahl der eigenständigen		sonders aber auch für Einzeltextilien, zu etablieren. Handhabungsverluste im Rahmen der Direktdruckverfahren können zu Verunreinigungen der Fläche geführt haben. Farbschlämme und Abfälle mussten geregelt entsorgt werden. Das Reservedruckverfahren verlor zunehmend an Bedeutung. Es entstanden auch viele eigenständige Kleinunternehmen, die überwiegend nur Beflockungs- oder Foliendruckverfahren anwendeten, für die keine Gefährdungsvermu-		Führend sind Freizeittextilien, aber auch Arbeitsbekleidung. Einzeldrucke und kleine Auflagen werden weiterhin im Digitaldirektdruck mit Inkjetdruckern und Textilfarben hergestellt, hier besteht keine Gefährdungsvermutung. Für andere Textilien, die haltbarere Aufdrucke benötigen, können Kleinauflagen auch mit dem Flex- und Flockdruckverfahren sowie mit Sublimations- oder Transferdruckverfahren erzeugt werden. Flex- und Flockfo-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>stanz direkt auf das Gewebe gesetzt. Eine Verbesserung des Zeugdrucks brachte der Walzendruck (Rotationsdruck), bei dem das Muster erhaben auf eine Musterwalze übertragen wurde. Die Walze wurde an einer Farbwalze vorübergeführt, so dass kontinuierlich Farbe auf das Gewebe übertragen wurde. Eine weitere Verbesserung bestand darin, das Tiefdruckverfahren anzuwenden: In kupferne Musterwalzen wurden kleine Vertiefungen geschlagen – später geätzt – die als Farbvorrat dienten. Fixierungen werden durch saure oder alkalische Bäder bzw. insbesondere durch Wärmebehandlung und Druck erzielt. Einzelstücke und Meterwaren können seit dem Ende des 20. Jahrhunderts auch mit Digitaldruckgeräten im Ink- Jet- Verfahren ausgeführt werden. Moderne Thermotransfer- und</p>	<p>seit dem Ende des 19. Jahrhunderts die pflanzlichen Farbstoffe zunehmend ersetzt, werden mit Eiweiß, Kasein, Leim oder Pflanzenölen als Beize behandelt und der Farbstoff mit Gerbsäure und Essig auf den unbehandelten Flächen ausgefällt. Für den Siebdruck werden verschiedene Textilfarben (Pigment-, Säure-, Küpen-, Reaktiv- oder Direktfarbstoff) eingesetzt, die z.T. organische Lösungsmittel als Verdünner enthalten. Die modernen Digitaldrucktechniken mit Transferfolien aus vorgefertigtem Kunststoff oder Flocken sind ohne Gefährdungsvermutung, da das Bedrucken zumeist nur durch Wärme- bzw. Druckbehandlung erfolgt.</p>	<p>Walzendruckmaschinen für die Massenproduktion zum Einsatz. In diesem Maßstab erfolgte der Textildruck oftmals auch in den Tuchfabriken (vgl. Branchenblatt Tuchfabriken).</p>		<p>Textildruckbetriebe stieg zum Ende dieser Zeit an.</p>		<p>tung besteht.</p>		<p>lien bestehen aus drei Schichten: Träger-, Farb- und Kleberschicht. Die Motive können in bis zu drei Farben separat gedruckt werden. Für jede Farbe wird dann computergesteuert auf Plottern die jeweilige Farbfolie zugeschnitten. Diese werden unter Hitze und Druckeinwirkung auf das Textilstück übertragen. Flockfolien bestehen aus gefärbten Viskosefasern. Der Sublimationsdruck oder Transferdruck funktioniert ähnlich: das Motiv wird mit Textilfarbe seitenverkehrt auf die</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Thermosublimationsdrucker setzen eine Vorbehandlung des Gewebes mit einer Trägerschicht oder -folie voraus. Bei anderen Verfahren werden farbige ausgeschnittene Kunststofffolien (Flexfolien-druck) oder farbige Faserflocken auf zuvor vom Drucker mit Kleber behandelte Bereiche übertragen. Für hohe Auflagen hat sich seit den 1990er Jahren das Siebdruckverfahren durchgesetzt (vgl. Branchenblatt Druckerei – Siebdruck).</p>								<p>Transferfolie gedruckt und dann mit Hilfe von Hitze und Druck auf das Werkstück übertragen. Auch bei diesem Verfahren besteht keine Gefährdungsvermutung.</p> <p>Der Siebdruck ist für alle Materialien und große Auflagen geeignet. Das Motiv wird vom Computer in bis zu sechs Farben gespalten, für die jeweils ein Flach- oder bei sehr hohen Auflagen ein Rundsieb hergestellt wird. Nach dem Bedrucken mit den Farben erfolgt eine Trocknung und dann die Wäsche. Das Ge-</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
									fährdungspotential beruht hauptsächlich auf dem Einsatz großer Mengen an diversen Textilfarben, Textilhilfsmittel und Lösungsmittel, die bei der Reinigung der Siebe, Anlagen und der bedruckten Textilien anfallen (vgl. Branchenblatt Druckerei - Siebdruck).	
Textilhilfsmittel, Herstellung	Textilhilfsmittel werden von der chemischen Industrie hergestellt und dienen bei der Herstellung von Garnen und Geweben der Verbesserung von Materialeigenschaften und der Verarbeitbarkeit. Die Einteilung der Textilhilfsmittel erfolgt nach anwendungstechnischen Gesichtspunkten. Die Anzahl und auch die Art der eingesetzten Stoffe haben sich in Verlauf	Die Herstellung der Textilhilfsmittel ist mit der Herstellung wässriger Lösungen und von Konzentraten oder Salzen dieser Stoffe verbunden. Organische Lösungsmittel, Säuren, Laugen, Harze und Wachse werden von anderen Herstellern bezogen, umgefüllt und die Endprodukte entspre-	Bei der Herstellung von Textilhilfsmitteln wurden sowohl organische als auch anorganische Grundstoffe verarbeitet, die in diesem Zeitraum jedoch eine geringe Altlastenrelevanz hatten. Durch Handha-	2	Zum einen hat sich die Produktpalette erheblich erweitert, zum anderen war der Bedarf an Textilhilfsmittel stark angestiegen, so dass insgesamt von einem höheren Gefährdungspotential auszu-	4	Aufgrund höherer Umweltschutzaufgaben bei der Produktion und einer Einschränkung von Zusatzstoffen, die in der Textilerstellung eingesetzt werden durften, ist von einem geringeren Gefährdungspotential	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>der Zeit sehr verändert. Anfangs wurden überwiegend Stoffe eingesetzt, die der besseren Verarbeitbarkeit dienen, während später zunehmend die Verbesserung der Produkteigenschaften an Bedeutung gewann.</p> <p>Zu den anfänglich eingesetzten Stoffen zählten z.B. Schlichte (Getreidestärke zur Verfestigung des Kettfadens), Leinöl zum Glätten des Schussfadens sowie Walkerde bzw. Seife zum Entfernen von Schlichte und Öl, organische Säuren in der Bleiche, Pflanzenöle in der Ausrüstung des Flors sowie Wachse in der Beschichtung.</p> <p>In der modernen Textilindustrie werden zahlreiche spezielle Chemikalien als Textilhilfsmittel eingesetzt. Insgesamt handelt es sich um eine große, heterogene Stoffgruppe. Eine grobe Einteilung der über 400 Wirkstoffe in ca. 7.000 Han-</p>	<p>chend der verschiedenen Rezepturen angesetzt. Hilfsmittel mit Flammschutzfunktion (PCP) werden ebenfalls fremdbezogen. Die Ausrüstung gegen Keime und Kleinstlebewesen geschieht mit Schädlingsbekämpfungsmitteln, die ebenfalls von anderen Herstellern stammen.</p> <p>Die Altlastenrelevanz ist daher grundsätzlich von den eingesetzten Stoffen abhängig und ergibt sich in erster Linie aus möglichen Handhabungsverlusten bei Umfüllvorgängen im Herstellungsprozess.</p>	<p>bungsverluste beim Herstellungsprozess sind Kontaminationen der Betriebsfläche nicht auszuschließen.</p>		gehen ist.		auszugehen.			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>delsmarken ist nach dem Einsatzgebiet möglich (siehe Textilhilfsmittelkatalog 2012):</p> <p><u>Garn- und Flächenerzeugung:</u> Schlichten, Schmälen und Avivagen aus Stärke bzw. netzenden Ölen oder Fetten; heute vermehrt PVC (Polyvinylchlorid), CMC (Carboxymethylcellulose) und PAC (Polyaluminiumchlorverbindungen).</p> <p><u>Vorbehandlung:</u> Wasch- und Netzmittel, Lösungsmittel, Natronlauge zum Mercerisieren; Säuren, Bleichereihilfs- und Detachiermittel.</p> <p><u>Färbereihilfsmittel:</u> Dispergier- und Sequestriermittel, Pufferlösungen, Netzmittel, Egalisier- und Nachbehandlungsmittel.</p> <p><u>Ausrüstung:</u> Weichmacher, Wäschestärke, Antistatika, Hydrophobiermittel, Sanforisierungs- und Eulanisierungsmittel sowie antibakterielle Mittel.</p> <p><u>Textilbeschichtungen:</u> Wachs, Kunststoff, Dispersionen, Flammschutzmittel.</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<u>Sonstige Mittel:</u> Entschäumer, Kleber und Verdicker.									
Textilwaren, Herstellung (ab 1931, bis 1995) (vgl. auch Branchenblatt Bekleidungsbetriebe)	Die Produkte werden in Konfektionswarenfabriken im Fließbandverfahren hergestellt. Vorgefertigte Stoffbahnen werden in der Zuschneiderei mit Schablonen oder CAD-Vorlagen geschnitten und dann in der Näherei im Fließbandverfahren vernäht. Anschließend folgt eine Warenschau und Dämpferei.	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe. Bei der Herstellung von spezieller Outdoor- und Berufskleidung ist seit ca. 1980 der Einsatz von PFC für die Materialausrüstung zu beachten.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe	3	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe. Bei der Herstellung von spezieller Outdoor- und Berufskleidung ist seit ca. 1980 ggf. die Ausrüstung mit PFC zu beachten.	2-3	Gewerbe in SH nicht mehr im altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden	0
Thermometer, Herstellung	Thermometer sind Messgeräte für Wärme und basieren entweder auf der Wärmeausdehnung von Flüssigkeiten oder der Wärmeausdehnung von Metallen. Die ältesten Flüssigkeitsthermometer mit einem Messbereich zwischen ca. 230 und 400°K basieren auf Quecksilber, Alkohol, Toluol oder Pentan. Die Flüssigkeit befindet sich in einem dünnen Glasröhrchen. Bimetallthermometer funktionieren	Die Herstellung bzw. Beschriftung von Skalenoberflächen aus Holz, Metall, Glas oder Kunststoff ist mit Zurichtarbeiten, Ätzen, Emaillieren oder Drucken verbunden. Hierbei können umweltrelevante Stoffe verarbeitet worden sein. Das Befüllen der Flüssigkeitsthermometer mit Quecksilber, Pentan oder Toluol kann durch	In diesem Zeitraum wurden sehr viele Flüssigkeitsthermometer mit Quecksilber befüllt, so dass durch Handhabungsverluste Verunreinigungen entstanden sein können.	5	Neben dem Flüssigkeitsthermometer etablierten sich die billigeren Bimetallthermometer für fast alle alltäglichen Nutzungen. Statt Quecksilber wurde auch Alkohol, Pentan oder Toluol für Flüssigkeitsthermometer ver-	5	Seit den 1970er Jahren wurde Quecksilber aus den Alltagsthermometern nach und nach fast vollständig verdrängt. In den 1980er Jahren wurden vermehrt Digitalthermometer eingeführt, bei denen ein elektrischer Widerstand	4	Seit 2009 ist der Vertrieb von Quecksilberthermometern mit Ausnahme des wissenschaftlichen und medizinischen Bereichs innerhalb der EU verboten, seit dem 10. April 2014 ist auch der Vertrieb von Quecksilberther-	2-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	aufgrund einer differierenden Wärmeausdehnung zweier unterschiedlicher Metalle. Typische Metalle oder Legierungen für das Metall mit der größeren Ausdehnung sind Nichteisen mit Chrom und Mangan, während das passivere Metall nur Nichteisen enthält. Zeigerthermometer haben eine Skala, die auf einer Platte aus Holz, Metall oder Kunststoff angebracht ist. Für die Herstellung üblicher Thermometer ist daher die Herstellung von Skalenoberflächen, das Verschweißen zweier Metallbleche sowie die Herstellung und Füllung von Glasröhren erforderlich. Moderne Thermometer basieren auf elektrischen Widerständen oder Infrarot-Sensoren.	Handhabungsverluste zu erheblichen Verunreinigungen der Betriebsfläche geführt haben. Teilweise wurde dem Quecksilber zur Erweiterung des Messbereiches Thallium beigemischt.			wendet.		die Temperatur bestimmt. Seit Beginn der 1990er Jahre kam das Infrarot-Thermometer hinzu. Das Gefährdungspotential hat sich dadurch etwas verringert.		metern für gewerbliche und industrielle Verwendungen untersagt. Hinsichtlich der Herstellung von Infrarot-o.ä. Thermometern seit 2014 vgl. die Branchenblätter Feinmechanische Werkstätten bzw. Apparatebau.	
Tiefbauunternehmen (ab 1951)	Unternehmen, die sich auf die Ausführung von Bauwerken, die unter oder an der Erdober-	Die Unternehmen benötigen eine große Anzahl von Baufahrzeugen, Ma-	Branche noch ohne altlastrelevante Tätigkeit	0	Mit einer Maschinen- und Fuhrparkwartung so-	3	Der Anteil der Wartung und Reparatur ging lang-	3	Die Wartung und Reparatur der Maschinen und	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	fläche liegen, spezialisiert haben. Für die Bodenbewegung und andere Baumaßnahmen ist der Einsatz von Baumaschinen und Lastwagen von besonderer Bedeutung.	schinen und Lastfahrzeugen, die gewöhnlich auf einem Betriebshof gewartet, repariert und betankt werden. Aus diesen Tätigkeiten resultiert die Altlastenrelevanz.			wie Betankungseinrichtungen ist zu rechnen.		sam zurück, weil diese Arbeiten teilweise von Fachwerkstätten übernommen wurden.		Fahrzeuge wird überwiegend von Fachfirmen übernommen. Mobile Betankungsanlagen sind noch üblich und versorgen die Baustellen. Sie werden auf dem Betriebshof zwischengelagert.	
Tiefkühlkost, Großhandel (mit Betriebshof) (ab 1980, bis 1995, > 2 Jahre)	Großhandel mit tiefgekühlten Lebensmitteln (Fisch, Fleisch oder Fertigprodukte). Der Großhandel beliefert eine Region mit diesen Waren, indem die Bestellungen der Lebensmittelhändler gesammelt und aus dem Tiefkühlager beliefert werden. Der Einzelhandel hat sich als häuslicher Lieferdienst aus dem Großhandel entwickelt.	Mit dem Großhandel und dem Betrieb eines Kühllagers ist keine Gefährdungsvermutung verbunden. Der Übergang zur Direktauslieferung an die Endverbraucher seit Anfang der 1980er Jahren hat allerdings dazu geführt, dass eine große Menge Lieferfahrzeuge eingesetzt werden, die gewartet werden müssen.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Gewerbe noch nicht im altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden	0	Fuhrparkwartung sowie Betankung	3	Fuhrparkwartung und Betankung wurden vollständig von Fremdfirmen übernommen	0
Tierhaar, Großhandel	Der Großhandel mit Rosshaaren, Wolle oder Borsten ist	Da es sich ausschließlich um eine Dienstleis-	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	ein fast ausschließlicher Bürobetrieb, der nur zeitgenössische Kommunikationsmittel benötigt. Im Erzeugerland bzw. auf Großschlachthöfen werden die Partien gesammelt, vom Großhändler erworben und direkt an den Erwerber versendet.	tung handelt, sind keine altlastrelevanten Aspekte zu beachten.	in SH		in SH		in SH		in SH	
Tierkörperverwertung	Entsorgung von Tierkadavern durch Verwertung oder Verbrennung entsprechend den zeitgenössischen Vorgaben der Tierseuchengesetzgebung. Bei Kadavern ohne Seuchenverdacht erfolgt die Trennung des Kadavers in Haut, Knochen, Muskelfleisch, Klauen und Hörner. Es schließt sich die Herstellung von Knochen-, Blut- oder Tiermehl, Hornspänen, Fetten etc. in spezialisierten Betrieben an. Sofern der Verdacht einer übertragbaren Infektion vorliegt, erfolgt eine vollständige Autoklavierung des Tierkörpers mit anschließender	Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden Kadaver von Tieren, die an infektiösen Krankheiten verendet waren, am Ort des Geschehens neben den Ställen oder auf den Weiden vergraben, so dass Keime nur in Ausnahmefällen zu erwarten sind. Bei der Fettextraktion wird entweder mechanisch-physikalisch das Fett abgetrennt oder chemisch durch den Zusatz von Benzin, früher auch Petroleum, gelöst. Seit den 1950er Jahren wurden	Einsatz von phenolhaltigen Desinfektionsmitteln für Fuhrwerke, Gerätschaften und Gebäude war möglich. Die Fettextraktion erfolgte mit Petroleum und Benzin, zusätzlich sind mikrobiologische Kontaminationen nicht auszuschließen.	3	Der Einsatz von CKW zur Fettextraktion setzte sich durch. Durch den Einsatz von Autoklaven war nicht mehr von einer möglichen Verunreinigung durch Krankheitserreger auszugehen. Die Mechanisierung war weiter fortgeschritten, so dass entsprechende Wartungsarbeiten erforderlich wurden.	4	Der Einsatz von CKW nahm als Folge gesetzlicher Regelungen ab.	3	Mit Einführung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes 1996, dem Verbot der Tiermehlverfütterung im Jahr 2000 als Folge der BSE-Seuche sowie der Tierischen Nebenprodukt-VO der EU 2009 wurde der Rohstoff der Tierkörperverwertungsanlagen in drei Kategorien unterteilt: hochinfektiöses Material, Tierkörper, die nicht	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Fettextraktion und Zerkleinerung des Restes zu Tierkörpermehl.	auch CKW wie z.B. PER für die Entfettung und Trocknung des Fleischbreies eingesetzt. Die Lösungsmittel wurden anschließend jeweils abdestilliert bzw. ausgetrieben. Zusätzlich ist von dem Einsatz von Desinfektionsmittel wie z.B. Lysol auszugehen.							durch Schlachtung zu Tode kamen sowie alle Speiseabfälle, Fette und Speiseöle. Daraus resultiert eine stärkere Auftrennung in der Bearbeitung. Seit 2015 ist in SH das Land für die Tierkörperbeseitigung zuständig. Die Aufgabe wurde zentral an ein Unternehmen in Jagel abgegeben. Eine Gefährdungsvermutung besteht für den eigentlichen Anlagenbetrieb aufgrund der gesetzlichen Vorgaben und der technischen Standards nicht mehr. Diese Standards wirken	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
									sich auch auf die Betriebshofproblematik aus, so dass insgesamt nur noch von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen ist.	
Tinte, Herstellung (bis 1995)	Je nach Art des zu beschriftenden Materials gibt es verschiedene Tintenarten. Unterschieden wird zwischen Tinten mit löslichen Pigmenten wie z.B. die Eisengallustinte und Tinten mit unlöslichen Farbstoffen, zu denen die pigmentierten Produkte zählen. Die größte Bedeutung hat die Eisengallustinte, für die erstmals 1856 ein Rezept veröffentlicht wurde. Sie wird aus einer Lösung von Eisensulfat und Gallussäure (Tannin) in Wasser hergestellt. Lösungsmittelbasierte Tinte wird vor allem für das Schreiben auf glatten Oberflächen (Glas, Folien)	Die Herstellung der dokumentenechten Eisentinte erfolgt durch Lösungsvorgänge von Eisen in Schwefelsäure und das anschließende Ausfällen von Eisenkomplexbildnern mit Hilfe von Tannin oder Gallapfelextrakt. Mit der Herstellung dieser Tintenart ist nur ein geringes Gefährdungspotential verbunden, weil in der Regel keine Schwermetalle und organischen Lösungsmittel eingesetzt werden. Sofern lösungsmittelhaltige Tinten hergestellt	In diesem Zeitraum wurden überwiegend dokumentenechte Eisengallustinten hergestellt. Für farbige Tinten wurden zusätzlich andere Stoffe verwendet. Hier können auch Schwermetallpigmente (z.B. Bleiweiß für weiße oder Auripigmente für gelbe oder goldfarbene Tinte) und z.T. Teerfarben zum Einsatz	2	Der Bedarf an verschiedenfarbigen Tinten nahm zu, so dass auch vermehrt andere Farbstoffe eingesetzt wurden. Konservierungsmittel wie Formaldehyd und Phenol wurden ebenfalls zugesetzt, da Pigmenttinten grundsätzlich weniger stabil sind. Zum Ende des Zeitraumes erfolgte die Entwicklung von lösungsmittel-	3	Abgesehen von der Einführung der Tintenstrahldruckertinte gab es keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum.	3	Branche in SH nicht mehr vorhanden, zudem sind keine neuen Betriebsgründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	verwendet. Als Lösungsmittel wurden früher meist Ethanol, Ethylacetat, in seltenen Fällen auch Toluol und Xylol, eingesetzt. Mittlerweile wird jedoch nur noch vergälltes Ethanol als Zusatz verarbeitet. Bei pigmentierten Tinten liegen die Farbstoffe nicht in gelöster Form, sondern in einer Dispersion vor. In den letzten Jahrzehnten hat die Produktion von Tinte für Tintenstrahldrucker an Bedeutung gewonnen, die Zusammensetzung ist jedoch sehr unterschiedlich und wird von den Herstellern nicht veröffentlicht. Die Herstellung der Tinte erfolgte früher in Drogerien, in der Neuzeit haben sich einige Fabriken auf die Produktion spezialisiert.	wurden, ist in Abhängigkeit von den verwendeten Grundstoffen von einer Altlastenrelevanz auszugehen.	gekommen sein. Entsprechende Verunreinigungen durch Handhabungsverluste sind nicht auszuschließen. Eigenständige Betriebe waren jedoch eher selten.		haltigen Tinten (Alkohol, Spiritus, Ethylacetat). Entsprechende Verunreinigungen mit den jeweiligen Stoffen durch Handhabungsverluste sind nicht auszuschließen.					
Tischlereien (ohne Lackiererei oder Imprägnierung) (ab 1951)	Eine Tischlerei ist ein Betrieb, der für die Anfertigung von Einzelstücken nach Maß (Möbeltischlerei) zuständig ist (vgl. Branchenblatt Tischlerei). Die Werkstatt ist in der	Finden nur Tätigkeiten statt, bei denen keine altlastrelevanten Stoffe in Form von Lösungsmitteln, Farben, Imprägnierungen oder Beschich-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Tischlereien	2	vgl. Branchenblatt Tischlereien	2	vgl. Branchenblatt Tischlereien	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchenblatt Tischlereien)	Regel mit Kreissägen, Bandsägen, Hobeln, Fräsen sowie einer Vielzahl von Werkzeugen ausgestattet.	tungen etc. eingesetzt werden, sind keine altlastrelevanten Aspekte zu benennen. Sofern es sich jedoch um größere Betriebe handelt bzw. Hinweise auf Lackier- oder Spritzarbeiten vorliegen, ist eine Altlastenrelevanz gegeben (vgl. Branchenblatt Tischlereien).								
Tonwaren (unglasiert), Herstellung	Unglasierte Tonwaren sind z.B. Blumentöpfe, Tontöpfe, Dachziegel oder Drainage- und Abzugsrohre. In einer Tonwarenfabrik wird die Rohmasse - Ton, Lehm und Sand - in Misch- und Mahlwerken mit Wasser zu einer Masse verarbeitet, durch eine Strangpresse gedrückt und dann zu Rohlingen geformt, die getrocknet und bei einer Temperatur unterhalb 600° C gebrannt werden.	Mit der Tonwarenfabrik im engeren Sinne sind kaum altlastrelevante Aspekte verbunden. Es werden jedoch immer große Mengen Bruch, Torf- und Kohlengrus abgelagert, so dass eine lokale Verschmutzung mit Schwermetallen und PAK zu erwarten ist. In den letzten fünf Jahrzehnten wurde zumeist eine Ölheizung für den Brennvorgang genutzt, so dass mit sehr großen	Eine Tonwarenfabrik hat in der Regel eine geringe Altlastenrelevanz, die auf einer möglichen Ablagerung von Bruchmaterial und Verbrennungsrückständen beruht.	2	Eine Tonwarenfabrik hat in der Regel eine geringe Altlastenrelevanz, die auf einer möglichen Ablagerung von Bruchmaterial und Verbrennungsrückständen beruht. Des Weiteren ist zu prüfen, ob große Tankanlagen vorhanden waren.	2	Eine Tonwarenfabrik hat in der Regel eine geringe Altlastenrelevanz, die auf einer möglichen Ablagerung von Bruchmaterial und Verbrennungsrückständen beruht. Des Weiteren ist zu prüfen, ob große Tankanlagen vorhanden waren.	2	Ablagerungen von Bruchmaterial sind nicht mehr zulässig. Tankanlagen unterliegen strengen Sicherheitsbestimmungen, so dass nur noch von einem sehr geringen Gefährdungspotential auszugehen ist.	1

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		Tankanlagen zu rechnen ist.								
Torfwerke (ohne Verkohlung) (ab 1931, bis 2018)	Ein Torfwerk ist ein Betrieb, der den Abbau von Torf mit Hilfe von Pflügen oder Schrämmaschinen bis zum Grund des Moores maschinell ausführt und den Torf mit Feldbahnen zu einem Misch- und Verpackungsgebäude befördert.	Bei der Torfgewinnung ist eine Maschinen- und Gerätewartung nicht auszuschließen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Maschinen- und Gerätewartung	3	Maschinen- und Gerätewartung	3	Maschinen- und Gerätewartung Das letzte Torfwerk Schleswig-Holsteins bei Quickborn wurde 2018 stillgelegt.	3
Transformatoren, Herstellung	Bei Transformatoren handelt es sich um ein elektronisches Bauelement, das zur Gruppe der Spulen gehört oder eine entsprechende Anlage. Um einen magnetischen Kern sind Leiter mindestens zweier Stromkreise gewickelt. Wird an der einen Wicklung eine Wechselspannung angelegt, stellt sich bei der anderen eine proportional den beiden Windungszahlen entsprechende Spannung ein. Diese Eigenschaft wird besonders in Netztransformatoren genutzt, um einen Gleichstrom mit glei-	Der Draht besteht aus Kupfer, das zur Isolierung früher mit Seide umspinnen war oder in einen gewirkten, mit Harzen und Teer ummantelten Textilschlauch eingebracht wurde. Heute wird grundsätzlich mit Kunstharz oder Kunststoffen isoliert. Der Draht wird fertig bezogen und teils von Hand, heute aber fast immer mit Hilfe von automatisierten Spulmaschinen, aufgewickelt. Der Kern wird aus Eisen	Transformatoren wurden in diesem Zeitraum nur für wenige Konsumgüter (Radio, Kühlschrank, Klingel) eingesetzt. Die Isolierung aus Naturharzen hergestellt.	1	Wegen des hohen Bedarfs haben sich spezialisierte Gewerbebetriebe gebildet. Die Transformatorenkörper bestanden aus Dauermagneten oder Paketen von gestanzten Eisenblechen. Die Wicklungen wurden von Maschinen gefertigt. Der Draht wurde isoliert bezogen und nach der Herstel-	4	Seit 1984 wurden PCB nicht mehr im elektrotechnischen Bereich (Transformatoren, Kondensatoren) eingesetzt.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	cher Spannung und Stärke zu induzieren. Historisch wurden Transformatoren als Sekundär- Generatoren bezeichnet und sind den elektrischen Maschinen zugeordnet.	oder ferromagnetischem Stahl (z.B. Dynamoblech) hergestellt. Die Wicklung wird mit Tränk- oder Gießharz fixiert, dies verbessert die Isolation und schützt vor Feuchtigkeit. Bei Großtransformatoren ist eine äußere Kühlung erforderlich. Die verwendeten Öle waren früher PCB- haltig (Flammschutz).			lung wurde die Spule mit einer Kunstharzmasse eingesprüht. Zum Schutz vor Fehlinduktionen wurden Kernspulen mit höheren Stromstärken in ein aus Blech hergestelltes Gehäuse eingebaut, welches anschließend lackiert wurde. Für die Kühlung wurde ein wärmeleitendes, PCB- haltiges Öl eingefüllt. Bei diesen Tätigkeiten sind Handhabungsverluste (Lösungsmittel, Kühlmittel, Nitroverdünnung oder technische Alkohole) nicht auszuschließen. Der Einsatz von ther-					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					mischen Kunstharzen verringerte die Gefährdung durch Lösungsmittel.					
Transporte bis 3,5 t zulässige Gesamtmasse	Kleintransporte mittels Kraftfahrzeugen bis 3,5 t zulässiger Gesamtmasse, ggf. unter Zuhilfenahme von Anhängern. Keine Fahrzeugwartung o.ä. auf dem eigenen Grundstück.	Kleingewerbliche Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz, werden mehrere entsprechende Fahrzeuge („Sprinter“) betrieben, ist ggf. die Branchenbezeichnung Spedition heranzuziehen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Treppenbau (ab 1931)	Herstellung von Treppen aus Beton, Stahl, Stein, Glas oder Holz. Treppen aus Beton können auch frei im Gebäude gegossen werden. Treppen aus anderen Materialien werden meist vorgefertigt und anschließend vor Ort eingebaut.	Je nach verarbeitetem Material ergibt sich bei der Herstellung die Altlastenrelevanz. Handelt es sich nur um den Einbau von vorgefertigt bezogenem Material, ist keine Altlastenrelevanz gegeben.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Vorgefertigte Treppen wurden in der Fabrik mit Holzschutz, Lasuren und ggf. mit deckenden oder transparenten Farben und Lacken ausgerüstet. Bei Holztreppen sind z.B. Holzschutzmittel, Flammschutzmittel, Farben, Lacke und Lö-	3	Vorgefertigte Treppen wurden in der Fabrik mit Holzschutz, mit Lasuren und ggf. mit deckenden oder transparenten Farben und Lacken ausgerüstet. Bei Holztreppen sind z.B. Holzschutzmittel, Flammschutzmittel, Farben, Lacke und Lö-	3	Das Gefährdungspotential beim Bau von Metall- oder Betontreppen ist entsprechend den Branchen Stahlbau und Betonsteinwerke gesunken. Beim Bau von Holztreppen ist analog das Branchenblatt Tischlerei heranzuzie-	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					ungsmittel zu erwarten.		ungsmittel zu erwarten.		hen.	
Tresoranlagen, Herstellung (vgl. Branchenblatt Stahlbau)	Tresore sind Schränke aus Stahl oder Stahlbeton, die einen höheren Einbruchschutz oder eine größere Feuersicherheit als übliche Blechschränke bieten. Der Körper besteht in der Regel aus mehrlagigen dicken Stahlblechen, die miteinander verschweißt sind und als Feuersicherung oder Einbruchsicherung Schamotte, Sand, Kunststoffe, Korund, Stahlkugeln oder chemische Zuschlagsstoffe enthalten können.	vgl. Branchenblatt Stahlbau	vgl. Branchenblatt Stahlbau	1	vgl. Branchenblatt Stahlbau	3	vgl. Branchenblatt Stahlbau	2-3	vgl. Branchenblatt Stahlbau	2
Trikotagen, Herstellung	Als Trikotagen werden gewirkte Textilien, die überwiegend als Unterwäsche genutzt werden, bezeichnet. Die Herstellung erfolgt auf Rund- oder Flachwirkmaschinen. Die maschinelle Fertigung dieses Vorproduktes erfordert lediglich den Einsatz von Ölen zur Fettung der Spulen und Nadelbetten. Eine Fär-	Die Produktion von gewirkten Textilien aus vorgefertigten Garnen ist nur mit geringen Verunreinigungen durch Öle oder Gleitmittel für die Wirkmaschinen verbunden. Diese Öle werden fast immer von den aufgewirbelten Staubteilen oder vom Gewirk	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	bung oder Veredelung zählt nicht zu den üblichen Tätigkeiten.	aufgesogen.								
Trockenplatten, Herstellung	Trockenplatten lösten ab ca. 1870 die bisherigen Nassplatten in der Fotografie ab. Dabei wurde eine Emulsion aus Gelatine und Silberbromid auf eine Glasplatte aufgetragen. Durch die Entwicklung des Zelluloids zu Beginn des 20. Jahrhunderts verlor die Trockenplattenproduktion an Bedeutung.	Die Erzeugung von Trockenplatten setzte die Verarbeitung von Gelatine und die Herstellung einer lichtempfindlichen Lösung aus Silberhalogeniden voraus. Aus beiden wurde eine Emulsion erzeugt, die dann getrocknet und beschnitten wurde.	Branche in SH nicht vorhanden	0	Das Gewerbe besteht nicht mehr.	0	Das Gewerbe besteht nicht mehr.	0	Das Gewerbe besteht nicht mehr.	0
Tuben, Herstellung	Als Tuben werden Vorratsbehälter für pastöse Inhaltsstoffe bezeichnet. Es handelt sich zumeist um längliche, formbare Behältnisse, die an einer Seite gebördelt sind und an der anderen Seite einen abnehmbaren Verschluss haben. Tuben wurden anfänglich aus wachsoberzogenen Pappen, dann aus Leicht- oder Buntmetall hergestellt. In der Neuzeit haben sich die Plastik- und Aluminiumtuben durchgesetzt.	Bei der Herstellung von Tuben können in der Frühzeit Verunreinigungen durch Metalle (z.B. Blei, Zinn) entstanden sein. Die Herstellung der Aluminiumtuben erfolgt durch mechanische Bearbeitung. Auch die Produktion der Kunststofftuben in Extrudern wird in entsprechenden Maschinen durchgeführt. Die Beschriftung und der	Es handelte sich zumeist um Tuben aus Weichmetall. Altlastrelevante Aspekte ergeben sich, sofern Tuben bedruckt wurden.	3	Die Aluminiumtuben hat sich durchgesetzt. Seit den 1950er Jahren wurde zudem ein zunehmender Teil der Tuben aus Kunststoffen hergestellt. Lösungsmittel und schwermetallhaltige Farben wurden in der Druckerei eingesetzt.	3	Laminatfolien aus Mischlagen von Kunststoff und Aluminium oder Zinn bzw. besonderen Sperrlagen aus anderen Kunststoffen wurden vermehrt eingesetzt. Diese wurden ebenfalls bedruckt.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Metalltuben werden grundsätzlich aus gewalzten Blechen hergestellt. Kunststofftuben werden aus Thermoplasten in Extrudern als endloser Schlauch hergestellt, beschnitten und dann an den Enden durch Pressung und Wärme verbunden; alternativ können sie aus einer bedruckten statisch verklebten Mehrlagen-Folie, die thermisch zur Röhre verschweißt wird (Laminattube), hergestellt werden. Aufdrucke werden mit Hilfe von Tampondruck, einer Sonderform des Offsetdrucks, aufgebracht.	Aufdruck können sowohl in der Tubenfabrik als auch in der abfüllenden Fabrik geschehen. Verunreinigungen durch Lösungsmittel (insbesondere Toluol) und schwermetallhaltige Farbpigmente sind daher nicht auszuschließen. Des Weiteren ist die Maschinenwartung zu beachten.								
Tuchfabriken (ab 1901, bis 1995) (vgl. Branchenblatt Tuchfabriken)	Als Tuchfabrik wird eine Textilfabrik bezeichnet, die aus Haaren in der Spinnerei zunächst Garne herstellt, diese in der Weberei zu textilen Flächen verarbeitet, in der Färberei färbt und schließlich in der Appretur das Tuch verkaufsfertig ausrüstet (vgl. Branchenblatt Tuchfabriken).	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	2-4	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	4	vgl. Branchenblatt Tuchfabriken	3-4	Branche in SH nicht mehr im altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Tuch-sche(e)reien (mechanische Bearbeitung von Stoffen)	Handwerkliches Scheren von aus dem Tuch überstehenden Wollfasern mit bis zu 18 kg schweren Scheren, zumeist Teil einer Tuchfabrik	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Turmuhren, Herstellung	Herstellung großer Uhren, die u.a. an Kirchtürmen befestigt sind. Die Herstellung wird gewöhnlich von Uhrmachern übernommen, die sich die große Rahmenkonstruktion von Metallbauunternehmen liefern lassen, und in diese dann das selbst gefeilte Räderwerk, das Zifferblatt und die Zeiger einbauen.	Es werden keine drehenden, fräsenden oder polierenden Arbeitsschritte in altlastrelevantem Maßstab ausgeführt, so dass Kühlschmierstoffe oder Öle nicht oder nur in ganz geringem Umfang eingesetzt werden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Uhrenfabriken (ab 1931) (vgl. auch Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten)	Anfertigung mechanischer Uhren im industriellen Maßstab. Im Prinzip handelt es sich um eine feinmechanische Tätigkeit. Des Weiteren sind früher radioaktive Substanzen bei der Zifferblattherstellung eingesetzt worden.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich ab den 1930er Jahren aus der feinmechanischen Tätigkeit sowie den produktspezifischen Zusatzstoffen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	Für die Kühlung an spanabhebenden Maschinen wurden Kühllöle mit Flammenschutzmitteln verwendet, so dass neben den Ölen auch Benzine, PCB, BTEX, Fungizide und andere um-	3	Seit den 1980er Jahren wurden viele umweltrelevante Stoffe verboten, so dass das Gefährdungspotential zurückging.	2	vgl. auch Branchenblatt Feinmechanische Werkstätten	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					weltrelevante Stoffe eingesetzt wurden. Zudem muss bis in die 1960er Jahre bei der Herstellung von Leuchtzeigern etc. mit dem Einsatz radioaktiver Substanzen gerechnet werden.					
Ultramarin, Herstellung	Ultramarin ist eine Sammelbezeichnung für anorganische Pigmente unterschiedlicher Farbtöne. Früher wurde z.B. das Ultramarinblau aus einem gemahlenden Halbedelstein, dem Lapislazuli, gewonnen. Die Herstellung von künstlichem Ultramarinblau setzte in Europa ab ca. 1830 ein: Zunächst wurde Kaolin mit Natriumsulfat und Soda sowie Kolophonium gemischt und dann mit Schwefel im Ofen verbrannt. Ab ca. 1880 wurde aus Teerfarben ein	Von den Rohstoffen und dem Verfahren gehen keine Gefährdungen aus.	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0	keine Gefährdungsvermutungen in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	vergleichbarer Farbstoff gewonnen, so dass die ursprüngliche Ultramarinblauproduktion in Europa abnahm.									
Umspannwerke (ab 1931, bis 1995)	Umspannwerke sind Teil des elektrischen Versorgungsnetzes und dienen der Verbindung zweier unterschiedlicher Spannungsebenen. Sie bestehen aus einem Leistungstransformator, einem Gleichrichter und Schaltanlagen. Der Gleichrichter dient als Kondensator zur Stabilisierung der Stromstärke und war bis ca. 1975 fast immer mit Quecksilber befüllt (Hochspannungsgleichstrom-Übertragung). Die Transformatoren benötigen nicht oder schwer entflammbare Kühllöle, denen bis in die 1980er Jahre PCB als Flammenschutz zugefügt wurde.	Altlastrelevante Stoffe befinden sich sowohl im Transformator (PCB) als auch im Gleichrichter (Quecksilber). Diese können aber nur bei singulären Schadensfällen freigesetzt werden und zu Verunreinigungen führen.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Umspannwerke wurden erst mit der zunehmenden Einführung der Hochspannungsleitungen in den 1930er Jahren erforderlich. Umweltgefährdungen konnten von singulären Schadensfällen oder Handhabungsverlusten beim Nachfüllen ausgehen.	3	Umweltgefährdungen konnten von singulären Schadensfällen bei älteren Umspannwerken oder Handhabungsverlusten beim Nachfüllen ausgehen. Quecksilber wurde nicht mehr in Gleichrichtern eingesetzt.	3	Mit Ausnahme singulärer Schadensereignisse besteht für den Betrieb der neueren Umspannwerke (kein Quecksilber- oder PCB-Einsatz) keine Gefährdungsvermutung mehr.	0
Verbandmittel, Herstellung (bis 1975)	Herstellung von desinfiziertem Verbandmaterial (Binden, Kompressen) zum Versorgen von Wunden aus textilen	Die Herstellung des Verbandmaterials erfolgt auf Textilmaschinen, die gelegentlich geölt wer-	Ein Teil der Produkte wurde mit Karbol oder Kresol desinfiziert.	3	Seit den 1920er Jahren wurden neben den klassischen Ver-	2	Verbandmittel als Wundauflagen bestanden nach DIN 61630 aus	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>Fasern. Das Material im unmittelbaren Wundkontakt besteht durchgängig aus Baumwolle. Für Kompressen wird gewolfte, flockige Baumwolle benutzt. Für die Sterilisation wird das Material mit Dampf beaufschlagt und dann verpackt. Früher wurden Desinfektionsmittel wie Karbol oder Kresol eingesetzt. Neben natürlichen Fasern werden auch synthetische für spezielle Anwendungsbereiche verarbeitet. Zum Verbandmaterial zählen auch gewebte Verbände (Gaze), Mull oder Pflaster. Pflaster bestehen aus einem atmungsaktiven Textilgewebe mit aufgeklebter saugender Schicht und klebenden Rändern zur schnellen Befestigung.</p>	<p>den müssen. Verbandmittel, die zur Fixierung oder zur Sicherung gegen Verschmutzung dienen und nicht im unmittelbaren Kontakt zu den Wunden stehen, wurden früher mit Desinfektionsmitteln auf Phenolbasis desinfiziert. Die Wirkstoffe werden ggf. fremdbezogen.</p>	<p>Verunreinigungen durch aus den Desinfektionsbädern ausgetretene Phenole oder durch Handhabungsverluste sind nicht auszuschließen.</p>		<p>bandmitteln zunehmend Wund-schnellverbände (Beiersdorf, Hansaplast) eingeführt, die aus einer vorbereiteten Wundauflage aus Baumwolle, darin vorhandenen Desinfektionsstoffen und einer selbstklebenden Textilträgerschicht bestanden. Es reichte aus, die Wundauflage durch die Verpackung keimarm zu halten, weil sie Wundpulver, in der Regel Wismutsalze (z.B. Dermatol) enthielt. Dadurch entfielen für diese Produkte die</p>		<p>keimfreien oder keimarmen Baumwollstoffen oder Baumwollvlies. Befestigungsmaterialien oder Wund-schnellverbände (Pflaster) bestanden aus selbstklebendem, elastischem oder haftendem Textil- oder PVC- Trägermaterial mit oder ohne Wundauflage (DIN 13019). Altlastrelevante Desinfektionsmittel oder Produktionsverfahren wurden nicht mehr angewendet. Verbandmittel unterliegen dem Medizinprodukte- und ggf.</p>			

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
					phenolhaltigen Desinfektionsmittel.		dem Arzneimittelgesetz.			
Verdecke, Herstellung (bis 1995)	Ein Verdeck ist eine bewegliche Abdeckung aus meist wetterfestem Gewebe. Das Verdeck für PKW (Cabrio) wird häufig in spezialisierten Autopolstereien hergestellt, während für Lastfahrzeuge eine Spezialisierung aus dem Bereich der Zelthersteller, Planen- und Segelmachereien erfolgte. Der Unterbau, der „Spriegel“, besteht meist aus einer Holz- oder Aluminiumkonstruktion, die demontiert oder zusammengefaltet werden kann. Darüber wird eine Plane gespannt. Die Planen werden als appretierte bzw. PVC-beschichtete Rollen- oder Ballenware bezogen. Die Metallprofile werden vorgefertigt bezogen, ggf. kann eine Lackierung der Tragkonstruktion erfolgen. Ggf. vorhandene Werbeaufdrucke werden von	Die Herstellung von Verdecken besteht darin, einen konstruktiven tragenden Unterbau aus Holz oder Metall herzustellen und eine Plane aus beschichtetem Segeltuch oder Kunststoffgewebe passgenau zu schneiden, zu vernähen und mit Befestigungselementen zu versehen. Die Spriegel können grundiert oder lackiert werden, so dass Schwermetall- oder Lösungsmittelverunreinigungen (Terpentine, Nitroverdünnung) nicht auszuschließen sind.	Verdecke befanden sich auf allen Fahrzeugen. Metallbügel und Lattenkonstruktionen waren die üblichen Tragwerke, darüber wurden Zeltplanen befestigt. Sofern Lackierungen durchgeführt wurden, sind Handhabungsverluste nicht auszuschließen.	3	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum traten nur geringe Änderungen auf. Eine bestand darin, dass neben gewebten Planen auch Kunststoffplanen eingesetzt wurden. Diese wurden vorgefertigt bezogen.	3	keine wesentlichen Veränderungen zum vorherigen Zeitraum	3	Die Firmen kaufen vorgefertigte Kunststoff- oder Kunststoffgewebplanen, die zugeschnitten, vernäht oder verklebt werden. Eine Gefährdungsvermutung ist nicht gegeben.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Spezialbetrieben angeboten.									
Verlage (ohne Druckerei)	Ein Verlag ist ein Unternehmen, das z.B. die Herausgabe einer Zeitung, einer Illustrierten oder aber auch von Büchern organisiert. Die Arbeiten werden von Journalisten, Autoren, Fotografen und Layoutern ausgeführt. Deren Produkte werden an eine Buchdruckerei, eine Zeitungsdruckerei etc. weitergeleitet. Die Produkte des Verlages gelangen dann in den Zeitschriften- oder Buchgroßhandel. Ein Verlag kann neben dieser organisatorischen Arbeit auch über eine eigene Setzerei, Druckerei, Buchbinderei etc. verfügen. Dies wird aber zumeist durch entsprechende Zusätze in der Branchenbeschreibung deutlich. Ggf. ist dann eine Zuordnung zu einer anderen Branchenbezeichnung (z.B. Druckereien) erforderlich.	Weder von der Ware noch von ihrer Herstellung geht eine Gefährdungsvermutung aus.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Verpackungsgewerbe (Dienstleistung)	Zu den Verpackungsgewerben gehören einerseits alte Betriebe wie z.B. Kistenmachereien, Böttchereien (vgl. Branchenblatt Böttcherei) und Seeverpackungen, andererseits aber auch moderne Logistikdienstleister im haftungebundenen Gewerbe, die die Umverpackung und Kommissionierung für andere Dienstleister übernehmen. Ein dritter Bereich besteht in der Kartonagenherstellung (vgl. Papier- und Pappefabrik) bzw. Bedruckung von Verpackungen (vgl. Druckereien). In der Regel stellt der dienstleistende Verpackungsbetrieb Umverpackungen nicht selber her, sondern lässt sie sich anliefern. Große Liefereinheiten, z.B. Container, werden im Betrieb des Dienstleisters geleert und der Inhalt in handelsübliche Verpackungen umverpackt.	Der Dienstleistungsbetrieb des Verpackungsgewerbes ist in der Regel sehr wenig mechanisiert. Für den Verpackungsbetrieb, der lediglich Dienstleistungen ohne Bedruckung erbringt, ist keine Gefährdungsvermutung vorhanden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Verpackungsmittel aus Papier u. Pappe, Herstellung (ab 1931)	Verpackungsmittel aus Papier, besonders aus gewachsenen Papieren, sind seit dem 18. Jahrhundert in Gebrauch. Lose Güter (Zucker, Mehl etc.) werden in geklebten Papiertüten gehandelt. Butter und andere pastöse Waren werden in (beschichtetem) Papier bzw. zusätzlich in Pergamentpapier verpackt. Kartons aus Pappe wurden zu Beginn des 20. Jahrhunderts für die Umverpackung von Waren (z.B. Seife) eingeführt. Flüssige bis pastöse Inhalte (z.B. Kunsthonig) können erst seit Beginn der 1930er Jahre in Papierbechern und Hülsen mit mehrschichtigem Aufbau abgefüllt werden. Mit der Erfindung des Tetra Pak- Verbundkartons 1951 setzte sich auch ein Verfahren zur industriellen keimfreien Verpackung von Flüssigkeiten durch. Es handelt sich um einen mehrschichtigen Aufbau aus Papier, Polyethylenfolie	Anfangs wurden Beschichtungen aus Wachs, Paraffin oder einem anderen speziellen Papier verwendet. Seit 1951 setzten sich die mehrschichtigen Verpackungen für Flüssigkeiten durch. Es handelt sich hierbei zumeist um Schichten aus Papier, Kunststoffolie und Aluminium, die maschinell verklebt, gepresst oder durch statische Aufladung verbunden und ggf. bedruckt werden. Der Druck im Kundenauftrag ist zumindest seit den 1950er Jahren üblich, so dass Verunreinigungen durch schwermetallhaltige Pigmente und Lösungsmittel nicht auszuschließen sind. Für Lebensmittelverpackungen von vorkonfektioniertem Aufschnitt und	Gewerbe noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Die Produktionstechniken waren mit der Papierwarenherstellung vergleichbar. Altlastrelevante Tätigkeiten ergeben sich aus der Maschinenwartung und dem Bedrucken der Verpackungsmittel. Ab ca. 1970 ist zu prüfen, ob PFC in der Imprägnierung eingesetzt wurde.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorherigen Zeitraum	3	Ab 2005 wurde PFC in der Imprägnierung durch andere Fluortelomere ersetzt.	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	und Aluminium. Die Verpackung wird im Werk zusammengepresst und als endloser Schlauch mit oder ohne Aufdruck auf Rollen ausgeliefert.	ähnlichen Waren wurden seit der Einführung von Teflon ab ca. 1970 bis 2005 zunehmend PFC-beschichtete Papiere eingeführt, so dass die Produktpalette im Einzelfall zu prüfen ist.								
Viskose, Herstellung u. Verarbeitung (bis 1995)	Viskose, früher auch Zellwolle genannt, ist eine Kunstfaser, die seit 1891 aus Zellulose hergestellt wird. Der Zellstoff wird mit Natronlauge versetzt und bildet Natronzellulose, die mit Schwefelkohlenstoff vermengt wird. Dabei bildet sich Natriumxanthogenat, das in wässriger Natriumhydroxidlösung gelöst wird. Es bildet sich eine hellgelbe viskose Flüssigkeit, die mehrfach filtriert wird. Die viskose Natriumxanthogenatlösung wird durch feine Düsen in ein Schwefelsäurebad gepresst, das mit Natrium- und ggf. Zinksulfat gesättigt ist. Hierbei entstehen Schwefel, Kohlendioxid, Schwefelwas-	Die Herstellung von Viskose ist ein Vorgang, bei dem Schwefelsäure und Natronlauge eingesetzt werden. Chlorbleichen zur Entfärbung sind seit Beginn der 1970er Jahre zunehmend nicht mehr üblich, stattdessen werden vermehrt Ozon oder Wasserstoffperoxid eingesetzt (TCF- Bleiche). Starke Reizgase wie CS ₂ werden in den Anlagen aufgefangen und in den Prozess rückgeführt. Andere Gase, insbesondere H ₂ S, werden gesondert abgesaugt und gebunden. Das Gewerbe ist	Verunreinigungen mit den genannten Stoffen durch Handhabungsverluste können nicht ausgeschlossen werden.	3	Bei der Bleiche mit elementarem Chlor oder Chlorkalk für Viskose war eine Entstehung von Dioxinen nicht auszuschließen. Eine Maschinen- und Fuhrparkwartung ist zu beachten.	3	Der Einsatz der Chlorbleiche ging zurück, mittlerweile wurde in Deutschland ausschließlich nach dem TCF- Verfahren gebleicht. Die Produktion und Verarbeitung konzentrierten sich auf wenige Standorte, von denen viele außerhalb Europas lagen. Eine Maschinen- und Fuhrparkwartung ist zu beachten.	2	Branche in Deutschland nicht mehr vorhanden, zudem sind keine relevanten Betriebsneugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>serstoff, Schwefelkohlenstoff und Natriumsulfat. Zurück bleibt die Viskosefaser, die fast aus reiner Zellulose besteht. Sie wird anschließend gespült, getrocknet, gebleicht und auf Spulen gewickelt (Viskosefilament). Ein nachfolgender Verarbeitungsschritt ist das seit 1905 eingeführte Zerhacken der Faser. Die so genannten Stapelfasern ersetzen in der Textilindustrie feine Baumwollqualitäten oder Seide und werden dafür versponnen und verwebt. Ggf. wird eine Avivage zur Verbesserung der Gleiteigenschaften aufgetragen.</p> <p>Der überwiegende Teil der Viskose wird im nichttextilen Bereich weiterverarbeitet (Hygieneartikel, Putztücher, Teebeutel, Banknotenpapier etc.). Wird die Viskose nicht versponnen, sondern durch einen engen Spalt verpresst, erhält man Zellglas.</p>	<p>insgesamt sehr abwasserintensiv, so dass diese Problematik dementsprechend zu beachten ist (u.a. Kläranlagen).</p>								

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Vulkanisierbetriebe	Ein Vulkanisierbetrieb repariert Reifen durch Einvulkanisieren eines Stopfens und kann auch weitere Gummiarbeiten, z.B. das Anvulkanisieren von Gummi an Metallteile durchführen.	Der demontierte Reifen wird in eine Presse eingesetzt und dann unter Druck bei einer Temperatur von bis zu 200°C über eine längere Zeit „vulkanisiert“. Klebstoffe oder Lösungsmittel sind für die Herstellung einer möglichst homogenen Verbindung von Reifen zu Stopfen nicht erforderlich. Die Verbindung von Gummi mit Metallteilen erfolgt ebenfalls durch das thermische Vulkanisieren. Zur Vorbereitung des Untergrundes wird das Metall möglichst fein angeschliffen und mit Hilfe von Lösungsmitteln entfettet, bevor beide Werkstücke vulkanisiert werden. Neben Benzin, Aceton und aromatischen Lösungsmitteln wurden zunehmend auch CKW	Reifen wurden sehr oft repariert, so dass die Anzahl der Betriebe kontinuierlich anstieg. Vom eigentlichen Vorgang des Vulkanisierens von Gummi mit Gummi ging keine Gefährdung aus. Beide Werkstücke durften allerdings keine Fett- oder Ölanhaftungen besitzen, so dass ggf. der Einsatz eines Lösungsmittels zur Reinigung erforderlich war. Lösungsmittel wurden auch bei allen Vulkanisationen von Gummi mit anderen Materialien eingesetzt. Daher sind Verun-	3	Als Lösungsmittel wurden zunehmend auch CKW eingesetzt.	3	Seit Ende der 1980er Jahre wurde der offene Einsatz von CKW gesetzlich verboten, andere Lösungsmittel waren weiterhin im Einsatz.	3	Die Anzahl der Vulkanisierbetriebe für Reifenreparaturen ging stark zurück. Zugleich stieg der Anteil der technischen Gummiartikel, die durch Vulkanisation erzeugt oder repariert wurden. In zunehmendem Maße wurden auch Synthesekautschuke und andere Polymerisationsprodukte in die Fertigung oder Reparatur einbezogen, so z.B. Polychloropren, Neopren, Butylkautschuk. Auch die Verarbeitung von Kunststoffen ist verbreitet. Die Verarbeitung und Herstellung von	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		für die Entfettung eingesetzt, so dass entsprechende Kontaminationen durch Handhabungsverluste nicht auszuschließen sind.	reinigungen durch Benzine und BTEX nicht auszuschließen.						Chlorkautschuk wurden allerdings wegen der Verwendung von Tetrachlormethan eingestellt. Zuschlagstoffe bleiben neben diversen Schwefelverbindungen insbesondere Metalloxide, darunter Zinn- und Bleioxid, sowie als Kleber und Beschleuniger Ethylenthioharnstoff, so dass das Gefährdungspotential insgesamt gleich geblieben ist (vgl, Kunststoffverarbeitung).	

W

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Wachse (chem. Industrie), Herstellung	Neben natürlichen, reinen Wachsen wie Bienen- oder Carnaubawachs gibt es weitere natürliche Wachse pflanzlicher oder tierischer Herkunft (Stearine). Seltener werden sie aus Mineralien (Ceresin aus Ozokerit, Montanwachs aus Braunkohle) gewonnen. Die Herstellung erfolgt durch verschiedene technische Prozesse (z.B. Verseifung bei Stearinen, Benzolextraktion bei Montanwachs). In weiteren Schritten werden die gewonnenen Wachse von der Industrie zum Teil modifiziert und dann für die Herstellung von verschiedenartigen Industrieprodukten (Bohnerwachs, Kerzen, Polituren etc.) eingesetzt. Paraffin ist ein synthetisches Wachs aus der Erdölproduktion, das z.B. durch Lösungsmittelentölung und Raffination hergestellt wird. Es gibt daneben auch vollständig synthetisierte Wachse, die historisch	Die Herstellung synthetischer oder modifizierter natürlicher Wachse ist eine Tätigkeit der chemischen Industrie. Die Herstellung erfolgt durch verschiedene Verfahren in Abhängigkeit vom Ausgangsstoff bzw. dem angestrebten Endprodukt. Wichtiger Bestandteil der Produktionsanlagen sind die erwärmbaren Misch- und Portionieranlagen. Die Altlastenrelevanz beruht zum einen auf dem Einsatz von Lösungsmitteln zur Extraktion (z.B. Benzol für Montanwachs) bzw. Entölung von Paraffingatschen, zum anderen auf der Raffination von Paraffin sowie der Synthese von Polyolefinen bzw. der Modifikation der Wachse für ihre jeweilige Verwendung. Durch	Die Herstellung von Wachsen war auf natürliche Wachse (wie Bienenwachs und Talg) sowie die Produktion von Stearin durch Verseifung beschränkt. Bei der Herstellung der Endprodukte wurden ggf. organische Lösungsmittel zur Verdünnung zugesetzt, die bei Handhabungsverlusten zu Verunreinigungen geführt haben können.	3	Im Zuge der vermehrten Erdölraffination wurden auch Paraffine hergestellt, zu meist lagen die Produktionsstätten im Bereich der Mineralölindustrie (s. dort). Daneben wurden Sonderprodukte wie Montanwachs entwickelt. Bei der Produktion dieser Wachse können neben MKW auch organische Lösungsmittel (z.B. Benzol) und andere Stoffe freigesetzt worden sein. Mit der Einführung der Fischer-Tropsch-Synthese und später anderen Verfahren wurde auch	4	Neben den bereits zuvor genannten Wachsen wurden zunehmend gewöhnliche Pflanzenöle durch Hydrierung zu Wachsen umgebildet. Die Wachsherstellung wurde immer mehr zu einem Teil der Produktion in den chemischen Fabriken bzw. der Mineralölindustrie. Die Anzahl spezialisierter Betriebe nahm ab. Die Produktionstechniken verbesserten sich fortlaufend, so dass von einem geringeren Gefährdungspotential auszugehen ist.	3	keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	z.B. aus der Fischer-Tropsch-Synthese gewonnen wurden.	Handhabungsverluste können neben MKW-auch Lösungsmittelverunreinigungen etc. entstanden sein.			die vollständige Synthetisierung von Wachsen möglich. Diesbezüglich vergleiche Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung bzw. Mineralölindustrie.					
Wachswaren, Herstellung (bis 1995)	Typische Wachswaren sind Kerzen. Diese wurden traditionell im Kleingewerbe aus Bienenwachs hergestellt. Die industrielle Kerzenzieherei bedient sich mechanischer Einrichtungen, um den Vorgang des Ziehens zu beschleunigen: Ein geflochtener Baumwolldocht wird über Rollen als Endlosschleife in eine Kerzenzugmaschine eingelegt und durch die wachsgefüllten erwärmten Bäder und Kühlstrecken gezogen. Kostengünstige Paraffinkerzen werden häufig in Kerzenpressen hergestellt. Als Rohstoffe werden neben	Die handwerkliche Herstellung von Bienenwachskerzen ist grundsätzlich ohne Altlastenrelevanz. Stearinkerzen, die aus Pflanzenölen und gehärteten tierischen Fetten hergestellt werden, sind ebenfalls in der Herstellung nicht altlastrelevant. Paraffin wird flüssig in Tankwagen oder als Barren in die Fabrik geliefert. Da Paraffin ein Mineralölprodukt ist, sind allerdings geringfügige Verunreinigungen durch MKW nicht	Bienenwachskerzen wurden kontinuierlich von Stearin- und Paraffinkerzen verdrängt. Als Produktionsverfahren in der Industrie wurde die halbautomatische Kerzenzugmaschine eingesetzt. Abtropfende Rohstoffe wurden den Schmelzbädern wieder zugeführt, so dass kaum Verunreinigungen durch	2	Mit dem zunehmenden Einsatz von Paraffin ist auch unter Berücksichtigung der Stranggussanlagen kein erhöhtes Gefährdungspotential zu erwarten.	2	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum sind keine Veränderungen zu berücksichtigen.	2	Die Automatisierung und Einkapselung der Produktionsanlagen führte zu einer Verbesserung der Umweltstandards, so dass keine Gefährdungsvermutung mehr besteht.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	dem Bienenwachs seit ca. 1820 auch Stearin sowie seit ca. 1885 Paraffin eingesetzt. Ebenfalls verwendet wird Ceresin, ein wachsartiges Harzprodukt, das aus einem Mineral unter Verwendung von Schwefelsäure hergestellt wird. Für andere Anwendungen von Wachsen, z. B. Schuhputzmittel, Bodenpflegemittel, Poliermittel, Trenn- und Imprägniermittel vgl. entsprechende Branchenbezeichnungen.	auszuschließen. Ceresin wird ebenfalls vorproduziert angeliefert.	Fette, Öle oder Paraffine zu erwarten sind.							
Waffen, Herstellung (ab 1921) (vgl. Branchenblatt Schmiede für Kleinbetriebe bzw. Werkzeugfabriken für Großbetriebe)	Die Herstellung von Waffen (Blank- oder Schusswaffen) setzt eine Metallbearbeitung voraus, die der Werkzeugmacherei hinsichtlich Formgebung, Formveränderung, Härtung etc. gleicht. Des Weiteren sind konservierende Überzüge sowie Schleif- und Polierarbeiten üblich (vgl. Branchenblatt Schmiede für Kleinbetriebe bzw. Werkzeugfabriken für Großbetriebe).	vgl. Branchenblatt Schmiede für Kleinbetriebe bzw. Werkzeugfabriken für Großbetriebe	vgl. Branchenblatt Schmiede für Kleinbetriebe bzw. Werkzeugfabriken für Großbetriebe	2-4	vgl. Branchenblatt Schmiede für Kleinbetriebe bzw. Werkzeugfabriken für Großbetriebe	2-4	vgl. Branchenblatt Schmiede für Kleinbetriebe bzw. Werkzeugfabriken für Großbetriebe	2-4	vgl. Branchenblatt Schmiede für Kleinbetriebe bzw. Werkzeugfabriken für Großbetriebe	2-3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Waggonbau (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	Ein Waggon ist ein schienengebundenes Transportfahrzeug und wird sowohl für den Güter- als auch für den Personenverkehr eingesetzt. Der Aufbau erfolgt aus Eisenprofilen, die mit den Radsätzen zumeist starr verbunden sind. Auf diesem Unterbau können sowohl direkt Güter verladen werden (Containerwaggons) als auch lose Waren. Kastenförmige offene Aufbauten aus Stahlblechen werden für Schüttgüter (z.B. Kohle und Erze) genutzt. Kastenförmige Aufbauten mit geschlossenem Dach dienen dem Transport witterungsempfindlicher Transportgüter (z.B. Mehl, Zucker) oder Personen (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau).	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	1	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2-3	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	2
Waggonvermietung	Dienstleistungsunternehmen, das Eisenbahnwaggons an die Bundesbahn oder an andere private Güterbahnbetriebe vermietet. Es handelt sich zumeist um spezielle	Für das Betriebsgrundstück besteht keine Gefährdungsvermutung.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Waggons z.B. für den Autotransport oder den Transport von Kühlgütern. Für Wartungszwecke werden sie an zentrale Werkstätten der Waggonhersteller gegeben.									
Wagnereien (ab 1931, bis 1950) (vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau)	Als Wagnerei wird das Handwerk der Wagenbauer bezeichnet. Produziert werden Frachtwagen, Handwagen, Karren und z.B. Leiterwagen. In frühindustrieller Zeit wurden auch Webstühle aus Holz von Wagnereien hergestellt. Charakteristisches Merkmal der Wagnerei im Vergleich zu anderen holzverarbeitenden Betrieben ist die Anfertigung von Rädern und den dazugehörigen Achsen – die eisernen Beschläge wurden von Schmieden zugeliefert. Das Gewerbe der Wagnerei verlor im 20. Jahrhundert an Bedeutung und wurde seit den 1930er Jahren sukzessive vom industriellen Fahrzeugbau und von Karosseriewerk-	In der traditionellen Wagnerei wurde sowohl der tragende Rahmen als auch das Fahrgestell eines Wagens hergestellt. Kanthölzer und Bretter wurden miteinander durch Schrauben verbunden. Die Radachsen wurden aus Hartholz gedreht, Speichen eingefügt und diese wiederum mit dem Radkranz verbunden. An der Lauffläche wurden heiße Eisenprofile angepasst, die sich beim Auskühlen festzogen. Die Lageraschen wurden in eigenständigen Schmieden hergestellt. Erst mit dem Übergang zu Tätig-	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Fahrzeugbau	3	nicht mehr als eigenständiges Gewerbe vorhanden bzw. keine Tätigkeiten im altlastrelevanten Maßstab	0	nicht mehr als eigenständiges Gewerbe vorhanden bzw. keine Tätigkeiten im altlastrelevanten Maßstab	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	stätten übernommen.	keiten des Fahrzeugbaues seit den 1930er Jahren entwickelte sich eine Altlastenrelevant des Gewerbes.								
Walzwerke (bis 1995)	Das Walzen ist eine Metallumformungstechnik, die wegen zu geringer Antriebskräfte bis zum Ende des 19. Jahrhunderts auf Nichteisenmetalle beschränkt blieb. Als Umformtechnik ähnelt es dem Schmieden und vereint das Treiben mit dem partiellen Härten und einer Gesamtverformung. Warmwalzen ist eine Technik, die sich direkt an den Anstich des Hochofens im Hüttenwerk anschließt. Das flüssige Metall wird mit Rotglut auf einem Einlauf an die Mündung einer Walzstraße herangeleitet. Das Metall wird dann unter stetiger Kühlung weiter ausgebreitet und zu groben Blechen und Profilen verformt. Kaltwalzanlagen können unabhängig von Hüttenanlagen	Beim Warmwalzen entstehen Schlacken und relativ große Mengen an Kühlwasser, das viele Oxide enthält. Die Walzen müssen kontinuierlich in den Lagern nachgefettet werden, so dass Handhabungsverluste durch Hydrauliköle nicht auszuschließen sind. Vor der umfassenden Elektrifizierung hatte jedes Walzwerk ein eigenes Kraftwerk, um die benötigte Antriebsenergie zu erzeugen. Demzufolge sind Ablagerungen von Schlacken auf der Betriebsfläche möglich. Kaltwalzwerke benötigen mehr Energie als Warmwalzwerke.	Walzwerke entstanden oft in der Nähe von Hüttenanlagen. Verunreinigungen durch Produktionsrückstände wie Schlacken und Zunder aus abplatzenden Schlacken sind nicht auszuschließen, ebenso ist eine Maschinenwartung zu berücksichtigen.	3	Es entstanden zunehmend standortunabhängige Kaltwalzwerke. Neben den Gewichts- und Federwalzen wurden vermehrt auch hydraulisch betriebene Walzen eingesetzt, so dass Verunreinigungen durch PCB-haltige Hydrauliköle nicht auszuschließen sind. Zudem sind Ablagerungen von Produktionsrückständen zu beachten.	4	Produktionsrückstände wurden geregelt entsorgt, seit Ende der 1980er Jahre wurden keine PCB mehr in Hydraulikölen eingesetzt.	3	Gewerbe in SH nicht mehr vorhanden, eine relevante Neugründung als Einzelgewerbe ist nicht zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	betrieben werden und fertigen meist höherwertige Halbprodukte mit geringerer Stärke, feineren Profilen oder Sonderformen an.									
Wärmeisolierungsarbeiten	Die Wärmeisolierung von Gebäuden, Rohren oder Bauteilen wird zumeist mit Hilfe von mineralischen Fasern, organischen Naturmaterialien oder künstlichen Schäumen ausgeführt.	Die Tätigkeit findet fast ausnahmslos auf dem Grundstück des Bauherrn statt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Wäsche, Herstellung (ab 1931, bis 1995) (vgl. auch Branchenblatt Bekleidungsbetriebe)	Die Produkte werden in Fabriken im Fließbandverfahren hergestellt.	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe	3	vgl. Branchenblatt Bekleidungsbetriebe	2-3	Gewerbe in SH nicht mehr im altlastenrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden	0
Wäschereien (außer Großwäschereien)	Dienstleistungsbetriebe, die Wäsche für Einzelkunden waschen. Diese liefern gewöhnlich ihre Wäsche unsortiert direkt im Betrieb oder in einer Annahmestelle ab.	In Wäschereien werden große Mengen Waschpulver und andere Chemikalien eingesetzt, von denen in der Regel aber keine Umweltgefährdung ausgeht. Eine gewöhnliche Wäscherei	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
		verfügt zwar über einige Fahrzeuge, dies ist aber mit der Fahrzeugflotte einer Großwäscherei (vgl. dort) nicht zu vergleichen.								
Waschmittel, Herstellung (ab 1951)	Waschmittel lösen Verunreinigungen aus Textilien. Historisch wurden Seifen oder Erdalkalilaugen benutzt (vgl. Seifen, Herstellung (Fabrik)). 1907 wurde auf der Basis von Natriumsalzen das erste „selbsttätige“ Vollwaschmittel mit dem Markennamen „Persil“ hergestellt. Es bestand aus Seifenflocken, Natriumcarbonat, Natriumsilikat und Natriumperborat. Seit 1960 wurde immer mehr von Hand- auf Maschinenwäsche umgestellt, so dass der Zusatz von Enthärtern erforderlich wurde. Die klassische Seife wurde zunehmend durch Tetrapropylenbenzolsulfonat (TPS) ersetzt. Negative Auswirkungen auf die Gewässergüte führten	Die Herstellung von Waschmitteln ist zwar mit dem Einsatz vieler chemischer Stoffe in großer Menge verbunden. Die Waschmittelrohstoffe werden aber in der Regel von anderen Produzenten (z.B. Chemische Produkte und Erzeugnisse, Herstellung oder Seifen, Herstellung (Fabrik)) bezogen und nur gemischt und abgefüllt. Zu beachten sind ggf. die Wartung großer Maschinenanlagen sowie eines Fuhrparks.	Gewerbe in SH noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	Maschinen- und Fuhrparkwartung	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung	3	Maschinenwartung noch zu beachten, die Fuhrparkwartung erfolgt nur noch extern.	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>zu einer Verschärfung der gesetzlichen Rahmenbedingungen. Ab 1964 trat das Detergentengesetz in Kraft, wodurch das schwer abbaubare TPS zunehmend durch Alkylbenzolsulfonate ersetzt wurde. Eine Verbesserung der Waschwirkung wurde 1968 durch die Einführung von Enzymen wie Amylase, Lipase oder Protease erreicht, mit deren Hilfe Blut, Fett und Stärke zersetzt werden, so dass weniger Bleichmittel erforderlich sind. Um den Phosphatgehalt in Waschmitteln zu verringern, wurde 1986 u.a. das Zeolith A, Natriumaluminiumsilikat, eingeführt. Für flüssige Waschmittel werden andere Enthärter wie z.B. EDTA (Ethylenediamintetraacetat) eingesetzt. Neben den Hauptkomponenten werden auch Hilfsstoffe wie Bleichaktivatoren, optische Aufheller, Stabilisatoren, Konservierungsstoffe,</p>									

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Duftstoffe etc. zugesetzt.									
Wasserglas, Herstellung	Wasserglas ist eine amorphe transparente Masse, die überwiegend im gemahlene Zustand als Zuschlag für Mineralfarben, Mörtel oder Beton sowie als Klebstoff und Bleichmittel in der Papierindustrie eingesetzt wird. Es handelt sich um Silikate, die mit Kalium- oder Natriumkarbonaten eingeschmolzen werden. Nach dem Abkühlen wird die Masse zermahlen und in Wasser gelöst, so dass sich ein Gel bildet. Für die Herstellung werden Öfen, Mühlen und Konverter benötigt.	Die eingesetzten Stoffe – Quarzsand, Soda und Pottasche sind Naturstoffe, die lediglich zur Fabrik transportiert und dort geschmolzen, gemahlen, gelöst und verdünnt werden.	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0	Branche in SH nicht vorhanden	0
Wasserwerke	Wasserwerke wurden in der Regel seit dem Ende des 19. Jahrhunderts als kommunale Einrichtungen betrieben, um die Einwohner zentral mit einwandfreiem Trinkwasser zu versorgen. Zu diesem Zweck wurden Brunnen bis in tiefe Grundwasserschichten	Mit der Förderung und Aufbereitung des Trinkwassers sind keine altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden. Für Wartungsarbeiten ist von einer eigenen Werkstatt auszugehen. Zusätzlich ist bei größe-	Ein Werkstattbereich ist anzunehmen.	2	Ein Werkstattbereich ist anzunehmen.	2	Ein Werkstattbereich ist anzunehmen.	2	Eine Gefährdungsvermutung besteht nur für große Wasserwerke, sofern sie eine eigene Gerätewartung haben. In kleineren, kommunalen	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	abgeteuft, um möglichst sauberes Wasser zu erhalten.	ren Wasserwerken zu meist ein Labor für die Qualitätskontrolle vorhanden.							Wasserwerken ist nicht von altlastrelevanten Tätigkeiten auszugehen.	
Watte, Herstellung	Watte wird traditionell aus Baumwollfasern hergestellt und teils in der Verbandstoffindustrie genutzt, teils aber auch unmittelbar als Watte in den Verkauf gebracht. Die Herstellung erfolgt mit Hilfe der Vorspinnmaschinen der Textilindustrie, dem Wolf und der Krempel. Mit diesen Maschinen wird die Baumwolle ausgefasernt, parallelisiert und gekämmt. Die industrielle Bleiche wird heute mit einer niedrig konzentrierten Wasserstoffperoxidlösung durchgeführt, die zugleich eine desinfizierende Wirkung hat. Eine Färbung findet nur sehr selten statt. Für die Herstellung von Watte aus Viskose vergleiche Viskose, Herstellung und Verarbeitung.	Die Maschinen benötigen gelegentlich etwas Öl. Von der Bleiche und ggf. der Färberei gehen keine Gefährdungen aus, da umweltrelevante Stoffe, wenn überhaupt, nur in sehr geringen Mengen eingesetzt werden.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Webereien (ab 1931, bis 1995)	In einer Weberei werden aus Garnen textile Flächen hergestellt. Zu diesem Zweck werden in den Webstühlen oder Webmaschinen Kett- und Schussfäden in rechtwinkliger Anordnung miteinander gekreuzt.	Maschinenwebereien hatten selten mehr als fünf Stühle in Betrieb. Sofern davon mehr vorhanden waren und gar eine Färberei betrieben wurde, haben sich diese Betriebe als Tuchfabrik (siehe dort) bezeichnet. Die Altlastenrelevanz beruht auf der Maschinenwartung und dem Einsatz von Hilfsmitteln zur Behandlung der Kettfäden (Schlichte, Schmäle, Avivage).	Der Einsatz umweltrelevanter Stoffe in erheblichen Mengen war unwahrscheinlich.	0	Die Altlastenrelevanz beruhte auf der Maschinenwartung und dem Einsatz von Hilfsmitteln zur Behandlung der Kettfäden (Schlichte, Schmäle, Avivage).	2	Die Altlastenrelevanz beruhte auf der Maschinenwartung und dem Einsatz von Hilfsmitteln zur Behandlung der Kettfäden (Schlichte, Schmäle, Avivage).	2	Gewerbe in SH nicht mehr im altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden	0
Werbeagenturen, -büros, -dienste, -zentralen	Werbeagenturen vermitteln zwischen dem werbenden Kunden und den Medien, in denen die Werbung erscheinen soll. Ggf. werden Maleien oder Druckereien beauftragt.	Eine Altlastenrelevanz ist bei dieser Tätigkeit nicht gegeben. Werbeagenturen bieten Vermittlungstätigkeiten an.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Werkzeuge, Herstellung (ab 1901, > 2 Jahre)	Als Werkzeuge werden alle nicht motorisch angetriebenen Hilfsmittel bezeichnet, die zur Bearbeitung von Werkstoffen entwickelt wurden: z.B. Ham-	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	2	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	4	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	3-4	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchenblatt Werkzeugfabrik)	mer, Feile, Säge, Beitel, Meißel, Bohrer und Spaten. Die Herstellung oblag historisch den Schmieden, aus denen sich dann spezialisierte Werkzeugschmieden und zumeist mittelständische Metallbearbeitungsunternehmen entwickelten. Neben der Formgebung für das Werkzeug ist die Härtung von besonderer Bedeutung, so dass neben Wasser schon sehr früh mit Öl, Blei oder Härteöfen gearbeitet wurde.									
Wohnwagenhandel	Einzelhandel mit Wohnwagen ohne Reparaturwerkstatt	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Wollwaren, Herstellung (ab 1901, bis 1995) (vgl. Strickwaren, Herstellung (= BK 0) bzw. Branchenblatt Tuchfabriken und Beklei-	Als Wollwaren werden sowohl alle Produkte der Tuchfabrik (Decken, Tuche etc.) als auch alle Bekleidungsstücke aus Wolle (Strickwaren) bezeichnet. Die Herstellung flächiger Fertigprodukte (Decken) oder Halbfertigprodukte (Tuche für die Herstellung von Oberbekleidung) erfolgt in der Tuch-	vgl. Strickwaren, Herstellung (dann BK 0) bzw. Branchenblatt Tuchfabriken sowie Bekleidungsbetriebe Eine PFC-Thematik ist für diese Branche nicht bekannt.	vgl. Strickwaren, Herstellung (dann BK 0) bzw. Branchenblatt Tuchfabriken sowie Bekleidungsbetriebe	2-4	vgl. Strickwaren, Herstellung (dann BK 0) bzw. Branchenblatt Tuchfabriken sowie Bekleidungsbetriebe	4	vgl. Strickwaren, Herstellung (dann BK 0) bzw. Branchenblatt Tuchfabriken sowie Bekleidungsbetriebe	3-4	Gewerbe in SH nicht mehr im altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
dungsbetriebe)	fabrik. Wirk- und Strickwarenfabriken produzieren unmittelbar aus den Wollgarnen die Fertigwaren (vgl. Strickwaren, Herstellung).									
Wollwäschereien (ab 1941, bis 1970) (vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken)	Wollwäschereien reinigen alle geschorenen Wollen von Fremdstoffen und Wollfett; Hautwollwäschereien haben sich auf die Wollen spezialisiert, die beim Enthaaren von Fellen in Hautwollfabriken anfallen.	vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Wollwäschereien und Hautwollfabriken	4	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

XYZ

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Xylographische Anstalten (bis 1990)	Xylographische Anstalten gehören zur Druckvorlagenherstellung (Holzschnitt) und wurden zumeist als Abteilung einer Druckerei betrieben. Als selbständiger Betrieb bietet das Gewerbe insbesondere für künstlerische Drucke und Bogen drucke mit geringen Auflagen alle notwendigen Verfahren und technischen Einrichtungen an. Entstanden ist das Gewerbe für den Hochdruck. Bei diesem Verfahren bleiben alle druckenden Elemente erhaben auf der hölzernen Druckplatte stehen und werden vor dem Druck mit einer eingefärbten Rolle benetzt. Mehrfarbige (polychrome) Drucke müssen für jede Farbe mit einer gesonderten Platte hergestellt werden. Neben den Schleif- und Poliereinrichtungen für die Hölzer werden Farben und Firnisse sowie Bogen druckmaschinen benötigt.	Altlastrelevante Aspekte ergeben sich durch den Einsatz umweltrelevanter Stoffe wie z.B. Schwermetallpigmente, PAK und Lösungsmittel.	Die Xylographie wurde ganz überwiegend für künstlerische Serien oder Einblatt drucke genutzt. Zu den eingesetzten Stoffen zählten Schwermetallpigmente in Druckfarben, PAK und Lösungsmittel.	1	keine wesentliche Veränderung gegenüber dem vorherigen Zeitraum	1	Die Xylographie wurde als Illustrationsverfahren in der Hoch- und Buchdruckerei eingesetzt, deren Bedeutung zum Ende des 20. Jahrhunderts von modernen Druckverfahren, besonders dem Tief- und Offsetdruck, abgelöst wurde. Zunehmend handelte es sich daher nur noch um kunstgewerbliche Produktionen in geringen Auflagen ohne Altlastenrelevanz.	1	Auch weiterhin handelt es sich nur um kunstgewerbliche Produktionen in geringen Auflagen ohne Altlastenrelevanz.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Zahnstation	Eine Zahnstation ist eine zahnmedizinische Abteilung innerhalb eines allgemeinen Krankenhauses. Ausgeführt werden in der Regel kieferchirurgische Eingriffe, die eine stationäre Behandlung erfordern.	keine altlastrelevante Tätigkeit	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Zeitungen + Zeitschriften, Großhandel (ab 1951, bis 1995)	Der Großhandel mit Zeitungen und Zeitschriften erfordert ein großes Lager, um die Tageszeitungen und andere Periodika nach dem Druck einzulagern, und über Nacht aus diesen Einzelposten die Lieferungen für die Buchhandlungen, Kioske und andere Einzelhändler (Supermärkte etc.) zusammenzustellen. Die Auslieferung erfolgt durch Subunternehmer.	Für den Großhandel ist ein großflächiges Lager mit Rampen und Flurförderfahrzeuge erforderlich, die oftmals eigenständig gewartet werden. Es werden keine eigenen Lastkraftwagen benötigt, da die Auslieferung über Fremdfirmen erfolgt.	Gewerbe noch nicht vorhanden	0	Aus den Wartungsarbeiten der Flurförderfahrzeuge kann sich ein sehr geringes Gefährdungspotential ergeben. Eine eigene Fahrzeugflotte für die Auslieferung war in der Regel nicht vorhanden.	1	Aus den Wartungsarbeiten der Flurförderfahrzeuge kann sich ein sehr geringes Gefährdungspotential ergeben. Eine eigene Fahrzeugflotte für die Auslieferung war in der Regel nicht vorhanden.	1	Ein Betriebshof ist in der Regel nicht mehr vorhanden. Anlieferung und Verteilung erfolgen über Fremdfirmen.	0
Zeitungen + Zeitschriften, Herstellung (vgl. auch Branchenblatt Druckere-	Periodika wie Zeitungen und Zeitschriften werden täglich oder in einem entsprechenden Rhythmus gedruckt und vertrieben. Umweltrelevant sind alle Vorgänge der	Wesentliche Verunreinigungspotentiale sind auf den eigentlichen Druckbetrieb zurückzuführen (vgl. Branchenblatt Druckerei – Hochdruck,	Das Verunreinigungspotential der Zeitungsdruckereien beruhte auf dem Einsatz von Bleileitern,	1-5	Der Anteil der Bleileitern im Zeitungsdruck verringerte sich kontinuierlich. Verunreinigun-	1-5	Gegenüber dem vorherigen Zeitraum waren die Verunreinigungspotentiale der Zeitungsherstel-	3-5	Der Zeitungsdruck verlagerte sich zunehmend in Druckzentren, die mit dem Stand der Tech-	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
rei – Hochdruck, Tiefdruck und Offsetdruck)	Druckvorlagenherstellung, der Druckerei und des Vertriebs. Die Druckvorlagenherstellung basierte früher auf Bleiletttern, die kontinuierlich neu gegossen wurden. Ein Bleisatz im Bogendruckverfahren bildete eine Zeitungsseite und musste nach ca. 3.000 Drucken erneuert werden, so dass die Menge der notwendigen Druckvorlagen von der Seitenzahl und der Auflagenhöhe abhing. Die Einführung der Rotationsdruckmaschinen für Tief-, Sieb- oder Offsetdruck veränderte auch die Druckvorlagenherstellung dahingehend, dass die Seite nicht mehr aus Bleiletttern gesetzt wurde, sondern nach entsprechender Vorbehandlung mit Wachsen, Folien oder lichtempfindlichen Beschichtungen auf Kupfer- oder Aluminiumplatten geätzt wird. Diese Platten werden nach einer Reinigung in die Druck-	Tiefdruck und Offsetdruck). Früher beruhte die Altlastenrelevanz im Hochdruck primär auf dem Bleisatz mit allen dazu erforderlichen Tätigkeiten. Mit der Einführung der Rollendruckmaschinen verschwand der Bleisatz und wurde durch Ätzbäder mit Säuren und Lösungsmitteln für die Beseitigung von Reserveschichten auf den Druckplatten ersetzt. Hauptsächlich handelt es sich bei den verwendeten Chemikalien um BTEX, Säuren sowie Pufferbäder. In der Druckerei werden weiterhin schwarze Druckfarben in großen Mengen eingesetzt, die u.a. hohe Mineralölanteile sowie Toluol enthalten. Gelb, Magenta und Cyan	deren Einsatz jedoch bereits zur Jahrhundertwende bei Zeitungen, die auch Fotos drucken konnten, durch den Rotationsdruck abgelöst wurde. Neben möglichen Verunreinigungen durch Blei und BTEX als Lösungsmittel für die Farben sind Verunreinigungen durch gelöste Wachse, Harze und Schwermetallsalze aus der Druckvorlagenherstellung nicht auszuschließen. Eine Betriebshofproblematik war noch nicht zu beach-		gen aus der Druckvorlagenherstellung (organische Lösungsmittel und Schwermetalle) sowie dem Druckbetrieb (BTEX und Schwermetallpigmente) waren weiterhin möglich. Der Vertrieb hatte zwischenzeitlich größere Dimensionen angenommen, so dass neben der Maschinenwartung die Betriebshofproblematik zu beachten ist.		lung selbst unverändert. Jedoch ist zu beachten, dass durch entsprechende Auflagen die Abfallentsorgung sowie die Lagerhaltung umweltrelevanter Stoffe ab den 1980er Jahren zunehmend fachgerecht durchgeführt wurden. Mit dem Rotationsdruck verbreiteten sich zunehmend auch galvanische Anlagen, um die Walzen neu zu beschichten, so dass auch der Einsatz von PFOS als Netzmittel in der Galvanik nicht aus-		nik ausgerüstet waren. In der Druckvorlagenherstellung traten Veränderungen durch den Ersatz aller Beschichtung-, Beiz- und Ätzverfahren ein, so dass eine Vielzahl von Lösungsmitteln, Beschichtungen (CrVI) verzichtbar wurden. Computergestütztes Setzen, Layouten sowie die Laserbeschriftung, bzw. Lasergravur von Druckwalzen wurden zum Standard. In der Galvanik wurde auf fluorbasierende Tenside (PFOS und PFOA) verzich-	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>walzen eingefügt. Ihre Haltbarkeit ist wegen der geringeren mechanischen Beanspruchung und des härteren Metalls etwas größer als gesetzte Vorlagen – nach ca. 10.000 Drucken müssen die Platten ausgewechselt werden.</p> <p>Im Druck wird zumeist schwarze Druckfarbe mit Ruß als Pigment in einer Lösung von Toluol eingesetzt. Diese Druckfarbe wird aus großen Vorratsbehältern auf die Farbtröge vor jeder Druckwalze verteilt – gleiches gilt für die anderen Farben. In der Druckerei wird auch eigenständig eine Maschinenwartung durchgeführt, so dass Maschinenöl, Fette und Lösungsmittel (z.B. Toluol) verwendet werden.</p> <p>Der Vertrieb wurde früher von einem eigenen Versand ausgeführt, der ggf. aus einer größeren Zahl von Lieferfahrzeugen bestehen konnte. Im</p>	<p>werden für farbige Abbildungen und den Beilagedruck (Prospekte) genutzt, so dass auch Schwermetallpigmente durch Handhabungsverluste freigesetzt werden können. Farbübertragungswalzen und Raket müssen kontinuierlich geprüft und mit Lösungsmittellappen gesäubert werden, demzufolge sind durch Handhabungsverluste Toluolverunreinigungen möglich. Die Druckereigebäude verfügen über schwere, tiefe Fundamente, demzufolge ist die Bodenversiegelung im Vergleich zu vielen anderen Branchen gut.</p> <p>Jede größere Zeitungsdruckerei hat eine eigene Schlossereiwerkstatt, da Wartungsarbeiten an dem Maschinenbestand</p>	ten.				<p>zuschließen ist. Der Vertrieb wurde häufig von Fremdfirmen ausgeführt, demzufolge nahmen Fuhrparkwartungsarbeiten ab.</p>		<p>tet. Druckfarben werden weiterhin mit Toluol verdünnt.</p>	

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Lager wurden Flurförderfahrzeuge genutzt, demzufolge war zumeist eine eigene Wartungswerkstatt vorhanden. In der Gegenwart wird die Auslieferung von Subunternehmen durchgeführt.	erforderlich sind. Sofern ein eigener Fuhrpark vorhanden ist, ist zusätzlich die Betriebshofproblematik zu beachten. Großdruckereien mit Rotationsdruckmaschinen verfügen häufig über eine Druckwalzendreherei sowie eine eigene Galvanik, um die Druckwalzen zu erneuern. Daher ist auch mit PFOS in der Galvanik zu rechnen.								
Zellstoff, Herstellung (bis 1995)	Als Zellstoff wird die faserige Masse von chemisch aufgeschlossenen Pflanzenresten bezeichnet, die überwiegend aus Cellulose besteht. Zellstoffe werden zu 90% aus Holz hergestellt und für die Papierherstellung eingesetzt. Grundsätzlich gibt es zwei Aufschlussstypen: den basischen Sulfataufschluss, der um 1850 entwickelt wurde und für über 95% der Weltproduktion ein-	Zu den altlastrelevanten Aspekten zählt der Einsatz von Laugen, Säuren und Bleichmittel in erheblichen Mengen. Chlorbleichen zur Entfärbung sind seit Beginn der 1970er Jahre zunehmend nicht mehr üblich, stattdessen werden vermehrt Ozon oder Wasserstoffperoxid eingesetzt (TCF-Bleiche). Das Gewerbe	Verunreinigungen mit den genannten Stoffen durch Handhabungsverluste können nicht ausgeschlossen werden.	3	Verunreinigungen mit den genannten Stoffen durch Handhabungsverluste sind nicht auszuschließen. Bei der Bleiche mit elementarem Chlor oder Chlorkalk von Zellstoff war eine Entstehung von Dioxinen nicht auszuschließen.	3	Der Einsatz der Chlorbleiche ging zurück, mittlerweile wurde in Deutschland ausschließlich nach dem TCF-Verfahren gebleicht. Durch Verfahrensverbesserungen und Rückgewinnungsanlagen hat sich das Ge-	2	Gewerbe in SH als eigenständiges Unternehmen nicht mehr vorhanden, zudem keine weiteren Betriebsneugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	gesetzt wird (Natronlauge und Natriumsulfat) sowie den sauren Sulfataufschluss, der 1867 patentiert wurde (Calcium- und Magnesiumbisulfid und Schwefeldioxid). Je nach Verwendungszweck werden die Zellstoffe einer Bleiche unterzogen (z.B. elementares Chlor, Chlorkalk, Wasserstoffperoxid, Ozon und Chlordioxid). Die Zellstoffherstellung für die Papierfabrikation ist mit sehr großen Abwassermengen verbunden.	ist insgesamt sehr abwasserintensiv, so dass diese Problematik dementsprechend zu beachten ist (u.a. Kläranlagen). Zudem ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung zu beachten.			ßen. Es fielen große Mengen an verunreinigten Abwässern an, die nur unzureichend geklärt wurden. Zudem ist eine Maschinen- und Fuhrparkwartung zu beachten.		fährdungspotential verringert. Eine Maschinen- und Fuhrparkwartung ist zu beachten			
Zelluloidwaren, Herstellung (bis 1975)	Zelluloid war der erste industriell nutzbare Kunststoff. Es wurde insbesondere als Ersatz für teure Holz-, Elfenbein oder Schildpattwerkstoffe eingesetzt, um daraus Käämme, Messergriffe, Spielwaren, insbesondere aber seit Ende des 19. Jahrhunderts transparente Rollfilme für die Filmindustrie herzustellen. Es handelt sich um einen Thermoplast, der aus Cellulosenitrat und	Cellulosenitrat wird hergestellt, indem gereinigte Baumwolle oder Watte mit Nitriersäure versetzt wird. Die entstandene Masse wird mit Campher, einem pflanzlichen Naturprodukt, als Weichmacher durchmischt. Die Kunststoffmasse kann durch Spritzgusstechnik oder in Extrudern in die gewünschte Form ge-	Zelluloidwarenfabriken wurden oft durch singuläre Schadensereignisse vernichtet, so dass Verunreinigungen durch Löscharbeiten nicht auszuschließen sind. Die eigentliche Produktion von Zelluloidwaren war in der	2	Nachdem Zelluloid zunächst als Ersatzstoff für viele hochwertige Naturprodukte in der Massenfertigung zum Einsatz kam, nahm die Bedeutung aufgrund der Materialeigenschaften ab Mitte der 1950er Jahre stark ab. Maschi-	2	Gewerbe in SH nicht im altlastrelevanten Maßstab bekannt	0	Gewerbe in SH nicht im altlastrelevanten Maßstab bekannt, keine Betriebsneugründungen zu erwarten.	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Campher als Weichmacher hergestellt wird, z.T. auch unter Zusatz von Farbstoffpigmenten und Alkohol. Wegen der extremen Feuergefährlichkeit und der Neigung, sich beim Austrocknen in Cellulose-trinitrat (Schießbaumwolle oder Sprengwatte) umzuwandeln, ist die Produktion von sehr vielen Zellulosewaren – mit Ausnahme von z.B. Tischtennisbällen – seit 1951 verboten.	bracht werden, so dass nur wenige mechanische Nachbearbeitungen erforderlich sind. Die Herstellung und die Verwendung unterliegen wegen der extremen Explosionsgefahr den Bestimmungen der Sprengstoffgesetzgebung.	Regel nicht mit altlastrelevanten Tätigkeiten verbunden.		nenwartung ist zu beachten.					
Zelte, Herstellung (ab 1931, bis 1995)	Die Außenwände eines Zeltes bestehen aus Planen, die von Zeltstangen aufgerichtet werden. Der Boden wird zumeist aus wasserdichten Plastikplanen angefertigt. Die Imprägnierung der Zeltplanen aus Segeltuch mit Wachsen oder Ölen sowie einem Schutz vor Schimmelpilzen wurde historisch in Tauchbädern vorgenommen. Gegenwärtig werden zumeist Gewebe aus Nylon oder Polyester verwendet, die	Die Zeltstangen wurden von Metallwarenfabriken bezogen. Die historisch durchgeführte Imprägnierung mit Wachsen oder verharzten Ölen ist ohne Gefährdungsvermutung. Bei einer Imprägnierung gegen Pilzbefall mit Fungiziden bzw. einer Ausrüstung gegen Brand mit PCB ist eine Verunreinigung der Betriebsfläche durch Handhabungsver-	Zelte bestanden aus gewebten Planen und wurden von Segelmachern angefertigt. Für die Imprägnierung wurden nur Wachse und Öle eingesetzt, so dass keine Gefährdungsvermutung besteht.	0	Die Zeltplanen wurden zusätzlich gegen Schimmel und Feuer imprägniert, so dass Verunreinigungen durch Handhabungsverluste der eingesetzten Stoffe nicht auszuschließen sind. Seit den 1970er Jahren wurden auch vermehrt	4	Die Herstellung von Zelten erfolgte zunehmend aus Kunststoff-Zeltplanen. Eine Imprägnierung gegen Wasser mit Silikon erfolgte ggf. nur noch an den Nähten. Die Imprägnierung mit PFC für spezielle Outdooranwendungen ist	2	Gewerbe in SH nicht mehr im altlastrelevanten Betriebsmaßstab vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	bereits mit Polyurethan, Silikon oder Polyvinylchlorid beschichtet sind.	luste nicht auszuschließen. Spezielle Trekkingzelte mit sehr hoher Wasserundurchlässigkeit können mit PFC beschichtet sein.			Kunststoffplanen für die Herstellung der Zelte genutzt. Eine Imprägnierung mit PFC ist ggf. ab den 1970er Jahren zu beachten.		möglich und ggf. zu beachten.			
Zement, Herstellung	Zement ist ein Bindemittel für die Baustoffe Mörtel oder Beton. Er besteht aus Calciumsilikaten mit geringen Anteilen von Aluminium und Eisen. Obwohl als Roman- oder Portlandzement bereits seit dem 18. Jahrhundert bekannt sind, setzte die industrielle Produktion erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts ein. Zement wird aus folgenden Rohstoffen hergestellt: Kalkstein, Ton, Sand, Hüttensand bzw. Eisenerzen und Gips. Die Rohstoffe, mit Ausnahme von Gips, werden gemeinsam vermahlen, wobei eine intensive Mischung stattfindet. Diese wird zunächst	Gruben, in denen das Ausgangsmaterial abgebaut wurde, können mit Abfällen aufgefüllt worden sein. Bei der Herstellung von Zement entstehen mineralische Stäube, die mit Quecksilber und Thallium belastet sein können. Des Weiteren liegen durch den Betrieb der Feuerungsanlagen sowie die Wartung und Pflege der benötigten Fahrzeuge und Maschinen altlastrelevante Aspekte vor.	Es ist mit einem umfangreichen Maschinenpark und entsprechender Wartung zu rechnen. Hinzu kamen schwermetallhaltige Staubablagerungen im Abwind.	3	In den Anlagen wurden zunehmend Abfälle jeder Art, darunter auch Altöle, Lösungsmittel, alte Aktivkohlefilter etc. verbrannt. Zudem ist die Problematik der Staubfreisetzung, der Maschinenwartung sowie der Betrieb der Befeuerungsanlagen zu berücksichtigen.	4	In den Zementwerken wurden weiterhin Abfälle verbrannt. Auch ist die Pflege und Wartung der Fahrzeuge und Maschinen zu berücksichtigen. Durch den zunehmenden Einsatz von Filteranlagen wurden quecksilber- und thalliumhaltige Stäube weitestgehend zurückgehalten.	3	In den Zementwerken wurden weiterhin Abfälle verbrannt. Auch ist die Pflege und Wartung der Mischer, Mühlen und innerbetrieblichen Transportfahrzeuge zu berücksichtigen. Durch den Einsatz von Filteranlagen wurden quecksilber- und thalliumhaltige Stäube weitestgehend zurückgehalten. Der Transport der	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	erhitzt und nach dem Abkühlen gemeinsam mit Gips gemahlen und pulverisiert. Die Zementwerke gelten wegen der hohen Verbrennungstemperatur im geschlossenen System als Entsorgungsanlagen auch für Abfälle (z.B. Industrieabfälle, Reifen, Altöle), die nur unter sehr hoher Temperatur verbrannt werden dürfen, da sonst Dioxine entstehen könnten.								Fertigwaren erfolgte durch Speditionen.	
Zentralheizungs- bau (nicht reine Montage) (ab 1931, bis 1970) (vgl. Branchen- blatt Schlosserei- en)	Zentralheizungen bestehen aus einem Brenner (z. B. Kessel) für Fest- oder Flüssigbrennstoffe, Rohrleitungen und Heizkörpern. Im Zentralheizungsbau vereinigen sich der Ofenbau, der Rohrleitungsbau und in früherer Zeit auch die Fertigung der Heizkörper, so dass es sich damals um einen speziellen Arbeitsbereich der Schlosserei handelte.	vgl. Branchenblatt Schlosserei	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	vgl. Branchenblatt Schlosserei	3-4	in der Regel keine Schlossereitätigkeit mehr, reine Montagetätigkeit ohne Gefährdungsvermutung	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Ziegeleibedarf, Großhandel	Der gewöhnliche Bedarf einer Ziegelei, bestehend aus den zu verarbeitenden Ton- und	Der Handel mit rohem Lehm oder Ton ist altlastirrelevant. Zudem ist	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Lehmmassen, befindet sich in der Regel in ihrer unmittelbaren Nähe. Daneben wird Brennstoff benötigt, der über den Brennstoff- und Heizölhandel bezogen wird.	ein Großhandel dieser Art in SH nicht bekannt.								
Ziegeleien	In einer Ziegelei wird die Rohmasse - Ton, Lehm und Sand - in Misch- und Mahlwerken mit Wasser zu einer Masse verarbeitet, durch eine Strangpresse gedrückt und dann zu Ziegelrohlingen geformt, die auf Trockengerüsten zwischengelagert werden, bis sie im Ringofen gebrannt werden.	Mit der Ziegelei im engeren Sinne sind lokale Verunreinigungen mit Schwermetallen und PAK verbunden. Kohle und Öl wurden als Brennstoffe in großen Mengen eingesetzt. Eine eigene Schlosserei für Wartungsarbeiten an Maschinen sowie ein Fuhrpark sind zu erwarten. Ablagerungen von Ziegelbruch und Verbrennungsrückständen sind in der Vergangenheit auf der Betriebsfläche nicht auszuschließen.	Maschinenwartung und Ablagerungsproblematik	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung und Ablagerungsproblematik	3	Maschinen- und Fuhrparkwartung sowie Betankung und Ablagerungsproblematik	3	Aufgrund verbesserter Umweltstandards für die Wartung und Betankung sowie einer Regelung für die gesonderte Entsorgung von Ziegelbruch und Aschen besteht nur noch eine geringe Gefährdungsvermutung.	2
Ziehereien (ab 1901, > 2 Jahre)	Eine Zieherei dient der kalten Umformung von Stahl oder Nichteisenmetallen. Kaltgezo-	Die Profilherstellung erfolgt nach dem vorherigen Kaltwalzen durch	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	2	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	4	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	3-4	vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken	2

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken)	gene Profile werden für Produkte und Werkzeuge mit sehr geringen Fehlertoleranzen benötigt. Das Ausgangsmaterial wird mechanisch durch ein Zieheisen gezogen. Eisenprofile müssen entzundert und anschließend gehärtet werden (vgl. Branchenblatt Werkzeugfabriken). Damit sich keine Oxidschichten bilden, wird der Draht dann entweder mit Öl eingesprüht oder verzinkt (vgl. Branchenblatt Galvanische und Feuermetall -Industrie). Edelstahl-, Kupfer- und Aluminiumprofile hingegen werden nicht entzundert, ggf. aber mit einer schützenden Harzschicht oder einer Pulverbeschichtung versehen, so dass sie vor Oxidation geschützt sind.	stetige Verjüngung in Zieheisen. Altlastrelevant sind die Vorgänge des Härtens in Blei oder Öl, die Beschichtung mit Zink oder Harz sowie für Kupfer- und Aluminiumdrähte eine zusätzliche Ummanntelung mit isolierenden Schichten.								
Zigaretten, Herstellung	Der Tabakfeinschnitt, ein Abfallprodukt der Tabakwarenherstellung (vgl. Tabakwaren, Herstellung), wird mit Hilfe industrieller Stopfmaschinen in vorgefertigte Pa-	Bei der Herstellung von Zigaretten werden umweltrelevante Stoffe zumeist nur im geringen Umfang zugesetzt. Das bedruckte Papier und	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	pierhülsen eingebracht und dann verpackt. Zigarettenfilter entstanden erst seit den 1930er Jahren aus Zellulose.	die Filter werden in der Regel vorgefertigt bezogen, so dass hier keine Gefährdungsvermutung besteht. Sofern jedoch eine vollständige Fertigung vom Roh- zum Endprodukt durchgeführt wird, ist entsprechend der tatsächlichen Gegebenheiten eine geeignete Branchenbezeichnung auszuwählen (z.B. Betriebshof bzw. Druckereien). In SH sind fast ausschließlich kleine bzw. mittelständische Betriebe bekannt.								
Zigarrenfabriken	Herstellung von Zigarren durch Wickeln von Tabakblättern und Tabakschnipseln. Die Arbeiten werden zumeist von Hand ausgeführt oder mittels einfacher Wickelmaschinen.	In Schleswig-Holstein sind nur Betriebe im Kleinhandwerklichen Maßstab bekannt.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Zigarrenmachereien, Handwerk	Wickeln von Zigarren in Handarbeit	Tätigkeit ohne Altlastenrelevanz	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
Zimmereien (ab 1901; > 2 Jahre) (vgl. Branchenblatt Zimmerei)	Eine Zimmerei ist ein Handwerksbetrieb, der auf konstruktive Holzarbeiten spezialisiert ist. Das Material wird von Sägereien bezogen, im Betrieb auf dem Abrischtplatz auf Maß gesägt und gegen Holzschädlinge, Feuchtigkeit und Pilzbefall imprägniert.	vgl. Branchenblatt Zimmerei.	vgl. Branchenblatt Zimmerei	3-4	vgl. Branchenblatt Zimmerei	3-4	vgl. Branchenblatt Zimmerei	2-3	vgl. Branchenblatt Zimmerei	2
Zuchtanstalten	Landwirtschaftliche Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzungen werden in Schleswig-Holstein im Rahmen der Altlastenerfassung nicht bearbeitet.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Zucker, Herstellung (ab 1951, bis 2003)	In Norddeutschland befand sich früher ein Zentrum der Zuckerproduktion. Bereits 1801 wurde die erste Fabrik für Rübenzucker gegründet. In einem Schnitzelwerk werden die Rüben zerkleinert und mit Hilfe von Dampf in Extraktionstürmen entzuckert. Die entstehende Zuckerlösung wird in einer Raffination unter Zusatz von Calciumoxid und Kohlendioxid von den organischen Bestandteilen befreit.	Die Altlastenrelevanz beruht auf dem Betrieb und der Wartung des zumeist großen Maschinenparks sowie der Energieanlage.	Der Einsatz von umweltrelevanten Stoffen in erheblichen Mengen war zu dieser Zeit unwahrscheinlich, daher keine Gefährdungsvermutung in SH.	0	Maschinenwartung und Betrieb der Feuerungsanlage	3	Maschinenwartung und Betrieb der Feuerungsanlage	3	Nachdem die Zuckerraffinerie St. Michaelisdonn zu Beginn der 1990er Jahre geschlossen worden war, stellte auch die letzte Zuckerfabrik in Schleswig im Jahr 2003 die Produktion ein. Bis 2003 keine wesentlichen	3

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	Die geklärte Zuckerlösung wird durch Verdunsten aufkonzentriert, so dass kristalliner Zucker ausfällt. Die entzuckerten Schnitzel und die entstehende Melasse werden verkauft.								Veränderungen zum vorgenannten Zeitraum. Mit relevanten Betriebsneugründungen ist gegenwärtig nicht zu rechnen.	
Zuckerwaren, Herstellung	Herstellung von Bonbons und ähnlichen Süßwaren aus Zucker und Aromastoffen. Für Schleswig-Holstein ist nur die kleingewerbliche Produktion bekannt.	Von den Roh- und Hilfsstoffen oder der Fertigung geht bei der kleingewerblichen Produktion keine Gefährdungsvermutung aus.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Zündwaren, Herstellung (bis 1983)	Zündwaren werden bereits seit Jahrhunderten hergestellt. Die ersten Streich- bzw. Zündhölzer kamen Anfang des 19. Jahrhunderts auf den Markt, die so genannten Tunkhölzer. In der Anfangsphase enthielten sie giftige Stoffe wie weißen Phosphor oder Bleiverbindungen. Die Verlagerung des Phosphors aus dem Zündkopf in die Reibfläche führte zur Entwicklung der Sicherheitszündhölzer, die es seit ca.	Bereits zur Mitte des 19. Jahrhunderts wurden viele der zuvor genannten, umweltrelevanten Stoffe kaum noch eingesetzt, weil insbesondere die preußische Landesregierung sich für die Sicherheitszündhölzer einsetzte, die weniger Schadstoffe enthielten. Das Tränken der Hölzchen oder Pappstreifen in Wachs, Stearin und Pa-	Die eigentliche Produktion der Zündwaren aus Zündmasse und Papierstreifen oder Pappelhölzern war nur mit einer geringen Gefährdungsvermutung verbunden.	2	Seit 1930 galt das Zündwarenmonopolgesetz, in dem das Produktionsverfahren und die 21 Produktionsstandorte festgeschrieben waren. In der BRD nahm die Anzahl der Produktionsstätten kontinuierlich ab. Der Betrieb einer kleinen Druckerei	3	Mit Wegfall des Zündwarenmonopolgesetzes 1983 wurde die Zündwarenproduktion immer mehr in Ostblock-Staaten verlegt, so dass in Deutschland keine eigenständige Zündwarenindustrie mehr existiert.	3	Gewerbe in SH nicht vorhanden	0

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	<p>1850 gibt. Diese Zündhölzer lassen sich nur an speziellen Reibflächen entzünden. Die Zündköpfe enthalten Schwefel- oder Antimonsulfid sowie Zusätze aus Leim, Paraffin oder Farbstoff. Im Zeitverlauf wurde anstelle des Schwefels zunächst Bleidioxid, dann Bleiacetat und schließlich Mangandioxid eingesetzt; als Füllmaterial diente zunehmend Zinkdioxid; Gummi arabicum wurde durch Stärke in Mischung mit Haut- und Knochenleim, später auch Dextrin, ersetzt. Die Reibfläche besteht heutzutage aus einer verleimten Mischung von Glaspulver und rotem Phosphor. Das Holzstäbchen ist mit Paraffin getränkt, um die Brennbarkeit zu verbessern. Das Sicherheitszündholz setzte sich erst 1905, nachdem die Berner Konvention den Einsatz von weißem Phosphor verboten hatte, auch in den nahezu</p>	<p>raffin ist nur mit geringen Umweltgefährdungen verbunden. Die Verpackung der Hölzchen wurde schon sehr früh für Werbezwecke genutzt, so dass größere Zündwarenfabriken regelmäßig mit einer eigenen Papier- und Pappwarenfabrikation sowie einer kleineren Druckerei ausgestattet waren. Daher ist eine Verunreinigung der Betriebsfläche durch Handhabungsverluste mit Schwermetallen und Lösungsmitteln (BTEX) nicht auszuschließen.</p>			ist nicht auszuschließen.					

Branchenbezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
	400 deutschen Zündwarenfabriken durch. Von 1930 bis 1983 galt in Deutschland das Zündwarenmonopol, das einem schwedischen Konzern im Gegenzug für eine Reichsanleihe verliehen worden war. Demzufolge durften keine neuen Zündwarenfabriken gegründet und keine Zündwaren exportiert werden.									
Zwirnereien	Eine Zwirnerei ist entweder eine Abteilung der Spinnerei in einer Tuchfabrik oder eine selbstständig betriebene Lohnzwirnerei. In einer Zwirnerei werden die Fäden, die in der Spinnerei hergestellt worden sind, durch das Verzwirnen von mindestens zwei, meist aber drei Fäden zu einem nutzbaren Faden weiterverarbeitet.	Weder von der Ware noch von der Tätigkeit gehen Gefährdungen aus. Die Maschinen werden in der Regel mit Rüböl geschmiert, damit die Fäden keinen Schaden nehmen.	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0	keine Gefährdungsvermutung in SH	0
Zylinderschleifereien/ Motorenreparatur (ab 1931, > 2 Jahre)	Zylinderschleifereien sind zu meist Bestandteil von Motorenwerken. Selbständige Betriebe arbeiten für den Sondermaschinenbau oder sind	vgl. Branchenblatt Metallschleiferei	Branche noch ohne altlastrelevante Tätigkeiten	0	vgl. Branchenblatt Metallschleiferei	4	vgl. Branchenblatt Metallschleiferei	3-4	vgl. Branchenblatt Metallschleiferei	2

Branchen- bezeichnung	Kurzdarstellung der Tätigkeit	Altlastrelevante Aspekte	Begründung 1880-1930	BK vor 1930	Begründung 1931-1975	BK 1931 - 1975	Begründung 1976-1995	BK 1976 - 1995	Begründung 1996-2017	BK 1996 - 2019
(vgl. Branchen- blatt Metallschlei- ferei)	als Reparaturbetriebe für Aus- tauschmotoren tätig. In der Zylinderschleiferei werden zylindrische Bauteile mit sehr geringen Toleranzen einge- schliffen bzw. bei Altmotoren Verunreinigungen, die bei den Verbrennungsprozessen in Motoren entstehen, entfernt. Kurbelwellen müssen nach dem Schleifen erneut im Ofen mit flüssigem Blei gehärtet werden.									

A 14 Negativliste 1 und 2

Bearbeitungshilfen zur Vorklassifizierung

1 Erläuterungstext zur Anwendung der Negativlisten in Schleswig-Holstein

Grundlage der Erhebung von Altstandorten ist in Schleswig-Holstein der Branchenkatolog Schleswig-Holstein (BKAT-SH). Alle Branchennennungen, für die einer Altlastenrelevanz vermutet wird, werden zunächst als potentielle Altstandorte in das Prüfverzeichnis P1 aufgenommen. Bei der Festlegung der Altlastenrelevanz und des zu beachtenden Nutzungszeitraumes ist im BKAT-SH jedoch nicht der zeitliche Wandel der Produktionstechniken und –verfahren berücksichtigt worden. Dieses birgt die Gefahr, dass ein Gefährdungspotential zu einem Zeitpunkt unterstellt wird, zu dem es aufgrund der damals üblichen Produktionsweise noch nicht vorhanden war. Außerdem beruht die Annahme einer Altlastenrelevanz gemäß BKAT-SH oftmals nur auf der Betriebshofproblematik und nicht auf dem tatsächlich ausgeübten Gewerbe.

Aus diesem Grund wurden seitens des LLUR sogenannte **Negativlisten** erstellt, in denen Branchennennungen bezüglich ihrer spezifischen Altlastenrelevanz einer genaueren Beurteilung unterzogen wurden. Aufgrund von langjährigen Erfahrungen mit der Erstbewertung in Schleswig-Holstein wurden diese Listen bis 2020 umfangreich ergänzt.

Insbesondere mit dem vermehrten Aufkommen von Produkten der organischen Chemie seit den 1920er Jahren veränderten sich die Zusatzstoffe und damit verbunden die Produktionsverfahren vieler Branchen ganz erheblich. Daher ist eine differenzierte Betrachtung des Nutzungszeitraumes zwingend notwendig, um Standorte, die nur mit einem eindeutig altlastirrelevanten Zeitraum erfasst wurden, frühzeitig aus der weiteren Bearbeitung auszuscheiden und zu archivieren. Vergleichbares gilt auch für einige altlastrelevante Gewerbe, die nur mit einem sehr kurzen Nutzungszeitraum erfasst wurden, da die Wahrscheinlichkeit eines Schadstoffaustrages in diesen Fällen äußerst gering ist.

Die vorliegende **Negativliste 1** enthält für ausgewählte Branchen (Synonyme) den altlastirrelevanten Nutzungszeitraum sowie die altlastirrelevante Betriebsdauer. Sie dient zur Abgrenzung von Zeiträumen und Betriebszeiten, in denen diese Branchen mit hinreichender Sicherheit als ungefährlich und damit altlastirrelevant eingestuft und aus der weiteren Bearbeitung ausgeschieden werden können.

Sofern den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Umweltverwaltung im Einzelfall Kenntnisse vorliegen, die dieser Einschätzung widersprechen, müssen diese für die Bewertung herangezogen werden. Kritisch sind insbesondere diejenigen Nutzungen zu betrachten, die aufgrund einer langen Nutzungsdauer bzw. einer großen flächenhaften Ausdehnung für die betreffende Kommune besonders prägend waren.

2 Aufbau der Negativliste 1

Die **Synonyme**, die in der Liste aufgeführt sind, sind gemäß BKAT-SH im Rahmen der historischen Erhebung bisher als alllastrelevante Betriebe aufgenommen worden.

Dem **irrelevanten Nutzungszeitraum** liegt eine Abschätzung des zeitlichen Einsatzes umweltrelevanter Stoffe zu Grunde. Unter Berücksichtigung der technologischen Entwicklung von Gewerbe und Industrie können drei einschneidende Zeitpunkte festgestellt werden. Diese Zeitpunkte (1900, 1930 und 1950) spiegeln jeweils den Beginn des allgemeinen Einsatzes vieler umweltrelevanter Produkte, Produktionsstoffe sowie Produktionsverfahren in Schleswig-Holstein wider.

- 1900** Seit Beginn des 20. Jahrhunderts:
- wird Benzin (benzolhaltig) als Extraktions- und Lösungsmittel genutzt
 - werden verstärkt Schwermetall- und Teerfarben (besonders in der Textilindustrie) eingesetzt
- 1930** Beginn des verstärkten Einsatzes von CKW und PCB, es werden Produkte der chemischen Industrie mit hoher Altlastenrelevanz entwickelt und in vielen Bereichen verwendet
- 1950** Nach dem Zweiten Weltkrieg:
- werden verstärkt organische Substanzen in allen Bereichen des Handwerks und der Industrie eingesetzt
 - wird das Kraftfahrzeug flächendeckend als Verkehrs-, Arbeits- und Transportmittel eingeführt. Viele Betriebe verfügen über Betriebshöfe mit Eigenverbrauchstankstellen und führen die Wartungs- und Reparaturarbeiten selbst aus (Betriebshofproblematik)

Die **irrelevante Betriebsdauer** soll der Tatsache Rechnung tragen, dass bei einigen Branchen aufgrund einer kurzen Nutzungsdauer eine Freisetzung von umweltrelevanten Stoffen in größeren Mengen nicht zu erwarten ist. Diese Eingrenzung erfolgt zumeist nur bei Gewerben mit geringem bis mittlerem Gefährdungspotential.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass in einigen Branchen häufige Betreiberwechsel bei gleichbleibender Tätigkeit mit jeweils sehr kurzer Betriebsdauer auftreten. In diesen Fällen sollte bei der Bewertung des Betriebszeitraumes darauf geachtet werden, ob es sich um ein mobiles oder ein stationäres Gewerbe handelt. Bei letzterem kann eine Addition der Betriebszeiten sinnvoll sein, während dies bei einem mobilen Gewerbe nicht erforderlich ist.

Die Spalte **Bemerkung** enthält eine Kurzbegründung für die Einstufung.

Des Weiteren haben die bisherigen Erfahrungen bei der Bewertung zahlreicher Standorte gezeigt, dass sich eine Gefährdungsvermutung für einige Branchen in Schleswig-Holstein, die im BKAT-SH zunächst als alllastrelevant eingestuft wurden, nicht bestätigen ließ, so

dass diese ebenfalls aus der weiteren Bearbeitung ausgeschieden werden können. **Branchen, denen aufgrund der regional üblichen Gewerbeausübung kein Gefährdungspotential in Schleswig-Holstein unterstellt wird**, sind in der **Negativliste 2** aufgeführt.

3 Aufbau der Negativliste 2

Bei den **Synonymen**, die in der Negativliste 2 aufgeführt werden, handelt es sich wie oben aufgeführt um ausgewählte Branchennennungen aus dem BKAT-SH, für die nach abschließender Prüfung kein Gefährdungspotential in Schleswig-Holstein vermutet wird.

Sofern den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Umweltverwaltung im Einzelfall Kenntnisse vorliegen, die dieser Einschätzung widersprechen, müssen diese für die Bewertung herangezogen werden.

Im **Bemerkungsfeld** sind die Begründungen für das Ausscheiden aufgeführt.

Gründe für das Einstufungsergebnis:

- es handelt sich i.d.R. um kleine, handwerkliche Betriebe (oft kenntlich durch die Endung „-rei“);
- die Branchennennung wird der landwirtschaftlichen Nutzung zugeordnet, die bei der Erfassung der Altstandorte in SH keine Berücksichtigung findet;
- geringe Wahrscheinlichkeit des Einsatzes von umweltrelevanten Stoffen in großen Mengen, so dass keine Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast gemäß BBodSchV § 3 vorhanden sind.

Hinweis: Sofern für Standorte unter Berücksichtigung der Bestimmtheit der Informationsquellen ausschließlich altlastirrelevante Nutzungs- bzw. Betriebszeiträume festgestellt wurden, sind diese Flächen mit einer entsprechenden Begründung aus der weiteren Bearbeitung auszuschneiden und zu archivieren (Kapitel 5.3.1), um eine effektive Altlastenbearbeitung zu gewährleisten. Das Ergebnis der Vorklassifizierung, die Einstufung in die Kategorie A 1 (Archiv 1 parameterunabhängige Verdachtsentkräftung)), ist auf der Erstbewertungsübersicht zu dokumentieren.

4 Beispiele für die Anwendung der Negativlisten

Detaillierte Kenntnisse der Quellsituation sind für die Vorklassifizierung unbedingt erforderlich. Insbesondere bei einer alleinigen Adressbuchauswertung müssen die gesichteten Jahrgänge berücksichtigt werden, damit die Nutzungszeiträume korrekt abgeschätzt wer-

den können. Eine Adressbuchauswertung gibt nie konkrete Zeiträume an, sondern ermöglicht nur indirekt Rückschlüsse auf einen ungefähren Beginn bzw. ein ungefähres Ende der Nutzung.

4.1 Ausscheidungsgrund: altlastirrelevanter Nutzungszeitraum

Tabelle 1: Beispielhafter Auszug aus einer Datenbank

Straße	Nr.	Synonyme	Nutzungszeitraum		Einstufung	Begründung/ Bemerkung
			Von	Bis		
Schulstraße	5	Spedition	01.01.09	31.12.34	A 1*	altlastirrelevanter Nutzungszeitraum

*A1: (Archiv 1)

Informationsquellen der Altstandorterfassung: Adressbuchjahrgänge 1909, 1925, 1934, 1940 und 1949/1950, Gewerbekartei nach 1950

Begründung:

Auf o.a. Standort ist nach der vorliegenden Datenlage eine Nutzung bis einschließlich 1939 wahrscheinlich, weil ab 1940 keinerlei Hinweise mehr auf die Speditionsnutzung vorliegen.

Gemäß Negativliste 1 ist für den ermittelten Nutzungszeitraum mit großer Wahrscheinlichkeit keine Altlastenrelevanz gegeben, da es bis 1950 in Schleswig-Holstein laut statistischer Kraftfahrzeugerhebung nur wenige motorisierte Fahrzeuge gab. Die Wahrscheinlichkeit, dass in dieser Spedition überwiegend Pferdefuhrwerke eingesetzt wurden, ist sehr groß. Sofern dem Bearbeiter keine weiteren altlastrelevanten Sachinformationen vorliegen, ist dieser Standort in die Kategorie A 1 einzustufen.

4.2 Ausscheidungsgrund: altlastirrelevante Betriebsdauer

Tabelle 2: Beispielhafter Auszug aus einer Datenbank

Straße	Nr.	Synonyme	Nutzungszeitraum		Einstufung	Begründung/ Bemerkung
			Von	Bis		
Musterweg	33	KFZ-Handel Spedition	10.01.89	15.11.89	A 1*	altlastirrelevante Betriebsdauer altlastirrelevante Betriebsdauer
			01.02.99	21.06.99		

*A1: (Archiv 1)

Begründung:

Dieser Standort kann aus der weiteren Bearbeitung ausgeschieden und archiviert werden (A1), weil die Dauer beider Gewerbemeldungen jeweils der in der Negativliste aufgeführten altlastirrelevanten Betriebsdauer für diese Branchen entspricht (hier: < 1 bzw. 2 Jahre).

Sofern die Aufnahme des Standortes nur auf der alleinigen Nennung in einem einzigen Adressbuch beruht, darf die Fläche im Prinzip nicht aus der weiteren Bearbeitung ausgeschlossen werden, da dieser kurze Nutzungszeitraum in der Regel nicht aus den ausgewerteten Adressbuchjahrgängen abzuleiten ist. Es ist nicht auszuschließen, dass der tatsächliche Nutzungszeitraum weitaus größer ist (Abstand zwischen den Adressbuchjahrgängen beachten!). Das Ausscheidungskriterium „altlastirrelevante Betriebsdauer“ greift primär bei Informationen aus der Gewerbemeldedatei oder einer vergleichbaren Quelle, da hier zumeist konkrete Zeitangaben vorliegen.

4.3 Ausscheidungsgrund: Branchennennung ohne Gefährdungsvermutung in Schleswig-Holstein

Tabelle 3: Beispielhafter Auszug aus einer Datenbank

Straße	Nr.	Synonyme	Nutzungszeitraum		Einstufung	Begründung/ Bemerkung
			Von	Bis		
Lange Straße	88	Matratzenreinigung	01.01.40	02.04.58	A 1*	keine Gefährdungsvermutung

*A1: (Archiv 1)

Begründung:

Eine Einstufung in die Kategorie A1 ist hier gerechtfertigt, da die genannte Branche in der Negativliste 2 als Branche ohne Gefährdungsvermutung aufgeführt ist. Eine genauere Überprüfung des Tätigkeitsfeldes hat keine Hinweise auf eine Altlastenrelevanz der Branche gegeben (siehe Branchenblatt, ALF, Bd.2). Der Nutzungszeitraum und die Betriebsdauer sind in diesem Fall irrelevant für die Einstufung.

Negativliste 1

Stand: 15.07.2020

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
Abbruchbetriebe (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Abschlepp- und Bergungsdienste	bis 1950	
Abwrackwerften	ab 1996	
Acrylglas	bis 1932	
Aerosolabfüllbetriebe	bis 1950	
Akkumulatordienst u. -handel	bis 1930	
Altölverarbeitung	bis 1969	
Altpapier und -pappe, Großhandel (mit Betriebshof)	bis 1950, ab 1996	< 2 Jahre
Aluminiumbau	bis 1930	
Aluminiumwaren, Herstellung	bis 1930	
Anilin, Herstellung	ab 1996	
Ankerwickelleien	ab 1996	
Anlagenbau	bis 1930	
Apparatebau	bis 1930	< 2 Jahre
Armaturen, Herstellung	bis 1930	< 2 Jahre
Asbestsanierungsbetriebe (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Asbestwaren, Großhandel	ab 1994	
Asbestwaren, Herstellung	ab 1994	
Asbestwerke	ab 1994	
Asbestzementwaren, Großhandel	ab 1994	
Autohöfe	bis 1951	
Baggerbetriebe	bis 1950	
Bastbänder, Herstellung	bis 1950, ab 1976	
Batteriedienste	bis 1930	
Baumaschinen und -geräte, Großhandel	bis 1950	< 2 Jahre
Baumschulen	bis 1930	< 2 Jahre
Baustoffe, Großhandel (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Bautenschutzmittel, Großhandel	bis 1930	
Bautischlereien (ohne Lackiererei oder Imprägnierung)	bis 1930, ab 1996	< 2 Jahre
Bauunternehmen (Gerätewartung möglich)	bis 1950	< 2 Jahre
Bauunternehmen (mit Gerätewartung)	bis 1950	
Bekleidung, Herstellung	bis 1930, ab 1996	
Beleuchtungskörper, Großhandel (mit Betriebshof)	bis 1930, ab 1996	< 2 Jahre
Betonpumpendienste	bis 1950	< 2 Jahre
Betonsteinwerke	bis 1950	
Betonwerke	bis 1950	
Betriebshöfe	bis 1950	
Blechwaren, Herstellung	bis 1930	
Bleichanstalten	ab 1996	
Bleiweiß, Herstellung	ab 1996	
Bleiwerke, Bleischmelzwerke	ab 1996	
Blumenverarbeitung, -herstellung	bis 1969, ab 1996	

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
Bogenlampen, Herstellung	ab 1976	
Bohrunternehmen	bis 1950	
Bootshandel	bis 1930	
Brauereien	bis 1950	
Bremsendienste	bis 1930, ab 1996	
Brennmaterial (ohne Mineralöl); Handel	bis 1945, ab 1996	< 2 Jahre
Brennstoffe (flüssig), Handel	bis 1950	
Brunnenbau	bis 1950	< 2 Jahre
Bürsten, Pinsel u. Besen, Herstellung (Fabrik)	bis 1930	
Bürstenhölzer, Herstellung	bis 1930	
Busbetriebe	bis 1930	
Chemikalien, Einzelhandel	ab 1996	
Chemikalien, Großhandel	ab 1996	
Chemisch-technische Erzeugnisse, Großhandel	ab 1996	
Dachdeckereien, -teereien u.ä.	bis 1889, ab 1956	< 2 Jahre
Draht, Herstellung	bis 1880	
Drahtwaren, Herstellung	bis 1930	
Drehereien (Metall)	bis 1930	
Druckerei – Flachdruck (direkte Verfahren)	ab 1961	
Druckerei – Hochdruck (Buch- druck)	ab 1991	
Druckerei - Offsetdruck	bis 1909	
Druckerei - Siebdruck	bis 1927	
Druckgussformen, Herstellung	bis 1930	
Düngemittel, Großhandel	bis 1950, ab 1996	
EDV-Anlagen, Herstellung	bis 1969, ab 1986	
Eis (nicht Trocken- und Speise- eis), Herstellung	bis 1909, ab 1961	
Elektroakustische Geräte und Einrichtungen, Herstellung	ab 1996	
Elektrogeneratoren, Herstellung	bis 1930	
Elektronikfabriken	ab 1996	
Elektrotechnische Erzeugnisse und Geräte verschiedener Art, Herstellung	bis 1930	
Eloxalanstalten	bis 1930	
Entsorgungsbetriebe (mit Be- triebshof u./o. Zwischenlager)	bis 1950	< 2 Jahre
Erdöl, Großhandel	ab 1996	
Essenzen, Herstellung	bis 1930	
Fackeln, Herstellung	bis 1930	
Farbbänder/ Farbkissen, Herstel- lung	bis 1979, ab 1996	

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
Farben, Lacke, Anstrichmittel, Großhandel	ab 1996	
Färbereien	bis 1900	
Fass, Handel/ Verwertung	ab 1976	
Fassaden, Herstellung (Metall)	bis 1960, ab 1996	
Feinmechanische Fabrik	bis 1930	
Feinmechanische Werkstatt	bis 1930	
Felle (Häuteverwertung), Großhandel	ab 1901	
Felle (Textilwaren), Großhandel	ab 1901	
Fenster, Herstellung	bis 1930	< 2 Jahre
Fernmeldetechnik (Herstellung fernmeldetechnischer Anlagen)	bis 1930	
Fertighäuser, Herstellung	bis 1930	
Fettschmelzereien	bis 1939	
Feuerlöschgeräte, Herstellung, Reparatur und Befüllung	bis 1930, ab 1996	
Feuerwehrhaus (mit Betriebshof)	bis 1950	
Feuerweherschule	bis 1935	
Feuerwehrtechnische Zentrale	bis 1950	
Feuerwehrübungsplätze	bis 1935	
Fischräuchereien	ab 1998	
Fischwaren, Herstellung	ab 1998	
Flaschen, Großhandel (mit Betriebshof)	bis 1950, ab 1996	< 2 Jahre
Fleischwaren, Herstellung	ab 1998	
Flugplätze	bis 1930	
Fotoapparate, Herstellung	bis 1930	
Fotogroßlabore	bis 1969	
Fuhrunternehmen (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Futtermittel, Großhandel	bis 1950	< 2 Jahre
Futtermittel, Herstellung	bis 1950	< 2 Jahre
Galvanische Industrie	bis 1880	
Gardinenleisten, Herstellung	bis 1930, ab 1996	
Garten- u. Landschaftsbaubetriebe, Sportanlagenbau	bis 1950, ab 1996	< 2 Jahre
Gärtnereien	bis 1930	< 2 Jahre
Gaswerke	ab 1983	
Gelatine, Herstellung	ab 1996	
Gerbereibedarf, Großhandel	ab 1996	
Gerbstoffe (chem.), Herstellung	ab 1976	
Gerbstoffextraktfabriken	ab 1976	
Getränkegroßhandel (mit Betriebshof)	bis 1950, ab 1996	< 2 Jahre
Getreide, Großhandel	bis 1930	
Gips, Herstellung	ab 1976	

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
Gitterschichtwerkbau (Metall)	bis 1930	
Glühkörper, Herstellung	ab 1996	
Gravieranstalten	bis 1930	
Großwäschereien	bis 1950	< 2 Jahre
Gummi, Großhandel (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Güternah- u. -fernverkehr (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Hafenumschlagbetriebe	bis 1930	
Halbleiter, Herstellung	bis 1950	
Hallenbau	bis 1950	
Härtemittel, Großhandel	bis 1930, ab 1996	
Härtemittel, Herstellung	ab 1996	
Hartstein, Bearbeitung	bis 1950, ab 1996	
Häuteverwertung/ Häutefabrik	ab 1993	
Hautwollfabriken	ab 1971	
Heizkörper u. -geräte, Herstellung	bis 1930	
Heizöl, Groß- und Einzelhandel	bis 1950	
Herde u. Öfen, Herstellung	bis 1930	
Hochbau (mit Gerätewartung)	bis 1950	< 2 Jahre
Holz, Großhandel	bis 1930, ab 1996	
Holzbauten, Herstellung	bis 1930	
Holzbeizereien	bis 1930	
Holzfasерplatten, Herstellung	bis 1930	
Holzkohle u. Nebenprodukte, Herstellung	ab 1996	
Holzwaren, Herstellung	bis 1930	
Industriebau	bis 1950	< 2 Jahre
Isolatoren, Herstellung	bis 1930	
Isoliermaterial, Großhandel	bis 1930, ab 1996	
Kalk, Herstellung	bis 1950	
Kalksandstein, Herstellung	bis 1950	
Kampfstoffe, Herstellung	ab 1976	
Kanalreinigung	bis 1950	< 2 Jahre
Karbid, Herstellung	ab 1996	
Karosseriereparaturwerkstätten	bis 1930	
Kaschieranstalten	bis 1930	
Kerzen, Herstellung (industriell)	ab 1996	
Kies und Sand, Gewinnung und Aufbereitung	bis 1950	< 2 Jahre
Kinderwagen, Herstellung	bis 1930	
Klärschlamm Entsorgung	bis 1970	< 2 Jahre
Knochenölfabriken	bis 1930, ab 1996	
Koffer, Herstellung	bis 1970	
Kohlen u. sonstige feste Brennstoffe, Handlung (ohne Mineralöl)	bis 1945, ab 1996	< 2 Jahre

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
Kokereien	ab 1983	
Kollektoren, Herstellung	bis 1969	
Kompensatoren, Herstellung	bis 1930	
Konserven, Herstellung	bis 1950	< 2 Jahre
Kork u. Korkwaren, Herstellung	bis 1930	
Kosmetikwarenfabriken	bis 1950	
Kraftfahrzeuge (gebraucht und neu), Handel	bis 1950	< 2 Jahre
Kraftfahrzeuge, Reparatur	bis 1930	
Kraftfahrzeugelektrik	bis 1930	
Kraftfahrzeugpflegedienste	bis 1930	
Kraftfahrzeugverwertung	bis 1930	
Kraftfahrzeugwaschstraßen	bis 1950, ab 1996	
Krankentransporte (mit Betriebs- hof)	bis 1950, ab 1996	< 2 Jahre
Kühlanlagen und –geräte, Her- stellung	bis 1930	
Kühlanlagen und –geräte, Repa- ratur	bis 1930	
Kühlerbau	ab 1996	
Küpereien	ab 1996	
Landmaschinen und Geräte, Handel	bis 1950	
Landwirtschaftliche Bedarfsarti- kel, Großhandel	bis 1950	< 2 Jahre
Lärmschutz	bis 1975	
Lastkraftwagen, Großhandel	bis 1950	< 2 Jahre
Lautsprecher, Herstellung	bis 1930	
Lederfärbereien	ab 1996	
Leichtbauplatten (aus Holzfasern), Herstellung	bis 1930	
Leichtmetallbau	bis 1950	
Leitern, Herstellung	bis 1900	< 2 Jahre
Leiterplatten	ab 1958	
Leuchtreklamebaubetriebe	bis 1930	
Leuchtröhren, Herstellung	ab 2013	
Linoleum, Herstellung	ab 1976	
Lithographische Anstalten	ab 1961	
Lohnbetriebe	bis 1930	
Lokomobilen/ Lokomotiven, Her- stellung	ab 1996	
Lokomobilenreparaturwerkstätten/ Lokschuppen	bis 1930, ab 1996	
Lötereien	bis 1930	
Malerei	bis 1930, ab 1996	< 2 Jahre
Margarine, Herstellung	bis 1950, ab 1996	
Markisenbau (Herstellung)	bis 1930	

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Herstellung		< 1 Jahr
Maschinen und Maschinenbauerzeugnisse, Reparatur		< 1 Jahr
Maschinen, Handel	bis 1950, ab 1996	
Maschinensetzereien	ab 1976	
Maschinenverleih	bis 1950	
Mechanische Werkstätten	bis 1930	
Meiereien	bis 1950	< 2 Jahre
Mess- und Regeltechnik, Herstellung u. Reparatur	bis 1930	
Messwerkzeuge, Herstellung	bis 1930	
Metallbau	bis 1930	
Metallbearbeitung, Handwerk	bis 1930	
Metallschleifereien	bis 1930	
Metallwaren, Herstellung	bis 1930	
Mineralöl & -erzeugnisse, Groß- und Einzelhandel (ohne Tankstellen)	ab 1996	
Möbel, Restaurierung	bis 1930	
Modellbau für Gießereien	bis 1950, ab 1996	
Molkereien	bis 1950	< 2 Jahre
Motoren, Großhandel	bis 1950, ab 1996	
Motorenreparatur	bis 1930	
Motorräder und Mopeds, Handel	bis 1950	
Mühlenmahlwerke, Herstellung	bis 1930	
Müllabfuhr	bis 1950	
Munition, Herstellung	ab 1996	
Nahtmaterial (chirurg.), Herstellung	ab 2001	
Natursteinwerke	bis 1950	< 2 Jahre
Öllacke, Herstellung	ab 1996	
Ölmühlen	bis 1939	< 2 Jahre
Omnibusbetriebe	bis 1930	
Optische Erzeugnisse, Geräte und Instrumente, Herstellung	bis 1930	
Orthopädietechnik	bis 1930, ab 1996	
Orthopädische Werkstätten	bis 1930, ab 1996	
Paraffin, Großhandel	ab 1996	
Parfümeriewaren, Herstellung	bis 1950	
Pechsiedereien	ab 1961	
Pelzwaren, Herstellung (Fabriken)	ab 1996	
Petroleum, Großhandel	ab 1931	
Pflanzenschutzmittel, Großhandel	bis 1930, ab 1996	
Pflanzenschutzmittel, Herstellung	bis 1930	
Pharmazeutische Erzeugnisse und Chemikalien, Großhandel	bis 1930, ab 1996	

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
Präganstalten	bis 1934, ab 1986	
Produktenhandlung (nicht Lebensmittel)	bis 1920	
Profilziehereien	bis 1900	< 2 Jahre
Raiffeisengenossenschaft	bis 1950	
Räuchereien	ab 1998	
Recycling von Bauschutt	bis 1950	
Recycling von Elektronikschrott	bis 1969	
Recycling von Kunststoffen	bis 1990	
Recycling von Leuchtstoffröhren	bis 1989	
Recycling von Metallen	bis 1930	
Recycling von Quecksilber	bis 1969	
Recycling von Silber	bis 1930	
Reepschlägereien	ab 1976	
Reflektoren, Herstellung	bis 1959	
Regler und Regleranlagen, Herstellung	bis 1930	
Reifen, Großhandel (mit Betriebshof)	bis 1950, ab 1996	< 2 Jahre
Reifereien	ab 1976	
Reproduktionsanstalten	ab 1996	
Rohprodukte, Großhandel (keine Lebensmittel)	bis 1920	
Rohre (Beton), Herstellung	bis 1950	< 2 Jahre
Rohre (Kunststoff), Herstellung	bis 1950	
Ruß, Herstellung	ab 1996	
Saatgut, Großhandel	bis 1930	
Säcke aus Papier, Herstellung	bis 1930	
Sand + Kies, Gewinnung u. Aufbereitung	bis 1950	< 2 Jahre
Sanierung v. Boden (z.B. Bodenbehandlungsanlagen)	bis 1975	
Särge, Herstellung	bis 1930	
Schädlingsbekämpfungsmittel, Großhandel	ab 1996	
Schallplatten, Herstellung	bis 1930, ab 1990	
Schallschutzbau	bis 1975	
Schaltanlagen u. -geräte, Herstellung	bis 1930	
Schamotte und Schamotteerzeugnisse, Herstellung	bis 1930	
Schaumstoffe, Herstellung	bis 1930	
Schildermalereien	ab 1976	
Schlachtbetriebe	ab 1996	
Schlackensteine, Herstellung	ab 1982	
Schlackenverwertung	ab 1996	
Schleifereien	bis 1930	

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
Schleifmittel, Herstellung	bis 1930	
Schlossereibetriebe	bis 1930	
Schmieden (abhängig von der Art der Schmiede)	bis 1920	
Schotterwerke	bis 1950	< 2 Jahre
Schreinereien	bis 1950	
Schriftsetzereien/ -gießereien	ab 1976	
Schrotthandel	bis 1920	
Schuhfärbereien	ab 1996	
Schweißbetriebe	bis 1930, ab 1976	
Schweißgeräte, Herstellung	bis 1930	
Seifen, Herstellung (Fabrik)	bis 1930, ab 1996	
Seilereien	ab 1976	
Spedition (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Speisefarben, Herstellung	ab 1996	
Spiegel, Herstellung	ab 1996	
Splittwerke	bis 1950	< 2 Jahre
Sportgeräte, Herstellung	bis 1930	
Sprengstoffe, Herstellung	ab 1953	
Stahl, Großhandel (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Stahlbetonbau (mit Betriebshof bzw. Herstellung von Betonbauteilen)	bis 1930	
Stahlbetonerzeugnisse, Herstellung	bis 1950	< 2 Jahre
Stahlzuschneidebetriebe	ab 1976	
Stärke, Herstellung	bis 1950, ab 1996	
Stopfbuchsen, Herstellung	ab 1996	
Steinbrüche	bis 1950	< 2 Jahre
Straßenbaubetriebe	bis 1930	
Straßenmeistereien	bis 1950	
Straßenreinigung	bis 1950	
Tankreinigung	bis 1950	
Tankschutzbetriebe	bis 1950	
Taxiunternehmen (mit Betriebshof)	bis 1950	< 2 Jahre
Teerverarbeitungsbetriebe	ab 1996	
Telefonapparate, Herstellung	bis 1930	
Teppiche, Herstellung	bis 1900	
Textilausrüstung/ -veredelung	bis 1900	
Textilwaren, Herstellung	bis 1930, ab 1996	
Tiefbauunternehmen	bis 1950	
Tiefkühlkost, Großhandel (mit Betriebshof)	bis 1979, ab 1996	< 2 Jahre
Tinte, Herstellung	ab 1996	
Tischlereien (ohne Lackiererei)	bis 1950	

Branchenbezeichnung	Altlastirrelevanter Betriebszeitraum	Altlastirrelevante Betriebsdauer
oder Imprägnierung)		
Torfwerke (ohne Verkohlung)	bis 1930, ab 2019	
Treppenbau	bis 1930	
Tuchfabriken	bis 1900, ab 1996	
Uhrenfabriken	bis 1930	
Umspannwerke	bis 1930, ab 1996	
Verbandmittel, Herstellung	ab 1976	
Verdecke, Herstellung	ab 1996	
Verpackungsmittel aus Papier u. Pappe, Herstellung	bis 1930	
Viskose, Herstellung u. Verarbeitung	ab 1996	
Wachswaren, Herstellung	ab 1996	
Waffen, Herstellung	bis 1920	
Wagnereien	bis 1930, ab 1951	
Wäsche, Herstellung	bis 1930, ab 1996	
Waschmittel, Herstellung	bis 1950	
Webereien	bis 1930, ab 1996	
Werkzeuge, Herstellung	bis 1900	< 2 Jahre
Wollwaren, Herstellung	bis 1900, ab 1996	
Wollwäschereien	bis 1940, ab 1971	
Xylographische Anstalten	ab 1991	
Zeitungen + Zeitschriften, Großhandel	bis 1950, ab 1996	
Zellstoff, Herstellung	ab 1996	
Zelluloidwaren, Herstellung	ab 1976	
Zelte, Herstellung	bis 1930, ab 1996	
Zentralheizungsbau (nicht reine Montage)	bis 1930, ab 1971	
Ziehereien	bis 1900	< 2 Jahre
Zimmereien	bis 1900	< 2 Jahre
Zucker, Herstellung	bis 1950, ab 2004	
Zündwaren, Herstellung	ab 1984	
Zylinderschleifereien/ Motorenreparatur	bis 1930	< 2 Jahre

Branchen	Bemerkungen
Aluminiumwaren, Handel	keine Gefährdungsvermutung
Aluminiumwerke	Branche in SH nicht vorhanden
Antennenbau	keine Gefährdungsvermutung
Arzneimittel, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Autogenschweißereien	keine Gefährdungsvermutung
Backhilfsmittel, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Bandreißerhandwerk	keine Gefährdungsvermutung (Verarbeitung von Weiden zur Herstellung von Fassreifen)
Baumschulenbedarf, Handel	keine Gefährdungsvermutung
Bautenschutzarbeiten	keine Gefährdungsvermutung
Bauunternehmen (ohne Gerätewartung oder Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung
Betonpumpendienst ohne Betriebshof	keine Gefährdungsvermutung
Betonwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Bierverlage	keine Gefährdungsvermutung
Bijouteriewaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Bildhauereien	keine Gefährdungsvermutung
Blattbindereien	keine Gefährdungsvermutung; = Plättersetzerei (Setzen der Plättchen für Webmaschinen)
Blei, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Bleiverglasungen	keine Gefährdungsvermutung
Böttchereien	keine Gefährdungsvermutung (s. Branchenblatt)
Brandsanierungsbetriebe	keine Gefährdungsvermutung
Branntwein, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Brennholz, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Briketts, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung, da keine Herstellung im altlastrelevanten Maßstab bekannt
Brillen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung, da keine industrielle Fertigung bekannt
Buchbindereien	keine Gefährdungsvermutung
Büchsenmachereien	keine Gefährdungsvermutung, oft nur Handel
Büromaschinen, Reparatur	keine Gefährdungsvermutung
Bürstenmacherei	keine Gefährdungsvermutung
Dachdeckermaterial, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Daunendecken, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Dekatierhandwerk	keine Gefährdungsvermutung (Bearbeitung von Geweben mit Heißdampf)
Dentalindustrie	keine Gefährdungsvermutung, da keine industrielle Fertigung bekannt
Dentallabore	keine Gefährdungsvermutung
Dichtungen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Dichtungstechnik	keine Gefährdungsvermutung

Branchen	Bemerkungen
Drechslereien	keine Gefährdungsvermutung
Drogenhandlungen	keine Gefährdungsvermutung
EDV-Anlagen, Reparatur	keine Gefährdungsvermutung
Eiscreme, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Eisenhandlung	keine Gefährdungsvermutung
Eisenwarenhandel	keine Gefährdungsvermutung
Elektrotechnische Erzeugnisse, Montage u. Reparatur (Werkstatt)	keine Gefährdungsvermutung
Emaillie, Handel	keine Gefährdungsvermutung
Entsorgungsbetriebe (ohne Betriebshof oder Zwischenlager)	keine Gefährdungsvermutung
Erz, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Essig, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Estricharbeiten	keine Gefährdungsvermutung
Fahrbahnmarkierungen	keine Gefährdungsvermutung (mobiles Gewerbe, aktuell hauptsächlich Einsatz thermoplastischer Folien)
Fährbetriebe	keine Gefährdungsvermutung
Fahrräder, -teile u. -zubehör, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Fahrradreparaturwerkstätten	keine Gefährdungsvermutung
Faktoreien	keine Gefährdungsvermutung (= Handelsniederlassung)
Farben, Lacke, Anstrichmittel, Einzelhandel	keine Gefährdungsvermutung
Farbholzextraktion	keine Gefährdungsvermutung
Fassfabriken	keine Gefährdungsvermutung
Federnreinigungen	keine Gefährdungsvermutung, da kein Einsatz von Lösungsmitteln (s. Branchenblatt)
Feilenhauereien	keine Gefährdungsvermutung, Einsatz umweltrelevanter Stoffe in geringen Mengen
Fernmeldetechnik (Installation und Wartung)	keine Gefährdungsvermutung
Fernsehgeräte, Reparatur	keine Gefährdungsvermutung
Feuerlöschgeräte, Handel	keine Gefährdungsvermutung
Feuerungsbau (Öfen, Herde, Kamine)	keine Gefährdungsvermutung
Feuerwehrhaus (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung
Filterkörper und -massen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Filzpantoffelherstellung	keine Gefährdungsvermutung
Filzwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Fischzucht	keine Gefährdungsvermutung
Fliegenfänger, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Folienbeschriftung	keine Gefährdungsvermutung
Fotoatelier / Fotograf	keine Gefährdungsvermutung, Ausnahme Fotolabor: AR = 1

Branchen	Bemerkungen
Fotogroßhandel	keine Gefährdungsvermutung
Fotohandel	Einzelhandel: keine Gefährdungsvermutung
Fotopausereien	keine Gefährdungsvermutung
Fugerbetriebe	keine Gefährdungsvermutung
Fuhrunternehmen (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung
Fußbodenlegereien	keine Gefährdungsvermutung
Garn, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Gebäudereinigung	keine Gefährdungsvermutung
Geflügelzucht und Haltung	landwirtschaftliche Nutzung
Geoplastische Anstalten	keine Gefährdungsvermutung
Gerüstbaubetriebe	keine Gefährdungsvermutung
Gipsereien	keine Gefährdungsvermutung
Glasbläsereien	keine Gefährdungsvermutung
Glasmalereien	keine Gefährdungsvermutung
Glasschleifereien	keine Gefährdungsvermutung
Goldschmieden	keine Gefährdungsvermutung
Goldwaren, Herstellung (Fabrik)	keine Gefährdungsvermutung
Graveurwerkstätten	keine Gefährdungsvermutung
Grünwarenhandlungen	keine Gefährdungsvermutung (Gemüsehandlung)
Gürtel, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Gürtlereien	keine Gefährdungsvermutung
Güternah- u. -fernverkehr (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung
Haar, Verarbeitung / -Zurichterei	keine Gefährdungsvermutung
Häckselschneidereien	keine Gefährdungsvermutung
Hadernhandlungen	keine Gefährdungsvermutung
Handschuhe, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Handschuhmachereien	keine Gefährdungsvermutung (nur Herstellung)
Handtaschenmachereien	keine Gefährdungsvermutung (nur Herstellung)
Handwagen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Handwebereien	keine Gefährdungsvermutung
Hanfseile, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Häute, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Heimwerkerbedarf	keine Gefährdungsvermutung
Hobelwerke (ohne Imprägnierung)	keine Gefährdungsvermutung
Hochbau (ohne Gerätewartung oder Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung
Hökereien	keine Gefährdungsvermutung (Gemischtwarenhandlung)
Holz- und Bautenschutz (Kleingewerbe)	keine Gefährdungsvermutung
Holzbiegereien	keine Gefährdungsvermutung

Branchen	Bemerkungen
Holzmehl, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Holzpantoffelfabriken	keine Gefährdungsvermutung (historisches Gewerbe)
Holzpflasterbau	keine Gefährdungsvermutung
Holzschutzarbeiten (Kleingewerbe)	keine Gefährdungsvermutung
Hufschmieden	keine Gefährdungsvermutung
Hutfabriken	keine Gefährdungsvermutung, in Schleswig-Holstein kein Hg-Einsatz bekannt
Hutmachereien	keine Gefährdungsvermutung, in Schleswig-Holstein kein Hg-Einsatz bei der handwerklichen Filzherstellung bekannt
Industrieofenbau (Montage)	keine Gefährdungsvermutung
Innenausbau	keine Gefährdungsvermutung
Jalousien, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Kaffeegroßröstereien, -brennereien	keine Großröstereien in SH bekannt
Kaltwalzwerke	Branche in SH nicht vorhanden
Kaminbau	keine Gefährdungsvermutung
Kämme, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Kelterei	keine Gefährdungsvermutung
Keramikwerkstätten	keine Gefährdungsvermutung
Kerzenmachereien	keine Gefährdungsvermutung
Kesselreinigung	keine Gefährdungsvermutung
Kisten (aus Holz), Herstellung u. Reparatur	keine Gefährdungsvermutung
Klebstoffe, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Kohlebürsten, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Konfitüren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Korb- u. Flechtwarenfabriken	keine Gefährdungsvermutung
Korbflechtereien	keine Gefährdungsvermutung
Korkschneidereien	keine Gefährdungsvermutung
Kraftfahrzeug-Aufbereitung	keine Gefährdungsvermutung (optische Aufbereitung für Verkauf)
Kraftfahrzeugschätzungsstellen	keine Gefährdungsvermutung
Kraftfahrzeugteile/-zubehör, Handel	keine Gefährdungsvermutung
Kraftfahrzeugverleih, -vermietung	keine Gefährdungsvermutung
Krankentransporte (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung
Kranzbindereien	keine Gefährdungsvermutung
Kühlhäuser	keine Gefährdungsvermutung
Kunstgewerbliche Erzeugnisse aus Metall, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Kunstmalereien	keine Gefährdungsvermutung
Kunststein, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung

Branchen	Bemerkungen
Kunstwebereien	keine Gefährdungsvermutung
Kupferschmieden	keine Gefährdungsvermutung
Kupferstechereien	keine Gefährdungsvermutung
Kurierdienste	keine Gefährdungsvermutung
Kürschnereien	keine Gefährdungsvermutung
Labor- u. Krankenpflegebedarf, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Ladenbau	keine Gefährdungsvermutung
Lagerhäuser (ohne Getreidelagerhäuser)	keine Gefährdungsvermutung
Lebensmittel, Verarbeitung	keine Gefährdungsvermutung
Ledersteppereien	keine Gefährdungsvermutung (Nähwerkstatt)
Lederwaren und – austausch-stoffwaren, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Lederwaren und – austausch-stoffwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Lederwarenhandel	Einzelhandel: keine Gefährdungsvermutung
Lehrmittel, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Lichtpausen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Lumpensortieranstalten	keine Gefährdungsvermutung
Makadam, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung, da Verfahrenstechnik
Marmorindustrie	keine Gefährdungsvermutung
Matratzenfabriken	keine Gefährdungsvermutung
Matratzenreinigung	keine Gefährdungsvermutung (s. Branchenblatt)
Messebau	keine Gefährdungsvermutung
Messerschleifereien	keine Gefährdungsvermutung
Messingglasereien	keine Gefährdungsvermutung
Metalldrückereien	keine Gefährdungsvermutung
Metallwarenhandel	keine Gefährdungsvermutung
Mineralwasser, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Modellbau (Hobby/ Schiffe)	keine Gefährdungsvermutung
Modellbau (Schiffe)	keine Gefährdungsvermutung
Molkereibedarf, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Mühlenbau	keine Gefährdungsvermutung
Munition, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Musikinstrumente, Herstellung und Reparatur	keine Gefährdungsvermutung
Mützenmachereien	keine Gefährdungsvermutung
Nähmaschinen, Reparatur	keine Gefährdungsvermutung
Nährmittel, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Neusilber, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden
Ofenbau/Ofensetzereien	keine Gefährdungsvermutung

Branchen	Bemerkungen
Öle (synthetische), Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden
Optische Erzeugnisse, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Palmin, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden
Pantoffelmachereien	keine Gefährdungsvermutung
Parkettschleifereien	keine Gefährdungsvermutung
Pektin, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Pelztierzucht	landwirtschaftliche Nutzung
Petroleumgeschäfte	keine Gefährdungsvermutung
Pfeifen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Pferdemetzgereien	keine Gefährdungsvermutung
Piassawawaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung (keine Holzbehandlung)
Plexiglasverarbeitung	keine Gefährdungsvermutung
Plomben, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Polierscheiben, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Porzellanmalereien	keine Gefährdungsvermutung
Porzellanwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Posamentenfabriken	keine Gefährdungsvermutung (Herstellung von Fransen, Quasten, Bordüren, Besätzen oder Borten)
Poudrettefabriken	keine Gefährdungsvermutung (Herstellung von Düngern aus Fäkalien)
Präparationsbetriebe	keine Gefährdungsvermutung
Putzfedern, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Putzmacherei	keine Gefährdungsvermutung
Putzwolle, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Quecksilber, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Radio- u. Fernseherreparatur	keine Gefährdungsvermutung
Radium-chem. Industrie	keine großtechnische Herstellung in SH bekannt
Rauchwarenhandlungen	keine Gefährdungsvermutung (Pelze und Rauchwaren, Kommissionen)
Reißverschlüsse, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden
Reißwolle, Aufbereitung und Bearbeitung (nicht Textilveredlung)	keine Gefährdungsvermutung
Repassieranstalten	keine Gefährdungsvermutung (Reparatur von Damenstrümpfen)
Retuschieranstalt	keine Gefährdungsvermutung
Riemereien	keine Gefährdungsvermutung
Rohrreinigung	keine Gefährdungsvermutung
Säcke aus Jute, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Sägewerke ohne Imprägnierung u. Betriebshof	keine Gefährdungsvermutung
Sattlereien	keine Gefährdungsvermutung
Sauerstofflager	keine Gefährdungsvermutung

Branchen	Bemerkungen
Saunabau	keine Gefährdungsvermutung
Schädlingsbekämpfungsunternehmen	keine Gefährdungsvermutung
Schäftefabriken	keine Gefährdungsvermutung (1. Herstellung von Stiefel-Schäften, 2. Herstellung von Schäften für Webstühle, 3. Herstellung von Gewehrschäften)
Schiffsausrüster (Verbrauchsmittel ohne Mineralöle; kein Maschinenbau)	keine Gefährdungsvermutung
Schiffsreinigungen	keine Gefährdungsvermutung
Schiffsspeditionen/Reedereien	keine Gefährdungsvermutung (Büro für Frachtvermittlung bzw. Transport auf Wasserwegen)
Schirmfabriken/-machereien	keine Gefährdungsvermutung, meist nur Schirmreparatur
Schornsteinbau	keine Gefährdungsvermutung
Schrott- und Steinfischerei	keine Gefährdungsvermutung (Steinzangerei)
Schuhe, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Schwefel, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Schweinemästereien	landwirtschaftliche Nutzung
Schweißereibedarf, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Segelmachereien	keine Gefährdungsvermutung
Seifensiedereien	keine Gefährdungsvermutung
Sektellereien	keine Gefährdungsvermutung
Siegellack, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Silberschmieden	keine Gefährdungsvermutung
Silberwarenhandlungen	keine Gefährdungsvermutung
Soda, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden
Spedition (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung
Spinnereien	keine Gefährdungsvermutung
Spirituosen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Spirituoseneinzelhandel	keine Gefährdungsvermutung
Spiritus, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Sprengstoffe, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Stahlbetonbau (ohne Betriebshof oder Herstellung von Betonbauteilen)	keine Gefährdungsvermutung
Stahlwolle, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Stanzwerke	keine Gefährdungsvermutung
Steinmetzbetriebe	keine Gefährdungsvermutung
Steinsetzereien	keine Gefährdungsvermutung
Steinzangereien	keine Gefährdungsvermutung (Schrott- und Steinfischerei)
Stellmachereien	keine Gefährdungsvermutung
Stempel, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Straßenmeistereien (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung

Branchen	Bemerkungen
Strickereien	keine Gefährdungsvermutung
Strickwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Strohwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Strumpfwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Stuckaturfabriken	keine Gefährdungsvermutung
Tabakwaren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Taklereien	keine Gefährdungsvermutung
Tapisserien, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Taxiunternehmen (ohne Betriebshof)	keine Gefährdungsvermutung
Tee, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Teppichreinigung	keine Gefährdungsvermutung (s. Branchenblatt)
Terrazzogeschäfte	keine Gefährdungsvermutung, mobiles Gewerbe
Tierhaar, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Transporte bis 3,5 t zulässige Gesamtmasse	keine Gefährdungsvermutung (Kleintransporte)
Trikotagen, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Trockenplatten, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden bzw. Gewerbe besteht nicht mehr
Tuchsche(e)ereien	keine Gefährdungsvermutung (mechanische Bearbeitung von Stoffen)
Turmuhren, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Ultramarin, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Verlage (ohne Druckerei)	keine Gefährdungsvermutung
Verpackungsgewerbe (Dienstleistung)	keine Gefährdungsvermutung
Waggonvermietung	keine Gefährdungsvermutung
Wärmeisolierungsarbeiten	keine Gefährdungsvermutung
Wäschereien	keine Gefährdungsvermutung, da kein großtechnischer Betriebsmaßstab
Wasserglas, Herstellung	Branche in SH nicht vorhanden
Watte, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Werbeagenturen, -büros, -dienste, -zentralen	keine Gefährdungsvermutung
Wohnwagenhandel	keine Gefährdungsvermutung
Zahnstation	keine Gefährdungsvermutung
Ziegeleibedarf, Großhandel	keine Gefährdungsvermutung
Zigaretten, Herstellung	keine Gefährdungsvermutung
Zigarrenfabriken	keine Gefährdungsvermutung
Zigarrenmachereien, Handwerk	keine Gefährdungsvermutung
Zuchtanstalten	landwirtschaftliche Nutzung
Zuckerwaren	keine Gefährdungsvermutung
Zwirnereien	keine Gefährdungsvermutung