

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr
Schleswig-Holstein
Standort Rendsburg
Kieler Straße 19
24768 Rendsburg

Bauunternehmer: -

Lieferwerk: -

Baumaßnahme: L 175, Tensbüttel - Schafstedt, Abschnitte 010 bis 030

Art der Probe:

Bohrkerne

**Kennzeichnung
der Probe:**

A bis C und I bis IV

Entnahmestelle: siehe folgende Seiten

Entnahmetag: 19.06.2026 und 07.07.2026

Probenahme - Niederschrift: 19.06.2026 und 07.07.2026

Probeneingang: 19.06.2026 und 07.07.2026

Prüfungsauftrag: Bohrkernentnahmen sowie labortechnische Untersuchungen

1. Vorgang

Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr, Standort Rendsburg, plant eine Sanierung der L 175 in den Abschnitten 010 bis 030 zwischen Tensbüttel und Schafstedt durchzuführen. Für die Ermittlung des vorhandenen Asphaltaufbaus wurden auftragsgemäß an insgesamt sieben Stationen Bohrkerne für labortechnische Untersuchungen entnommen.

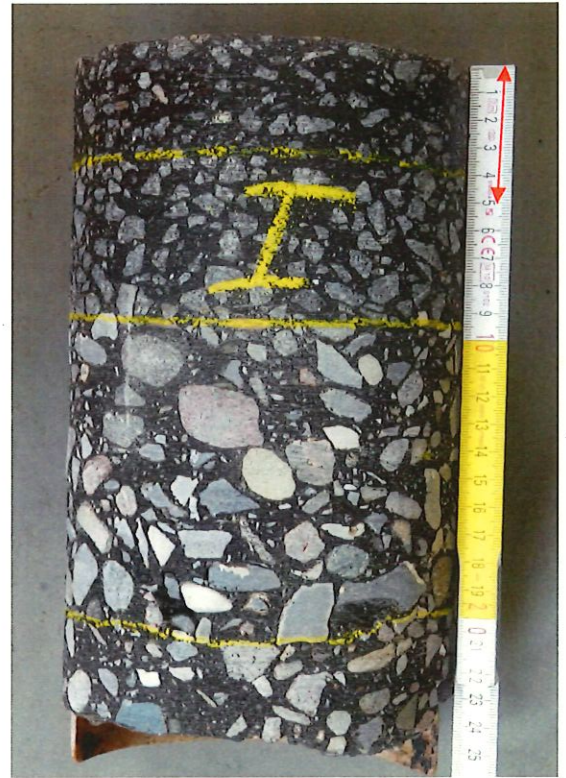
2. Labortechnische Untersuchungen

An den entnommenen Bohrkernen wurden die Schichtdicken gemessen und die äußere Beschaffenheit beurteilt. Die Asphaltschichten wurden hinsichtlich der Materialart und -sorte visuell beurteilt.

Anschließend erfolgte der qualitative Pechnachweis mit dem Lackansprühverfahren nach dem FGSV-Arbeitspapier 27/2 „Prüfung von Straßenausbaumaterial auf carbostämmige Bindemittel - Schnellverfahren -“ jeweils am gesamten Asphaltaufbau.

Die Untersuchung der Bohrkerne ergab folgende Ergebnisse:

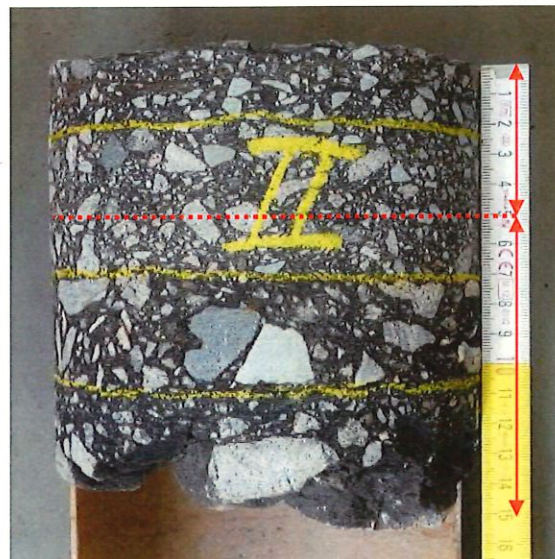
Entnahmestelle I: Abschnitt 010 - Station 0+050 rechts,
1,1 m von der Fahrbahnmarkierung



Schicht	Schichtdicke [cm]	äußere Beschaffenheit	Verfärbung n. d. Lacksprühverf.	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/8	4,0	} augenscheinlich schadensfrei	nein	} 0 - 5 cm: 0 (n.b.) - - -
Asphaltdeckschicht 0/11	5,4		nein	
Asphalttragschicht	10,9		nein	
Asphalttragschicht	3,9		nein	
Asphaltaufbau, gesamt	24,2	-		

n.b. = nicht berechenbar

Entnahmestelle II: Abschnitt 010 - Station 0+250 links,
0,8 m von der Fahrbahnmarkierung



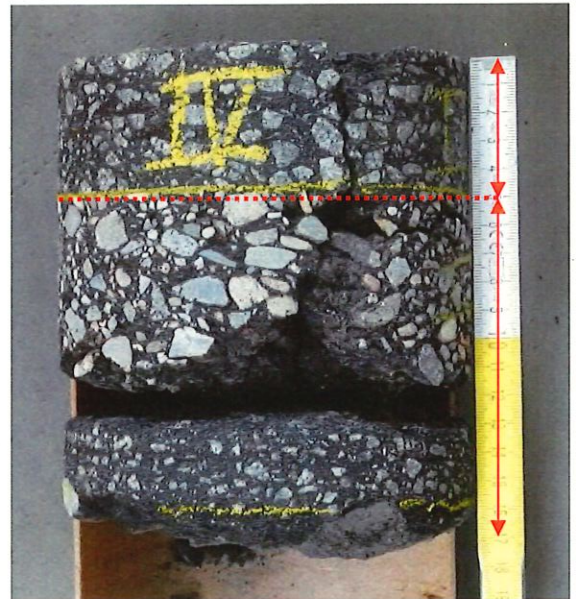
Schicht	Schichtdicke [cm]	äußere Beschaffenheit	Verfärbung n. d. Lacksprühverf.	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/8	2,3	} augenscheinlich schadensfrei Materialverluste	nein	} 0 - 5 cm: 1,6 5 - 15 cm: 370
Asphaltdeckschicht 0/11	4,8		nein	
Asphalttragschicht	3,4		nein	
Schottereinstreudecke	4,5		ja	
Asphaltaufbau, gesamt	15,0			

Entnahmestelle III: Abschnitt 010 - Station 0+500 rechts,
1,05 m von der Fahrbahnmarkierung



Schicht	Schichtdicke [cm]	äußere Beschaffenheit	Verfärbung n. d. Lacksprühverf.	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/8	3,8	} augenscheinlich schadensfrei *	nein	} 0 - 5 cm: 1,1
Asphalttragschicht	2,3		nein	
Asphalttragschicht	11,5		nein	-
Asphalttragschicht	2,3		nein	-
Asphaltdeckschicht 0/5	1,3		nein	-
Asphalttragschicht	2,3		nein	-
Schottereinstreudecke	6,5		ja	-
Asphaltaufbau, gesamt	29,0		-	

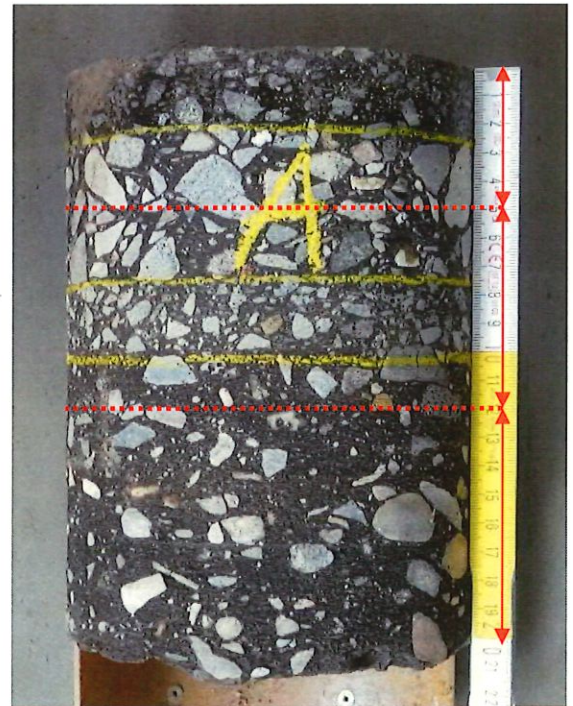
* ----- kein Schichtenverbund vorhanden

Entnahmestelle IV: Abschnitt 010 - Station 0+750 links, 2,75 m vom Bordstein
- Entnahme über Längsriss-

Schicht	Schichtdicke [cm]	äußere Beschaffenheit	Verfärbung n. d. Lacksprühverf.	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/8	4,8	Riss	nein	0 - 5 cm: 0 (n.b.)
Asphalttragschicht	7,4	Riss/Materialverluste augensch. schadensfrei Materialverluste	nein	} 5 - 17 cm: 88
Asphaltdeckschicht 0/5	3,0		nein	
Asphalttragschicht	1,8		nein	
Asphaltaufbau, gesamt	17,0	-		

---- kein Schichtenverbund vorhanden

n.b. = nicht berechenbar

Entnahmestelle A: Abschnitt 020 - Station 0+300 rechts,
1,2 m vom Bordstein

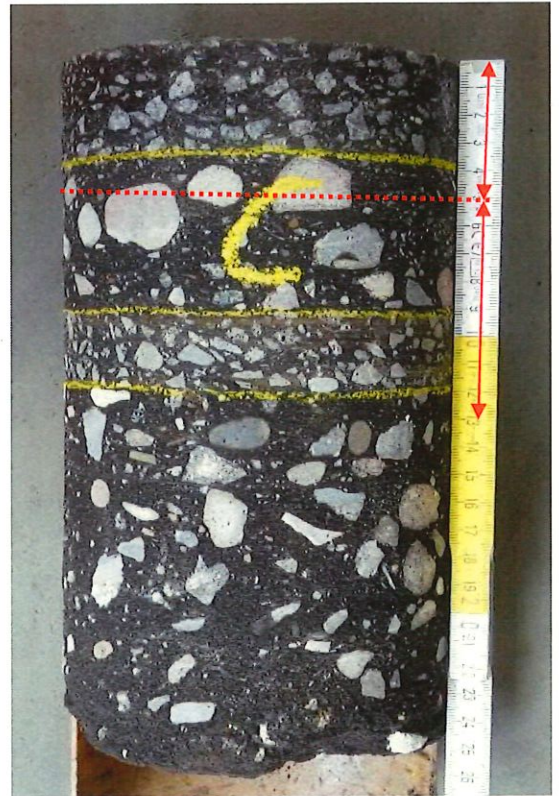
Schicht	Schichtdicke [cm]	äußere Beschaffenheit	Verfärbung n. d. Lacksprühverf.	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/8	2,5	} augenscheinlich schadensfrei	nein	} 0 - 5 cm: 1,5 5 - 12 cm: 510 12 - 20,5 cm: 97
Asphalttragschicht	5,0		nein	
Asphaltdeckschicht 0/8	2,5		ja	
Asphalttragschicht	10,5		nein	
Asphaltaufbau, gesamt	20,5	-		

Entnahmestelle B: Abschnitt 020 - Station 2+400 rechts,
1 m vom Fahrbahnrand



Schicht	Schichtdicke [cm]	äußere Beschaffenheit	Verfärbung n. d. Lacksprühverf.	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/8	3,4	} augenscheinlich schadensfrei	nein	0 - 5 cm: 14
Tragdeckschicht 0/16	9,3		nein	5 - 10 cm: 25
Asphaltdeckschicht 0/8	0,9		ja	-
Asphalttragschicht	10,9		nein	-
Asphaltaufbau, gesamt	24,5		-	

Entnahmestelle C: Abschnitt 030 - Station 0+650 links,
1,6 m vom Fahrbahnrand



Schicht	Schichtdicke [cm]	äußere Beschaffenheit	Verfärbung n. d. Lacksprüfverf.	PAK nach EPA [mg/kg]
Asphaltdeckschicht 0/8	3,7	} augenscheinlich schadensfrei	nein	0 - 5 cm: 18
Asphalttragschicht	5,5		nein	5 - 13 cm:
Asphaltdeckschicht 0/8	2,6		ja	390
Asphalttragschicht	13,1		nein	-
Asphaltaufbau, gesamt	24,9		-	

Bei Vorhandensein von carbostämmigen Bindemitteln tritt nach dem Lacksprühverfahren eine "deutlich sichtbare gelb-bräunliche Verfärbung" auf, während sich bei Bitumen das aufgesprüh- te Pigment nur gering oder nicht verfärbt.

An den untersuchten Bohrkernen II und III konnten jeweils an der Schottereinstreudecke sowie an den Bohrkernen A bis C jeweils an der unteren Asphaltdeckschicht 0/8 erkennbare Verfärbung bei dem Lacksprühverfahren festgestellt werden.

An den untersuchten Bohrkernen I und IV konnten keine erkennbaren Verfärbungen festgestellt werden.

Auftragsgemäß wurden an den nachfolgend aufgeführten Tiefenlagen der Bohrkern I bis IV und A bis C PAK-Analysen durchgeführt.

Die Analysen der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe PAK nach EPA im Feststoff erfolgten gemäß DIN ISO 18287: 2006-05 „Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)“ mittels GC/MS-Verfahren. Die Bestimmung des Phenolindex wurde nach der DIN EN ISO 14402 - H37 durchgeführt.

Zusammenfassend wurden durch die Eurofins Umwelt Nord GmbH folgende Ergebnisse festge- stellt:

Bohr- kern	Entnahmestelle	Tiefenlage	PAK nach EPA [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungs- klasse
I	Abschnitt 010 Station 0+050	0 - 5 cm	0	< 0,01	A
II	Abschnitt 010 Station 0+250	0 - 5 cm	1,6	< 0,01	A
		5 - 15 cm	370	< 0,01	B
III	Abschnitt 010 Station 0+500	0 - 5 cm	1,1	< 0,01	A
IV	Abschnitt 010 Station 0+750	0 - 5 cm	0	< 0,01	A
		5 - 17 cm	88	< 0,01	B

-Fortsetzung PAK nach EPA und Phenolindex-

Bohr- kern	Entnahmestelle	Tiefenlage	PAK nach EPA [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungs- klasse
A	Abschnitt 020 Station 0+300	0 - 5 cm	1,5	< 0,01	A
		5 - 12 cm	510	0,52	C
		12 - 20,5 cm	97	< 0,01	B
B	Abschnitt 020 Station 2+400	0 - 5 cm	14	< 0,01	A
		5 - 10 cm	25	< 0,01	A
C	Abschnitt 030 Station 0+650	0 - 5 cm	18	< 0,01	A
		5 - 13 cm	390	0,41	C

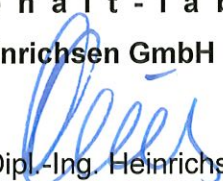
Die Mengenanteile der einzelnen Parameter der PAK-Analysen sowie deren Summenbildung sind in der Anlage 1 enthalten.

Gemäß den „Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau“, Ausgabe 2001, Fassung 2005 (RuVA-StB 01) sind folgende Verwertungsklassen für Straßen- ausbaustoffe festgelegt:

Verwertungsklasse	Gesamtgehalt im Feststoff PAK nach EPA [mg/kg]	Phenolindex im Eluat [mg/l]
A	≤ 25	≤ 0,1
B	> 25	≤ 0,1
C	Wert ist anzugeben	> 0,1

Bei der Verwertungsklasse A kann Ausbauasphalt hinsichtlich des PAK-Wertes in Verbindung mit dem Phenolindex der Wiederverwendung im Heißmischverfahren zugeführt werden. Bei den Verwertungsklassen B und C handelt es sich um Straßenausbaustoffe mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen.

a s p h a l t - l a b o r
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG


Dipl.-Ing. Heinrichs
Prüfstellenleitung

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Lise-Meitner-Straße 1-7 - D-24223 Schwentinental

**asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.
KG
Dr. Hermann-Lindrath-Straße 1
23812 Wahlstedt**

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 32623037

Prüfberichtsnummer: AR-26-XF-004249-01

Auftragsbezeichnung: 6634 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Anzahl Proben: 13

Probenart: Asphalt

Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt

Probeneingangsdatum: 16.07.2026

Prüfzeitraum: 16.07.2026 - 27.07.2026

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Eurofins Umwelt Nord GmbH.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Anhänge:

XML_Export_AR-26-XF-004249-01.xml

Kai Windeler

Niederlassungsleitung
+49 4307 900351

Digital signiert, 28.07.2026

Nina Thomas
Prüfleitung

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit	Probenbezeichnung	6634-I, 0-5 cm	6634-II, 0-5 cm	6634-II, 5-15 cm	6634-III, 0-5 cm	6634-IV, 0-5 cm	6634-IV, 5-17 cm	6634-A, 0-5 cm	6634-A, 5-12 cm	6634-A, 12-20,5 cm
Probennummer							326089378	326089379	326089380	326089381	326089382	326089383	326089384	326089385	326089386

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	FR/f	F5	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%		100	99,6	99,3	100	100	99,6	99,5	99,6	99,6
--------------	------	----	--	-----	-------	--	-----	------	------	-----	-----	------	------	------	------

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	< 0,5	1,6	3,9	0,5	n.n. ¹⁾	< 0,5	1,5	48	7,2
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	< 0,5	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	1,6	n.n. ¹⁾	3,6	0,7
Acenaphthen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	8,5	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	2,4	n.n. ¹⁾	31	0,8
Fluoren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	5,8	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	1,1	n.n. ¹⁾	21	n.n. ¹⁾
Phenanthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	48	0,6	< 0,5	5,8	< 0,5	130	29
Anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	8,7	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	2,0	n.n. ¹⁾	20	1,3
Fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	< 0,5	n.n. ¹⁾	76	< 0,5	n.n. ¹⁾	20	n.n. ¹⁾	86	18
Pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	54	< 0,5	n.n. ¹⁾	17	n.n. ¹⁾	55	12
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	31	< 0,5	n.n. ¹⁾	6,3	n.n. ¹⁾	28	5,3
Chrysen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	29	< 0,5	n.n. ¹⁾	5,6	n.n. ¹⁾	23	4,9
Benzo[b]fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	38	< 0,5	n.n. ¹⁾	9,0	n.n. ¹⁾	24	6,5
Benzo[k]fluoranthren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	17	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	4,1	n.n. ¹⁾	11	2,9
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	22	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	6,1	n.n. ¹⁾	15	3,1

[illegible]

Parameter		Lab. Akkr. Methode		Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
				Probenbezeichnung	6634-B, 0-5 cm	6634-B, 5-10 cm	6634-C, 0-5 cm	6634-C, 5-13 cm		
Trockenmasse		FR/f	F5	L8/DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	99,8	100	100	99,8
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	0,7	3,4	18		54
Acenaphthylen	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾	n.n. ¹⁾		2,2
Acenaphthen	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	n.n. ¹⁾	< 0,5	n.n. ¹⁾		16
Fluoren	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	n.n. ¹⁾		6,4
Phenanthren	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	1,8	2,4	< 0,5		100
Anthracen	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	< 0,5	0,6	n.n. ¹⁾		13
Fluoranthen	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	2,7	4,6	n.n. ¹⁾		68
Pyren	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	2,3	3,6	n.n. ¹⁾		40
Benzo[a]anthracen	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	1,3	2,0	n.n. ¹⁾		22
Chrysen	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	1,2	1,8	n.n. ¹⁾		19
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	1,8	3,0	n.n. ¹⁾		21
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	0,8	0,9	n.n. ¹⁾		7,6
Benzo[a]pyren	FR/f	F5	L8/DIN ISO 18287; 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5	mg/kg TS	1,1	1,7	n.n. ¹⁾		12

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung				6634-C, 5-13			
				Probennummer	BG	Einheit		6634-B, 0-5	6634-B, 5-10	6634-C, 0-5	6634-C, 5-13
								cm	cm	cm	cm
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5		mg/kg TS		< 0,5	0,7	n.n. ¹⁾	4,6
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5		mg/kg TS		n.n. ¹⁾	< 0,5	n.n. ¹⁾	1,2
Benzo[ghi]perylen	FR/f	F5	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,5		mg/kg TS		0,6	0,6	n.n. ¹⁾	4,1
Summe 16 PAK exkl. BG	FR/f		berechnet			mg/kg TS		14	25	18	390
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01											
Phenolindex, wasserdampflich	FR/f	F5	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01		mg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,41

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht nachweisbar

²⁾ nicht berechenbar

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr
Schleswig-Holstein
Standort Rendsburg
Kieler Straße 19
24768 Rendsburg

Bauunternehmer: -

Lieferwerk: -

Baumaßnahme: L 175, Tensbüttel - Schafstedt, Abschnitte 020 und 030

Art der Probe:

Bohrkerne und ungebundene Schichten

**Kennzeichnung
der Probe:**

1 bis 12 (Fahrbahn), R1 bis R3 (Radweg)

Entnahmestelle:

siehe folgende Seiten

Entnahmetag:

23.02.2026

Probenahme - Niederschrift:

23.02.2026

Probeneingang:

23.02.2026

Prüfungsauftrag:

Bohrkern- und Bodenentnahmen, labortechnische Untersuchungen

1. Vorgang

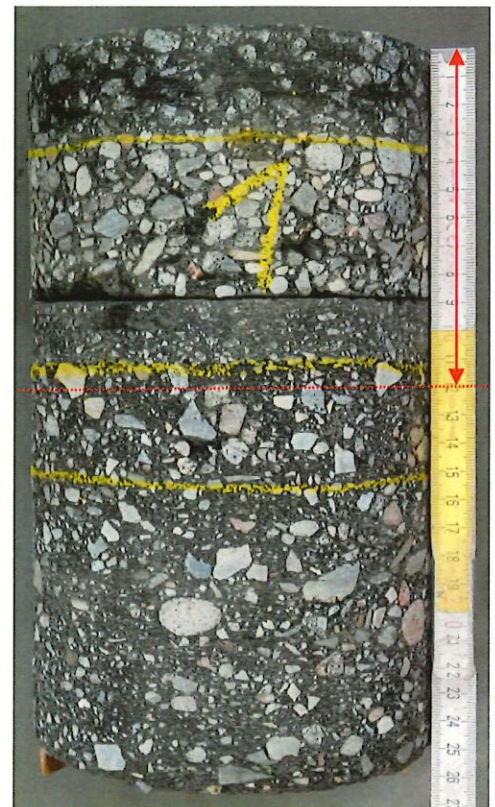
Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr, Standort Rendsburg, plant eine Sanierung der L 175 in den Abschnitten 020 und 030 zwischen Tensbüttel und Schafstedt für die Fahrbahn und den Radweg durchzuführen.

Zur Ermittlung des vorhandenen Aufbaus wurden auftragsgemäß an zwölf Stationen der Fahrbahn und an drei Stationen des Radwegs Bohrkerne und ungebundene Schichten für labor-technische Untersuchungen entnommen.

2. Labortechnische Untersuchungen

An den entnommenen Bohrkernen wurden die Schichtdicken gemessen und die äußere Beschaffenheit beurteilt. Die Asphaltschichten wurden hinsichtlich der Materialart und -sorte visuell beurteilt.

Die Untersuchung der Bohrkerne und die Beurteilung der ungebundenen Schichten ergab folgende Ergebnisse:

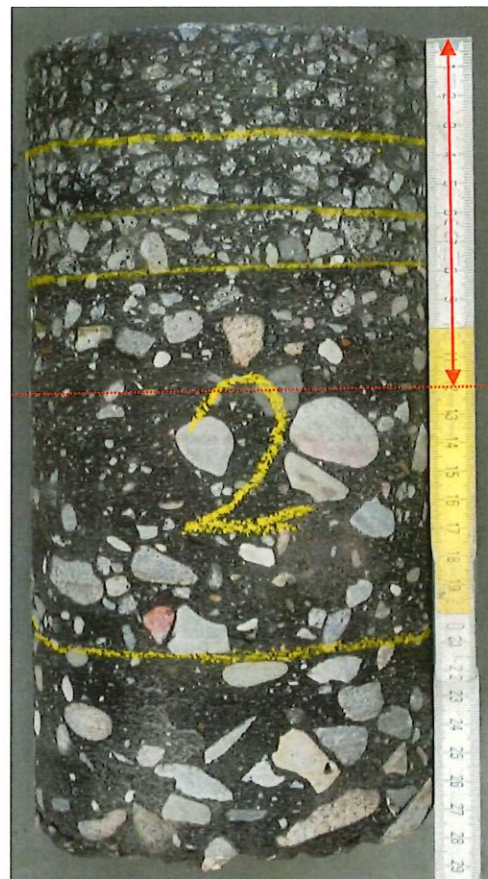
FahrbahnEntnahmestelle 1: Abschnitt 020, Station 0+100 rechts, 1,6 m vom Bordstein

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	3,7	56,6 °C *)	34 1/10 mm *)	} 0 - 12 cm: 0
Asphalttragschicht	5,3	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/8	2,2	-	-	
Asphalttragschicht	3,9	-	-	
Asphalttragschicht	10,2	-	-	
Asphaltaufbau, gesamt	25,3	*) Sammelprobe Bohrkern 1 und 2		
Sand-Kies-Gemisch	29,7			
Sand	25			
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

---- kein Schichtenverbund vorhanden

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

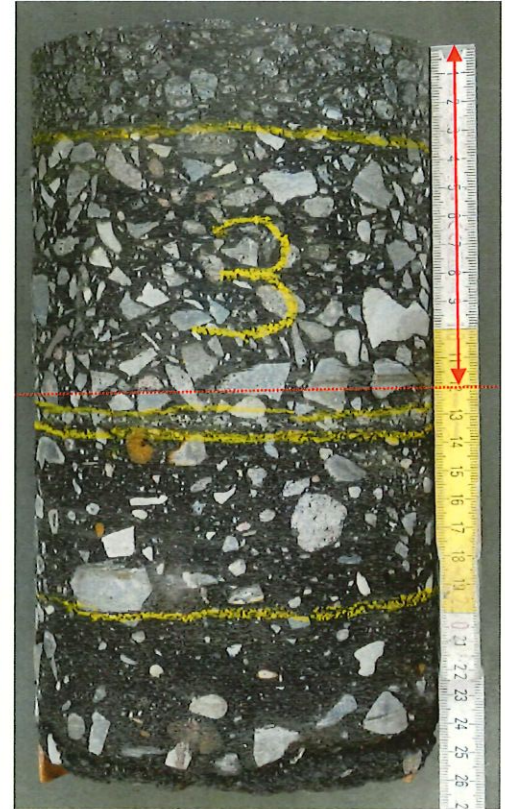
augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

Entnahmestelle 2: Abschnitt 020, Station 0+300 links, 1,4 m vom Bordstein

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	3,6	56,6 °C *)	34 1/10 mm *)	} 0 - 12 cm: 110
Asphaltdeckschicht 0/11	2,5	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/11	1,8	-	-	
Asphalttragschicht	12,6	-	-	
Asphalttragschicht	7,3	-	-	-
Asphaltaufbau, gesamt	27,8	*) Sammelprobe Bohrkerne 1 und 2		
Sand-Kies-Gemisch	17,2			
Kies-Sand-Gemisch	25			
Sand-Kies-Schluff-Gemisch	10			
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

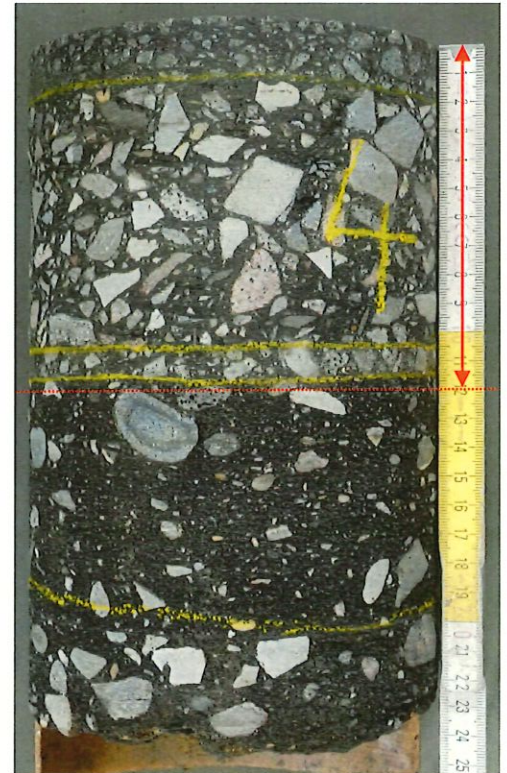
augenscheinlich frostsicher: bis 70 cm

Entnahmestelle 3: Abschnitt 020, Station 0+900 rechts, 1,3 m vom Fahrbahnrand

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	3,5	57,4 °C *)	33 1/10 mm*)	} 0 - 12 cm: 21 *)
Asphalttragschicht	9,2	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/8	0,9	-	-	
Asphalttragschicht	5,9	-	-	
Asphalttragschicht	5,9	-	-	
Asphaltaufbau, gesamt	25,4	*) Sammelprobe der Bohrkerne 3 bis 5		
Sand-Kies-Gemisch	19,6			
Kies-Sand-Gemisch	15			
Sand-Kies-Gemisch	20			
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

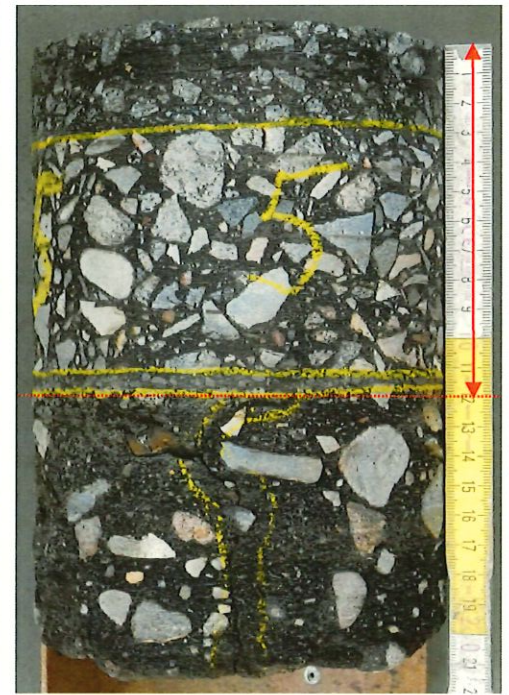
augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

Entnahmestelle 4: Abschnitt 020, Station 1+450 links, 1,7 m vom Fahrbahnrand

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	2,0	57,4 °C *)	33 1/10 mm*)	0 - 12 cm: 21 *)
Asphalttragschicht	8,5	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/8	1,2	-	-	-
Asphalttragschicht	7,5	-	-	-
Asphalttragschicht	4,2	-	-	-
Asphaltaufbau, gesamt	23,4	*) Sammelprobe der Bohrkern 3 bis 5		
Sand-Kies-Gemisch	24,6			
Sand-Kies-Gemisch + 1 Stein	22			
Sand-Schluff-Gemisch	10			
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

augenscheinlich frostsicher: bis 70 cm

Entnahmestelle 5: Abschnitt 020, Station 1+900 rechts, 1,3 m vom Fahrbahnrand

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkenndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	3,3	57,4 °C *)	33 1/10 mm*)	} 0 - 12 cm: 21 *)
Asphalttragschicht	7,9	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/5	0,8	-	-	
Asphalttragschicht	8,8	-	-	
Asphaltaufbau, gesamt	20,8	*) Sammelprobe der Bohrkern 3 bis 5		
Sand-Kies-Gemisch + 1 Stein	9,2			
Kies-Sand-Gemisch	15			
Sand	35			
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

äußere Beschaffenheit: Riss ab ca. 12 cm Tiefe, sonst augenscheinlich schadensfrei

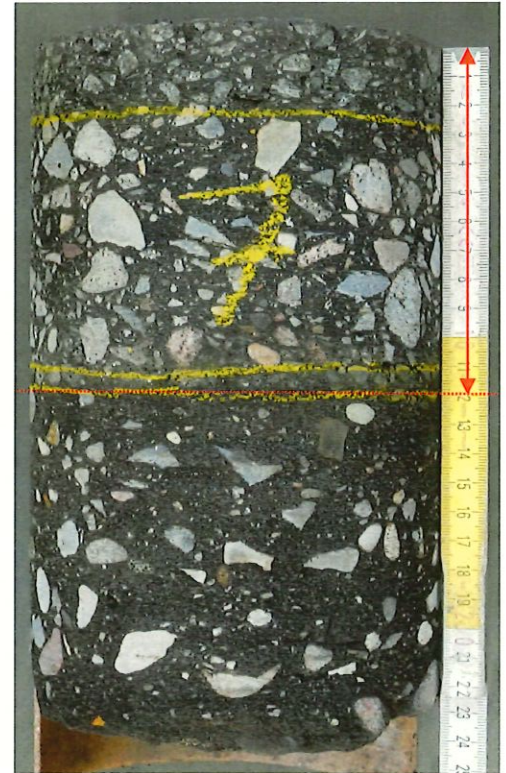
augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

Entnahmestelle 6: Abschnitt 020, Station 2+400 links, 1,2 m vom Fahrbahnrand

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	3,2	-	-	} 0 - 12 cm: 76 *
Asphalttragschicht	7,8	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/8	1,4	-	-	
Asphalttragschicht	13,6	93,5 °C	7 1/10 mm	-
Asphaltaufbau, gesamt	26,0	*) Sammelprobe der Bohrkern 6 und 7		
Sand-Kies-Gemisch	4			
Kies-Sand-Gemisch	30			
Sand-Schluff-Gemisch	30			
untersuchter Aufbau, gesamt	90			

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

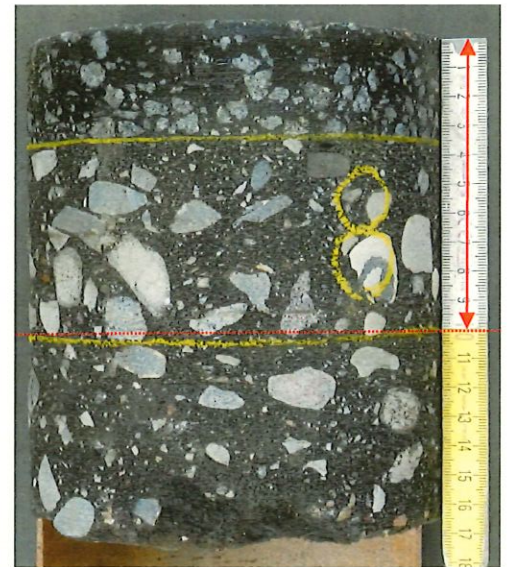
augenscheinlich frostsicher: bis 60 cm

Entnahmestelle 7: Abschnitt 020, Station 2+900 rechts, 1,2 m vom Fahrbahnrand

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	2,9	-	-	0 - 12 cm: 76 *
Asphalttragschicht	8,2	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/8	0,9	-	-	
Asphalttragschicht	11,5	-	-	-
Asphaltaufbau, gesamt	23,5	*) Sammelprobe der Bohrkerne 6 und 7		
Sand-Kies-Gemisch + 1 Stein	11,5			
Kies-Sand-Gemisch	20			
Sand	25			
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

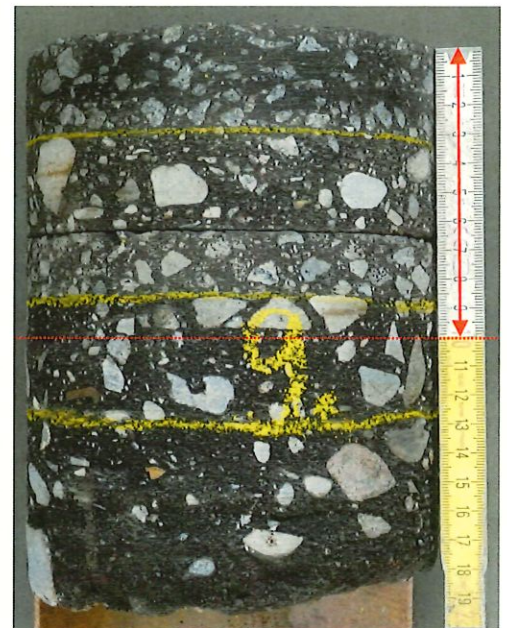
augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

Entnahmestelle 8: Abschnitt 030, Station 0+150 links, 1,2 m vom Fahrbahnrand

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	3,7	56,2 °C ¹⁾	39 ^{1/10} mm ¹⁾	} 0 - 10 cm: 120 ²⁾
Asphalttragschicht	6,5	-	-	
Asphalttragschicht	6,7	-	-	
Asphaltaufbau, gesamt	16,9	¹⁾ Sammelprobe der Bohrkerne 8 bis 10 ²⁾ Sammelprobe der Bohrkerne 8 und 9		
Sand-Kies-Gemisch + 1 Stein	26,1			
Sand	37			
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

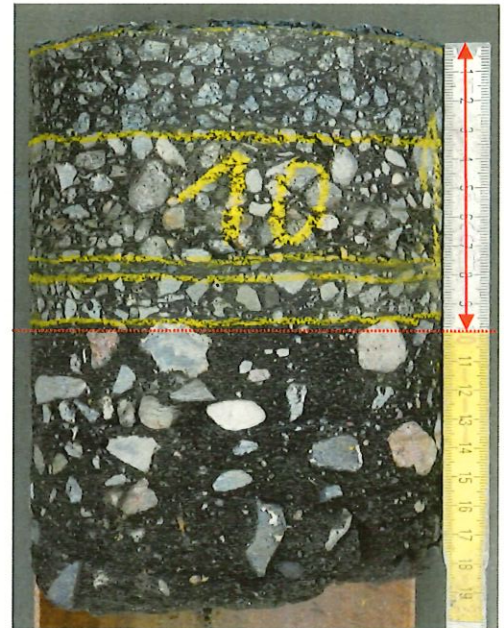
Entnahmestelle 9: Abschnitt 030, Station 0+650 rechts, 1,6 m vom Fahrbahnrand

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	3,5	56,2 °C ¹⁾	39 1/10 mm ¹⁾	} 0 - 10 cm: 120 ²⁾
Asphalttragschicht	3,2	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/8	2,2	-	-	
Asphalttragschicht	4,0	-	-	
Asphalttragschicht	5,8	-	-	
Asphaltaufbau, gesamt	18,7			-
Sand-Kies-Gemisch	11,3	¹⁾ Sammelprobe der Bohrkerne 8 bis 10 ²⁾ Sammelprobe der Bohrkerne 8 und 9		
Kies-Sand-Gemisch	15			
Sand-Schluff-Gemisch	28			
Schluff / Ton	27			
untersuchter Aufbau, gesamt	100			

---- kein Schichtenverbund vorhanden

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

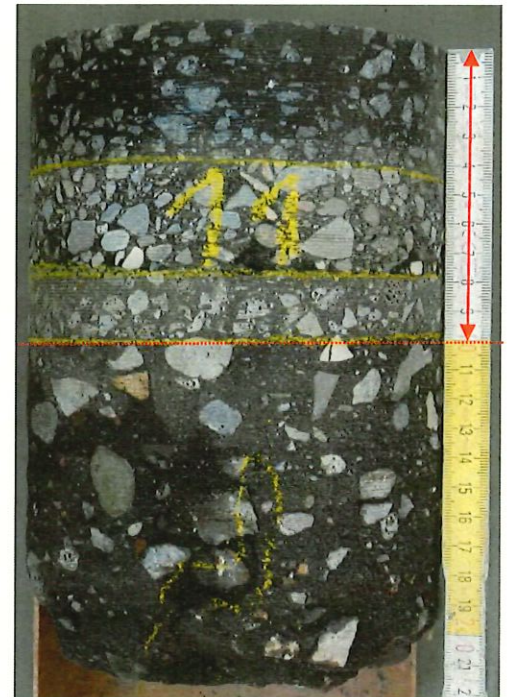
augenscheinlich frostsicher: bis 45 cm

Entnahmestelle 10: Abschnitt 030, Station 1+150 links, 1,7 m vom Fahrbahnrand

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Oberflächenbehandlung	0,3	} 56,2 °C ¹⁾	} 39 1/10 mm ¹⁾	} 0 - 10 cm: 150 ²⁾
Asphaltdeckschicht 0/8	3,3			
Asphalttragschicht	4,0			
Asphaltdeckschicht 0/5	0,7			
Asphaltdeckschicht 0/8	1,2			
Asphalttragschicht	9,5			
Asphaltaufbau, gesamt	19,0			
Schotter / Packlage	11	¹⁾ Sammelprobe der Bohrkerne 8 bis 10 ²⁾ Sammelprobe der Bohrkerne 10 bis 12		
Kies-Sand-Gemisch + 1 Stein	10			
Sand-Schluff-Gemisch	25			
Schluff-Sand-Gemisch	15			
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

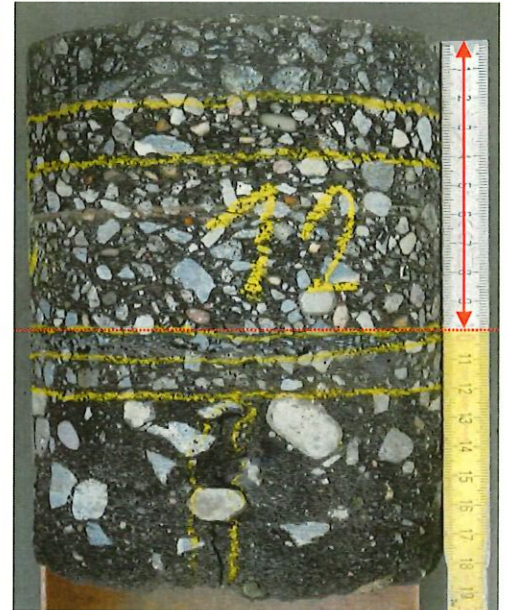
augenscheinlich frostsicher: bis 40 cm

Entnahmestelle 11: Abschnitt 030, Station 1+750 rechts

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	4,5	-	-	0 - 10 cm: 150 *)
Asphalttragschicht	3,5	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/8	2,0	-	-	
Asphalttragschicht	10,8	-	-	
Asphaltaufbau, gesamt	20,8	*) Sammelprobe der Bohrkerne 10 bis 12		
Kies-Sand-Gemisch	24,2			
Sand-Schluff-Gemisch	28			
Schluff / Ton	27			
untersuchter Aufbau, gesamt	100			

äußere Beschaffenheit: Riss ab ca. 14 cm Tiefe, sonst augenscheinlich schadensfrei

augenscheinlich frostsicher: bis 45 cm

Entnahmestelle 12: Abschnitt 030, Station 2+030 links

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphaltdeckschicht 0/8	2,6	-	-	0 - 10 cm: 150 *)
Asphalttragschicht	1,9	-	-	
Asphalttragschicht	5,4	-	-	
Asphaltdeckschicht 0/5	0,7	-	-	-
Asphaltdeckschicht 0/8	1,4	-	-	
Asphalttragschicht	6,4	-	-	
Asphaltaufbau, gesamt	18,4	*) Sammelprobe der Bohrkerne 10 bis 12		
Kies-Sand-Gemisch	31,6			
Sand	50			
untersuchter Aufbau, gesamt	100			

äußere Beschaffenheit: Riss ab ca. 12 cm Tiefe, sonst augenscheinlich schadensfrei

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 100 cm

RadwegEntnahmestelle R1: Abschnitt 020, Station 0+700 links, Radweg, Mitte

Schicht	Schichtdicke [cm]	Umweltrelevante Merkmale	
		Labor-Nr.	Anlage
Asphalt-RC-Material	18	R1, 1. Lage	2
Sand	62	R1, 2. Lage	3
untersuchter Aufbau, gesamt	80		

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

Entnahmestelle R2: Abschnitt 030, Station 0+150 rechts, Radweg, Mitte

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkenndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphalttragdeckschicht 0/16 Asphalttragschicht	3,7 6,0	66,2 °C *)	19 1/10 mm *)	0 *)
Asphaltaufbau, gesamt	9,7			
		Umweltrelevante Merkmale		
		Labor-Nr.	Anlage	
Sand-Kies-Gemisch	15,3	R2, 1. Lage	3	
Sand	55	R2, 2. Lage		
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

*) Sammelprobe der Bohrkern R2 und R3

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

augenscheinlich frostsicher: mind. bis 80 cm

Entnahmestelle R3: Abschnitt 030, Station 0+650 rechts, Radweg, Mitte

Schicht	Schichtdicke [cm]	Bindemittelkennndaten		PAK nach EPA [mg/kg]
		Erweichungspkt. Ring und Kugel	Nadelpenetration	
Asphalttragdeckschicht 0/8 Asphalttragschicht	3,8 5,0	} 66,2 °C *)	} 19 1/10 mm *)	} 0 *)
Asphaltaufbau, gesamt	8,8			
		Umweltrelevante Merkmale		
		Labor-Nr.	Anlage	
Sand-Kies-Gemisch	26,2	R3, 1. Lage	} 3	
Sand-Kies-Gemisch	18	R3, 2. Lage		
Sand-Schluff-Gemisch	27	-		-
untersuchter Aufbau, gesamt	80			

*) Sammelprobe der Bohrkerne R2 und R3

äußere Beschaffenheit: augenscheinlich schadensfrei

augenscheinlich frostsicher: bis 53 cm

Auftragsgemäß wurden an den nachfolgend aufgeführten Bohrkernen und Tiefenlagen - teilweise zu Sammelproben zusammengefasst - PAK-Analysen durchgeführt.

Die Analyse der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe PAK nach EPA im Feststoff erfolgte gemäß DIN ISO 18287: 2006-05 „Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)“ mittels GC/MS-Verfahren. Die Bestimmung des Phenolindex wurde nach der DIN EN ISO 14402 - H37 durchgeführt.

Zusammenfassend wurden durch die AGROLAB Umwelt GmbH folgende Ergebnisse festgestellt:

Bohrkern	Entnahmestelle	Tiefenlage	PAK nach EPA [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungs- klasse
Abschnitt 020, Fahrbahn					
1	Stat. 0+100 rechts	0 - 12 cm	0	< 0,01	A
2	Stat. 0+300 links	0 - 12 cm	110	0,11	C
3	Stat. 0+900 rechts	0 - 12 cm	21	0,021	A
4	Stat. 1+450 links	0 - 12 cm			
5	Stat. 1+900 rechts	0 - 12 cm			
6	Stat. 2+400 links	0 - 12 cm	76	< 0,01	B
7	Stat. 2+900 rechts	0 - 12 cm			
Abschnitt 030, Fahrbahn					
8	Stat. 0+150 links	0 - 10 cm	120	0,032	B
9	Stat. 0+650 rechts	0 - 10 cm			
10	Stat. 1+150 links	0 - 10 cm	150	0,011	B
11	Stat. 1+750 rechts	0 - 10 cm			
12	Stat. 2+030 links	0 - 10 cm			
Abschnitt 030, Radweg					
R2	Stat. 0+150 rechts	0 - 9,7 cm	0	< 0,01	A
R3	Stat. 0+650 rechts	0 - 8,8 cm			

Die Mengenanteile der einzelnen Parameter der PAK-Analysen sowie deren Summenbildung sind in der Anlage 1 enthalten.

Gemäß den „Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau“, Ausgabe 2001, Fassung 2005 (RuVA-StB 01) sind folgende Verwertungsklassen für Straßen- ausbaustoffe festgelegt:

Verwertungsklasse	Gesamtgehalt im Feststoff PAK nach EPA [mg/kg]	Phenolindex im Eluat [mg/l]
A	≤ 25	≤ 0,1
B	> 25	≤ 0,1
C	Wert ist anzugeben	> 0,1

Bei der Verwertungsklasse A kann Ausbauasphalt hinsichtlich des PAK-Wertes in Verbindung mit dem Phenolindex der Wiederverwendung im Heißmischverfahren zugeführt werden. Bei den Verwertungsklassen B und C handelt es sich um Straßenausbaustoffe mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen.

An den nachfolgend aufgeführten Bohrkernen und Tiefenlagen wurden erweiterte Bindemitteluntersuchungen durchgeführt, bei denen die folgenden Ergebnisse festgestellt wurden:

Bohrkern	Entnahmestelle	Tiefenlage [cm]	Erweichungspunkt Ring u. Kugel nach DIN EN 1427	Soll ¹⁾ [°C]	Nadelpenetration bei 25°C nach DIN EN 1426	Soll ²⁾ [¹ / ₁₀ mm]
Abschnitt 020, Fahrbahn						
1	Stat. 0+100 rechts	0 - 3,7	56,6 °C	≤ 77,0	34 ¹ / ₁₀ mm	≥ 10
2	Stat. 0+300 links	0 - 3,6				
3	Stat. 0+900 rechts	0 - 3,5	57,4 °C		33 ¹ / ₁₀ mm	
4	Stat. 1+450 links	0 - 2,0				
5	Stat. 1+900 rechts	0 - 3,3				
6	Stat. 2+400 links	12,4 - 26	93,5 °C		7 ¹ / ₁₀ mm	
Abschnitt 030, Fahrbahn						
8	Stat. 0+150 links	0 - 3,7	56,2 °C	≤ 77,0	39 ¹ / ₁₀ mm	≥ 10
9	Stat. 0+650 rechts	0 - 3,5				
10	Stat. 1+150 links	0 - 3,6				
Abschnitt 030, Radweg						
R1	Stat. 0+150 rechts	0 - 9,7	66,2 °C	≤ 77,0	19 ¹ / ₁₀ mm	≥ 10
R2	Stat. 0+650 rechts	0 - 8,8				

¹⁾ Grenzwert gemäß der TL AG-StB 09, Ziffer 4.3.2.1

²⁾ Grenzwert gemäß der TL AG-StB 09, Ziffer 4.3.2.2

Hierzu werden die folgenden Hinweise gegeben:

Bei

- Erweichungspunkten RuK mit Einzelwerten > 77 °C und Mittelwerten 70 °C oder bei
- Nadelpenetrationen mit Einzelwerten < 10 $\frac{1}{10}$ mm und Mittelwerten < 15 $\frac{1}{10}$ mm

kann gemäß den TL AG-StB 09, Ziffern 4.3.2.1 und 4.3.2.2 nicht mehr von einer Eignung als Asphaltgranulat zur Wiederverwendung ausgegangen werden. Für solche Schichten wäre die Eignung zur Wiederverwendung in neuem Asphalt gesondert nachzuweisen.

3. Untersuchung umweltrelevanter Merkmale

An den ungebundenen Schichten wurden Untersuchungen der umweltrelevanten Merkmale gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) durchgeführt werden.

Die Untersuchungsergebnisse der Eurofins Umwelt Nord GmbH sind in den Anlagen 1 und 2 enthalten und werden wie folgt beurteilt:

Entnahme- stelle	Tiefe [cm]	Labor-Nr.	An- lage	Untersuchung nach	Beurteilung
R1, 1. Lage	0 - 18	2398-R1, 1. Lage	2	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 1	erfüllt die Anforderungen an die Materialwerte RC-1
				Ersatzbaustoffverordnung Anlage 4, Tab. 2.2	erfüllt die Anforderungen an die Überwachungswerte
R1, 2. Lage	18 - 80	2398-R1, 2. Lage	3	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0
R2, 1.+2. Lage	9,7 - 80	2398-R2, 1.+2. Lage		Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0
R3, 1.+2. Lage	8,8 - 53	2398-R3, 1.+2. Lage		Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0

Die angegebenen Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Proben.

a s p h a l t - l a b o r**Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG**

 Dipl.-Ing. Heinrichs
 Prüfstellenleitung

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag 2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt
 Analysennr. 199917 Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt 9599 CS LBV-SH
 Probeneingang 04.03.2026
 Probenahme keine Angabe
 Probenehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung 5862-1, 0-12cm

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		21,4	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,1	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		73,5	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt**
 Analysennr. **199917 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **5862-1, 0-12cm**

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.03.2026

Ende der Prüfungen: 10.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739** L175, Tensbüttel-Schastedt
 Analysennr. **199918** Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt **9599 CS LBV-SH**
 Probeneingang **04.03.2026**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probennehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **5862-2, 0-12cm**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	99,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		37	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		0,67	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		6,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		4,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		25	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		3,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		14	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		8,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		4,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		3,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		2,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		1,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		1,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		1,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg		1,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg		110 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		21,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,8	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		99,7	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,11	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt**
 Analysennr. **199918 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **5862-2, 0-12cm**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Acenaphthen, Pyren, Phenanthren, Naphthalin, Indeno(123-cd)pyren, Fluoren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Anthracen, Acenaphthylene
8%		elektrische Leitfähigkeit
50%		Phenolindex
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.03.2026
 Ende der Prüfungen: 10.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt**
 Analysennr. **199919 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **9599 CS LBV-SH**
 Probeneingang **04.03.2026**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probennehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **5862-3, 0-12cm; 5862-4, 0-12cm; 5862-5, 0-12cm} Sammelprobe**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		•			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	•	99,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		•			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		1,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		0,71	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		0,63	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		4,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		0,75	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		3,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		2,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		1,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		1,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		1,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,51	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		1,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,50 mv)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,69	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg		0,69	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg		21 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		21,2	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,8	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		70,4	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,021	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 2

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt**
 Analysennr. **199919 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **5862-3, 0-12cm; 5862-4, 0-12cm; 5862-5, 0-12cm} Sammelprobe**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Acenaphthen, Pyren, Phenanthren, Naphthalin, Indeno(123-cd)pyren, Fluoren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Anthracen
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,04mg/l		Phenolindex
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.03.2026

Ende der Prüfungen: 10.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739** L175, Tensbüttel-Schastedt
 Analysennr. **199921** Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt **9599 CS LBV-SH**
 Probeneingang **04.03.2026**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **5862-6, 0-12cm; 5862-7, 0-12cm} Sammelprobe**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		1,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,75 mv)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,75 mv)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,75 mv)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		16	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		1,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		16	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		11	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		6,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		5,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		5,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		2,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		4,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,86	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		2,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg		2,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg		76 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		21,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,6	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		92,6	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 10.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt

Analysennr.

199921 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

5862-6, 0-12cm; 5862-7, 0-12cm} Sammelprobe

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Anthracen, Pyren, Phenanthren, Naphthalin, Indeno(123-cd)pyren, Fluoranthren, Dibenz(ah)anthracen, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.03.2026

Ende der Prüfungen: 10.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

Seite 2 von 2

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 10.03.2026
 KundenNr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag 2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt
 Analysennr. 199923 Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt 9599 CS LBV-SH
 Probeneingang 04.03.2026
 Probenahme keine Angabe
 Probennehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung 5862-8, 0-10cm; 5862-9, 0-10cm} **Sammelprobe**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		4,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		1,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		2,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		0,71	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		34	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		4,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		24	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		14	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		7,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		6,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		4,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		2,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		3,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,83	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		2,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg		2,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg		120		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		21,8	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,5	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		124	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,032	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Seite 1 von 2

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 10.03.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt**
Analysennr. **199923 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **5862-8, 0-10cm; 5862-9, 0-10cm} Sammelprobe**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Acenaphthen, Pyren, Phenanthren, Naphthalin, Indeno(123-cd)pyren, Fluoren, Fluoranthren, Dibenz(ah)anthracen, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Anthracen, Acenaphthylene
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,04mg/l		Phenolindex
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.03.2026
Ende der Prüfungen: 10.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739** L175, Tensbüttel-Schastedt
 Analysennr. **199924** Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt **9599 CS LBV-SH**
 Probeneingang **04.03.2026**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **5862-10, 0-10cm; 5862-11, 0-10cm; 5862-12, 0-10cm} Sammelprobe**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		*			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	*	98,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		*			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		4,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		1,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		5,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		3,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		38	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		6,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		31	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		19	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		10	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		8,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		5,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		3,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		6,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		1,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		3,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg		4,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg		150		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		21,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,1	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		164	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		0,011	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Seite 1 von 2

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt**
 Analysennr. **199924 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **5862-10, 0-10cm; 5862-11, 0-10cm; 5862-12, 0-10cm} Sammelprobe**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
30%		Acenaphthen, Pyren, Phenanthren, Naphthalin, Indeno(123-cd)pyren, Fluoren, Fluoranthren, Dibenz(ah)anthracen, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Anthracen, Acenaphthylene
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,04mg/l		Phenolindex
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.03.2026
 Ende der Prüfungen: 10.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag 2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt
 Analysennr. 199927 Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt 9599 CS LBV-SH
 Probeneingang 04.03.2026
 Probenahme keine Angabe
 Probennehmer Auftraggeber
 Kunden-Probenbezeichnung 5862-R2, 0-9,7cm; 5862-R3, 0-8,8cm} **Sammelprobe**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	98,1	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthylen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Acenaphthen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Phenanthren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Anthracen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Fluoranthren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Pyren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Chrysen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg		<0,75 m)	0,75	DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A)
PAK (EPA) Summe	mg/kg		n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparame

Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		21,6	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			9,1	2	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		58,0	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<0,010	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12

Seite 1 von 2

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 10.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2550739 L175, Tensbüttel-Schastedt

Analysenr.

199927 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

5862-R2, 0-9,7cm; 5862-R3, 0-8,8cm} Sammelprobe

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 04.03.2026

Ende der Prüfungen: 10.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 17.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt**
 Analysennr. **202252 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **9599 CS LBV-SH**
 Probeneingang **04.03.2026**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **2598-R1, 1.Lage**

Einheit Ergebnis RC-1 RC-2 RC-3 RC Überwachungs-
 ngswerte Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	3,11			0,02
Trockensubstanz	%	°	96,3			0,1
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,052			0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,088			0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg		<1,0 #5)	10	15	20
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg		<1,0 x)	10	15	20

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	°	100			0
Fraktion > 22,4 mm	%	°	0,0			0

Eluat

Säulenversuch Schnelltest DIN 19528		°				
Temperatur Eluat	°C		21,3			0
pH-Wert			8,7	6-13	6-13	6-13
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		116	2500	3200	10000
Sulfat (SO4)	mg/l		<5,0 (+)	600	1000	3500
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4	150	440	900
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0	110	250	500

Seite 1 von 3

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt

Analysennr.

202252 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2598-R1, 1.Lage

	Einheit	Ergebnis	RC-1	RC-2	RC-3	RC Überwachungs- ngswerte	Best.-Gr.
Vanadium (V)	µg/l	<4,0	120	700	1350		4
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	4	8	25		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	4	8	25		0,05

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Beginn der Prüfungen: 06.03.2026

Ende der Prüfungen: 17.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Seite 2 von 3

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 17.03.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag 2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt
Analysennr. 202252 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 2598-R1, 1.Lage

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 22,4 mm

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19528 : 2023-07 : Säulenversuch Schnelltest DIN 19528

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 mm

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Vanadium (V)

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-39 : 2011-09 : Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen
Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene
Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 3

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt
 202279 Mineralisch/Anorganisches Material
 9599 CS LBV-SH
 04.03.2026
 keine Angabe
 Auftraggeber
 2598-R1, 2.Lage

Einheit Ergebnis BM/BG-0 Sand BM/BG-0 Lehm, Schluff BM/BG-0 Ton BM/BG-0* Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	3,00				0,02
Trockensubstanz	%	°	89,5				0,1
Wassergehalt	%	°	10,5				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,18	1	1	1	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		1,39	10	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	40	70	100	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	0,4	1	1,5	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		4,90	30	60	100	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		4,89	20	40	60	2
Nickel (Ni)	mg/kg		5,26	15	50	70	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,3	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		16,8	60	150	200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				300 50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50				600 50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,3	0,3	0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
PAK EPA Summe gem.	mg/kg		<1,0 #5)	3	3	3	6 1
ErsatzbaustoffV							

Seite 1 von 4

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt

Analysennr.

202279 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2598-R1, 2.Lage

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	•	100				0
Fraktion > 22,4 mm	%	•	0,0				0

Eluat

Eluat (DIN 19529)		•					
Trübung nach GF-Filtration	NTU	<2,0					2
Temperatur Eluat	°C	21,2					0
pH-Wert		7,9					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	342				350	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<1,0 (NWG)	250	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l	<1,0				8-13	1
Blei (Pb)	µg/l	<1,0				23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,30				2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l	<1,4				10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l	<5,0				20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l	<7,0				20-31	7
Quecksilber (Hg)	µg/l	<0,030				0,1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l	<0,050				0,2-0,3	0,05
Zink (Zn)	µg/l	<30,0				100-210	30
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}					0,03
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}					0,03
Pyren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}				0,2	0,05

Seite 2 von 4

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



DAKKS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt

Analysennr.

202279 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2598-R1, 2.Lage

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)				0,2	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)				2	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)				2	0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)				0,01	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu),Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 06.03.2026

Ende der Prüfungen: 11.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt**
 Analysennr. **202279 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **2598-R1, 2.Lage**

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583**E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de****Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen**MethodenlisteFeststoff**Berechnung** : Fraktion > 22,4 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)**DIN EN 13657 : 2003-01** : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
 Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz**DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B** : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)**DIN EN 16171 : 2017-01** : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)**DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1)** : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
 Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2023-07 : Eluat (DIN 19529)**DIN 19747 : 2009-07** : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 mm**DIN 38414-17 : 2017-01** : EOXEluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)**DIN EN ISO 10523 : 2012-04** : pH-Wert**DIN EN ISO 12846 : 2012-08** : Quecksilber (Hg)**DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01** : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)**DIN EN ISO 7027 : 2000-04** : Trübung nach GF-Filtration**DIN EN 27888 : 1993-11** : elektrische Leitfähigkeit**DIN 38404-4 : 1976-12** : Temperatur Eluat**DIN 38407-37 : 2013-11** : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
 Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Seite 4 von 4

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 17.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt
202284 Mineralisch/Anorganisches Material
9599 CS LBV-SH
04.03.2026
keine Angabe
Auftraggeber
2598-R2, 1.+ 2.Lage

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	-----------------------------	----------------	----------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	3,01			0,02
Trockensubstanz	%	°	91,8			0,1
Wassergehalt	%	°	8,20			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,10	1	1	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		1,98	10	20	1
Blei (Pb)	mg/kg		<5,00	40	70	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		<0,06	0,4	1	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		4,43	30	60	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		3,22	20	40	2
Nickel (Ni)	mg/kg		4,37	15	50	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		13,6	60	150	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50			300
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50			600
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Chrysen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)	0,3	0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
PAK EPA Summe gem.	mg/kg		<1,0 #5)	3	3	6
ErsatzbaustoffV						1

Seite 1 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt

Analysennr.

202284 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2598-R2, 1.+ 2.Lage

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	•	100				0
Fraktion > 22,4 mm	%	•	0,0				0

Eluat

Eluat (DIN 19529)		•					
Trübung nach GF-Filtration	NTU	<2,0					2
Temperatur Eluat	°C	21,3					0
pH-Wert		7,6					2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	331				350	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l	<5,0 (+)	250	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l	<1,0				8-13	1
Blei (Pb)	µg/l	<1,0				23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,30				2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l	<1,4				10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l	<5,0				20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l	<7,0				20-31	7
Quecksilber (Hg)	µg/l	<0,030				0,1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l	<0,050				0,2-0,3	0,05
Zink (Zn)	µg/l	<30,0				100-210	30
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Pyren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}					0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Chrysen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0030 (NWG)					0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}				0,2	0,05

Seite 2 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt

Analysennr.

202284 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2598-R2, 1.+ 2.Lage

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)				0,2	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)				2	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)				2	0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00060 (NWG) mo)					0,002
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)				0,01	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu),Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Seite 3 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 17.03.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551302** L175, Tensbüttel - Schafstedt
Analysenr. **202284** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2598-R2, 1.+ 2.Lage**

Beginn der Prüfungen: 06.03.2026
Ende der Prüfungen: 12.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 17.03.2026
 Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt**
 Analysennr. **202284 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **2598-R2, 1.+ 2.Lage**

Methodenliste**Feststoff**

Berechnung : Fraktion > 22,4 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
 Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
 Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2023-07 : Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
 Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 17.03.2026

Kundenr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt**
 Analysennr. **202285 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **9599 CS LBV-SH**
 Probeneingang **04.03.2026**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **2598-R3, 1.+ 2.Lage**

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
Feststoff							
Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	• 3,04					0,02
Trockensubstanz	%	• 93,3					0,1
Wassergehalt	%	• 6,70					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,11	1	1	1	1	0,1
EOX	mg/kg	<0,30	1	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg	2,40	10	20	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg	5,50	40	70	100	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,06	0,4	1	1,5	1	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	4,76	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,14	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg	5,84	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,066	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	<0,1	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	18,6	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50				600	50
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)	0,3	0,3	0,3		0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
PAK EPA Summe gem.	mg/kg	<1,0 #5)	3	3	3	6	1
ErsatzbaustoffV							

Seite 1 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt

Analysennr.

202285 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2598-R3, 1.+ 2.Lage

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{xj}	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5j}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{xj}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	•	100				0
Fraktion > 22,4 mm	%	•	0,0				0

Eluat

Eluat (DIN 19529)		•					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		<2,0				2
Temperatur Eluat	°C		21,1				0
pH-Wert			8,5				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		313			350	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l		<1,0			8-13	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0			23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4			10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0			20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0			20-31	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050			0,2-0,3	0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0			100-210	30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mbj}				0,02
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mbj}				0,03
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mbj}				0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l		<0,050 ^{#5j}			0,2	0,05

Seite 2 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt

Analysennr.

202285 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2598-R3, 1.+ 2.Lage

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)				0,2	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)				2	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)				2	0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)				0,01	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu),Zink (Zn),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Seite 3 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt

Analysennr.

202285 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2598-R3, 1.+ 2.Lage

Beginn der Prüfungen: 06.03.2026

Ende der Prüfungen: 12.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 5

DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2551302 L175, Tensbüttel - Schafstedt**
 Analysennr. **202285 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Kunden-Probenbezeichnung **2598-R3, 1.+ 2.Lage**

MethodenlisteFeststoff

Berechnung : Fraktion > 22,4 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)

Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren

Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren

Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2023-07 : Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021

Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV

Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021

PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen

Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren

Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr
Schleswig-Holstein
Standort Rendsburg
Kieler Straße 19
24768 Rendsburg

Bauunternehmer: -

Baumaßnahme: L 175, Tensbüttel - Schafstedt, Abschnitte 020 und 030

Materialart:

**Bankettmaterial
(Oberboden, schluffig)**

**Kennzeichnung
der Probe:**

B1 links und rechts, B2 links und rechts

Entnahmestelle:

B1 links: Abs. 020, 0+700 links, B1 rechts: Abs. 020, 2+400 rechts,
B2 rechts: Abs. 030, 0+650 rechts, B2 links: Abs. 030, 1+750 links

Entnahmetag:

am 23.02.2026 durch Herrn Paulsen, asphalt-labor

Prüfungsauftrag:

Umweltrelevante Merkmale gemäß
Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3

Der Untersuchungsbefund umfasst 2 Seiten und 5 Anlagen mit 22 Seiten.

1. Vorgang

Für die geplante Sanierung der L 175 zwischen Tensbüttel und Schafstedt, wurden in den Abschnitten 020 und 030 auftragsgemäß an den in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Stationen Bodenproben im Bankettbereich bis 30 cm Tiefe entnommen.

An diesen Proben sollten Untersuchungen der umweltrelevanten Merkmale gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) durchgeführt werden.

2. Untersuchung umweltrelevanter Merkmale

Die Untersuchungen der umweltrelevanten Merkmale werden wie folgt beurteilt:

Entnahmestelle	Anlage	Labor-Nr.	Untersuchung nach	Beurteilung
Abs. 020 Station 0+700 links	2	2398-B1 links	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0 ¹⁾
Abs. 020 Station 2+400 rechts	3	2398-B1 rechts	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0
Abs. 030 Station 0+650 rechts	4	2398-B2 rechts	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0 ¹⁾ (BM-F1) ²⁾
Abs. 030 Station 1+750 links	5	2398-B2 links	Ersatzbaustoffverordnung Anlage 1, Tab. 3	erfüllt die Anforderungen an Bodenmaterial BM-0 ¹⁾

¹⁾ Der TOC ist ein bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsbeständigkeit zu berücksichtigen.

²⁾ Die elektrische Leitfähigkeit ist ein stoffspezifischer Orientierungswert, bei Abweichungen > 10% ist die Ursache zu Prüfen (§10, Abs. 5, Satz 1+2 - EBV).

Die Untersuchungsergebnisse der AGROLAB Umwelt GmbH sind in den Anlagen 2 bis 5 enthalten.

Die angegebenen Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Proben.

a s p h a l t - l a b o r
Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG


Dipl.-Ing. Heinrichs
Prüfstellenleitung

asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG	Probenahmeprotokoll in Anlehnung an die LAGA PN 98, Bankette	Kapitel: QMF 7.3-5 Ausgabe: 01 Datum: 30.09.2024
--	---	--

1. Allgemeine Angaben

Veranlasser/ Auftraggeber:	CBV - Rendsburg
Objekt/ Ort/ Lage/ Bauvorhaben:	L 175 Tensbüttel - Schafstedt - Abs 020
Zweck der Entnahme	☐ LAGA ☒ DepV ☒ EBV Anl.1,Tab.3 ☐ BBodSchV Anl. 1, Tab. 1+2
Datum/ Uhrzeit der Probenahme:	23.02.26 9:00 - 14:00 Uhr
Probenehmer:	Herr Paulsen
Anwesende Personen:	
Herkunft des Abfalls:	☒ Bankettbereich ☐ Muldenbereich
Vermutete Schadstoffe:	-
Untersuchungsstelle:	☐ Eurofins ☐ Agrolab

2. Vor-Ort-Gegebenheiten

Abfallart/ Allgemeine Beschreibung	Bankettmaterial	
Streckenlänge(max. 5000m):	ca 3000 meter	
Form der Lagerung:	eingebauter Zustand	
Witterung/ Äußere Einflüsse:	Bewölkt Regnarig 8°C	
Probenahmegerät:	☐ Schlitzsonde ☐ Schaufel ☒ Lochspaten/ Schappe ☐ Bagger/ Radlader	
Probenahmeverfahren:	☐ Haufwerksbeprobung ☒ In- Situ Beprobung ☐ Container/ Big Bag ☐ Baggerschurf	
Probenahmegefäß:	☐ PE- Beutel ☐ Blecheimer ☐ PE- Eimer	
Probenvorbereitung	☐ Probenkreuz ☒ Riffelteiler ☐ fraktionierendes Schaufeln	
Labornummer/ Kennz. der Probe:	Abs. 20. 0+700 links	Abs 20. 2.400 rechts
Einzelproben je Laborprobe:	1	1
Entnahmetiefe:	0.3m	0.3m
Seite:	li	re
Entnahmestelle/ -station:	0+700	2+400
Bemerkungen:		

L 175. 23.02.26

R. Paulsen

Ort, Datum

Probenehmer

Auftraggeber

asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG	Probenahmeprotokoll in Anlehnung an die LAGA PN 98, Bankette	Kapitel: QMF 7.3-5 Ausgabe: 01 Datum: 30.09.2024
--	--	--

1. Allgemeine Angaben

Veranlasser/ Auftraggeber:	LBV Rendsburg
Objekt/ Ort/ Lage/ Bauvorhaben:	L 175 Tensbüttel - Schafstedt Abs 030
Zweck der Entnahme	☐ LAGA ☒ DepV ☒ EBV Anl.1,Tab.3 ☐ BBodSchV Anl. 1, Tab. 1+2
Datum/ Uhrzeit der Probenahme:	23.02.26 9:00 - 14:00 Uhr
Probenehmer:	Herr Paulsen
Anwesende Personen:	
Herkunft des Abfalls:	☒ Bankettbereich ☐ Muldenbereich
Vermutete Schadstoffe:	-
Untersuchungsstelle:	☐ Eurofins ☐ Agrolab

2. Vor-Ort-Gegebenheiten

Abfallart/ Allgemeine Beschreibung	Bankettmaterial	
Streckenlänge(max. 5000m):	ca 2100 m	
Form der Lagerung:	eingebauter Zustand	
Witterung/ Äußere Einflüsse:		
Probenahmegerät:	☐ Schlitzsonde ☐ Schaufel ☒ Lochspaten/ Schappe ☐ Bagger/ Radlader	
Probenahmeverfahren:	☐ Haufwerksbeprobung ☒ In- Situ Beprobung ☐ Container/ Big Bag ☐ Baggerschurf	
Probenahmegefäß:	☐ PE- Beutel ☐ Blecheimer ☐ PE- Eimer	
Probenvorbereitung	☐ Probenkreuz ☒ Riffelteiler ☐ fraktionierendes Schaufeln	
Labornummer/ Kennz. der Probe:	Abs. 30 0+650 re	Abs 30. 1+750 li
Einzelproben je Laborprobe:	1	1
Entnahmetiefe:	0.3 m	0.3 m
Seite:	re	li
Entnahmestelle/ -station:	0+650	1+750
Bemerkungen:		

Ort, Datum

Probenehmer

Auftraggeber

L 175. 23.02.26



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt
207809 Mineralisch/Anorganisches Material
9599 CS LBV-SH
11.03.2026
keine Angabe
Auftraggeber
2398-B1 li

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	-----------------------------	----------------	----------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	•	2,63			0,02
Trockensubstanz	%	•	89,1			0,1
Wassergehalt	%	•	10,9			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,57	1	1	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		2,36	10	20	1
Blei (Pb)	mg/kg		9,84	40	70	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,12	0,4	1,5	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		6,41	30	60	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		9,70	20	40	2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,15	15	70	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		44,4	60	150	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50			300
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		200			600
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (NWG) mvj			0,25
Acenaphthylen	mg/kg		<0,25 (+) mvj			0,25
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (NWG) mvj			0,25
Fluoren	mg/kg		<0,050 (NWG) mvj			0,25
Phenanthren	mg/kg		<0,25 (+) mvj			0,25
Anthracen	mg/kg		<0,25 (+) mvj			0,25
Fluoranthren	mg/kg		<0,25 (+) mvj			0,25
Pyren	mg/kg		<0,25 (+) mvj			0,25
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (NWG) mvj			0,25
Chrysen	mg/kg		<0,050 (NWG) mvj			0,25
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,25 (+) mvj			0,25
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (NWG) mvj			0,25
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,25 (+) mvj	0,3	0,3	0,25
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,25 (+) mvj			0,25
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,33			0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,25 (+) mvj			0,25
PAK EPA Summe gem.	mg/kg		1,5 #5)	3	3	6
ErsatzbaustoffV						1

Seite 1 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Analysennr.

207809 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2398-B1 li

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 xj	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5j	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 xj	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	•	100				0
Fraktion > 22,4 mm	%	•	0,0				0

Eluat

Eluat (DIN 19529)		•					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		8,4				2
Temperatur Eluat	°C		21,3				0
pH-Wert			6,9				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		336			350	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l		<1,0			8-13	1
Blei (Pb)	µg/l		1,1			23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4			10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		7,3			20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0			20-31	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050			0,2-0,3	0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0			100-210	30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mbj}				0,02
Naphthalin	µg/l		<0,030 (NWG) ^{mbj}				0,1
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mbj}				0,02
Phenanthren	µg/l		<0,015 (NWG) ^{mbj}				0,05
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mbj}				0,02
Pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mbj}				0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mj}				0,02
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l		0,016				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0,010 (+)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l		<0,050 #5j			0,2	0,05

Seite 2 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID Nr.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB GROUP**

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Analysennr.

207809 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2398-B1 li

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)				0,2	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)				2	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)				2	0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)				0,01	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mv) Die Bestimmungs-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
20%		Benzo(ghi)perylen[µg/l], Benzo(ghi)perylen[mg/kg]
1,5µg/l		Blei (Pb)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 5

DAKKS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2552978** L175, Tensbüttel-Schafstedt
Analysennr. **207809** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2398-B1 li**

Beginn der Prüfungen: 11.03.2026
Ende der Prüfungen: 16.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2552978** L175, Tensbüttel-Schafstedt
Analysennr. **207809** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2398-B1 li**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 22,4 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2023-07 : Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-2776844-DE-P5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 5

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2552978** L175, Tensbüttel-Schafstedt
 Analysennr. **207810** Mineralisch/Anorganisches Material
 Projekt **9599 CS LBV-SH**
 Probeneingang **11.03.2026**
 Probenahme **keine Angabe**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **2398-B1 re**

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	-----------------------------	----------------	----------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	•	2,82			0,02
Trockensubstanz	%	•	81,9			0,1
Wassergehalt	%	•	18,1			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		0,90	1	1	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		2,70	10	20	20
Blei (Pb)	mg/kg		8,50	40	70	100
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,11	0,4	1	1,5
Chrom (Cr)	mg/kg		8,40	30	60	100
Kupfer (Cu)	mg/kg		7,15	20	40	60
Nickel (Ni)	mg/kg		7,89	15	50	70
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,6
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	1
Zink (Zn)	mg/kg		39,7	60	150	200
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50			300
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50			600
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Pyren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050 (+)	0,3	0,3	0,3
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
PAK EPA Summe gem.	mg/kg		<1,0 ^{#5)}	3	3	3
Ersatzbaustoffv						6
						1

Seite 1 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Analysennr.

207810 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2398-B1 re

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{xj}	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5j}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{xj}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	•	100				0
Fraktion > 22,4 mm	%	•	0,0				0

Eluat

Eluat (DIN 19529)		•					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		10,0				2
Temperatur Eluat	°C		21,8				0
pH-Wert			8,3				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		147			350	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l		<1,0			8-13	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0			23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4			10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0			20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0			20-31	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050			0,2-0,3	0,05
Zink (Zn)	µg/l		<30,0			100-210	30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		<0,0090 (NWG) ^{mbj}				0,03
Naphthalin	µg/l		0,095				0,01
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mbj}				0,02
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l		<0,050 ^{#5j}			0,2	0,05

Seite 2 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Analysennr.

207810 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2398-B1 re

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)				0,2	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,10 #5)				2	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,095 x)				2	0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)				0,01	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
20%		Naphthalin
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Seite 3 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurnühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2552978** L175, Tensbüttel-Schafstedt
Analysennr. **207810** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2398-B1 re**

Beginn der Prüfungen: 11.03.2026

Ende der Prüfungen: 17.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 19.03.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag 2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt
Analysennr. 207810 Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung 2398-B1 re

Methodenliste Feststoff

Berechnung : Fraktion > 22,4 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2023-07 : Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt
 207812 Mineralisch/Anorganisches Material
 9599 CS LBV-SH
 11.03.2026
 keine Angabe
 Auftraggeber
 2398-B2 re

Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
---------	----------	-----------------	-----------------------------	----------------	----------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	•	2,81			0,02
Trockensubstanz	%	•	82,8			0,1
Wassergehalt	%	•	17,2			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,10	1	1	0,1
EOX	mg/kg		<0,30	1	1	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		3,41	10	20	1
Blei (Pb)	mg/kg		14,4	40	70	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	0,4	1,5	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		9,51	30	60	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		7,83	20	40	2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,52	15	50	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	0,2	0,3	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	0,5	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		39,1	60	150	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50			300
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		96			600
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,066			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,13			0,05
Pyren	mg/kg		0,091			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Chrysen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,075			0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,062	0,3	0,3	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg		<0,030 (NWG) m)			0,15
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,096			0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,093			0,05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg		<1,0 #5)	3	3	6

Seite 1 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Analysennr.

207812 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2398-B2 re

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	•	100				0
Fraktion > 22,4 mm	%	•	0,0				0

Eluat

Eluat (DIN 19529)		•					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		3,6				2
Temperatur Eluat	°C		21,1				0
pH-Wert			8,1				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		401			350	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<5,0 (+)	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l		<1,0			8-13	1
Blei (Pb)	µg/l		<1,0			23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<1,4			10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		<5,0			20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0			20-31	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050			0,2-0,3	0,05
Zink (Zn)	µg/l		36,3			100-210	30
1-Methylnaphthalin	µg/l		<0,010 (+)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		0,010				0,01
Naphthalin	µg/l		0,15				0,01
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l		<0,050 ^{#5)}			0,2	0,05

Seite 2 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Analysennr.

207812 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2398-B2 re

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)				0,2	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,17 #5)				2	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,16 x)				2	0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)				0,01	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
2mg/kg		Arsen (As)
25%		Benzo(a)pyren,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren
20%		Benzo(b)fluoranthren,2-Methylnaphthalin,Pyren,Phenanthren,Naphthalin,Benzo(ghi)perylene
15mg/kg		Blei (Pb)
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
3,5mg/kg		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
6mg/kg		Kupfer (Cu),Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration
15%		Zink (Zn)[µg/l]
30%		Zink (Zn)[mg/kg]

Seite 3 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 UST-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2552978** L175, Tensbüttel-Schafstedt
Analysennr. **207812** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2398-B2 re**

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 11.03.2026

Ende der Prüfungen: 17.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583

E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de

Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

Seite 4 von 5

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundenr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2552978** L175, Tensbüttel-Schafstedt
 Analysennr. **207812** Mineralisch/Anorganisches Material
 Kunden-Probenbezeichnung **2398-B2 re**

MethodenlisteFeststoff

Berechnung : Fraktion > 22,4 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
 Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
 Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2023-07 : Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
 Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
 PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
 Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
 Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

Asphalt-Labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG
 Dr. Hermann-Lindrath-Str. 1
 23812 Wahlstedt

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysennr.
 Projekt
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt
 207811 Mineralisch/Anorganisches Material
 9599 CS LBV-SH
 11.03.2026
 keine Angabe
 Auftraggeber
 2398-B2 li

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
Feststoff							
Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	• 2,68					0,02
Trockensubstanz	%	• 82,4					0,1
Wassergehalt	%	• 17,6					
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	1,98	1	1	1	1	0,1
EOX	mg/kg	<0,30	1	1	1	1	0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg	3,18	10	20	20	20	1
Blei (Pb)	mg/kg	13,1	40	70	100	140	5
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,27	0,4	1	1,5	1	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg	11,4	30	60	100	120	1
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,92	20	40	60	80	2
Nickel (Ni)	mg/kg	8,99	15	50	70	100	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,066	0,2	0,3	0,3	0,6	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg	0,1	0,5	1	1	1	0,1
Zink (Zn)	mg/kg	49,3	60	150	200	300	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50				300	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	75				600	50
Naphthalin	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Acenaphthen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Fluoren	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Anthracen	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Fluoranthren	mg/kg	0,066					0,05
Pyren	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Chrysen	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050 (+)	0,3	0,3	0,3		0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,050 (+)					0,05
PAK EPA Summe gem. Ersatzbaustoffv	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	3	3	3	6	1

Seite 1 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Analysennr.

207811 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2398-B2 li

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{xj}	3	3	3	6	1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)					0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)					0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5j}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{xj}	0,05	0,05	0,05	0,1	0,01

Probenvorbereitung für die Elution

Fraktion < 22,4 mm	%	•	100				0
Fraktion > 22,4 mm	%	•	0,0				0

Eluat

Eluat (DIN 19529)		•					
Trübung nach GF-Filtration	NTU		123				2
Temperatur Eluat	°C		21,9				0
pH-Wert			9,0				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		179			350	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		<1,0 (NWG)	250	250	250	5
Arsen (As)	µg/l		5,3			8-13	1
Blei (Pb)	µg/l		4,3			23-43	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30			2-4	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		17,8			10-19	1,4
Kupfer (Cu)	µg/l		11,1			20-41	5
Nickel (Ni)	µg/l		10,2			20-31	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030			0,1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		0,094			0,2-0,3	0,05
Zink (Zn)	µg/l		41,5			100-210	30
1-Methylnaphthalin	µg/l		0,012				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l		0,019				0,01
Naphthalin	µg/l		0,21				0,01
Acenaphthylen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l		<0,015 (NWG) ^{mbj}				0,05
Anthracen	µg/l		<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l		<0,0060 (NWG) ^{mbj}				0,02
Pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Chrysen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		<0,0030 (NWG)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l		<0,050 ^{#5j}			0,2	0,05

Seite 2 von 5

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
 Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
 eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026

Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag

2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt

Analysennr.

207811 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

2398-B2 li

	Einheit	Ergebnis	BM/BG-0 Sand	BM/BG-0 Lehm, Schluff	BM/BG-0 Ton	BM/BG-0*	Best.-Gr.
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)				0,2	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,24 #5)				2	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,24				2	0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)					0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 #5)				0,01	0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 x)				0,01	0,003

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
1,5µg/l		Blei (Pb)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Thallium (Tl)[µg/l], Nickel (Ni)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
25%		Fluoranthren, Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)[mg/kg]
20%		Naphthalin, 2-Methylnaphthalin
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)[mg/kg]
6%		Trockensubstanz
7,8%		Trübung nach GF-Filtration
30%		Zink (Zn)[mg/kg]
0,005µg/l		1-Methylnaphthalin

Matrixbedingt wurde die Probe zur Bestimmung der Metalle im Eluat gemäß den Vorgaben der DIN 19529 aufgeschlossen.

AG Kiel
 HRB 26025
 USt-IdNr./VAT-ID No.:
 DE 363 687 673

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Stephanie Nagorny
 Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 5

Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 19.03.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2552978 L175, Tensbüttel-Schafstedt**
Analysennr. **207811 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **2398-B2 li**

Für die Eluaterstellung wurden je Ansatz 350 g Trockenmasse +/- 5g mit 700 ml 0,001 molarer CaCl₂-Lösung versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für hydrophile Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für hydrophobe Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 11.03.2026
Ende der Prüfungen: 18.03.2026

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Lara Hammerich, Tel. 0431/22138-583
E-Mail Umwelt3.Kiel@agrolab.de
Kundenbetreuung Feststoff-/Eluatuntersuchungen

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 19.03.2026
Kundennr. 20132916

PRÜFBERICHT

Auftrag **2552978** L175, Tensbüttel-Schafstedt
Analysennr. **207811** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **2398-B2 li**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 22,4 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 / DIN EN 15936 : 2012-11, Verfahren B : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2023-07 : Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 22,4 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 5

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00