

Abwasser aus dem Anwendungsbereich des Anhangs 56
- Herstellung von Druckformen, Druckerzeugnissen und grafischen Erzeugnissen –
Auszüge aus Gesetzen und Verordnungen

1. Gegebenenfalls betroffene Anhänge der AbwV

1.1 Anhang 56
Herstellung von Druckformen, Druckerzeugnissen und grafischen Erzeugnissen

A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schmutzfracht im wesentlichen aus den folgenden Bereichen einschließlich der Druckformenherstellung und der zugehörigen Vor-, Zwischen- und Nachbehandlung stammt:
 1. Satz- und Reproherstellung,
 2. Hochdruck,
 3. Flachdruck (Offsetdruck),
 4. Durchdruck (Siebdruck) und
 5. Tiefdruck.

- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Textildruckereien mit Ausnahme der Druckformenherstellung (z.B. Druckschablonen und Druckzylinder), aus der Silberhalogenid-Fotografie sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

- (3) Dieser Anhang gilt ferner nicht für Abwasser aus Betrieben der Bereiche Satz- und Reproherstellung, Hochdruck, Flachdruck sowie Durchdruck, wenn der für die Produktion notwendige Frischwassereinsatz weniger als 250 m³ im Jahr beträgt, das Abwasser in einer biologischen Kläranlage behandelt wird und folgende Abwasserströme nicht eingeleitet werden:
 1. Bereich Satz- und Reproherstellung
Chrom- oder zinkhaltiges Abwasser aus der Verarbeitung von Kartografiefolien oder Farbfolien
 2. Bereich Hochdruck
 - a) Abwasser aus Reinigungsvorgängen von Maschinen, Anlagen und Druckformen mit Druckfarbenanhaftungen oder Abwasser aus Reinigungsvorgängen bei Einsatz von Kohlenwasserstoffen
 - b) Abwasser aus der Herstellung von Metallklischees
 3. Bereich Flachdruck
 - a) Abwasser aus der Ätzung von Mehrmetallplatten
 - b) Abwasser aus maschinellen Reinigungsvorgängen von Maschinen, Anlagen und Druckformen mit Druckfarbenanhaftungen bei gleichzeitigem Einsatz von Reinigungschemikalien
 - c) Kupferhaltige Negativplattenentwickler
 - d) Feuchtwasser
 4. Bereich Durchdruck
 - a) Abwasser aus Reinigungs- oder Entschichtungsverfahren bei Verwendung schwermetallhaltiger Einsatzstoffe (Ausnahme Kupfer aus Phthalocyaninpigmenten)
 - b) Abwasser aus Reinigungs- oder Entschichtungsverfahren bei gleichzeitigem Einsatz von Kohlenwasserstoffen, Halogenkohlenwasserstoffen oder Aktivchlor
 - c) Abwasser aus der Herstellung von Metallsieben

B Allgemeine Anforderungen

(1) Die Schadstofffracht ist so gering zu halten, wie dies durch folgende Maßnahmen möglich ist:

1. Verlängerung der Standzeit von Prozesslösungen durch Mehrfachnutzung oder Kreislaufführung über Regenerations- oder Reinigungsstufen,
2. Trennung und Behandlung wässriger und lösemittelhaltiger Teilströme im Tiefdruck,
3. Vermeidung von Spülwasser durch Rückführung in die Arbeitsbäder im Tiefdruck,
4. getrennte Erfassung und Verwertung von Anwärmwasser im Tiefdruck,
5. Einsparung von Spülwasser bei der Bearbeitung von Druckformen im Flach- und Durchdruck mittels geeigneter Verfahren wie Kaskadenspülung und Kreislaufspültechnik.

(2) Das Abwasser darf nicht enthalten:

1. organische Komplexbildner, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von weniger als 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreichen,
2. Betriebs- und Hilfsstoffe, die Chlor oder chlorabspaltende Stoffe enthalten sowie organisch gebundene Halogene aus Löse-, Wasch- und Reinigungsmitteln,
3. Arsen, Quecksilber, Cadmium und deren Verbindungen sowie blei- oder chromhaltige Farbpigmente mit Ausnahme von Blei, Cadmium und deren Verbindungen aus Farbpigmenten bei keramischem Siebdruck,
4. organische Lösemittel aus der Textilfeuchtwalzenreinigung im Flachdruck sowie
5. bei der Entleerung von Verpackungen, Gebinden, Vorlagebehältern anfallende Reste an Einsatzchemikalien, Farben oder Hilfsmitteln.

Die Anforderungen nach Nummern 1 bis 4 gelten als eingehalten, wenn die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Einsatzchemikalien in einem Betriebstagebuch aufgeführt sind, ihre Verwendung belegt ist und sie nach Angaben des Herstellers keine der in Satz 1 genannten Stoffe und Stoffgruppen enthalten.

C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

An das Abwasser werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	160
Biochemischer Sauerstoffbedarf in fünf Tagen (BSB ₅)	mg/l	25
Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt	mg/l	2
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N _{ges})	mg/l	50
Kohlenwasserstoffe, gesamt	mg/l	10
Eisen	mg/l	3
Aluminium	mg/l	3
Fischgiftigkeit	G _F	4

Die Anforderung für Kohlenwasserstoffe bezieht sich auf die Stichprobe.

D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

- (1) An das Abwasser aus den in Teil A Abs. 1 genannten Bereichen werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

Bereiche	1	2	3	4	5
	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe (mg/l)				
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	-	1	1	1	1
Blei	-	-	-	1	-
Cadmium	-	-	-	0,1	-
Chrom, gesamt	1	1	1	1	1
Kobalt	-	-	1	1	-
Kupfer	1	1	1	1	1
Nickel	-	-	-	-	2
Silber	-	-	-	0,5	0,5
Zink	2	2	2	2	2

Die Anforderung an den AOX sowie alle Anforderungen bei Chargenanlagen beziehen sich auf die Stichprobe.

- (2) Bei Einsatz schwermetallhaltiger Pigmente im keramischen Siebdruck im Bereich 4 gilt für abfiltrierbare Stoffe ein Wert von 30 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe.

E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

- (1) Im Abwasser, das Benzol und Derivate enthält, ist für Benzol und Derivate ein Wert von 10 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.
- (2) Im chromhaltigen Abwasser ist für Chrom VI ein Wert von 0,1 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.
- (3) Im cyanidhaltigen Abwasser aus dem Tiefdruck ist für Cyanid, leicht freisetzbar, ein Wert von 0,2 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.

1.2 Anhang 31 Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung

1 Anwendungsbereich

- 1.1 Abwasser, dessen Schmutzfracht im wesentlichen aus der Trink-, Bade- und Betriebswasseraufbereitung, aus Kühlsystemen von Kraftwerken und Kühlsystemen zur indirekten Kühlung von industriellen Prozessen sowie aus sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung stammt.
- 1.2 Ausgenommen ist Abwasser aus der Wäsche von Rauchgasen aus Feuerungsanlagen und aus dem Kontrollbereich von Kernkraftwerken.

2. Anforderungen

An das Einleiten des Abwassers werden folgende Anforderungen gestellt Die Anforderungen für den chemischen Sauerstoffbedarf, für Stickstoff als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff, für anorganische Phosphorverbindungen sowie für abfiltrierbare Stoffe richten sich nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, die übrigen Anforderungen nach dem Stand der Technik.

Diese Anforderungen gelten nicht für Abwassereinleitungen von weniger als 0.5 m³ pro Tag.

2.1 Allgemeine Anforderungen

Das Abwasser darf mit Ausnahme von Phosphonaten und Polycarboxylaten keine organischen Komplexbildner enthalten, die nicht entsprechend der Nummer 405 der Anlage „Analysen- und Meßverfahren“ dieser Verwaltungsvorschrift leicht abbaubar sind.

Chrom- und Quecksilberverbindungen, Nitrit, metallorganische Verbindungen (Metall-Kohlenstoff-Bindung) und Mercaptobenzthiazol aus dem Einsatz von Betriebs- und Hilfsstoffen dürfen im Abwasser nicht enthalten sein.

Die Anforderungen der Absätze 1 und 2 gelten als eingehalten, wenn die genannten Stoffe nicht eingesetzt werden, alle eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt werden und Herstellerangaben vorliegen, nach denen diese Stoffe weder in den eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffen enthalten sind noch unter Betriebsbedingungen entstehen können.

2.2 Anforderungen an das Abwasser aus der Wasseraufbereitung

	Qualifizierte Stichprobe oder 2 – Std. Mischprobe mg / l	Stichprobe mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	50	
Arsen ¹⁾	0,1	
AOX ¹⁾		0,2
AOX im Regenerationswasser von Ionenaustauschern ¹⁾		1

Für das Einleiten von Siebbandabspritzwasser gelten diese Anforderungen nicht.

Die Anforderung für die abfiltrierbaren Stoffe gilt nicht für das Einleiten von Abwasser, das aus der Aufbereitung von Wasser aus fließenden Gewässern stammt, deren Abfluß (Q) zum Zeitpunkt der Entnahme das Mittelwasser (MQ) übersteigt.

Abwasser aus Filtrerrückspülung ist in den Aufbereitungsprozeß zurückzuführen. Ausgenommen hiervon ist Filtrerrückspülwasser aus der Aufbereitung von Betriebswasser aus Oberflächen-, Brunnen- und Sumpfungswasser, soweit dieses ohne Zusatzstoffe mechanisch aufbereitet wurde, sowie von Trinkwasser und Badewasser.

2.3 Anforderungen an das Abwasser aus Kühlsystemen

2.3.1 Abwasser aus der Frischwasserkühlung im Durchlauf oder Ablauf

Nach Durchführung einer Stoßbehandlung mit mikrobiziden Wirkstoffen gelten folgende Anforderungen:

	Qualifizierte Stichprobe 2 – Std. Mischprobe
Chlordioxid, Chlor und Brom (angegeben als Chlor)	0,2 mg / l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,15 mg / l

Sonstige mikrobizide Wirkstoffe außer Wasserstoffperoxid und Ozon dürfen im Abwasser nicht enthalten sein. Diese Anforderung gilt als eingehalten, wenn diese Stoffe nicht eingesetzt werden, alle eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt werden und Herstellerangaben vorliegen, nach denen die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe diese Stoffe nicht enthalten.

2.3.2 Abwasser aus der Abflutung von Hauptkühlkreisläufen von Kraftwerken (Abflutwasser aus der Umlaufkühlung)

	Stichprobe
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	30 mg / l
Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt Werden nur anorganische Phosphorverbindungen eingesetzt, erhöht sich der Wert für den Parameter Phosphor auf 3 mg/l.	1,5 mg / l

Nach Durchführung einer Stoßbehandlung mit mikrobiziden Wirkstoffen gelten folgende Anforderungen:

	Stichprobe
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,15 mg/l
Chlordioxid, Chlor und Brom (angegeben als Chlor)	0,3 mg/l
Bakterienleuchthemmung G_L	12

Die Anforderung an die Bakterienleuchthemmung gilt auch als eingehalten, wenn die Abflutung solange geschlossen wird, bis entsprechend den Herstellerangaben über Einsatzkonzentrationen und Abbauverhalten ein G_L -Wert von 12 oder kleiner erreicht ist, und dies in einem Betriebstagebuch nachgewiesen wird.

Zinkverbindungen aus Kühlwasserkonditionierungsmitteln dürfen im Abwasser nicht enthalten sein. Diese Anforderung gilt als eingehalten, wenn alle eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt werden und Herstellerangaben vorliegen, nach denen die eingesetzten Kühlwasserkonditionierungsmittel keine Zinkverbindungen enthalten.

2.3.3 Abwasser aus der Abflutung von sonstigen Kühlkreisläufen

	Stichprobe
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) Der Wert für den Parameter CSB erhöht sich auf 80 mg/l nach Durchführung einer Reinigung mit Dispergatoren.	40 mg/l
Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt Der Wert für den Parameter Phosphor erhöht sich auf 4 mg/l, wenn nur zinkfreie Kühlwasserkonditionierungsmittel eingesetzt werden. Er erhöht sich auf 5 mg/l, wenn die eingesetzten zinkfreien Konditionierungsmittel nur anorganische Phosphorverbindungen enthalten.	3 mg/l
Zink	4 mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,15 mg/l

Nach Durchführung einer Stoßbehandlung mit mikrobiziden Wirkstoffen gelten folgende Anforderungen:

	Stichprobe
Chlordioxid, Chlor und Brom (angegeben als Chlor)	0,3 mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,5 mg/l
Bakterienleuchthemmung G_L	12

Die Anforderung an die Bakterienleuchthemmung gilt auch als eingehalten, wenn die Abflutung solange geschlossen wird, bis entsprechend den Herstellerangaben über Einsatzkonzentrationen und Abbauverhalten ein G_L -Wert von 12 oder kleiner erreicht ist, und dies in einem Betriebstagebuch nachgewiesen wird.

2.4 Anforderungen an das Abwasser aus sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung

	Qualifizierte Stichprobe oder 2 – Std. Mischprobe mg / l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) Der Wert für den Parameter CSB erhöht sich auf 80 mg/l für Abwasser aus der Kondensatentsalzung.	50
Phosphorverbindungen als Phosphor,gesamt	3
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Ni- tratstickstoff	10
Zink ¹⁾	1
Chrom ¹⁾	0,5
Cadmium ¹⁾	0,05
Kupfer ¹⁾	0,5
Blei ¹⁾	0,1
Nickel ¹⁾	0,5
Vanadium ¹⁾	4

	Stichprobe
Hydrazin ¹⁾	2
Freies Chlor ¹⁾	0,2
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) ¹⁾	0,5

Die Anforderung für den Parameter Stickstoff gilt nur für Kraftwerke mit einer installierten Gesamtkesselfeuerungswärmeleistung von mindestens 1000 MW_{th}.

- 2.5** Bei Stapelbecken gelten alle Werte für die Stichprobe. Die Werte beziehen sich dabei auf die Beschaffenheit des Abwassers vor dem Ablassen.
- 2.6** Die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 2.3 und 2.4 für den Parameter CSB kann auch durch die Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) überprüft werden. In diesem Fall ist für den CSB der dreifache Wert des TOC, bestimmt in Milligramm pro Liter, einzusetzen

1) Diese Anforderung ist nur dann in den wasserrechtlichen Bescheid aufzunehmen, wenn der Parameter im Abwasser zu erwarten ist.

1.3 Anhang 38 Textilherstellung, Textilveredlung

A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schmutzfracht im Wesentlichen aus der gewerblichen und industriellen Bearbeitung und Verarbeitung von Spinnstoffen und Garnen sowie der Textilveredlung stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser
 1. aus der Wäsche von Rohwolle,
 2. aus dem Foto- und Galvanikbereich (z.B. Anfertigen von Druckschablonen und Druckzylindern),
 3. aus der Chemischreinigung von Textilien unter Verwendung von Lösemitteln mit Halogenkohlenwasserstoffen gemäß der Zweiten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 10. Dezember 1990 (BGBl. I. S. 2694),
 4. aus der Betriebswasseraufbereitung und aus indirekten Kühlsystemen.

(3) Für das Einleiten von weniger als 5 m³ Abwasser je Tag gelten nur Teil B sowie die Anforderungen an den CSB nach Teil C dieses Anhangs.

B Allgemeine Anforderungen

Die Schadstofffracht ist so gering zu halten, wie dies nach Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall durch folgende Maßnahmen möglich ist:

1. Aufbereiten und Wiedereinsetzen des Waschwassers aus der Druckerei, das bei der Druckdeckenwäsche sowie beim Reinigen des Druckgeschirrs (Schablonen, Walzen, Chassis, Ansetzkübel usw.) anfällt,
2. Verzicht auf synthetische Schlichten, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 7 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 408 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen,
3. Verzicht auf organische Komplexbildner, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen. Ausgenommen ist die Verwendung von Phosphonaten, Polyacrylaten und Maleinsäure-Copolymerisaten zur Textilveredlung,
4. Verzicht auf Tenside, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 7 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 408 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen. Tenside sind organische grenzflächenaktive Stoffe mit waschenden und netzenden Eigenschaften, die bei einer Konzentration von 0,5 Prozent und einer Temperatur von 20°C die Oberflächenspannung von destilliertem Wasser auf 0,045 N/m oder weniger herabsetzen,
5. Verzicht auf chlorierende Druckvorbehandlung von Wolle und Wollmischsubstraten,
6. Verzicht auf den Einsatz von Alkylphenoethoxilaten (APEO) außer Polymerdispersionen, die auf textile Flächengebilde aufgebracht werden und dort zu 99 Prozent verbleiben,
7. Minimierung der Menge und Rückhalten oder Wiederverwendung von:
 - 7.1 synthetischen Schlichtemitteln aus der Entschlichtung,
 - 7.2 Rest-Farbklotzflotten,
 - 7.3 Rest-Ausrüstungsklotzflotten,
 - 7.4 Restflotten vom Beschichten und Kaschieren,
 - 7.5 Restflotten aus der Rückenbeschichtung von textilen Bodenbelägen und anderen Flächengebilden,
 - 7.6 Restdruckpasten,
8. Behandlung der unter Nummer 7 aufgeführten Teilströme, sofern eine Wiederverwendung nicht möglich ist, durch Verfahren, bei denen eine Elimination des CSB oder TOC von mindestens 80 Prozent oder, bei Rest-Farbklotzflotten und Rest-Druckpasten, der Färbung um mindestens 95 Prozent gewährleistet ist.

Der Nachweis für die Einhaltung der allgemeinen Anforderungen ist in einem Abwasserkataster zu erbringen.

C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

- (1) An das Abwasser werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	160	mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in fünf Tagen (BSB ₅)	25	mg/l
Phosphor, gesamt	2	mg/l
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	10	mg/l
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N _{ges})	20	mg/l
Sulfit	1	mg/l
Fischgiftigkeit	2	G _F
Färbung: Spektraler Absorptionskoeffizient bei		
436 nm (Gelbbereich)	7	m ⁻¹
525 nm (Rotbereich)	5	m ⁻¹
620 nm (Blaubereich)	3	m ⁻¹

Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12°C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage.

- (2) Die Anforderung an Phosphor, gesamt, gilt nicht für das Abwasser aus dem Einsatz von organischen Phosphorverbindungen zur Flammfestausrüstung.

D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

- (1) An das Abwasser werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe (mg/l)
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,5
Sulfid	1
Chrom, gesamt	0,5
Kupfer	0,5
Nickel	0,5
Zink	2
Zinn	2

Die Anforderung an den AOX gilt für die Stichprobe.

- (2) Abwasser aus den nachfolgenden Bereichen darf keine höhere Schadstofffracht enthalten, als die Fracht, die sich aus den folgenden Konzentrationswerten und dem aus dem Teil B abgeleiteten Abwasservolumenstrom ergibt:

	Chrom, gesamt mg/l	Kupfer mg/l	Nickel mg/l
Restfarbklotzflotten	0,5	0,5	0,5
Färbeflotten von mehr als 3%igen Ausziehfärbungen und weniger als 70% Fixierate	0,5	0,5	0,5

Restdruckpasten, nicht wieder- verwendbar	0,5	0,5	0,5
--	-----	-----	-----

Der Nachweis für die Einhaltung der Anforderungen ist in einem Abwasserkataster zu erbringen.

- (3) Bei der kontinuierlichen Vorbehandlung von Wirk-/Maschenware aus Synthefasern oder Fasergemischen mit überwiegendem Synthefaseranteil ist im Abwasser eine Konzentration an Kohlenwasserstoffen, gesamt, von 20 mg/l einzuhalten.

E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

- (1) Das Abwasser darf nicht enthalten

1. chlororganische Carrier (Färbebeschleuniger),
2. chlorabspaltende Bleichmittel, ausgenommen Natriumchlorit zum Bleichen von Synthefasern,
3. freies Chlor aus dem Einsatz von Natriumchlorit,
4. Arsen, Quecksilber und ihre Verbindungen sowie zinnorganische Verbindungen aus dem Einsatz als Konservierungsmittel,
5. Alkylphenoethoxilate (APEO) aus Wasch- und Reinigungsmitteln,
6. Chrom VI-Verbindungen aus dem Einsatz als Oxidationsmittel für Schwefelfarbstoffe und Küpenfarbstoffe,
7. EDTA, DTPA und Phosphonate aus dem Einsatz als Enthärter in Brauchwasser,
8. nicht angewandte, unverbrauchte Reste von Chemikalien, Farbstoffen und Textilhilfsmitteln und
9. Restdruckpasten im Druckgeschirr beim Drucken.

- (2) Das Abwasser darf nur diejenigen halogenierten Lösemittel enthalten, die nach der Zweiten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 10. Dezember 1990 (BGBl. I S.2694) in Chemischreinigungen eingesetzt werden dürfen. Diese Anforderung gilt als eingehalten, wenn der Nachweis erbracht wird, dass nur zugelassene Halogenkohlenwasserstoffe eingesetzt werden.

- (3) Die Konzentration an Chrom VI im Abwasser darf einen Wert von 0,1 mg/l in der Stichprobe nicht überschreiten. § 6 Abs. 1 findet keine Anwendung.

- (4) Der Nachweis, dass die Anforderungen nach Absatz 1 eingehalten sind, kann dadurch erbracht werden, dass die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt sind und nach Angaben des Herstellers keine der in Absatz 1 genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

F Anforderungen für vorhandene Einleitungen

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus Anlagen, die vor dem 1. Juni 2000 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, gelten folgende abweichende Anforderungen:

1. Die Anforderungen nach Teil D Abs. 2 für die Färbeflotten von mehr als 3 prozentigen Auszieh-färbungen und weniger als 70 Prozent Fixierate sowie Teil E Abs. 1 Nr. 9 finden keine Anwendung.
2. Für den AOX gilt abweichend von Teil D Abs. 1 ein Wert von 1 mg/l in der Stichprobe.
3. Für Kupfer gilt abweichend von Teil D Abs.1 und 2 ein Wert von 1 mg/l.

1.4 Anhang 53 Fotografische Prozesse (Silberhalogenid-Fotografie)

A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schmutzfracht im wesentlichen aus fotografischen Prozessen der Silberhalogenid-Fotografie oder der Behandlung von flüssigen Rückständen aus diesen Prozessen stammt.

- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus
1. indirekten Kühlsystemen und der Betriebswasseraufbereitung,
 2. anderen fotochemischen Prozessen, die nicht Absatz 1 zuzuordnen sind,
 3. Betrieben mit einem Film- und Papierdurchsatz von nicht mehr als 200 m² je Jahr, wenn kein Abwasser aus der Behandlung von Bädern anfällt.

B Allgemeine Anforderungen

- (1) Abwasser darf nur eingeleitet werden, wenn seine Schadstofffracht durch folgende Maßnahmen gering gehalten wird:
1. Getrennte Erfassung von Fixier-, Entwickler-, Bleich- und Bleichfixierbädern sowie deren Badüberläufe zur Badbehandlung,
 2. Verminderung von Badverschleppungen durch geeignete Verfahren wie Spritzschutz, verschleppungsarmer Film- und Papiertransport,
 3. Einsparung von Spülwasser durch geeignete Verfahren wie Kaskadenspülung, Wassersparschaltung und Kreislaufführung,
 4. Rückführung von Fixierbädern mit Ausnahme des Röntgen- und Mikrofilmbereichs in einen Recyclingprozess bei einem Papier- und Filmdurchsatz von mehr als 3.000 m² je Jahr.
 5. Rückführung von Fixierbädern, Bleichfixierbädern, Bleichbädern und Farbentwicklern in einen Recyclingprozess bei einem Papier- und Filmdurchsatz von mehr als 30.000 m² je Jahr.
- (2) Das Abwasser aus der Behandlung von Bleich- und Bleichfixierbädern darf nur organische Komplexbildner enthalten, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 % entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreichen.
- (3) Bei der Behandlung von Bädern darf Chlor oder Hypochlorit nicht angewendet werden.
- (4) Der Nachweis, dass die Anforderungen nach Absatz 2 und 3 eingehalten sind, kann dadurch erbracht werden, dass die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt werden und deren Verwendung belegt wird sowie Herstellerangaben vorliegen, nach denen die Stoffe, die im Abwasser nicht enthalten sein dürfen, in den eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffen nicht vorkommen.

C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

An das Abwasser werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

- (1) An das Abwasser werden vor Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:
1. Abwasser aus der Behandlung von Bädern

	Qualifizierte Stichprobe oder 2- Stunden - Mischprobe mg/l	Stichprobe mg/l
Silber	0,7	-
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	-	0,5
Chrom, gesamt	0,5	-
Chrom VI	-	0,1
Zinn	0,5	-
Quecksilber	0,05	-
Cadmium	0,05	-

Cyanid, gesamt	2	-
----------------	---	---

2. Spülwasser

In Betrieben mit einem Film- und Papierdurchsatz von über 3000 m² je Jahr dürfen bei der Einleitung von Spülwasser in Abhängigkeit von der Betriebsgröße folgende Frachtwerte für Silber nicht überschritten werden:

Film- und Papierdurchsatz in m ² je Jahr	Silber-Fracht mg/m ²
mehr als 3000 bis 30 000	
- Schwarz/Weiß- und Röntgenfotografie	50
- Farbfotografie	70
mehr als 30 000	30

(2) Eine in Absatz 1 für einen Film- und Papierdurchsatz von mehr als 3000 bis 30.000 m² je Jahr bestimmte Anforderung für Silber gilt auch als eingehalten, wenn eine durch bauaufsichtliche Zulassung oder sonst nach Landesrecht zugelassene Abwasserbehandlungsanlage oder eine andere gleichwertige Einrichtung zur Minderung der Silberfracht eingebaut und betrieben, regelmäßig entsprechend der Zulassung gewartet sowie vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen von nicht länger als fünf Jahren nach Landesrecht auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft wird.

2. Betroffene Paragraphen des Wasserrechts

2.1 Bundesrecht

§ 2 WHG Erlaubnis- und Bewilligungserfordernis

- (1) Eine Benutzung der Gewässer bedarf der behördlichen Erlaubnis (§ 7) oder Bewilligung (§ 8), soweit sich nicht aus den Bestimmungen dieses Gesetzes oder aus den im Rahmen dieses Gesetzes erlassenen landesrechtlichen Bestimmungen etwas anderes ergibt.
- (2) Die Erlaubnis und die Bewilligung geben kein Recht auf Zufluß von Wasser bestimmter Menge und Beschaffenheit. Unbeschadet des § 11 berühren sie nicht privatrechtliche Ansprüche auf Zufluß von Wasser bestimmter Menge und Beschaffenheit.

§ 3 WHG Benutzungen

- (1) Benutzungen im Sinne dieses Gesetzes sind
 1. Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern,
 2. Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern,
 3. Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit dies auf den Zustand des Gewässers oder auf den Wasserabfluß einwirkt,
 4. Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer,
 - 4a. Einbringen und Einleiten von Stoffen in Küstengewässer,
 5. Einleiten von Stoffen in das Grundwasser,
 6. Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser.
- (2) Als Benutzungen gelten auch folgende Einwirkungen:
 1. Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierzu bestimmt oder hierfür geeignet sind,
 2. Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers herbeizuführen.

- (3) Maßnahmen, die dem Ausbau eines oberirdischen Gewässers dienen, sind keine Benutzungen. Dies gilt auch für Maßnahmen der Unterhaltung eines oberirdischen Gewässers, soweit hierbei nicht chemische Mittel verwendet werden.

§ 7 WHG Erlaubnis

- (1) Die Erlaubnis gewährt die widerrufliche Befugnis, ein Gewässer zu einem bestimmten Zweck in einer nach Art und Maß bestimmten Weise zu benutzen; sie kann befristet werden. Die Erlaubnis kann für ein Vorhaben, das nach § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt, nur in einem Verfahren erteilt werden, das den Anforderungen des genannten Gesetzes entspricht.
- (2) Die Erlaubnis geht mit der Wasserbenutzungsanlage oder, wenn sie für ein Grundstück erteilt ist, mit diesem auf den Rechtsnachfolger über, soweit bei der Erteilung nichts anderes bestimmt ist.

§ 7a WHG Anforderungen an das Einleiten von Abwasser

- (1) Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser darf nur erteilt werden, wenn die Schadstofffracht des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist. § 6 bleibt unberührt. Die Bundesregierung legt durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Anforderungen fest, die dem Stand der Technik entsprechen. Diese Anforderungen können auch für den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor seiner Vermischung festgelegt werden.
- (2) Für vorhandene Einleitungen werden in der Rechtsverordnung nach Absatz 1 Satz 3 abweichende Anforderungen festgelegt, wenn und soweit die danach erforderlichen Anpassungsmaßnahmen unverhältnismäßig wären.
- (3) Entsprechen vorhandene Einleitungen von Abwasser nicht den Anforderungen nach Absatz 1 Satz 3 oder Absatz 2, so stellen die Länder sicher, daß die erforderlichen Maßnahmen in angemessenen Fristen durchgeführt werden.
- (4) Die Länder stellen auch sicher, daß bei dem Einleiten von Abwasser in eine öffentliche Abwasseranlage die nach Absatz 1 Satz 4 maßgebenden Anforderungen eingehalten werden. Absatz 3 gilt entsprechend.
- (5) Stand der Technik im Sinne des Absatzes 1 ist der Entwicklungsstand technisch und wirtschaftlich durchführbarer fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, die als beste verfügbare Techniken zur Begrenzung von Emissionen praktisch geeignet sind.

§ 8 WHG Bewilligung

- (1) Die Bewilligung gewährt das Recht, ein Gewässer in einer nach Art und Maß bestimmten Weise zu benutzen. Sie gewährt nicht das Recht, Gegenstände, die einem anderen gehören, oder Grundstücke und Anlagen, die im Besitz eines anderen stehen, in Gebrauch zu nehmen.
- (2) Die Bewilligung darf nur erteilt werden, wenn
1. dem Unternehmer die Durchführung seines Vorhabens ohne eine gesicherte Rechtsstellung nicht zugemutet werden kann und
 2. die Benutzung einem bestimmten Zweck dient, der nach einem bestimmten Plan verfolgt wird.
- Sie darf für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in ein Gewässer sowie für Benutzungen im Sinne des § 3 Abs. 2 Nr. 2 nicht erteilt werden. Satz 2 gilt nicht für das Wiedereinleiten von nicht nachteilig verändertem Triebwasser bei Ausleitungskraftwerken.
- (3) Ist zu erwarten, daß die Benutzung auf das Recht eines anderen nachteilig einwirkt und erhebt der Betroffene Einwendungen, so darf die Bewilligung nur erteilt werden, wenn die nachteiligen Wirkungen durch Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden. Ist dies nicht möglich, so darf die Bewilligung gleichwohl aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erteilt werden; der Betroffene ist zu entschädigen.

(4) Die Länder können weitere Fälle bestimmen, in denen nachteilige Wirkungen einen anderen zu Einwendungen berechtigen. In diesen Fällen gilt Absatz 3 entsprechend; jedoch können die Länder bestimmen, daß die Bewilligung auch erteilt werden darf, wenn der aus der beabsichtigten Benutzung zu erwartende Nutzen den für den Betroffenen zu erwartenden Nachteil erheblich übersteigt.

(5) Die Bewilligung wird für eine bestimmte angemessene Frist erteilt, die in besonderen Fällen dreißig Jahre überschreiten darf.

(6) Die Bewilligung geht mit der Wasserbenutzungsanlage oder, wenn sie für ein Grundstück erteilt ist, mit diesem auf den Rechtsnachfolger über, soweit bei der Erteilung nichts anderes bestimmt ist.

§ 9a WHG Zulassung vorzeitigen Beginns

(1) In einem Erlaubnis- oder Bewilligungsverfahren kann die für die Erteilung der Erlaubnis oder Bewilligung zuständige Behörde in jederzeit widerruflicher Weise zulassen, daß bereits vor Erteilung der Erlaubnis oder Bewilligung mit der Benutzung begonnen wird, wenn

1. mit einer Entscheidung zugunsten des Unternehmers gerechnet werden kann,
2. an dem vorzeitigen Beginn ein öffentliches Interesse oder ein berechtigtes Interesse des Unternehmers besteht und
3. der Unternehmer sich verpflichtet, alle bis zur Entscheidung durch das Unternehmen verursachten Schäden zu ersetzen und, falls die Benutzung nicht erlaubt oder bewilligt wird, den früheren Zustand wiederherzustellen.

(2) Die Zulassung kann befristet und mit Benutzungsbedingungen erteilt und mit Auflagen verbunden werden.

2.2 Landesrecht

§ 32 LWG Anforderungen an Abwassereinleitungen (zu §§ 7 a, 18 a, 27, 36 b WHG)

Entsprechen Abwassereinleitungen nicht den Anforderungen nach § 7 a Abs. 1 WHG, eines Abwasserbeseitigungsplanes, eines Bewirtschaftungsplanes, einer Reinhaltordnung oder verbindlichen Vorschriften internationaler oder supranationaler Vereinbarungen, hat die Wasserbehörde sicherzustellen, dass die Einleitungen innerhalb einer angemessenen Frist den Anforderungen entsprechen. Die oberste Wasserbehörde wird ermächtigt, durch Verordnung Fristen festzulegen, innerhalb derer die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen abgeschlossen sein müssen. Die Verordnung kann Ausnahmen zulassen für Fälle, in denen die Anpassung innerhalb der Frist technisch unmöglich oder wirtschaftlich unzumutbar ist.

§ 33 LWG Genehmigungspflicht für Einleitungen in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleitungen) (Zu § 7 a Abs. 1 und 4 WHG)

(1) Abwasser, für das

1. in der Abwasserverordnung (AbwV) vom 21. März 1997 (BGBl. I S. 566) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Februar 1999 (BGBl. I S. 86) über allgemeine Anforderungen hinausgehende Anforderungen für den Ort seines Anfalls oder vor seiner Vermischung mit anderem Abwasser,
2. Anforderungen für gefährliche Stoffe nach dem Stand der Technik in einer nach § 7 AbwV weitergeltenden allgemeinen Verwaltungsvorschrift

festgelegt sind, darf nur mit Genehmigung in öffentliche Abwasseranlagen eingeleitet werden. Die Genehmigung ist widerruflich und kann befristet werden. Die §§ 4, 5 und 6 WHG gelten entsprechend.

- (2) Ist bei vorhandenen Einleitungen der Antrag auf Erteilung der Genehmigung nach Absatz 1 am 1. März 2000 gestellt, gilt die Einleitung bis zur Entscheidung über den Antrag als genehmigt, sofern sie nach Art und Umfang den Angaben im Antrag entspricht. Für Einleitungen, die nach

dem 1. März 2000 erstmals genehmigungspflichtig werden, ist der Antrag innerhalb von sechs Monaten nach Eintritt der Genehmigungspflicht zu stellen. Satz 1 gilt entsprechend.

- (3) Über die Genehmigung entscheidet die Wasserbehörde. Indirekteinleitungen aus serienmäßig hergestellten Anlagen, für die eine wasserrechtliche Bauartzulassung oder ein allgemeines baurechtliches Zeichen erteilt ist, werden vom Träger der Abwasserbeseitigungspflicht genehmigt. Die für die Genehmigung zuständige Behörde ist auch für die Überwachung der Indirekteinleitung zuständig. Die Aufgaben werden zur Erfüllung nach Weisung wahrgenommen.

§ 111 LWG Antrag, Schriftform

- (1) Anträge, über die die Wasserbehörden zu entscheiden haben, sind mit den zur Beurteilung erforderlichen Plänen (Zeichnungen, Nachweisungen und Beschreibungen) einzureichen. Schriftstücke, die Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse enthalten, sind als solche zu kennzeichnen und getrennt von den übrigen Unterlagen vorzulegen. Ihr Inhalt muss, soweit dies ohne Preisgabe des Geheimnisses möglich ist, so ausführlich dargestellt sein, dass Dritte beurteilen können, ob und in welchem Umfang sie von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen werden können.
- (2) Werden Benutzungen ohne die erforderliche Erlaubnis oder Bewilligung ausgeübt, Gewässer, Deiche oder Anlagen ohne die erforderliche Planfeststellung, Genehmigung, Eignungsfeststellung oder Bauartzulassung ausgebaut, errichtet, geändert, angebaut oder betrieben, kann die Wasserbehörde verlangen, dass ein Antrag gestellt und die erforderlichen Pläne vorgelegt werden.
- (3) Die oberste Wasserbehörde kann durch Verordnung je nach Art der wasserbehördlichen Entscheidung Vorschriften erlassen über Form, Umfang, Inhalt und Anzahl der beizubringenden Pläne, Anträge, Anzeigen, Bescheinigungen, Gutachten und Beschreibungen. Dabei kann auch geregelt werden, welche der Unterlagen von fachkundigen Personen oder von Sachverständigen erstellt oder unterzeichnet sein müssen.
- (4) Offensichtlich unzulässige Anträge und mangelhafte Anträge, die die Antragstellerin oder der Antragsteller innerhalb einer ihr oder ihm gesetzten angemessenen Frist nicht ergänzt, können ohne weitere Verfahren zurückgewiesen werden.
- (5) Entscheidungen der Wasserbehörden sind schriftlich zu erlassen, sofern es sich nicht um vorläufige Regelungen oder um Anordnungen bei Gefahr im Verzuge handelt.