

# Bundesgesetzblatt <sup>1077</sup>

Teil I

G 5702

---

**2004** **Ausgegeben zu Bonn am 22. Juni 2004** **Nr. 28**

---

Tag	Inhalt	Seite
26. 5. 2004	Verordnung über die Berufsausbildung zum Wasserbauer/zur Wasserbauerin ..... FNA: neu: 806-21-1-325; 806-21-1-167	1078
15. 6. 2004	Verordnung über die Laufbahn, Ausbildung und Prüfung für den höheren Auswärtigen Dienst ..... FNA: neu: 2030-7-6-4; 2030-7-6-1	1088
15. 6. 2004	Verordnung zur Änderung der Diätverordnung und zur Änderung oder Aufhebung weiterer lebensmittelrechtlicher Vorschriften ..... FNA: 2125-4-41, 2125-4-41, 2125-40-58, 2125-40-76, 2125-40-85, 2125-40-85	1097
16. 6. 2004	Verordnung über das Verfahren zur Anerkennung von fachkundigen Stellen sowie zur Zulassung von Trägern und Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung nach dem Dritten Buch Sozialgesetzbuch (Anerkennungs- und Zulassungsverordnung – Weiterbildung – AZWV) ..... FNA: neu: 860-3-24	1100
17. 6. 2004	Sechste Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung ..... FNA: 753-1-5	1106
17. 6. 2004	Neufassung der Abwasserverordnung ..... FNA: 753-1-5	1108
27. 5. 2004	Anordnung zur Übertragung dienstrechtlicher Zuständigkeiten für den Bereich der Deutschen Post AG ..... FNA: neu: 900-10-4-30; 900-10-4-16	1185

---

**Hinweis auf andere Verkündungsblätter**

Bundesgesetzblatt Teil II Nr. 18 .....	1186
Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaften .....	1187

---

## Verordnung über die Berufsausbildung zum Wasserbauer/zur Wasserbauerin\*)

Vom 26. Mai 2004

Auf Grund des § 25 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 Satz 1 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch Artikel 184 Nr. 1 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304) geändert worden ist, verordnen das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

### § 1

#### Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Wasserbauer/Wasserbauerin wird staatlich anerkannt. Soweit die Ausbildung im Bereich des öffentlichen Dienstes stattfindet, ist er ein Ausbildungsberuf des öffentlichen Dienstes. Im Übrigen ist er ein Ausbildungsberuf der gewerblichen Wirtschaft.

### § 2

#### Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert drei Jahre.

### § 3

#### Struktur und Zielsetzung der Berufsausbildung

(1) Die Berufsausbildung ist entsprechend dem Ausbildungsrahmenplan (Anlage) wie folgt in überbetrieblichen Ausbildungsstätten zu ergänzen und zu vertiefen, sofern dies nicht im Ausbildungsbetrieb vermittelt werden kann:

1. in den ersten 18 Monaten während 14 Wochen die Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 9, 10, 13, 16, 17 und 19 unter besonderer Berücksichtigung der laufenden Nummern 5 und 8;
2. in den zweiten 18 Monaten während 10 Wochen die Fertigkeiten und Kenntnisse aus den laufenden Nummern 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17 und 20 unter besonderer Berücksichtigung der laufenden Nummer 8.

(2) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne von § 1 Abs. 2 des Berufsbil-

dungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 8 und 9 nachzuweisen.

### § 4

#### Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Anwenden von Informationssystemen und Kommunikationstechniken,
6. Planen, Vorbereiten und Steuern von Arbeitsabläufen, Arbeiten im Team,
7. Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen in und an Gewässern,
8. Anfertigen und Anwenden von technischen Unterlagen, Durchführen von Vermessungen,
9. Herstellen von Bauwerksteilen,
10. Handhaben von Werkzeugen, Bedienen von Geräten und Maschinen,
11. Herstellen, Kontrollieren und Instandhalten von Bauwerken in und an Gewässern,
12. Herstellen, Kontrollieren und Instandhalten von Ufersicherungen und Unterhaltungswegen,
13. Durchführen von Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Gewässern,
14. Herstellen, Kontrollieren und Instandhalten von Bauwerken für den Insel- und Küstenschutz,
15. Durchführen von Aufgaben der Bauüberwachung,
16. Durchführen von Unterhaltungs- und Kontrollmaßnahmen des Gewässerbettes, Bezeichnen und Sichern von Fahrrinne und Fahrwasser,
17. Durchführen von gewässerkundlichen Messungen,
18. Durchführen von Maßnahmen des Hochwasserschutzes sowie der Hochwasser- und Eisabwehr,
19. Führen von schwimmenden Fahrzeugen und Bedienen von schwimmenden Geräten,
20. Betreiben und Unterhalten von Talsperren, Speichern und Rückhaltebecken,
21. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen.

\*) Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 des Berufsbildungsgesetzes. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst als Beilage im Bundesanzeiger veröffentlicht.

## § 5

**Ausbildungsrahmenplan**

Die in § 4 genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

## § 6

**Ausbildungsplan**

Die Auszubildenden haben unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplanes für die Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

## § 7

**Berichtsheft**

Die Auszubildenden haben ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Die Auszubildenden haben das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

## § 8

**Zwischenprüfung**

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll am Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für die ersten 18 Monate aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Der Prüfling soll in insgesamt höchstens acht Stunden eine Arbeitsaufgabe durchführen sowie innerhalb dieser Zeit in insgesamt höchstens 15 Minuten hierüber ein Fachgespräch führen. Hierfür kommt insbesondere die Planung und Durchführung einer Wasserbaumaßnahme in Betracht. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsschritte und Arbeitsmittel festlegen, technische Unterlagen nutzen sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz und zur Qualitätssicherung berücksichtigen kann. Durch das Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und deren Lösungen darstellen, die für die Arbeitsaufgabe relevanten fachlichen Hintergründe aufzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Ausführung der Arbeitsaufgabe begründen kann.

## § 9

**Abschlussprüfung**

(1) Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in Teil A der Prüfung in insgesamt höchstens 16 Stunden eine Arbeitsaufgabe durchführen und innerhalb dieser Zeit in insgesamt höchstens 30 Minuten hierüber ein Fachgespräch führen. Für die Arbeitsaufgabe kommt insbesondere das Herstellen einer wasserbaulichen Anlage einschließlich Überwachungs- oder Instandsetzungsarbeiten in Betracht. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er Arbeitsabläufe zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbstständig planen, durchführen und die Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren sowie Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz ergreifen kann. Durch das Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und deren Lösungen darstellen, die für die Arbeitsaufgabe relevanten fachlichen Hintergründe erläutern sowie die Vorgehensweise bei der Ausführung der Arbeitsaufgabe begründen kann. Das Ergebnis der Arbeitsaufgabe ist mit 80 Prozent und das Fachgespräch ist mit 20 Prozent zu gewichten.

(3) Der Prüfling soll im Teil B der Prüfung in den Prüfungsbereichen Wasserstraßen und Gewässer, wasserbauliche Anlagen und Maßnahmen sowie Wirtschafts- und Sozialkunde schriftlich geprüft werden. In den Prüfungsbereichen Wasserstraßen und Gewässer sowie wasserbauliche Anlagen und Maßnahmen sind fachliche Probleme mit verknüpften informationstechnischen, technologischen und mathematischen Inhalten zu analysieren, zu bewerten und zu lösen. Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er die Arbeitssicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutzbestimmungen berücksichtigen, die Verwendung von Werkzeugen, Geräten und Maschinen zuordnen, Planungsunterlagen und Dokumentationen erstellen, gesetzliche Vorschriften beachten sowie qualitätssichernde Maßnahmen einbeziehen kann. Es kommen praxisbezogene Aufgaben insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsbereich Wasserstraßen und Gewässer:

Beschreiben der Vorgehensweise zur Vorbereitung und Durchführung von Arbeiten zum Betrieb, zur Unterhaltung oder zur Überwachung der Wasserstraßen und Gewässer unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung durch Schifffahrtszeichen sowie des aktiven und passiven Gewässerschutzes;

2. im Prüfungsbereich wasserbauliche Anlagen und Maßnahmen:

Beschreiben der Vorgehensweise zur Vorbereitung und Durchführung von Arbeiten an Anlagen an und in freifließenden oder staugeregelten Flüssen, Kanälen, Küsten, Talsperren oder zur Pflege und Entwicklung von Gewässern sowie von Maßnahmen zur Überwachung, Instandhaltung oder Instandsetzung;

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde:

allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Für den Teil B der Prüfung ist von folgenden zeitlichen Höchstwerten auszugehen:

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. im Prüfungsbereich Wasserstraßen und Gewässer           | 90 Minuten,  |
| 2. im Prüfungsbereich wasserbauliche Anlagen und Maßnahmen | 150 Minuten, |

3. im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 60 Minuten.

(5) Teil B der Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Prüfungsbereichen durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Bei der Ermittlung der Ergebnisse für die mündlich geprüften Prüfungsbereiche sind die jeweiligen bisherigen Ergebnisse und die entsprechenden Ergebnisse der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

(6) Innerhalb des Teils B der Prüfung sind die Prüfungsbereiche wie folgt zu gewichten:

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Prüfungsbereich Wasserstraßen und Gewässer           | 30 Prozent, |
| 2. Prüfungsbereich wasserbauliche Anlagen und Maßnahmen | 50 Prozent, |
| 3. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde         | 20 Prozent. |

(7) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in den Prüfungsteilen A und B mindestens ausreichende Leistun-

gen erbracht sind. In zwei der Prüfungsbereiche des Prüfungsteils B müssen mindestens ausreichende Leistungen, in dem weiteren Prüfungsbereich des Prüfungsteils B dürfen keine ungenügenden Leistungen erbracht worden sein.

#### § 10

#### **Übergangsregelung**

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

#### § 11

#### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 1. August 2004 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Wasserbauer-Ausbildungsverordnung vom 12. März 1991 (BGBl. I S. 664, 914) außer Kraft.

Berlin, den 26. Mai 2004

Der Bundesminister  
für Wirtschaft und Arbeit  
In Vertretung  
Georg Wilhelm Adamowitsch

Der Bundesminister  
für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen  
In Vertretung  
R. Nagel

**Ausbildungsrahmenplan  
für die Berufsausbildung zum Wasserbauer/zur Wasserbauerin**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im	
			1.-18. Monat	19.-36. Monat
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären</li> <li>b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen</li> <li>c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen</li> <li>d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen</li> <li>e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen</li> </ul>	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern</li> <li>b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Angebot, Beschaffung, Fertigung und Verwaltung erklären</li> <li>c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen</li> <li>d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben</li> </ul>		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen</li> <li>b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden</li> <li>c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten</li> <li>d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen</li> </ul>		
4	Umweltschutz (§ 4 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</li> <li>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</li> <li>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</li> <li>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</li> </ul>		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im	
			1.–18. Monat	19.–36. Monat
1	2	3	4	
5	Anwenden von Informationssystemen und Kommunikationstechniken (§ 4 Nr. 5)	a) Informationssysteme aufgabenorientiert einsetzen b) Anwendersoftware nutzen c) Daten sichern und pflegen d) Vorschriften zum Datenschutz beachten	2*)	
		e) Kommunikationstechniken aufgabenorientiert anwenden f) Sachverhalte darstellen		3*)
6	Planen, Vorbereiten und Steuern von Arbeitsabläufen, Arbeiten im Team (§ 4 Nr. 6)	a) berufsspezifische Rechtsvorschriften, technische Regelwerke, Betriebsanweisungen und Informationen beschaffen und anwenden b) Arbeitsaufträge hinsichtlich der Anforderungen prüfen c) Einsatz von Arbeitsmitteln sowie Bau-, Werk- und Hilfsstoffe festlegen	4*)	
		d) Zeitpläne erstellen, Reihenfolge der Arbeitsschritte unter Berücksichtigung ergonomischer, konstruktiver, herstellungstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte festlegen und vorbereiten e) Zeitaufwand und personelle Unterstützung abschätzen, Tagesberichte erstellen f) Aufgaben im Team planen und durchführen, Ergebnisse der Zusammenarbeit auswerten g) Gespräche situationsgerecht führen h) Zeitpläne und Arbeitsschritte mit anderen Gewerken und weiteren Beteiligten abstimmen		5*)
7	Einrichten, Sichern und Räumen von Baustellen in und an Gewässern (§ 4 Nr. 7)	a) Sicherheitsausrüstungen einsetzen b) Materialien, Geräte und Maschinen am Arbeitsplatz vor Witterungseinflüssen und Beschädigungen schützen sowie vor Diebstahl sichern und für den Abtransport vorbereiten c) Arbeits- und Schutzgerüste nach Vorgaben aufbauen, unterhalten und abbauen d) Bereitstellung der Energieversorgung veranlassen, Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit elektrischem Strom durchführen e) Wasserbaustellen, insbesondere unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, Ergonomie, Hochwasserwahrscheinlichkeit und Witterungsbedingungen, einrichten f) Verkehrs- und Transportwege auf ihre Eignung beurteilen, Maßnahmen zur Nutzung veranlassen g) verkehrssichernde Maßnahmen, insbesondere durch straßenverkehrsrechtliche Beschilderung und durch Schifffahrtszeichen, durchführen	6	

\*) Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im	
			1.–18. Monat	19.–36. Monat
1	2	3	4	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>h) Baustellenverordnung und Gefährdungsanalyse anwenden</li> <li>i) Wasserbaustellen, insbesondere durch Fangedamm, Ölsperre, Wasserhaltung und Baustellenpegel, sichern</li> <li>k) Wasserbaustellen räumen und übergeben</li> </ul>		4
8	Anfertigen und Anwenden von technischen Unterlagen, Durchführen von Vermessungen (§ 4 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) örtliche Aufnahmen skizzieren und zeichnerisch darstellen</li> <li>b) technische Unterlagen, insbesondere Materiallisten, Betriebsanleitungen, Herstellerangaben, Normen, Regelwerke, Sicherheitsregeln und Arbeitsanweisungen, anwenden</li> <li>c) Standlinien einrichten, fluchten und winkeln</li> <li>d) Profillehren für Böschungen ansetzen</li> <li>e) Flur- und Wasserstraßenkarten lesen, Messergebnisse übertragen</li> <li>f) Landanschlüsse anhand von Koordinaten und Höhennetz aufnehmen und zeichnerisch darstellen</li> <li>g) Skizzen und Zeichnungen nach Vorschriften für Unterhaltungsmaßnahmen anfertigen</li> <li>h) Messverfahren auswählen, Messgeräte auf Funktion prüfen und pflegen, Messungen durchführen und Ergebnisse protokollieren</li> </ul>	6*)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Zeichnungen und Pläne, insbesondere für Baukörper, Stahlwasserbauteile und Gewässerquerschnitte, lesen und anwenden</li> </ul>		2*)
9	Herstellen von Bauwerksteilen (§ 4 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bau-, Werk- und Hilfsstoffe nach Eigenschaften und Verwendungszweck unterscheiden und nach Arbeitsauftrag auswählen</li> <li>b) Bau-, Werk- und Hilfsstoffe sowie Bauteile transportieren und lagern</li> <li>c) Holzverbindungen herstellen</li> <li>d) Schalungen für Bauteile herstellen</li> <li>e) Bewehrungen nach Vorgaben herstellen und einbauen</li> <li>f) Beton entsprechend den Expositionsclassen herstellen, prüfen, einbringen, verdichten und nachbehandeln</li> <li>g) Festbetonprüfungen durchführen und Ergebnisse bewerten</li> <li>h) Bauteile entschalen, Oberflächen nachbehandeln</li> <li>i) Bauteile aus künstlichen und natürlichen Steinen herstellen</li> </ul>	12	

\*) Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im	
			1.–18. Monat	19.–36. Monat
1	2	3	4	
		k) Böden prüfen und verwenden l) Bitumen und Asphalt prüfen und verwenden m) waagerechte und senkrechte Sperrungen ausführen n) Beton- und Stahlbetonteile instand halten und sanieren o) Anstrich- und Konservierungsstoffe auswählen und anwenden		4
10	Handhaben von Werkzeugen, Bedienen von Geräten und Maschinen (§ 4 Nr. 10)	a) Handwerkzeuge auswählen, handhaben und instand halten b) handgeführte Maschinen bedienen c) Geräte und Maschinen auswählen und unter Beachtung der Schutzeinrichtungen rüsten und bedienen d) Geräte und Maschinen auf Dichtigkeit prüfen, Böden und Gewässer vor Verunreinigungen schützen	3	
		e) Förder- und Transportgeräte bedienen, Lastenaufnahme- und Anschlagmittel einsetzen f) Geräte und Maschinen warten g) Fehler und Störungen an Geräten und Maschinen feststellen und melden, Maßnahmen zu deren Beseitigung veranlassen		2
11	Herstellen, Kontrollieren und Instandhalten von Bauwerken in und an Gewässern (§ 4 Nr. 11)	a) Konstruktion und Funktion, insbesondere von Schleusen, Hebewerken, Wehren, Sperr- und Sicherheitstoren, Brücken, Dükern, Durchlässen, Deichsielen, Schöpfwerken, Sperrwerken und Ausrüstungsteilen, unterscheiden und darstellen b) Bauweisen und Funktionen von Regelungsbauwerken unterscheiden und darstellen c) Unterhaltungsarbeiten an Deichen und Dämmen durchführen d) Maßnahmen der Flussregelung durchführen	7	
		e) Regelungsbauwerke herstellen und unterhalten f) Maßnahmen zur Trockenlegung von Bauwerken und Anlagen durchführen, Revisionsverschlüsse ein- und ausbauen, Wasserhaltung betreiben g) Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen durchführen, sicherheitstechnische Maßnahmen bei Gefahren ergreifen h) Bauwerke nach Aufgabenblättern überwachen i) Bauwerksschäden feststellen und dokumentieren k) Brückenbauwerke nach Normen und Richtlinien überwachen l) Beobachtungs- und Messdienste an Deichen und Dämmen durchführen, Schäden feststellen und melden		12

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im	
			1.–18. Monat	19.–36. Monat
1	2	3	4	
12	Herstellen, Kontrollieren und Instandhalten von Ufersicherungen und Unterhaltungswegen (§ 4 Nr. 12)	a) Ufersicherungen, insbesondere Deckwerke und senkrechte Uferbefestigungen, entsprechend den Anforderungen unterscheiden, herstellen und instand halten	6	
		b) Ufertreppen herstellen und instand halten c) Unterhaltungswege herstellen, kontrollieren und instand halten d) Schäden feststellen, Maßnahmen zur Verkehrssicherung durchführen		3
13	Durchführen von Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Gewässern (§ 4 Nr. 13)	a) Vorschriften und Zuständigkeiten für die Durchführung von Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Gewässern beachten b) ökologische Gesichtspunkte bei der Gestaltung und Unterhaltung von Gewässern und Auen berücksichtigen c) Treib- und Strandgut aufnehmen und sortengerecht trennen, Entsorgung veranlassen d) Vegetation nach Arten und Funktionen unterscheiden e) Lebendbauweisen auswählen und einbauen	6	
		f) Pflege- und Entwicklungspläne umsetzen g) Bepflanzung, insbesondere Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege, durchführen h) durch Tiere und Pflanzen verursachte Schäden feststellen und melden i) Baumschäden feststellen und dokumentieren, Sicherungsmaßnahmen ergreifen		5
14	Herstellen, Kontrollieren und Instandhalten von Bauwerken für den Insel- und Küstenschutz (§ 4 Nr. 14)	a) Funktionen und Aufgaben des Insel- und Küstenschutzes unterscheiden und darstellen	2	
		b) Bauwerke des Insel- und Küstenschutzes, insbesondere Buhnen, Deiche und Strandmauern, herstellen und instand halten c) Maßnahmen des Insel- und Küstenschutzes, insbesondere unter Berücksichtigung von Strand- und Dünenbildung durch Sandvorspülungen, Anlegen von Dünen und Bepflanzungen, durchführen		6
15	Durchführen von Aufgaben der Bauüberwachung (§ 4 Nr. 15)	a) Leistungsverzeichnisse und Baubeschreibungen anwenden b) Bauarbeiten betreuen, vertraglich vereinbarte Leistungen kontrollieren c) Bautagebücher führen d) Tagesberichte kontrollieren e) Baufortschritt prüfen und dokumentieren f) Mengen und Massen ermitteln, Aufmaße erstellen, Baustofflieferungen überprüfen		10

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im	
			1.–18. Monat	19.–36. Monat
1	2	3	4	
16	Durchführen von Unterhaltungs- und Kontrollmaßnahmen des Gewässerbettes, Bezeichnen und Sichern von Fahrrinne und Fahrwasser (§ 4 Nr. 16)	<b>Inspizieren und Unterhalten von Gewässerbetten:</b> a) Methoden zur Bestimmung der Fahrrinnen- und Fahrwassertiefe unterscheiden und anwenden b) Peilungen durchführen, auswerten und in Lagepläne übertragen	4	
		c) Maßnahmen zur Überwachung von Fahrrinne und Fahrwasser durchführen und rechnergestützt dokumentieren d) Abrahmungen ausführen, Positionierung mittels satellitengestützter Verfahren vornehmen e) Arbeiten zur Gewässerbettunterhaltung durchführen, insbesondere Baggerpläne erstellen und Baggermassen ermitteln sowie Geschiebezugabe berücksichtigen		5
		<b>Bezeichnen und Sichern von Fahrrinne und Fahrwasser:</b> f) Schifffahrtszeichen zuordnen g) Schifffahrtszeichen auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen, warten und Mängel beseitigen	6	
		h) schwimmende Schifffahrtszeichen einmessen, auslegen, auswechseln und einziehen i) feste Schifffahrtszeichen einmessen und aufbauen		3
17	Durchführen von gewässerkundlichen Messungen (§ 4 Nr. 17)	a) Pegelarten unterscheiden, Kontrollmessungen vornehmen, Messwerte protokollieren b) Pegel, insbesondere Latten- und Schreibpegel, warten	3	
		c) Abfluss- und Strömungsmessungen durchführen d) hydrologische Hauptwerte ermitteln und Zusammenhänge erläutern		2
18	Durchführen von Maßnahmen des Hochwasserschutzes sowie der Hochwasser- und Eisabwehr (§ 4 Nr. 18)	a) Maßnahmen zum vorbeugenden Hochwasserschutz unterscheiden, Vorschriften beachten	2	
		b) bei Kontrollen von Gewässern, Hochwasserschutzdeichen, wasserbaulicher und wasserwirtschaftlicher Anlagen mitwirken c) Hochwasser- und Eismeldedienste durchführen d) bei der Abwehr von Gefahren durch Eis mitwirken e) Hilfskräfte einweisen und anleiten, Lageberichte erstellen f) Hochwasserschäden feststellen und melden		4
19	Führen von schwimmenden Fahrzeugen und Bedienen von schwimmenden Geräten (§ 4 Nr. 19)	a) schwimmende Fahrzeuge und Geräte nach Verwendungszweck unterscheiden b) schifffahrtspolizeiliche Vorschriften anwenden c) Vorschriften über Ausrüstung und Bemannung von Wasserfahrzeugen anwenden	5	

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitlicher Richtwert in Wochen im	
			1.–18. Monat	19.–36. Monat
1	2	3	4	
		d) Handkahn, Prahme und motorisierte Kleinfahrzeuge führen e) Taue und Drahtseile verwenden		
		f) Ladungsgewicht von Wasserfahrzeugen ermitteln		2
20	Betreiben und Unterhalten von Talsperren, Speichern und Rückhaltebecken (§ 4 Nr. 20)	a) Bauweisen, Funktionen und Aufgaben unterscheiden b) Regelungs- und Steuerungseinrichtungen bedienen und warten c) bei der Vorbereitung und Durchführung von Maßnahmen zur Prüfung der Dichtigkeit und Stand-sicherheit mitwirken	2	3
21	Durchführen von qualitäts-sichernden Maßnahmen (§ 4 Nr. 21)	a) Ziele, Aufgaben und Bedeutung qualitätssichernder Maßnahmen anhand betrieblicher Beispiele erläutern b) Qualitätssicherung im eigenen Arbeitsbereich und bei Ausführung durch Dritte anwenden c) Arbeitsergebnisse erfassen, beurteilen und anhand von Vorgaben prüfen d) Ursachen von Mängeln feststellen und dokumentieren e) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvor-gängen und Arbeitsergebnissen beitragen f) Kosten- und Leistungsrechnung sowie Methoden zum wirtschaftlichen Handeln anwenden	2*)	3*)

\*) Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

**Verordnung  
über die Laufbahn, Ausbildung  
und Prüfung für den höheren Auswärtigen Dienst**

**Vom 15. Juni 2004**

Auf Grund des § 15 Abs. 1 Nr. 2 des Bundesbeamten-gesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. März 1999 (BGBl. I S. 675) in Verbindung mit § 2 Abs. 4 der Bundeslaufbahnverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Juli 2002 (BGBl. I S. 2459, 2671) verordnet das Auswärtige Amt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium des Innern:

**Inhaltsübersicht**

Kapitel 1

Laufbahn und Ausbildung

- § 1 Laufbahnämter
- § 2 Ziel und Inhalt der Ausbildung
- § 3 Einstellungsbehörde
- § 4 Einstellungsvoraussetzungen
- § 5 Ausschreibung, Bewerbung
- § 6 Auswahlverfahren
- § 7 Einstellung in den Vorbereitungsdienst
- § 8 Rechtsstellung während des Vorbereitungsdienstes
- § 9 Dauer des Vorbereitungsdienstes
- § 10 Gliederung des Vorbereitungsdienstes

Kapitel 2

Laufbahnprüfung

- § 11 Allgemeines
- § 12 Durchführung
- § 13 Prüfungskommission
- § 14 Fach- und Sprachprüfungen
- § 15 Abschlussprüfung
- § 16 Verhinderung, Rücktritt, Säumnis
- § 17 Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 18 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 19 Gesamtergebnis
- § 20 Zeugnis
- § 21 Prüfungsakten, Einsichtnahme
- § 22 Wiederholung

Kapitel 3

Aufstieg

- § 23 Allgemeine Aufstiegsregelungen
- § 24 Ausbildungsaufstieg
- § 25 Praxisaufstieg

Kapitel 4

Sonstige Vorschriften

- § 26 Schwerbehinderte Menschen
- § 27 Übergangsregelung
- § 28 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

**Kapitel 1**

**Laufbahn und Ausbildung**

§ 1

**Laufbahnämter**

(1) Die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes umfasst den Vorbereitungsdienst, die Probezeit und alle Ämter dieser Laufbahn.

(2) Die Beamtinnen und Beamten führen in der Laufbahn folgende Dienst- und Amtsbezeichnung:

- im Vorbereitungsdienst      Attachée/Attaché,
- in der Probezeit              Legationssekretärin/  
bis zur Anstellung              Legationssekretär,  
Vizekonsulin/Vizekonsul,
- im Eingangsammt              Legationsrätin/  
(Besoldungsgruppe A 13)      Legationsrat,  
Konsulin/Konsul,
- in den Beförderungs-  
ämtern der  
Besoldungsgruppe A 14      Legationsrätin  
Erster Klasse/  
Legationsrat  
Erster Klasse,  
Konsulin Erster Klasse/  
Konsul Erster Klasse,
- in den Beförderungs-  
ämtern der  
Besoldungsgruppe A 15      Vortragende  
Legationsrätin/  
Vortragender Legationsrat,  
Botschaftsrätin/  
Botschaftsrat,  
Gesandte/Gesandter,  
Generalkonsulin/  
Generalkonsul,  
Botschafterin/Botschafter,
- in den Beförderungs-  
ämtern der  
Besoldungsgruppe A 16      Vortragende  
Legationsrätin  
Erster Klasse/  
Vortragender Legationsrat  
Erster Klasse,  
Botschaftsrätin  
Erster Klasse/  
Botschaftsrat  
Erster Klasse,

	Gesandte/Gesandter, Generalkonsulin/ Generalkonsul, Botschafterin/Botschafter,
Besoldungsgruppe B 3	Vortragende Legationsrätin Erster Klasse/ Vortragender Legationsrat Erster Klasse, Gesandte/Gesandter, Generalkonsulin/ Generalkonsul, Botschafterin/Botschafter,
Besoldungsgruppe B 6	Ministerialdirigentin/ Ministerialdirigent, Gesandte/Gesandter, Generalkonsulin/ Generalkonsul, Botschafterin/Botschafter,
Besoldungsgruppe B 9	Ministerialdirektorin/ Ministerialdirektor, Botschafterin/Botschafter,
Besoldungsgruppe B 11	Staatssekretärin/ Staatssekretär.

(3) Die Ämter der Bundesbesoldungsordnung A sind regelmäßig zu durchlaufen.

## § 2

### Ziel und Inhalt der Ausbildung

(1) Die Beamtinnen und Beamten werden auf ihre Verantwortung im demokratischen und sozialen Rechtsstaat bei der Erfüllung ihrer Aufgaben vorbereitet und auf die Bedeutung einer stabilen gesetzestreuen Verwaltung für die freiheitliche demokratische Grundordnung hingewiesen. Ihre Ausbildung führt zur Berufsbefähigung. Sie vermittelt ihnen die theoretischen und berufspraktischen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, die sie zur Erfüllung der Aufgaben in ihrer Laufbahn benötigen. Bedeutung und Auswirkungen des europäischen Einigungsprozesses werden berücksichtigt und europarelevante Kenntnisse vermittelt. Auch die allgemeinen beruflichen Fähigkeiten, insbesondere zur Kommunikation und Zusammenarbeit, zum kritischen Überprüfen des eigenen Handelns, zum selbständigen und wirtschaftlichen Handeln sowie soziale und interkulturelle Kompetenz sind zu fördern.

(2) Die Beamtinnen und Beamten werden befähigt, sich eigenständig weiterzubilden. Sie sind zum Selbststudium verpflichtet.

## § 3

### Einstellungsbehörde

Einstellungsbehörde ist das Auswärtige Amt. Ihm obliegen die Ausschreibung, die Durchführung des Auswahlverfahrens, die Einstellung und die Begleitung sowie die Unterstützung der Anwärtinnen und Anwärter; es trifft die Entscheidungen über Verkürzung und Verlängerung des Vorbereitungsdienstes und der Aufstiegsausbildung. Das Auswärtige Amt ist die für die beamtenrechtlichen Entscheidungen zuständige Dienstbehörde.

## § 4

### Einstellungsvoraussetzungen

In den Vorbereitungsdienst kann eingestellt werden, wer

1. die gesetzlichen Voraussetzungen für die Berufung in das Bundesbeamtenverhältnis erfüllt;
2. im Zeitpunkt der Einstellung die Altersgrenze nach § 14 Abs. 2 der Bundeslaufbahnverordnung nicht erreicht hat;
3. für die Aufgaben des höheren Auswärtigen Dienstes geeignet erscheint;
4. ein Studium an einer Hochschule, dessen Mindest- oder Regelstudienzeit nicht weniger als drei Jahre beträgt und dabei Zeiten einer in den Studiengang eingeordneten berufspraktischen Ausbildung oder Tätigkeit nicht umfasst, mit einer Staatsprüfung oder, soweit üblich, mit einer Hochschulprüfung abgeschlossen hat. Das Studium muss geeignet sein, in Verbindung mit dem Vorbereitungsdienst die Laufbahnbefähigung zu vermitteln. Bewerberinnen und Bewerber mit Hochschulabschluss außerhalb des Geltungsbereichs der Bundeslaufbahnverordnung können eingestellt werden, wenn die Gleichwertigkeit des Abschlusses anerkannt ist;
5. eine breite Allgemeinbildung hat, mit den wesentlichen politischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Fragen der Gegenwart vertraut ist sowie Grundkenntnisse im Recht, insbesondere im Völker-, Europa-, Staats- und Verwaltungsrecht, in den Wirtschaftswissenschaften und in der neueren Geschichte besitzt;
6. sich in der englischen und französischen Sprache oder, ersatzweise für Französisch, in einer anderen Amtssprache der Vereinten Nationen schriftlich und mündlich ausdrücken kann, wobei, wenn im Auswahlverfahren die französische Sprache durch eine andere Amtssprache der Vereinten Nationen ersetzt wurde, die zur Teilnahme am Vorbereitungsdienst erforderlichen Kenntnisse in der französischen Sprache noch vor der Einstellung nachgewiesen werden müssen, und
7. eine widerstandsfähige Gesundheit besitzt und für die Verwendung in allen Einsatzgebieten des Auswärtigen Dienstes gesundheitlich uneingeschränkt geeignet ist, wobei auch Ehepartnerin, Ehepartner, Lebenspartnerin oder Lebenspartner und Kinder diese Voraussetzungen erfüllen müssen.

## § 5

### Ausschreibung, Bewerbung

(1) Bewerberinnen und Bewerber werden durch Stellenausschreibung ermittelt.

(2) Bewerbungen sind an das Auswärtige Amt zu richten. Der Bewerbung sind beizufügen:

1. ein ausgefüllter und unterschriebener Bewerbungsbogen,
2. ein ausformulierter Lebenslauf in deutscher Sprache, der auch Angaben über besondere Interessen und Fähigkeiten und die Motive der Bewerbung enthält,

3. ein Lichtbild, das nicht älter als sechs Monate sein soll,
4. Belege über den Bildungsgang; Zeugnisse über Kenntnisse in Sprachen, die im Auswahlverfahren nicht geprüft werden, und in besonderen Sachgebieten; Nachweise über Praktika und Berufstätigkeiten, jeweils in Ablichtung,
5. eine Erklärung der Bewerberin oder des Bewerbers darüber, ob sie oder er in einem Ermittlungs- oder sonstigen Strafverfahren beschuldigt wird, sowie
6. gegebenenfalls
  - a) eine Ablichtung des Schwerbehindertenausweises oder des Bescheides über die Gleichstellung als schwerbehinderter Mensch und
  - b) Nachweise zur Begründung einer Ausnahme von der Höchstaltersgrenze nach § 14 Abs. 2 der Bundeslaufbahnverordnung.

### § 6

#### Auswahlverfahren

(1) Vor der Entscheidung über die Einstellung in den Vorbereitungsdienst wird in einem Auswahlverfahren festgestellt, ob die Bewerberinnen und Bewerber auf Grund ihrer Kenntnisse, Fähigkeiten und persönlichen Eigenschaften für die Übernahme in den Vorbereitungsdienst der Laufbahn geeignet sind. Die Bewerberinnen und Bewerber werden bei Beginn des Auswahlverfahrens über dessen Ablauf unterrichtet.

(2) Das Auswahlverfahren umfasst schriftliche und mündliche Teile und kann auch psychologische Eignungs- und Sprachtests umfassen. Das Auswahlverfahren wird von einem unabhängigen Ausschuss durchgeführt; dieser kann externe Beraterinnen und Berater sowie Fach- und Sprachprüfende hinzuziehen. Das Auswärtige Amt kann ein Vorverfahren durchführen. Einzelheiten regelt das Auswärtige Amt.

(3) Zum schriftlichen Auswahlverfahren werden alle Bewerberinnen und Bewerber zugelassen, die nach den eingereichten Unterlagen die Einstellungsvoraussetzungen gemäß § 4 erfüllen, sofern nicht ein Vorverfahren durchgeführt wird. Schwerbehinderte Menschen werden, wenn sie die in der Ausschreibung genannten Voraussetzungen erfüllen, grundsätzlich zum Auswahlverfahren zugelassen. Frauen und Männer werden in einem ausgeglichenen Verhältnis berücksichtigt.

(4) Auf Grund der Bewertung der Bewerbung, der Ergebnisse des schriftlichen Verfahrens und gegebenenfalls der psychologischen Eignungstests entscheidet der Auswahlausschuss, wer zum mündlichen Teil des Auswahlverfahrens zugelassen wird.

(5) Bewerberinnen und Bewerber, die zum schriftlichen oder mündlichen Auswahlverfahren nicht zugelassen werden oder daran erfolglos teilgenommen haben, erhalten eine schriftliche Ablehnung.

(6) Der Auswahlausschuss besteht in der Regel aus sieben Mitgliedern. Es können mehrere Auswahlausschüsse eingerichtet werden, wenn die Zahl der zu prüfenden Bewerberinnen und Bewerber und die Zeitplanung es erfordern; die gleichmäßige Anwendung der Bewertungsmaßstäbe muss gewährleistet sein. Die Mitglieder sind unabhängig und an Weisungen nicht gebun-

den. Mitglieder sind

1. kraft Amtes:
  - a) die Leiterin oder der Leiter der Aus- und Fortbildungsstätte des Auswärtigen Amts,
  - b) die Leiterin oder der Leiter des Personalreferats für den höheren Auswärtigen Dienst,
  - c) die Leiterin oder der Leiter des Personalreferats für den gehobenen Auswärtigen Dienst und
  - d) die Ausbildungsleiterin oder der Ausbildungsleiter für den höheren Auswärtigen Dienst,
2. kraft Bestellung durch die Leiterin oder den Leiter der Zentralabteilung des Auswärtigen Amts für eine Dauer von in der Regel drei Jahren:
  - a) eine dienstjüngere Referentin oder ein dienstjüngerer Referent des zuständigen Personalreferats für den höheren Dienst,
  - b) eine Beamtin oder ein Beamter des höheren Dienstes und
  - c) eine Beamtin oder ein Beamter des gehobenen Dienstes.

(7) Die Leiterin oder der Leiter der Zentralabteilung des Auswärtigen Amts oder deren Stellvertretung können als weitere stimmberechtigte Mitglieder am Auswahlverfahren teilnehmen. In der Regel führt die Leiterin oder der Leiter der Aus- und Fortbildungsstätte des Auswärtigen Amts den Vorsitz. Im Falle der Teilnahme der Leiterin oder des Leiters der Zentralabteilung führt diese oder dieser den Vorsitz. Die oder der Vorsitzende des Auswahlausschusses wird vertreten durch

1. die stellvertretende Leiterin oder den stellvertretenden Leiter der Zentralabteilung des Auswärtigen Amts,
2. die Leiterin oder den Leiter des Personalreferats für den höheren Auswärtigen Dienst oder
3. die Ausbildungsleiterin oder den Ausbildungsleiter für den höheren Auswärtigen Dienst.

Die Vertretungen der übrigen Ausschussmitglieder werden von der Leiterin oder dem Leiter der Zentralabteilung des Auswärtigen Amts für die Dauer von drei Jahren bestellt. Der Auswahlausschuss ist beschlussfähig, wenn die oder der Vorsitzende und mindestens zwei Mitglieder anwesend sind. Der Ausschuss entscheidet mit Stimmenmehrheit; bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. Stimmenthaltung ist nicht zulässig.

(8) Je ein Mitglied des Personalrats und der Schwerbehindertenvertretung sowie die Gleichstellungsbeauftragte des Auswärtigen Amts wirken im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgaben mit.

### § 7

#### Einstellung in den Vorbereitungsdienst

(1) Die Staatssekretärin oder der Staatssekretär des Auswärtigen Amts entscheidet nach dem Ergebnis des Auswahlverfahrens und unter Berücksichtigung des Bedarfs über die Einstellung der Bewerberinnen und Bewerber.

(2) Vor der Einstellung haben die Bewerberinnen und Bewerber folgende weitere Unterlagen beizubringen:

1. eine Ausfertigung der Geburtsurkunde,
2. einen Nachweis der Staatsangehörigkeit,
3. gegebenenfalls eine Ausfertigung der Heiratsurkunde und Ausfertigungen der Geburtsurkunden der Kinder,
4. eine beglaubigte Abschrift des Zeugnisses über die Diplom- oder Hochschulprüfung,
5. eine beglaubigte Abschrift des Zeugnisses der Hochschul- oder Fachhochschulreife,
6. gegebenenfalls eine beglaubigte Ablichtung einer Dienstzeitbescheinigung über die Ableistung von Wehr-, Zivil- oder Entwicklungsdienst.

Das Auswärtige Amt kann die Beibringung weiterer Unterlagen verlangen, die für die Entscheidung über die Einstellung von Bedeutung sind.

(3) Die Bewerberinnen und Bewerber sowie gegebenenfalls ihre Ehepartnerinnen, Ehepartner, Lebenspartnerinnen oder Lebenspartner und Kinder haben ihre gesundheitliche Eignung gemäß § 4 Nr. 7 durch ein Gesundheitszeugnis des Gesundheitsdienstes des Auswärtigen Amtes nachzuweisen, durch den oder in dessen Auftrag die Untersuchung durchgeführt wird. Die Kosten der Untersuchung trägt das Auswärtige Amt.

## § 8

### Rechtsstellung während des Vorbereitungsdienstes

(1) Mit ihrer Einstellung werden – unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Widerruf – Bewerberinnen zu Attachées und Bewerber zu Attachés ernannt. Sie unterstehen der Dienstaufsicht des Auswärtigen Amtes.

(2) Bei der Gewährung von Urlaub sind Ausbildungsbelange zu berücksichtigen. Urlaub wird auf den Vorbereitungsdienst angerechnet.

## § 9

### Dauer des Vorbereitungsdienstes

(1) Der Vorbereitungsdienst dauert ein Jahr.

(2) Wird die Ausbildung wegen einer Erkrankung oder aus anderen zwingenden Gründen unterbrochen, können Ausbildungsabschnitte verkürzt oder verlängert und Abweichungen vom Ausbildungsplan zugelassen werden, um eine zielgerechte Fortsetzung des Vorbereitungsdienstes zu ermöglichen. § 11 Abs. 2 Satz 3 bleibt unberührt.

(3) Der Vorbereitungsdienst ist im Einzelfall zu verlängern, wenn die Ausbildung

1. wegen einer Erkrankung,
2. wegen eines Beschäftigungsverbots nach den §§ 1 und 3 der Mutterschutzverordnung oder einer Elternzeit nach der Elternzeitverordnung,
3. durch Ableistung des Grundwehrdienstes, eines Ersatzdienstes oder
4. aus anderen zwingenden Gründen

unterbrochen worden und bei Verkürzung von Ausbildungsabschnitten die zielgerechte Fortsetzung des Vorbereitungsdienstes nicht gewährleistet ist.

(4) Der Vorbereitungsdienst kann – nach Anhörung der Anwärterin oder des Anwärters – in den Fällen des Absatzes 3 Nr. 1 und 4 höchstens zweimal um nicht mehr als insgesamt zwölf Monate verlängert werden. Die Verlängerung soll so bemessen werden, dass die Laufbahnprüfung zusammen mit den Anwärterinnen und Anwärtern, die zu einem späteren Zeitpunkt eingestellt worden sind, abgelegt werden kann.

(5) Bei Nichtbestehen der Laufbahnprüfung richtet sich die Verlängerung des Vorbereitungsdienstes nach § 22.

## § 10

### Gliederung des Vorbereitungsdienstes

(1) Der Vorbereitungsdienst umfasst insbesondere:

1. Theoretische Lehrveranstaltungen in den Fächern Geschichte/Politik, Wirtschaftswissenschaften und Völker- und Europarecht sowie zu weiteren berufspraktischen Themen (Absatz 2),
2. Sprachausbildung im In- und Ausland in den Prüfungsfächern Englisch und Französisch sowie gegebenenfalls einer weiteren Sprache (Absatz 3),
3. Rechtsausbildung (Absatz 4) und
4. Praktische Ausbildung (Absatz 5).

Die praktischen und theoretischen Ausbildungsinhalte werden eng aufeinander abgestimmt.

(2) Die theoretischen Lehrveranstaltungen sollen den Anwärterinnen und Anwärtern die zur Erfüllung ihrer beruflichen Aufgaben notwendigen Fachkenntnisse vermitteln. Die Lehrveranstaltungen werden nach wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden praxisbezogen und anwendungsorientiert durchgeführt. Kommunikation, soziale Kompetenz sowie Managementqualitäten werden unter anderem durch Seminare in den Bereichen Personalführung, Coaching, Krisenmanagement, Rhetorik, Medientraining sowie Public Diplomacy gefördert. Besuche kultureller Veranstaltungen, Studienfahrten sowie Kontakte mit Wirtschaftsunternehmen ergänzen die Ausbildung.

(3) Die Sprachausbildung soll die Anwärterinnen und Anwärter befähigen, die notwendigen Kenntnisse für die Anforderungen des Berufslebens in der englischen und französischen Sprache zu erlangen. Das Erlernen einer weiteren Sprache ist anzustreben.

(4) Die Anwärterinnen und Anwärter werden entsprechend ihren Vorkenntnissen mit Rechts- und Konsularfragen vertraut gemacht. Soweit möglich werden ihnen darüber hinaus die rechtstheoretischen Kenntnisse vermittelt, die sie zur Wahrnehmung aller konsularischen Aufgaben gemäß § 19 Abs. 1 des Konsulargesetzes oder zum Erwerb der konsularischen Ermächtigung gemäß § 19 Abs. 2 Satz 1 des Konsulargesetzes benötigen.

(5) In der praktischen Ausbildung sollen die Anwärterinnen und Anwärter befähigt werden, ihre erworbenen theoretischen Kenntnisse unter Anleitung in der Praxis umzusetzen. Die praktische Ausbildung eines Lehrgangs soll in der Zentrale des Auswärtigen Amtes und/oder an den Auslandsvertretungen stattfinden. Die Anwärterinnen und Anwärter werden dabei in der Zentrale mit den Arbeitsgebieten der jeweils ausbildenden Referate vertraut gemacht, an den Auslandsvertretungen außerdem

mit dem gesamten Organisationsablauf ihrer Vertretung. Einzelne Ausbildungsabschnitte können auch beim Deutschen Bundestag, in anderen Behörden, in Wirtschaftsunternehmen oder Banken durchgeführt werden.

(6) Die Ausbildungsleitung fördert die aktive Beteiligung der Anwärterinnen und Anwärter an der Planung und Durchführung der Ausbildungsinhalte.

## **Kapitel 2 Laufbahnprüfung**

### § 11

#### **Allgemeines**

(1) In der Laufbahnprüfung ist festzustellen, ob die Anwärterinnen und Anwärter für die vorgesehene Laufbahn befähigt sind. Die Prüfung wird an den Lernzielen ausgerichtet.

(2) Die Laufbahnprüfung umfasst vier Fach- und zwei Sprachprüfungen (§ 14) sowie die Abschlussprüfung (§ 15). Die Fachprüfungen finden im Anschluss an die jeweiligen Lehrveranstaltungen statt, die Sprachprüfungen nach Abschluss der Lehrveranstaltungen für die jeweilige Sprache oder nach Beendigung der Auslandspraktika. Die Abschlussprüfung findet im Anschluss an die Ausbildung statt und setzt das Bestehen der Fach- und Sprachprüfungen voraus.

(3) Die Prüfung ist nicht öffentlich. Ausnahmen bestimmt die Prüfungskommission. § 6 Abs. 8 gilt entsprechend.

### § 12

#### **Durchführung**

Die Durchführung der Laufbahnprüfung obliegt der Aus- und Fortbildungsstätte des Auswärtigen Amts. Diese

1. bestimmt Prüfungsort und Prüfungszeitpunkt,
2. bestimmt die Aufgaben der schriftlichen Prüfung,
3. trägt Sorge für die Entwicklung und gleichmäßige Anwendung der Bewertungsmaßstäbe,
4. entscheidet über die Gewährung von Erleichterungen nach § 26,
5. trifft die Entscheidung, ob Verhinderung (§ 16 Abs. 1) oder ein wichtiger Grund für einen Rücktritt (§ 16 Abs. 2) vorliegt,
6. teilt den Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmern Ort und Zeitpunkt der schriftlichen und mündlichen Prüfungen mit,
7. stellt die Zulassung zur mündlichen Prüfung fest,
8. erteilt die Zeugnisse und vollzieht die sonstigen Entscheidungen der Prüfungskommission,
9. bewahrt die Prüfungsakten auf und entscheidet über Anträge auf Einsichtnahme.

### § 13

#### **Prüfungskommission**

(1) Die Prüfungskommission besteht in der Regel aus vier Mitgliedern. Die Mitglieder sind unabhängig und an Weisungen nicht gebunden. Mitglieder sind

1. die Leiterin oder der Leiter der Aus- und Fortbildungsstätte des Auswärtigen Amts,
2. die Leiterin oder der Leiter des Personalreferats für den höheren Auswärtigen Dienst,
3. die Ausbildungsleiterin oder der Ausbildungsleiter für den höheren Auswärtigen Dienst und
4. eine oder ein von der Leiterin oder vom Leiter der Zentralabteilung bestellte Beamtin oder bestellter Beamter des höheren Auswärtigen Dienstes.

(2) Zu den Prüfungen werden je nach Bedarf als weitere Mitglieder Fach- und Sprachprüferinnen und Fach- und Sprachprüfer hinzugezogen; diese werden von der Leiterin oder dem Leiter der Zentralabteilung für die Dauer von drei Jahren bestellt. Bei den Dozentinnen und Dozenten der Aus- und Fortbildungsstätte des Auswärtigen Amts ist eine Bestellung nicht erforderlich.

(3) § 6 Abs. 7 gilt entsprechend.

### § 14

#### **Fach- und Sprachprüfungen**

(1) Prüfungsfächer sind:

1. Geschichte/Politik,
2. Wirtschaftswissenschaften,
3. Völker- und Europarecht,
4. Rechts- und Konsularwesen,
5. Englisch und
6. Französisch.

(2) In den sechs Prüfungsfächern werden Prüfungen abgelegt, die jeweils aus mindestens einer Aufsichtsarbeit und einer mündlichen Prüfung bestehen. Bei jeder Prüfung werden die zugelassenen Hilfsmittel angegeben. Die Arbeiten werden unter Aufsicht gefertigt. Die Aufsichtführenden fertigen eine Niederschrift und vermerken in ihr etwaige besondere Vorkommnisse. Sie verzeichnen in der Niederschrift den Zeitpunkt des Beginns der Bearbeitung und der Abgabe sowie Unterbrechungszeiten, soweit es sich nicht um Prüfungserleichterungen im Sinne von § 26 handelt, und unterschreiben die Niederschrift.

(3) Für die Bearbeitung jeder Aufsichtsarbeit in den vier Fachprüfungen (Absatz 1 Nr. 1 bis 4) werden mindestens drei und höchstens vier Zeitstunden angesetzt. Die mündliche Prüfung soll eine Zeitdauer von 20 Minuten pro Person nicht überschreiten; es sollen nicht mehr als fünf Anwärterinnen und Anwärter gleichzeitig geprüft werden. Für das Ergebnis der Fachprüfungen zählen der schriftliche Teil und der mündliche Teil je zur Hälfte. Besteht der schriftliche Teil der Prüfung aus zwei Aufsichtsarbeiten, zählen der schriftliche Teil zu zwei Dritteln und der mündliche Teil zu einem Drittel. Besteht der schriftliche Teil aus drei Aufsichtsarbeiten, zählen der schriftliche Teil zu drei Vierteln und der mündliche Teil zu einem Viertel.

(4) Die Sprachprüfungen bestehen jeweils aus zwei Aufsichtsarbeiten und einer mündlichen Prüfung. In den Aufsichtsarbeiten werden eine Übertragung eines Fachtextes in die Fremdsprache und eine Aufzeichnung in der Fremdsprache zur Aufgabe gestellt. Die mündlichen Prüfungen bestehen aus

1. dem Lesen und Übersetzen eines schwierigen fremdsprachigen Textes,
2. einer Unterhaltung in der Fremdsprache und
3. der Vornahme einer Diensthandlung in der Fremdsprache.

Für das Ergebnis der Sprachprüfungen zählen der schriftliche und der mündliche Teil je zur Hälfte.

(5) Eine Prüfung ist bestanden, wenn eine Anwärtlerin oder ein Anwärter mindestens die Note „ausreichend“ erzielt hat und mindestens die Hälfte der erbrachten Einzelleistungen mit „ausreichend“ bewertet wurde.

## § 15

### Abschlussprüfung

- (1) Die Abschlussprüfung besteht aus
1. dem Vortrag eines Aktenfalls aus dem Arbeitsbereich des Auswärtigen Dienstes mit Entscheidungsvorschlag, wobei die Akten am Tag vor der mündlichen Prüfung ausgehändigt werden und der Aktenvortrag höchstens zehn Minuten dauert, und
  2. einer mündlichen Prüfung über historische, politische, wirtschaftliche, rechtliche, organisatorische und andere für den Auswärtigen Dienst wichtige Fragen einschließlich Fragen mit aktuellem Bezug aus Fächern, die Gegenstand der Fachprüfungen waren. Die Prüfungszeit der mündlichen Prüfung soll für jede Anwärtlerin oder jeden Anwärter nicht mehr als 30 Minuten betragen.
- (2) In der Abschlussprüfung werden die Ergebnisse des Vortrags und der mündlichen Prüfung im Verhältnis 1:2 gewertet.
- (3) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn eine Anwärtlerin oder ein Anwärter mindestens die Note „ausreichend“ erzielt hat.

## § 16

### Verhinderung, Rücktritt, Säumnis

- (1) Wer durch eine Erkrankung oder sonstige nicht zu vertretende Umstände an der Ablegung der Prüfung oder Teilen der Prüfung verhindert ist, hat dies unverzüglich in geeigneter Form nachzuweisen. Eine Erkrankung ist durch Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses nachzuweisen.
- (2) Aus wichtigem Grund können Anwärtlerinnen oder Anwärter mit Genehmigung der Prüfungskommission von Fach- und Sprachprüfungen oder der Abschlussprüfung zurücktreten.
- (3) Bei Verhinderung oder Rücktritt nach den Absätzen 1 und 2 gelten die Prüfung oder der betreffende Teil der Prüfung als nicht begonnen. Die Prüfungskommission entscheidet, ob und wieweit die bereits abgelieferten Arbeiten als Prüfungsarbeiten gewertet werden. Über den Beginn der neuerlichen Prüfung und die Wiederaufnahme der Prüfung entscheidet die Aus- und Fortbildungsstätte durch schriftliche Mitteilung.
- (4) Versäumen Anwärtlerinnen oder Anwärter schriftliche oder mündliche Prüfungen ganz oder teilweise ohne ausreichende Entschuldigung, ist die nicht erbrachte Leistung mit „ungenügend“ (0 Rangpunkte) zu werten.

## § 17

### Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Anwärtlerinnen oder Anwärtern, die bei einer schriftlichen Prüfungsarbeit oder in der mündlichen Prüfung eine Täuschung versuchen oder dazu beitragen oder sonst gegen die Ordnung verstoßen, soll die Fortsetzung der Prüfung unter dem Vorbehalt einer Entscheidung der Prüfungskommission nach Absatz 2 gestattet werden; bei einer erheblichen Störung können sie von der weiteren Teilnahme am betreffenden Teil der Prüfung ausgeschlossen werden.

(2) Die Prüfungskommission entscheidet über das Vorliegen und die Folgen eines Täuschungsversuchs, eines Beitrags zu einem solchen oder eines sonstigen Ordnungsverstoßes während der schriftlichen oder mündlichen Prüfung oder einer Täuschung, die nach Abgabe der schriftlichen Prüfungsarbeit festgestellt wird. Sie kann nach der Schwere der Verfehlung die Wiederholung einzelner oder mehrerer Prüfungsleistungen anordnen, die Prüfungsleistung mit „ungenügend“ (0 Rangpunkte) bewerten oder die gesamte Prüfung für nicht bestanden erklären.

(3) Wird eine Täuschung erst nach Abschluss der mündlichen Prüfung bekannt oder kann sie erst nach Abschluss der Prüfung nachgewiesen werden, kann die Prüfungskommission die Prüfung innerhalb einer Frist von fünf Jahren nach dem Tag der mündlichen Prüfung für nicht bestanden erklären.

(4) Betroffene sind vor der Entscheidung nach den Absätzen 2 und 3 zu hören. Bescheide der Prüfungskommission nach den Absätzen 2 und 3 sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 18

### Bewertung der Prüfungsleistungen

- (1) Die Leistungen werden mit folgenden Noten und Rangpunkten bewertet:
- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| sehr gut<br>15 bis 14 Punkte    | eine Leistung, die den Anforderungen in besonderem Maße entspricht,   |
| gut<br>13 bis 11 Punkte         | eine Leistung, die den Anforderungen voll entspricht,   |
| befriedigend<br>10 bis 8 Punkte | eine Leistung, die den Anforderungen im Allgemeinen entspricht,   |
| ausreichend<br>7 bis 5 Punkte   | eine Leistung, die zwar Mängel aufweist, aber im Ganzen den Anforderungen noch entspricht,  |
| mangelhaft<br>4 bis 2 Punkte    | eine Leistung, die den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen lässt, dass die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind und die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden könnten, |
| ungenügend<br>1 bis 0 Punkte    | eine Leistung, die den Anforderungen nicht entspricht und bei der selbst die Grundkenntnisse so lückenhaft sind, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben werden könnten.           |

(2) Die Prüfungskommission vergibt für jede Einzelleistung (Aufsichtsarbeit, mündliche Prüfung, Aktenvortrag) eine volle Punktzahl. Die Punktzahlen für die Teilprüfungen ermittelt die Prüfungskommission unter Berücksichtigung ihrer Gewichtung (§§ 14 und 15) als Durchschnittspunktzahl aus den Punktzahlen der dazugehörigen Einzelleistungen. Die Durchschnittspunktzahl wird auf zwei Dezimalstellen nach dem Komma ohne Auf- oder Abrundung berechnet.

(3) Die Note „ausreichend“ setzt voraus, dass der Anteil der erreichten Punkte 50 Prozent der erreichbaren Gesamtpunktzahl beträgt.

### § 19

#### Gesamtergebnis

(1) Im Anschluss an die mündliche Prüfung ermittelt die Prüfungskommission das Gesamtergebnis der Laufbahnprüfung als Durchschnittspunktzahl aus den Punktzahlen der Teilprüfungen und unter Berücksichtigung ihrer Gewichtung (Absatz 3). Die Punktzahl wird auf volle Punkte gerundet und entsprechend der Zuordnung von Noten und Rangpunkten gemäß § 18 Abs. 1 auch als Note ausgedrückt.

(2) Die Laufbahnprüfung ist bestanden, wenn die Anwärterinnen und Anwärter alle Fach- und Sprachprüfungen und die Abschlussprüfung bestanden haben.

(3) Für die Ermittlung des Gesamtergebnisses werden die Ergebnisse der Teilprüfungen wie folgt gewertet:

1. die vier Fach- und zwei Sprachprüfungen 72 Prozent,
2. die Abschlussprüfung 28 Prozent.

### § 20

#### Zeugnis

(1) Die Prüfungskommission erteilt den Anwärterinnen und Anwärtern, die die Prüfung bestanden haben, ein Prüfungszeugnis, das die Abschlussnote sowie die nach § 19 errechnete Durchschnittspunktzahl enthält. Ist die Prüfung nicht bestanden, gibt die Prüfungskommission dies den Anwärterinnen und Anwärtern schriftlich bekannt. Das Zeugnis nach Satz 1 und die Bekanntgabe nach Satz 2 werden mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen. Eine beglaubigte Abschrift des Prüfungszeugnisses wird zu den Personalakten genommen. Das Beamtenverhältnis auf Widerruf endet mit dem Ablauf des Tages der schriftlichen Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

(2) Fehler und offensichtliche Unrichtigkeiten bei der Ermittlung oder Mitteilung der Prüfungsergebnisse werden durch die Prüfungskommission berichtigt. Unrichtige Prüfungszeugnisse sind zurückzugeben. In den Fällen des § 17 Abs. 3 ist das Prüfungszeugnis zurückzugeben.

### § 21

#### Prüfungsakten, Einsichtnahme

(1) Jeweils eine Ausfertigung der Niederschriften über die Teilprüfungen und die Abschlussprüfung ist mit den schriftlichen Aufsichtsarbeiten zu den Prüfungsakten zu nehmen. Die Prüfungsakten werden beim Auswärtigen Amt mindestens fünf Jahre aufbewahrt.

(2) Die Anwärterinnen und Anwärter können nach Abschluss der Laufbahnprüfung Einsicht in die sie betreffenden Teile der Prüfungsakten nehmen.

### § 22

#### Wiederholung

(1) Die Anwärterinnen und Anwärter, die eine Prüfung nicht bestanden haben oder deren Prüfung als nicht bestanden gilt, können die Prüfung einmal wiederholen; das Auswärtige Amt kann in begründeten Ausnahmefällen eine zweite Wiederholung zulassen. Prüfungen sind jeweils vollständig zu wiederholen.

(2) Die Leiterin oder der Leiter der Aus- und Fortbildungsstätte bestimmt auf Vorschlag der Ausbildungsleiterin oder des Ausbildungsleiters für den höheren Auswärtigen Dienst, innerhalb welcher Frist die Prüfung wiederholt werden kann. Die Wiederholungsfrist soll mindestens drei Monate betragen und ein Jahr nicht überschreiten. Die bei der Wiederholung erreichten Rangpunkte und Noten ersetzen die bisherigen. Der Vorbereitungsdienst wird bis zum Ablauf der Wiederholungsfrist verlängert.

## Kapitel 3

### Aufstieg

### § 23

#### Allgemeine Aufstiegsregelungen

(1) Beamtinnen und Beamte des gehobenen Auswärtigen Dienstes können von Vorgesetzten für die Zulassung zum Aufstieg in die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes vorgeschlagen werden oder sich bewerben. Ihre Eignung, die an den Anforderungen der künftigen Laufbahn gemessen wird, wird in einem Auswahlverfahren überprüft. Das für den gehobenen Dienst zuständige Personalreferat prüft, ob die formalen, in diesem Kapitel genannten Voraussetzungen für die Teilnahme am Auswahlverfahren zum Ausbildungs- oder Praxisaufstieg vorliegen. Auf die Durchführung des beim Auswärtigen Amt stattfindenden Auswahlverfahrens ist § 6 entsprechend anzuwenden, sofern in den folgenden Vorschriften nicht andere Regelungen getroffen werden.

(2) Die Mitglieder des Auswahlausschusses (§ 6 Abs. 6) müssen der Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes angehören. In einer Vorauswahl stellt der Auswahlausschuss insbesondere auf der Grundlage der dienstlichen Beurteilungen fest, ob die Bewerberinnen und Bewerber für das Auswahlverfahren zugelassen werden können, und legt der Leitung der Zentralabteilung eine entsprechende Empfehlung zur Entscheidung vor.

(3) Zum Auswahlverfahren können nur Beamtinnen und Beamte zugelassen werden, die für den Fall des Aufstiegs

1. die uneingeschränkte Versetzungsbereitschaft schriftlich erklärt haben und
2. selbst und gegebenenfalls ihre Ehepartnerinnen, Ehepartner, Lebenspartnerinnen oder Lebenspartner und ihre Kinder eine widerstandsfähige Gesundheit besitzen und für die Verwendung in allen Einsatzgebieten des Auswärtigen Amts uneingeschränkt geeignet sind. Gesundheitliche Einschränkungen sind unschädlich, sofern sie auf einem anerkannten Dienstunfall oder

auf Erkrankungen oder deren Folgen beruhen, die auf gesundheitsschädigende oder sonst vom Inland wesentlich abweichende Verhältnisse zurückzuführen sind, denen die Beamtinnen und Beamten bei einem dienstlich angeordneten Auslandsaufenthalt besonders ausgesetzt waren.

(4) Im Rahmen des Auswahlverfahrens sind die bisherigen dienstlichen Leistungen der Beamtinnen und Beamten zu berücksichtigen.

(5) Für die Zulassung zum Aufstieg ist § 7 Abs. 1 entsprechend anzuwenden. Nach der bestandenen Laufbahnprüfung oder der Feststellung der Befähigung für die höhere Laufbahn wird den Beamtinnen und Beamten im Rahmen der besetzbaren Planstellen ein Amt der Laufbahn des höheren Dienstes verliehen. Bis dahin verbleiben sie in ihrer bisherigen Rechtsstellung. Aufstiegsbeamtinnen und Aufstiegsbeamte, die die Befähigung für die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes endgültig nicht erwerben, verbleiben in ihrer bisherigen Laufbahn.

## § 24

### Ausbildungsaufstieg

(1) Zum Ausbildungsaufstieg in die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes können Beamtinnen und Beamte der Laufbahn des gehobenen Auswärtigen Dienstes zugelassen werden, die

1. zu Beginn der Ausbildung das 45. Lebensjahr noch nicht vollendet haben,
2. sich seit der ersten Verleihung eines Amtes der Laufbahn des gehobenen Dienstes in einer Dienstzeit von sechs Jahren bewährt haben,
3. zu Beginn der Ausbildung an mindestens einer Auslandsvertretung und in der Zentrale des Auswärtigen Amtes Dienst von jeweils mindestens zweieinhalb Jahren Dauer abgeleistet haben und
4. in der englischen und französischen Sprache im Auswärtigen Amt eine Sprachprüfung bestanden haben.

(2) Bei erfolgloser Teilnahme kann das Auswahlverfahren für den Ausbildungsaufstieg einmal wiederholt werden.

(3) Die zum Aufstieg zugelassenen Bewerberinnen und Bewerber nehmen an dem für die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes eingerichteten Vorbereitungsdienst teil. Der Vorbereitungsdienst schließt mit der Laufbahnprüfung ab. Die Vorschriften der Kapitel 1 und 2 über den Vorbereitungsdienst und die Laufbahnprüfung sind entsprechend anzuwenden, soweit nicht in Kapitel 3 anderweitige Regelungen getroffen wurden.

## § 25

### Praxisaufstieg

(1) Zum Praxisaufstieg in die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes können Beamtinnen und Beamte des gehobenen Auswärtigen Dienstes zugelassen werden, die

1. zu Beginn der Einführung das 45. Lebensjahr vollendet und das 58. Lebensjahr noch nicht vollendet haben,

2. in der englischen und französischen Sprache im Auswärtigen Amt eine Sprachprüfung bestanden haben und

3. sich bewährt haben.

(2) Bei erfolgloser Teilnahme kann das Auswahlverfahren für den Praxisaufstieg einmal wiederholt werden, sofern das Auswahlverfahren für den Ausbildungsaufstieg nicht bereits zweimal erfolglos durchlaufen wurde.

(3) Die zum Aufstieg zugelassenen Beamtinnen und Beamten werden in die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes eingeführt, indem sie Aufgaben dieser Laufbahn wahrnehmen. Die Einführung dauert zwei Jahre und sechs Monate. Die Einführung umfasst theoretische Lehrveranstaltungen von mindestens vier Monaten Dauer. Davon können zwei Monate praxisbegleitend sein.

(4) Die Beamtinnen und Beamten nehmen während der Einführung an Lehrgängen der Bundesakademie für öffentliche Verwaltung sowie an Kursen teil, die von der Aus- und Fortbildungsstätte des Auswärtigen Amtes durchgeführt oder vermittelt werden. Die Ausbildungsleiterin oder der Ausbildungsleiter für den höheren Auswärtigen Dienst erstellt nach den Gegebenheiten des Einzelfalles einen Ausbildungsplan, durch den Zeiten und Inhalte der Ausbildung für die Dauer der Einführungszeit festgelegt werden. Die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrgängen ist festzustellen.

(5) Die Einführung in die Aufgaben der neuen Laufbahn ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die für den Aufstieg vorgesehenen Beamtinnen und Beamten die notwendigen Fachkenntnisse für die neue Laufbahn besitzen und befähigt sind, Aufgaben des höheren Auswärtigen Dienstes in der gesamten Verwendungsbreite wahrzunehmen. Sie müssen hierbei u. a. die Grundzüge folgender Gebiete kennen:

1. Staats- und Verwaltungsrecht,
2. Wirtschaftliches Verwaltungshandeln,
3. Recht der Europäischen Union; Aufbau und Arbeitsweise der Europäischen Union,
4. Bürgerliches Recht,
5. Konsularrecht und
6. Volkswirtschaftslehre.

(6) Die Feststellung hierüber trifft die Prüfungskommission für die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes (§ 13) als Feststellungsausschuss in einem Vorstellungstermin. Sie hat hierbei den Inhalt der Einführung sowie die während dieser Zeit erbrachten Leistungsnachweise einschließlich einer eingehenden Beurteilung der Leistungen während der Einführungszeit zu berücksichtigen. Reicht das Ergebnis des Vorstellungstermins zur Feststellung des erfolgreichen Abschlusses nicht aus, kann die Prüfungskommission bestimmen, in welcher Form der weitere Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der Einführung geführt werden soll. Die Prüfungskommission kann die Anfertigung von Ausarbeitungen verlangen. Das Feststellungsverfahren kann nach Ablauf von mindestens sechs Monaten einmal wiederholt werden. Für diesen Fall ist die Einführungszeit entsprechend zu verlängern. Mit der Feststellung der erfolgreichen Einführung wird die Befähigung für die Laufbahn des höheren Auswärtigen Dienstes zuerkannt.

## **Kapitel 4**

### **Sonstige Vorschriften**

#### § 26

##### **Schwerbehinderte Menschen**

(1) Geeignete schwerbehinderte Menschen sind bei der Besetzung freier Arbeitsplätze vorrangig zu berücksichtigen, sofern sie – mit Ausnahme der durch ihre Behinderung eingeschränkten Eignung – über die gleiche Qualifikation verfügen. Von schwerbehinderten Menschen darf bei der Einstellung nur das Mindestmaß körperlicher Eignung verlangt werden. Hinsichtlich der sonstigen Eignung, insbesondere der beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten, gilt uneingeschränkt das Leistungsprinzip im Wettbewerb mit anderen nichtbehinderten Bewerberinnen und Bewerbern. Schwerbehinderte Menschen sind grundsätzlich zu Auswahlverfahren zuzulassen, es sei denn, dass sie nach den vorgelegten Unterlagen für eine Verwendung offensichtlich nicht geeignet erscheinen.

(2) Schwerbehinderten Menschen werden im Auswahlverfahren sowie für die Erbringung von Leistungsnachweisen und für die Teilnahme an Prüfungen die ihrer Behinderung angemessenen Erleichterungen gewährt. Hierauf sind sie rechtzeitig hinzuweisen. Art und Umfang der zu gewährenden Erleichterungen sind mit den schwerbehinderten Menschen und der Schwerbehindertenvertretung rechtzeitig, sofern dies zeitlich möglich ist, zu erörtern. Die Erleichterungen dürfen nicht dazu führen,

dass die Anforderungen herabgesetzt werden. Die Sätze 1 bis 4 werden auch bei aktuellen Behinderungen, die nicht unter den Schutz des Neunten Buches Sozialgesetzbuch fallen, angewandt.

(3) Im Auswahl- und Prüfungsverfahren wird die Schwerbehindertenvertretung nicht beteiligt, wenn der schwerbehinderte Mensch eine Beteiligung ablehnt.

(4) Entscheidungen über Prüfungserleichterungen trifft der Auswahlausschuss oder die Prüfungskommission auf Vorschlag der Ausbildungsleitung.

#### § 27

##### **Übergangsregelung**

Anwärterinnen und Anwärter sowie Aufstiegsbeamtinnen und Aufstiegsbeamte, die bereits vor dem 23. Juni 2004 die Ausbildung oder die Einführung aufgenommen haben, führen diese nach bisherigem Recht zu Ende.

#### § 28

##### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Laufbahn, Ausbildung und Prüfung für den höheren Auswärtigen Dienst vom 20. Mai 2001 (BGBl. I S. 946), geändert durch die Verordnung vom 27. Juni 2002 (BGBl. I S. 2251), außer Kraft.

Berlin, den 15. Juni 2004

Der Bundesminister des Auswärtigen  
J. Fischer

**Verordnung  
zur Änderung der Diätverordnung und zur Änderung  
oder Aufhebung weiterer lebensmittelrechtlicher Vorschriften\*)**

**Vom 15. Juni 2004**

Das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft verordnet auf Grund

- des § 9 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a, Nr. 3 und 4 Buchstabe a und Nr. 5 in Verbindung mit Abs. 3, des § 14 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a, des § 19 Abs. 1 Nr. 1 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. September 1997 (BGBl. I S. 2296), von denen § 9 Abs. 3, § 14 Abs. 2 und § 19 Abs. 1 zuletzt durch Artikel 34 Nr. 1 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304) geändert worden sind, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit,
- des § 44 Abs. 1 Nr. 2 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes und
- des § 49 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 Buchstabe c und d in Verbindung mit Satz 2 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Finanzen:

**Artikel 1**

**Änderung der Diätverordnung**

§ 29 Abs. 3 der Diätverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. August 1988 (BGBl. I S. 1713), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 4. Februar 2004 (BGBl. I S. 151) geändert worden ist, wird wie folgt gefasst:

„(3) Lebensmittel im Sinne des § 14 Abs. 3, die nach den bis zum 13. Februar 2004 geltenden Vorschriften hergestellt worden sind, dürfen noch bis zum 1. September 2005 verarbeitet oder in den Verkehr gebracht werden.“

**Artikel 2**

**Weitere  
Änderung der Diätverordnung**

Die Diätverordnung, zuletzt geändert durch Artikel 1 dieser Verordnung, wird wie folgt geändert:

1. In der Inhaltsübersicht wird die Angabe „21 Anlagen“ durch die Angabe „23 Anlagen“ ersetzt.

\*) Diese Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinien

- 2003/13/EG der Kommission vom 10. Februar 2003 zur Änderung der Richtlinie 96/5/EG über Getreidebeikost und andere Beikost für Säuglinge und Kleinkinder (ABl. EU Nr. L 41 S. 33),
- 2003/14/EG der Kommission vom 10. Februar 2003 zur Änderung der Richtlinie 91/321/EWG über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung (ABl. EU Nr. L 41 S. 37),
- 2004/5/EG der Kommission vom 20. Januar 2004 zur Änderung der Richtlinie 2001/15/EG zwecks Aufnahme bestimmter Stoffe in den Anhang (ABl. EU Nr. L 14 S. 19) sowie
- 2003/120/EG der Kommission vom 5. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 90/496/EWG über die Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln (ABl. EU Nr. L 333 S. 51).

2. § 14 Abs. 1 Nr. 1 wird wie folgt gefasst:

- „1. sie dürfen, soweit andere lebensmittelrechtliche Vorschriften keine strengeren Regelungen treffen,
  - a) an Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfung- und Vorratsschutzmitteln vorbehaltlich der Buchstaben b und c jeweils nicht mehr als 0,01 Milligramm pro Kilogramm enthalten,
  - b) bezüglich der in Anlage 22 aufgeführten Stoffe keine Rückstände aufweisen, die die dort jeweils genannten Höchstgehalte überschreiten,
  - c) nicht aus Erzeugnissen hergestellt werden, bei deren Erzeugung die in der Anlage 23 aufgeführten Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfung- und Vorratsschutzmittel angewendet wurden; als nicht angewendet gelten diese Mittel, wenn die für sie in Anlage 23 festgesetzten Rückstandshöchstgehalte nicht überschritten sind;

der Wert nach Buchstabe a und die Werte nach Buchstabe b beziehen sich im Falle von Getreidebeikost und anderer Beikost für Säuglinge und Kleinkinder sowie im Falle von Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung auf das verzehrfertig angebotene oder nach den Anweisungen des Herstellers zubereitete Erzeugnis;“.

3. Dem § 29 wird folgender Absatz 4 angefügt:

„(4) Erzeugnisse, die den Vorschriften dieser Verordnung in der bis zum 23. Juni 2004 geltenden Fassung entsprechen, dürfen noch bis zum 5. März 2005 in den Verkehr gebracht werden.“

4. Die Anlage 2 wird wie folgt geändert:

- a) In Kategorie 2 Mineralstoffe wird in der Spalte „Stoff“ nach der Position „– Calciumoxid“ die Position „– Calciumsulfat“ eingefügt.
- b) Die Kategorie 3 Aminosäuren wird wie folgt geändert:
  - aa) In der Spalte „Stoff“ werden nach der Position „– L-Prolin“ die Position „– L-Serin“ und in der Spalte „Verwendung“ für die Position „– L-Serin“ die Wörter „nur für bilanzierte Diäten“ eingefügt.
  - bb) In der Spalte „Stoff“ werden nach der Position „– L-Valin“ die Positionen „– L-Arginin-L-Aspartat“, „– L-Lysin-L-Aspartat“, „– L-Lysin-L-Glutamat“, „– N-Acetyl-L-Cystein“ und in

der Spalte „Verwendung“ für diese Positionen jeweils die Wörter „nur für bilanzierte Diäten“ eingefügt.

- cc) In der Spalte „Stoff“ werden nach der neu eingefügten Position „- N-Acetyl-L-Cystein“ die Position „- N-Acetyl-L-Methionin“ und in der Spalte „Verwendung“ für die Position

„- N-Acetyl-L-Methionin“ die Wörter „nur für bilanzierte Diäten, die für Personen, die älter als 1 Jahr sind, bestimmt sind“ eingefügt.

- c) In Kategorie 4 Carnitin und Taurin wird in der Spalte „Stoff“ nach der Position „- L-Carnitinhydrochlorid“ die Position „- L-Carnitin-L-Tartrat“ eingefügt.

5. Nach Anlage 21 werden folgende Anlagen 22 und 23 angefügt:

**„Anlage 22**

(zu § 14 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b)

Spezifische Rückstandshöchstgehalte  
für Schädlingsbekämpfungsmittel oder deren Metaboliten in Säuglingsanfangsnahrung,  
Folgenahrung, Getreidebeikost und anderer Beikost für Säuglinge und Kleinkinder

Chemische Bezeichnung des Stoffes	Rückstandshöchstgehalt (mg/kg)
Cadusafos	0,006
Demeton-S-methyl/Demeton-S-methylsulfon/Oxydemeton-methyl (einzeln oder kombiniert, ausgedrückt als Demeton-S-methyl)	0,006
Ethoprophos	0,008
Fipronil (Summe von Fipronil und Fipronil-desulfinyl, ausgedrückt als Fipronil)	0,004
Propineb/Propylen-thioharnstoff (Summe von Propineb und Propylen-thioharnstoff)	0,006

**Anlage 23**

(zu § 14 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe c)

Schädlingsbekämpfungsmittel,  
die bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen, die  
zur Herstellung von Säuglingsanfangsnahrung, Folgenahrung, Getreidebeikost und  
anderer Beikost für Säuglinge und Kleinkinder bestimmt sind, als nicht angewendet  
gelten, wenn die speziellen Rückstandshöchstgehalte nicht überschritten werden

Liste A

Chemische Bezeichnung des Stoffes (Rückstandsdefinition)	Rückstandshöchstgehalt (mg/kg)
Disulfoton (Summe von Disulfoton, Disulfoton-Sulfoxid und Disulfoton-Sulfon, ausgedrückt als Disulfoton)	0,003
Fensulfothion (Summe von Fensulfothion, dessen Sauerstoff-Analogon und deren Sulfonen, ausgedrückt als Fensulfothion)	0,003
Fentin, ausgedrückt als Triphenylzinn-Kation	0,003
Haloxyfop (Summe von Haloxyfop, dessen Salzen und Estern einschließlich Konjugaten, ausgedrückt als Haloxyfop)	0,003
Heptachlor und trans-Heptachlorepoxyd, ausgedrückt als Heptachlor	0,003
Hexachlorbenzol	0,003
Nitrofen	0,003
Omethoat	0,003
Terbufos (Summe von Terbufos, dessen Sulfoxid und dessen Sulfon, ausgedrückt als Terbufos)	0,003

## Liste B

Chemische Bezeichnung des Stoffes	Rückstandshöchstgehalt (mg/kg)
Aldrin und Dieldrin, ausgedrückt als Dieldrin	0,003
Endrin	0,003

**Artikel 3****Änderung der  
Nährwert-Kennzeichnungsverordnung**

In § 2 Nr. 3 der Nährwert-Kennzeichnungsverordnung vom 25. November 1994 (BGBl. I S. 3526), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 5. Mai 1999 (BGBl. I S. 924) geändert worden ist, wird nach der Position „– ein Gramm mehrwertige Alkohole“ mit der Berechnungsgrundlage „10 kJ (oder 2,4 kcal)“ die Position „– ein Gramm Salatrims“ mit der Berechnungsgrundlage „25 kJ (oder 6 kcal)“ eingefügt.

**Artikel 4****Änderung der  
Mykotoxin-Höchstmengenverordnung**

§ 6a der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung vom 2. Juni 1999 (BGBl. I S. 1248), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Februar 2004 (BGBl. I S. 151) geändert worden ist, wird wie folgt gefasst:

„§ 6a

**Übergangsvorschrift**

Lebensmittel im Sinne des § 2, die nach den bis zum 13. Februar 2004 geltenden Vorschriften hergestellt worden sind, dürfen noch bis zum 1. September 2005 verarbeitet oder in den Verkehr gebracht werden.“

**Artikel 5****Aufhebung der Verordnung  
über das Verbringen von scharfen  
Chilis und scharfen Chilierzuegnissen**

Es werden aufgehoben:

1. die Verordnung über das Verbringen von scharfen Chilis und scharfen Chilierzuegnissen vom 8. Juli 2003 (BAnz. S. 14 905, 17 617), geändert durch Artikel 3 § 2 der Verordnung vom 7. Januar 2004 (BGBl. I S. 31),
2. die Verordnung über die Nichtanwendung der Verordnung über das Verbringen von scharfen Chilis und scharfen Chilierzuegnissen vom 9. Februar 2004 (BAnz. S. 2625).

**Artikel 6****Neufassung**

Das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft kann jeweils den Wortlaut der Diätverordnung und der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung in der vom Tag des Inkrafttretens dieser Verordnung an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekannt machen.

**Artikel 7****Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt vorbehaltlich des Satzes 2 am Tag nach der Verkündung in Kraft. Artikel 1 und 4 treten mit Wirkung vom 13. Februar 2004 in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den 15. Juni 2004

Die Bundesministerin  
für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft  
Renate Künast

**Verordnung  
über das Verfahren zur Anerkennung von fachkundigen  
Stellen sowie zur Zulassung von Trägern und Maßnahmen  
der beruflichen Weiterbildung nach dem Dritten Buch Sozialgesetzbuch  
(Anerkennungs- und Zulassungsverordnung – Weiterbildung – AZWV)**

**Vom 16. Juni 2004**

Auf Grund des § 87 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch – Arbeitsförderung – (Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 1997, BGBl. I S. 594, 595), der durch Artikel 1 Nr. 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2002 (BGBl. I S. 4621) eingefügt und durch Artikel 3 Nr. 10a des Gesetzes vom 24. Dezember 2003 (BGBl. I S. 2954) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

**Erster Abschnitt**

**Anerkennungsstelle und  
Zertifizierungsstellen**

§ 1

**Fachkundige Stellen**

Fachkundige Stellen im Sinne der §§ 84, 85 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch sind von der Anerkennungsstelle nach den §§ 2 und 3 dieser Verordnung anerkannte Zertifizierungsstellen.

§ 2

**Allgemeine**

**Anforderungen für die Anerkennung**

Eine Zertifizierungsstelle ist als fachkundige Stelle im Sinne der §§ 84 und 85 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch anzuerkennen, wenn

1. sie über die für den Betrieb der Stelle und die ordnungsgemäße Durchführung des Zertifizierungsverfahrens erforderlichen Organisationsstrukturen sowie personellen und finanziellen Mittel verfügt,
2. sie oder die bei ihr mit der Durchführung der entsprechenden Aufgaben beauftragten Personen über ausreichendes Fachwissen zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit und Qualität von Bildungsträgern und -maßnahmen einschließlich der Prüfung und Bewertung eines Systems zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung verfügen,
3. sie über die erforderliche Unabhängigkeit sowie die bei ihr mit der Durchführung der entsprechenden Aufgaben beauftragten Personen über die erforderliche Zuverlässigkeit verfügen, um die Zertifizierung ordnungsgemäß durchzuführen. Die erforderliche Unabhängigkeit liegt vor, wenn gewährleistet ist, dass die Zertifizierungsstelle nicht über die Zulassung von Bil-

dungsträgern bzw. -maßnahmen entscheidet, mit denen sie wirtschaftlich, personell oder organisatorisch verflochten ist oder zu denen ein Beratungsverhältnis besteht oder bestanden hat. Zur Überprüfbarkeit sind bei der Antragstellung personelle, wirtschaftliche und organisatorische Verflechtungen oder Beratungsverhältnisse mit Bildungsträgern offen zu legen,

4. sie Gewähr dafür bietet, dass die Empfehlungen des Anerkennungsbeirats zur Durchführung der Zertifizierung von Trägern und deren Maßnahmen bei der Prüfung beachtet werden,
5. sie für die Wahrung der im Zusammenhang mit der Tätigkeit als Zertifizierungsstelle bekannt gewordenen Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse vor unbefugter Offenbarung Gewähr bietet,
6. sie ein dokumentiertes, den anerkannten Regeln der Technik entsprechendes System der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung anwendet und
7. sie ein Verfahren zur Prüfung von Beschwerden eingerichtet und die Möglichkeit hat, bei erheblichen Verstößen gegen die Rechtsverordnung eine Zulassung wieder zu entziehen.

§ 3

**Verfahren**

(1) Für die Durchführung des Verfahrens der Anerkennung als fachkundige Stelle im Sinne der §§ 84 und 85 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch ist die Bundesagentur für Arbeit (Anerkennungsstelle) zuständig. Die Anerkennungsstelle kann sich für die Begutachtung externer Sachverständiger bedienen. Die Sachverständigen dürfen weder wirtschaftlich, personell noch organisatorisch mit einer Zertifizierungsstelle verbunden sein.

(2) Die Anerkennung ist bei der Anerkennungsstelle schriftlich unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen zu beantragen. Im Antrag ist anzugeben, ob eine Anerkennung nur für einen bestimmten Wirtschafts- und Bildungsbereich oder nur für einen regional begrenzten Raum beantragt wird. Es sind die Antragsvordrucke der Anerkennungsstelle zu verwenden. In einem der Anerkennung entsprechenden Verfahren erteilte Zertifikate sollen ganz oder teilweise berücksichtigt werden. Dabei hat die Anerkennungsstelle zu prüfen, ob das Verfahren, das der Erteilung des vorgelegten Zertifikats zugrunde liegt, in seinen Voraussetzungen dem Verfahren nach den §§ 2 und 3 dieser Verordnung entspricht.

(3) Die Anerkennung als fachkundige Stelle ist auf längstens drei Jahre zu befristen. In einem erneuten Antrag einer zuvor bereits anerkannten Zertifizierungsstelle ist auch anzugeben, ob von anderen Zertifizierungsstellen abgelehnte Bildungsträger zugelassen wurden. Die wirksame Anwendung des Systems zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung nach § 2 Nr. 6 ist von der Anerkennungsstelle in jährlichen Abständen zu überprüfen.

#### § 4

##### **Mitteilungspflichten**

(1) Der Anerkennungsstelle sind Änderungen, die Auswirkungen auf die Anerkennung haben können, unverzüglich anzuzeigen. Die Zertifizierungsstelle hat hierbei darzulegen, dass die in § 2 genannten Voraussetzungen weiterhin vorliegen.

(2) Die Zertifizierungsstellen sind verpflichtet, der Anerkennungsstelle auf deren Verlangen Auskünfte über das Zertifizierungsverfahren zu erteilen und entsprechende Unterlagen vorzulegen. Die Zertifizierungsstellen haben die Kostensätze der zugelassenen Maßnahmen zu erfassen und der Bundesagentur für Arbeit vorzulegen.

#### § 5

##### **Verzeichnis der Zertifizierungsstellen**

Die Anerkennungsstelle führt ein Verzeichnis über die nach dieser Verordnung anerkannten Zertifizierungsstellen mit Namen, Anschriften und verantwortlichen Personen sowie Angaben über den Geschäftsbereich und die Dauer der Anerkennung.

#### § 6

##### **Anerkennungsbeirat**

(1) Bei der Anerkennungsstelle wird ein Beirat eingerichtet (Anerkennungsbeirat). Er berät die Anerkennungsstelle bei der Durchführung ihrer Aufgaben und kann für die Anerkennung und Zertifizierung Empfehlungen aussprechen. Der Anerkennungsbeirat wird durch die Anerkennungsstelle unterstützt.

(2) Dem Anerkennungsbeirat gehören neun Mitglieder an. Er setzt sich aus je einer Vertreterin oder einem Vertreter der Länder, der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, der Arbeitgeber, der Bildungsverbände, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie drei unabhängigen Expertinnen oder Experten zusammen. Die Mitglieder des Anerkennungsbeirats werden durch die Anerkennungsstelle im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung berufen.

(3) Der Anerkennungsbeirat wählt aus seiner Mitte eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden und eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden und gibt sich eine Geschäftsordnung. Sitzungen werden von der oder dem Vorsitzenden nach Bedarf einberufen. Die Anerkennungsstelle übernimmt für die

Mitglieder des Anerkennungsbeirats die Reisekostenvergütung gemäß § 376 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch.

(4) Vorschlagsberechtigt sind für die Vertreterin oder den Vertreter

1. der Länder der Bundesrat,
2. der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer der Deutsche Gewerkschaftsbund,
3. der Arbeitgeber die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände,
4. der Bildungsverbände die Bildungsverbände, die sich auf einen Vorschlag einigen.

§ 377 Abs. 3 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch findet entsprechende Anwendung.

### **Zweiter Abschnitt**

#### **Zertifizierungsverfahren**

#### § 7

##### **Antrag des Trägers auf Zulassung für die Förderung**

(1) Die Zulassung des Trägers für die Förderung ist unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen bei einer anerkannten Zertifizierungsstelle zu beantragen. Im Antrag ist anzugeben, ob eine Zulassung nur für einen bestimmten Wirtschafts- und Bildungsbereich, das gesamte Bundesgebiet oder nur für einen regional begrenzten Raum beantragt wird.

(2) Der Antrag muss alle Angaben enthalten, die zur Feststellung des Vorliegens der Voraussetzungen des § 84 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch erforderlich sind. Soweit bereits eine Zulassung bei einer anderen Zertifizierungsstelle beantragt worden ist, hat die Antragstellerin oder der Antragsteller dies und die Entscheidung der Zertifizierungsstelle auch dann mitzuteilen, wenn der Antrag auf Zulassung sich auf einen anderen Wirtschafts- und Bildungsbereich oder auf einen anderen regional begrenzten Raum bezogen hat.

(3) Im Einvernehmen mit der Zertifizierungsstelle können die erforderlichen Angaben auch in einem Selbstreport über den Träger und die Maßnahmen zusammengefasst werden.

(4) Der Zertifizierungsstelle sind wesentliche Änderungen, die Auswirkungen auf die Trägerzulassung haben können, insbesondere der finanziellen und fachlichen Leistungsfähigkeit und der Anwendung des Systems der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung unverzüglich anzuzeigen. Der Träger hat hierbei darzulegen, dass die in § 84 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch sowie die in § 8 genannten Voraussetzungen weiterhin vorliegen.

#### § 8

##### **Anforderungen an den Träger**

(1) Leistungsfähigkeit des Trägers nach § 84 Nr. 1 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch setzt insbesondere voraus, dass seine finanzielle und fachliche Leistungsfähigkeit gewährleistet ist und keine Tatsachen vorliegen,

die die Unzuverlässigkeit der Antragstellerin oder des Antragstellers oder der für die Führung der Geschäfte bestellten Personen darlegen. Zu ihrer Beurteilung hat der Träger folgende Angaben zu machen:

1. bei natürlichen Personen Angaben zu Namen, Geburtsdatum, Geburtsort, zustellungsfähiger Anschrift, Anschrift des Geschäftssitzes und der Zweigstellen, von denen aus Weiterbildung angeboten werden soll, sowie bei juristischen Personen und Personengesellschaften zu Namen, Geburtsdatum, Geburtsort der Vertreterinnen oder der Vertreter nach Gesetz, Satzung oder Gesellschaftsvertrag, Anschrift des Geschäftssitzes und der Zweigstellen, von denen aus Weiterbildung angeboten werden soll; soweit eine Eintragung in das Vereins- oder Handelsregister erfolgt ist, ist ein entsprechender Auszug vorzulegen,
2. eine Erklärung der Antragstellerin oder des Antragstellers, der gesetzlichen Vertreterin oder des gesetzlichen Vertreters oder bei juristischen Personen oder nicht rechtsfähigen Personenvereinigungen der nach Gesetz, Satzung oder Gesellschaftsvertrag zur Vertretung oder Geschäftsführung Berechtigten über Vorstrafen, anhängige Strafverfahren, staatsanwaltschaftliche Ermittlungsverfahren, Gewerbeuntersagungen innerhalb der letzten fünf Jahre oder eine entsprechende Erklärung dieser Personen, wenn sie ihren Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthalt während dieser Zeit überwiegend im Ausland hatten,
3. eine Übersicht über das aktuelle Angebot an Bildungsmaßnahmen der Antragstellerin oder des Antragstellers; sollen Maßnahmen durchgeführt werden, die auf Berufsabschlüsse in anerkannten Ausbildungsberufen oder bundes- oder landesrechtlich geregelten Berufen vorbereiten, ist eine Bestätigung der zuständigen Stelle oder der zuständigen Aufsichtsbehörde über die Eignung der Ausbildungsstätte vorzulegen,
4. zur Einrichtung und Gestaltung der Unterrichtsräume,
5. zur Eignungsfeststellung,
6. zur Beratung vor und während der Durchführung,
7. zu den Methoden und den Materialien bei der Vermittlung von Kenntnissen,
8. zu den vertraglichen Vereinbarungen mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern und
9. zum verwendeten Werbematerial.

(2) Die Fähigkeit des Trägers, die Eingliederung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern nach § 84 Nr. 2 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch zu unterstützen, setzt voraus, dass er bei der Entwicklung seiner Angebote Lage und Entwicklung des Arbeitsmarktes berücksichtigt und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der Vermittlung in Arbeit unterstützt. Zur Beurteilung und Feststellung muss der Antrag insbesondere Angaben enthalten

1. zur Zusammenarbeit mit Betrieben und Berufsverbänden,
2. zur Teilnahme an Arbeitsmarktkonferenzen,
3. zur Zusammenarbeit mit der Agentur für Arbeit,
4. zum Erfassen und zur Auswertung aktueller arbeitsmarktrelevanter Daten,

5. zu dem für diese Teilaufgabe eingesetzten fachlich qualifizierten Personal,
6. zur Vereinbarung von Unternehmenszielen über die Vermittlung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern,
7. zu den arbeitsmarktlichen Ergebnissen bei bereits abgeschlossenen Maßnahmen, insbesondere zur Eingliederung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern und zu den Bemühungen zur Vermittlung und
8. zu Bewertungen von abgeschlossenen Maßnahmen durch Teilnehmerinnen und Teilnehmer und Betriebe im Hinblick auf arbeitsmarktliche Verwertbarkeit.

(3) Aus- und Fortbildung sowie Berufserfahrung der Leiterin oder des Leiters und der Lehrkräfte müssen nach § 84 Nr. 3 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch geeignet sein, eine erfolgreiche berufliche Bildung erwarten zu lassen. Der Antrag muss insbesondere Angaben enthalten zu

1. der allgemeinen fachlichen und pädagogischen Eignung sowie der Berufserfahrung der Beratungs- und Lehrkräfte; Lebensläufe, die genaue Angaben über die Person, die Ausbildung und den beruflichen Werdegang enthalten, sind beizufügen,
2. praktischen Erfahrungen im Fachgebiet,
3. methodisch-didaktischen Qualifikationen,
4. Erfahrungen in der Erwachsenenbildung,
5. regelmäßigen fachlichen und pädagogischen Weiterbildungen der Lehrkräfte und
6. Teilnehmerbefragungen zu den Lehrkräften.

(4) Ein System zur Sicherung der Qualität nach § 84 Nr. 4 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch liegt vor, wenn ein den anerkannten Regeln der Technik entsprechendes systematisches Instrument zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung dokumentiert, wirksam angewendet und dessen Wirksamkeit ständig verbessert wird. Der Antrag muss insbesondere eine Dokumentation enthalten zu

1. einem kundenorientierten Leitbild,
2. der Berücksichtigung arbeitsmarktlicher Entwicklungen bei Konzeption und Durchführung von Bildungsmaßnahmen,
3. der Art und Weise der Festlegung von Unternehmenszielen sowie Lehr- und Lernzielen, Methoden einschließlich der Methoden der Bewertung des Eingliederungserfolgs,
4. den Methoden zur Förderung der individuellen Lernprozesse,
5. einer regelmäßigen Evaluierung der angebotenen Maßnahmen mittels anerkannter Methoden,
6. der Unternehmensorganisation und -führung,
7. der Durchführung von eigenen Prüfungen zur Funktionsweise des Unternehmens,
8. der Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit externen Fachkräften zur Qualitätsentwicklung und
9. den Zielvereinbarungen, der Messung des Grads der Zielerreichung und der Steuerung fortlaufender Optimierungsprozesse auf der Grundlage erhobener Kennzahlen oder Indikatoren.

## § 9

**Anforderungen  
an Maßnahmen für die Förderung**

(1) Das Vorliegen der maßnahmebezogenen Voraussetzungen nach § 85 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch setzt voraus, dass bezogen auf alle Maßnahmen, für die der Träger eine Zulassung für die Förderung beantragt,

1. die Lehrgangsziele, Dauer und Inhalte jeweils auf die Lernvoraussetzungen der erwarteten Zielgruppe und das Bildungsziel hin konzipiert und die räumliche, personelle und technische Ausstattung die Umsetzung der Lernziele gewährleistet sind sowie durch Vertragsabschluss mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern angemessene Bedingungen insbesondere über Rücktritts-, Kündigungsrechte und Ferienregelungen vereinbart werden,
2. die Maßnahmen in arbeitsmarktrelevante und regionale Entwicklungen eingebunden sind, so dass eine Eingliederung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erreicht werden kann,
3. die Lehrorganisation auf einen möglichst erfolgreichen Abschluss aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer hinwirkt,
4. die Maßnahmen auf einen geregelten, einen anderen oder auf einen Teil eines Abschlusses vorbereiten,
5. ein Zeugnis über den erreichten Abschluss und den Inhalt des vermittelten Lehrstoffs erteilt wird,
6. die Kostensätze den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit entsprechen und sachgerecht ermittelt werden sowie unter Berücksichtigung der für das jeweilige Bildungsziel von der Bundesagentur für Arbeit jährlich ermittelten durchschnittlichen Kostensätze angemessen sind,
7. die Dauer der Maßnahmen auf den notwendigen Umfang begrenzt wird und
8. im erforderlichen Umfang notwendige praktische Lernphasen integriert werden.

Der Träger hat das Vorliegen aller Voraussetzungen nach Satz 1 in seinem Antrag in Bezug auf alle Maßnahmen, für die er die Zulassung beantragt, darzulegen.

(2) Die Zertifizierungsstelle prüft auf Antrag des Bildungsträgers eine durch sie bestimmte Referenz-Auswahl von Bildungsmaßnahmen, die in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der Maßnahmen des Trägers stehen, für die er die Zulassung beantragt. Die Zulassung aller Maßnahmen setzt voraus, dass die in § 85 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch sowie die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen in Bezug auf die geprüften Maßnahmen erfüllt sind. Für nach erfolgter Zulassung angebotene weitere Maßnahmen des Trägers ist das Zulassungsverfahren in entsprechender Anwendung der Sätze 1 und 2 neu zu eröffnen; dies gilt nicht für Wiederholungsmaßnahmen.

(3) Beantragt der Träger die Zulassung von Maßnahmen nicht bei der Zertifizierungsstelle, bei der er seine Zulassung für die Förderung beantragt hat, so hat er der Zertifizierungsstelle, bei der er die Zulassung von Maßnahmen beantragt, alle Unterlagen für seine Zulassung

und eine gegebenenfalls bereits erteilte Zulassung zur Verfügung zu stellen. Im Übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

(4) Soweit die Zulassung von Bildungsbausteinen beantragt wird, gilt eine hierfür erteilte Zulassung auch für eine aus mehreren zugelassenen Bausteinen bestehende Maßnahme, wenn der Träger im Rahmen seines Systems zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung gewährleistet, dass derartige Maßnahmen individuell auf die Bedürfnisse der Teilnehmerin oder des Teilnehmers und des Arbeitsmarktes abgestimmt sind.

(5) Der Zertifizierungsstelle sind wesentliche Änderungen im Angebot an Bildungsmaßnahmen, insbesondere eine Erhöhung der Lehrgangsgebühren, eine Veränderung der Maßnahmedauer und wesentlicher Weiterbildungsinhalte sowie der Konzeption oder der methodischen Durchführung umgehend anzuzeigen. Der Träger hat hierbei darzulegen, dass die in § 85 des Dritten Buches Sozialgesetzbuch sowie die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen weiterhin vorliegen. Liegen der Zertifizierungsstelle Erkenntnisse vor, dass die Voraussetzungen für die Zulassung nicht mehr erfüllt sind, hat sie dies der Anerkennungsstelle unverzüglich mitzuteilen.

## § 10

**Prüfung und  
Entscheidung der Zertifizierungsstelle**

(1) Die Zertifizierungsstelle entscheidet über den Antrag auf Zulassung sowohl des Trägers einschließlich seiner Zweigstellen als auch der Maßnahmen nach Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen und örtlicher Prüfungen. Sie soll dabei in einem dem Zulassungsverfahren entsprechenden Verfahren erteilte Zertifikate oder Anerkennungen unabhängiger Stellen ganz oder teilweise berücksichtigen. Sie hat bei Vorlage der Voraussetzungen der §§ 8 und 9 die Zulassung zu erteilen. Sie kann das Zulassungsverfahren einmalig zur Nachbesserung nicht erfüllter Kriterien für längstens drei Monate aussetzen oder die Zulassung endgültig ablehnen. Die Entscheidung bedarf der Schriftform. An der Entscheidung dürfen Personen, die im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens gutachterliche oder beratende Funktionen ausgeübt haben, nicht beteiligt sein.

(2) Mit der Zulassung wird ein Zertifikat vergeben. Die Zertifikate für die Zulassung des Trägers und für die Zulassung von Maßnahmen werden wie folgt bezeichnet:

„Zugelassener Träger  
für die Förderung der beruflichen Weiterbildung  
nach dem Recht der Arbeitsförderung zugelassen durch  
(Name der Zertifizierungsstelle –  
von der Anerkennungsstelle  
der Bundesagentur für Arbeit  
anerkannte Zertifizierungsstelle)“

„Zugelassene Weiterbildungsmaßnahme  
für die Förderung der beruflichen Weiterbildung  
nach dem Recht der Arbeitsförderung zugelassen durch  
(Name der Zertifizierungsstelle –  
von der Anerkennungsstelle  
der Bundesagentur für Arbeit  
anerkannte Zertifizierungsstelle)“.

## § 11

**Geltungsdauer und Geltungsbereich der Zulassung**

(1) Die Geltungsdauer der Zulassung ist auf längstens drei Jahre zu befristen. Die wirksame Anwendung des Systems zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung nach § 8 Abs. 4 ist in jährlichen Abständen zu überprüfen.

(2) Die Zertifizierungsstelle kann die Zulassung maßnahmebezogen und örtlich einschränken, wenn dies unter Berücksichtigung aller Umstände sowie von Lage und voraussichtlicher Entwicklung des Arbeitsmarktes gerechtfertigt ist oder dies beantragt wird.

(3) Die Zertifizierungsstelle ist verpflichtet, die Zulassung zu entziehen, wenn

1. der Träger die in dieser Verordnung genannten Anforderungen auch nach Ablauf einer von ihr gesetzten, drei Monate nicht überschreitenden Frist nicht erfüllt oder
2. der Träger die Tätigkeit auf Dauer einstellt.

## § 12

**Zertifizierung durch die Bundesagentur für Arbeit**

Bei Vorliegen eines besonderen arbeitsmarktpolitischen Interesses kann die innerhalb der Bundesagentur für Arbeit zuständige Stelle unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Anerkennungsbeirats im Einzelfall die Aufgaben einer fachkundigen Stelle wahrnehmen. Ein besonderes arbeitsmarktpolitisches Interesse liegt insbesondere dann vor, wenn individuell ausgerichtete Weiterbildungsmaßnahmen im Einzelfall gefördert werden sollen.

## § 13

**Gebühren**

Die Anerkennungsstelle erhebt für Geschäftshandlungen nach den vorgenannten Regelungen des ersten Abschnitts von den Zertifizierungsstellen Gebühren und Auslagen nach der Anlage zu dieser Verordnung. Für den Widerruf oder die Rücknahme einer Amtshandlung, die Ablehnung eines Antrags auf Vornahme einer Amtshandlung sowie in den Fällen der Zurücknahme eines Antrags auf Vornahme einer Amtshandlung werden Gebühren nach Maßgabe des § 15 des Verwaltungskostengesetzes erhoben.

## § 14

**Zertifizierungsstellen aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union**

(1) Zertifizierungsstellen, die in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union nach einem vergleichbaren Verfahren zugelassen sind, stehen den in Deutschland zugelassenen Zertifizierungsstellen gleich. Sie haben der Anerkennungsstelle ihre Tätigkeit im Bundesgebiet vor Aufnahme ihrer Tätigkeit anzuzeigen. In der Anzeige sind der Name und die zustellungsfähige Anschrift im Bundesgebiet anzugeben. Der Anzeige sind eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift der Zulassung und eine beglaubigte deutsche Übersetzung beizufügen.

(2) Die Anerkennungsstelle muss in regelmäßigen Abständen und mindestens alle drei Jahre nach Zugang der Anzeige überprüfen, ob die Zertifizierungsstellen weiterhin über eine gültige Zulassung des Mitgliedstaates verfügen. Dabei muss auch eine Überprüfung der Qualität im Bundesgebiet vorgenommener Begutachtungen erfolgen.

**Dritter Abschnitt****Übergangsregelungen, Inkrafttreten**

## § 15

**Übergangsregelungen**

(1) Für bis zum 31. Dezember 2005 beginnende Maßnahmen nehmen die innerhalb der Bundesagentur für Arbeit zuständigen Stellen die Aufgaben von fachkundigen Stellen weiterhin wahr, soweit nicht Zertifizierungsstellen nach dieser Verordnung tätig werden. Eine Referenz-Auswahl nach § 9 Abs. 2 ist in diesen Fällen nicht möglich. Die von den Agenturen für Arbeit vor dem 1. Juli 2004 erteilten Zulassungen von Trägern und Maßnahmen bleiben unberührt.

(2) Bis zur Verabschiedung von Empfehlungen des Anerkennungsbeirats zur Zertifizierung findet der Anforderungskatalog der Bundesanstalt für Arbeit an Bildungsträger und Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung in der am 31. Dezember 2002 geltenden Fassung Anwendung.

## § 16

**Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 1. Juli 2004 in Kraft.

Berlin, den 16. Juni 2004

Der Bundesminister  
für Wirtschaft und Arbeit  
Wolfgang Clement

**Anlage**  
(zu § 13)

Gebührennummer	Gebührentatbestand <sup>1)</sup>	Gebühr in Euro
1	Bearbeitung des Antrags auf Anerkennung als Zertifizierungsstelle nach dem SGB III (Antragspauschale)	1 000
2 <sup>2)</sup>	Durchführung des Verfahrens zur Anerkennung als Zertifizierungsstelle. Überprüfung der formalen Anforderungen (Dokumentenprüfung)	6 000
3	Durchführung des Verfahrens zur Anerkennung als Zertifizierungsstelle, in dem bereits bei einem der Anerkennung entsprechenden Verfahren erteilte Zertifikate ganz oder teilweise berücksichtigt werden	3 000
4	Aufwendungen für die Auditierung durch Gutachter einschließlich Vorbereitung, Begutachtung und Nachbereitung pro Person und Tag <sup>3)</sup>	900
5	Ausstellung der Anerkennungsurkunde	500
6	Überwachungs-Audit nach § 3 Abs. 3 Satz 3 pro Person und Tag	900
7	Bearbeitung eines erneuten Antrags auf Anerkennung als Zertifizierungsstelle nach dem SGB III nach Ablauf der Befristung einer Anerkennung (Antragspauschale)	1 000
8 <sup>4)</sup>	Durchführung des Verfahrens zu einer erneuten Anerkennung als Zertifizierungsstelle. Überprüfung der formalen Anforderungen (Dokumentenprüfung)	3 000
9	Durchführung des Verfahrens zu einer erneuten Anerkennung als Zertifizierungsstelle, in dem bereits bei einem der Anerkennung entsprechenden Verfahren erteilte Zertifikate ganz oder teilweise berücksichtigt werden	1 500

<sup>1)</sup> Bei nach Art und Umfang der Prüfungen überdurchschnittlichem Verwaltungsaufwand, der vom Antragssteller verursacht wurde, kann die Anerkennungsstelle Zuschläge bis zu 50 Prozent erheben.

<sup>2)</sup> Zu Position 1 wird immer auch die Position 2 oder 3 zusätzlich erhoben.

<sup>3)</sup> Die Erstattung von entstandenen Reisekosten sowie von sonstigen Auslagen erfolgt gemäß § 10 des Verwaltungskostengesetzes.

<sup>4)</sup> Zu Position 7 wird immer auch die Position 8 oder 9 zusätzlich erhoben.

## Sechste Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung

Vom 17. Juni 2004

Auf Grund des § 7a Abs. 1 Satz 3 und 4 und Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245) verordnet die Bundesregierung:

### Artikel 1

#### Änderung der Abwasserverordnung

Die Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2002 (BGBl. I S. 4047, 4550) wird wie folgt geändert:

1. § 6 Abs. 4 wird wie folgt gefasst:

„(4) Ein in der wasserrechtlichen Zulassung festgesetzter Wert für die Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Daphnien, Algen und Leuchtbakterien nach den Nummern 401 bis 404 der Anlage zu § 4 gilt nach Maßgabe des Absatzes 1 auch als eingehalten, wenn die Überschreitung dieses festgesetzten Wertes auf dem Gehalt an Sulfat und Chlorid beruht. Der Verdünnungsfaktor erhöht sich in diesen Fällen um die Summe der Konzentrationen von Chlorid und Sulfat im Abwasser, ausgedrückt in Gramm pro Liter, geteilt durch den organismusspezifischen Wert  $x$ . Entspricht der Quotient nicht einem Verdünnungsfaktor der im Bestimmungsverfahren festgesetzten Verdünnungsfolge, so gilt der nächsthöhere Verdünnungsfaktor. Bei der Bestimmung der Giftigkeit ist für  $x$  beim Fischei der Wert 3, bei Daphnien der Wert 2, bei Algen der Wert 0,7 und bei Leuchtbakterien der Wert 15 einzusetzen.“

2. Die Anlage „Analysen- und Messverfahren“ wird wie folgt geändert:

a) Abschnitt II „Analysenverfahren“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Nummern 101, 208, 307 und 411 werden aufgehoben.

bb) In Nummer 302 wird die Spalte „Verfahren“ wie folgt gefasst:

„Bis zu einem Chloridgehalt von 5 g/l in der Originalprobe:

DIN EN 1485 (Ausgabe November 1996) mit folgender Maßgabe: Adsorption nach Abschnitt 8.2.2 und nach Nummer 501 dieser Anlage

Bei einem Chloridgehalt von mehr als 5 g/l in der Originalprobe:

DIN 38409-H22 (Ausgabe Februar 2001)“.

cc) In Nummer 336 werden nach der Angabe „DIN 38407-F18 (Ausgabe Mai 1999)“ die Wörter „nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage“ angefügt.

dd) Nummer 401 wird wie folgt gefasst:

„Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ )

in der Original-  
probe

DIN 38415-T 6

(Ausgabe August 2003)“.

ee) In Nummer 402 wird die Angabe „Daphnientgiftigkeit  $G_D$ “ durch die Angabe „Giftigkeit gegenüber Daphnien ( $G_D$ )“ ersetzt.

ff) In Nummer 403 wird die Angabe „Algengiftigkeit  $G_A$ “ durch die Angabe „Giftigkeit gegenüber Algen ( $G_A$ )“ ersetzt.

gg) In Nummer 404 wird die Angabe „Bakterienleuchthemmung  $G_L$ “ durch die Angabe „Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien ( $G_L$ )“ ersetzt.

b) Abschnitt III „Hinweise und Erläuterungen“ wird wie folgt geändert:

aa) Nummer 505 wird aufgehoben.

bb) In Nummer 506 werden die Zahlen „101,“ und „208,“ gestrichen.

cc) In Nummer 509 wird die Angabe „und Nummer 411“ gestrichen.

3. In den Anhängen 9 Teil C Abs. 1, 13 Teil C Abs. 1, 19 Teil C Abs. 1 Satz 1 und 2, 23 Teil C Abs. 1, 24 Teil C Abs. 1 und 3, 25 Teil C Abs. 1, 27 Teil C Abs. 1, 29 Teil C Abs. 1 und Teil F Nr. 1, 32 Teil C Abs. 1, 37 Teil C Abs. 1, 38 Teil C Abs. 1, 39 Teil C Abs. 1, 40 Teil C Abs. 1, 42 Teil C Abs. 1 und Teil F Abschnitt I und II jeweils Abs. 1, 43 Teil C Abs. 1, 46 Teil D Abs. 1 und 2, 48 Teil 11 Abs. 4, 51 Teil C Abs. 1, 56 Teil C und 57 Teil C wird jeweils die Angabe „Fischgiftigkeit ( $G_F$ )“ durch die Angabe „Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ )“ ersetzt.

4. In den Anhängen 25 Teil C Abs. 6 und 54 Teil C wird die Angabe „Fischgiftigkeit von  $G_F$ “ durch die Angabe „Giftigkeit gegenüber Fischeiern von  $G_{EI}$ “ ersetzt.

5. In Anhang 40 Teil C Abs. 3 wird die Angabe „Fischgiftigkeit mit einem Verdünnungsfaktor  $G_F = 2$ “ durch die Angabe „Giftigkeit gegenüber Fischeiern von  $G_{EI} = 2$ “ ersetzt.

6. In den Anhängen 27 Teil C Abs. 1, 31 Teil E Abs. 1 und 2 und 32 Teil D Abs. 2 wird jeweils die Angabe „Bakterienleuchthemmung ( $G_L$ )“ durch die Angabe „Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien ( $G_L$ )“ ersetzt.

7. In den Anhängen 27 Teil C Abs. 1 und 57 Teil C Abs. 1 und Teil D wird jeweils die Angabe „Daphnientgiftigkeit ( $G_D$ )“ durch die Angabe „Giftigkeit gegenüber Daphnien ( $G_D$ )“ ersetzt.

8. Anhang 22 Teil C Abs. 1 Nr. 4 wird wie folgt gefasst:

„4. Giftigkeit

Giftigkeit gegenüber Fischeiern

$G_{EI} = 2$

Giftigkeit gegenüber Daphnien

$G_D = 8$

- Giftigkeit gegenüber Algen  $G_A = 16$   
 Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien  $G_L = 32$   
 Erbgutveränderndes Potential  
 (umu-Test)  $G_M = 1,5$
- Die Anforderungen beziehen sich auf die qualifizierte Stichprobe oder die 2-Stunden-Mischprobe.“
9. In den Anhängen 23, 27 und 51 wird jeweils Teil D Abs. 2 Nr. 1 wie folgt geändert:
- a) Satz 1 wird wie folgt gefasst:
- „1. Bei der Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Leuchtbakterien und Daphnien einer repräsentativen Abwasserprobe werden nach Durchführung eines Eliminationstestes mit Hilfe einer biologischen Labor-Durchlaufkläranlage (Anlage z. B. entsprechend DIN 38412-L 26) folgende Anforderungen nicht überschritten:
- Giftigkeit gegenüber Fischeiern  $G_{Ei} = 2$ ,  
 Giftigkeit gegenüber Daphnien  $G_D = 4$   
 und  
 Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien  $G_L = 4$ .“
- b) In Satz 2 wird das Wort „ $G_F$ -Wertes“ durch das Wort „ $G_{Ei}$ -Wertes“ ersetzt.
10. In den Anhängen 25 Teil E Abs. 1, 38 Teil A Abs. 2 Nr. 3, 40 Teil E Abs. 1, 52 Teil A und 54 Teil E wird die
- Angabe „vom 10. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2694)“ ersetzt durch die Wörter „in der jeweils gültigen Fassung“.
11. In den Anhängen 33 und 47 wird Teil C jeweils wie folgt geändert:
- a) In Absatz 1 wird in die Tabelle folgende Zeile angefügt:
- „Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{Ei}$ ) 2“.
- b) Absatz 3 wird aufgehoben.
- c) Absatz 4 des Teils C in Anhang 47 wird Absatz 3.
12. Anhang 48 Teil 9 Abs. 1 Satz 2 wird wie folgt gefasst:
- „Die Vorschriften der Gefahrstoffverordnung bleiben unberührt.“

## Artikel 2

### Neubekanntmachung

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit kann die Abwasserverordnung in der vom Inkrafttreten dieser Verordnung an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt neu bekannt machen.

## Artikel 3

### Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2005 in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den 17. Juni 2004

Der Bundeskanzler  
Gerhard Schröder

Der Bundesminister  
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Jürgen Trittin

**Bekanntmachung  
der Neufassung der Abwasserverordnung**

**Vom 17. Juni 2004**

Auf Grund des Artikels 2 der Sechsten Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1106) wird nachstehend der Wortlaut der Abwasserverordnung in der ab dem 1. Januar 2005 geltenden Fassung bekannt gemacht. Die Neufassung berücksichtigt:

1. die Fassung der Bekanntmachung der Verordnung vom 15. Oktober 2002 (BGBl. I S. 4047, 4550) und
2. den am 1. Januar 2005 in Kraft tretenden Artikel 1 der eingangs genannten Verordnung.

Die Rechtsvorschriften zu 2. wurden erlassen auf Grund des § 7a Abs. 1 Satz 3 und 4 und Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. November 1996 (BGBl. I S. 1695).

Bonn, den 17. Juni 2004

Der Bundesminister  
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
Jürgen Trittin

**Verordnung  
über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer  
(Abwasserverordnung – AbwV)\***

§ 1

**Anwendungsbereich**

(1) Diese Verordnung bestimmt die Anforderungen, die bei der Erteilung einer Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer aus den in den Anhängen bestimmten Herkunftsbereichen mindestens festzusetzen sind.

(2) Anforderungen nach dieser Verordnung sind in die Erlaubnis nur für diejenigen Parameter aufzunehmen, die im Abwasser zu erwarten sind.

(3) Weitergehende Anforderungen nach anderen Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

§ 2

**Begriffsbestimmungen**

Im Sinne dieser Verordnung ist:

1. Stichprobe eine einmalige Probenahme aus einem Abwasserstrom;

\*) Diese Verordnung dient in Teilen auch der Umsetzung der Richtlinien

- 82/176/EWG vom 22. März 1982 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für Quecksilberableitungen aus dem Industriezweig Alkalichloridelektrolyse (ABl. EG Nr. L 81 S. 29),
- 83/513/EWG vom 26. September 1983 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für Cadmiumableitungen (ABl. EG Nr. L 291 S. 1),
- 84/156/EWG vom 8. März 1984 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für Quecksilberableitungen mit Ausnahme des Industriezweiges Alkalichloridelektrolyse (ABl. EG Nr. L 74 S. 49 und Nr. L 99 S. 38),
- 84/491/EWG vom 9. Oktober 1984 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für Ableitungen von Hexachlorcyclohexan (ABl. EG Nr. L 274 S. 11 und Nr. L 296 S. 11),
- 86/280/EWG vom 12. Juni 1986 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für die Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe im Sinne der Liste I im Anhang der Richtlinie 76/464/EWG (Tetrachlorkohlenstoff, DDT, Pentachlorophenol) (ABl. EG Nr. L 181 S. 16),
- 87/217/EWG vom 19. März 1987 zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest (ABl. EG Nr. L 855 S. 40),
- 88/347/EWG vom 16. Juni 1988 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für Ableitungen von Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin, Hexachlorbenzol, Hexachlorbutadien und Chloroform (ABl. EG Nr. L 158 S. 35),
- 90/415/EWG vom 27. Juli 1990 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für Ableitungen von 1,2-Dichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen und Trichlorbenzol (ABl. EG Nr. L 219 S. 49),
- 91/271/EWG vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. EG Nr. L 135 S. 40),
- 92/112/EWG des Rates vom 15. Dezember 1992 über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle der Titan-dioxid-Industrie (ABl. EG Nr. L 409 S. 11),
- 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (ABl. EG Nr. L 257 S. 26),
- 98/15/EG der Kommission vom 27. Februar 1998 zur Änderung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates im Zusammenhang mit einigen in Anhang I festgelegten Anforderungen (ABl. EG Nr. L 67 S. 29) und
- 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen (ABl. EG Nr. L 332 S. 91, 2001 Nr. L 145 S. 52).

2. Mischprobe eine Probe, die in einem bestimmten Zeitraum kontinuierlich entnommen wird, oder eine Probe aus mehreren Proben, die in einem bestimmten Zeitraum kontinuierlich oder diskontinuierlich entnommen und gemischt werden;
3. qualifizierte Stichprobe eine Mischprobe aus mindestens fünf Stichproben, die in einem Zeitraum von höchstens zwei Stunden im Abstand von nicht weniger als zwei Minuten entnommen und gemischt werden;
4. produktionsspezifischer Frachtwert der Frachtwert (z. B. m<sup>3</sup>/t, g/t, kg/t), der sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität bezieht;
5. Ort des Anfalls der Ort, an dem Abwasser vor der Vermischung mit anderem Abwasser behandelt worden ist, sonst an dem es erstmalig gefasst wird;
6. Vermischung die Zusammenführung von Abwasserströmen unterschiedlicher Herkunft;
7. Parameter eine chemische, physikalische oder biologische Messgröße, die in der Anlage aufgeführt ist;
8. Mischungsrechnung die Errechnung einer zulässigen Fracht oder Konzentration, die sich aus den die einzelnen Abwasserströme betreffenden Anforderungen dieser Verordnung ergibt.

§ 3

**Allgemeine Anforderungen**

(1) Soweit in den Anhängen nichts anderes bestimmt ist, darf eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer nur erteilt werden, wenn die Schadstofffracht nach Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall so gering gehalten wird, wie dies durch Einsatz Wasser sparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungsvorgängen, Indirektkühlung und den Einsatz von schadstoffarmen Betriebs- und Hilfsstoffen möglich ist.

(2) Die Anforderungen dieser Verordnung dürfen nicht durch Verfahren erreicht werden, bei denen Umweltbelastungen in andere Umweltmedien wie Luft oder Boden entgegen dem Stand der Technik verlagert werden.

(3) Als Konzentrationswerte festgelegte Anforderungen dürfen nicht entgegen dem Stand der Technik durch Verdünnung erreicht werden.

(4) Sind Anforderungen vor der Vermischung festgelegt, darf eine Vermischung zum Zwecke der gemeinsamen Behandlung zugelassen werden, wenn insgesamt mindestens die gleiche Verminderung der Schadstofffracht je Parameter wie bei getrennter Einhaltung der jeweiligen Anforderungen erreicht wird.

(5) Sind Anforderungen für den Ort des Anfalls von Abwasser festgelegt, ist eine Vermischung erst zulässig, wenn diese Anforderungen eingehalten werden.

(6) Werden Abwasserströme, für die unterschiedliche Anforderungen gelten, gemeinsam eingeleitet, ist für jeden Parameter die jeweils maßgebende Anforderung durch Mischungsrechnung zu ermitteln. Sind in den anzuwendenden Anhängen Anforderungen an den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor der Vermischung gestellt, bleiben die Absätze 4 und 5 unberührt.

#### § 4

##### **Analysen- und Messverfahren**

(1) Die Anforderungen in den Anhängen beziehen sich auf die Analysen- und Messverfahren gemäß der Anlage. Die in der Anlage und den Anhängen genannten Deutschen Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung, DIN-, DIN EN-, DIN EN ISO-Normen und technischen Regeln der Wasserchemischen Gesellschaft werden vom Beuth Verlag GmbH, Berlin, und von der Wasserchemischen Gesellschaft in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Wiley-VCH Verlag, Weinheim (Bergstraße), herausgegeben. Die genannten Verfahrensvorschriften sind beim Deutschen Patentamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt.

(2) In der Erlaubnis können andere, gleichwertige Verfahren festgesetzt werden.

#### § 5

##### **Bezugspunkt der Anforderungen**

Die Anforderungen beziehen sich auf die Stelle, an der das Abwasser in das Gewässer eingeleitet wird, und, soweit in den Anhängen zu dieser Verordnung bestimmt, auch auf den Ort des Anfalls des Abwassers oder den Ort vor seiner Vermischung. Der Einleitungsstelle steht der Ablauf der Abwasseranlage, in der das Abwasser letztmalig behandelt wird, gleich. Ort vor der Vermischung ist auch die Einleitungsstelle in eine öffentliche Abwasseranlage.

#### § 6

##### **Einhaltung der Anforderungen**

(1) Ist ein nach dieser Verordnung festgesetzter Wert nach dem Ergebnis einer Überprüfung im Rahmen der

staatlichen Überwachung nicht eingehalten, gilt er dennoch als eingehalten, wenn die Ergebnisse dieser und der vier vorausgegangenen staatlichen Überprüfungen in vier Fällen den jeweils maßgebenden Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis den Wert um mehr als 100 Prozent übersteigt. Überprüfungen, die länger als drei Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt.

(2) Für die Einhaltung eines in der wasserrechtlichen Zulassung festgesetzten Wertes ist die Zahl der in der Verfahrensvorschrift genannten signifikanten Stellen des zugehörigen Analysen- und Messverfahrens zur Bestimmung des jeweiligen Parameters gemäß der Anlage zu § 4 (Analysen- und Messverfahren) maßgebend. Die in den Anhängen festgelegten Werte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analysen- und Probenahmeverfahren.

(3) Ein in der wasserrechtlichen Zulassung festgesetzter Wert für den Chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) gilt unter Beachtung von Absatz 1 auch als eingehalten, wenn der vierfache Wert des gesamten organisch gebundenen Kohlenstoffs (TOC), bestimmt in Milligramm je Liter, diesen Wert nicht überschreitet.

(4) Ein in der wasserrechtlichen Zulassung festgesetzter Wert für die Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Daphnien, Algen und Leuchtbakterien nach den Nummern 401 bis 404 der Anlage zu § 4 gilt nach Maßgabe des Absatzes 1 auch als eingehalten, wenn die Überschreitung dieses festgesetzten Wertes auf dem Gehalt an Sulfat und Chlorid beruht. Der Verdünnungsfaktor erhöht sich in diesen Fällen um die Summe der Konzentrationen von Chlorid und Sulfat im Abwasser, ausgedrückt in Gramm pro Liter, geteilt durch den organismusspezifischen Wert  $x$ . Entspricht der Quotient nicht einem Verdünnungsfaktor der im Bestimmungsverfahren festgesetzten Verdünnungsfolge, so gilt der nächsthöhere Verdünnungsfaktor. Bei der Bestimmung der Giftigkeit ist für  $x$  beim Fischei der Wert 3, bei Daphnien der Wert 2, bei Algen der Wert 0,7 und bei Leuchtbakterien der Wert 15 einzusetzen.

(5) Die Länder können zulassen, dass den Ergebnissen der staatlichen Überwachung Ergebnisse gleichgestellt werden, die der Einleiter aufgrund eines behördlich anerkannten Überwachungsverfahrens ermittelt.

**Analysen- und Messverfahren**

Nr.	Parameter	Verfahren
<b>I</b>	<b>Allgemeine Verfahren</b>	
1	Anleitungen zur Probenahmetechnik	DIN EN 25667-2 (Ausgabe Juli 1993)
2	Probenahme von Abwasser	DIN 38402-A 11 (Ausgabe Dezember 1995)
3	Abwasservolumenstrom	entsprechend DIN 19559 (Ausgabe Juli 1983)
4	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	DIN 38402-A 30 (Ausgabe Juli 1998)
<b>II</b>	<b>Analysenverfahren</b>	
1	Anionen/Elemente	
102	Chlorid	DIN EN ISO 10304-2 (Ausgabe November 1996)
103	Cyanid, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 13-2 (Ausgabe Februar 1981)
104	Cyanid in der Originalprobe	DIN 38405-D 13-1 (Ausgabe Februar 1981)
105	Fluorid, gesamt, in der Originalprobe	DIN 38405-D 4-2 (Ausgabe Juli 1985)
106	Nitrat-Stickstoff (NO <sub>3</sub> -N)	DIN EN ISO 10304-2 (Ausgabe November 1996)
107	Nitrit-Stickstoff (NO <sub>2</sub> -N)	DIN EN 26777 (Ausgabe April 1993)
108	Phosphor, gesamt, in der Originalprobe	DIN EN 1189 (Ausgabe Dezember 1996) mit folgender Maßgabe: Aufschluss nach Abschnitt 6.4
109	Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt, in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
110	Sulfat	DIN EN ISO 10304-2 (Ausgabe November 1996)
111	Sulfid, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 27 (Ausgabe Juli 1992)
112	Sulfit	DIN EN ISO 10304-3 (Ausgabe November 1997)
2	Kationen/Elemente	
201	Aluminium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
202	Ammonium-Stickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	DIN EN ISO 11732 (Ausgabe September 1997)
203	Antimon in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
204	Arsen in der Originalprobe	DIN EN ISO 11969 (Ausgabe November 1996) mit folgender Maßgabe: Aufschluss nach Abschnitt 8.3.1
205	Barium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
206	Blei in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
207	Cadmium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
209	Chrom in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
210	Chrom (VI)	DIN 38405-D 24 (Ausgabe Mai 1987)
211	Cobalt in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage

Nr.	Parameter	Verfahren
212	Eisen in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
213	Kupfer in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
214	Nickel in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
215	Quecksilber in der Originalprobe	DIN EN 1483 (Ausgabe August 1997)
216	Silber in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
217	Thallium in der Originalprobe	DIN 38406-E 26 (Ausgabe Juli 1997)
218	Vanadium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
219	Zink in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
220	Zinn in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 507 dieser Anlage
221	Titan in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 508 dieser Anlage
222	Selen in der Originalprobe	DIN 38405-D 23-2 (Ausgabe Oktober 1994)
223	Gallium in der Originalprobe	entsprechend DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
224	Indium in der Originalprobe	entsprechend DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
225	Mangan in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe April 1998) nach Maßgabe der Nummer 506 dieser Anlage
3	Einzelstoffe, Summenparameter, Gruppenparameter	
301	Abfiltrierbare Stoffe (Suspendierte Feststoffe) in der Originalprobe	DIN EN 872 (Ausgabe März 1996)
302	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) in der Originalprobe, angegeben als Chlorid	Bis zu einem Chloridgehalt von 5 g/l in der Originalprobe: DIN EN 1485 (Ausgabe November 1996) mit folgender Maßgabe: Adsorption nach Abschnitt 8.2.2 und nach Nummer 501 dieser Anlage. Bei einem Chloridgehalt von mehr als 5 g/l in der Originalprobe: DIN 38409-H 22 (Ausgabe Februar 2001)
303	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) in der Originalprobe	DIN 38409-H 41 (Ausgabe Dezember 1980)
304	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) in der Originalprobe ohne H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	DIN 38409-H 41 (Ausgabe Dezember 1980) mit folgender Maßgabe: Abzug des durch H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (siehe Nummer 307) verursachten CSB-Anteils
305	Organisch gebundener Kohlenstoff, gesamt (TOC), in der Originalprobe	DIN EN 1484 (Ausgabe August 1997) nach Maßgabe der Nummer 502 dieser Anlage
306	Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> ) in der Originalprobe	DIN V ENV 12260 (Ausgabe Juni 1996) mit folgender Maßgabe: Verbrennungstemperatur über 700 °C ist zur vollständigen Mineralisierung einzuhalten.
308	Schwerflüchtige lipophile Stoffe (extrahierbar) in der Originalprobe	DEV H 56 (46. Lieferung 2000)
309	Kohlenwasserstoffe, gesamt, in der Originalprobe	DIN EN ISO 9377-2 (Ausgabe Juli 2001)

Nr.	Parameter	Verfahren
310	Direkt abscheidbare lipophile Leichtstoffe in der Originalprobe	DIN 38409-H 19 (Ausgabe Februar 1986) mit folgender Maßgabe: Mittel aus 2 Proben. Einsatz von Petrolether Siedebereich 40 – 60 °C als Extraktionsmittel
311	Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion in der Originalprobe	DIN 38409-H 16-2 (Ausgabe Juni 1984)
312	Chlor, gesamt	DIN 38408-G 4-1 (Ausgabe Juni 1984)
313	Chlor, freies	DIN 38408-G 4-1 (Ausgabe Juni 1984)
314	Hexachlorbenzol in der Originalprobe	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993)
315	Trichlorethen in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
316	1,1,1-Trichlorethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
317	Tetrachlorethen in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
318	Trichlormethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
319	Tetrachlormethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
320	Dichlormethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
321	Hydrazin	DIN 38413-P 1 (Ausgabe März 1982)
322	Tenside, anionische	DIN EN 903 (Ausgabe Januar 1994)
323	Tenside, nichtionische	DIN 38409-H 23-2 (Ausgabe Mai 1980)
324	Tenside, kationische	DIN 38409-H 20 (Ausgabe Juli 1989)
325	Bismut-Komplexierungsindex ( $I_{\text{Bik}}$ )	DIN 38409-H 26 (Ausgabe Mai 1989)
326	Anilin in der Originalprobe	entsprechend DIN EN ISO 10301, Abschnitt 2 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Extraktion mit Dichlormethan bei pH 12, GC-Trennung an z. B. DB 17 und OV 101, Detektor: N-P-Detektor
327	Hexachlorcyclohexan als Summe aller Isomere	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
328	Hexachlorbutadien (HCBd) in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
329	Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin (Drine) in der Originalprobe	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage

Nr.	Parameter	Verfahren
330	Flüchtige (ausblasbare) organisch gebundene Halogene in der Originalprobe, angegeben als Chlorid	DEV H 25 (Vorschlag) (22. Lieferung) mit folgender Maßgabe: Abweichend von Abschnitt 9.1 bei Zimmertemperatur 10 Minuten ausblasen.
331	1,2-Dichlorethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
332	Trichlorbenzol als Summe aller Isomere in der Originalprobe	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
333	Endosulfan als Summe aller Isomere in der Originalprobe	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
334	Benzol und Derivate in der Originalprobe	DIN 38407-F 9-1 (Ausgabe Mai 1991) unter Beachtung der Nummer 504 dieser Anlage und mit folgender Maßgabe: Statt Kaliumcarbonat sind 2 bis 3 g Natriumsulfat pro 5 ml Probe zu verwenden. In Abschnitt 3.8.3 gilt nach dem 5. Anstrich anstelle des Wertes „8,78 µg/l“ der Wert „878 µg/l“.
335	Sulfid- und Mercaptan-Schwefel in der Originalprobe	nach Maßgabe der Nummer 503 dieser Anlage
336	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Originalprobe (PAK) (Fluoranthen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)-fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo(ghi)perylen, Indeno(1,2,3-cd)-pyren)	DIN 38407-F 18 (Ausgabe Mai 1999) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
337	Chlordioxid und andere Oxidantien, angegeben als Chlor	entsprechend DIN 38408-G 5 (Ausgabe Juni 1990) mit folgender Maßgabe: Die nach Abschnitt 4 vorgesehenen Maßnahmen zur Störungsbehebung sind nicht durchzuführen.
338	Färbung	DIN EN ISO 7887, Abschnitt 3 (Ausgabe Dezember 1994)
339	Polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD) und polychlorierte Dibenzofurane (PCDF)	DEV F 33 (53. Lieferung Januar 2002)
4	Biologische Testverfahren	
	Für die Verfahren der Nummern 401 bis 404 und 411 ist Nummer 505 (Salzkorrektur) und Nummer 509 (Zugabe von Neutralisationsmitteln), für das Verfahren Nummer 410 ist die Nummer 509 (Zugabe von Neutralisationsmitteln) dieser Anlage zu beachten.	
400	Richtlinie zur Probenahme und Durchführung biologischer Testverfahren	DIN EN ISO 5667-16 (Ausgabe Februar 1999)
401	Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ ) in der Originalprobe	DIN 38415-T 6 (Ausgabe August 2003)
402	Giftigkeit gegenüber Daphnien ( $G_D$ ) in der Originalprobe	DIN 38412-L 30 (Ausgabe März 1989)
403	Giftigkeit gegenüber Algen ( $G_A$ ) in der Originalprobe	DIN 38412-L 33 (Ausgabe März 1991) mit folgender Maßgabe: In Abschnitt 3.5 gilt nicht der Satzteil „sofern bei höheren Verdünnungsfaktoren keine Hemmung größer als 20 Prozent festgestellt wird“ und in Abschnitt 11.1 nicht die Anmerkung.
404	Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien ( $G_L$ ) in der Originalprobe	DIN 38412-L 34 (Ausgabe Juli 1997) in Verbindung mit der Ergänzung DIN 38412-L 341 (Ausgabe Oktober 1993) und mit folgender Maßgabe: Eine salzbedingte Verdünnung ist nicht mit der vorgegebenen Kochsalz-Lösung, sondern mit destilliertem Wasser durchzuführen.
405	Leichte aerobe biologische Abbaubarkeit von Stoffen	Anhang zur Richtlinie 92/69/EWG vom 31. Juli 1992 zur 17. Anpassung der Richtlinie 67/548/EWG (ABl. EG Nr. L 383 S. 187)

Nr.	Parameter	Verfahren
406	Aerobe biologische Abbaubarkeit von Stoffen	DIN EN 9888 (Ausgabe Juni 1999) mit folgender Maßgabe: Die Abbaubarkeit wird als DOC-Abbaugrad über 28 Tage bestimmt. Belebtschlamm-Inokulum 1 g/l Trockenmasse je Test. Die Wasserhärte des Testwassers kann bis zu 2,7 mmol/l betragen. Ausgeblasene und adsorbierte Stoffanteile werden im Ergebnis nicht berücksichtigt. Das Ergebnis wird als Abbaugrad angegeben. Voradaptierte Inokula sind nicht zugelassen.
407	Aerobe biologische Abbaubarkeit in biologischen Behandlungsanlagen (Eliminierbarkeit) von der filtrierten Probe	DIN EN 9888 (Ausgabe Juni 1999) mit folgender Maßgabe: Die Abbaubarkeit wird als CSB- oder DOC-Abbaugrad (Eliminationsgrad) bestimmt. Es wird das Inokulum der realen Behandlungsanlagen mit 1 g/l Trockenmasse im Testansatz verwendet (Abschnitt 8.3). Die Dauer des Eliminationstests entspricht der Zeit, die erforderlich ist, um den Eliminationsgrad des Gesamtabwassers der realen Abwasserbehandlungsanlage in der Testsimulation für das Gesamtabwasser zu erreichen. Die CSB-Konzentration im Testansatz (CSB zwischen 100 und 1 000 mg/l) soll dem realen Abwasser des Anlagenzulaufs weitestgehend entsprechen. Die Wasserhärte des Testwassers soll die Wasserhärte des jeweiligen realen Abwassers nicht übersteigen. Ausgeblasene Stoffanteile werden im Ergebnis nicht berücksichtigt. Die Eliminationsraten werden auf die CSB-Konzentration zu Beginn des Tests unter Abzug der Stripanteile bezogen. Das Ergebnis wird als Eliminationsgrad angegeben.
408	Aerobe biologische Abbaubarkeit (Eliminierbarkeit) in biologischen Behandlungsanlagen von der filtrierten Probe	DIN EN 9888 (Ausgabe Juni 1999) mit folgender Maßgabe: Die Abbaubarkeit wird als CSB- oder DOC-Abbaugrad über maximal 7 Tage (Eliminationsgrad) bestimmt. Es wird das Inokulum der realen Abwasserbehandlungsanlage mit 1 g/l Trockenmasse im Testansatz verwendet (Abschnitt 8.3). Die CSB-Konzentration im Testansatz (CSB zwischen 100 und 1 000 mg/l) soll dem realen Abwasser des Anlagenzulaufs weitgehend entsprechen. Die Wasserhärte des Testwassers soll die Wasserhärte des jeweiligen realen Abwassers nicht übersteigen. Ausgeblasene Stoffanteile werden im Ergebnis nicht berücksichtigt. Die Eliminationsraten werden auf die CSB-Konzentration zu Beginn des Tests unter Abzug der Stripanteile bezogen. Das Ergebnis wird als Eliminationsgrad angegeben.
409	Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen in der Originalprobe	DIN EN 1899-1 (Ausgabe Mai 1998)
410	Erbgutveränderndes Potential (umu-test)	DIN 38415-T 3 (Ausgabe Dezember 1996)
<b>III</b>	<b>Hinweise und Erläuterungen</b>	
501	Hinweise zum AOX-Verfahren (Nummer 302)	
	1. Periodatgehalte	
	In Gegenwart von Periodaten muss das Natriumsulfit überstöchiometrisch zugesetzt werden und mindestens 24 Stunden reduzierend einwirken.	
	2. Chloridgehalte	
	Bei Chloridgehalten über 1 g/l wird durch Verdünnung der Probe eine Chloridkonzentration von weniger als 1 g/l in der Analysenprobe hergestellt. Der blindwertbereinigte Messwert wird mit dem Verdünnungsfaktor multipliziert. Der zugehörige Blindwert ist der arbeitstäglich bestimmte Wert einer Lösung von 1 g/l Chlorid. Bei Chloridgehalten unter 1 g/l in der unverdünnten Probe wird deionisiertes Wasser als Blindwert verwendet.	
	3. Nitratwaschlösung	
	Bei Proben mit Chloridgehalten unter 1 g/l wird mit 25 ml Nitratlösung gewaschen. Bei Analysenproben, deren Chloridkonzentration durch Verdünnung auf weniger als 1 g/l eingestellt wird, wird abweichend von der Norm portionsweise mit insgesamt 50 ml Nitratlösung gewaschen.	

## 4. Befund

Die AOX-Gehalte des Vorfilters und der ersten und zweiten Adsorptionssäule sind im Befund zu summieren.

## 502 Hinweise zum TOC-Verfahren (Nummer 305)

Es ist ein TOC-Gerät mit thermisch-katalytischer Verbrennung (Mindesttemperatur 670 °C) zu verwenden. Die Regelungen zur Homogenisierung nach DIN 38402 Teil 30 „Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben“ (Juli 1998), insbesondere Abschnitt 8.3 und 8.4.5 sind zu beachten.

Bei der Untersuchung partikelhaltiger Abwasserproben sind Kontrollmessungen gemäß Anhang C der DIN EN 1484 (August 1997) durchzuführen.

## 503 Hinweise zur Bestimmung von Sulfid- und Merkaptan-Schwefel (Nummer 335)

## 1. Allgemeine Angaben

Sulfid-Schwefel kommt in Wässern in Abhängigkeit vom pH-Wert als gelöster Schwefelwasserstoff ( $H_2S$ ), in Form von Hydrogensulfid-Ionen ( $HS^-$ ) oder in Form von Sulfid-Ionen ( $S^{2-}$ ) vor. Merkaptane ( $RSH$ ) finden sich entsprechend als  $RSH$  oder als Merkaptid-Ionen ( $RS^-$ ). Bei Zutritt von Luftsauerstoff werden sowohl Sulfide als auch Merkaptane rasch zu Disulfiden oxidiert und entgehen dadurch der Bestimmung.

## 2. Grundlage

Sulfide und Merkaptane werden mit Silbernitrat in alkalischer Lösung titriert. Dabei entstehen schwerlösliche Silberverbindungen. Die Endpunkte der jeweiligen Umsetzung werden durch das Umschlagspotential einer Messkette angezeigt.

## Hinweise

Die stark alkalischen Analysenbedingungen haben zur Folge, dass grundsätzlich Sulfid bzw. Merkaptid, nicht aber Schwefelwasserstoff und Merkaptan bestimmt werden. Daher ist es angebracht, das Analysenergebnis als Sulfid-Schwefel bzw. Merkaptan-Schwefel zu berechnen. Es kann jedoch als Schwefelwasserstoff oder als Ethylmerkaptan ausgedrückt werden.

Bei Kenntnis des pH-Wertes der Originalprobe lassen sich bei Bedarf die tatsächlichen Verhältnisse an Schwefelwasserstoff, Hydrogensulfid oder Sulfid einerseits bzw. Merkaptanen oder Merkaptiden andererseits errechnen.

Inwieweit Schwermetallsulfide mit bestimmt werden, hängt vom jeweiligen Löslichkeitsprodukt ab.

## 3. Anwendungsbereich

Es wird mit einer 0,02 molaren Silbernitratlösung titriert. Der Verbrauch von 1 ml dieser Lösung entspricht 0,32064 mg Sulfid-Schwefel bzw. 0,64128 mg Merkaptan-Schwefel. Unter den Analysenbedingungen und in Abhängigkeit des Auflösungsvermögens der benutzten Titrationseinrichtungen (z. B. 100 Mikroliter) können absolut 0,032064 mg oder bei Einsatz von 100 ml Probe 0,32064 mg/l Sulfid-Schwefel nachgewiesen werden (entsprechend 0,64128 mg/l Merkaptan-Schwefel).

## 4. Geräte

Massivsilberelektrode mit Sulfidüberzug, Bezugselektrode Silber, Silberchlorid mit gesättigter Kaliumnitratlösung als Zwischenelektrolyt und Schmelzdiaphragma, Titrationsvorrichtung, Magnetrührer.

## 5. Chemikalien

## Stickstoff

Destilliertes Wasser,  $N_2$ -gesättigt

Natronlauge 4 Mol/l: 160 g Natriumhydroxid werden in einem 1-Liter-Messkolben mit 600 ml destilliertem Wasser gelöst; anschließend wird auf 1 000 ml mit destilliertem Wasser aufgefüllt. Die Lösung wird in einer 1-l-Polyethylenflasche aufbewahrt.

Ammoniaklösung 0,5 Mol/l: 40 ml einer 25-prozentigen Ammoniaklösung werden in einem 1-l-Messkolben mit destilliertem Wasser auf 1 000 ml aufgefüllt. Die Aufbewahrung der Lösung erfolgt in einer 1-l-Polyethylenflasche.

Silbernitratlösung 0,02 Mol/l  $AgNO_3$

## 6. Probenahme und Konservierung

Die Proben sollen möglichst sofort analysiert werden. Sofern dies nicht möglich ist, müssen die Proben analysengerecht abgefüllt werden. Hierzu sind in eine 250-ml-Polyethylenflasche 25 ml der Natronlauge (gemäß Nummer 5 dieses Abschnitts) vorzulegen und mit 100 ml oder mit der mit destilliertem Wasser auf 100 ml verdünnten Probe zu versetzen.

## 7. Durchführung

25 ml der Natronlauge (gemäß Nummer 5 dieses Abschnitts) sind in einem 250 ml Titriergefäß vorzulegen, sofern die Probe nicht schon entsprechend vorbehandelt wurde. Hierzu pipettiert man 10 ml der Ammoniaklösung (gemäß Nummer 5 dieses Abschnitts), bevor 100 ml der Probe zugegeben werden. Falls vorbehandelt, wird die Ammoniaklösung vorgelegt und die konservierte Probe zugegeben. Als Probenvolumen können auch geringere Mengen, welche mit destilliertem Wasser (gemäß Nummer 5 dieses Abschnitts) auf 100 ml verdünnt werden, zudosiert werden. Das Titriergefäß ist zu verschließen, über die Probe ist ein kräftiger Stickstoffstrom zu leiten. Während der Titration muss mit einer mittleren Drehzahl gerührt werden. Die eintauchende Elektrode soll nicht im Rührkegel liegen, die Pipettenspitze soll ca. 1 cm von der Elektrode entfernt sein und ca. 0,5 cm tiefer als diese liegen.

Es kann sowohl dynamisch als auch durch Zugabe gleichbleibender Volumina titriert werden. Da die Umschlagspotentiale der Elektrode von der Matrix abhängen können, ist es vorteilhaft, diese durch Aufstockung bekannter Konzentrationen an Sulfid bzw. Merkaptan zu ermitteln.

## 8. Auswertung

Die Massenkonzentration an Sulfid-Schwefel wird berechnet nach der Gleichung:

$$c(S^{2-}) = \frac{V1 \cdot F \cdot 320,64}{ml\ Probe} [mg/l]$$

Die Massenkonzentration an Merkaptan-Schwefel wird berechnet nach der Gleichung:

$$c(S - RSH) = \frac{(V2 - V1) \cdot F \cdot 641,28}{ml\ Probe} [mg/l]$$

F: Faktor der 0,02 Mol/l AgNO<sub>3</sub>-Lösung

V1: Volumen in ml der verbrauchten 0,02 Mol/l Silbernitratlösung bis zum 1. Äquivalenzpunkt

V2: Volumen in ml der verbrauchten 0,02 Mol/l Silbernitratlösung bis zum 2. Äquivalenzpunkt

## 9. Angabe der Ergebnisse

Für die Massenkonzentration an Sulfid-Schwefel (S<sup>2-</sup>) oder Merkaptan-Schwefel (S-RSH) werden auf 0,1 mg/l gerundete Werte mit nicht mehr als 2 signifikanten Stellen angegeben.

Beispiel:

Sulfid-Schwefel            3,4 mg/l

Merkaptan-Schwefel    0,6 mg/l

## 504 Hinweise zur Bestimmungsgrenze (Nummern 327, 329, 332, 333, 334, 336)

Messwerte von Einzelkomponenten werden nur berücksichtigt, wenn sie gleich oder größer der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens sind.

## 506 Hinweise für die Bestimmung von Elementen (Nummern 109, 201, 203, 205, 209, 211, 212, 213, 214, 216, 218, 219, 223 und 224)

Die Angabe zum Aufschlussverfahren im ersten Satz von Abschnitt 8.2.3 wird ersetzt durch:

100 ml Probe (7.4) mit 1 ml Salpetersäure (5.2) und 1 ml Wasserstoffperoxid (5.3) versetzen.

## 507 Hinweise für die Bestimmung von Zinn (Nummer 220)

Bei der Bestimmung von Zinn wird folgendes Aufschlussverfahren angewandt:

100 ml Probe mit 1 ml Schwefelsäure (5.4) und 1 ml Wasserstoffperoxid (5.3) versetzen. Bei unvollständigem Aufschluss den Rückstand nach Abkühlen mit wenig Wasser versetzen, erneut Wasserstoffperoxid (5.3) zugeben und die Behandlung wiederholen. Rückstand mit verdünnter Salzsäure (5.5) auf 100 ml auffüllen.

## 508 Hinweise für die Bestimmung von Titan (Nummer 221)

Bei der Bestimmung von Titan wird folgendes Aufschlussverfahren angewandt:

100 ml Probe mit 2 g Ammoniumsulfat (5.6) und 3 ml Schwefelsäure (5.4) versetzen. Unter ständigem Rühren bis zum Auftreten von SO<sub>3</sub>-Nebeln erhitzen. Bei unvollständigem Aufschluss Behandlung mit geringerer Probemenge wiederholen. Rückstand mit Wasser auf 100 ml auffüllen.

## 509 Hinweise für die Bestimmung der biologischen Testverfahren (Nummern 401 bis 404)

Messwerterhebliche Volumenänderungen durch die Zugabe von Neutralisationsmitteln sind bei der Ergebnisangabe zu berücksichtigen. Durch geeignete Wahl der Säuren und Laugen ist sicherzustellen, dass erhebliche chemisch-physikalische Änderungen der Probe (insbesondere Ausfällungen und Auflösungen) vermieden werden. Die Zugabe des Neutralisationsmittels muss so erfolgen, dass die lokalen Unterschiede des pH-Wertes in der Probe so gering wie möglich gehalten werden (schnelles Rühren, langsame Zugabe).

**Anhang 1****Häusliches und kommunales Abwasser****A Anwendungsbereich**

Dieser Anhang gilt für Abwasser,

1. das im Wesentlichen aus Haushaltungen oder ähnlichen Einrichtungen wie Gemeinschaftsunterkünften, Hotels, Gaststätten, Campingplätzen, Krankenhäusern, Bürogebäuden stammt (häusliches Abwasser) oder aus Anlagen stammt, die anderen als den genannten Zwecken dienen, sofern es häuslichem Abwasser entspricht,
2. das in Kanalisationen gesammelt wird und im Wesentlichen aus den in Nummer 1 genannten Einrichtungen und Anlagen sowie aus Anlagen stammt, die gewerblichen oder landwirtschaftlichen Zwecken dienen, sofern die Schädlichkeit dieses Abwassers mittels biologischer Verfahren mit gleichem Erfolg wie bei häuslichem Abwasser verringert werden kann (kommunales Abwasser), oder
3. das in einer Flusskläranlage behandelt wird und nach seiner Herkunft der Nummer 1 oder 2 entspricht.

**B Allgemeine Anforderungen**

§ 3 Abs. 1 findet keine Anwendung.

**C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle**

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

Proben nach Größenklassen der Abwasserbehandlungsanlagen	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	Ammonium- stickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	Stickstoff gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitrat- stickstoff (N <sub>ges</sub> )	Phosphor, gesamt (P <sub>ges</sub> )
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe					
Größenklasse 1 kleiner als 60 kg/d BSB <sub>5</sub> (roh)	150	40	–	–	–
Größenklasse 2 60 bis 300 kg/d BSB <sub>5</sub> (roh)	110	25	–	–	–
Größenklasse 3 größer 300 bis 600 kg/d BSB <sub>5</sub> (roh)	90	20	10	–	–
Größenklasse 4 größer 600 bis 6 000 kg/d BSB <sub>5</sub> (roh)	90	20	10	18	2
Größenklasse 5 größer 6 000 kg/d BSB <sub>5</sub> (roh)	75	15	10	13	1

Die Anforderungen gelten für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage. An die Stelle von 12 °C kann auch die zeitliche Begrenzung vom 1. Mai bis 31. Oktober treten. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Fracht im Zulauf ist die Summe aus organischem und anorganischem Stickstoff zugrunde zu legen.

(2) Die Zuordnung eines Einleiters in eine der in Absatz 1 festgelegten Größenklassen richtet sich nach den Bemessungswerten der Abwasserbehandlungsanlage, wobei die BSB<sub>5</sub>-Fracht des unbehandelten Schmutzwassers – BSB<sub>5</sub> (roh) – zugrunde gelegt wird. In den Fällen, in denen als Bemessungswert für eine Abwasserbehandlungsanlage allein der BSB<sub>5</sub>-Wert des sedimentierten Schmutzwassers zugrunde gelegt ist, sind folgende Werte für die Einstufung maßgebend:

- Größenklasse 1 kleiner als 40 kg/d BSB<sub>5</sub> (sed.)
- Größenklasse 2 40 bis 200 kg/d BSB<sub>5</sub> (sed.)
- Größenklasse 3 größer als 200 bis 400 kg/d BSB<sub>5</sub> (sed.)
- Größenklasse 4 größer als 400 bis 4 000 kg/d BSB<sub>5</sub> (sed.)
- Größenklasse 5 größer als 4 000 kg/d BSB<sub>5</sub> (sed.).

(3) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

(4) Die Anforderungen nach Absatz 1 für die Größenklasse 1 gelten bei Kleineinleitungen im Sinne des § 8 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Satz 2 des Abwasserabgabengesetzes als eingehalten, wenn eine durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, europäische technische Zulassung nach den Vorschriften des Bauproduktengesetzes oder sonst nach Landesrecht zugelassene Abwasserbehandlungsanlage nach Maßgabe der Zulassung eingebaut und betrieben wird. In der Zulassung müssen die für eine ordnungsgemäße, an den Anforderungen nach Absatz 1 ausgerichtete Funktionsweise erforderlichen Anforderungen an den Einbau, den Betrieb und die Wartung der Anlage festgelegt sein.

(5) Für Kleineinleitungen im Sinne des § 8 in Verbindung mit § 9 Abs. 2 Satz 2 des Abwasserabgabengesetzes können die Länder abweichende Anforderungen festlegen, wenn ein Anschluss an eine öffentliche Abwasseranlage in naher Zukunft zu erwarten ist.

## Anhang 2

### Braunkohle-Brikettfabrikation

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Braunkohle-Brikettfabrikation stammt oder im Zusammenhang mit der Fabrikation anfällt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung sowie der Rauchgaswäsche.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

#### 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	
	Konzentration (mg/l)	Fracht (g/t)
Abfiltrierbare Stoffe	50	18
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	50	30

(2) Die Werte für die produktionsspezifische Fracht (g/t) beziehen sich auf die installierte maximale Trocknerleistung, ausgedrückt in Menge Trockenkohle in 2 Stunden mit einem Massenanteil an Wasser von 16 bis 18 Prozent. Sind Produktionskapazitäten auf Trockenkohle mit anderen Massenanteilen an Wasser als 16 bis 18 Prozent bezogen, sind bei der Berechnung der Trocknerleistung 17 Prozent zugrunde zu legen. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der 2-Stunden-Mischprobe oder der qualifizierten Stichprobe und dem Abwasservolumenstrom bei Trockenwetter (Trockenwetterabfluss) in 2 Stunden bestimmt.

## Anhang 3

### Milchverarbeitung

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Anlieferung, Umfüllung oder Verarbeitung von Milch und Milchprodukten stammt und das in Milchwerken, Molkereien, Käsereien und anderen Betrieben dieser Art anfällt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Milch verarbeitenden Betrieben mit einer Schadstofffracht im Rohabwasser von weniger als 3 kg BSB<sub>5</sub> je Tag, aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	18
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(4) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

An das Abwasser werden vor Vermischung mit anderem Abwasser keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

**E Anforderungen für den Ort des Anfalls**

An das Abwasser werden für den Ort des Anfalls keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

**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, gilt abweichend von Teil C für Phosphor, gesamt, ein Wert von 5 mg/l, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg und weniger als 100 kg je Tag beträgt.

**Anhang 4****Ölsaatenaufbereitung, Speisefett- und Speiseölraffination****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Ölsaatenaufbereitung, Speisefett- und Speiseölraffination stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen, der Betriebswasseraufbereitung und der Dampferzeugung.

**B Allgemeine Anforderungen**

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

1. Kreislaufführung von Teilströmen, insbesondere von Fallwasser der destillativen Entsäuerung und der Dämpfung,
2. Vermeidung und Verminderung von Stoffverlusten durch prozessinterne Verwertung oder Gewinnung von Nebenprodukten,
3. Einsatz phosphorarmer Rohware,
4. Einsatz Wasser sparender Verfahren, z. B. Gegenstromwäsche.

(2) Das Abwasser aus Reinigungs- und Desinfektionsprozessen darf nur Tenside enthalten, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 405 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ 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.

### 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		
		Saatenaufbereitung	Raffination
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	g/t	5	38
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	g/t	20	200
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	30	30
Phosphor, gesamt	g/t	0,4	4,5
Spezifische Abwassermenge	m <sup>3</sup> /t	0,2	1,5

(2) Die Anforderungen für Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt.

(3) Die Anforderungen für Phosphor, gesamt, gelten, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(4) Die produktionsspezifischen Anforderungen (g/t, m<sup>3</sup>/t) nach Absatz 1 beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität an Einsatzprodukt. Einsatzprodukte sind bei der Saatenaufbereitung Saat und bei der Raffination Öl. Wird mehr als ein Einsatzprodukt eingesetzt, gelten die Anforderungen proportional zu der Menge der verwendeten Einsatzprodukte. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom ermittelt.

### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

An das Abwasser werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

### E Anforderungen für den Ort des Anfalls

An das Abwasser werden für den Ort des Anfalls keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

### F Anforderungen für vorhandene Einleitungen

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus Anlagen, die vor dem 1. August 2002 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, gelten abweichend von Teil C folgende Anforderungen:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe		
		Saatenaufbereitung	Raffination
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	g/t	13	38
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	g/t	55	225
Phosphor, gesamt	g/t	1,5	7,5
Spezifische Abwassermenge	m <sup>3</sup> /t	0,5	1,5

Fallwasser oder anderes schwach belastetes Abwasser darf, soweit es nicht innerbetrieblich weiter verwendet werden kann, nur getrennt vom übrigen Abwasser eingeleitet werden, wenn im Rohabwasser für den CSB ein Wert von 75 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe unterschritten wird.

## Anhang 5

### Herstellung von Obst- und Gemüseprodukten

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Obst- und Gemüseprodukten sowie von Fertiggerichten auf überwiegender Basis von Obst und Gemüse stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Herstellung von Babynahrung, Tees und Heilkräutererzeugnissen sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

#### 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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	18
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(4) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

## Anhang 6

### Herstellung von Erfrischungsgetränken und Getränkeabfüllung

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Erfrischungsgetränken und Tafelwasser, der Gewinnung und Abfüllung von natürlichem Mineralwasser, von Quellwasser und Heilwasser sowie der Abfüllung von Getränken aller Art stammt, sofern das Abwasser aus der Abfüllung nicht gemeinsam mit Abwasser aus der Herstellung der Getränkegrundstoffe sowie der Essenzen für Erfrischungsgetränke behandelt wird.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(3) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

## Anhang 7 Fischverarbeitung

**A Anwendungsbereich**

Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Fischverarbeitung und der Verarbeitung von Schalen- und Krustentieren, sowie für Abwasser, dessen Schadstofffracht sowohl aus der Verarbeitung von Fischen, Schalen- und Krustentieren als auch aus Haushaltungen und Anlagen im Sinne des Anhangs 1 Teil A stammt, wenn im Rohwasser die CSB-Fracht des Abwassers aus der Verarbeitung von Fischen, Schalen- und Krustentieren in der Regel mehr als zwei Drittel der Gesamtfracht und die BSB<sub>5</sub>-Fracht mindestens 600 kg je Tag beträgt.

**B Allgemeine Anforderungen**

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	25
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 40 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende BSB<sub>5</sub>-Fracht im Zulauf der Abwasserbehandlungsanlage 600 kg je Tag übersteigt. Für Abwasser, dessen BSB<sub>5</sub> (roh)-Fracht 6 000 kg je Tag oder mehr beträgt, gilt für Phosphor, gesamt, ein Wert von 1 mg/l.

## Anhang 8 Kartoffelverarbeitung

### A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Verarbeitung von Kartoffeln für die menschliche Ernährung stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Kartoffelverarbeitung in Brennereien, Stärkefabriken, Betrieben zur Trocknung pflanzlicher Produkte für die Futtermittelherstellung und Betrieben zur Herstellung von Obst- und Gemüseprodukten sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

### 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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	150
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	18
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(4) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

## Anhang 9 Herstellung von Beschichtungsstoffen und Lackharzen

### A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von wässrigen Dispersionsfarben, kunstharzgebundenen Putzen und wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen, Lackharzen sowie von Beschichtungsstoffen auf Lösemittelbasis mit angegliederten Nebenbetrieben stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Herstellung von organischen Farbpigmenten und von anorganischen Pigmenten sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

### B Allgemeine Anforderungen

- (1) Bei der Erzeugung von Vakuum im Produktionsprozess ist der Abwasseranfall durch Einsatz abwasserfreier Verfahren gering zu halten.
- (2) Das Abwasser darf keine Quecksilberverbindungen und organischen Zinnverbindungen enthalten, die aus dem Einsatz als Konservierungsstoffe sowie mikrobizider Zusatzstoffe stammen. Der Nachweis, dass Quecksilber- oder organische Zinnverbindungen im Abwasser nicht enthalten sind, kann dadurch erbracht werden, dass von den Herstellern Angaben vorliegen, nach denen die zur Konservierung oder mikrobiziden Einstellung verwendeten Einsatz- und Hilfsstoffe derartige Verbindungen nicht enthalten.

(3) Abwasser aus dem Herstellungsbereich Beschichtungsstoffe auf Lösemittelbasis mit Nebenbetrieben, das aus der Ablösung des Destillationssumpfes aus der Lösemittelrückgewinnung herrührt, darf nicht abgeleitet werden.

### 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)	mg/l	120
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	20
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )	2	

(2) Bei Abwasserströmen, deren CSB-Konzentration am Ort des Anfalls mehr als 50 g/l beträgt, ist der CSB auf mindestens 500 mg/l zu vermindern.

### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

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

	Wässrige Dispersionsfarben, kunstharzgebundene Putze und wasserverdünnbare Beschichtungsstoffe	Behälterreinigung mit Lauge (Laugenreinigung) aus der Herstellung von Beschichtungs- stoffen auf Lösemittelbasis mit Nebenbetrieben
	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	
Barium	2	2
Blei	0,5	0,5
Cadmium	0,1	0,1
Chrom, gesamt	0,5	0,5
Cobalt	1	1
Kupfer	0,5	0,5
Nickel	0,5	0,5
Zink	2	2
Zinn	–	1
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	1	1
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	0,1	–

(2) Die Anforderungen an AOX und LHKW (Summe aus Trichlorethen, Tetrachlorethen, 1,1,1-Trichlorethan, Dichlormethan – gerechnet als Chlor) beziehen sich auf die Stichprobe. Die Anforderung an LHKW gilt auch als eingehalten, wenn nachgewiesen ist, dass leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe in der Produktion und für Reinigungszwecke nicht eingesetzt werden.

## Anhang 10 Fleischwirtschaft

### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Schlachtung, der Bearbeitung und Verarbeitung von Fleisch einschließlich der Darmbearbeitung sowie der Herstellung von Fertiggerichten auf überwiegender Basis von Fleisch stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Kleineinleitungen im Sinne des § 8 des Abwasserabgabengesetzes mit einer Schadstofffracht im Rohabwasser von weniger als 10 kg BSB<sub>5</sub> je Woche sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

**B Allgemeine Anforderungen**

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	18
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>p</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(4) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

## Anhang 11 Brauereien

**A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus dem Brauen von Bier stammt. Er gilt auch für das Abwasser aus einer integrierten Mälzerei, soweit sie nur den Bedarf der jeweiligen Brauerei abdeckt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

**B Allgemeine Anforderungen**

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	18
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(4) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

## Anhang 12

### Herstellung von Alkohol und alkoholischen Getränken

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung, Verarbeitung und Abfüllung von Alkohol aus gesetzlich zugelassenem Brenngut sowie aus der Herstellung, Verarbeitung und Abfüllung von alkoholischen Getränken stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Abfindungsbrennereien im Sinne von § 57 des Branntweinmonopolgesetzes, der Bereitung von Wein und Obstwein, dem Brauen von Bier, der Alkoholherstellung aus Melasse, aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

#### 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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	18
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(4) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

(5) Die Anforderungen beziehen sich bei Stapelteichen auf die Stichprobe. Sie gelten als nicht eingehalten, wenn der Stapelteich vor Erreichen der festgelegten Werte abgelassen wird.

## Anhang 13 Holzfaserplatten

### A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Holzfaserplatten stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

### 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	
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	kg/t	0,2
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	kg/t	1
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	g/t	0,3
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>E</sub> )		2

(2) Für harte Faserplatten (Dichte größer als 900 kg/m<sup>3</sup>), die im Nassverfahren hergestellt werden und eine Faserfeuchte von mehr als 20 Prozent im Stadium der Plattenformung aufweisen, gilt ein Wert für den CSB von 2 kg/t.

(3) Die produktionsspezifischen Anforderungen (g/t; kg/t) nach den Absätzen 1 und 2 beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität an Faserplatten (absolut trocken) in 0,5 oder 2 Stunden. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

An das Abwasser wird vor der Vermischung mit anderem Abwasser für adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) eine Anforderung von 0,3 g/t gestellt. Die Anforderung bezieht sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität an Faserplatten (absolut trocken) in 0,5 oder 2 Stunden. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der Stichprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

## Anhang 14 Trocknung pflanzlicher Produkte für die Futtermittelherstellung

### A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der direkten und indirekten Trocknung pflanzlicher Produkte für die Futtermittelherstellung stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Trocknung pflanzlicher Produkte für die Futtermittelherstellung als Nebenproduktion sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

### 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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

(3) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

(4) Die Anforderungen beziehen sich bei Stapelteichen auf die Stichprobe. Sie gelten als nicht eingehalten, wenn der Stapelteich vor Erreichen der festgelegten Werte abgelassen wird.

## Anhang 15

### Herstellung von Hautleim, Gelatine und Knochenleim

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Verarbeitung von tierischen Schlachtnebenprodukten und Reststoffen der Lederherstellung zu Hautleim, Knochenleim, Gelatine oder Naturin stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

#### 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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	30
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage und sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Stickstoff, gesamt, mehr als 100 kg je Tag beträgt. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 50 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 85 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderung für Phosphor, gesamt, gilt, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Rohfracht an Phosphor, gesamt, mehr als 20 kg je Tag beträgt.

## Anhang 16

### Steinkohlenaufbereitung

#### A Anwendungsbereich

Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Steinkohlenaufbereitung stammt.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle**

An das Einleiten des Abwassers werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	100 mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Abfiltrierbare Stoffe	80 mg/l	Stichprobe

**Anhang 17****Herstellung keramischer Erzeugnisse****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der gewerblichen Herstellung keramischer Erzeugnisse stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen, aus der Betriebswasseraufbereitung sowie für sanitäres Abwasser.

**B Allgemeine Anforderungen**

(1) Abwasser aus dem Feuerfestbereich sowie der Herstellung von Schleifwerkzeugen, Spaltplatten, Fliesen und Ziegeln darf nicht in Gewässer eingeleitet werden. Satz 1 gilt nicht für die Reinigung und Wartung der Produktionsanlagen sowie für die Wäsche von Rohstoffen.

(2) Das Einleiten von Abwasser ist nur zulässig, wenn es aus der Herstellung von

1. Piezo-Keramik mindestens zu 50 Prozent,
2. Geschirrerzeugnissen mindestens zu 50 Prozent und
3. Sanitärkeramik mindestens zu 30 Prozent

wiederverwendet worden ist.

**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 mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	50
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	80
Phosphor, gesamt	1,5

**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)	0,1
Blei	0,3
Cadmium	0,07
Chrom, gesamt	0,1
Cobalt	0,1
Kupfer	0,1
Nickel	0,1
Zink	2

Für AOX gelten die Werte für die Stichprobe.

(2) Die Anforderungen nach Absatz 1 gelten nicht, wenn insgesamt nicht mehr als 4 m<sup>3</sup> je Tag Abwasser anfällt und kein Abwasser aus dem Glasierbereich stammt.

(3) Bei einem Abwasseranfall bis zu 8 m<sup>3</sup> je Tag gelten die Anforderungen des Teils D Abs. 1 sowie für die abfiltrierbaren Stoffe aus Teil C auch als eingehalten, wenn eine durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder sonst nach Landesrecht zugelassene Abwasserbehandlungsanlage eingebaut und betrieben, regelmäßig entsprechend der Zulassung gewartet sowie vor der Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren nach Landesrecht auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft wird.

#### **E Anforderungen für den Ort des Anfalls**

An das Abwasser werden für den Ort des Anfalls keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

#### **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 die Bestimmungen der Teile B, C und D nur, soweit in den Absätzen 1 bis 4 keine abweichenden Anforderungen festgelegt sind.

(1) Abwasser aus der Spaltplatten- und Fliesenherstellung darf abweichend von Teil B Abs. 1 eingeleitet werden, wenn es im Herstellungsprozess mindestens zu 50 Prozent wiederverwendet worden ist.

(2) Abwasser aus der Herstellung von Piezo-Keramik darf abweichend von Teil B Abs. 2 Nr. 1 eingeleitet werden, wenn es mindestens zu 30 Prozent wiederverwendet worden ist.

(3) Abwasser aus dem Bereich der Sanitärkeramik und der Geschirrerstellung darf abweichend von Teil B Abs. 2 Nr. 2 und 3 ohne Wiederverwendung eingeleitet werden.

(4) Wird mehr Wasser wiederverwendet, als in den Absätzen 1, 2 und 3 gefordert, dürfen für den AOX und den CSB höhere Konzentrationen als die in Teil C und D vorgegebenen Konzentrationen zugelassen werden, wenn die sich aus den Absätzen 1, 2 und 3 jeweils ergebende Fracht eingehalten wird.

### **Anhang 18**

#### **Zuckerherstellung**

##### **A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Gewinnung von festen und flüssigen Zuckern sowie Sirupen aus Zuckerrüben und Zuckerrohr stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen, aus der Betriebswasseraufbereitung und aus der Wäsche von Rauchgasen.

##### **B Allgemeine Anforderungen**

Im Abwasser dürfen organisch gebundene Halogene, die aus dem Einsatz von Chlor oder Chlor abspaltenden Verbindungen, ausgenommen Chlordioxid, im Fallwasserkreislauf stammen, nicht enthalten sein. Der Nachweis, dass die Anforderung eingehalten ist, kann dadurch erbracht werden, dass die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt sind und nach Angaben des Herstellers keine der genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

##### **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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	200
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	30
Phosphor, gesamt	2

(2) Die Anforderungen für Ammoniumstickstoff und Stickstoff, gesamt, gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 50 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(3) Die Anforderungen beziehen sich bei Stapelteichen auf die Stichprobe. Sie gelten als nicht eingehalten, wenn der Stapelteich vor Erreichen der festgelegten Werte abgelassen wird.

#### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

Sperr- und Kondensationswasser darf, soweit es nicht innerbetrieblich wiederverwendet werden kann, zum Zwecke der gemeinsamen Behandlung mit Abwasser anderer Herkunftsbereiche nur vermischt werden, wenn die Konzentrationen an den in Teil C Abs. 1 festgelegten Parametern die dort festgelegten Werte im Rohabwasser überschreiten.

### Anhang 19 Zellstofferzeugung

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von gebleichtem Zellstoff nach dem Sulfit- oder dem Sulfatverfahren stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Erzeugung von Zellstoff aus Einjahrespflanzen sowie für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

#### B Allgemeine Anforderungen

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

1. weitgehend abwasserfreie Entrindung,
2. optimierter Holzaufschluss (weitergehende Kochung, Sauerstoff-Delignifizierung),
3. geschlossene Wäsche und Sortierung des ungebleichten Zellstoffes,
4. Erfassung der beim Kochaufschluss in Lösung gegangenen organischen Substanz zu mindestens 98 Prozent durch Einsatz Wasser sparender Waschverfahren,
5. Verwertung von Nebenprodukten aus der Zellstoffwäsche (z. B. Tallölgewinnung beim Sulfatverfahren),
6. Neutralisierung und Eindampfung der Waschlösung,
7. Verwertung des Eindampfkonzentrates (Dicklauge) und Rückgewinnung der Aufschlusschemikalien,
8. Strippung der hoch konzentrierten Eindampfkondensate und Wiederverwendung,
9. Bleiche ohne Einsatz von Elementarchlor und chlorhaltigen Bleichchemikalien mit Ausnahme von Chlordioxid bei der Herstellung von ECF-Sulfatzellstoff (elementarchlorfreier Zellstoff),
10. Minimierung des Einsatzes und Rückhaltung von organischen Komplexbildnern, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen.

#### C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

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

	24-Stunden-Mischprobe	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	kg/t	25
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	30
Phosphor, gesamt	mg/l	2
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	10
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )		2

Die Anforderung an die Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G<sub>EI</sub>) bezieht sich auf die Stichprobe.

(2) Ein für den Stickstoff, gesamt, festgesetzter Wert gilt auch als eingehalten, wenn er als „gesamter gebundener Stickstoff (TN<sub>b</sub>)“ bestimmt und eingehalten wird.

(3) Der produktionsspezifische Frachtwert für den CSB (kg/t) nach Absatz 1 bezieht sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegenden Produktionskapazität der Zielprodukte (lufttrockener (lutro) Zellstoff) in Tonnen je Tag. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der 24-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probe- nahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom ermittelt.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

(1) Das Abwasser darf vor der Vermischung mit anderem Abwasser Chlor und chlorhaltige Bleichmittel sowie adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) aus der Bleiche nicht enthalten. Abweichend von Satz 1 darf Abwasser aus der Herstellung von ECF-Sulfatzellstoff (elementarchlorfreier Zellstoff) in der 24-Stunden-Mischprobe bis zu 0,25 kg AOX je Tonne Zellstoff enthalten.

(2) Der produktionsspezifische Frachtwert für den AOX (kg/t) nach Absatz 1 bezieht sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegenden Produktionskapazität der Zielprodukte (lufttrockener (lutro) Zellstoff) in Tonnen je Tag. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der 24-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probe- nahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom ermittelt.

**E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls**

An das Abwasser werden für den Ort des Anfalls keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

**F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus Anlagen, die vor dem 1. August 2001 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, gilt abweichend von Teil C für den CSB ein Wert von 40 kg/t und abweichend von Teil D Abs.1 Satz 2 für den AOX ein Wert von 0,35 kg/t.

**Anhang 20  
Fleischmehlindustrie**

**A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen beim Sammeln, Lagern und Verarbeiten von Tierkörpern, Tierkörperteilen sowie tierischen Erzeugnissen in Sammelstellen, Tierkörperbeseitigungsanstalten sowie Spezial- und Ausnahmebetrieben im Sinne des Tierkörperbeseitigungsgesetzes vom 2. September 1975 (BGBl. I S. 2313, 2610) entsteht.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen.

**B Allgemeine Anforderungen**

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

1. Kühlhalten des Rohmaterials bei der Verwahrung und Gewährleistung einer schnellen Verarbeitung,
2. Einsatz von unvergälltem Salz bei der Häute- und Fellkonservierung,
3. Rückhalten von Salzlaken aus der Häutesalzung mittels geeigneter Verfahren wie trockene Entsorgung oder Rück- führung in die Produktion.

**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 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	150
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	50

(2) Die Anforderung für Stickstoff, gesamt, gilt bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des bio- logischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage.

(3) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

Das Abwasser darf vor Vermischung mit Abwasser anderer Herkunftsbereiche einen Wert von 0,1 mg/l für adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) in der Stichprobe nicht überschreiten. Die Anforderung gilt auch als eingehalten, wenn die eingesetzten Reinigungs- und Desinfektionsmittel oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffe keine organisch gebundenen Halogenverbindungen oder Halogen abspaltenden Stoffe enthalten. Der Nachweis kann dadurch erbracht werden, dass die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt sind und nach Angaben des Herstellers keine der in Satz 1 genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

**Anhang 21**  
**Mälzereien**

**A Anwendungsbereich**

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Malz aus Getreide stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der in einer Brauerei integrierten Mälzerei, soweit sie nur den Bedarf der jeweiligen Brauerei abdeckt, sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

**B Allgemeine Anforderungen**

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**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 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	110

- (2) Ist bei Teichanlagen, die für eine Aufenthaltszeit von 24 Stunden und mehr bemessen sind und bei denen die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> nicht übersteigt, eine Probe durch Algen deutlich gefärbt, so sind der CSB und der BSB<sub>5</sub> von der algenfreien Probe zu bestimmen. In diesem Fall verringern sich die in Absatz 1 festgelegten Werte beim CSB um 15 mg/l und beim BSB<sub>5</sub> um 5 mg/l.

**Anhang 22**  
**Chemische Industrie**

**A Anwendungsbereich**

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, das im Wesentlichen bei der Herstellung von Stoffen durch chemische, biochemische oder physikalische Verfahren einschließlich der zugehörigen Vor-, Zwischen- und Nachbehandlung anfällt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwassereinleitungen von weniger als 10 m<sup>3</sup> je Tag. Dieser Anhang gilt ferner nicht für Abwasser, das aus der Sodaherstellung oder der Herstellung von Kalidüngemitteln stammt.
- (3) Für Abwasser, das aus dem Formulieren (Herstellen von Stoffen und Zubereitungen durch Mischen, Lösen oder Abfüllen) stammt und ohne Vermischung mit anderem Abwasser, das unter den Anwendungsbereich dieses Anhangs fällt, eingeleitet wird, gilt nur Teil B dieses Anhangs. Teil B gilt für den Ort des Anfalls des Abwassers.

**B Allgemeine Anforderungen**

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

- Einsatz Wasser sparender Verfahren, wie Gegenstromwäsche,
- Mehrfachnutzung und Kreislaufführung, z. B. bei Wasch- und Reinigungsvorgängen,
- Indirektkühlung, z. B. anstelle des Einsatzes von Einspritzkondensatoren oder Einspritzkühlern zur Kühlung von Dampfphasen,
- Einsatz abwasserfreier Verfahren zur Vakuumerzeugung und bei der Abluftreinigung,
- Rückhaltung oder Rückgewinnung von Stoffen durch Aufbereitung von Mutterlaugen und durch optimierte Verfahren,
- Einsatz schadstoffarmer Roh- und Hilfsstoffe.

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:

## 1. Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB):

Für Abwasserströme, deren CSB-Konzentration am Entstehungsort des Abwassers beträgt:

- a) mehr als 50 000 mg/l, gilt eine CSB-Konzentration von 2 500 mg/l,
- b) mehr als 750 mg/l, gilt eine CSB-Konzentration, die einer Verminderung des CSB um 90 Prozent entspricht,
- c) 750 mg/l oder weniger, gilt eine CSB-Konzentration von 75 mg/l,
- d) weniger als 75 mg/l, gilt die tatsächliche CSB-Konzentration am Entstehungsort.

Die Anforderungen gelten auch als eingehalten, wenn unter Beachtung von Teil B eine CSB-Konzentration von 75 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe eingehalten wird.

2. Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff ( $N_{\text{ges}}$ ):

50 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe.

In der wasserrechtlichen Zulassung kann eine höhere Konzentration bis zu 75 mg/l festgesetzt werden, wenn eine Verminderung der Stickstofffracht um 75 Prozent eingehalten wird. Der festgesetzte Wert gilt auch als eingehalten, wenn er, bestimmt als „gesamter gebundener Stickstoff ( $TN_b$ )“, eingehalten wird.

## 3. Phosphor, gesamt:

2 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe.

Die Anforderung gilt auch als eingehalten, wenn der Wert, bestimmt als Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt, eingehalten wird.

## 4. Giftigkeit:

Giftigkeit gegenüber Fischeiern	$G_{Ei}$ = 2
Giftigkeit gegenüber Daphnien	$G_D$ = 8
Giftigkeit gegenüber Algen	$G_A$ = 16
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien	$G_L$ = 32
Erbgutveränderndes Potential (umu-Test)	$G_M$ = 1,5

Die Anforderungen beziehen sich auf die qualifizierte Stichprobe oder die 2-Stunden-Mischprobe.

(2) Werden im Einvernehmen mit der Wasserbehörde zur Verringerung der CSB-Fracht verfahrenintegrierte Maßnahmen angewandt, so ist die vor Durchführung der Maßnahme maßgebende Fracht zugrunde zu legen.

(3) Für den Chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) ist in der wasserrechtlichen Zulassung die Gesamtfracht in 0,5 oder 2 Stunden zu begrenzen. Die Gesamtfracht ergibt sich aus der Summe der Einzelfrachten der einzelnen Abwasserströme. Die einzuhaltende Gesamtfracht bezieht sich auf die Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und den mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom in 0,5 oder 2 Stunden.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

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

## 1. Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)

- a) Abwasser aus der Herstellung von Epichlorhydrin, Propylenoxid und Butylenoxid: 3 mg/l
- b) Abwasser aus der zweistufigen Herstellung von Acetaldehyd: 80 g/t
- c) Abwasser aus der einstufigen Herstellung von Acetaldehyd: 30 g/t
- d) Abwasser aus der Herstellung von AOX-relevanten organischen Farbstoffen und aromatischen Zwischenprodukten, soweit diese überwiegend der Herstellung organischer Farbstoffe dienen: 8 mg/l
- e) Abwasser aus der Herstellung von AOX-relevanten pharmazeutischen Wirkstoffen: 8 mg/l
- f) Abwasser aus der Herstellung von  $C_1$ -CKW durch Methanchlorierung und Methanolveresterung sowie von Tetrachlormethan und Tetrachlorethen durch Perchlorierung: 10 g/t
- g) Abwasser aus der Herstellung von 1.2-Dichlorethan (EDC), auch einschließlich Weiterverarbeitung zu Vinylchlorid (VC): 2 g/t

Der Frachtwert bezieht sich auf die Produktionskapazität für gereinigtes EDC. Die Kapazität ist unter Berücksichtigung des EDC-Anteils festzulegen, der in der mit der EDC-Produktionseinheit gekoppelten VC-Einheit nicht gekrackt und in der EDC-Reinigungsanlage in den Produktionskreis zurückgeführt wird.

- h) Abwasser aus der Herstellung von Polyvinylchlorid (PVC): 5 g/t
- i) Abwasserströme, bei denen eine AOX-Konzentration von 0,1 mg/l überschritten und von 1 mg/l ohne gezielte Maßnahmen unterschritten wird: 0,3 mg/l
- j) Nicht gesondert geregelte Abwasserströme aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder der Anwendung von Stoffen, in denen eine Konzentration von 1 mg/l überschritten oder durch gezielte Maßnahmen unterschritten wird: 1 mg/l oder 20 g/t

Der Frachtwert bezieht sich auf die Kapazität der organischen Zielprodukte. Er gilt nicht für die Anwendung von Stoffen.

## 2. Sonstige Stoffe

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	
	I	II
Quecksilber	0,05	0,001
Cadmium	0,2	0,005
Kupfer	0,5	0,1
Nickel	0,5	0,05
Blei	0,5	0,05
Chrom, gesamt	0,5	0,05
Zink	2	0,2
Zinn	2	0,2

Die Anforderungen der Spalte I gelten für Abwasserströme aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder Anwendung dieser Stoffe. Die Anforderungen der Spalte II gelten für Abwasserströme, die nicht aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder Anwendung dieser Stoffe stammen, aber dennoch mit solchen Stoffen unterhalb der Konzentrationswerte der Spalte I belastet sind.

(2) Bei Einhaltung der Anforderungen an AOX und der allgemeinen Anforderungen nach Teil B gelten auch die Anforderungen des Anhangs 48 Teil 10 als eingehalten.

(3) Die Anforderungen an den AOX gelten nicht für jodorganische Stoffe im Abwasser aus der Herstellung und Abfüllung von Röntgenkontrastmitteln.

(4) Für die adsorbierbaren organisch gebundenen Halogene (AOX) und die in Absatz 1 Nr. 2 begrenzten Stoffe sind in der wasserrechtlichen Zulassung die Gesamtfracht je Parameter in 0,5 oder 2 Stunden zu begrenzen. Die jeweilige Gesamtfracht ergibt sich aus der Summe der Einzelfrachten der einzelnen Abwasserströme. Die einzuhaltende Gesamtfracht bezieht sich auf die Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und den mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom in 0,5 oder 2 Stunden.

(5) Ein Abwasserstrom darf mit anderem Abwasser nur vermischt werden, wenn nachgewiesen wird, dass die für den Ort des Entstehens ermittelte Fracht an organisch gebundenem Kohlenstoff, gesamt (TOC), dieses Abwasserstromes insgesamt um 80 Prozent vermindert wird. Diese Anforderung gilt nicht, wenn die aus dem jeweiligen Abwasserstrom in das Gewässer eingeleitete TOC-Restfracht 20 kg je Tag oder 300 kg je Jahr oder 1 kg je Tonne Produktionskapazität des organischen Zielproduktes nicht überschreitet. Für den Nachweis der Frachtverringerung ist für physikalisch-chemische Abwasserbehandlungsanlagen der TOC-Eliminationsgrad dieser Anlagen und für biologische Abwasserbehandlungsanlagen das Ergebnis einer Untersuchung nach Nummer 407 der Anlage zu § 4 zugrunde zu legen.

### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

(1) Für Chrom VI ist eine Konzentration von 0,1 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.

(2) Für flüchtige organisch gebundene Halogene (FIOX) ist eine Konzentration von 10 mg/l in der Stichprobe einzuhalten. Diese Anforderung gilt als eingehalten, wenn sie vor dem Einlauf in eine Kanalisation erreicht wird, ohne dass vorher ein Austrittsverlust zu besorgen oder das Abwasser verdünnt worden ist.

### F Anforderungen für vorhandene Einleitungen

(1) Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus Anlagen, die vor dem 1. Januar 1999 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, gelten die Bestimmungen der Teile A, B, C und D nur, soweit in den Absätzen 2 bis 5 keine abweichenden Anforderungen festgelegt sind.

(2) Abweichend von Teil B ist der Nachweis zur Einhaltung der allgemeinen Anforderungen in einem Abwasserkataster nur für 90 Prozent der jeweils parameterbezogenen Gesamtfrachten zu erbringen. Der Einsatz abwasserfreier Verfahren zur Vakuumherzeugung und bei der Abluftreinigung ist nur für die Parameter der Teile D und E zu prüfen. Auf eine zusätzliche Prüfung hinsichtlich anderer Parameter kann verzichtet werden.

(3) Die Anforderungen des Teils C an den CSB gelten nicht für das Abwasser aus der Herstellung von Polyacrylnitril.

(4) An folgende Abwasserströme werden abweichend von Teil D vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen an den AOX gestellt:

1. Abwasser aus der Herstellung von EDC, auch einschließlich Weiterverarbeitung zu VC: 5 g/t  
(Produktionskapazität  
von gereinigtem EDC)
2. Abwasser aus der Herstellung von PVC: 1 mg/l oder 20 g/t

Die Anforderungen für das erbgutverändernde Potential (umu-Test) nach Teil C Abs. 1 und den TOC nach Teil D Abs. 5 gelten nicht.

### Anhang 23

#### Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen

##### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für

1. Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus Anlagen zur biologischen Behandlung von Siedlungsabfällen und anderen wie Siedlungsabfälle zu behandelnden Abfällen stammt, und
2. das im Bereich dieser Anlagen betriebsspezifisch verunreinigte Niederschlagswasser.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Anlagen zur Behandlung von getrennt gesammelten Bioabfällen, aus Anlagen zur Herstellung von Kompost, aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

##### B Allgemeine Anforderungen

(1) Der Volumenstrom und die Schadstofffracht des Abwassers aus Anlagen gemäß Teil A Abs. 1 ist so gering zu halten, wie dies durch folgende Maßnahmen möglich ist:

1. Weitgehende Kreislaufführung und Mehrfachnutzung von Prozesswasser,
2. Vermeidung des Eintrags von Niederschlagswasser in die Abfalllager- und Abfallbehandlungsflächen durch Einhausung, Überdachung oder Abdeckung.

(2) Das Abwasser darf nur in Gewässer eingeleitet werden, soweit Prozesswasser aus der Prozess- und Abluftbehandlung mechanisch-aerobiologischer Behandlungsanlagen nicht prozessintern vollständig genutzt werden kann. Für diesen Fall gelten die Anforderungen nach Teil C und D.

##### 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)	mg/l	200
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	20
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	70
Phosphor, gesamt	mg/l	3
Kohlenwasserstoffe, gesamt	mg/l	10
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )		2

Die Anforderung an Kohlenwasserstoffe, gesamt, bezieht sich auf die Stichprobe.

(2) Ein für den Stickstoff, gesamt, festgesetzter Wert gilt auch als eingehalten, wenn er als „gesamter gebundener Stickstoff (TN<sub>b</sub>)“ bestimmt und eingehalten wird.

**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
Quecksilber	0,05
Cadmium	0,1
Chrom	0,5
Chrom VI	0,1
Nickel	1
Blei	0,5
Kupfer	0,5
Zink	2
Arsen	0,1
Cyanid, leicht freisetzbar	0,2
Sulfid	1

Für AOX, Chrom VI, Cyanid, leicht freisetzbar, und Sulfid gelten die Werte für die Stichprobe.

(2) Das Abwasser darf mit anderem Abwasser, ausgenommen Abwasser, das aus der oberirdischen Ablagerung von Abfällen stammt, zum Zweck der gemeinsamen biologischen Behandlung nur vermischt werden, wenn zu erwarten ist, dass mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt wird:

1. Bei der Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Leuchtbakterien und Daphnien einer repräsentativen Abwasserprobe werden nach Durchführung eines Eliminationstestes mit Hilfe einer biologischen Labor-Durchlaufkläranlage (Anlage z. B. entsprechend DIN 38412-L 26) folgende Anforderungen nicht überschritten:

- Giftigkeit gegenüber Fischeiern  $G_{Ei} = 2$ ,  
 Giftigkeit gegenüber Daphnien  $G_D = 4$  und  
 Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien  $G_L = 4$ .

Durch Maßnahmen wie Nitrifikation in der biologischen Laborkläranlage oder pH-Wert-Konstanthaltung ist sicherzustellen, dass eine Überschreitung des  $G_{Ei}$ -Wertes nicht durch Ammoniak ( $NH_3$ ) verursacht wird. Das Abwasser darf zum Einfahren der biologischen Laborkläranlage beliebig verdünnt werden. Bei Nährstoffmangel können Nährstoffe zudosiert werden. Während der Testphase darf kein Verdünnungswasser zugegeben werden.

2. Es wird ein DOC-Eliminationsgrad von 75 Prozent entsprechend der Nummer 408 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreicht.

3. Das Abwasser weist vor der gemeinsamen biologischen Behandlung mit anderem Abwasser bereits eine CSB-Konzentration von weniger als 400 mg/l auf.

Bei wesentlichen Änderungen, mindestens jedoch alle 2 Jahre, ist der Nachweis der Einhaltung dieser Voraussetzungen zu führen.

**Anhang 24****Eisen-, Stahl- und Tempergießerei****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus einem der folgenden Bereiche der Herstellung von Eisen, Stahl- und Temperguss stammt:

1. Schmelzbetrieb,
2. Gieß-, Kühl- und Ausleerbereich,
3. Putzerei,

4. Formherstellung und Sandaufbereitung,
5. Kernmacherei und
6. Systemreinigung.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

### B Allgemeine Anforderungen

(1) Das Abwasser darf keine organisch gebundenen Halogene enthalten, die aus Löse- und Reinigungsmitteln stammen. Der Nachweis, dass die Anforderung eingehalten ist, kann dadurch erbracht werden, dass alle eingesetzten Löse- und Reinigungsmittel in einem Betriebstagebuch aufgeführt werden und Herstellerangaben vorliegen, nach denen diese Löse- und Reinigungsmittel organisch gebundene Halogene nicht enthalten.

(2) Abwasser aus der Sandregenerierung darf nicht eingeleitet werden.

(3) Abwasser aus der Kernmacherei darf nur eingeleitet werden, wenn es mindestens den Anforderungen des Anhangs 1 Teil C für die Größenklasse 4 entspricht.

### C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

(1) An das Abwasser aus einem der in Teil A Abs. 1 genannten Bereiche werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	g/t	100
Eisen	g/t	5
Kohlenwasserstoffe, gesamt	g/t	5
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	g/t	2,5
Cyanid, leicht freisetzbar	g/t	0,5
Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ )		2

(2) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (g/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität (erzeugter guter Guss). Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

(3) Die Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ ) bezieht sich auf einen produktionsspezifischen Abwasservolumenstrom von 0,5 m<sup>3</sup> je Tonne erzeugten guten Gusses. Entspricht der für den jeweiligen produktionsspezifischen Abwasservolumenstrom errechnete Zahlenwert nicht einem Verdünnungsfaktor der im Bestimmungsverfahren festgesetzten Verdünnungsfolge, so gilt der nächsthöhere Verdünnungsfaktor.

### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

(1) An das Abwasser aus einem der in Teil A genannten Bereiche werden vor der Vermischung mit Abwasser aus anderen Herkunftsbereichen folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe g/t
Arsen	0,05
Cadmium	0,05
Blei	0,25
Chrom, gesamt	0,25
Kupfer	0,25
Nickel	0,25
Zink	1
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,5

(2) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (g/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegenden Produktionskapazität (erzeugter guter Guss). Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe, für AOX aus der Stichprobe, und aus dem mit der Probe- nahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

## Anhang 25

### Lederherstellung, Pelzveredlung, Lederfaserstoffherstellung

#### A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Lederherstellung, der Pelzveredlung, der Lederfaserstoffherstellung sowie der Häute- und Fellkonservierung stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen.

#### B Allgemeine Anforderungen

- (1) Bei der Häute- und Fellkonservierung ist die Schadstofffracht so gering zu halten, wie dies durch folgende Maßnahmen möglich ist:
1. Kühlhalten der Häute und Felle,
  2. Einsatz von unvergälltem Salz,
  3. Rückhalten von Salzlaken aus der Häutesalzung mittels geeigneter Verfahren wie trockene Entsorgung oder Wiederverwendung.
- (2) Die AOX-Belastung des Abwassers ist so gering zu halten, wie dies durch Auswahl und Einsatz entsprechender Reinigungs- und Desinfektionsmittel oder sonstiger Betriebs- und Hilfsstoffe möglich ist.

#### 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)	mg/l	250
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	25
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	10
Phosphor, gesamt	mg/l	2
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	mg/l	0,5
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>Ei</sub> )		2

(2) Die Anforderung für Ammoniumstickstoff gilt bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage.

(3) Für Abwasser, bei dem davon auszugehen ist, dass sein Gehalt an Chemischem Sauerstoffbedarf (CSB) im Zulauf der biologischen Stufe im Monatsmittel mehr als 2 500 mg/l beträgt, gilt abweichend von Absatz 1 für den CSB ein Ablaufwert in der 2-Stunden-Mischprobe oder der qualifizierten Stichprobe, der einer Verminderung des CSB um mindestens 90 Prozent entspricht.

(4) Für Abwasser, bei dem davon auszugehen ist, dass sein Gehalt an Biochemischem Sauerstoffbedarf in fünf Tagen (BSB<sub>5</sub>) im Zulauf der biologischen Stufe im Monatsmittel mehr als 1 000 mg/l beträgt, gilt abweichend von Absatz 1 für den BSB<sub>5</sub> ein Ablaufwert in der 2-Stunden-Mischprobe oder qualifizierten Stichprobe, der einer Verminderung des BSB<sub>5</sub> um mindestens 97,5 Prozent entspricht.

(5) Die Verminderung des CSB und des BSB<sub>5</sub> bezieht sich auf das Verhältnis der Schadstofffracht im Zulauf der biologischen Stufe zu derjenigen im Ablauf der zentralen Abwasserbehandlungsanlage in 24 Stunden. Für die Schadstofffracht des Zulaufs ist die der Erlaubnis zugrunde zu legende Belastung der Biologie maßgebend. Der Umfang der Verminderung ist auf der Grundlage von Bemessung und Funktionsweise der Abwasserbehandlungsanlage zu beurteilen.

(6) Für das Einleiten von Abwasser aus der Pelzveredlung gilt ein Wert für die Giftigkeit gegenüber Fischeiern von G<sub>Ei</sub> = 4.

#### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

An das Abwasser werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

1. Für das Abwasser aus dem Weichen, Äschern, Entkälken jeweils einschließlich Spülen ist ein Wert von 2 mg/l Sulfid in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe einzuhalten.

2. Für das Abwasser aus der Gerbung einschließlich Abwelken und aus der Nasszurichtung (Neutralisieren, Nachgerben, Färben, Fetten) jeweils einschließlich Spülen oder aus der Lederfaserstoffherstellung ist ein Wert von 1 mg/l Chrom, gesamt, in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe einzuhalten.

**E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls**

(1) Das Abwasser aus der Pelzentfettung darf nur diejenigen halogenierten Lösemittel enthalten, die nach der Zweiten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung eingesetzt werden dürfen. Diese Anforderung gilt auch als eingehalten, wenn der Nachweis erbracht wird, dass nur zugelassene halogenierte Lösemittel eingesetzt werden. Im Übrigen ist für LHKW (Summe aus Trichlorethen, Tetrachlorethen, 1.1.1-Trichlorethan, Dichlormethan – gerechnet als Chlor) ein Wert von 0,1 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.

(2) Abwasser aus der Beize der Pelzfärbung einschließlich Spülen darf einen Wert von 0,05 mg/l Chrom VI in der Stichprobe nicht überschreiten. § 6 Abs. 1 findet keine Anwendung.

**Anhang 26  
Steine und Erden**

**A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser einschließlich dem produktionsspezifisch verunreinigten Niederschlagswasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus folgenden Herstellungsbereichen stammt:

1. Gewinnung und Aufbereitung von Naturstein, Quarz, Sand und Kies sowie Herstellung von Bleicherde, Kalk und Dolomit,
2. Herstellung von Kalksandstein,
3. Herstellung von Beton und Betonerzeugnissen und
4. Herstellung von Faserzement.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für

1. Abwasser, das in ein beim Abbau von mineralischen Rohstoffen entstandenes oberirdisches Gewässer eingeleitet wird, sofern das Wasser nur zum Waschen der dort gewonnenen Erzeugnisse gebraucht wird und keine anderen Stoffe als die abgebauten enthält und soweit gewährleistet ist, dass diese Stoffe nicht in andere Gewässer gelangen,
2. Sanitärabwasser,
3. Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung sowie
4. Abwasser aus der Rauchgaswäsche.

**B Allgemeine Anforderungen**

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle**

(1) An das Abwasser aus einem der in Teil A Abs.1 genannten Bereiche werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Bereich 1	Bereich 2
	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	
Abfiltrierbare Stoffe	100	100
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	–	150

- (2) Bei der Herstellung von Beton und Betonerzeugnissen darf Produktionsabwasser nicht eingeleitet werden.
- (3) Bei der Herstellung von Faserzement darf Abwasser nicht eingeleitet werden.
- (4) Die Anforderung nach Absatz 3 gilt nicht, wenn die Produktionseinheit routinemäßig gereinigt oder gewartet wird. In diesem Fall gelten folgende Anforderungen:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	80
Abfiltrierbare Stoffe	30

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

An das Abwasser aus der Reinigung und Wartung der Anlagen zur Herstellung von Faserzement werden vor Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	Stichprobe mg/l
AOX	–	0,1
Chrom, gesamt	0,4	–
Chrom VI	–	0,1

**Anhang 27****Behandlung von Abfällen durch chemische und physikalische Verfahren (CP-Anlagen) sowie Altölaufarbeitung****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus Anlagen folgender Herkunftsbereiche stammt:

1. Altölvorbehandlung und -aufarbeitung,
2. Behandlung von Abfällen,
3. Regeneration von beladenen Ionenaustauschern und Adsorptionsmaterialien sowie
4. Innenreinigung von Behältern und Behältnissen nach Lagerung und Transport.

Er gilt ferner für betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser, das in den genannten Bereichen anfällt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser, das aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung, aus der biologischen Behandlung von Abfällen, aus der getrennten Behandlung von flüssigen Abfällen aus fotografischen Prozessen der Silberhalogenidfotografie sowie aus der Abfallverbrennung stammt. Er gilt ferner nicht für Abwasser aus Anlagen nach Absatz 1 Nr. 2, 3 und 4, die in Verbindung mit Produktionen von Herkunftsbereichen betrieben werden, für die Anforderungen in einem anderen Anhang dieser Verordnung festgelegt sind und dessen Beschaffenheit derjenigen des Abwassers aus diesen Herkunftsbereichen entspricht.

**B Allgemeine Anforderungen**

Die Schadstofffracht ist so gering zu halten, wie dies durch Verringerung des Anfalls von Abwasser aus der Behälterreinigung nach Lagerung und Transport durch Mehrfachnutzung und weitgehende Kreislaufführung des Reinigungswassers sowie Rückhaltung und Rückgewinnung von Produkten möglich ist.

**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)	mg/l	200
Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	2
Stickstoff, gesamt, als Summe aus Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	30
Aluminium	mg/l	3
Eisen	mg/l	3
Fluorid, gesamt	mg/l	30
Phosphor, gesamt	mg/l	2
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	mg/l	0,15
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )		2
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (G <sub>L</sub> )		4
Giftigkeit gegenüber Daphnien (G <sub>D</sub> )		4

(2) Ein für den Stickstoff, gesamt, festgesetzter Wert gilt auch als eingehalten, wenn er als „gesamter gebundener Stickstoff (TN<sub>b</sub>)“ bestimmt und eingehalten wird.

#### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

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

	Stichprobe mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	1	–
Arsen	–	0,1
Blei	–	0,5
Cadmium	–	0,2
Chrom	–	0,5
Chrom VI	0,1	–
Kupfer	–	0,5
Nickel	–	1
Quecksilber	–	0,05
Zink	–	2
Cyanid, leicht freisetzbar	0,1	–
Sulfid, leicht freisetzbar	1	–
Chlor, freies	0,5	–
Benzol und Derivate	–	1
Kohlenwasserstoffe, gesamt	20	–

(2) Das Abwasser darf mit anderem Abwasser zum Zweck der gemeinsamen biologischen Behandlung nur vermischt werden, wenn zu erwarten ist, dass mindestens eine der beiden folgenden Voraussetzungen erfüllt wird:

1. Bei der Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Leuchtbakterien und Daphnien einer repräsentativen Abwasserprobe werden nach Durchführung eines Eliminationstestes mit Hilfe einer biologischen Labor-Durchlaufkläranlage (Anlage z. B. entsprechend DIN 38412-L 26) folgende Anforderungen nicht überschritten:

Giftigkeit gegenüber Fischeiern  $G_{Ei} = 2$ ,

Giftigkeit gegenüber Daphnien  $G_D = 4$  und

Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien  $G_L = 4$ .

Durch Maßnahmen wie Nitrifikation in der biologischen Laborkläranlage oder pH-Wert-Konstanthaltung ist sicherzustellen, dass eine Überschreitung des  $G_{Ei}$ -Wertes nicht durch Ammoniak (NH<sub>3</sub>) verursacht wird. Das Abwasser darf zum Einfahren der biologischen Laborkläranlage beliebig verdünnt werden. Bei Nährstoffmangel können Nährstoffe zudosiert werden. Während der Testphase darf kein Verdünnungswasser zugegeben werden.

2. Es wird ein DOC-Eliminationsgrad von 75 Prozent entsprechend der Nummer 408 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreicht.

Bei wesentlichen Änderungen, sonst mindestens alle 2 Jahre, ist der Nachweis der Einhaltung der Voraussetzungen zu führen.

#### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

In CP-Anlagen anfallendes Abwasser darf nicht in Gewässer eingeleitet werden, soweit es aus der gemeinsamen Behandlung von flüssigen Abfällen aus fotografischen Prozessen der Silberhalogenidfotografie und anderen Herkunftsbereichen stammt und organische Komplexbildner enthält, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen. Die Anforderung nach Satz 1 gilt als eingehalten, wenn der Nachweis erbracht wird, dass von den Erzeugern und Anlieferern der angelieferten Abfälle Angaben vorliegen, nach denen keine der in Satz 1 genannten Komplexbildner aus Einsatz- oder Hilfsstoffen verwendet wurden oder sichergestellt ist, dass der aus fotografischen Prozessen stammende wässrige Abfall einer Verbrennung zugeführt wird.

**F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus Anlagen, die vor dem 1. August 2002 rechtmäßig in Betrieb waren oder deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, gelten die Anforderungen für den CSB nicht für das Abwasser aus der Behandlung von Bilgen-, Slop- und Ballastwasser auf Bilgenölannahme- und -behandlungsschiffen.

**Anhang 28****Herstellung von Papier und Pappe****A Anwendungsbereich**

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Papier und Pappe stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für das Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

**B Allgemeine Anforderungen**

- (1) Die Schadstofffracht des Abwassers ist so gering zu halten, wie dies nach Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall durch folgende Maßnahmen möglich ist:
1. Verzicht auf Hilfsmittel, die Alkylphenolethoxilate (APEO) enthalten,
  2. Verzicht auf Komplexbildner, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von mindestens 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen,
  3. Verzicht auf den Einsatz zum AOX beitragender Nassfestmittel,
  4. Verzicht auf den Einsatz Halogen abspaltender Betriebs- und Hilfsstoffe zur Geruchsverminderung im Produkt,
  5. Optimierung der Kreislaufführung, des Chemikalieneinsatzes und abwasserbelastender Prozesse.
- (2) Das Abwasser darf organisch gebundene Halogenverbindungen, Benzol, Toluol und Xylole nicht enthalten, die aus dem Einsatz von Löse- und Reinigungsmitteln stammen.
- (3) 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 der Einsatz der Stoffe auf das unbedingt Erforderliche verringert worden ist.
- (4) Der Nachweis, dass die Anforderungen nach Absatz 2 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 2 genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

**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	
	mg/l	kg/t
Abfiltrierbare Stoffe	50	–
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25	–
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	10	–
Phosphor, gesamt	2	–
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	–	3

- (2) Die Anforderung an abfiltrierbare Stoffe entfällt, wenn das Abwasser biologisch behandelt wird.
- (3) In der wasserrechtlichen Zulassung kann bei der Herstellung holzfreier Papiere für den BSB<sub>5</sub> eine höhere Konzentration von bis zu 50 mg/l zugelassen werden, wenn die produktionsspezifische BSB<sub>5</sub>-Fracht einen Wert von 1 kg/t nicht übersteigt.
- (4) Die Anforderungen für Stickstoff, gesamt, und für Phosphor, gesamt, gelten nur, wenn die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende tägliche Abwassermenge 500 m<sup>3</sup> übersteigt.
- (5) Stammt das Abwasser aus den Bereichen
1. Herstellung von Papier, wobei über 50 Prozent des Faserstoffs deinkt oder gebleicht wird,
  2. Herstellung hochausgemahlener Papiere aus reinem Zellstoff,

3. Herstellung von Papieren mit mehr als einem Sortenwechsel pro Tag im Jahresdurchschnitt oder
4. Herstellung hochnassfester Tissue-Hygiene-papiere aus reinem Zellstoff nach der TAD-Prozestechnik (Through Air Drying),

kann abweichend von Absatz 1 eine höhere Fracht für den CSB von bis zu 5 kg/t zugelassen werden.

(6) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (kg/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Maschinenkapazität. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

(1) Für das Abwasser vor der Vermischung mit anderem Abwasser ist vorbehaltlich des Absatzes 2 ein Wert für adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) von 10 g/t in der Stichprobe einzuhalten.

(2) Für den AOX kann unter Beachtung der Anforderungen nach Teil B Abs. 1 Nr. 3 und 4 in folgenden Bereichen eine höhere Fracht bis zu folgenden Werten zugelassen werden:

	Nassfeste Papiere (weniger als 25 % relativer Nassbruchwiderstand)	Nassfeste Papiere (mindestens 25 % relativer Nassbruchwiderstand)	Dekorpapiere	Einsatz von Halogen abspaltenden Mitteln zur Geruchsverminderung
	Stichprobe g/t			
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	60	100	100	60

(3) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (g/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Maschinenkapazität für das Endprodukt. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der Stichprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

**Anhang 29**

**Eisen- und Stahlerzeugung**

**A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus einem oder mehreren der folgenden Herstellungsbereiche stammt:

1. Sinteranlagen,
2. Roheisenerzeugung im Hochofen und Schlackengranulation,
3. Roheisenentschwefelung,
4. Rohstahlerzeugung,
5. Sekundärmetallurgie,
6. Strangguss, Warmumformung,
7. Warmfertigung von Rohren,
8. Kaltfertigung von Band,
9. Kaltfertigung von Rohren, Profilen, Blankstahl und Draht,
10. kontinuierliche Oberflächenveredlung von Halbzeug und Halbfertigerzeugnissen aus Stahl.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Kokereien sowie für Abwasser aus Kühlsystemen zur indirekten Kühlung und aus der Betriebswasseraufbereitung.

**B Allgemeine Anforderungen**

(1) Abwasser aus Sinteranlagen, aus der Roheisenentschwefelung sowie aus der Rohstahlerzeugung darf nicht in ein Gewässer eingeleitet werden.

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

1. Weitgehende Kreislaufführung des Prozesswassers aus den Gaswäschern sowie des sonstigen Prozesswassers,
2. Weiterverwendung von Prozesswasser,
3. Schlackengranulation mittels Prozesswasser oder Kühlwasser,

4. Nutzung des verschmutzten, von befestigten Flächen abfließenden gesammelten Niederschlagswassers,
5. Mehrfachnutzung von Spülwasser mittels geeigneter Verfahren wie Kaskadenspülung oder Kreislaufspültechnik mittels Ionenaustauscher,
6. Rückgewinnung oder Rückführung von dafür geeigneten Badinhaltsstoffen aus Spülbädern in die Prozessbäder,
7. Verminderung des Austrags von Inhaltsstoffen von Behandlungsbädern der Oberflächenveredlung mittels geeigneter Verfahren wie Spritzschutz und Abstreifen,
8. Badpflege zur Verlängerung der Standzeiten mittels geeigneter Verfahren wie Membranfiltration, Ionenaustauscher oder Elektrolyse.

### C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

(1) An das Abwasser aus den in Teil A Abs. 1 aufgeführten Herstellungsbereichen 2 und 5 bis 10 werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

Herstellungsbereiche	2	5	6	7	8	9	10
Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l							
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	100	50	40	200	200	300	300
Eisen	5	5	5	5	3	5	5
Kohlenwasserstoffe, gesamt	–	–	5	10	10	10	5
Stickstoff aus Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	–	–	–	–	5	5	–
Phosphor, gesamt	–	–	–	–	2	2	2
Fluorid	–	–	–	–	30	30	–
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>Ei</sub> )	6	2	2	2	6	6	6

(2) Bei der Roheisenerzeugung mit Einblasen von Kohle und bei der Herstellung von Gießereirohisen bei überwiegendem Einsatz von eisenhaltigen Sekundärrohstoffen gilt für den CSB ein Wert von 200 mg/l.

(3) Für den Herstellungsbereich 10 gilt die Anforderung für Phosphor, gesamt, nur bei Oberflächenveredlung mit integrierter Phosphatierung.

(4) Die Anforderungen an die Kohlenwasserstoffe, gesamt, beziehen sich auf die Stichprobe.

### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

(1) An das Abwasser aus den in Teil A Abs. 1 aufgeführten Herstellungsbereichen 2 und 5 bis 10 werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

Herstellungsbereiche	2	5	6	7	8	9	10
Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l							
Blei	0,5	0,5	–	–	–	–	0,5
Chrom, gesamt	–	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Chrom VI	–	–	–	–	0,1	0,1	0,1
Kupfer	–	–	–	–	–	–	0,5
Nickel	–	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Zink	2	2	2	2	2	2	2
Zinn	–	–	–	–	–	–	2
Cyanid, leicht freisetzbar	0,4	–	–	–	–	–	0,2
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	–	–	–	–	–	–	1

(2) Die Anforderungen an AOX, Chrom VI und Cyanid, leicht freisetzbar, beziehen sich auf die Stichprobe.

(3) In der wasserrechtlichen Zulassung kann beim Herstellungsbereich 2 für den Parameter Cyanid, leicht freisetzbar, eine höhere Konzentration von bis zu 0,8 mg/l zugelassen werden, wenn die produktionsspezifische Cyanid-Fracht einen Wert von 0,12 g/t nicht übersteigt.

(4) Für Warmbreitbandanlagen gilt abweichend von den Anforderungen für den Herstellungsbereich 6 für Chrom, gesamt, und Nickel jeweils ein Wert von 0,2 mg/l.

(5) Für die Erzeugung von Gießereirohisen bei überwiegendem Einsatz von eisenhaltigen Sekundärrohstoffen gilt abweichend von den Anforderungen für den Herstellungsbereich 2 für Zink ein Wert von 4 mg/l.

**E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls**

- (1) Das Abwasser darf keine organischen Komplexbildner enthalten, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen.
- (2) Das Abwasser darf keine organisch gebundenen Halogene enthalten, die aus Löse- und Reinigungsmitteln stammen.
- (3) Der Nachweis, dass die Anforderungen nach den Absätzen 1 und 2 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 den Absätzen 1 und 2 genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

**F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus Anlagen, die vor dem 1. August 2002 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, darf abweichend von Teil B Abs. 1 bei der Rohstahlerzeugung Abwasser aus der Gasreinigung anfallen. In diesem Fall gelten folgende Anforderungen:

## 1. Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle in das Gewässer

Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe		
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	50
Eisen	mg/l	5
Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{Ei}$ )		2

## 2. Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	
Blei	0,5
Chrom, gesamt	0,5
Nickel	0,5
Zink	2

**Anhang 31****Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung****A Anwendungsbereich**

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus
1. der Aufbereitung von Trinkwasser-, Schwimm- und Badebeckenwasser (Füll- und Kreislaufwasser) sowie Betriebswasser,
  2. Kühlsystemen von Kraftwerken und Kühlsystemen zur indirekten Kühlung von industriellen und gewerblichen Prozessen und
  3. sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Wäsche von Rauchgasen aus Feuerungsanlagen, aus der Wäsche von Rauch- oder Abgasen aus der Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen und aus dem Kontrollbereich von Kernkraftwerken. Er gilt auch nicht für Abwassereinleitungen von weniger als 10 m<sup>3</sup> pro Woche. Er gilt ferner nicht für Abwasser, das bei der Entleerung von Schwimm- und Badebecken anfällt.

**B Allgemeine Anforderungen**

- (1) Das Abwasser darf folgende Stoffe und Stoffgruppen, die aus dem Einsatz von Betriebs- und Hilfsstoffen stammen, nicht enthalten:
1. Organische Komplexbildner (ausgenommen Phosphonate und Polycarboxylate), die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen,
  2. Chrom- und Quecksilberverbindungen, Nitrit, metallorganische Verbindungen (Metall-Kohlenstoff-Bindung) und Mercaptobenzthiazol,
  3. Zinkverbindungen aus Kühlwasserkonditionierungsmitteln aus der Abflutung von Hauptkühlkreisläufen in Kraftwerken,
  4. mikrobizide Wirkstoffe bei der Frischwasserkühlung von Kraftwerken im Durchlauf.

(2) Im Abwasser aus der Frischwasserkühlung von industriellen und gewerblichen Prozessen im Durchlauf oder Ablauf und von Kraftwerken im Ablauf sowie aus der Abflutung von Kühlkreisläufen dürfen mikrobizide Wirkstoffe nur nach Durchführung einer Stoßbehandlung enthalten sein. Davon ausgenommen ist der Einsatz von Wasserstoffperoxid oder Ozon.

(3) 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.

(4) In der wasserrechtlichen Zulassung kann die Schadstofffracht je Parameter, die in dem Wasser bei der Entnahme aus einem Gewässer vorhanden war (Vorbelastung), berücksichtigt werden, soweit die entnommene Fracht bei der Einleitung in das Gewässer noch vorhanden ist.

(5) Bei Stapelbecken gelten alle in den Teilen C, D und E festgelegten Werte für die Stichprobe. Die Werte beziehen sich auf die Beschaffenheit des Abwassers vor dem Ablassen.

### C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

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

#### 1. Wasseraufbereitung

- Für die abfiltrierbaren Stoffe gilt ein Wert von 50 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe. Diese Anforderung 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; ausgenommen ist auch Siebabspritzwasser.
- Abwasser aus Filtrerrückspülungen 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 Schwimm- und Badebeckenwasser.
- Für Abwasser aus der Aufbereitung zu Schwimm- und Badebeckenwasser gilt ein Wert für den Chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) von 30 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe.

#### 2. Kühlsysteme

	Abflutung von Hauptkühlkreisläufen von Kraftwerken (Abflutwasser aus der Umlaufkühlung)	Abflutung sonstiger Kühlkreisläufe
	Stichprobe mg/l	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	30	40 Nach Durchführung einer Reinigung mit Dispergatoren gilt ein Wert von 80.
Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt, nach Nummer 109 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“	1,5 Werden nur anorganische Phosphorverbindungen eingesetzt, gilt ein Wert von 3.	3 Werden nur zinkfreie Kühlwasserkonditionierungsmittel eingesetzt, gilt ein Wert von 4. Enthalten die eingesetzten zinkfreien Konditionierungsmittel nur anorganische Phosphorverbindungen, gilt ein Wert von 5.

#### 3. Dampferzeugung

	Abwasser aus sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung
	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	50 Für Abwasser aus der Kondensatentsalzung gilt ein Wert von 80.
Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt, nach Nummer 109 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“	3
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	10

Die Anforderung für den Parameter Stickstoff, gesamt, gilt nur für Kraftwerke mit einer installierten thermischen Leistung von mindestens 1 000 MW. Ein für Stickstoff, gesamt, festgesetzter Wert gilt auch als eingehalten, wenn er als „gesamter gebundener Stickstoff (TN<sub>b</sub>)“ bestimmt und eingehalten wird.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

An das Abwasser werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

1. Wasseraufbereitung

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	Stichprobe mg/l
Arsen	0,1	–
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	–	0,2
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) im Regenerationswasser von Ionenaustauschern	–	1

Für das Einleiten von Siebabspritzwasser gelten diese Anforderungen nicht.

2. Kühlsysteme mit Abflutung von sonstigen Kühlkreisläufen

	Stichprobe mg/l
Zink	4
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,15

3. Dampferzeugung

	Abwasser aus sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung	
	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	Stichprobe mg/l
Zink	1	–
Chrom, gesamt	0,5	–
Cadmium	0,05	–
Kupfer	0,5	–
Blei	0,1	–
Nickel	0,5	–
Vanadium	4	–
Hydrazin	–	2
Freies Chlor	–	0,2
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	–	0,5

**E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls**

(1) An das Abwasser aus einem der folgenden Bereiche werden folgende Anforderungen nach Durchführung einer Stoßbehandlung mit mikrobiziden Wirkstoffen gestellt:

		Abwasser aus der Frischwasserkühlung von industriellen und gewerblichen Prozessen und von Kraftwerken im Ablauf	Abflutung von Hauptkühlkreisläufen von Kraftwerken (Abflutwasser aus der Umlaufkühlung)	Abflutung sonstiger Kühlkreisläufe
		Stichprobe		
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	mg/l	0,15	0,15	0,5
Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor)	mg/l	0,2	0,3	0,3
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (G <sub>L</sub> )		–	12	12

(2) Die Anforderung an die Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien ( $G_L$ ) gilt auch als eingehalten, wenn die Abflutung so lange geschlossen bleibt, bis entsprechend den Herstellerangaben über Einsatzkonzentration und Abbauverhalten ein  $G_L$ -Wert von 12 oder kleiner erreicht ist und dies in einem Betriebstagebuch nachgewiesen wird.

## **F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus Anlagen zur Aufbereitung von Schwimm- oder Badebeckenwasser (Kreislaufwasser), die vor dem 1. August 2002 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, gelten nur die Anforderungen nach Teil B und C.

## **Anhang 32**

### **Verarbeitung von Kautschuk und Latizes, Herstellung und Verarbeitung von Gummi**

#### **A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus einem oder mehreren der folgenden Bereiche stammt:

1. Verarbeitung von Festkautschuk
  - 1.1 Kautschukmischungen, Rohlinge und Kautschuklösungen,
  - 1.2 Artikel aus der Extrusion,
  - 1.3 Gummi- und Gummimetallartikel in Formwerkzeugen,
  - 1.4 Gummierte Gewebe und andere Festigkeitsträger,
  - 1.5 Reifen;

2. Verarbeitung von Latex.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Behandlung von Metallteilen vor der Bindung mit Gummi, aus indirekten Kühlsystemen, aus Rückenbeschichtungen von textilen Bodenbelägen und anderen Flächegebilden und aus der Betriebswasseraufbereitung.

(3) Für Abwassereinleitungen von weniger als 1 m<sup>3</sup> Abwasser je Tag gilt nur Teil B dieses Anhangs. Teil B gilt für den Ort des Anfalls des Abwassers.

#### **B Allgemeine Anforderungen**

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

1. Einsatz Wasser sparender Verfahren bei der direkten Kühlung der Kautschukmischungen einschließlich eines damit verbundenen wässrigen Trennmittelauftrages,
2. Einsatz abwasserfreier Verfahren bei der Reinigung der Innenmischer (Knetter),
3. Anwendung Wasser sparender Verfahren beim Waschen und Reinigen von Gummiprodukten,
4. Verminderung der Abwasserbelastung durch mechanische Abtrennung von Salzanhaftungen nach der Salzbadvulkanisation,
5. Mehrfachnutzung von Spülwasser bei der Formen- und Dornenreinigung,
6. Einsatz Wasser sparender Verfahren bei der Behandlung der Abluft in den Anwendungsbereichen Kautschuklösungen, gummierte Gewebe und andere Festigkeitsträger in den Anwendungsbereichen 1.1 und 1.4,
7. abwasserfreie Fußbodenreinigung im Anwendungsbereich 1.1,
8. Vermeidung von hochmolekularen, wasserlöslichen Trennmitteln (Polyglykolen), die einen DOC-Eliminationsgrad nach 7 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 408 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen.

**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)	mg/l	150
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	25
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	20
Phosphor, gesamt	mg/l	2
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )		2

(2) Für Abwasser aus der Salzbadvulkanisation gilt zusätzlich ein Konzentrationswert für Nitritstickstoff (NO<sub>2</sub>-N) von 3 mg/l.

**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
Zink	2
Blei	0,5
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	1

Die Anforderung an den AOX gilt für die Stichprobe.

(2) Für Abwasser aus den Bereichen 1.1 und 1.4 nach Teil A Abs. 1 gilt für Benzol und Derivate ein Konzentrationswert von 0,1 mg/l, für Abwasser aus der Abflutung von direkten Kühlwasserkreisläufen für die Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (G<sub>L</sub>) ein Verdünnungsfaktor von G<sub>L</sub> = 12 in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe.

**Anhang 33****Wäsche von Abgasen aus der Verbrennung von Abfällen****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Wäsche von Rauch- oder Abgasen aus der Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen gemäß Artikel 2 der Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen (ABI. EG Nr. L 332 S. 91, 2001 Nr. L 145 S. 52) stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus sonstigen industriellen Abgaswaschanlagen, Kreislaufkühlsystemen von Kraftwerken und industriellen Prozessen, aus sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung sowie aus der Wäsche von Rauchgasen aus Feuerungsanlagen.

**B Allgemeine Anforderungen**

Abwasser aus der Abgasreinigung von Hausmüllverbrennungsanlagen darf nicht in ein Gewässer eingeleitet werden.

**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 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	
– Einsatz von Branntkalk	80
– Einsatz von Kalkstein	150
Sulfat	2 000
Sulfit	20
Fluorid	30
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )	2

(2) Abweichend von § 6 Abs. 3 gilt der CSB-Wert auch als eingehalten, wenn der dreifache Wert des TOC, bestimmt in Milligramm je Liter, diesen Wert nicht überschreitet. Abweichend von § 6 Abs.1 beträgt die höchstens zulässige Überschreitung für alle Parameter 50 Prozent. Die Anforderungen für den Chemischen Sauerstoffbedarf gelten nach Abzug der mit dem Einsatzwasser zugeführten CSB-Vorbelastung.

#### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

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

	24-Stunden-Mischprobe	
Quecksilber	mg/l	0,03
Cadmium	mg/l	0,05
Thallium	mg/l	0,05
Arsen	mg/l	0,15
Blei	mg/l	0,1
Chrom	mg/l	0,5
Kupfer	mg/l	0,5
Nickel	mg/l	0,5
Zink	mg/l	1,0
Dioxine und Furane als Summe der einzelnen, nach Anhang I der Richtlinie 2000/76/EG berechneten Dioxine und Furane	ng/l	0,3

(2) Abfiltrierbare Stoffe dürfen in der 24-Stunden-Mischprobe einen Wert von 30 mg/l in 95 Prozent der Messungen und einen Wert von 45 mg/l bei allen Messungen nicht überschreiten; § 6 Abs.1 gilt nicht.

(3) Für die in den Absätzen 1 und 2 genannten Parameter ist in der wasserrechtlichen Zulassung die Gesamtfracht in 24 Stunden zu begrenzen. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der 24-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom ermittelt.

(4) Abweichend von § 6 Abs. 1 gelten die Werte bei den Schwermetallen als eingehalten, wenn die Werte nicht mehr als einmal im Jahr oder bei mehr als 20 Probenahmen im Jahr in nicht mehr als 5 Prozent der Fälle überschritten werden. Abweichend von § 6 Abs.1 darf der Wert für Dioxine und Furane nicht überschritten werden, wenn lediglich zwei Messungen in einem Jahr durchgeführt werden.

#### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

An das Abwasser für den Ort des Anfalls werden keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

#### F Anforderungen für vorhandene Einleitungen

(1) Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus der Abgasreinigung von Hausmüllverbrennungsanlagen, die vor dem 1. August 2002 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, findet Teil B keine Anwendung, soweit die beim Betrieb der Abgasreinigungsanlage entstehenden Abfälle nicht ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder in anderer Weise gemeinwohlverträglich beseitigt werden können. In diesem Fall gelten Teil C und D und zusätzlich folgende Anforderungen:

	Fracht in Milligramm je Tonne Abfall
Cadmium	15
Quecksilber	9
Chrom	150
Nickel	150
Kupfer	150
Blei	30
Zink	300
Sulfid	60

(2) Die Frachtbezugsgröße Abfall bezieht sich auf die dem wasserrechtlichen Bescheid zugrunde liegende Kapazität der Hausmüllverbrennungsanlage.

(3) Abweichend von § 6 Abs.1 beträgt die höchstens zulässige Überschreitung für alle Parameter 50 Prozent. Die Schadstofffracht (mg/t) wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom ermittelt.

## Anhang 36

### Herstellung von Kohlenwasserstoffen

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus folgenden Bereichen der Herstellung von Kohlenwasserstoffen stammt:

1. Erzeugung bestimmter Kohlenwasserstoffe, im Wesentlichen Olefinkohlenwasserstoffe mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen sowie Benzol, Toluol und Xylole aus Mineralölprodukten durch Kracken unter Zuhilfenahme von Dampf (Steamcracking),
2. Erzeugung reiner Kohlenwasserstoffe oder bestimmter Mischungen von Kohlenwasserstoffen aus Mineralölprodukten mittels physikalischer Trennmethode,
3. Umwandlung von Kohlenwasserstoffen in andere Kohlenwasserstoffe durch die chemischen Verfahren der Hydrierung, Dehydrierung, Alkylierung, Dealkylierung, Hydrodealkylierung, Isomerisierung oder Disproportionierung.

Hierzu zählt auch das im Prozessbereich der Herstellungsanlagen mit Kohlenwasserstoffen in Kontakt kommende Niederschlagswasser.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Erzeugung reiner Paraffine aus Paraffingatschen, aus der Erdölverarbeitung, aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

#### C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

(1) An das Einleiten des Abwassers werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	120
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	25
Phosphor, gesamt	1,5
Kohlenwasserstoffe, gesamt	2

(2) Für den CSB kann eine Konzentration bis zu 190 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe zugelassen werden, wenn in einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage die CSB-Fracht um mindestens 80 Prozent vermindert wird. Die Verminderung der CSB-Fracht bezieht sich auf das Verhältnis der CSB-Fracht im Ablauf des Schwerkraftölabscheiders zu derjenigen des Ablaufs der biologischen Abwasserbehandlungsanlage in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll.

(3) Für Stickstoff, gesamt, ist eine höhere Konzentration zulässig, wenn in einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage die Stickstofffracht um mindestens 75 Prozent vermindert wird. Die Verminderung der Stickstofffracht bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Ablauf des Schwerkraftölabscheiders zu derjenigen des Ablaufs der biologischen Abwasserbehandlungsanlage in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

#### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

An das Abwasser werden vor Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	Stichprobe mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	–	0,1
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	0,15	–
Benzol und Derivate	0,05	–
Sulfid- und Mercaptan-Schwefel	0,6	–

Umfasst die Kohlenwasserstoffherstellung auch die Herstellung von Ethylbenzol und Cumol, gilt für den AOX ein Wert von 0,15 mg/l.

### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

Im Abwasser aus der Ethylbenzol- und Cumolherstellung ist für adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) ein Wert von 1 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.

## Anhang 37

### Herstellung anorganischer Pigmente

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung anorganischer Pigmente folgender Bereiche stammt:

1. Blei- und Zinkpigmente,
2. Cadmiumpigmente,
3. Lithopone, Zinksulfidpigmente und gefälltes Bariumsulfat,
4. Silikatische Füllstoffe,
5. Eisenoxidpigmente,
6. Chromoxidpigmente,
7. Mischphasenpigmente, Pigment- und Farbkörpermischungen und Fritten.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Herstellung von hochdispersen Oxiden und Tonträgerpigmenten sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

#### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

#### C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

(1) An das Abwasser aus einem der in Teil A Abs. 1 genannten Bereiche werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

Bereiche		1	2	3	4	5	6	7
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe						
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	100	150	100	–	–	70	100
	kg/t	–	–	–	0,6	4	–	–
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	–	–	–	–	10	–	–
Sulfat	kg/t	–	–	–	600	1 600	1 200	–
Sulfit	mg/l	–	–	20	–	–	20	–
Eisen	kg/t	–	–	–	–	0,5	–	–
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>Ei</sub> )		2	2	2	2	2	2	2

(2) Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

(3) Bei der Eisenoxidpigmentherstellung (Bereich 5) gilt die Anforderung für Sulfat nur für die Herstellung nach dem Fäll- und dem Penniman-Verfahren. Für die Herstellung nach dem Anilinverfahren gilt für Sulfat ein Wert von 40 kg/t. Die Anforderung für Eisen gilt nur für Eisenoxidpigmente und technische Eisenoxide. Für transparente und hochreine Eisenoxidpigmente gilt für Eisen ein Wert von 1 kg/t.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

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

Bereiche		1	2	3	5	6	7
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe					
Anilin	kg/t	–	–	–	0,2	–	–
Barium	mg/l	–	–	2	–	–	–
Blei	kg/t	0,04	–	–	–	–	–
Cadmium	mg/l	–	–	0,01	–	–	–
	kg/t	–	0,15	–	–	–	–
Chrom, gesamt	mg/l	–	–	–	–	–	0,5
	kg/t	0,03	–	–	–	0,02	–
Cobalt	mg/l	–	–	–	–	–	1
Kupfer	mg/l	–	–	–	–	–	0,5
Nickel	mg/l	–	–	–	–	–	0,5
Sulfid	mg/l	–	–	1	–	–	–
Zink	mg/l	2	2	2	–	–	0,5

(2) Bei der Eisenoxidpigmentherstellung (Bereich 5) gilt die Anforderung des Absatzes 1 für Anilin nur für die Herstellung nach dem Anilinverfahren.

(3) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (kg/t) bei der Herstellung von Cadmiumpigmenten beziehen sich auf die eingesetzte Cadmiummenge.

(4) Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

**Anhang 38****Textilherstellung, Textilveredlung****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht 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 in der jeweils gültigen Fassung,
4. aus der Betriebswasseraufbereitung und aus indirekten Kühlsystemen.

(3) Für das Einleiten von weniger als 5 m<sup>3</sup> 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 Alkylphenolethoxilaten (APEO) außer Polymerdispersionen, die auf textile Flächen- gebilde 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 Restfarbklotzflotten,
  - 7.3 Restausrüstungsklotzflotten,
  - 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 Restfarbklotzflotten und Restdruckpasten, 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)	mg/l	160
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	25
Phosphor, gesamt	mg/l	2
Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	10
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	20
Sulfit	mg/l	1
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>Ei</sub> )		2
Färbung: Spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm (Gelbbereich)	m <sup>-1</sup>	7
525 nm (Rotbereich)	m <sup>-1</sup>	5
620 nm (Blaubereich)	m <sup>-1</sup>	3

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 Flammfestaurüstung.

### 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 % Fixierrate	0,5	0,5	0,5
Restdruckpasten, nicht wiederverwendbar	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 Synthesefasern oder Fasergemischen mit überwiegendem Synthesefaseranteil 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. Chlor abspaltende Bleichmittel, ausgenommen Natriumchlorit zum Bleichen von Synthesefasern,
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 Ausziehfärbungen und weniger als 70 Prozent Fixierrate 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.

### **Anhang 39**

#### **Nichteisenmetallherstellung**

##### **A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung und dem Gießen der Nichteisenmetalle Blei, Kupfer, Zink, Aluminium und der dabei anfallenden Nebenprodukte sowie aus der Halbzeugherstellung stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Herstellung von Ferrolegierungen, der Herstellung und dem Gießen anderer als der in Absatz 1 genannten Nichteisenmetalle sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

**B Allgemeine Anforderungen**

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

1. Weitgehende Kreislaufführung von Wasch- und Kühlwasser und Reihenschaltung, z. B. von Kühlwasser,
2. Mehrfachnutzung von aufbereitetem Abwasser und Nutzung von Niederschlagswasser bei geeigneten Einsatzmöglichkeiten,
3. Trennung behandlungsbedürftiger von nicht behandlungsbedürftigen Abwasserströmen,
4. Vermeidung abwasserintensiver Prozesstechnologien sowie
5. Einsatz von schadstoffarmen Betriebs- und Hilfsstoffen.

**C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle**

(1) An das Abwasser aus einem der in Teil A Abs. 1 genannten Bereiche werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

		Herstellung und Gießen der Nichteisenmetalle Blei, Kupfer, Zink und Nebenprodukte sowie Halbzeugherstellung	Aluminiumoxidherstellung	Aluminiumverhüttung	Gießen von Aluminium sowie Aluminiumhalbzeugherstellung
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe			
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	kg/t	1,5	0,5	0,3	0,5
Eisen	kg/t	0,1	–	–	–
Kohlenwasserstoffe, gesamt	kg/t	–	–	0,02	0,05
Aluminium	kg/t	–	0,009	0,02	–
Fluorid	kg/t	–	–	0,3	0,3
Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{Ei}$ )		4	–	–	–

(2) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (kg/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität an Blei, Kupfer, Zink, Aluminium und Nebenprodukten. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probeentnahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

(1) An das Abwasser aus der Herstellung und dem Gießen der Nichteisenmetalle Blei, Kupfer, Zink und Nebenprodukte sowie Halbzeugherstellung werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Cadmium	0,2
Quecksilber	0,05
Zink	1
Blei	0,5
Kupfer	0,5
Arsen	0,1
Nickel	0,5
Thallium	1
Chrom, gesamt	0,5
Cobalt	1
Silber	0,1
Zinn	2
Sulfid, gelöst	1
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	1

Für Sulfid, gelöst, und AOX gelten die Werte für die Stichprobe.

(2) Sofern die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität an Blei, Kupfer, Zink und Nebenprodukten mehr als 10 Tonnen je Tag beträgt, gelten zusätzlich zu den Anforderungen an die Schadstoffkonzentration nach Absatz 1 diejenigen Frachtwerte, die sich aus der Anwendung der Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstofffrachten aus Teil B ergeben. Hierbei sind folgende produktionsspezifischen Frachtwerte einzuhalten:

	Produktionsspezifische Fracht g/t
Cadmium	3
Quecksilber	1
Zink	30
Blei	15
Kupfer	10
Arsen	2
Nickel	15
Chrom, gesamt	10

(3) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (g/t) beziehen sich auf die der Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität an Blei, Kupfer, Zink und Nebenprodukten. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

(4) Abweichend von § 6 Abs. 1 beträgt die höchstens zulässige Überschreitung bei Cadmium und Quecksilber 50 Prozent.

#### **E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls**

(1) Abwasser aus der Herstellung und dem Gießen der Nichteisenmetalle Blei, Kupfer, Zink und Nebenprodukte sowie Halbzeugherstellung darf am Ort des Anfalls in der Stichprobe einen Wert von 0,1 mg/l für Chrom VI und für Cyanid, leicht freisetzbar, einen Wert von 0,1 mg/l nicht überschreiten. § 6 Abs.1 findet keine Anwendung.

(2) Abwasser aus der Abluftbehandlung der Chlorraffination von Aluminium darf nur eingeleitet werden, wenn der Einsatz von Chlor und Chlor abspaltenden Substanzen und des Frischwassers so gering wie möglich gehalten wird. Hierbei sind folgende Anforderungen einzuhalten:

Freies Chlor	Stichprobe	0,5 mg/l
Hexachlorbenzol (HCB)	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	0,003 mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	1 mg/l

Für Hexachlorbenzol ist ein produktionsspezifischer Frachtwert von 0,3 mg je Tonne chlorierend behandeltes Aluminium (Legierung) einzuhalten.

## **Anhang 40**

### **Metallbearbeitung, Metallverarbeitung**

#### **A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus den folgenden Herkunftsbereichen einschließlich der zugehörigen Vor-, Zwischen- und Nachbehandlung stammt:

1. Galvanik,
2. Beizerei,
3. Anodisierbetrieb,
4. Brüniererei,
5. Feuerverzinkerei, Feuerverzinnerei,
6. Härterei,
7. Leiterplattenherstellung,
8. Batterieherstellung,
9. Emaillierbetrieb,
10. Mechanische Werkstätte,

11. Gleitschleiferei,
12. Lackierbetrieb.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung sowie für Niederschlagswasser.

## B Allgemeine Anforderungen

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

1. Behandlung von Prozessbädern mittels geeigneter Verfahren wie Membranfiltration, Ionenaustauscher, Elektrolyse, thermische Verfahren, um eine möglichst lange Standzeit der Prozessbäder zu erreichen,
2. Rückhalten von Badinhaltsstoffen mittels geeigneter Verfahren wie verschleppungsarmer Warentransport, Spritzschutz, optimierte Badzusammensetzung,
3. Mehrfachnutzung von Spülwasser mittels geeigneter Verfahren wie Kaskadenspülung, Kreislaufspültechnik mittels Ionenaustauscher,
4. Rückgewinnen oder Rückführen von dafür geeigneten Badinhaltsstoffen aus Spülbädern in die Prozessbäder,
5. Rückgewinnen von Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) und ihren Salzen aus Chemisch-Kupferbädern und deren Spülbädern.

## C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

(1) An das Abwasser aus einem der in Teil A Abs. 1 genannten Herkunftsbereiche werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

Herkunftsbereiche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe											
Aluminium mg/l	3	3	3	-	-	-	-	-	2	3	3	3
Stickstoff aus Aluminium- verbindungen mg/l	100	30	-	30	30	50	50	50	20	30	-	-
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) mg/l	400	100	100	200	200	400	600	200	100	400	400	300
Eisen mg/l	3	3	-	3	3	-	3	3	3	3	3	3
Fluorid mg/l	50	20	50	-	50	-	50	-	50	30	-	-
Stickstoff aus Nitrit mg/l	-	5	5	5	-	5	-	-	5	5	-	-
Kohlenwasserstoffe mg/l	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Phosphor mg/l	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ )	6	4	2	6	6	6	6	6	4	6	6	6

(2) Die Anforderung an Kohlenwasserstoffe bezieht sich auf die Stichprobe.

(3) Beim Galvanisieren von Glas gilt nur die Anforderung für die Giftigkeit gegenüber Fischeiern von  $G_{EI} = 2$ .

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

(1) An das Abwasser aus einem der in Teil A Abs. 1 genannten Herkunftsbereiche werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser vorbehaltlich der Absätze 2 bis 5 folgende Anforderungen gestellt:

Herkunftsbereiche		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe											
AOX	mg/l	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Arsen	mg/l	0,1	-	-	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-
Barium	mg/l	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Blei	mg/l	0,5	-	-	-	0,5	-	0,5	0,5	0,5	0,5	-	0,5
Cadmium	mg/l	0,2	-	-	-	0,1	-	-	0,2	0,2	0,1	-	0,2
	kg/t	0,3	-	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-
Freies Chlor	mg/l	0,5	0,5	-	0,5	-	0,5	-	-	-	0,5	-	-
Chrom	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	-	0,5	0,5	0,5	0,5
Chrom VI	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	-	0,1	0,1	-	0,1
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l	0,2	-	-	-	-	1	0,2	-	-	0,2	-	-
Cobalt	mg/l	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Kupfer	mg/l	0,5	0,5	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Nickel	mg/l	0,5	0,5	-	0,5	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Quecksilber	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-
	kg/t	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-
Selen	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Silber	mg/l	0,1	-	-	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-
Sulfid	mg/l	1	1	-	1	-	-	1	1	1	-	-	-
Zinn	mg/l	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-
Zink	mg/l	2	2	2	-	2	-	-	2	2	2	2	2

(2) Die Anforderungen an AOX und Freies Chlor sowie alle Anforderungen bei Chargenanlagen beziehen sich auf die Stichprobe. Bei chemisch-reduktiver Nickelabscheidung gilt für Nickel ein Wert von 1 mg/l.

(3) Beim Galvanisieren von Glas gelten nur die Anforderungen für Kupfer und Nickel.

(4) Bei Primärzellenfertigung (Herkunftsbereich 8) gilt für Cadmium ein Wert von 0,1 mg/l.

(5) Die Anforderung an AOX in den Herkunftsbereichen Galvanik und mechanische Werkstätten gilt auch als eingehalten, wenn

1. die in der Produktion eingesetzten Hydrauliköle, Befettungsmittel und Wasserverdränger keine organischen Halogenverbindungen enthalten,
2. die in der Produktion und bei der Abwasserbehandlung eingesetzte Salzsäure keine höhere Verunreinigung durch organische Halogenverbindungen und Chlor aufweist, als nach DIN 19610 (Ausgabe November 1975) für Salzsäure zur Aufbereitung von Betriebswasser zulässig ist,
3. die bei der Abwasserbehandlung eingesetzten Eisen- und Aluminiumsalze keine höhere Belastung an organischen Halogenverbindungen aufweisen als 100 Milligramm, bezogen auf ein Kilogramm Eisen bzw. Aluminium in den eingesetzten Behandlungsmitteln,
4. nach Prüfung der Möglichkeit im Einzelfall
  - a) cyanidische Bäder durch cyanidfreie ersetzt sind,
  - b) Cyanide ohne Einsatz von Natriumhypochlorit entgiftet werden und
  - c) nur Kühlschmierstoffe eingesetzt werden, in denen organische Halogenverbindungen nicht enthalten sind.

(6) Die Anforderungen als produktionsspezifische Frachtwerte in der Tabelle von Absatz 1 Spalte 1 für Cadmium und Spalte 8 für Cadmium und Quecksilber beziehen sich auf die jeweilige Menge an verwendetem Cadmium oder Quecksilber. Sie gelten als eingehalten, wenn die Anforderungen nach Teil B und nach Teil E Abs. 2 oder 4 sowie die jeweiligen Konzentrationswerte für Cadmium oder Quecksilber der Spalten 1 und 2 der Tabelle in Absatz 1 nicht überschritten werden.

**E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls**

(1) Das Abwasser darf nur diejenigen halogenierten Lösemittel enthalten, die nach der Zweiten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung eingesetzt werden dürfen. Diese Anforderung gilt auch als eingehalten, wenn der Nachweis erbracht wird, dass nur zugelassene halogenierte Lösemittel eingesetzt werden. Im Übrigen ist für LHKW (Summe aus Trichlorethen, Tetrachlorethen, 1.1.1-Trichlorethan, Dichlormethan – gerechnet als Chlor) ein Wert von 0,1 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.

(2) Für quecksilberhaltiges Abwasser ist ein Wert von 0,05 mg/l Quecksilber in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe einzuhalten.

(3) Das Abwasser aus Entfettungsbädern, Entmetallisierungsbädern und Nickelbädern darf kein EDTA enthalten.

(4) Für das Abwasser aus cadmiumhaltigen Bädern einschließlich Spülen ist ein Wert von 0,2 mg/l Cadmium in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe einzuhalten.

(5) Ort des Anfalls des Abwassers ist der Ablauf der Vorbehandlungsanlage für den jeweiligen Parameter.

**Anhang 41****Herstellung und Verarbeitung von Glas und künstlichen Mineralfasern****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung und Verarbeitung von Glas und künstlichen Mineralfasern einschließlich Bearbeitung stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung sowie dem Galvanisieren von Glas und der mechanischen Bearbeitung von optischen Gläsern in Verkaufsstellen zum Zwecke der Anpassung an Brillengestelle.

**B Allgemeine Anforderungen**

Das Abwasser darf keine Halogenkohlenwasserstoffe enthalten, die aus Hilfs- und Zusatzstoffen wie Kühlschmierstoffen stammen. Der Nachweis, dass Halogenkohlenwasserstoffe im Abwasser nicht enthalten sind, kann dadurch erbracht werden, dass von den Herstellern Angaben vorliegen, nach denen die verwendeten Einsatz- oder Hilfsstoffe keine Halogenkohlenwasserstoffe enthalten.

**C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle**

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

	Stichprobe mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	30	–
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	–	130
Sulfat	–	3 000
Fluorid	–	30

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

(1) An das Abwasser aus der mechanischen Bearbeitung im Bereich Bleiglas, Spezialglas, optisches Glas, Flachglas werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

1. Abwasser ist im Kreislauf zu führen, soweit es nicht beim Betrieb von Handschleifgeräten anfällt. Abwasser darf nur eingeleitet werden, soweit es bei geschlossener Kreislaufführung durch Verschleppung und Verspritzung oder bei der vollständigen Erneuerung des Kreislaufes anlässlich von längeren Betriebsstillständen (z. B. Betriebsurlaub), Wartung, Reinigung und Produktionsumstellungen unabdingbar ist oder bei Abspreng- und Schleifmaschinen eine Kreislaufführung wegen schädlicher Auswirkungen auf die Maschinen nicht möglich ist. Wird Abwasser eingeleitet, gelten folgende Anforderungen:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Arsen	0,3
Antimon	0,3
Barium	3
Blei	0,5

2. Werden Hilfs- oder Zusatzstoffe eingesetzt, die eines oder mehrere der nachfolgend genannten Schwermetalle enthalten, gelten für das Abwasser folgende Anforderungen:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Kupfer	0,5
Nickel	0,5
Chrom, gesamt	0,5
Cadmium	0,1

3. Bei Einleitungen von weniger als 8 m<sup>3</sup> Abwasser je Tag gelten die Konzentrationswerte in Nummer 1 für Arsen, Antimon, Barium und Blei sowie die in Nummer 2 genannten Schwermetalle und die abfiltrierbaren Stoffe nach Teil C auch als eingehalten, wenn eine durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder nach Landesrecht zugelassene Abwasserbehandlungsanlage eingebaut und betrieben, regelmäßig entsprechend der Zulassung gewartet sowie vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren nach Landesrecht auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft wird.

(2) An das Abwasser aus der chemischen Oberflächenbehandlung im Bereich Bleiglas, Spezialglas, optisches Glas werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

1. Für Blei und Arsen gilt jeweils ein Frachtwert von 50 g/t, bezogen auf den Flusssäureeinsatz (HF).
2. Für Betriebe mit einem Säureverbrauch von weniger als 1 t HF (100 Prozent) in 4 Wochen gilt für Blei und Arsen jeweils ein Frachtwert von 250 g/t eingesetzte HF.
3. Die Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 beziehen sich auf die Schadstoffkonzentration in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe (C) in Gramm je Kubikmeter, einen Abwasseranfall in den 4 Wochen vor der Probenahme (Q) in Kubikmeter, einen Flusssäureeinsatz in 4 Wochen vor der Probenahme (HF) in Tonnen, einer Konzentration der Säure in % (P). Die spezifische Schadstofffracht (F) errechnet sich nach der Formel:

$$F = (C \times Q \times 100) / (HF \times P)$$

4. Für Barium gilt ein Konzentrationswert von 3 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe.
5. Werden Hilfs- oder Zusatzstoffe eingesetzt, die eines oder mehrere der nachfolgend genannten Schwermetalle enthalten, gelten für das Abwasser folgende Anforderungen:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Kupfer	0,5
Nickel	0,5
Chrom, gesamt	0,5
Cadmium	0,1

- (3) Für das Abwasser aus dem Versilbern und Verkupfern von Flachglas (Spiegelherstellung) gilt ein Wert von 6 mg/m<sup>2</sup> Kupfer, 3 mg/m<sup>2</sup> Silber und 30 mg/m<sup>2</sup> Zink, jeweils bezogen auf die Produktionskapazität an Glasfläche je Stunde. Die produktionsspezifischen Frachtwerte beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität. Die Schadstofffracht je Stunde wird aus der Schadstoffkonzentration (qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe) und dem Abwasservolumenstrom je Stunde bestimmt.

## E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

(1) Das Abwasser darf nicht enthalten:

1. Schleifschlämme aus der mechanischen Bearbeitung in den Bereichen Bleiglas, Spezialglas, optisches Glas und Flachglas sowie Ätzhälme aus der chemischen Oberflächenbehandlung in den Bereichen Bleiglas, Spezialglas und optisches Glas,
2. Silber- und kupferhaltige Schlämme aus dem Versilbern und Verkupfern von Flachglas.

(2) Bei der chemischen Oberflächenbehandlung in den Bereichen Bleiglas, Spezialglas, optisches Glas darf aus der Abgaswäsche kein Abwasser anfallen.

## Anhang 42

### Alkalichloridelektrolyse

#### A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus Alkalichloridelektrolysen stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung sowie aus Schmelzflusselektrolysen von Natriumchlorid und aus Alkalichloridelektrolysen zur Herstellung von Alkoholaten.

#### B Allgemeine Anforderungen

Abwasser aus der Betriebseinheit Alkalichloridelektrolyse ist so weit wie aus technischen Gründen möglich in den Produktionsprozess zurückzuführen.

#### 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	50
Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ )		2

#### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

An das Abwasser werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser keine Anforderungen gestellt.

#### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

- (1) Quecksilber und Asbest aus dem Einsatz als Betriebs- oder Hilfsstoff im Produktionsverfahren dürfen im Abwasser nicht enthalten sein. Diese Anforderungen gelten auch als eingehalten, wenn in der Betriebseinheit „Alkalichloridelektrolyse“ Quecksilber und Asbest nicht als Betriebs- oder Hilfsstoff im Produktionsverfahren eingesetzt werden.
- (2) Das Abwasser darf in der Stichprobe nicht mehr als 2,5 mg/l AOX und 0,2 mg/l freies Chlor enthalten.

#### F Anforderungen für vorhandene Einleitungen

I. Vorhandene Einleitungen aus Anlagen nach dem Amalgamverfahren

- (1) Abweichend von Teil C werden an das Abwasser aus Anlagen nach dem Amalgamverfahren für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	50
Quecksilber, gesamt	mg/l g/t	0,05 0,3
Sulfid	mg/l	1
Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ )		2

- (2) Abweichend von Teil D werden an das Abwasser aus der Betriebseinheit Alkalichloridelektrolyse nach dem Amalgamverfahren vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

Quecksilber, gesamt	0,04 g/t	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
AOX	3,5 mg/l	Stichprobe

- (3) Die Anforderungen für Quecksilber als produktionsspezifische Frachtwerte beziehen sich auf die Chlorproduktionskapazität in 24 Stunden.

- (4) Teil E findet keine Anwendung.

## II. Vorhandene Einleitungen aus Anlagen nach dem Diaphragmaverfahren

(1) Abweichend von Teil C werden an das Abwasser aus Anlagen nach dem Diaphragmaverfahren für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	130
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )	2	

(2) Abweichend von Teil D werden an das Abwasser aus der Betriebseinheit Alkalichloridelektrolyse nach dem Diaphragmaverfahren vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

AOX	3 mg/l	Stichprobe
-----	--------	------------

(3) Teil E findet keine Anwendung.

### Anhang 43

#### Herstellung von Chemiefasern, Folien und Schwammtuch nach dem Viskoseverfahren sowie von Celluloseacetatfasern

##### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus einem oder mehreren der folgenden Herstellungsbereiche einschließlich der zugehörigen Vorstufen stammt:

1. Viskosefilamentgarn,
2. Kunstdarm und Schwammtuch auf Viskosebasis,
3. Zellglas,
4. Celluloseacetatfaser.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

##### B Allgemeine Anforderungen

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

1. Einsatz Wasser sparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungsvorgängen (z. B. Spulenwäsche, Kabelwäsche, Filtertuchwäsche) wie Gegenstromwäsche und Kreislaufführung,
2. Kondensation von Brüden (z. B. bei der Spinnbadaufbereitung) durch Indirektkühlung oder über Kühlturmkreislauf,
3. Einsatz abwasserfreier Verfahren zur Vakuumerzeugung,
4. Verminderung von Spinnbadverlusten (z. B. bei der Rinnenspülung),
5. Wiederaufbereitung und Rückführung von überschüssiger Lauge,
6. Rückgewinnung und Wiedereinsatz von Essigsäure und Aceton bei der Herstellung von Celluloseacetatfasern,
7. Einsatz von Zellstoff, der keinen höheren Gehalt an organisch gebundenen Halogenen, gemessen als AOX (gemäß DIN 38414, Teil 18 [Ausgabe November 1989]) von 150 g/t Zellstoff enthält,
8. Einsatz von Bleichbädern, die Chlor oder Chlor abspaltende Mittel nicht enthalten,
9. Verwendung von Präparationen, die einen DOC-Eliminationsgrad nach 7 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 408 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreichen, oder Rückhaltung, Wiederverwertung, getrennte Entsorgung oder Behandlung von unverbrauchten Präparationen aus dem Auftragen auf Fasern oder Folien aus der Ansetzstation und aus den Zuleitungen.

(2) Der Nachweis, dass die Anforderung an Bleichbäder eingehalten ist, kann dadurch erbracht werden, dass die eingesetzten Bleichbäder in einem Betriebstagebuch aufgeführt werden und deren Verwendung belegt wird sowie Herstellerangaben vorliegen, dass in den Bleichbädern Chlor oder Chlor abspaltende Mittel nicht enthalten sind.

**C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle**

(1) An das Abwasser aus einem der in Teil A Abs. 1 genannten Bereiche werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

Bereiche		1	2	3	4
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe			
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	kg/t	20	20	50	2
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	25	25	25	25
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	10	50	10	10
Phosphor, gesamt	mg/l	2	2	2	2
Sulfid	mg/l	0,3	0,3	0,3	–
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )		2	2	2	2

(2) Die produktionsspezifischen Frachtwerte für den CSB (kg/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität der organischen Zielprodukte. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

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

Herstellungsbereiche		1	2	3	4
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe			
Zink	mg/l	1	–	–	–
Kupfer	g/t	–	–	–	7
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	g/t	40	30	30	8

(2) Für AOX gelten die Werte für die Stichprobe.

(3) Für Abwasser aus der Spulenwäsche, Kabelwäsche, Spinnerei und Spinnbadaufbereitung gilt für die Herstellung von Viskosefilamentgarn eine produktionsspezifische Fracht für Zink von 8 kg/t in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe.

(4) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (g/t; kg/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität der organischen Zielprodukte. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe, bei AOX aus der Stichprobe, und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

**E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls**

Das Abwasser aus Wasch- und Spülbädern darf nur organische Komplexbildner enthalten, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreichen.

**F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus der Spulenwäsche, Kabelwäsche, Spinnerei und Spinnbadaufbereitung für die Herstellung von Viskosefilamentgarn gilt abweichend von Teil D für das Herstellungsverfahren mit integrierter Fadenwäsche in der Spinnmaschine ein produktionsspezifischer Frachtwert von 12 kg/t Zink in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe.

**Anhang 45****Erdölverarbeitung****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Verarbeitung von Erdöl (Rohöl) oder seinen Produkten in Raffinerien stammt. Hierzu zählen auch Raffinerien mit teilweiser oder ausschließlicher Schmierölproduktion.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Herstellung von Kohlenwasserstoffen, aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

## B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

## 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 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	80
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	40
Phosphor, gesamt	1,5
Kohlenwasserstoffe, gesamt	2

(2) Für den CSB kann eine Konzentration von 100 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe zugelassen werden, wenn in einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage die CSB-Fracht um mindestens 80 Prozent vermindert wird. Die Verminderung der CSB-Fracht bezieht sich auf das Verhältnis der CSB-Fracht im Ablauf des Schwerkraftölabscheiders zu derjenigen des Ablaufs der biologischen Abwasserbehandlungsanlage in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll.

(3) Für Stickstoff, gesamt, ist eine höhere Konzentration zulässig, wenn in einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage die Stickstofffracht um mindestens 75 Prozent vermindert wird. Die Verminderung der Stickstofffracht bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Ablauf des Schwerkraftölabscheiders zu derjenigen des Ablaufs der biologischen Abwasserbehandlungsanlage in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

(4) Zusätzlich zu den Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 3 sind die Schadstofffrachten festzulegen, die sich aus den dort festgelegten Konzentrationswerten und einem spezifischen Abwasseranfall von 0,5 m<sup>3</sup>/t Einsatzprodukt ergeben. Für die Schmierölherstellung ist ein spezifischer Abwasseranfall von 1,3 m<sup>3</sup>/t Einsatzprodukt zugrunde zu legen.

## D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

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

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	0,15
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,1
Sulfid- und Mercaptan-Schwefel	0,6
Cyanid, leicht freisetzbar	0,1

Die Anforderungen für AOX und Cyanid gelten für die Stichprobe.

(2) Zusätzlich zu den Anforderungen nach Absatz 1 sind Schadstofffrachten festzulegen, die sich aus den dort festgelegten Konzentrationswerten und einem spezifischen Abwasseranfall von 0,5 m<sup>3</sup>/t Einsatzprodukt ergeben. Für die Schmierölherstellung ist ein spezifischer Abwasseranfall von 1,3 m<sup>3</sup>/t Einsatzprodukt zugrunde zu legen.

## E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

Für Abwasser aus der Entparaffinierung ist für die adsorbierbaren organisch gebundenen Halogene (AOX) ein Wert von 0,5 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.

# Anhang 46 Steinkohleverkokung

## A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Steinkohleverkokung stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Verarbeitung von Kohlewertstoffen wie Teer, Phenolatlaug, Rohphenolöl und Rohbenzol, der Kokslöschung sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

**B Allgemeine Anforderungen**

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**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	
	g/t	mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	9	–
Stickstoff als Summe aus Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	9	–
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	12	–
Phosphor, gesamt	–	2

(2) Für den Chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) ist ein Ablaufwert in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe festzusetzen, der einer Verminderung des CSB um mindestens 90 Prozent entspricht. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der CSB-Fracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll.

(3) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (g/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Verkokungskapazität, ausgedrückt in Menge Einsatzkohle mit einem Massenanteil an Wasser von 10 Prozent in 2 Stunden. Wird Kohle mit einem geringeren Wassergehalt eingesetzt, so ist die Verkokungskapazität auf diesen Wassergehalt umzurechnen. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

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

		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
Benzol und Derivate	g/t	0,03
Sulfid	g/t	0,03
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	g/t	0,015
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	g/t	0,15
Cyanid, leicht freisetzbar	g/t	0,03
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )		2

(2) Die Anforderungen an die Parameter Phenolindex, Cyanid, leicht freisetzbar, und Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G<sub>EI</sub>) entfallen, wenn das Abwasser vor dem Einleiten in ein Gewässer zusätzlich gemeinsam mit anderem Abwasser in einer biologischen Kläranlage behandelt wird und nach Behandlung den Anforderungen des Anhangs 1 Teil C für die Größenklasse 4 entspricht.

(3) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (g/t) beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Verkokungskapazität, ausgedrückt in Menge Einsatzkohle mit einem Massenanteil an Wasser von 10 Prozent in 2 Stunden. Wird Kohle mit einem geringeren Wassergehalt eingesetzt, so ist die Verkokungskapazität auf diesen Wassergehalt umzurechnen. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

**Anhang 47****Wäsche von Rauchgasen aus Feuerungsanlagen****A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Wäsche von Rauchgasen aus Feuerungsanlagen stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus sonstigen industriellen Abgaswaschanlagen, Kreislaufkühlsystemen von Kraftwerken und industriellen Prozessen, aus sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung sowie aus der Wäsche von Rauch- oder Abgasen aus der Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen.

**B Allgemeine Anforderungen**

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

**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 mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	30
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	
– Einsatz von Branntkalk	80
– Einsatz von Kalkstein	150
Sulfat	2 000
Sulfit	20
Fluorid	30
Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ )	2

(2) Abweichend von § 6 Abs. 3 gilt der CSB-Wert auch als eingehalten, wenn der dreifache Wert des TOC, bestimmt in Milligramm je Liter, diesen Wert nicht überschreitet. Die Anforderungen für den Chemischen Sauerstoffbedarf gelten nach Abzug der mit dem Einsatzwasser zugeführten CSB-Vorbelastung.

(3) Abweichend von § 6 Abs. 1 beträgt die höchstens zulässige Überschreitung für alle Parameter 50 Prozent.

**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		
	Konzentration mg/l	Steinkohlekraftwerke  Milligramm Schadstofffracht je Kilogramm Chlorid	Braunkohlekraftwerke bei Chloridgehalten von bis zu 0,05 Gewichtsprozent Schadstofffracht in Gramm je Stunde und je 300 MW installierte elektrische Leistung
Cadmium	0,05	1,8	0,1
Quecksilber	0,03	1,1	0,1
Chrom	0,5	18	1
Nickel	0,5	18	1
Kupfer	0,5	18	1
Blei	0,1	3,6	0,2
Zink	1,0	36	2
Sulfid	0,2	7,2	0,4

(2) Für Steinkohlekraftwerke berechnet sich die Bezugsgröße Chlorid für die Schadstofffracht aus folgenden, dem die Abwassereinleitung zulassenden Bescheid zugrunde zu legenden Angaben: Verfeuerte Steinkohle bei Vollast (t/h) und Chloridgehalt der eingesetzten Steinkohle. Übersteigt die durch das Einsatzwasser verursachte Chloridkonzentration des Abwassers den Wert von 2 g/l, so ist der übersteigende Chloridgehalt als Fracht der berechneten Chloridfracht aus der verfeuerten Steinkohle hinzuzurechnen.

**Anhang 48****Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe****Teil 1 Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang dient der Umsetzung der Richtlinien des Rates 76/464/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG, 86/280/EWG, 87/217/EWG, 88/347/EWG, 90/415/EWG und 92/112/EWG sowie der Verpflichtungen der Vertragsstaaten aufgrund der Ergänzung des Anhangs IV vom 10. Juli 1990 des Übereinkommens zum Schutze des Rheins gegen Verunreinigungen. Er gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Verwendung von Stoffen stammt, die in diesem Anhang aufgeführt sind.

(2) Als Verwendung gilt jedes industrielle Verfahren, bei dem die in diesem Anhang genannten Stoffe oder Verbindungen hergestellt oder benutzt werden, oder jedes andere industrielle Verfahren, bei dem diese Stoffe auftreten.

(3) Dieser Anhang gilt nicht, soweit seine Anwendung ausdrücklich ausgeschlossen ist oder ein anderer Anhang anzuwenden ist und die dort gestellten Anforderungen gleich streng oder strenger als diejenigen dieses Anhangs sind.

## Teil 2 Allgemeine Bestimmungen

(1) Für Produktionsbereiche, bei denen eine Stofffracht in 24 Stunden festgelegt ist, kann eine Stofffracht auch bezogen auf die 2-Stunden-Mischprobe oder qualifizierte Stichprobe und den der Probeentnahme vorausgehenden Abwasservolumenstrom in 24 Stunden festgelegt werden. In diesem Falle gilt der zweifache Frachtwert sowie die Stoffkonzentration für die 2-Stunden-Mischprobe oder die qualifizierte Stichprobe, die sich aus dem zweifachen Frachtwert in 24 Stunden und dem produktionsspezifischen Abwasservolumenstrom in 24 Stunden ergibt.

(2) Für nicht genannte Produktionsbereiche, bei denen Abwasser mit den genannten Stoffen oder ihren Verbindungen anfällt, sind im Einzelfall auf der Grundlage des § 7a Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes Anforderungen für die Konzentration und die Fracht zu stellen. Sind die Verhältnisse dieser Bereiche mit denen der genannten Bereiche vergleichbar, sind entsprechende Anforderungen festzulegen.

(3) Die Anforderungen beziehen sich auf das Abwasser im Ablauf des Betriebes oder der Betriebseinheit, in der die Stoffe oder deren Verbindungen verwendet werden, vor der Vermischung mit anderem Abwasser. Wird das Abwasser außerhalb des Betriebes oder der Betriebseinheit in einer Abwasserbehandlungsanlage behandelt, die für die Behandlung von mit den genannten Stoffen oder ihren Verbindungen belastetem Abwasser bestimmt ist, beziehen sich die Werte auf das Abwasser im Ablauf dieser Abwasserbehandlungsanlage.

## Teil 3 Anforderungen für Quecksilber aus anderen Anlagen als der Alkalichloridelektrolyse

(1) Für Quecksilber (Hg) gilt vorbehaltlich der Absätze 2 bis 5 eine Anforderung von 0,05 mg/l in der 2-Stunden-Mischprobe oder qualifizierten Stichprobe.

(2) Bei der Verwendung quecksilberhaltiger Katalysatoren gilt für die Vinylchloridproduktion eine Anforderung von 0,1 g/t Produktionskapazität Vinylchlorid, für andere Produktionszweige von 5 g/kg verwendetem Quecksilber.

(3) Bei der Herstellung von quecksilberhaltigen Katalysatoren zur Verwendung für die Vinylchloridproduktion gilt eine Anforderung von 0,7 g/kg verwendetem Quecksilber.

(4) Bei der Herstellung von Quecksilberverbindungen mit Ausnahme der in Absatz 3 genannten Erzeugnisse gilt eine Anforderung von 0,05 g/kg verwendetem Quecksilber.

(5) Die Anforderungen der Absätze 2 bis 4 beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Kapazität für die Verwendung von Quecksilber in 24 Stunden.

## Teil 4 Anforderungen für Cadmium

(1) Für Cadmium (Cd) gilt eine Anforderung von 0,2 mg/l in der 2-Stunden-Mischprobe oder qualifizierten Stichprobe. Satz 1 gilt nicht für die Herstellung von Phosphorsäure und von Phosphatdüngemitteln aus Phosphormineralien.

(2) Zusätzlich gelten folgende Anforderungen:

	Cadmium kg/t
Herstellung von Cadmiumverbindungen	0,5
Pigmentherstellung	0,15
Herstellung von Stabilisatoren	0,5

Die Anforderungen beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Kapazität für die Verwendung von Cadmium in 24 Stunden.

## Teil 5 Anforderungen für Hexachlorcyclohexan

(1) Für Hexachlorcyclohexan (HCH) gelten folgende Anforderungen:

	HCH g/t
Herstellung von HCH	2
Extraktion von Lindan	4
Herstellung von HCH und Extraktion, gemeinsam	5

Die Anforderungen beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Kapazität für die Verwendung von HCH in 24 Stunden. Die Anforderungen gelten auch, wenn unmittelbar mit der Herstellung von HCH oder der Extraktion von Lindan eine Lindan-Formulierung durchgeführt wird. Wird nur Lindan formuliert, darf kein Abwasser anfallen.

(2) HCH umfasst die Isomere des 1, 2, 3, 4, 5, 6-Hexachlorcyclohexans.

**Teil 6 Anforderungen für DDT, Pentachlorphenol**

- (1) Bei der Herstellung, Verwendung und Formulierung von DDT (einschließlich Dicofol), Pentachlorphenol und seiner Salze anfallendes Abwasser darf nicht in Gewässer eingeleitet werden.
- (2) Als „DDT“ gelten folgende Verbindungen:
1. die Summe der Isomere 1,1,1-Trichlor-2,2 bis (p-Chlorphenyl) -ethan,
  2. die chemische Verbindung 1,1,1-Trichlor -2- (o-Chlorphenyl) -2- (p-Chlorphenyl) -ethan,
  3. die chemische Verbindung 1,1-Dichlor-2,2 bis (p-Chlorphenyl) -ethen und 1,1-Dichlor -2,2 bis (p-Chlorphenyl) -ethan.
- (3) Dicofol ist die chemische Verbindung 2,2,2-Trichlor-1,1- bis (4-Chlorphenyl) -ethanol.
- (4) Pentachlorphenol (PCP) ist die chemische Verbindung 2, 3, 4, 5, 6-Pentachlor -1- Hydroxybenzol und ihre Salze.

**Teil 7 Anforderungen für Endosulfan**

- (1) Für Endosulfan gelten folgende Anforderungen:

	Endosulfan	
	g/t	µg/l in der Stichprobe
Herstellung und Formulierung von Endosulfan im gleichen Betrieb	0,23	15
Formulierung von Endosulfan	0,03	30

Die produktionsspezifischen Frachtwerte beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität für die Verwendung von Endosulfan in 0,5 oder 2 Stunden bezogen auf die Stichprobe und den mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom in 24 Stunden.

- (2) Endosulfan ist die chemische Verbindung (C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>6</sub>O<sub>3</sub>S<sub>9</sub>) 6, 7, 8, 9, 10, 10-Hexachlor-1, 5, 5a, 6, 9, 9a-hexahydro-6, 9-methano-2, 3, 4-benzo- (e)- Dioxathiepin - 3 - oxid.

**Teil 8 Anforderungen für Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin**

- (1) Für die Verwendung von Aldrin, Dieldrin, Endrin einschließlich der Formulierung dieser Stoffe gilt ein produktionsspezifischer Frachtwert von 3 g/t für die Summe dieser Stoffe. Dieser Wert bezieht sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Gesamtkapazität für die Verwendung von Aldrin, Dieldrin und Endrin in 24 Stunden. Enthält das Abwasser auch Isodrin, gilt die Anforderung für die Summe der Stoffe Aldrin, Dieldrin, Endrin und Isodrin.
- (2) Aldrin ist die chemische Verbindung (C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>6</sub>), 1, 2, 3, 4, 10, 10-Hexachlor-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-hexahydro-1, 4-endo-5, 8-exo-dimethanonaphthalin.
- (3) Dieldrin ist die chemische Verbindung (C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>6</sub>O), 1, 2, 3, 4, 10, 10-Hexachlor-6, 7 -epoxy-1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a-octahydro-1, 4-endo-5, 8-exo-dimethanonaphthalin.
- (4) Endrin ist die chemische Verbindung (C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>6</sub>O), 1, 2, 3, 4, 10, 10-Hexachlor-6, 7-epoxy-1, 4, 4a, 5, 6, 7, 8, 8a-octahydro-1, 4-endo-5, 8-endo-dimethanonaphthalin.
- (5) Isodrin ist die chemische Verbindung (C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>6</sub>O), 1, 2, 3, 4, 10, 10-Hexachlor-1, 4, 4a, 5, 8, 8a-hexahydro-1, 4-endo-5, 8-exo-dimethanonaphthalin.

**Teil 9 Anforderungen für Asbest**

- (1) Bei der Herstellung von Asbestzement sowie von Asbestpapier und -pappe darf Abwasser nicht in ein Gewässer eingeleitet werden. Die Vorschriften der Gefahrstoffverordnung bleiben unberührt.
- (2) Als Asbest gelten folgende Silikate mit Faserstruktur:
1. Krokydolith (blauer Asbest),
  2. Aktinolith,
  3. Anthophyllit,
  4. Chrysotil (weißer Asbest),
  5. Amosit (Grünerit-Asbest),
  6. Tremolit.

**Teil 10 Anforderungen für halogenorganische Verbindungen**

- (1) Die Vorschriften dieses Teils gelten für folgende Stoffe:
1. Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff) (CCl<sub>4</sub>),

2. Hexachlorbenzol (HCB),
3. Hexachlorbutadien (HCBD),
4. Trichlormethan (Chloroform) ( $\text{CHCl}_3$ ),
5. Trichlorethen (TRI),
6. Tetrachlorethen (Perchlorethen) (PER),
7. 1,2-Dichlorethan (EDC),
8. Trichlorbenzol (TCB).

(2) An das Abwasser werden für die Stoffe nach Absatz 1 folgende Anforderungen gestellt:

Herstellungsbereich	$\text{CHCl}_3$ g/t	$\text{CCl}_4$ g/t	HCB g/t	HCBD g/t	TRI g/t	PER g/t	EDC g/t	TCB g/t
Herstellung von Chlormethan durch Methanchlorierung (einschließlich Hochdruckchlorolyse-Verfahren) und Methanolveresterung	7,5	10	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Tetrachlorethen (Perchlorethen) (PER) und Tetrachlormethan ( $\text{CCl}_4$ ) durch Perchlorierung	-	2,5	1,5	1,5	-	2,5	-	-
Herstellung von Hexachlorbenzol und Weiterverarbeitung von Hexachlorbenzol	-	-	10	-	-	-	-	-
Herstellung von Tetrachlorethen (Perchlorethen) (PER) und Trichlorethen (TRI)	-	-	-	-	2,5	2,5	-	-
Herstellung von 1,2-Dichlorethan (EDC)	-	-	-	-	-	-	2,5	-
Herstellung von 1,2-Dichlorethan (EDC) sowie Weiterverarbeitung und Verwendung, ausschließlich der Herstellung von Ionenaustauschern	-	-	-	-	-	-	5	-
Verarbeitung von 1,2-Dichlorethan (EDC) zu anderen Stoffen als Vinylchlorid (VC)	-	-	-	-	-	-	2,5	-
Herstellung von Trichlorbenzol (TCB) durch Dehydrochlorierung von HCH und/oder Verarbeitung von TCB	-	-	-	-	-	-	-	10
Herstellung und/oder Verarbeitung von Chlorbenzolen durch Chlorierung von Benzol	-	-	-	-	-	-	-	0,5

(3) Wird in der wasserrechtlichen Zulassung eine Stofffracht bezogen auf die qualifizierte Stichprobe und bezogen auf den der Probenahme vorausgehenden Abwasservolumenstrom in 24 Stunden festgesetzt, ist bei der Herstellung von Chlormethan durch Methanchlorierung und Methanolveresterung der Frachtwert von 10 an Stelle von 7,5 g/t  $\text{CHCl}_3$  zugrunde zu legen. Die Anforderungen beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität für die in Absatz 1 genannten Stoffe in 24 Stunden.

#### Teil 11 Anforderungen für Titandioxid

(1) Die Vorschriften dieses Teils gelten für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Titandioxidpigmenten stammt. Sie gelten nicht für Abwasser aus der Herstellung von Titandioxid-Mikrorutilen sowie aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

(2) Das Abwasser darf nur eingeleitet werden, wenn eine gezielte Schadstoffminderung für die Stoffe Eisen, Titan und Vanadium durchgeführt worden ist.

(3) Das Abwasser darf feste Abfälle, stark saure Abfälle und behandelte Abfälle im Sinne von Artikel 2 der Richtlinie 92/112/EWG des Rates vom 15. Dezember 1992 über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle der Titandioxid-Industrie (ABl. EG Nr. L 409 S. 11) nicht enthalten.

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

		Chloridverfahren	Sulfatverfahren	
			Stufenkeimverfahren	Kombikeimverfahren
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe		
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	kg/t	8	8	8
Chlorid bei Verwendung von				
– natürlichem Rutil	kg/t	130	–	–
– synthetischem Rutil	kg/t	228	–	–
– Schlacke	kg/t	450	70	165
Sulfat	kg/t	–	500	500
Giftigkeit gegenüber Fischeiern ( $G_{EI}$ )		2	2	2

Die Anforderungen für Chlorid in der Spalte Chloridverfahren gelten nur für das Chloridverfahren im Sinne von Artikel 6 Buchstabe b der in Absatz 3 genannten Richtlinie. Werden als Nebenprodukte Metallchlorid oder Salzsäure hergestellt, vermindern sich die zulässigen Chloridwerte um die entsprechende Chloridfracht dieser Herstellung. Wird mehr als ein Einsatzstoff eingesetzt, gelten die Chloridfrachtwerte proportional zu der Menge der verwendeten Einsatzstoffe.

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

		Chloridverfahren	Sulfatverfahren
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
Blei	kg/t	0,005	0,03
Cadmium	g/t	0,2	2
Chrom, gesamt	kg/t	0,01	0,05
Kupfer	kg/t	0,01	0,02
Nickel	kg/t	0,005	0,015
Quecksilber	g/t	0,1	1,5

In der wasserrechtlichen Zulassung kann beim Sulfatverfahren für Chrom, gesamt, auch eine Konzentration von 0,5 mg/l zugelassen werden.

(6) Die produktionsspezifischen Anforderungen (g/t; kg/t) nach den Absätzen 4 und 5 beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Produktionskapazität. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom ermittelt.

## Anhang 49

### Mineralöhlhaltiges Abwasser

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus Betriebsstätten stammt, in denen bei der Entkonservierung, Reinigung, Instandhaltung, Instandsetzung sowie Verwertung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen regelmäßig mineralöhlhaltiges Abwasser anfällt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus

1. der Behandlung von Bilgen-, Slop- und Ballastwasser aus Schiffen,
2. der Metallbe- und -verarbeitung sowie der Lackiererei,
3. der Innenreinigung von Transportbehältern.

#### B Allgemeine Anforderungen

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

1. weitestgehende Kreislaufführung des Waschwassers in Anlagen zur maschinellen Fahrzeugreinigung,
2. Vermeidung zusätzlicher Abwasserbelastung bei Maßnahmen zur Verringerung des Wachstums von Mikroorganismen in Kreislaufanlagen.

(2) Über Absatz 1 hinaus ist die Schadstofffracht nach Prüfung der Möglichkeiten im Einzelfall durch folgende Maßnahmen gering zu halten:

1. abwasserfreier Betrieb der Werkstatt,
2. Kreislaufführung des Waschwassers aus der Reinigung von Fahrzeugteilen und Entkonservierung,
3. Geringhalten des Anfalls von mineralölverunreinigtem Niederschlagswasser,
4. Abwassereinleitungen aus Kreislaufanlagen maschineller Fahrzeugwaschanlagen nur aus der Betriebswasservorlage.

(3) Das Abwasser darf nicht enthalten

1. organische Komplexbildner, die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von mindestens 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen,
2. organisch gebundene Halogene, die aus Wasch- und Reinigungsmitteln oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffen stammen.

Der Nachweis, dass die Anforderungen eingehalten sind, kann dadurch erbracht werden, dass alle jeweils eingesetzten Wasch- und Reinigungsmittel oder sonstigen Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt sind und nach Angaben des Herstellers keine der genannten Wasch- und Reinigungsmittel sowie 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 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	150
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	40

### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

An das Abwasser werden vor der Vermischung mit anderem Abwasser keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

(1) Im Abwasser ist für Kohlenwasserstoffe, gesamt, ein Wert von 20 mg/l in der Stichprobe einzuhalten. Die Anforderung gilt nicht für einen Abwasseranfall von weniger als 1 m<sup>3</sup> je Tag.

(2) Die Anforderung nach Absatz 1 Satz 1 gilt auch als eingehalten, wenn eine durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralölkhaltigem Abwasser oder sonst nach Landesrecht zugelassene Abwasserbehandlungsanlage entsprechend der Zulassung eingebaut, betrieben und regelmäßig gewartet sowie vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren nach Landesrecht auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft wird.

(3) In Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen darf nur Abwasser abgeleitet werden, das abscheidefreundliche Wasch- und Reinigungsmittel oder instabile Emulsionen enthält, die die Reinigungsleistung der Anlage nicht beeinträchtigen. Abscheidefreundlich im Sinne dieses Anhangs sind Reinigungsmittel, die in Verbindung mit Leichtflüssigkeiten temporärstabile oder instabile Emulsionen bilden, d. h., die nach dem Reinigungsprozess deemulgieren.

(4) Die Anforderung nach Absatz 1 Satz 1 gilt für Abwasser aus der maschinellen Fahrzeugreinigung auch als eingehalten, wenn das Überschusswasser aus der Betriebswasservorlage der Kreislaufanlage abgeleitet wird.

(5) Ort des Anfalls des Abwassers ist der Ablauf der Vorbehandlungsanlage für das kohlenwasserstoffhaltige Abwasser.

### 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 Anforderung an die Schadstofffracht nach Teil B Abs. 1 Nr. 1 gilt nach Prüfung der Möglichkeiten im Einzelfall.
2. Für Abwasser aus der maschinellen Fahrzeugreinigung gilt der Wert für Kohlenwasserstoffe, gesamt, nach Teil E Abs. 1 als eingehalten.
3. Bei der Berechnung des Abwasseranfalls nach Teil E Abs. 1 Satz 2 bleibt Abwasser aus der maschinellen Fahrzeugreinigung außer Betracht.

## **Anhang 50**

### **Zahnbehandlung**

#### **A Anwendungsbereich**

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus Behandlungsplätzen in Zahnarztpraxen und Zahnkliniken, bei denen Amalgam anfällt, stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Filmentwicklung sowie für sanitäres Abwasser.

#### **B Allgemeine Anforderungen**

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

#### **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**

An das Abwasser werden vor Vermischung mit anderem Abwasser keine zusätzlichen Anforderungen gestellt.

#### **E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls**

- (1) Die Amalgamfracht des Rohabwassers aus den Behandlungsplätzen ist am Ort des Abwasseranfalls um 95 Prozent zu verringern.
- (2) Die Anforderung nach Absatz 1 gilt als eingehalten, wenn
  1. in den Abwasserablauf der Behandlungsplätze vor Vermischung mit dem sonstigen Sanitärabwasser ein durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder sonst nach Landesrecht zugelassener Amalgamabscheider eingebaut und betrieben wird und dieser einen Abscheidewirkungsgrad von mindestens 95 Prozent aufweist,
  2. Abwasser, das beim Umgang mit Amalgam anfällt, über den Amalgamabscheider geleitet wird,
  3. für die Absaugung des Abwassers der Behandlungsplätze Verfahren angewendet werden, die den Einsatz von Wasser so gering halten, dass der Amalgamabscheider seinen vorgeschriebenen Wirkungsgrad einhalten kann,
  4. der Amalgamabscheider regelmäßig entsprechend der Zulassung gewartet und entleert wird und hierüber schriftliche Nachweise (Wartungsbericht, Abnahmebescheinigung für Abscheidegut) geführt werden und
  5. der Amalgamabscheider vor Inbetriebnahme und in Abständen von nicht länger als 5 Jahren nach Landesrecht auf seinen ordnungsgemäßen Zustand überprüft wird.

#### **F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

Für vorhandene Einleitungen werden keine abweichenden Anforderungen gestellt.

#### **G Abfallrechtliche Anforderungen**

Das abgeschiedene Amalgam ist in einem dazu geeigneten Behälter aufzufangen und über die Anforderungen des Teils E hinaus gemäß den geltenden Hygienebestimmungen und, soweit es sich bei dem Abscheidegut um Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes handelt, nach den abfallrechtlichen Vorschriften einer Verwertung zuzuführen.

## **Anhang 51**

### **Oberirdische Ablagerung von Abfällen**

#### **A Anwendungsbereich**

Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der oberirdischen Ablagerung von Abfällen stammt.

#### **B Allgemeine Anforderungen**

Der Volumenstrom und die Schadstofffracht des Sickerwassers sind durch geeignete Maßnahmen bei der Errichtung und dem Betrieb von Deponien so gering zu halten, wie dies nach dem Stand der Technik möglich ist.

#### **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)	mg/l	200
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	20
Stickstoff, gesamt, als Summe aus Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	70
Phosphor, gesamt	mg/l	3
Kohlenwasserstoffe, gesamt	mg/l	10
Stickstoff aus Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	2
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )		2

(2) Für Abwasser, bei dem davon auszugehen ist, dass sein Gehalt an Chemischem Sauerstoffbedarf (CSB) vor der Behandlung mehr als 4 000 mg/l beträgt, gilt abweichend von Absatz 1 für den CSB ein Ablaufwert in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe, der einer Verminderung des CSB um mindestens 95 Prozent entspricht. Die Verminderung des CSB bezieht sich auf das Verhältnis der Schadstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage in 24 Stunden. Für die Schadstofffracht des Zulaufs ist die der Erlaubnis zugrunde zu legende Belastung der Anlage maßgebend. Der Umfang der Verminderung ist auf der Grundlage von Bemessung und Funktionsweise der Abwasserbehandlungsanlage zu beurteilen.

(3) Die Anforderung an Kohlenwasserstoffe, gesamt, bezieht sich auf die Stichprobe. Sie gilt nicht für Abwasser aus der Ablagerung von Siedlungsabfällen.

(4) Die Anforderung für Stickstoff, gesamt, gilt bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage. Ein für den Stickstoff, gesamt, festgesetzter Wert gilt auch als eingehalten, wenn er, bestimmt als „gesamter gebundener Stickstoff (TN<sub>b</sub>)“, eingehalten wird. In der wasserrechtlichen Zulassung kann für Stickstoff, gesamt, eine höhere Konzentration bis zu 100 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Stickstofffracht mindestens 75 Prozent beträgt. Die Verminderung bezieht sich auf das Verhältnis der Stickstofffracht im Zulauf zu derjenigen im Ablauf in einem repräsentativen Zeitraum, der 24 Stunden nicht überschreiten soll. Für die Frachten ist der gesamte gebundene Stickstoff (TN<sub>b</sub>) zugrunde zu legen.

#### 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
Quecksilber	0,05
Cadmium	0,1
Chrom	0,5
Chrom VI	0,1
Nickel	1
Blei	0,5
Kupfer	0,5
Zink	2
Arsen	0,1
Cyanid, leicht freisetzbar	0,2
Sulfid	1

Für AOX, Chrom VI, Cyanid, leicht freisetzbar, und Sulfid gelten die Werte für die Stichprobe.

(2) Abwasser darf mit anderem Abwasser, ausgenommen Abwasser, das aus Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen stammt, zum Zweck der gemeinsamen biologischen Behandlung nur vermischt werden, wenn zu erwarten ist, dass mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt wird:

1. Bei der Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Leuchtakterien und Daphnien einer repräsentativen Abwasserprobe werden nach Durchführung eines Eliminationstestes mit Hilfe einer biologischen Labor-Durchlaufkläranlage (Anlage z. B. entsprechend DIN 38412-L 26) folgende Anforderungen nicht überschritten:

Giftigkeit gegenüber Fischeiern  $G_{EI} = 2$ ,

Giftigkeit gegenüber Daphnien  $G_D = 4$  und

Giftigkeit gegenüber Leuchtakterien  $G_L = 4$ .

Durch Maßnahmen wie Nitrifikation in der biologischen Laborkläranlage oder pH-Wert-Konstanthaltung ist sicherzustellen, dass eine Überschreitung des  $G_{E-}$ -Wertes nicht durch Ammoniak ( $NH_3$ ) verursacht wird. Das Abwasser darf zum Einfahren der biologischen Laborkläranlage beliebig verdünnt werden. Bei Nährstoffmangel können Nährstoffe zudosiert werden. Während der Testphase darf kein Verdünnungswasser zugegeben werden.

2. Es wird ein DOC-Eliminationsgrad von 75 Prozent entsprechend der Nummer 408 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreicht.
3. Das Abwasser weist vor der gemeinsamen biologischen Behandlung mit anderem Abwasser bereits eine CSB-Konzentration von weniger als 400 mg/l auf.

## Anhang 52 Chemischreinigung

### A Anwendungsbereich

Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Chemischreinigung von Textilien und Teppichen sowie von Waren aus Pelzen und Leder unter Verwendung von Lösemitteln mit Halogenkohlenwasserstoffen gemäß der Zweiten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung stammt.

### B Allgemeine Anforderungen

Es werden keine über § 3 hinausgehenden Anforderungen gestellt.

### 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) Das Abwasser darf vor Vermischung mit anderem Abwasser folgende Werte für adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) nicht überschreiten:

Füllmengenkapazität der Chemischreinigungsmaschine	Konzentration in der Stichprobe mg/l	1-Stunden-Fracht bezogen auf die Füllmengenkapazität an Behandlungsgut aus der Stichprobe und der 1-Stunden-Wassermenge mg/kg
bis zu 50 kg Behandlungsgut	0,5	–
mehr als 50 kg Behandlungsgut	0,5	0,25

(2) Werden mehrere Chemischreinigungsmaschinen im selben Betrieb betrieben, ist die Größenklasse maßgebend, die sich aus der Summe der Füllmengenkapazität an Behandlungsgut der Einzelanlagen ergibt.

(3) Ein in Absatz 1 für den AOX bestimmter Wert gilt auch als eingehalten, wenn der Gehalt an Halogenkohlenwasserstoffen im Abwasser über die eingesetzten Einzelstoffe bestimmt wird und in der Summe, gerechnet als Chlor, die Werte nach Absatz 1 nicht übersteigt.

(4) Ein in Absatz 1 bestimmter Wert gilt auch als eingehalten, wenn eine durch baurechtliche Zulassung oder sonst nach Landesrecht zugelassene Abwasserbehandlungsanlage entsprechend der Zulassung eingebaut, betrieben und gewartet sowie vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren nach Landesrecht auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft wird.

### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

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.

## Anhang 53 Fotografische Prozesse (Silberhalogenid-Fotografie)

### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus fotografischen Prozessen der Silberhalogenid-Fotografie oder aus der Behandlung von flüssigen Abfällen aus diesen Prozessen stammt. Teil B gilt für den Ort des Anfalls des Abwassers.

(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 m<sup>2</sup> je Jahr, wenn kein Abwasser aus der Behandlung von Bädern anfällt.

### B Allgemeine Anforderungen

- (1) Die Schadstofffracht ist so gering zu halten, wie dies durch folgende Maßnahmen möglich ist:
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 Kreislauf-führung,
  4. Rückführung von Fixierbädern mit Ausnahme des Röntgen- und Mikrofilmbereichs in einen Recyclingprozess bei einem Papier- und Filmdurchsatz von mehr als 3 000 m<sup>2</sup> je Jahr,
  5. Rückführung von Fixierbädern, Bleichfixierbädern, Bleichbädern und Farbentwicklern in einen Recyclingprozess bei einem Papier- und Filmdurchsatz von mehr als 30 000 m<sup>2</sup> je Jahr.
- (2) Das Abwasser aus der Behandlung von Bleich- und Bleichfixierbädern darf keine organischen Komplexbildner enthalten, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ nicht erreichen.
- (3) Bei der Behandlung von Bädern darf Chlor oder Hypochlorit nicht angewendet werden.
- (4) Der Nachweis, dass die Anforderungen nach den Absätzen 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 3 000 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> je Jahr	Silber-Fracht mg/m <sup>2</sup>
mehr als 3 000 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 3 000 bis 30 000 m<sup>2</sup> je Jahr bestimmte Anforderung für Silber gilt auch als eingehalten, wenn eine durch allgemeine 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 5 Jahren nach Landesrecht auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft wird.

## Anhang 54

### Herstellung von Halbleiterbauelementen

#### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Halbleiterbauelementen und Solarzellen einschließlich der zugehörigen Vor-, Zwischen- und Nachbehandlung stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus indirekten Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung einschließlich Retentaten aus der Reinstwasseraufbereitung durch Membranverfahren.

#### B Allgemeine Anforderungen

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

1. Einsatz Wasser sparender Spültechnik (z. B. getaktete Spülung, Tauchspritzspültechnik, Leitfähigkeitsweiche),
2. Mehrfachnutzung geeigneter Spülwässer nach Aufbereitung mittels Verfahren wie Kreislaufführung über Ionenaustauscher, Membrantechnik,
3. Mehrfachnutzung geeigneter Spülwässer durch Weiterverwendung auch in anderen Bereichen, z. B. als Kühl- oder Brauchwasser zur Dampferzeugung, in Rückkühlwerken, in Galvaniken, Leiterplattenfertigung,
4. Kreislaufführung von Abluftwaschwasser,
5. Weiterverwenden oder Abgabe von Prozessbädern (z. B. Säuren, organische Lösungsmittel) zur Verwertung.

#### C Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle

An das Abwasser wird für die Einleitungsstelle in das Gewässer eine Anforderung für die Giftigkeit gegenüber Fischeiern von  $G_{Ei} = 2$  gestellt.

#### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

An das Abwasser werden vor Vermischung mit anderem Abwasser folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l	Stichprobe mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	–	0,5
Arsen	0,2	–
Benzol und Derivate	0,05	–

#### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

(1) Das Abwasser aus Reinigungsprozessen darf am Ort des Anfalls nur diejenigen halogenierten Lösemittel enthalten, die nach der Zweiten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung eingesetzt werden dürfen. Diese Anforderung gilt auch als eingehalten, wenn der Nachweis erbracht wird, dass nur zugelassene halogenierte Lösemittel eingesetzt werden. Im Übrigen ist für LHKW (Summe aus Trichlorethen, Tetrachlorethen, 1,1,1-Trichlorethan, Dichlormethan - gerechnet als Chlor) ein Wert von 0,1 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.

(2) Unbeschadet der Anforderungen nach Absatz 1 sind im Abwasser aus galvanischen Prozessen folgende Werte einzuhalten:

	Stichprobe mg/l
Blei	0,5
Chrom, gesamt	0,5
Chrom VI	0,1
Kupfer	0,5
Nickel	0,5
Silber	0,1
Zinn	2
Sulfid	1
Cyanid, leicht freisetzbar	0,2
freies Chlor	0,5

Für Chrom VI und Cyanid, leicht freisetzbar, dürfen die Werte nicht überschritten werden; § 6 Abs. 1 findet keine Anwendung. Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) und ihre Salze dürfen im Abwasser nicht enthalten sein.

(3) Für arsenhaltiges Abwasser aus der Herstellung von Galliumarsenid-Halbleiterbauelementen ist ein Wert von 0,3 mg/l Arsen aus der Stichprobe einzuhalten.

(4) Für cadmium- und selenhaltiges Abwasser ist ein Wert von 0,2 mg/l Cadmium und 1 mg/l Selen aus der Stichprobe einzuhalten.

## Anhang 55 Wäschereien

### A Anwendungsbereich

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus dem Waschen von verunreinigten Textilien, Teppichen, Matten und Vliesen in Betrieben und öffentlichen Einrichtungen stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus:

1. Wollwäschereien,
2. der Textilreinigung in nichtwässrigen Flotten,
3. der Textilherstellung und -veredlung,
4. der Aufbereitung und Verarbeitung von textilen Fasern und Naturhaar,
5. dem Waschen von Filtertextilien und -vliesen,
6. der Wäsche von Haushaltstextilien in Münz-Waschsalons mit Selbstbedienungs-Waschautomaten,
7. der Wäsche von Haushaltstextilien, Gaststätten- und Hoteltextilien oder anderen vergleichbaren Textilien, wenn keine chlororganischen oder Chlor abspaltenden Wasch- und Waschhilfsmittel oder Elementarchlor eingesetzt werden,
8. indirekten Kühlsystemen.

### B Allgemeine Anforderungen

(1) Das Abwasser darf nicht enthalten:

1. organische Komplexbildner (ausgenommen Phosphonate), die einen DOC-Eliminierungsgrad nach 28 Tagen von weniger als 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreichen,
2. Rückstände von Filtern und Siebeinrichtungen sowie bei der Entleerung von Verpackungen, Gebinden und Vorlagebehältern anfallende Reste von Wasch-, Waschhilfsmitteln und sonstigen Hilfsstoffen,
3. Biozide aus der Ausrüstung von Waschgut in Standbädern,
4. organisch gebundene Halogene, die aus dem Einsatz als Lösemittel aus der Vorreinigung des Waschgutes stammen,
5. chlororganische sowie Chlor abspaltende Verbindungen oder Chlor aus dem Einsatz von Wasch- und Waschhilfsmitteln, soweit sie nicht in der Klarspülzone oder dem Klarspülbad bei der Wäsche von Krankenhaus- und Heimwäsche sowie Berufskleidung des Fleisch und Fisch verarbeitenden Gewerbes eingesetzt werden.

(2) Werden zur Aufbereitung des Betriebswassers Chlorungsmittel eingesetzt, sind diese so zu dosieren, dass im Zulauf zur Waschmaschine keine höhere Konzentration als 1 mg/l freies Chlor zu erwarten ist.

(3) Der Nachweis, dass die Anforderungen nach Absatz 1 eingehalten sind, kann dadurch erbracht werden, dass die eingesetzten Wasch- und Hilfsmittel in einem Betriebstagebuch aufgeführt sind und diese nach Angaben des Herstellers keine der in Absatz 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 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	100
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	25
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	20
Phosphor, gesamt	2

**D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

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

Bereich	AOX g/t
Krankenhaus- und Heimwäsche	18
Berufskleidung des Fleisch und Fisch verarbeitenden Gewerbes	40

Die Anforderungen gelten nicht, wenn der Anteil dieses Waschgutes 10 Prozent und weniger der Waschkapazität des Betriebes beträgt.

(2) Die Anforderungen nach Absatz 1 gelten auch als eingehalten, wenn der Einleiter nachweist, dass durch Verwendung geeigneter Waschverfahren die Einhaltung der AOX-Fracht im Abwasserstrom zu erwarten ist.

(3) Die spezifischen Frachtwerte in Absatz 1 beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Waschkapazität (Trockengewicht des Waschgutes). Die Schadstofffracht wird bestimmt

- bei kontinuierlich arbeitenden Waschstraßen aus dem Konzentrationswert der Stichprobe und dem mit der Probe-  
nahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom,
- bei diskontinuierlich arbeitenden Waschsleudermaschinen aus dem Konzentrationswert der Stichprobe des  
zusammengefassten Abwassers des Waschvorganges und des hierbei anfallenden Abwasservolumenstroms.

(4) Die Anforderung nach Absatz 1 an AOX für das Abwasser aus Krankenhaus- und Heimwäsche gilt nicht im  
Seuchenfall bei meldepflichtigen Infektionskrankheiten.

(5) An das Abwasser aus dem Waschen von Putztüchern, Berufsbekleidung\*), Teppichen und Matten werden folgende  
Anforderungen vor der Vermischung mit anderem Abwasser gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Kohlenwasserstoffe, gesamt	20
AOX	2
Kupfer	0,5
Chrom, gesamt	0,5
Nickel	0,5
Blei	0,5
Cadmium	0,1
Quecksilber	0,05
Zink	2
Arsen	0,1

Die Anforderungen an Kohlenwasserstoffe, gesamt, und AOX beziehen sich auf die Stichprobe.

(6) Die Anforderungen nach Absatz 5 gelten auch als eingehalten, wenn eine durch allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung für Abwasserbehandlungsanlagen für diesen Einsatzbereich oder sonst nach Landesrecht zugelassene  
Abwasserbehandlungsanlage nach Maßgabe der Zulassung eingebaut, betrieben und regelmäßig gewartet sowie vor  
Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren nach Landesrecht auf ihren ordnungs-  
gemäßen Zustand überprüft wird.

\*) Aus den Bereichen Metallbearbeitung, Maschinenbau, Kraftfahrzeug-Betriebe und chemische Betriebe.

**Anhang 56**  
**Herstellung von Druckformen,**  
**Druckerzeugnissen und grafischen Erzeugnissen**

**A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht 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 m<sup>3</sup> 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 Chlor abspaltende 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 den 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 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	mg/l	25
Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt	mg/l	2
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	mg/l	50
Kohlenwasserstoffe, gesamt	mg/l	10
Eisen	mg/l	3
Aluminium	mg/l	3
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )		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
Cobalt	–	–	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.

## Anhang 57

### Wollwäschereien

#### A Anwendungsbereich

- (1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus dem Waschen und der Karbonisierung von Rohwolle sowie der Filzfreiausrüstung von Kammzug stammt.
- (2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwasser aus der Betriebswasseraufbereitung, aus indirekten Kühlsystemen sowie für Niederschlagswasser.

#### B Allgemeine Anforderungen

- (1) Abwasser aus dem Waschen von Rohwolle darf mit Ausnahme von Spülwasser nicht in Gewässer eingeleitet werden.
- (2) Die Schadstofffracht ist so gering zu halten, wie dies durch folgende Maßnahmen möglich ist:
1. abwasserfreies Vorreinigen von Fässern und Gebinden,
  2. Verwendung von organischen Komplexbildnern, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend der Nummer 406 der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ erreichen.
- (3) Das Abwasser darf nicht enthalten:
1. Alkylphenoethoxilate (APEO) aus Wasch- und Reinigungsmitteln,
  2. Tenside oder andere grenzflächenaktive Stoffe, die die Anforderungen an die biologische Abbaubarkeit nach § 3 des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes in Verbindung mit der Tensid-Verordnung vom 30. Januar 1977 (BGBl. I S. 244), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 4. Juni 1986 (BGBl. I S. 851), nicht erfüllen.
- (4) Der Nachweis, dass die Anforderungen nach Absatz 3 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 3 genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

#### 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		
	mg/l	kg/t	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	150	1,5	
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	10	0,1	
Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	30	0,3	
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	40	0,4	
Phosphor, gesamt	2	0,02	
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>EI</sub> )			2
Giftigkeit gegenüber Daphnien (G <sub>D</sub> )			2

- (2) Die produktionsspezifischen Frachtwerte (kg/t) in Absatz 1 beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrunde liegende Verarbeitungskapazität von Rohwolle.

- (3) Die Anforderungen für Stickstoff, gesamt, und den gesamten gebundenen Stickstoff (TN<sub>b</sub>) gelten bei einer Abwassertemperatur von 12 °C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage.

#### D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

Im Abwasser darf vor der Vermischung mit anderem Abwasser in der Giftigkeit gegenüber Daphnien (G<sub>D</sub>) ein Verdünnungsfaktor von G<sub>D</sub> = 2 nicht überschritten werden. Die Anforderung entfällt, wenn zu erwarten ist, dass in einer repräsentativen Abwasserprobe – original oder nach Durchführung eines Eliminationstestes mit Hilfe einer biologischen Labor-Durchlaufkläranlage (z. B. entsprechend DIN 38412-L 26) – für die Giftigkeit gegenüber Daphnien ein Wert von G<sub>D</sub> = 2 nicht überschritten wird.

#### E Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls

Das Abwasser aus der Filzfreiausrüstung von Wollkammzug darf Chlor oder Chlor abspaltende Verbindungen aus der Vorbehandlung des Kammzuges nicht enthalten. Die Anforderung gilt als eingehalten, wenn der Nachweis erbracht wird, dass Chlor oder Chlor abspaltende Verbindungen nicht eingesetzt werden.

**Anordnung  
zur Übertragung dienstrechtlicher  
Zuständigkeiten für den Bereich der Deutschen Post AG**

**Vom 27. Mai 2004**

I.

**Bestimmung von Dienstbehörden und Dienstvorgesetzten**

Auf Grund des § 3 Abs. 1 Satz 1 des Postpersonalrechtsgesetzes in der Fassung des Artikels 223 der Siebenten Zuständigkeitsanpassungs-Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785) bestimmt das Bundesministerium der Finanzen auf Vorschlag des Vorstands der Deutschen Post AG:

1. Die Befugnisse einer Dienstbehörde unterhalb des Vorstands werden von den selbständigen Niederlassungen, den Vertriebsdirektionen, den selbständigen Geschäftsbereichen und den Shared Service Centern wahrgenommen.
2. Die Befugnisse einer oder eines Dienstvorgesetzten unterhalb des Vorstands werden von den Leiterinnen/Leitern der selbständigen Niederlassungen, der Vertriebsdirektionen und der selbständigen Geschäftsbereiche bezüglich der ihnen jeweils nachgeordneten Beamten wahrgenommen; bei den Shared Service Centern werden diese Befugnisse von den Leiterinnen/Leitern oder von den Sprecherinnen/Sprechern der Geschäftsleitung wahrgenommen.

II.

**Übertragung des Ernennungsrechts**

Auf Grund des § 3 Abs. 2 Satz 4 des Postpersonalrechtsgesetzes wird die Befugnis, Beamte zu ernennen und zu entlassen,

- den Leiterinnen/Leitern der selbständigen Niederlassungen, der Vertriebsdirektionen, der selbständigen Geschäftsbereiche und der Shared Service Center oder den Sprecherinnen/Sprechern der Geschäftsleitung der Shared Service Center bezüglich der ihnen jeweils nachgeordneten Beamtinnen und Beamten der Besoldungsgruppen A 3 bis A 13 (gehobener Dienst) und
- dem Vorstand bezüglich der übrigen Beamtinnen und Beamten der Bundesbesoldungsordnung A übertragen.

III.

**Schlussvorschriften**

Diese Anordnung tritt mit Wirkung vom 1. Mai 2004 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Anordnung zur Übertragung dienstrechtlicher Zuständigkeiten für den Bereich der Deutschen Post AG vom 24. Juni 1999 (BGBl. I S. 1583), geändert durch die Anordnung vom 22. April 2003 (BGBl. I S. 649), außer Kraft.

Berlin, den 27. Mai 2004

Der Bundesminister der Finanzen  
In Vertretung  
Volker Halsch

**Hinweis auf das Bundesgesetzblatt Teil II****Nr. 18, ausgegeben am 15. Juni 2004**

Tag	Inhalt	Seite
3. 6.2004	Zweite Verordnung zu dem Protokoll von 1973 über Maßnahmen auf Hoher See bei Fällen von Verschmutzung durch andere Stoffe als Öl . . . . .	754
26. 2.2004	Bekanntmachung des Protokolls vom 30. September 1977 zur Änderung des Abkommens über die Internationale Zivilluftfahrt . . . . .	759
12. 3.2004	Bekanntmachung des Protokolls vom 30. September 1977 über den verbindlichen viersprachigen Wortlaut des Abkommens über die Internationale Zivilluftfahrt . . . . .	764
22. 4.2004	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Europäischen Übereinkommens über das grenzüberschreitende Fernsehen . . . . .	768
23. 4.2004	Bekanntmachung zu dem Internationalen Übereinkommen zur Beseitigung jeder Form von Rassendiskriminierung . . . . .	770
23. 4.2004	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Internationalen Paktes über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte . . . . .	772
23. 4.2004	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Einheits-Übereinkommens von 1961 über Suchstoffe . . . . .	774
23. 4.2004	Bekanntmachung über das Inkrafttreten des deutsch-niederländischen Vertrags über die Änderung des Grenzvertrages vom 8. April 1960 . . . . .	774
26. 4.2004	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des VN-Waffenübereinkommens sowie der Protokolle zu diesem Übereinkommen . . . . .	775
29. 4.2004	Bekanntmachung über den Geltungsbereich des Übereinkommens vom 31. Januar 1995 über den unerlaubten Verkehr auf See zur Durchführung des Artikels 17 des Übereinkommens der Vereinten Nationen gegen den unerlaubten Verkehr mit Suchtstoffen und psychotropen Stoffen . . . . .	777
29. 4.2004	Bekanntmachung des deutsch-mazedonischen Abkommens über Finanzielle Zusammenarbeit . . .	778
29. 4.2004	Bekanntmachung der deutsch-amerikanischen Vereinbarung über die Gewährung von Befreiungen und Vergünstigungen an das Unternehmen „MPRI“ (Nr. DOCPER-AS-09-01) . . . . .	780
29. 4.2004	Bekanntmachung der deutsch-amerikanischen Vereinbarung über die Gewährung von Befreiungen und Vergünstigungen an das Unternehmen „Quantum Research International, Inc.“ (Nr. DOCPER-AS-28-01) . . . . .	783
29. 4.2004	Bekanntmachung der deutsch-amerikanischen Vereinbarung über die Gewährung von Befreiungen und Vergünstigungen an die Unternehmen „National Anesthesia Services, Inc.“ und „Choctaw Management Services“ (Nr. DOCPER-TC-12-01 und DOCPER-TC-03-02) . . . . .	785
5. 5.2004	Bekanntmachung über das Inkrafttreten des deutsch-indischen Vertrags über die Auslieferung . . . .	787
5. 5.2004	Bekanntmachung über das Inkrafttreten des deutsch-österreichischen Abkommens über die gegenseitige Anerkennung von Dokumenten für die Mitnahme von Schusswaffen und Munition durch Angehörige traditioneller Schützenvereinigungen und Sportschützen und über das gleichzeitige Inkrafttreten der dazugehörigen Verordnung . . . . .	788
10. 5.2004	Bekanntmachung über das Inkrafttreten des Zusatzprotokolls zum Übereinkommen der Nichtkernwaffenstaaten der Europäischen Atomgemeinschaft und der Internationalen Atomenergie-Organisation in Ausführung von Artikel III Absätze 1 und 4 des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen . . . . .	789
9. 6.2004	Bekanntmachung von Änderungen der Ausführungsordnung zum Patentszusammenarbeitsvertrag und des Gebührenverzeichnisses als Anhang zu der Ausführungsordnung . . . . .	790

## Hinweis auf Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaften,

die mit ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union unmittelbare Rechtswirksamkeit in der Bundesrepublik Deutschland erlangt haben.

Aufgeführt werden nur die Verordnungen, die im Inhaltsverzeichnis des Amtsblattes durch Fettdruck hervorgehoben sind.

Datum und Bezeichnung der Rechtsvorschrift	ABI. EU	
	– Ausgabe in deutscher Sprache – Nr./Seite	– vom
13. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 965/2004 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2314/2003 hinsichtlich der Angebotsfrist der Teilausschreibungen für den Wiederverkauf auf dem Binnenmarkt von Roggen aus Beständen der deutschen Interventionsstelle	L 179/3	14. 5. 2004
13. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 966/2004 der Kommission zur Festsetzung der repräsentativen Preise und der zusätzlichen Einfuhrzölle für Melasse im Zuckersektor ab dem 14. Mai 2004	L 179/4	14. 5. 2004
14. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 979/2004 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1210/2003 des Rates über bestimmte spezifische Beschränkungen in den wirtschaftlichen und finanziellen Beziehungen zu Irak	L 180/9	15. 5. 2004
14. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 984/2004 der Kommission zur 34. Änderung der Verordnung (EG) Nr. 881/2002 des Rates über die Anwendung bestimmter spezifischer restriktiver Maßnahmen gegen bestimmte Personen und Organisationen, die mit Osama bin Laden, dem Al-Qaida-Netzwerk und den Taliban in Verbindung stehen, und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 467/2001 des Rates	L 180/24	15. 5. 2004
– Berichtigung der Verordnung (EG) Nr. 879/2004 der Kommission vom 29. April 2004 zur vorläufigen Zulassung eines neuen Verwendungszwecks eines Zusatzstoffes, der in Futtermitteln bereits zugelassen ist ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ) (ABI. Nr. L 162 vom 30. 4. 2004)	L 180/30	15. 5. 2004
17. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 988/2004 der Kommission zur Einführung eines vorläufigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren von Sperrholz aus Okoumé mit Ursprung in der Volksrepublik China	L 181/5	18. 5. 2004
17. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 989/2004 des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 151/2003 zur Einführung eines endgültigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren bestimmter kornorientierter Elektrobleche mit Ursprung in Russland	L 182/1	19. 5. 2004
17. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 990/2004 des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 151/2003 zur Einführung eines endgültigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren bestimmter kornorientierter Elektrobleche mit Ursprung in Russland	L 182/5	19. 5. 2004
17. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 991/2004 des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1100/2000 zur Einführung endgültiger Antidumpingzölle auf die Einfuhren von Siliciumcarbid mit Ursprung in der Volksrepublik China, der Russischen Föderation und der Ukraine und zur Verlängerung der mit dem Beschluss 94/202/EG der Kommission angenommenen Verpflichtung	L 182/18	19. 5. 2004
17. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 992/2004 des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 3068/92 zur Einführung eines endgültigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren von Kaliumchlorid mit Ursprung in Belarus, Russland und der Ukraine	L 182/23	19. 5. 2004
17. 5. 2004 Verordnung (EG) Nr. 993/2004 des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 658/2002 zur Einführung eines endgültigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren von Ammoniumnitrat mit Ursprung in Russland und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 132/2001 zur Einführung eines endgültigen Antidumpingzolls und zur endgültigen Vereinnahmung des vorläufigen Zolls auf die Einfuhren von Ammoniumnitrat mit Ursprung in Polen und der Ukraine sowie zur Einstellung des Antidumpingverfahrens die Einfuhren mit Ursprung in Litauen betreffend	L 182/28	19. 5. 2004

Herausgeber: Bundesministerium der Justiz – Verlag: Bundesanzeiger Verlagsges.mbH. – Druck: M. DuMont Schauberg, Köln

Bundesgesetzblatt Teil I enthält Gesetze sowie Verordnungen und sonstige Bekanntmachungen von wesentlicher Bedeutung, soweit sie nicht im Bundesgesetzblatt Teil II zu veröffentlichen sind.

Bundesgesetzblatt Teil II enthält

a) völkerrechtliche Übereinkünfte und die zu ihrer Inkraftsetzung oder Durchsetzung erlassenen Rechtsvorschriften sowie damit zusammenhängende Bekanntmachungen,

b) Zolltarifvorschriften.

Laufender Bezug nur im Verlagsabonnement. Postanschrift für Abonnementbestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben:

Bundesanzeiger Verlagsges.mbH., Postfach 10 05 34, 50445 Köln

Telefon: (02 21) 9 76 68-0, Telefax: (02 21) 9 76 68-3 36

E-Mail: bgbl@bundesanzeiger.de

Internet: www.bundesgesetzblatt.de bzw. www.bgbl.de

Bezugspreis für Teil I und Teil II halbjährlich je 45,00 €. Einzelstücke je angefangene 16 Seiten 1,40 € zuzüglich Versandkosten. Dieser Preis gilt auch für Bundesgesetzblätter, die vor dem 1. Januar 2002 ausgegeben worden sind. Lieferung gegen Voreinsendung des Betrages auf das Konto der Bundesanzeiger Verlagsges.mbH. (Kto.-Nr. 399-509) bei der Postbank Köln (BLZ 370 100 50) oder gegen Vorausrechnung.

Preis dieser Ausgabe: 10,85 € (9,80 € zuzüglich 1,05 € Versandkosten), bei Lieferung gegen Vorausrechnung 11,45 €.

Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 7%.

ISSN 0341-1095

Bundesanzeiger Verlagsges.mbH. · Postfach 10 05 34 · 50445 Köln

Postvertriebsstück · Deutsche Post AG · G 5702 · Entgelt bezahlt

Datum und Bezeichnung der Rechtsvorschrift		ABI. EU	
		– Ausgabe in deutscher Sprache – Nr./Seite vom	
17. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 997/2004 des Rates zur Änderung der Entscheidung Nr. 2730/2000/EGKS der Kommission betreffend die Einfuhren von Koks aus Steinkohle in Stücken mit einem Durchmesser von mehr als 80 mm mit Ursprung in der Volksrepublik China und zur Einstellung der Interimsüberprüfung betreffend die mit dieser Entscheidung eingeführten Antidumpingmaßnahmen	L 183/1	20. 5. 2004
17. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 998/2004 des Rates zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 950/2001 zur Einführung eines endgültigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren bestimmter Aluminiumfolien mit Ursprung in der Volksrepublik China und Russland	L 183/4	20. 5. 2004
17. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 999/2004 des Rates über die Anwendung der Verordnung (EG) Nr. 1531/2002 zur Einführung eines endgültigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren von Farbfernsehempfangsgeräten mit Ursprung in der Volksrepublik China, der Republik Korea, Malaysia und Thailand und zur Einstellung des Verfahrens betreffend die Einfuhren von Farbfernsehempfangsgeräten mit Ursprung in Singapur	L 183/7	20. 5. 2004
18. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 1000/2004 der Kommission zur Annahme von Verpflichtungsangeboten im Zusammenhang mit dem Antidumpingverfahren betreffend die Einfuhren bestimmter kornorientierter Bleche aus Silicium-Elektrostahl mit einer Breite von mehr als 500 mm mit Ursprung in der Russischen Föderation und zur zollamtlichen Erfassung der genannten Einfuhren	L 183/10	20. 5. 2004
18. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 1001/2004 der Kommission zur Annahme von Verpflichtungsangeboten im Zusammenhang mit dem Antidumpingverfahren betreffend die Einfuhren von Ammoniumnitrat mit Ursprung in der Russischen Föderation und der Ukraine sowie zur zollamtlichen Erfassung der genannten Einfuhren	L 183/13	20. 5. 2004
18. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 1002/2004 der Kommission zur Annahme von Verpflichtungsangeboten im Zusammenhang mit dem Antidumpingverfahren betreffend die Einfuhren von Kaliumchlorid mit Ursprung in der Republik Belarus, der Russischen Föderation und der Ukraine und zur Einleitung der zollamtlichen Erfassung der Einfuhren mit Ursprung in der Republik Belarus und der Russischen Föderation	L 183/16	20. 5. 2004
18. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 1004/2004 der Kommission zur Festsetzung von Durchschnittswerten je Einheit für die Ermittlung des Zollwerts bestimmter verderblicher Waren	L 183/22	20. 5. 2004
19. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 1008/2004 der Kommission zur Einführung eines vorläufigen Antisubventionszolls auf die Einfuhren bestimmter Graphit-elektrodensysteme mit Ursprung in Indien	L 183/35	20. 5. 2004
19. 5. 2004	Verordnung (EG) Nr. 1009/2004 der Kommission zur Einführung eines vorläufigen Antidumpingzolls auf die Einfuhren bestimmter Graphit-elektrodensysteme mit Ursprung in Indien	L 183/61	20. 5. 2004