

21.12.90

U - Fz - In - Wi

Allgemeine Verwaltungsvorschrift

der Bundesregierung

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Rahmenverwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer

A. Zielsetzung

Um die Gewässer gegen Verunreinigungen zu schützen, dürfen Abwassereinleitungen gem. § 7a Abs. 1 WHG nur noch erlaubt werden, wenn die Schadstofffracht des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Anforderungen mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik möglich ist. Wenn das Abwasser gefährliche Stoffe enthält, müssen die Anforderungen dem Stand der Technik entsprechen.

B. Lösung

Nach § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG legt die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates hierzu Anforderungen für Abwasser aus verschiedenen Herkunftsbereichen in Form allgemeiner Verwaltungsvorschriften fest. Daran ändert sich materiell durch diese Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Rahmenverwaltungsvorschrift nichts. Im Interesse der Verwaltungsvereinfachung wer-

den Regelungen, die für alle Herkunftsbereiche gelten, in der Rahmen-AbwasserVwV geregelt. Die nach Abwasserherkunft spezifischen Anforderungen werden in Anhängen zur Rahmen-AbwasserVwV festgelegt.

C. Alternativen

Keine

D. Kosten

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen durch diese Verwaltungsvorschrift keine Kosten, soweit sie nicht Anlagen betreiben, die unter einen Anwendungsbereich der Anhänge fallen. Soweit diese Kosten quantifizierbar sind, ist dies in den Einzelbegründungen zu den Anhängen ausgeführt.

Die zur Durchsetzung der Anforderungen bei den Ländern erforderliche Personalbedarf ist bereits durch § 7a WHG vorgegeben.

Preiswirkung

Die Einhaltung der Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer kann aufgrund der u.U. zusätzlich erwachsenden Kosten z.B. für die Reinigung oder Vermin- derung von Abwasser erhöhen auf Einzelpreise wirken; auf der anderen Seite wirkt die bei Einhaltung der An- forderungen gewährte Verringerung des Abwasserabgaben- satzes einer evtl. Erhöhung von Einzelpreisen entgegen. Auswirkungen auf das Preisniveau, besonders das Ver- braucherpreisniveau, sind nicht auszuschließen, lassen sich aber nicht quantifizieren.

21.12.90

U - Fz - In - Wi

Allgemeine Verwaltungsvorschrift

der Bundesregierung

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen
Rahmenverwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das
Einleiten von Abwasser in Gewässer

Bundesrepublik Deutschland
Der Bundeskanzler

Bonn, den 21. Dezember 1990

121 (321) - 632 00 - Wa 95/90

An den
Präsidenten des Bundesrates

Hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung
der Allgemeinen Rahmenverwaltungsvorschrift
über Mindestanforderungen an das Einleiten
von Abwasser in Gewässer

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 84 Absatz 2 des Grundgesetzes herbeizuführen.

Federführend ist der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Y. C. Fan

**Allgemeine Verwaltungsvorschrift
zur Änderung der Allgemeinen Rahmenverwaltungsvorschrift
über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser
in Gewässer**

Vom 1990

Nach § 7a Abs. 1 Satz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 1986 (BGBl. I S. 1529, 1654) geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Februar 1990 (BGBl. I S. 205) in Verbindung mit der Abwasserherkunftsverordnung vom 3. Juli 1987 (BGBl. I S. 1578) und, soweit in den Anhängen abfallrechtliche Anforderungen gestellt werden, nach § 4 Abs. 5 des Abfallgesetzes vom 27. August 1986 (BGBl. I S. 1410, 1501) erläßt die Bundesregierung folgende allgemeine Verwaltungsvorschrift:

Artikel 1

Die Allgemeine Rahmenverwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer vom 08. September 1989, zuletzt geändert am 19. Dezember 1989, wird wie folgt geändert:

1. In der Anlage Analysen- und Meßverfahren, Abschnitt II.
Analysenverfahren

nach Nummer 220:

"221 Titan in der Originalprobe DIN38406-E 22
(Ausgabe März 1988)"

und

nach Nummer 326:

"327 Anilin in der Originalprobe entsprechend DIN
38407-F4 (Ausgabe
Mai 1988) Extraktion
mit Dichlormethan
bei pH 12, GC-Tren-
nung an DB 17 und OV
101, Detektor: N-P-
Detektor

328 Hexachlorcyclohexan (HCH)
in der Originalprobe DEV F 2
(Vorschlag)
(14. Lieferung 1985)

329 Hexachlorbutadien (HCBd)
in der Originalprobe DIN 38407-F4
(Ausgabe Mai 1988)

330 Aldrin, Dieldrin, Endrin,
Isodrin "Drine" in der
Originalprobe DEV F 2
(Vorschlag) (14.
Lieferung 1985)

331 Flüchtige organisch ge-
bundene Halogene in der
Originalprobe, angegeben
als Chlorid DIN 38409-H14
(Ausgabe März 1985)
Durchführung nach
Abschnitt 8.2.1,
Zeilen 1 bis 12

- | | | |
|-----|--|---|
| 332 | 1,2-Dichlorethan
in der Originalprobe | DIN 384078-F 4
(Ausgabe Mai 1988) |
| 333 | Trichlorbenzol als Summe
der drei Isomere
in der Originalprobe | DEV F 2 (Vorschlag)
(14. Lieferung 1985) |
| 334 | Endosulfan in der Original-
probe | DEV - F 2 (Vor-
schlag) (14. Liefe-
rung 1985)" |

- erhält Nummer 107 folgenden Zusatz:
"Bei der Bestimmung von Stickstoff, gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitrat-Stickstoff kann der Nitrit-Stickstoff zeitgleich mit der Bestimmung von Ammonium- und Nitrat-Stickstoff bestimmt werden".
- wird in Nummer 302 das Wort "Chlor" durch das Wort "Chlorid" ersetzt
- erhält Nummer 307 folgende Fassung:

- | | |
|---|---|
| "307 Biologische Abbaubarkeit
(Eliminierbarkeit) von der
filtrierten Probe, bestimmt
als CSB- oder DOC Abbaugrad
(Eliminationsgrad) | DIN 38412-L25
(Ausgabe Januar
1984)

Es wird das Inokolum
mit 1 g TS im Test-
ansatz verwendet.
Abschnitt 8.1 Abs.
1) |
|---|---|

Die Dauer des Eliminationstests entspricht der Zeit, die erforderlich ist, um den CSB-Eliminationsgrad des Gesamtabwassers der realen Abwasserreinigungsanlage in der Testsimulation für das Gesamtabwasser zu erreichen.

Die bei Punkt 4 genannten Einschränkungen sollen nicht beachtet werden. Die CSB-Konzentration im Testansatz (CSB zwischen 100 und 1.000 mg/l) soll dem realen Abwasserverdünnungsverhältnis weitgehendst entsprechen".

2. Der Anhang 1 (Gemeinden) wird wie folgt geändert:

a) In der Tabelle zu Punkt 2.1 wird

eine Spalte "Stickstoff, gesamt,^{*)} als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitrat-Stickstoff" und in dieser Spalte in den Größenklassen 3, 4 und 5 die Zahl "18" eingesetzt.

- b) Die Zahl 18 aus a) erhält eine Fußnote "**)"). Die Fußnote wird mit folgender Erläuterung versehen:

"**)) Im wasserrechtlichen Bescheid kann eine höhere Konzentration bis zu 25 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 v.H. 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 zu Grunde zu legen."

- c) Satz 2 zu Punkt 2.1 entfällt.

3. Im Anhang 39 (Nichteisenmetallherstellung) werden wie folgt gefaßt:

- a) in Nummer 2.1.1 der letzter Absatz

"Die produktionsspezifischen Frachtwerte (kg/t) beziehen sich auf die dem wasserrechtlichen Bescheid zugrundeliegende Produktionskapazität an Blei, Kupfer, Zink und Nebenprodukten. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der 2-Std.-Mischprobe oder der qualifizierten Stichprobe und aus dem mit der Probenahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt."

- b) in Nummer 2.1.2.2 im ersten Anstrich der zweite
Unterpunkt

"Die Mehrfachnutzung von aufbereitetem Abwasser
und Nutzung von Niederschlagswasser bei geeigneten
Einsatzmöglichkeiten",

der letzte Absatz:

"Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrations-
werten der 2-Std.-Mischprobe oder der qualifizier-
ten Stichprobe und aus dem mit der Probenahme kor-
respondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt".

- c) Nummer 2.3

"Abweichend von der Nummer 2.2.1 der Rahmen-Abwas-
serVwV beziehen sich die Werte der Nummern 2.1.2.3
und 2.2.2 auf das Abwasser im Ablauf der Abwasser-
vorbehandlungsanlage."

4. Nach Anhang 6 wird folgender Anhang eingefügt:

"Anhang 7

Fischverarbeitung

1 Anwendungsbereich

- 1.1 Abwasser, dessen Schmutzfracht im wesentlichen aus der Fischverarbeitung stammt.
- 1.2 Abwasser, das sowohl aus der Fischverarbeitung als auch aus Haushaltungen und Anlagen im Sinne der Nummer 1.1.1.2 des Anhangs 1 stammt unter der Voraussetzung, daß im Rohabwasser die CSB-Fracht des Abwassers aus der Fischverarbeitung in der Regel mehr als zwei Drittel der Gesamtfracht und die BSB₅-Fracht mindestens 600 kg pro Tag beträgt.

2 Anforderungen

An das Einleiten des Abwassers werden folgende Anforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gestellt:

Chemischer Sauerstoff- bedarf (CSB)	Bio- chemi- scher Sauer- bedarf in 5 Tagen (BSB ₅)	Ammoniumstick- stoff NH ₄ -N	Stickstoff gesamt, als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstick- stoff	Phosphor gesamt ²⁾
mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
qualifi- zierte				
Stich- probe oder 2-Std.- Mischprobe	110	25	10	25
				2 ³⁾

1)

Diese Anforderung gilt, wenn die dem wasserrechtlichen Bescheid zugrundeliegende tägliche Abwassermenge 500 m³ übersteigt. Sie gilt ferner nur bei einer Abwassertemperatur von 12°C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Abwasserbehandlungsanlage.

2)

Diese Anforderung gilt, wenn die dem wasserrechtlichen Bescheid zugrundeliegende tägliche Abwassermenge 2.000 m³ übersteigt.

3)

Für Abwasser, dessen BSB₅ (roh)-Fracht 6.000 kg/d oder mehr beträgt, gilt 1 mg/l."

5. Nach Anhang 15 wird folgender Anhang eingefügt:

"Anhang 16

Steinkohlenaufbereitung

1 Anwendungsbereich

Abwasser, dessen Schmutzfracht im wesentlichen aus der Steinkohlenaufbereitung stammt.

2 Anforderungen

An das Einleiten des Abwassers werden folgende Anforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gestellt:

Proben	Abfiltrierbare Stoffe mg/l	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) mg/l
Stichprobe	80	-
qualifizierte Stichprobe oder 2-Std.-Mischprobe	-	100

" "

6. Nach Anhang 21 wird folgender Anhang eingefügt:

"Anhang 22

- Mischabwasser -

- 1 Anwendungsbereich
 - 1.1 Abwasser, dessen Schmutzfracht im wesentlichen aus Abwasserströmen unterschiedlicher Art und Herkunft eines Industriebetriebes stammt.
 - 1.2 Ausgenommen ist
 - 1.2.1 Abwasser, für das insgesamt ein anderer Anhang dieser Verwaltungsvorschrift oder eine andere Abwasserverwaltungsvorschrift anzuwenden ist oder für das sich strengere Anforderungen mit Hilfe einer Mischungsrechnung aus Anforderungen anderer Anhänge oder anderer Abwasserverwaltungsvorschriften ergeben.
 - 1.2.2 Abwasser aus Kühlsystemen
- 2 Anforderungen
 - 2.1 Allgemeine Anforderungen

2.1.1 Das Abwasser darf nur eingeleitet werden, wenn

2.1.1.1 der Abwasservolumenstrom so gering gehalten wird, wie dies durch folgende, in einem Abwasserkataster nachgewiesene Maßnahmen erreicht werden kann:

- Einsatz wassersparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungsvorgängen wie Gegenstromwäsche, Kreislaufführung
- Mehrfachnutzung von Prozeßwasser
- Indirektkühlung und Kondensation von Brüden und flüssigen organischen Stoffen statt Einspritzkühlung mit Wasser
- Einsatz abwasserfreier Verfahren zur Vakuum-erzeugung und bei der Abluftreinigung, wenn gefährliche Stoffe ins Abwasser gelangen können

und

2.1.1.2 nach Prüfung der Möglichkeiten im Einzelfall die Schadstofffracht durch folgende Maßnahmen verringert wird:

- Aufbereiten von Mutterlaugen zur Stoffrückgewinnung
- Substitution von gefährlichen Betriebs- und Hilfsstoffen,
- Verfahrensumstellungen zur verstärkten Rückhaltung oder Rückgewinnung von Stoffen innerhalb der Produktion
- Auswahl von schadstoffarmen Roh- und Hilfsstoffen.

2.2 Anforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik

2.2.1 Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

Es ist die CSB-Gesamtfracht je 0,5 oder 2 Stunden zu begrenzen, die sich aus den Einzelfrachten der Abwasserströme ergibt. Die CSB-Fracht wird bestimmt aus der CSB-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Std.-Mischprobe und dem mit der Probenahme korrespondierenden Volumenstrom in 0,5 oder 2 Stunden. Für die Einzelfrachten sind der jeweilige unter Beachtung der Nummer 2.1 ermittelte Abwasservolumenstrom in 0,5 oder 2 Stunden und die folgenden Konzentrationen zugrunde zu legen:

- 2.2.1.1 Für Abwasserströme, deren CSB-Konzentration am Ort des Anfalls ständig mehr als 50.000 mg/l beträgt, ist eine CSB-Konzentration von 2.500 mg/l zugrunde zu legen.
- 2.2.1.2 Für Abwasserströme, deren CSB-Konzentration am Ort des Anfalls ständig mehr als 750 mg/l beträgt, ist eine CSB-Konzentration zugrunde zu legen, die einer Verminderung des CSB um 90 von Hundert entspricht.
- 2.2.1.3 Für Abwasserströme, deren CSB-Konzentration am Ort des Anfalls ständig 750 mg/l oder weniger beträgt, ist eine CSB-Konzentration von 75 mg/l zugrunde zu legen.

- 2.2.1.4 Für Abwasserströme, deren CSB-Konzentration am Ort des Anfalls ständig weniger als 75 mg/l beträgt, ist die tatsächliche CSB-Konzentration zugrunde zu legen.
- 2.2.2 Werden im Einvernehmen mit der Wasserbehörde zum Erreichen der festgelegten Gesamtfrachten nach Nummer 2.2.1 verfahrensintegrierte Maßnahmen angewandt und führen diese zu einer Verringerung der zur Ermittlung der Einzelfrachten maßgebenden Ausgangskonzentration für den Ort des Anfalls, so gilt für die Ermittlung der CSB-Gesamtfracht die ursprüngliche Ausgangskonzentration.
- 2.2.3 Die nach Nummer 2.2.1 für den Ablauf der zentralen Abwasserbehandlungsanlage ermittelte CSB-Fracht gilt auch als eingehalten, wenn unter Beachtung der Nummer 2.1 eine CSB-Konzentration von 75 mg/l in der 2-Std.-Mischprobe oder qualifizierten Stichprobe eingehalten wird.
- 2.2.4 Sonstige Parameter

Unter Beachtung der Nummer 2.1 sind am Ort des Anfalls oder nach Behandlung folgende Anforderungen einzuhalten:

2-Std.-Mischprobe
oder qualifizierte
Stichprobe

	mg/l
Stickstoff als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (Gesamt- stickstoff)	50
Phosphor ¹	2
Fluorid ¹	70

Für Gesamtstickstoff kann eine höhere Konzentration bis zu 75 mg/l festgelegt werden, wenn bei der jeweiligen Einleitung in das Gewässer eine Verminderung der Stickstofffracht um 75 von Hundert eingehalten wird.

- 2.3 Anforderungen nach dem Stand der Technik für Abwasser, das ganz oder zum Teil aus einem oder mehreren der in der Abwasserherkunftsverordnung genannten Bereiche stammt.

2.3.1 Fischgiftigkeit

Verdünnungsfaktor $G_F = 2$

Ist das Abwasser durch Chlorid belastet, kann ein höherer Verdünnungsfaktor zugelassen werden.

Der Verdünnungsfaktor darf in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Std.-Mischprobe jedoch nicht höher sein als derjenige Zahlenwert, der sich er-

¹⁾ Bestimmung des anorganisch gebundenen Gesamtfluorids nach Aufschluß und Destillation gemäß DIN 38405-D 4-2 (Ausgabe Juli 1985)

gibt, wenn die Chloridkonzentration im Abwasser,

ausgedrückt in Gramm pro Liter, durch den Zahlenwert Acht geteilt und danach um den Wert Eins erhöht wird. Entspricht der sich daraus ergebende Zahlenwert nicht einem Verdünnungsfaktor der im Bestimmungsverfahren festgesetzten Verdünnungsfolge, so gilt der nächsthöhere Verdünnungsfaktor.

Für Abwasser, das in einer zentralen biologischen Abwasserbehandlungsanlage abschließend behandelt wird, gilt diese Anforderung für den Ablauf der Anlage.

Die Anforderung entfällt, wenn das Abwasser vor Einleiten in ein Gewässer zur gemeinsamen Behandlung mit Abwasser, das unter den Anwendungsbereich des Anhangs 1 (Gemeinden) fällt, in eine öffentliche Abwasseranlage eingeleitet wird.

2.3.2 Organische Halogenverbindungen

2.3.2.1 Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)

Es ist die AOX-Gesamtfracht je 0,5 oder 2 Stunden zu begrenzen, die sich aus den Einzelfrachten der Abwasserströme aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder Anwendung von Stoffen ergibt. Es sind die Einzelfrachten zugrunde zu legen, die sich bei einer AOX-Konzentration von 1 mg/l und dem unter Beachtung der Nummer 2.1 ermittelten jeweiligen Abwasservolumenstrom in 0,5 oder 2 Stunden ergeben. Dabei sind Abwasserströme, in denen eine Konzentration von 1 mg/l unterschritten wird, dann zu

berücksichtigen, wenn diese Konzentration durch gezielte Maßnahmen erreicht worden ist. Statt dessen kann für Abwasser aus der Herstellung oder

Weiterverarbeitung von Stoffen eine AOX-Fracht von 20 Gramm pro Tonne Produktionskapazität der organischen Zielprodukte in 0,5 oder 2 Stunden zugrunde gelegt werden. Für Abwasser aus der Herstellung von Acetaldehyd ist eine AOX-Fracht von 30 Gramm pro Tonne Produktionskapazität zugrunde zulegen.

Für die Bestimmung der festgelegten AOX-Fracht gilt Nr. 2.2.1, Satz 2 entsprechend.

Zum Erreichen der AOX-Gesamtfracht dürfen nur Anlagen berücksichtigt werden, bei denen die Umwelt nicht in anderer Weise schädlicher beeinträchtigt wird.

Bei Abwasserströmen, die unter den Anwendungsbereich eines anderen Anhangs oder einer anderen Abwasserverwaltungsvorschrift fallen, ist die aus den dort festgelegten Anforderungen ermittelte Fracht bei der Festlegung der zulässigen AOX-Gesamtfracht zu berücksichtigen.

2.3.2.2 Einzelstoffe

Im Abwasser aus der

- Herstellung von C₁-Chlorkohlenwasserstoffen durch Methanchlorierung und Methanolveresterung
- Herstellung von Tetrachlormethan und Tetrachlorethen durch Perchlorierung

ist entsprechend der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft 76/464/EWG in Verbindung mit 84/491/EWG, 86/280/EWG und 88/347/EWG eine AOX-Fracht von 10 g/t Produktionskapazität der organischen Zielprodukte in 0,5 oder 2 Stunden einzuhalten.

- 2.3.2.3 Im Abwasser, das flüchtige organisch gebundene Halogene enthält, ist deren Konzentration am Ort des Anfalls auf 10 mg/l in der Stichprobe zu vermindern. Diese Anforderung gilt als eingehalten, wenn die geforderte Konzentration vor dem Einlauf in eine Kanalisation erreicht wird, ohne daß vorher ein Austrittsverlust zu besorgen oder das Abwasser verdünnt worden ist.

2.3.3 Sonstige Stoffe

Stoffe		Konzentrationswerte [mg/l]	
		I	II
Quecksilber	(Hg)	0,05	0,001
Cadmium	(Cd)	0,2	0,005
Kupfer	(Cu)	0,5	0,1
Nickel	(Ni)	0,5	0,05
Blei	(Pb)	0,5	0,05
Chrom gesamt	(Cr)	0,5	0,05
Chrom VI	(Cr VI)	0,1	0,005
Zink	(Zn)	2	0,2
Zinn	(Sn)	2	0,2

Es ist je Stoff die Gesamtfracht je 0,5 oder 2 Stunden für die in der Tabelle genannten Stoffe zu begrenzen, die sich aus den Einzelfrachten der Abwasserströme ergibt. Für Abwasser aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder Anwendung dieser Stoffe ist die Fracht zugrunde zu legen, die sich aus dem Konzentrationswert I und dem unter Beachtung von Nummer 2.1 ermittelten Abwasservolumenstrom für den Ort des Anfalls in 0,5 oder 2 Stunden ergibt. Soweit Abwasser nicht aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder Anwendung der in der Tabelle genannten Stoffe stammt, aber das Abwasser dennoch mit solchen Stoffen unterhalb der Konzentrationswerte I belastet ist, sind für die Bestimmung der Gesamtfracht die Konzentrationswerte II zugrunde zu legen. Für die Bestimmung der Frachten gilt Nr. 2.2.1, Satz 2 entsprechend.

Zum Erreichen der Gesamtfracht je Stoff dürfen nur Anlagen berücksichtigt werden, bei denen die Umwelt nicht in anderer Weise schädlicher beeinträchtigt wird."

7. Nach Anhang 30 wird folgender Anhang eingefügt:

"Anhang 37

Herstellung anorganischer Pigmente

1 Anwendungsbereich

1.1 Abwasser, dessen Schmutzfracht im wesentlichen aus der Herstellung anorganischer Pigmente folgender Herkunftsbereich stammt:

- 1.1.1 Blei- und Zinkpigmente
- 1.1.2 Cadmiumpigmente
- 1.1.3 Lithopone, Zinksulfidpigment und gefälltes Bariumsulfat
- 1.1.4 Eisenblaupigmente
- 1.1.5 Silikatische Füllstoffe
- 1.1.6 Eisenoxidpigmente
- 1.1.7 Chromoxidpigmente
- 1.1.8 Mischphasenpigmente, Pigment- und Farbkörpermischungen und Fritten
- 1.1.9 Titandioxidpigmente

1.2 Ausgenommen ist Abwasser aus der Herstellung von hochdispersen Oxiden, Tonträgerpigmenten sowie aus Kühlsystemen und aus der Betriebswasseraufbereitung.

2 Anforderungen

An das Einleiten von Abwasser werden folgende Anforderungen an die Herkunftsbereiche gestellt:

2.1 Anforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik¹⁾

qualifizierte Stichprobe oder 2-Std.-Mischprobe

Herkunftsbereiche	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9
Chemischer Sauerstoff- bedarf (CSB)	mg/l 100	150	100	-	-	-	70	100	-
	kg/t	-	-	4	0,6	4	-	-	8
Stickstoff aus									
Ammoniumverbindungen	mg/l	-	-	-	-	10	-	-	-
Chlorid	kg/t	-	-	-	-	-	-	-	23 ⁶⁾
									20
Sulfat	kg/t	-	-	1500	600	1600 ²⁾	1200	-	500
						40 ³⁾			
Sulfit	mg/l	-	20	-	-	-	20	-	-
Eisen	kg/t	-	-	1	-	0,5 ⁴⁾	-	-	-
						1 ⁵⁾			

Das Abwasser aus dem Herkunftsbereich 1.1.9 darf feste Abfälle, stark saure Abfälle und behandelte Abfälle im Sinne von Artikel 2 der Richtlinie des Rates vom 21. Juni 1989 über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle der Titandioxid-Industrie (89/428/EWG) nicht enthalten. Es darf nur eingeleitet werden, wenn es einer gezielten Schadstoffminderung für die Stoffe Eisen, Titan und Vanadium unterzogen wird.

Die produktionsspezifischen Frachtwerte (kg/t) beziehen sich auf die dem wasserrechtlichen Bescheid zugrundeliegende Produktionskapazität. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der 2-Std.-Mischprobe oder der qualifizierten Stichprobe und aus dem mit der Probeentnahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt.

2.2 Anforderungen nach dem Stand der Technik¹⁾

Herkunftsbereiche Anilin ³⁾	kg/t	2 Std.Mischprobe					oder	qualifizierte Stichprobe				
		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5		1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	
Barium	mg/l	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Blei	kg/t	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-
Cadmium	mg/l	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Chrom	kg/t	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	0,002	-
	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-
	kg/t	0,03	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-
Cobalt	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,05	-
Cyanid, leicht freisetzbar	kg/t	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
Cyanid, ges.	kg/t	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Kupfer	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-
	kg/t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nickel	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,02	-
Quecksilber	kg/t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	-
	g/t	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-
Sulfid	mg/l	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Zink	mg/l	2	2	2	-	-	-	-	-	0,5	-	-

Fischgiftigkeit

Verdünnungsfaktor $G_F = 2$

Ist das Abwasser durch Chlorid oder Sulfat belastet, kann ein höherer Verdünnungsfaktor zugelassen werden.

Der Verdünnungsfaktor G_F darf in der 2-Std.-Mischprobe oder der qualifizierten Stichprobe jedoch nicht höher sein als derjenige Zahlenwert, der sich ergibt, wenn die Summe der Konzentrationen aus Chlorid und Sulfat im Abwasser, ausgedrückt in Gramm pro Liter, durch den Zahlenwert Acht geteilt und danach um den Wert Eins erhöht wird. Entspricht der sich daraus ergebende Zahlenwert nicht einem Verdünnungsfaktor der im Bestimmungsverfahren festgesetzten Verdünnungsfolge, so gilt der nächsthöhere Verdünnungsfaktor.

Die Anforderung an die Fischgiftigkeit entfällt, wenn das Abwasser vor dem Einleiten in ein Gewässer zur gemeinsamen Behandlung mit Abwasser, das unter den Anwendungsbereich des Anhanges 1 (Gemeinden) fällt, in eine öffentliche Abwasseranlage eingeleitet wird.

Die produktionsspezifischen Frachtwerte (kg/t; g/t) beziehen sich auf die dem wasserrechtlichen Bescheid zugrundeliegende Produktionskapazität, bei der Herstellung von Cadmiumpigmenten auf die eingesetzte Cadmiummenge. Die Schadstofffracht wird aus den Konzentrationswerten der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Std.-Mischprobe und aus dem mit der Probeentnahme korrespondierenden Abwasservolumenstrom bestimmt."

- 1) Ist keine Anforderung festgelegt, ist der jeweilige Stoff oder die jeweilige Stoffgruppe im Abwasser des Herkunftsbereiches nicht zu erwarten.
- 2) gilt für die Eisenoxidpigmentherstellung nach dem Fäll- und Penniman-Verfahren
- 3) gilt für die Eisenoxidpigmentherstellung nach dem Anilinverfahren
- 4) gilt für Eisenoxidpigmente und technische Eisenoxide
- 5) gilt für transparente und hochreine Eisenoxidpigmente
- 6) gilt für die Titandioxidherstellung nach dem Chloridverfahren

Artikel 2

Diese allgemeine Verwaltungsvorschrift einschließlich der Anhänge 7, 16, 22, 37 tritt am Tage ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Gleichzeitig treten die folgenden allgemeinen Verwaltungsvorschriften nach § 7a WHG außer Kraft:

- 7. AbwasserVwV vom 17. März 1981 (GMBI. S 142) (Fischverarbeitung)
- 16. AbwasserVwV vom 15. Januar 1982 (GMBI. S. 56) (Steinkohlenaufbereitung und Steinkohlen-Brikettfabrikation)
- 22. AbwasserVwV vom 19. Mai 1982 (GMBI. S. 295) (Mischabwasser)
- 37. AbwasserVwV vom 5. September 1984 (GMBI. S. 346) (Herstellung anorganischer Pigmente).

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Begründung

Vom 1990

Mit dieser Verwaltungsvorschrift legt die Bundesregierung gem. § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer fest.

Zu Artikel 1:

Die Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Rahmen-Verwaltungsvorschrift umfaßt:

- Ergänzung um weitere Analysen- und Meßverfahren für Titan, Anilin, Hexachlorcyclohexan, Hexachlorbutadien, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin, Flüchtige organisch gebundene Halogene, 1,2 Dichlorethan, Trichlorbenzol, Endosulfan, Biologische Abbaubarkeit.
- Neufassung/Berichtigung verschiedener Absätze in Anhang 39 (Nichteisenmetallherstellung)
- Fortschreibung des Anhangs 1 (Gemeinden)
- Ergänzung der Rahmen-AbwasserVwV um weitere 4 Anhänge

Anhang 7 (Fischverarbeitung)

Anhang 16 (Steinkohlenaufbereitung)

Anhang 22 (Mischabwasser)

Anhang 37 (Herstellung anorganischer Pigmente)

Die bisher erlassenen 46 Abwasserverwaltungsvorschriften werden nach und nach in Form von Anhängen in die RahmenAbwasserVwV aufgenommen und dabei in den Anforderungen dem § 7a WHG in der nach der 5. Novelle WHG entstandenen Fassung bzw. den weiterentwickelten technischen Regeln angepaßt. Für weitere Abwasserarten werden im Rahmen der Abwasserherkunftsverordnung weitere Anhänge folgen.

Zu Artikel 2:

Dieser Artikel regelt das Inkrafttreten. Sofern hierzu bereits Verwaltungsvorschriften bestehen, sind diese außer Kraft zu setzen.

Kosten:

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen aufgrund dieser Verwaltungsvorschrift keine zusätzlichen Kosten. Soweit durch die Regelungen in den Anhängen Kosten entstehen können, wird dies in den Begründungen zu den Anhängen dargelegt. Der zur Durchsetzung der Anforderungen bei den Ländern erforderliche Personalbedarf ist bereits durch § 7a WHG vorgegeben.

Preiswirkung:

Die Verwaltungsvorschrift selbst kann nur in Verbindung mit den Anhängen Auswirkungen auf Einzelpreise oder das Preisniveau haben. Die je nach Anhang möglichen Preiswirkungen werden in den Begründungen zu den Anhängen beschrieben.

Begründung zu Anhang 1

Bei Erlaß der Rahmen-Abwasserverwaltungsvorschrift vom 8. September 1989 war es noch nicht möglich, Anforderungen in Form von konkreten Zahlenwerten an die mit Blick auf die Nährstoffproblematik erforderliche Verringerung des Gesamtstickstoffeintrages in die Gewässer festzulegen. Es wurde lediglich die gezielte Denitrifikation als Anforderung für Abwasserbehandlungsanlagen der Größenklasse 3, 4 und 5 festgelegt.

Die Bundesregierung hat in ihrer Begründung zu der o.g. Fassung des Anhangs 1 die Erwartung geäußert, daß die entsprechenden technischen Regeln bis Ende 1990 so weiterentwickelt sind, daß es möglich ist, ab 01.01.1991 Mindestanforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu definieren.

Aufgrund der zwischenzeitlichen Entwicklung kann nunmehr die Einhaltung eines Überwachungswertes für Gesamtstickstoff als Summe aus Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff in der 2-Std.-Mischprobe bzw. qualifizierten Stichprobe in 4 von 5 Proben (100 % Überschreitung) gefordert werden.

Die Anforderung 18 mg/l Gesamtstickstoff entspricht einer Verminderung des Gesamtstickstoffgehaltes von etwa 70 v.H. bei einer für kommunales Abwasser üblichen Zusammensetzung. Sie bedingt eine Bemessung der Abwasserbehandlungsanlage für einen mittleren Betriebswert von weniger als 10 mg/l Gesamtstickstoff.

Bei höheren Zulaufkonzentrationen oder besonderer Zusammensetzung des Rohabwassers ist diese Anforderung an die Ablaufkonzentration nicht sicher einhaltbar; daher ist bei Nachweis der Verminderung der Gesamtstickstofffracht um 70 v.H. die Festlegung eines mit dieser Verminderung korrelierenden höheren Konzentrationswertes bis zu 25 mg/l im wasserrechtlichen Bescheid möglich.

Sobald weitere Erfahrungen mit denitrifizierenden Abwasserbehandlungsanlagen vorliegen, ist zu prüfen, ob niedrigere Anforderungswerte eingehalten werden können und die Anforderungen entsprechend anzupassen sind.

Kosten

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen aufgrund dieser Änderungen des Anhangs 1 zur Allgemeinen Rahmen-Abwasserverwaltungsvorschrift keine zusätzlichen Kosten, da das Anforderungsniveau bereits durch die geltende Fassung des Anhangs 1 vorgegeben ist.

Demnach entstehen dem Bund aufgrund dieser Regelung keine Kosten, sofern er nicht selbst Kläranlagen betreibt.

Für die Länder kann ein erhöhter Vollzugsaufwand erwachsen.

Den Städten und Gemeinden entstehen aufgrund der o.g. geltenden Fassung dieses Anhangs, dessen Anforderungen durch den vorliegenden Entwurf konkretisiert werden, zusätzliche Investitions- und Betriebskosten.

Für die einzelnen Anlagen können sich dabei insbesondere bei der Nachrüstung bestehender Anlagen sehr unterschiedliche Kosten ergeben, die aber nicht näher quantifizierbar sind. Die Kostensteigerung ist in der Regel über Gebühren und Beiträge auszugleichen.

Preiswirkung

Die Einhaltung der Anforderungen kann aufgrund der u.U. zusätzlich erwachsenden Kosten für die Reinigung von Abwasser erhöhend auf Einzelpreise wirken. Im Mittel wird eine Erhöhung der Abwassergebühren um etwa 0,10 bis 0,20 DM je Kubikmeter Abwasser eintreten. Eine wesentliche Erhöhung war bereits durch die Neufassung der 1. AbwasserVwV vom 9.11.1988 zu erwarten. Dadurch wird insgesamt eine Erhöhung von ca. 0,50 bis 0,60 DM je Kubikmeter Abwasser eintreten können. Auf der anderen Seite wirkt die bei Einhaltung oder Unterschreitung der Anforderungen gewährte Verringerung der Abwasserabgabe dieser Erhöhung entgegen.

Begründung zu Anhang 7

(Fischverarbeitung)

Mit diesem Anhang zur Rahmen-Abwasserverwaltungsvorschrift legt die Bundesregierung gemäß § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG für das Einleiten von Abwasser aus der Fischverarbeitung in Gewässer Anforderungen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen, fest.

Der Anhang stellt eine Fortschreibung und Neufassung der 7. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Fischverarbeitung) vom 17. März 1981 (GMBI. S. 142) dar.

Da die allgemein anerkannten Regeln der Technik zur Reduzierung der Schadstofffracht dem technischen Fortschritt unterliegen, müssen die jeweiligen Anforderungen der Entwicklung angepaßt werden. Dazu zählt auch die Aufnahme weiterer Parameter.

Die Festlegung der Anforderungen in diesem Anhang schließt nicht aus, daß im wasserrechtlichen Vollzug strengere Anforderungen gestellt werden. Ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Erlaubnis besteht auch bei Einhaltung der Anforderungen nach § 7a Abs. 1 WHG nicht. Die Versagung der Erlaubnis, insbesondere nach § 6 und § 34. Abs. 1 WHG, bleibt unberührt.

Zu 1

Die Nummer 1 entspricht bis auf redaktionelle Änderungen zur Verdeutlichung der bisherigen Regelung der 7. AbwasserVwV.

Das Abwasser fällt im wesentlichen in folgenden Produktionsbereichen an:

- Fischverarbeitung
- Herstellung von Räucherwaren
- Seelachsherstellung
- Herstellung von Tiefkühlprodukten
- Herstellung von Vollkonserven, Marinaden und Salaten
- Fischmehlproduktion
- Mischprodukte, die einen Fischgehalt von i.d.R. über 50 % aufweisen.

Zu 2

Mit Fortschreibung der Verwaltungsvorschrift in der Form dieses Anhangs zur Rahmen-AbwasserVwV wird die inzwischen eingetretene Entwicklung der allgemein anerkannten Regeln der Technik zur Behandlung des Abwassers berücksichtigt.

Die Überprüfung der Behandlungsverfahren und Vermeidungstechnologien sowie der bei ordnungsgemäßem Betrieb der Abwasserbehandlungsverfahren erreichbaren Ablaufkonzentrationen hat ergeben, daß die Anforderungen hinsichtlich CSB und BSB₅ verschärft werden können. Auf den Parameter "Absetzbare Stoffe" kann verzichtet werden, da es sich bei den absetzbaren Stoffen im wesentlichen um organische Stoffe handelt, welche durch die Parameter CSB und BSB₅ miterfaßt und begrenzt werden.

Die technologische Entwicklung auf dem Sektor der Abwasserbehandlung bei fischverarbeitenden Betrieben hat zudem gezeigt, daß auch Anforderungen an Gesamtphosphor, Ammonium-

Stickstoff und Gesamtstickstoff (anorganisch) gestellt werden können. Die auf Stickstoff bezogenen Mindestanforderungen gelten für Anlagen, bei denen die dem wasserrechtlichen Bescheid zugrundeliegende tägliche Abwassermenge 500 m^3 übersteigt.

Die neu eingeführte Regelung zur Begrenzung des Phosphoreintrages entspricht für Anlagen, bei denen die dem wasserrechtlichen Bescheid zugrundeliegende tägliche Abwassermenge 2.000 m^3 übersteigt, ebenso den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Kosten:

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen aufgrund der Festlegungen dieses Anhangs keine zusätzlichen Kosten. Der zur Umsetzung der Anforderungen bei den Ländern erforderliche Personalbedarf ist bereits durch § 7a WHG vorgesehen.

Preiswirkung:

Die Einhaltung der Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer kann aufgrund der u.U. zusätzlich erwachsenen Kosten (z.B. für die Reinigung oder Vermeidung von Abwasser) erhöhend auf Einzelpreise wirken. Auswirkungen auf das Preisniveau, insbesondere das Verbraucherpreisniveau, sind nicht quantifizierbar.

Begründung zu Anhang 16

(Steinkohlenaufbereitung)

Anhang 16 umfaßt im wesentlichen die sechszehnte Abwasser-
verwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Ein-
leiten von Abwasser in Gewässer (Steinkohlenaufbereitung und
Steinkohlen-Brikettfabrikation) - 16. AbwasserVwV - vom 15.
Januar 1982 (GMBI. 56), jedoch ist der Anwendungsbereich auf
die Steinkohlenaufbereitung beschränkt. Direkteinleitende
Betriebe der Steinkohlenbrikettfabrikation sind in der Bun-
desrepublik Deutschland nicht bekannt. Anhang 16 berücksich-
tigt die neuen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes in der
Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 1986 (BGBl. I
S. 1529).

Mit diesem Anhang legt die Bundesregierung gemäß § 7a Abs. 1
Satz 3 WHG für das Einleiten von Abwasser aus der Steinkoh-
lenaufbereitung in Gewässer Anforderungen nach den allgemein
anerkannten Regeln der Technik fest.

Da die allgemein anerkannten Regeln der Technik zur Reduzie-
rung der Schadstofffracht dem technischen Fortschritt unter-
liegen, müssen die jeweiligen Anforderungen der Entwicklung
angepaßt werden. Dazu zählt auch die Aufnahme weiterer Para-
meter.

Die Festlegung der Anforderungen in diesem Anhang schließt
nicht aus, daß im wasserrechtlichen Vollzug strengere Anfor-
derungen gestellt werden. Ein Rechtsanspruch auf Erteilung
einer Erlaubnis besteht auch bei Einhaltung der Anforderun-
gen nach § 7a Abs. 1 WHG nicht. Die Versagung der Erlaubnis,
insbesondere nach § 6 und § 34 Abs. 1 WHG, bleibt unberührt.

Zu 1

Der Anwendungsbereich entspricht der 16. AbwasserVwV, beschränkt auf die Steinkohleaufbereitung.

Das Abwasser aus der Steinkohleaufbereitung fällt im wesentlichen an

- aus dem Überschuß an Prozeßwasser der Steinkohleaufbereitung (Kohlenschlammwasser, Flotationsbergewasser)
- aus der Naßentstaubung
- als Reinigungswasser und sonstiges Betriebswasser.

Das Abwasser ist im wesentlichen mit Kohle- und Tonpartikeln belastet. Dieser Anhang gilt auch, wenn das Abwasser nur zu einem unwesentlichen Anteil aus anderen Bereichen stammt.

Zu 2:

Mit Neufassung der Verwaltungsvorschriften in Form von Anhängen der Rahmen-AbwasserVwV wird die inzwischen eingetretene Entwicklung der allgemein anerkannten Regeln der Technik bei Abwasser aus der Steinkohleaufbereitung berücksichtigt.

Die Überprüfung der Behandlungsverfahren und Vermeidungstechnologien sowie der bei ordnungsgemäßem Betrieb der Abwasserbehandlungsverfahren erreichbaren Ablaufkonzentrationen hat ergeben, daß die Anforderungen hinsichtlich des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) und der abfiltrierbaren Stoffe der Entwicklung angepaßt werden können. Beim chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) ist zukünftig die Probe aus der homo-

genisierten nicht abgesetzten Probe zu bestimmen. Auf den Parameter "Absetzbare Stoffe" kann daher verzichtet werden, da es sich bei den absetzbaren Stoffen im wesentlichen um organische Stoffe handelt, welche durch den Parameter CSB miterfaßt und begrenzt werden.

Die Mindestanforderungen für abfiltrierbare Stoffe können mit ausreichend bemessenen Sedimentationsbecken, erforderlichenfalls unter Verwendung von Flockungsmitteln oder mit einer der Sedimentation nachfolgenden Filtration eingehalten werden.

Diese Verfahren sind auch im wesentlichen zur Einhaltung der Mindestanforderung für den CSB geeignet, wenn dieser fast ausschließlich durch organische abfiltrierbare Stoffe verursacht wird.

Dies schließt jedoch nicht aus, daß stattdessen andere Verfahren eingesetzt werden können, wenn damit mindestens der gleiche Reinigungserfolg erzielt wird. Dies schließt ferner nicht aus, daß das Abwasser in besonderen Fällen einer speziellen Vorbehandlung unterzogen werden muß.

Der Parameter "Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)" gehört zu den Parametern nach § 4 Abs. 1 AbwAG, die im Abwasser zu erwarten sind und für die hier Anforderungen festgelegt werden.

Kosten

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen aufgrund der Festlegungen dieses Anhangs keine zusätzlichen Kosten.

Für die verschiedenen Industriebereiche können je nach Ausbauzustand der Abwasserbehandlungsanlagen der einzelnen Betriebe zusätzliche Investitions- und Betriebskosten entstehen, die aber nicht näher quantifizierbar sind.

Preiswirkung:

Die Einhaltung der Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer kann aufgrund der u.U. zusätzlich erwachsenen Kosten z.B. für die Reinigung oder Vermeidung von Abwasser erhöhend auf Einzelpreise wirken; auf der anderen Seite wirkt die bei Einhaltung oder Unterschreitung der Anforderungen gewährte Verringerung des Abwasserabgabensatzes einer evtl. Erhöhung von Einzelpreisen entgegen. Auswirkungen auf das Preisniveau, besonders das Verbraucherpreisniveau, sind nicht quantifizierbar.

**Begründung
zu Anhang 22
(Mischabwasser)**

Der 22. Anhang ist die Fortschreibung der 22. Abwasserverwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Mischabwasser) - 22. Abwasser-VwV - vom 19. Mai 1982 (GMB1. S. 295).

Mit diesem Anhang legt die Bundesregierung gemäß § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG für das Einleiten von Abwasserströmen unterschiedlicher Art und Herkunft eines Industriebetriebes in Gewässer fest:

- Anforderungen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie
- Anforderungen für gefährliche Stoffe, die dem Stand der Technik entsprechen.

Von den in der Rechtsverordnung gemäß § 7a Abs. 1 Satz 4 (Abwasserherkunftsverordnung) vom 3. Juli 1987 genannten Herkunftsbereichen von Abwasser mit gefährlichen Stoffen sind in erster Linie die Herstellung von organischen und anorganischen Verbindungen als Herkunftsbereiche betroffen. Gefährlich sind u.a. Schwermetalle und adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX).

Da sowohl die allgemein anerkannten Regeln der Technik als auch der Stand der Technik zur Reduzierung der Schadstofffracht dem technischen Fortschritt unterliegen, müssen die jeweiligen Anforderungen der Entwicklung angepaßt werden. Dazu zählt auch die Aufnahme weiterer Parameter, u.a. zusätzliche biologische Wirkparameter.

Die Festlegung der Anforderungen in diesem Anhang schließt nicht aus, daß im wasserrechtlichen Vollzug strengere Anforderungen gestellt werden. Ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Erlaubnis besteht auch bei Einhaltung der Anforderungen nach § 7a Abs. 1 WHG nicht. Die Versagung der Erlaubnis, insbesondere nach § 6 und § 34 Abs. 1 WHG, bleibt unberührt.

Zu 1:

Der Anwendungsbereich entspricht im wesentlichen der 22. AbwasserVwV.

Zu 1.1:

Der Anhang gilt, wenn die Reststoffe, die Produkte und die technischen Prozesse, die die Schmutzfracht des Abwassers bestimmen, so vielfältig und unterschiedlich sind, daß die einzelnen Abwasserströme nicht mehr vollständig gesonderten Anhängen oder Abwasserverwaltungsvorschriften zugeordnet werden können. Er gilt vor allem für Abwasser chemischer Großbetriebe.

Zu 1.2.1.

Hierdurch wird sichergestellt, daß trotz des Vorliegens eines gemischten Abwassers dieser Anhang nur dann zur Anwendung kommt, wenn für das einzuleitende Abwasser keine andere Verwaltungsvorschrift nach § 7a WHG oder kein anderer Anhang zur Rahmen-AbwVwV gilt, z.B. Metallbe- und -verarbeitung (Anhang 40), NE-Metallherstellung (Anhang 39), Herstellung von Kohlenwasserstoffen (36. AbwasserVwV) oder Herstellung von Beschichtungsstoffen und Lackharzen (Anhang 9), oder wenn durch Mischungsrechnung aus verschiedenen Verwaltungsvorschriften oder Anhängen keine schärferen Anforderungen ermittelt werden können.

Zu 1.2.2:

Dieser Fall wird gesondert geregelt.

Zu 2.1:

Um die Belastung der Gewässer insbesondere durch gefährliche Stoffe entscheidend zu verringern, ist vordringlich die Vermeidung oder Minimierung des Anfalls dieser Stoffe in der Produktion erforderlich. Dies wird bei dem hier geregelten Herkunftsbereich vor allem erreicht, wenn wassersparende Maßnahmen durchgeführt, schadstoffarme Produktionsverfahren entsprechend angewandt werden oder auf den Einsatz bestimmter Stoffe von vornherein verzichtet wird oder diese unmittelbar an der Anfallstelle zurückgehalten werden.

Dies ist anhand eines Abwasserkatasters nachzuweisen. Diese Maßnahmen können nicht fortwährend im Rahmen der üblichen Gewässerüberwachung überprüft werden. Es genügt daher, grundsätzlich bei der Erteilung oder Anpassung des Bescheides diese Anforderungen zu überprüfen.

Zu 2.2:

Der CSB als Summenparameter für die organische Belastung des Abwassers gehört zu den Parametern nach § 4 Abs. 1 AbwAG. Die hierfür festgelegten Mindestanforderungen entsprechend den a.a.R.d.T. gehen von einer grundsätzlichen Verminderung der CSB-Fracht vom 90 v.H. aus. Dies kann durch eine biologische Behandlung erreicht werden, schließt jedoch nicht aus, daß statt dessen andere Verfahren (z.B. Naßoxidation, Verbrennung) eingesetzt werden können, wenn damit der gleiche oder ein besserer Reinigungserfolg erzielt wird. Ferner kann es erforderlich sein, das Abwasser in besonderen Fällen einer speziellen Vorbehandlung zu unterziehen. Dies gilt insbesondere für Abwasserströme mit einem CSB-Gehalt über 50.000 mg/l (Nr. 2.2.1.1). Als Maßnahmen zur CSB-Vorbehandlung kommen in erster Linie chemisch-physikalische Verfahren aber auch produktionsintegrierte Verfahren zur CSB-Vermeidung oder -Verringerung in Betracht.

Zu 2.2.2:

Vordringliches Ziel ist der Einsatz produktionsintegrierter Vermeidungsmaßnahmen. Solche Maßnahmen sollen zur Erreichung der gestellten Anforderungen angerechnet werden.

Zu 2.2.3:

Die Anforderung an die CSB-Fracht im Ablauf der zentralen Abwasserbehandlungsanlage soll auch dann als eingehalten gelten, wenn ein Ablaufwert von 75 mg/l erreicht wird. Durch diese Regelung werden insbesondere gering oder nicht organisch belastete Abwässer berücksichtigt, bei denen eine CSB-Eliminierung von 90 v.H. in der zentralen Abwasserbehandlungsanlage als a.a.R.d.T. nicht möglich ist.

Zu 2.2.4:

Stickstoffverbindungen (Ammonium, Nitrit, Nitrat) und Phosphor sind als neue Parameter nach § 4 Abs. 1 AbwAG vorgesehen.

Die Werte der Anforderungen für Stickstoff und Phosphor können durch biologische Verfahren und/oder Verfahren der chemischen Fällung und Filtration erreicht werden. Dies schließt jedoch andere Abwasserbehandlungsverfahren, ergänzend oder allein, nicht aus, sofern damit ein gleiches oder besseres Reinigungsergebnis erzielt wird. Bei hoher Stickstoffbelastung kann der Konzentrationswert von 50 mg/l für Gesamtstickstoff mit Verfahren nach den a.a.R.d.T. nicht in jedem Fall erreicht werden. Es soll ein höherer Wert bis maximal 75 mg/l zugelassen werden, wenn bezogen auf die jeweilige Einleitungsstelle eine Verminderung der Gesamtstickstofffracht um 75 v.H. erreicht wird.

Zu 2.3:

Die hier aufgeführten Schwermetalle und adsorbierbaren Halogenverbindungen (AOX) zählen zu den gefährlichen Stoffen im Sinne des § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG. Quecksilber, Cadmium, Blei, Kupfer, Nickel, Chrom sowie AOX und Fischgiftigkeit sind auch Parameter des Abwasserabgabengesetzes.

Zu 2.3.1:

Durch die getroffene Regelung wird sichergestellt, daß keine anderen Stoffe außer Chlorid eine Fischgiftigkeit größer $G_F = 2$ verursachen. Es wurde davon ausgegangen, daß eine Steigerung um je 10 Gramm Chlorid pro Liter Wasser einer Verdünnungsstufe bei der Fischgiftigkeit entspricht. Um Ab-

weichungen in den Grenzbereichen entgegenzuwirken, wurden 8 Gramm je Liter zugrunde gelegt. In Abhängigkeit des Chloridgehalts im Abwasser ergeben sich die in nachstehender Tabelle aufgeführten zugehörigen Verdünnungsfaktoren.

Chloridgehalt in Gramm je Liter	Verdünnungsfaktor G_F nach Verdünnungsreihe gemäß DIN 38409-L31 (Ausgabe März 1989)
------------------------------------	--

über ... bis einschließlich

0	8	2
8	16	3
16	24	4
24	40	6
40	56	8
56	88	12
88	120	16
120	184	24
184	248	32
usw.		usw.

Derzeit ist aufgrund unzureichender Datenbasis lediglich möglich, Anforderungen an die Fischgiftigkeit festzulegen. Es ist zu erwarten, daß nach Abschluß entsprechender Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auch Anforderungen an die Wirkung auf Daphnien, Bakterien oder Algen sowie an weitere biologische Wirkungen, z.B. die Mutagenität gestellt werden können.

Wird das Abwasser zusätzlich einer biologischen Endbehandlung in einer kommunalen Kläranlage unterzogen, entfällt die Anforderung an die Fischgiftigkeit vor der Einleitung in die Kanalisation.

Zu 2.3.2.1:

Die hier festgelegten Mindestanforderungen nach dem Stand der Technik sind durch physikalisch-chemische Verfahren wie Flotation, Extraktion, Koagulation, Strippung, Destillation und Adsorption einzeln oder in Kombination erreichbar. Dies schließt jedoch andere Abwasserbehandlungsverfahren, ergänzend oder allein, nicht aus, sofern damit ein gleiches oder besseres Reinigungsergebnis erzielt wird. Darüber hinaus können weitere innerbetriebliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sein. Es entspricht grundsätzlich dem Stand der Technik für AOX eine Konzentration von 1 mg/l oder eine spezifische Fracht von 20 g/t zu erreichen. Bei der Vielzahl der eingesetzten Produktionsverfahren kann dies jedoch nicht immer erreicht werden. Nach bisherigem Kenntnisstand ist zumindest für die Herstellung von Acetaldehyd eine höhere spezifische Fracht erforderlich. Abweichende Regelungen sind auch künftig nicht auszuschließen. Geprüft wird derzeit, inwieweit Ausnahmeregelungen für die Herstellung von Propylenoxid, Butylenoxid oder von Epichlorhydrin erforderlich sind. Die biologische Abwasserreinigung und andere offene Behandlungssysteme können nur dann als Teil des Standes der Technik berücksichtigt werden, wenn eine schädlichere Belastung anderer Umweltbereiche auszuschließen ist.

Zu 2.3.2.2:

Die hier gestellte Anforderung für bestimmte chlororganische Einzelstoffe entsprechend der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften 786/464/EWG in Verbindung mit 84/491/EWG, 86/280/EWG sowie 88/347/EWG stellen die Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht dar.

Zu 2.3.2.3:

Die Anforderung für flüchtige organische gebundene Halogene kann durch physikalisch-chemische Verfahren wie Strippung, Destillation und Adsorption erreicht werden. Dies schließt jedoch andere Abwasserbehandlungsverfahren, ergänzend oder allein, nicht aus, sofern damit ein gleiches oder besseres Reinigungsergebnis erzielt wird. Darüber hinaus können weitere innerbetriebliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sein. Durch diese Regelung werden insbesondere Strippverluste im Abwassertransportsystem minimiert.

Zu 2.3.3:

Die hier festgelegten Anforderungen nach dem Stand der Technik an die Schwermetallfrachten sind durch physikalisch-chemische Verfahren wie Komplexbrechung, mehrstufige Fällungen oder einstufige Fällungen mit anschließender Filtration erreichbar. Dies schließt jedoch nicht aus, daß statt dessen andere Verfahren eingesetzt werden können, wenn damit der gleiche oder ein besserer Reinigungserfolg erzielt wird.

Die Schwermetallfrachten werden aus den angegebenen Konzentrationswerten und dem zu ermittelnden Abwasservolumenstrom errechnet und beziehen sich auf den Ort des Abwasseranfalls. Zum Erreichen der Gesamtfrachten können nur Anlagen berücksichtigt werden, bei denen ein schädlichere Belastung der Umwelt ausgeschlossen ist. So ist die biologische Stufe einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage nur geeignet, Schwermetalle aus dem Abwasser zu entfernen, wenn die anfallenden Reststoffe (z.B. der Klärschlamm) unter Beachtung der abfall- und immissionsschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

Kosten:

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen aufgrund der Festlegungen dieses Anhangs keine zusätzlichen Kosten, soweit sie nicht Betriebsstätten gemäß 1.1 betreiben.

Preiswirkung:

Die Einhaltung der Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer kann aufgrund der u.U. zusätzlich erwachsenden Kosten z.B. für die Reinigung oder Vermeidung von Abwasser erhöhend auf Einzelpreise wirken; auf der anderen Seite wirkt die bei Einhaltung oder Unterschreitung der Anforderungen gewährte Verringerung des Abwasserabgabensatzes einer evtl. Erhöhung von Einzelpreisen entgegen. Auswirkungen auf das Preisniveau, besonders das Verbraucherpreisniveau, sind nicht quantifizierbar.

Begründung zu Anhang 37

(Herstellung anorganischer Pigmente)

Anhang 37 umfaßt im wesentlichen die siebenunddreißigste Verwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Herstellung anorganischer Pigmente) - 37. AbwasserVwV - vom 5. September 1984 (GMBI. S. 346), ergänzt um die Herkunftsbereiche Pigment- und Farbkörpermischungen und Fritten sowie Titandioxidpigmente, angepaßt an die neuen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 1986 (BGBl. I S. 1529).

Gemäß der Richtlinie des Rates vom 21. Juni 1989 über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Programme zur Verringerung und späteren Unterbindung der Verschmutzung durch Abfälle der Titandioxid-Industrie (89/428/EWG) sind zur Umsetzung von Artikel 4 und 6 in nationales Recht, soweit das Wasserrecht betroffen ist, Anforderungen gemäß § 7a WHG zu stellen, die bei der Fortschreibung der 37. AbwasserVwV für den Bereich der Titandioxidpigmente berücksichtigt werden.

Gemäß der Richtlinie des Rates vom 26. September 1983 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für Cadmiumableitungen (83/154/EWG) werden für die zur Umsetzung in nationales Recht zu stellenden Anforderungen nach dem Stand der Technik gemäß § 7a WHG für den Bereich der Pigmentherstellung bei der Fortschreibung der 37. AbwasserVwV im Anhang 37 berücksichtigt.

Mit diesem Anhang legt die Bundesregierung gemäß § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG für das Einleiten von Abwasser aus der Herstellung anorganischer Pigmente in Gewässer entsprechend fest:

- Anforderungen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie
- Anforderungen für gefährliche Stoffe, die dem Stand der Technik entsprechen.

In der Abwasserherkunftsverordnung vom 03. Juli 1989 gemäß § 7a Abs. 1 Satz 4 ist die Herstellung anorganischer Pigmente als Herkunftsbereich bestimmt, in dem Abwasser mit gefährlichen Stoffen anfällt. Diese gefährlichen Stoffe sind u.a. Schwermetalle, Cyanide, Sulfid, Anilin und Fischgiftigkeit.

Da sowohl die allgemein anerkannten Regeln der Technik als auch der Stand der Technik zur Reduzierung der Schadstofffracht dem technischen Fortschritt unterliegen, müssen die jeweiligen Anforderungen der Entwicklung angepaßt werden. Dazu zählt auch die Aufnahme weiterer Parameter. Für Nitrat-Stickstoff läßt der derzeitige Kenntnisstand dies noch nicht zu. Im wasserrechtlichen Vollzug werden hierfür im Einzelfall entsprechende Anforderungen gestellt werden müssen.

Es ist weiterhin noch nicht möglich im Bereich der Titandioxidpigmentherstellung Anforderungen für die Verringerung der Abwasserbelastung durch Eisen, Titan, Vanadium, Sulfat und Chrom für die nach den jeweils dafür in Betracht kommenden Regeln der Technik festzustellen, da die Datenbasis nicht ausreicht. Die weitergehenden Vermeidungs- und Behandlungstechniken wie z.B. verstärkte Recyclingschritte

und intensive Abwasserteilstrombehandlung mittels Fällungsmitteln, die auch geeignet sind auch die Sulfatfracht weiter zu vermindern, befinden sich in der betrieblichen Versuchs- und Erprobungsphase. Die hier festgelegten Anforderungen für Sulfat und Chrom sowie die Anforderung an die gezielte Schadstoffverminderung für Eisen, Titan und Vanadium stellen den bei den derzeit vorliegenden Gegebenheiten erreichbaren Stand dar. Es zeichnet sich jedoch ab, daß die weiteren Möglichkeiten für innerbetriebliche Maßnahmen und weitergehende Abwasserbehandlung nach Abschluß der Erprobungsphase bis Ende 1992 bestehen werden, daß sie dann als wesentliche Grundlage für die festzulegenden Anforderungen angesehen werden können.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß es möglich ist entsprechende Anforderungen für die Titandioxidpigmentherstellung ab 1993 festzulegen und daß die erzielbaren Werte unter den jetzt erreichbaren liegen werden.

Die Festlegung der Anforderungen in diesem Anhang schließt nicht aus, daß im wasserrechtlichen Vollzug strengere Anforderungen gestellt werden. Ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Erlaubnis besteht auch bei Einhaltung der Anforderungen nach § 7a Abs. 1 WHG nicht. Die Versagung der Erlaubnis, insbesondere nach § 6 und § 34 Abs. 1 WHG, bleibt unberührt.

Zu 1.1.1

Der Anwendungsbereich entspricht im wesentlichen der 37. AbwasserVwV ergänzt um die Herkunftsbereiche Pigment- und Farbkörpermischungen und Fritten sowie Titandioxidpigmente.

Das Abwasser aus der Herstellung anorganischer Pigmente fällt im wesentlichen an

- bei der Herstellung von anorganischen Pigmenten durch Fällungs-, Wasch- und Nachbehandlungsschritten sowie
- bei Spül- und Reinigungsprozessen.

Das Abwasser ist im wesentlichen mit anorganischen Schadstoffen belastet. Dieser Anhang gilt auch, wenn das Abwasser nur zu einem unwesentlichen Anteil aus anderen Bereichen stammt.

Zu 1.2

Die genannten Fälle werden gesondert geregelt.

Zu 2.1

Die Werte der Anforderungen an das Einleiten des Abwassers in Gewässer können durch innerbetriebliche Vermeidungsmaßnahmen und durch Verfahren der chemischen Fällung (z.B. Hydroxidfällung) mit nachgeschalteter Filtration erreicht werden.

Dies schließt jedoch nicht aus, daß stattdessen andere Verfahren eingesetzt werden können, wenn damit mindestens der gleiche Reinigungserfolg erzielt wird. Dies schließt ferner nicht aus, daß das Abwasser in besonderen Fällen einer speziellen Vorbehandlung unterzogen werden muß.

Für den Bereich 1.1.9 "Titandioxidpigmente" entspricht es den allgemein anerkannten Regeln der Technik, daß das Abwasser feste Abfälle, stark saure Abfälle und behandelte Abfälle gemäß Artikel 4 im Sinne von Artikel 2 der Richtlinie des Rates vom 21. Juni 1989 89/428/EWG nicht enthält.

Die in Artikel 6 festgelegten Höchstwerte der o.g. EG-Richtlinie für die Einleitungen der Industrieanlagen, die das Sulfatverfahren anwenden, können unter dem Höchstwert der EG von 800 kg Sulfat pro Tonne erzeugtes Titandioxid als Mindestanforderungen festgelegt werden. Im Falle der Industrieanlagen, die das Chloridverfahren anwenden, ist als Mindestanforderung ein Chloridwert festgelegt, der die in der Richtlinie genannten Höchstwerte erheblich unterschreitet.

Der Parameter "Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)" gehört zu den Parametern nach § 4 Abs. 1 AbwAG, die im Abwasser zu erwarten sind und für die hier Anforderungen festgelegt werden können.

Zu 2.2

Um die Belastung der Gewässer insbesondere durch gefährliche Stoffe entscheidend zu verringern, ist vordringlich die Vermeidung oder Minimierung des Anfalls dieser Stoffe in der Produktion erforderlich.

Die hier aufgeführten Schwermetalle zählen im Sinne des § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG zu den gefährlichen Stoffen, ebenso wie Cyanid, Sulfid, Anilin und Fischgiftigkeit. Quecksilber, Cadmium, Blei, Kupfer, Nickel, Chrom und Fischgiftigkeit sind auch Parameter des Abwasserabgabengesetzes.

Die hier festgelegten Anforderungen für die Schwermetalle, Cyanid und Fischgiftigkeit nach dem Stand der Technik sind durch reduktive Behandlung (bei Chrom) sowie chemische Fällung mit anschließender Filtration erreichbar. Dies schließt jedoch andere Abwasserbehandlungsverfahren, ergänzend oder allein, nicht aus, sofern damit ein gleiches oder besseres Reinigungsergebnis erzielt wird. Darüber hinaus können weitere innerbetriebliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sein. Die Anforderung an Cadmium kann durch separate Behandlung des mit Cadmium hochbelastetem Abwasser eingehalten werden.

Durch die getroffene Regelung für die Fischgiftigkeit wird sichergestellt, daß keine anderen Stoffe außer Chlorid, Sulfat eine Fischgiftigkeit größer als $G_F = 2$ verursachen. Es wurde davon ausgegangen, daß eine Steigerung um je 10 Gramm der Summe aus Chlorid und Sulfat pro Liter Wasser einer Verdünnungsstufe bei der Fischgiftigkeit entspricht. Um Abweichungen in den Grenzbereichen entgegenzuwirken, wurden 8 Gramm je Liter zugrunde gelegt. In Abhängigkeit des Chlorid und Sulfatgehalts im Abwasser ergeben sich die in nachstehender Tabelle aufgeführten zugehörigen Verdünnungsfaktoren.

Summe des Chlorid- und Sulfatgehaltes in Gramm je Liter		Verdünnungsfaktor G_F Verdünnungsfaktor gemäß DIN 38409-L31 (Ausgabe März 1989)	
über bis einschließlich			
0	8		2
8	16		3
16	24		4
24	40		6
40	56		8
56	88		12
88	120		16
120	184		24
184	248		32
usw.		usw.	

Wird das Abwasser zusätzlich einer biologischen Behandlung in einer kommunalen Kläranlage unterzogen, entfällt die Anforderung an die Fischgiftigkeit vor der Einleitung in die Kanalisation.

Die Anforderung für Anilin bei der Eisenoxidpigmentherstellung kann durch Mutterlaugenabtrennung mit anschließender biologischer Behandlung erreicht werden.

Die o.g. Richtlinie des Rates sieht für die Einleitung des Abwassers aus der Titandioxidindustrie sowohl für das Sulfatverfahren als auch für das Chloridverfahren Begrenzungen der abgeleiteten Schwermetalle nicht vor. Bei der beschriebenen Abwasserbehandlung der Schwermetalle nach dem Stand der Technik stellen die festgelegten Werte der Schwermetalle bei den derzeit vorliegenden Gegebenheiten erreichbaren Stand dar (vgl. hierzu den allgemeinen Teil der Begründung).

Kosten

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen aufgrund der Festlegungen dieses Anhangs keine zusätzlichen Kosten soweit sie nicht Betriebsstätten gemäß 1.1 betreiben.

Preiswirkung

Die Einhaltung der Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer kann aufgrund der u.U. zusätzlich erwachsenden Kosten z.B. für die Reinigung oder Vermeidung von Abwasser erhöhend auf Einzelpreise wirken; auf der anderen Seite wirkt die bei Einhaltung oder Unterschreitung der Anforderungen gewährte Verringerung des Abwasserabgabensatzes einer evtl. Erhöhung von Einzelpreisen entgegen. Auswirkungen auf das Preisniveau, besonders das Verbraucherpreisniveau, sind nicht quantifizierbar.

22.01.91

U - Fz - In - Wi

Berichtigung

zur

Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen
Rahmenverwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das
Einleiten von Abwasser in Gewässer

Der Chef des Bundeskanzleramtes hat mit Schreiben vom
21. Januar 1991 - 121 (321) - 632 00 - Wa 95/91 - darum
gebeten, die o.a. Verwaltungsvorschrift wie folgt zu be-
richtigen:

a) Auf Seite 1 lautet Artikel 1 Nr. 1:

"1. In der Anlage Analysen- und Meßverfahren, Abschnitt II.
Analysenverfahren

- werden angefügt: "

b) Auf Seite 3 lautet unter der Ziffer 332 die richtige DIN-Nr.:

"38 407 - F4."

01.03.91

Beschluß

des Bundesrates

zur

Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen
Rahmenverwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das
Einleiten von Abwasser in Gewässer

Der Bundesrat hat in seiner 626. Sitzung am 1. März 1991 beschlossen, der allgemeinen Verwaltungsvorschrift gemäß Artikel 84 Abs. 2 des Grundgesetzes nach Maßgabe der sich aus der Anlage ergebenden Änderungen zuzustimmen.

Der Bundesrat hat ferner die nachstehende Entschließung angenommen:

Die Bundesregierung wird aufgefordert, spätestens in drei Jahren eine Fortschreibung des Anhangs 22 zur Rahmen-Abwasser-VwV vorzulegen und die Voraussetzungen für die Aufnahme zusätzlicher Parameter zu schaffen.

Anhang 22 dient im wesentlichen der Darstellung der Abwassersituation von Betrieben, die unter diesen Anhang fallen, in einem Abwasserkataster. Durch diese Kataster sollen u.a. Abwasser-Problembereiche chemischer Betriebe erfaßt und offengelegt werden. Im Expertengremium der Bund-Länder-Besprechungen nach § 7 a WHG wurde bereits die Aufnahme zusätzlicher Parameter erörtert, für die allerdings zusätzliche Prüfungen notwendig sind. Um das Inkrafttreten von Anhang 22 durch diesen zusätzlichen Prüfungsbedarf nicht zu verhindern, sollen diese Prüfungen im Rahmen der Fortschreibung erfolgen, die deshalb zeitlich befristet wird. Der Zeitraum von drei Jahren wird für die Auswertung und abschließende Beratung aus dem Vollzug sowie von Daten über weitere Parameter als ausreichend angesehen.

Anlage

Ä n d e r u n g e n

zur

Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen
Rahmenverwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen
an das Einleiten von Abwasser in Gewässer

1. Zu Artikel 1 Nr. 4 (Anhang 7 Nr. 2, Tabelle)

In Artikel 1 Nr. 4 ist in Anhang 7 Nr. 2, Tabelle,
in der Spalte
"Stickstoff gesamt ¹⁾, als Summe von Ammonium-,
Nitrit- und Nitratstickstoff"
an die Zahl "25"
die Fußnote "2a" anzufügen.
Die Fußnote "2a" erhält folgende Fassung:

"2a) Im wasserrechtlichen Bescheid kann eine höhere Konzentration bis zu 40 mg/l zugelassen werden, wenn die Verminderung der Gesamtstickstofffracht mindestens 70 v.H. 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."

Begründung:

Untersuchungen haben ergeben, daß die Gesamtstickstofffracht im Abwasser der Fischindustrie im Tagesmittel zeitweilig mehr als 200 mg/l N_{ges.} und somit wesentlich über der Stickstofffracht einer kommunalen Kläranlage liegt. Die im Anhang 7 gestellte Anforderung einer Reduzierung der Gesamtstickstofffracht auf einen Wert von 25 mg/l N_{ges.} bedeutet somit einen Reduktionsgrad von mehr als 87 %.

Dies ist mit Verfahren nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht erreichbar. Es erscheint auch im Vergleich zu kommunalem Abwasser nicht notwendig, wo gemäß Anhang 1 künftig eine Verminderung von 70 v.H. gefordert wird.

Deshalb ist Anhang 7 um die o. g. Fußnote, die im Wortlaut der Änderung des Anhangs 1 gem. Art. I Nr. 2 b der vorliegenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Rahmenverwaltungsvorschrift entspricht, zu ergänzen.

2. Zu Artikel 1 Nr. 6 (Anhang 22 Nr. 2.1.1, 2.1.1.1 und 2.1.1.2)

In Artikel 1 Nr. 6 sind in Anhang 22

- in Nummer 2.1.1 nach dem Wort
"wenn"
die Worte
"in einem Abwasserkataster nachgewiesen wird, daß"
einzufügen;
- in Nummer 2.1.1.1 die Worte
"; in einem Abwasserkataster nachgewiesene"
zu streichen;
- die Nummer 2.1.1.2 eingangs wie folgt zu fassen:
"2.1.1.2 die Schadstofffracht nach Prüfung der Möglich-
keiten im Einzelfall durch folgende Maßnahmen
verringert wird:".

Begründung:

Klarstellung des Gewollten.

Wie sich auch aus der Begründung der Bundesregierung zu 2.1 ergibt, sind sowohl die Maßnahmen zur Verringerung des Abwasservolumenstroms als auch die Maßnahmen zur Verringerung der Schadstofffracht in einem Abwasserkataster nachzuweisen.

3. Zu Artikel 1 Nr. 6 (Anhang 22 Nr. 2.2.1)

In Artikel 1 Nr. 6 sind in Anhang 22 Nr. 2.2.1 am Ende der Doppelpunkt durch einen Punkt zu ersetzen und folgende Sätze anzufügen:

"Bei der Zuordnung der CSB-Belastung in den Abwasserströmen zu den unter 2.2.1.1 bis 2.2.1.3 genannten Konzentrationsbereichen ist die Belastung des Abwassers vor der Vermischung mit anderen Abwasserströmen zu berücksichtigen. Dies gilt nicht für Abwasserströme, deren CSB-Fracht weniger als 1 v.H. der CSB-Gesamtfracht beträgt."

Begründung:

Die Ergänzung dient der Klarstellung. Diese Klarstellung ist erforderlich, um der Auffassung maßgeblicher Betriebe der chemischen Industrie entgegenzutreten, daß als Ort des Anfalles der Gesamtablauf des jeweiligen Produktionsgebäudes anzusehen ist. Sollte die v.g. Auffassung der chemischen Industrie zum Tragen kommen, wäre es im wasserrechtlichen Vollzug nahezu unmöglich, die Anforderung nach Nummer 2.2.1.1 tatsächlich für den Ort des Abwasseranfalles umzusetzen. Am Gesamtablauf der Produktionsgebäude liegt die CSB-Konzentration in der Regel unterhalb von 50 000 mg/l. Die Bagatellgrenze in Höhe von 1 v. H. der CSB-Gesamtfracht dient der Vollzugsvereinfachung.

4. Zu Artikel 1 Nr. 7 (Anhang 37 Nr. 2.1 und 2.2)

In Artikel 1 Nr. 7 ist in Anhang 37 Nummer 2.1 und 2.2 an die Fußnote 6 zu den Tabellen folgender Satzteil anzufügen:

"im Sinne von Artikel 6 Buchstabe b der Richtlinie des Rates vom 21. Juni 1989 über die Modalitäten zur Vereinheitlichung der Verschmutzung durch Abfälle der Titandioxid-Industrie (89/428/EWG)".

Begründung:

Der vorgesehene Chloridgrenzwert berücksichtigt in Übereinstimmung mit der o.g. Regelung der EG nur die Chloridfracht aus der Produktion von Titandioxid. Die anschließende Konditionierung des nach dem Chlorverfahren hergestellten Titandioxids erfolgt derzeit noch unter Verwendung von Sulfaten. Ein Teil der Hersteller beabsichtigt jedoch, künftig bei dieser Konditionierung Chloride einzusetzen. Dies führt zu einer Erhöhung der Chloridfracht bei gleichzeitiger entsprechender Verminderung der Sulfatfracht.

5. Zu Artikel 2 Satz 1

In Artikel 2 sind in Satz 1 die Worte
"Tage ihrer Veröffentlichung"
durch das Datum
"1. Januar 1992"
zu ersetzen.

Begründung:

Die Änderung der Rahmen-AbwasserVwV zwingt zur Umstellung bzw. dem Neuerlaß einer Vielzahl wasserrechtlicher und abwasserabgabenrechtlicher Bescheide, insbesondere in den Anwendungsbereichen der Anhänge 1 (Gemeinden) und 22 (Mischabwasser). Nach § 11 Abs. 1 Abwasserabgabengesetz (AbwAG) ist Veranlagungszeitraum das jeweilige Kalenderjahr. Ein Inkrafttreten der neuen Anforderungen während des Jahres 1991, wie es in Art. 2 vorgesehen ist, würde den ohnehin hohen Verwaltungsaufwand der Länder bei deren Umsetzung vervielfachen. Um dies zu vermeiden, muß der Inkrafttretenszeitpunkt auf den Jahresanfang gelegt werden.

Dafür kommt aus Gründen des Gewässerschutzes nur der nächstmögliche Zeitpunkt, also der 01. Januar 1992 in Betracht. Ein rückwirkendes Inkraftsetzen der neuen Anforderungen zum 01. Januar 1991 scheidet aus, da die Einhaltung der damals noch nicht bekannten und im einzelnen auch nicht feststehenden Anforderungen von den betroffenen Abwassereinleitern nicht verlangt werden.