

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1991

Ausgegeben am 12. April 1991

74. Stück

- 
- 179. Verordnung:** Allgemeine Abwasseremissionsverordnung  
**180. Verordnung:** 1. Emissionsverordnung für kommunales Abwasser  
**181. Verordnung:** Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Erzeugung von gebleichtem Zellstoff  
**182. Verordnung:** Begrenzung von Abwasseremissionen aus Schlachtbetrieben und fleischverarbeitenden Betrieben  
**183. Verordnung:** Begrenzung von Abwasseremissionen aus Milchbearbeitungs- und Milchverarbeitungsbetrieben  
**184. Verordnung:** Begrenzung von Abwasseremissionen aus Gerbereien, Lederfabriken und Pelzzurichtereien
- 

**179. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die allgemeine Begrenzung von Abwasseremissionen in Fließgewässer und öffentliche Kanalisationen (Allgemeine Abwasseremissionsverordnung)**

Auf Grund der §§ 33 b Abs. 3, 4, 5 und 7 sowie 33 c Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, in der Fassung der WRG-Novelle 1990, BGBl. Nr. 252, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie verordnet:

**Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen**

§ 1. (1) Diese Verordnung gilt für:

- Abwasser;
- Mischwasser (§ 3 Abs. 3);
- Niederschlagswasser, welches anthropogene Verunreinigungen aufweist, die nicht durch atmosphärische Schadstoffe verursacht sind (§ 3 Abs. 4);
- Tiefenwasser oder Grundwasser gemäß Abs. 2, wenn dessen Eigenschaften in Prozessen gemäß Abs. 3 Z 1 derart verändert wird, daß es Gewässer in ihrer Beschaffenheit zu beeinträchtigen oder zu schädigen vermag;
- Sickerwasser aus Abfalldeponien.

(2) Diese Verordnung gilt nicht für:

- Niederschlagswasser, welches lediglich atmosphärische Schadstoffe aufweist;
- Niederschlagswasser aus Gebieten mit obertägiger Bergbautätigkeit;
- untertägig oder obertägig bei Bergbautätigkeiten anfallendes Grundwasser (ÖNORM B 2400, Feber 1986);
- Tiefenwasser aus dem Bohrlochbergbau.

(3) Im Sinne dieser Verordnung ist:

1. Abwasser: Wasser, das infolge der Verwendung in Aufbereitungs-, Veredelungs-, Weiterverarbeitungs-, Produktions-, Verwertungs-, Konsumations- oder Dienstleistungssowie in Kühl-, Lösch-, Reinigungs-, Desinfektions- oder sonstigen nicht natürlichen Prozessen in seinen Eigenschaften derart verändert wird, daß es Gewässer in ihrer Beschaffenheit (§ 30 WRG 1959) zu beeinträchtigen oder zu schädigen vermag;
2. Kommunales (häusliches) Abwasser: Abwasser aus Küchen, Waschküchen, Waschräumen, Sanitär- oder ähnlich genutzten Räumen in Haushalten, öffentlichen Gebäuden, Gewerbe-, Industrie- oder landwirtschaftlichen und diesen vergleichbaren Betrieben;
3. Niederschlagswasser: Wasser, das zufolge natürlicher oder künstlicher hydrologischer Vorgänge als Regen, Tau, Hagel, Schnee oder ähnliches auf ein bestimmtes Einzugsgebiet fällt und linien- oder punktförmig in Gewässer eingeleitet wird;
4. Mischwasser: Mischung aus Wässern gemäß Z 1 bzw. 2 und Z 3;
5. Eigenüberwachung: Kontrolle der Beschaffenheit des Abwassers, die durch den Wasserberechtigten selbst oder einen von ihm Beauftragten vor Einleitung des Abwassers in ein Gewässer oder eine Kanalisation durchgeführt wird;
6. Fremdüberwachung: Kontrolle der Beschaffenheit des Abwassers vor Einleitung in ein Gewässer oder eine Kanalisation gemäß § 134 WRG 1959 oder im Einzelfall durch die Gewässeraufsicht oder die Behörde;
7. Mengenproportionale Probenahme: diskontinuierliche Probenahme, bei der an einem definierten Probenahmeort

- a) nach Durchfluß eines stets konstanten Wasservolumens gleich große Probenvolumina oder
- b) in stets konstanten Zeitabständen variable, dem jeweiligen Durchfluß proportionale Probenvolumina
- gezogen und zu einer Mischprobe vereinigt werden;
8. Zeitproportionale Probenahme: diskontinuierliche Probenahme, bei der an einem definierten Probenahmeort in gleichen Zeitabständen gleich große Probenvolumina gezogen und zu einer Mischprobe vereinigt werden;
  9. 80% Unterschreitung: Häufigkeitsverteilung der Meßwerte eines Abwasserparameters, bei der 80% der Werte unter einem vorgegebenen Emissionswert oder in einem vorgegebenen Emissionsbereich liegen; die „4 von 5“-Regel ist die Anwendung der 80%-Unterschreitung auf fünf Meßwerte;
  10. Kanalisation: Anlage zur Ableitung von Abwasser, Mischwasser oder Niederschlagswasser mit Ausnahme von Hausanschlüssen und diesen vergleichbaren Zuleitungen;
  11. Mischwasserkanalisation: gemeinsame Ableitung von Abwässern und Niederschlagswässern in einem Kanalsystem (Mischsystem);
  12. Trennkanalisation: getrennte Ableitung von Abwässern und Niederschlagswässern in jeweils eigenen Kanalsystemen (Trennsystem, Schmutzwasserkanal — Regenwasserkanal) bzw. von der Abwasserableitung getrennte sonstige Entsorgung der Niederschlagswässer;
  13. Verdünnung: Vereinigung von zwei oder mehreren Abwässern miteinander oder auch mit anderen Wässern mit dem Ziel, die Anforderungen dieser Verordnung an die Beschaffenheit der einzelnen Teilströme oder des Gemisches durch den bloßen Mischvorgang, nicht jedoch durch Abwasserbehandlungsmaßnahmen zu erreichen;
  14. Stichprobe: Einzelentnahme aus einem Abwasser zu einem vorgegebenen Probenahmezeitpunkt an einem definierten Probenahmeort;
  15. Mischprobe: Mischung mehrerer Stichproben, die an einem definierten Probenahmeort über einen vorgegebenen Probenahmezeitraum verteilt gezogen werden. Die Mischung kann händisch oder in automatischen Probenahmegeräten erfolgen;
  16. Tagesmischprobe: Über die tatsächliche Abwasserablaufzeit innerhalb eines Zeitraumes von 24 Stunden gezogene Mischprobe;
  17. Zwei-Stunden-Mischprobe: Über den Zeitraum von 2 Stunden gezogene Mischprobe;
  18. Qualifizierte Stichprobe: Mischung aus mindestens 5 gleichvolumigen Stichproben, die

über einen Zeitraum von höchstens 2 Stunden im Abstand von jeweils nicht weniger als 2 Minuten entnommen werden;

19. Emissionswert: Maßzahl für die Beurteilung der Meßwerte eines zur Bewertung der Beschaffenheit von Abwasser verwendeten physikalischen, chemischen, biologischen oder ökotoxikologischen Parameters. Die Festlegung des Emissionswertes für einen Abwasserparameter hat unter Bedachtnahme auf die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse, auf den Stand der Abwasserreinigungstechnik und auf die Möglichkeiten zur Verringerung des Abwasseranfalles zu erfolgen (§ 33 b Abs. 3 WRG).

#### Allgemeine Grundsätze der Behandlung von Abwässern und Abwasserinhaltsstoffen

§ 2. Bei der Einleitung von Abwässern und Abwasserinhaltsstoffen in Fließgewässer oder in öffentliche Kanalisationen ist unter Bedachtnahme auf den Stand der Abwasserreinigungstechnik und auf die Möglichkeiten zur Verringerung des Abwasseranfalles, bei gefährlichen Abwasserinhaltsstoffen auch auf die nach dem Stand der Technik gegebenen Möglichkeiten zur Vermeidung der Einleitung, darauf zu achten, daß

1. Einbringungen von Abwasserinhaltsstoffen und Abfallenergie nur im unerlässlich notwendigen Ausmaß erfolgen;
2. Einsparung, Vermeidung und Wiederverwertung von Abwasserinhaltsstoffen und Abfallenergie Vorrang haben vor Abwasserbehandlungsmaßnahmen;
3. die Schutzmaßnahmen für ein Fließgewässer nicht zu einer unvermeidbaren Verlagerung von Belastungen auf andere Gewässer führen;
4. die an die Fließgewässer abgegebenen Abwassermengen durch Einsatz wassersparender Technologien und Methoden möglichst gering gehalten werden;
5. Abwasserinhaltsstoffe möglichst unmittelbar am Ort der Entstehung oder des Einsatzes zurückgehalten werden (Teilstrombehandlung).

#### Generelle wasserwirtschaftliche Anforderungen an die Abwasserbehandlung; allgemeiner Stand der Rückhalte- und Reinigungstechnik

§ 3. (1) In zusammenhängenden Siedlungsgebieten sollen die Abwässer grundsätzlich in Kanalisationsanlagen gesammelt und in zentralen Kläranlagen gereinigt werden. Auf zukünftige Entwicklungen soll dabei Bedacht genommen werden. Bei der Behandlung der Abwässer soll die biologische Reinigung mit Kohlenstoffentfernung und Nitrifikation sowie in Abhängigkeit von der Größenordnung der Reinigungsanlage mit Stickstoff- und Phosphorentfernung angewandt werden.

(2) Abwassereinleitungen in Fließgewässer aus Einzelobjekten sollen je nach Größe zumindest die Kriterien der biologischen Abwasserreinigung mit Kohlenstoffentfernung und Nitrifikation erfüllen; bei örtlich besonderen wasserwirtschaftlichen Verhältnissen sollen die Anforderungen verschärft werden. Die besondere Notwendigkeit des Grundwasserschutzes ist zu beachten.

(3) In Mischwasserkanalisationen bei Niederschlagsereignissen, Spül- oder sonstigen Vorgängen anfallende Schmutzstoffe sollen — nötigenfalls unter Zwischenschaltung von Regenüberlaufbecken zur Speicherung und mechanischen Reinigung — weitestgehend in zentralen Kläranlagen behandelt werden. Hydraulische Entlastungsbauwerke in Mischwasserkanalisationen sollen in Abhängigkeit von der Belastbarkeit des Vorfluters nach dem Konzept der kritischen Regenspende bemessen werden. Nicht oder nur gering verunreinigtes Niederschlagswasser aus Siedlungsgebieten mit Mischkanalisation soll — soweit örtlich möglich — noch vor dem Eintritt in die Kanalisationsanlage dem natürlichen ober- und unterirdischen Abflußgeschehen überlassen werden.

(4) Nicht oder nur gering verunreinigtes Niederschlagswasser aus Siedlungsgebieten mit Trennsystem soll gleichfalls — soweit örtlich möglich — noch vor dem Eintritt in den Regenwasserkanal dem natürlichen ober und unterirdischen Abflußgeschehen überlassen werden. Niederschlagswässer mit anthropogenen nicht durch atmosphärische Schadstoffe verursachten Verunreinigungen aus Siedlungsgebieten mit Trennkanalisation, von stark frequentierten Verkehrsflächen sowie von sonstigen Flächen sollen, sofern ihre Einleitung in Fließgewässer eine Veränderung der Wasserbeschaffenheit bewirken kann, die das geringfügige Ausmaß übersteigt (§ 32 Abs. 1 WRG 1959), in Abhängigkeit von der Belastbarkeit des Vorfluters gereinigt werden. Als Mindestanforderung gilt die mechanische Reinigung.

(5) Kanalisationsanlagen sollen in regelmäßigen Zeitabständen auf Bestand und Funktionsfähigkeit überprüft werden (§§ 50 und 134 WRG 1959); bei Anlagen nach dem Trennsystem sollen in regelmäßigen Zeitabständen Fehlanschlüsse aufgeklärt und beseitigt werden.

(6) Bei Errichtung von Schmutzwasserkanalisationen im Trennsystem oder von Mischwasserkanalisationen sollen die Reinigungsanlagen so rechtzeitig fertiggestellt werden, daß die gesammelten Abwässer oder Mischwässer gereinigt in den Vorfluter abgegeben werden können.

(7) Die innerhalb eines zusammenhängenden Siedlungsgebietes anfallenden Abwässer oder Mischwässer aus Gewerbe-, Industrie- und Landwirtschaftsbetrieben sowie sonstige nicht kommunale Abwässer sollen — unter Beachtung der

allgemeinen Grundsätze (§ 2) und soweit erforderlich nach entsprechender Vorbehandlung — gemeinsam mit den kommunalen Abwässern gereinigt werden, sofern Menge und Art der Abwässer nicht eine gesonderte Reinigung verlangen oder wirtschaftlich zweckmäßig erscheinen lassen.

(8) Abwässer, Mischwässer oder Mischungen von Abwässern aus Gewerbe-, Industrie- und Landwirtschaftsbetrieben oder sonstige nicht kommunale Abwässer mit überwiegend biochemisch abbaubaren Abwasserinhaltsstoffen, mit denen nicht gemäß Abs. 7 verfahren wird, sollen möglichst biologisch (Kohlenstoffentfernung und Nitrifikation) sowie erforderlichenfalls mit Stickstoff- und Phosphorentfernung behandelt werden. Auf die getrennte Erfassung von belasteten und unbelasteten Teilströmen (§ 33 b Abs. 8 und 9 WRG 1959) ist zu achten.

(9) Weitestgehend soll für den Rückhalt gefährlicher Abwasserinhaltsstoffe (§ 33 a Z 2 WRG 1959) gesorgt werden. Deren Einbringung in Fließgewässer oder in öffentliche Kanalisationen ist gesondert zu befristen (§ 33 b Abs. 2 WRG 1959). Darüber hinaus soll bei Indirekteinleitungen vorgesorgt werden, daß die Erfordernisse nach § 32 Abs. 4 WRG 1959 erfüllt sind und durch die eingebrachten Abwasserinhaltsstoffe die geordnete Klärschlamm-entsorgung nicht behindert wird. Rückhalte- und Vermeidungsmaßnahmen für schwer oder nicht abbaubare gefährliche Abwasserinhaltsstoffe sollen grundsätzlich bei Einleitung in ein Fließgewässer oder in eine Kanalisationsanlage den gleichen Anforderungen genügen.

(10) Die stoßweise Einleitung von Abwässern in öffentliche Kanalisations- oder Reinigungsanlagen sowie in Fließgewässer soll weitestgehend vermieden werden bzw. im Falle der Unvermeidbarkeit durch Ausgleichsmaßnahmen oder -vorrichtungen im erforderlichen Ausmaß abgemindert werden. Dabei soll auch auf Betriebsstörungen und -unfälle Bedacht genommen werden (Störfallvorsorge im Sinne des § 105 Abs. 2 WRG 1959).

(11) Flüssige Abfälle wie zB Abgänge aus der Massentierhaltung, aus der Milch-, Fleisch-, Kellerei- und Fremdenverkehrswirtschaft, Silosickersäfte, verbrauchte Lösungsmittel, Bäder, Flotten aus industriell-gewerblichen Prozessen sollen einer ordnungsgemäßen Abfallverwertung oder Behandlung (Entsorgung) zugeführt werden. Deren Einbringung in öffentliche Kanalisationen soll vermieden werden. Die Einbringung in Kläranlagen soll nur ausnahmsweise unter Beachtung der Anforderungen nach § 32 Abs. 4 WRG 1959 bzw. unter Bedachtnahme auf eine geordnete Klärschlamm-entsorgung zugelassen werden.

(12) Abwasserbehandlungsanlagen sollen so ausgelegt und ausgerüstet werden, daß jederzeit repräsentative Probenahmen aus dem zufließenden Rohabwasser und aus dem gereinigten Abwasser vor

Einleitung in ein Fließgewässer oder eine öffentliche Kanalisation durchgeführt werden können.

#### Allgemeine Emissionsbegrenzungen und deren Anwendungsbereich

§ 4. (1) Die Wasserrechtsbehörde hat auf Grund der Herkunft sowie der maßgeblichen Inhaltsstoffe und Eigenschaften eines Abwassers jene Parameter festzulegen, welche zur Überwachung der Abwasserbeschaffenheit bei der Einleitung in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation eingesetzt werden. Für die Einleitung eines Abwassers in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation (§ 32 Abs. 4 WRG 1959) sind bei der wasserrechtlichen Bewilligung für diese Parameter die in Anlage A festgelegten Emissionswerte vorzuschreiben.

(2) Die Emissionswerte gemäß Anlage A gelten nicht für Abwasser aus folgenden Herkunftsbereichen:

- 1.1 Abwasser aus Abwasserreinigungsanlagen für Siedlungsgebiete sowie für Einzelobjekte mit Anschlußgrößen über 50 EGW<sub>60</sub>
- 1.2 Abwasser aus Abwasserreinigungsanlagen für Siedlungsgebiete sowie für Einzelobjekte mit Anschlußgrößen kleiner oder gleich 50 EGW<sub>60</sub>
- 1.3 Abwasser aus Abwasserreinigungsanlagen für Einzelobjekte in Extremlage
- 1.4 Abwasser aus Krankenanstalten, Pflegeanstalten, Kuranstalten und Heilbädern
- 2.1 Abwasser aus der Erzeugung von gebleichtem Zellstoff
- 2.2 Abwasser aus der Erzeugung von Papier und Pappe
- 3.1 Abwasser aus Gerbereien, Lederfabriken und Pelzzurichtereien
- 3.2 Abwasser aus Textilveredelungs- und -behandlungsbetrieben
- 4.1 Abwasser aus Kühlsystemen und Dampfzeugern
- 4.2 Abwasser aus Anlagen zur Abluft- und Abgasreinigung
- 4.3 Abwasser aus Laboratorien
- 4.4 Abwasser aus Anlagen zur Wasseraufbereitung
- 4.5 Abwasser aus Wasch- und Chemischreinigungsprozessen von Textilien
- 5.1 Abwasser aus Schlachtbetrieben und fleischverarbeitenden Betrieben
- 5.2 Abwasser aus Milchbearbeitungs- und Milchverarbeitungsbetrieben
- 5.3 Abwasser aus Fischintensivhaltungen und -produktionsanlagen
- 5.4 Abwasser aus der Hefe- und Spirituserzeugung
- 5.5 Abwasser aus zucker- und stärkeerzeugenden Betrieben
- 5.6 Abwasser aus Brauereien und Mälzereien
- 5.7 Abwasser aus der Herstellung von Alkohol und alkoholischen Getränken
- 5.8 Abwasser aus der Sauergemüseerzeugung
- 5.9 Abwasser aus der Speiseöl- und Speisefetterzeugung
- 5.10 Abwasser aus Obst- und Gemüseveredelungsbetrieben sowie aus der Tiefkühlkost- und Speiseeiserzeugung
- 5.11 Abwasser aus der Herstellung von Erfrischungsgetränken und der Getränkeabfüllung
- 6.1 Abwasser aus der Herstellung von Kunstharzen
- 6.2 Abwasser aus der Herstellung und Verarbeitung von Glas und künstlichen Mineralfasern
- 6.3 Abwasser aus der chemischen Industrie mit den Teilbereichen
  1. Herstellung von Kohlenwasserstoffen und Lösungsmitteln
  2. Herstellung von anorganischen Pigmenten und Mineralfarben
  3. Herstellung und Verarbeitung von Kunststoffen, Gummi und Kautschuk
  4. Herstellung von Arzneimitteln und Kosmetika und deren Vorprodukten
  5. Herstellung von anorganischen Düngemitteln, Phosphorsäure und deren Salzen
  6. Herstellung von Klebstoffen, Druckfarben, Farben und Lacken, Holzschutz- und Bautenschutzmitteln und deren Vorprodukten
  7. Herstellung von Seifen und Wasch-, Putz- und Pflegemitteln und deren Vorprodukten
  8. Herstellung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln
  9. Herstellung von technischen Gasen
  10. Herstellung von Schmier- und Gießereimitteln
  11. Herstellung von Textil-, Leder- und Papierhilfsmitteln
  12. Herstellung von Soda nach dem Ammoniak-Soda-Verfahren
  13. Chlor-Alkali-Elektrolyse
  14. Herstellung von Viskosefasern
  15. Herstellung anorganischer Chemikalien
  16. Herstellung organischer Chemikalien
- 6.4 Abwasser aus Betrieben zur Behandlung und Beschichtung von metallischen Oberflächen
- 6.5 Abwasser aus der Erdölverarbeitung
- 6.6 Abwasser aus der Herstellung von Halbleitern, Gleichrichtern und Photozellen
- 7 Abwasser aus graphische oder photographische Prozesse anwendenden Betrieben
- 8.1 Abwasser aus der Aufbereitung, Veredelung und Weiterverarbeitung von Blei-, Zink- und Wolframerzen sowie aus der Blei-, Zink-, Wolfram-, Kupfer- und Aluminiummetallherstellung und -verarbeitung
- 8.2 Abwasser aus der Aufbereitung, Veredelung und Weiterverarbeitung von Eisenerzen

- sowie der Eisen- und Stahlerzeugung und -verarbeitung
- 8.3 Abwasser aus der Aufbereitung, Veredelung und Weiterverarbeitung von Kohlen
- 8.4 Abwasser aus der Aufbereitung, Veredelung und Weiterverarbeitung von Steinen und Erden einschließlich der Herstellung von Fertigprodukten
- 8.5 Abwasser aus der Edelmetallerzeugung und -verarbeitung
- 8.6 Abwasser aus der Aufbereitung, Veredelung und Weiterverarbeitung von Steinsalz und allen anderen mit diesem vorkommenden Salzen
- 9 Abwasser aus Tankstellen, Kraftfahrzeugreparatur- und -waschbetrieben
- 10.1 Abwasser aus der Massentierhaltung
- 10.2 Abwasser aus der Tierkörperbeseitigung
- 11 Abwasser aus gentechnische Prozesse anwendenden Laboratorien und Betrieben
- 12.1 Sickerwasser aus Abfalldeponien
- 12.2 Abwasser aus der physikalisch-chemischen Abfallbehandlung

(3) Für die Abwässer aus den Herkunftsbereichen gemäß Abs. 2 werden die Emissionsbegrenzungen durch gesonderte Verordnungen festgelegt. Für Inhaltsstoffe und Eigenschaften eines Abwassers gemäß Abs. 2, für die in der nach der Herkunft des Abwassers in Betracht kommenden Verordnung Emissionsbegrenzungen nicht vorgenommen werden, sind mit Inkrafttreten jener Verordnung erforderlichenfalls die Emissionsbegrenzungen nach Anlage A anzuwenden, sofern dies unter Bedachtnahme gemäß Abs. 1 auf Herkunft, Inhaltsstoffe und Eigenschaften notwendig ist.

(4) Soweit für einen Inhaltsstoff bzw. eine Eigenschaft eines Abwassers aus anderen als den in Abs. 2 angeführten Herkunftsbereichen trotz nachweislicher Beachtung der Grundsätze des § 2 und des Standes der Technik zur Verringerung und Reinigung der Abwässer und zur Vermeidung gefährlicher Abwasserinhaltsstoffe die Einhaltung des Emissionswertes gemäß Anlage A unmöglich ist, hat eine individuelle Beurteilung durch die Wasserrechtsbehörde gemäß § 33 b Abs. 1 und 2 WRG 1959 zu erfolgen. Bei dieser individuellen Beurteilung sind die Anforderungen nach § 2 zu erfüllen; der Emissionswert gemäß Anlage A ist in diesen Fällen als Richtwert anzustreben. Diese Beurteilung gilt als Anpassung im Sinne des § 33 c Abs. 7 WRG.

(5) Der individuellen Beurteilung durch die Wasserrechtsbehörde unterliegt ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A bei

- einer Mischung von Abwässern gemäß Abs. 4,
- einer Mischung von Abwässern verschiedener Herkunftsbereiche gemäß Abs. 2 untereinander oder mit Abwässern gemäß Abs. 4, bei der eine eindeutige Zuordnung zu einem Herkunftsbereich nach Abs. 2 nicht möglich ist,

- einer Mischung von Abwässern gemäß Abs. 4 mit Abwässern gemäß Abs. 1, bei der eine eindeutige Zuordnung zu den Anforderungen gemäß Anlage A nicht möglich ist,
- einer Mischung von Abwässern gemäß Abs. 1 mit Abwässern gemäß Abs. 2 und allenfalls mit Abwässern gemäß Abs. 4, bei der eine eindeutige Zuordnung zu einem Herkunftsbereich nach Abs. 2 oder zu den Anforderungen gemäß Anlage A nicht möglich ist.

(6) Für Abwassermischungen gilt:

- Bei einer Mischung von Abwässern, deren Teilströme überwiegend und eindeutig Herkunftsbereichen gemäß Abs. 2 zugeordnet werden können, ergibt sich bei annähernd zeitlich konstanten Mischungsverhältnissen der Emissionswert für einen Abwasserinhaltsstoff gemäß Anlage A durch eine auf die Frachten des Inhaltsstoffes in den Abwasser-Teilströmen bezogene Mischungsrechnung aus den jeweiligen Verordnungen gemäß Abs. 3. Dabei hat der Grundsatz zu gelten, daß die Gesamtfracht eines Abwasserinhaltsstoffes in der Mischung nicht höher sein darf als jene Fracht, die sich aus der Summe der nach den jeweiligen Verordnungen gemäß Abs. 3 zulässigen Frachten der einzelnen Teilströme errechnet. Bei zeitlich variablem Mischungsverhältnis gilt Abs. 5.
- Ist bei einem Teilstrom einer Abwassermischung gemäß Z 1 in der nach seiner Herkunft in Betracht kommenden Verordnung gemäß Abs. 3 für einen Abwasserparameter kein Emissionswert festgelegt, so unterliegt der Emissionswert für diesen Abwasserparameter in der Abwassermischung der individuellen Beurteilung gemäß Abs. 5.

(7) Fällt bei einer Abwassermischung gemäß Abs. 5 ein Teilstrom auf Grund seiner Herkunft in den Anwendungsbereich einer Verordnung nach Abs. 3, so ist in der Regel für einen im Teilstrom enthaltenen gefährlichen Abwasserinhaltsstoff sicherzustellen, daß nur jene Fracht in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation eingeleitet wird, die der jeweils in Betracht kommenden Verordnung gemäß Abs. 3 entspricht.

#### Befristung der Einleitung gefährlicher Stoffe

§ 5. Bei der wasserrechtlichen Bewilligung der Einleitung eines Abwassers in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation ist die Einleitung eines in Anlage B angeführten gefährlichen Abwasserinhaltsstoffes in der dort vorgesehenen Weise gesondert zu befristen. Sofern in Verordnungen gemäß § 4 Abs. 3 keine abweichenden Regelungen getroffen werden, gelten auch für diese Verordnungen die Festlegungen der Anlage B. Im Falle der individuellen Beurteilung gemäß § 4 Abs. 4 und 5 ist Anlage B sinngemäß anzuwenden.

### Interpretation der Emissionswerte im wasserrechtlichen Bewilligungsverfahren

§ 6. Eine Abwassereinleitung in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation ist unter Bedachtnahme auf § 3 Abs. 10 grundsätzlich an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten der Abwasserinhaltsstoffe zu beurteilen. Die höchstzulässige Tagesfracht eines Abwasserinhaltsstoffes ergibt sich aus der Multiplikation der im Bewilligungsbescheid festzulegenden Größen max. Tagesabwassermenge, max. Tagesproduktion oder max. täglich eingesetzte Rohstoffmenge mit dem jeweiligen Emissionswert (Konzentration oder spezifische Schmutzfracht).

### Überwachung der Emissionswerte

§ 7. (1) Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A ist im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung einzuhalten.

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A gilt im Rahmen der Eigenüberwachung als eingehalten, wenn bei 5 aufeinanderfolgenden Messungen 4 Meßwerte unter dem Emissionswert liegen und lediglich ein Meßwert den Emissionswert um nicht mehr als 50% überschreitet („4 von 5“-Regel).
2. Beim Parameter „Temperatur“ gilt die „4 von 5“-Regel für die täglichen Stichproben; der Höchstwert darf das 1,2fache des Emissionswertes nicht überschreiten.
3. Beim Parameter „pH-Wert“ gilt die „4 von 5“-Regel für die täglichen Stichproben; der Emissionsbereich darf um nicht mehr als max. 0,3 pH-Einheiten über- oder unterschritten werden.
4. Bei kontinuierlicher Messung der Parameter „Temperatur“ und „pH-Wert“ ist die „4 von 5“-Regel durch die 80%-Unterschreitung über die Abwasserablaufzeit zu ersetzen.

(3) Für die Fremdüberwachung gilt:

1. Wird bei bis zu viermal im Jahr durchgeführter Fremdüberwachung einer Einleitung ein Meßwert eines Abwasserparameters gemäß Anlage A ermittelt, der zwischen dem Emissionswert und dessen 1,5fachem liegt, ist die Messung zu wiederholen. Liegt bei der Wiederholungsmessung der Meßwert unter dem Emissionswert, gilt der Emissionswert als eingehalten. Bei häufigerer Fremdüberwachung im Jahr gilt die „4 von 5“-Regel gemäß Abs. 2.
2. Für die Parameter „Temperatur“ und „pH-Wert“ gilt Abs. 2 sinngemäß.

(4) Sofern in Verordnungen gemäß § 4 Abs. 3 keine abweichenden Regelungen getroffen werden, gelten auch für diese Verordnungen die Festlegungen der Anlage C bzw. des Abs. 1 bis 3. %

(5) Im Falle der individuellen Beurteilung gemäß § 4 Abs. 4 und 5 sind Anlage C sowie Abs. 1 bis 3 sinngemäß anzuwenden.

(6) Probenahme und Analyse für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A sind bei der Eigenüberwachung und bei der Fremdüberwachung nach den in Anlage C enthaltenen Methodenvorschriften durchzuführen.

### Bestehende Anlagen

§ 8. Eine bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Abwassereinleitung ist innerhalb der in Anlage D enthaltenen Fristen hinsichtlich der für dieses Abwasser in Betracht kommenden Parameter (§ 4 Abs. 1) den in Anlage A enthaltenen Emissionsbegrenzungen anzupassen. Sofern in Verordnungen gemäß § 4 Abs. 3 keine abweichenden Regelungen getroffen werden, gelten auch für diese Verordnungen die Festlegungen der Anlage D. Im Falle der individuellen Beurteilung gemäß § 4 Abs. 4 und 5 ist Anlage D sinngemäß anzuwenden. %

Fischler

### ANLAGE A

#### EMISSIONSBEGRENZUNGEN GEMÄSS § 4

I.

Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer

#### A.1 Allgemeine Parameter

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| 1. Temperatur | 30 °C                  |
| 2. Toxizität  | $G_F < 2$ im Fischtest |
|               | a)                     |

II.

Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation

- |   |
|---|
| 35 °C   |
| keine Beeinträchtigungen der biologischen Abbauvorgänge |

3. Abfiltrierbare Stoffe	30 mg/l 50 mg/l bei betrieblichen Abwässern mit vorwiegend ungelösten anorg. Stoffen	keine Beeinträchtigungen des Betriebes von Kanalisations- und Abwasserreinigungsanlagen
4. Absetzb. Stoffe	0,3 ml/l	10 ml/l bzw. keine den Kanalisationsbetrieb beeinträchtigende Ablagerungen
5. pH-Wert	6,5—8,5	6,5—9,5
<b>A.2 Anorganische Parameter</b>		
6. Aluminium ber. als Al	2 mg/l	durch absetzbare Stoffe begrenzt
7. Arsen ber. als As	0,1 mg/l	0,1 mg/l
8. Barium ber. als Ba	5 mg/l	5 mg/l
9. Blei ber. als Pb	0,5 mg/l	0,5 mg/l
10. Cadmium ber. als Cd	0,1 mg/l	0,1 mg/l
11. Chrom-gesamt ber. als Cr	0,5 mg/l	0,5 mg/l
12. Chrom-VI ber. als Cr	0,1 mg/l	0,1 mg/l
13. Eisen ber. als Fe	2,0 mg/l	durch absetzbare Stoffe begrenzt
14. Cobalt ber. als Co	1,0 mg/l	1,0 mg/l
15. Kupfer ber. als Cu	0,5 mg/l	0,5 mg/l
16. Nickel ber. als Ni	0,5 mg/l	0,5 mg/l
17. Quecksilber ber. als Hg	0,01 mg/l	0,01 mg/l
18. Silber ber. als Ag	0,1 mg/l	0,1 mg/l
19. Zink ber. als Zn	2,0 mg/l	2,0 mg/l
20. Zinn ber. als Sn	2,0 mg/l	2,0 mg/l
21. Freies Chlor ber. als Cl <sub>2</sub>	0,2 mg/l	0,2 mg/l
22. Gesamtchlor ber. als Cl <sub>2</sub>	0,4 mg/l	0,4 mg/l
23. Ammonium ber. als N	10 mg/l	b)
24. Chlorid ber. als Cl	durch G <sub>F</sub> (Par.Nr.2) begrenzt	—
25. Cyanid, leicht freisetzbar ber. als CN	0,1 mg/l	0,1 mg/l
26. Fluorid ber. als F	10 mg/l	20 mg/l
27. Nitrat ber. als N	im Bedarfsfall festzulegen	—
28. Nitrit ber. als N	1,0 mg/l	10 mg/l
29. Gesamt-Phosphor ber. als P	2 mg/l c)	—
30. Sulfat ber. als SO <sub>4</sub>	im Bedarfsfall festlegen	200 mg/l, im Einzelfall nach Baustoffen und Verdünnung im Kanal höhere Werte zulässig (ÖNORM B 2503, März 1988)
31. Sulfid ber. als S	0,1 mg/l	1,0 mg/l
32. Sulfit ber. als SO <sub>3</sub>	1,0 mg/l	10 mg/l
<b>A.3 Organische Parameter</b>		
33. Ges. org. geb. Kohlenstoff, TOC, ber. als C	25 mg/l	—

34. Chem. Sauerstoffbedarf, CSB, ber. als O <sub>2</sub>	75 mg/l	—
35. Biochem. Sauerstoffbedarf, BSB <sub>5</sub> , ber. als O <sub>2</sub>	20 mg/l	—
36. Adsorb. org. geb. Halogene, (AOX), ber. als Cl	0,5 mg/l	0,5 mg/l
37. Schwerflüchtige lipophile Stoffe	20 mg/l	100 mg/l
38. Summe der Kohlenwasserstoffe	10 mg/l	20 mg/l
39. Ausblasbare org. geb. Halogene (POX), ber. als Cl	0,1 mg/l	0,1 mg/l
40. Phenolindex ber. als Phenol	0,1 mg/l	10 mg/l
41. Summe anion und nichtion. Tenside	1,0 mg/l	keine nachteilige Beeinflussung des Kanal- und Klärbetriebes
42. Flüchtige aromat. Kohlenwasserstoffe (BTX)	0,1 mg/l	0,1 mg/l

a) Ökotoxikologischer Kennwert; im Rahmen der Fremdüberwachung gemäß § 7 Abs. 3 bei begründetem Verdacht oder konkretem Hinweis der fließgewässerschädigenden Wirkung einer Abwassereinleitung, nicht jedoch im Rahmen der Eigenüberwachung gemäß § 7 Abs. 2 einzusetzen.

b) Im Einzelfall bei Gefahr von Geruchsbelästigungen oder bei Korrosionsgefahr für zementgebundene Werkstoffe im Kanalisations- und Kläranlagenbereich (ÖNORM B 2503, März 1988) festzulegen.

c) Im Einzugsgebiet von nationalen oder internationalen Seen ist die Anforderung auf wenigstens 1 mg/l zu verschärfen.

#### ANLAGE B

Für folgende gefährliche Abwasserinhaltsstoffe ist die Frist gemäß § 33 b Abs. 2 und 3 WRG 1959 auf max. 5 Jahre festzulegen (Parameternummern gemäß Anlage A):

Nr.: Parameter:

7	Arsen
8	Barium
9	Blei
10	Cadmium
11	Chrom-gesamt
12	Chrom-VI
15	Kupfer
16	Nickel
17	Quecksilber
18	Silber
19	Zink
20	Zinn
21	Freies Chlor
22	Gesamt-Chlor
23	Ammonium
25	Freies Cyanid
28	Nitrit
36	Adsorb. org. geb. Halogene
38	Summe der Kohlenwasserstoffe
39	Ausblasb.org.geb.Halogene
40	Phenolindex
42	Flücht.aromat.Kohlenwasserstoffe

#### ANLAGE C

1. Konzentrationen und Frachten von Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) gemäß Anlage A sind an Hand mengenproportionaler (in Ausnahmefällen zeitproportionaler) nicht abgesetzter homogener Tagesmischproben zu bestimmen.
2. Ausgenommen von Pkt. 1 sind die Parameter Nr. 1, 3, 4, 5, 12, 21, 22, 25, 31, 39 und 42 der Anlage A; bei diesen Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) sind Stichproben zu ziehen. Tägliche Häufigkeit und Intervalle der Probenahmen sind in Abhängigkeit vom Abflußverhalten der Abwasserinhaltsstoffe (Eigenschaften) festzulegen. Konzentrationen und Frachten (Eigenschaften) sind gleichfalls mengenproportional (in Ausnahmefällen zeitproportional) zu ermitteln.
3. Die Parameter Nr. 3 und 4, Nr. 6 bis 11, Nr. 13 bis 20, Nr. 29 sowie Nr. 33 bis 40 der Anlage A beziehen sich auf Gesamtgehalte.
4. Der BSB<sub>5</sub> (Par. Nr. 35) ist mit Nitrifikationshemmung zu bestimmen.
5. Den Emissionswerten der Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysenmethoden zugrunde. Für einen anorganischen oder organischen Parameter gemäß Anlage A gilt eine Analysenmethode als gleichwertig, wenn ihre Nachweisgrenze unter dem Emissionswert liegt.

Nr.	Parameter	Analysenmethode
1	Temperatur	DIN 38404-C4, Dez. 1976
2	Fischgiftigkeit $G_F$	ÖNORM M 6263, Nov. 1987
3	Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H2, Jänner 1987 Membranfiltration 0,45 $\mu\text{m}$ ÖNORM M 6274, Sept. 1985
4	Absetzbare Stoffe	DIN 38409-H9, Juli 1980 ÖNORM M 6271, Mai 1985
5	pH-Wert	DIN 38404-C5, Jänner 1984
6	Aluminium	DIN 38406-E22, März 1988
7	Arsen	DIN 38405-D18, Sept. 1985 Aufschluß gemäß Pkt. 10.1 ÖNORM M 6262, Nov. 1982
8	Barium	DIN 38406-E22, März 1988
9	Blei	DIN 38406-E6, Mai 1981 ÖNORM ISO 8288, Dez. 1987
10	Cadmium	DIN 38406-E19, Juli 1980 ÖNORM ISO 5961, Jänner 1987
11	Chrom	DIN 38406-E22, März 1988
12	Chrom VI	DIN 38405-D24, Mai 1987
13	Eisen	DIN 38406-E22, März 1988 ÖNORM M 6260, Sept. 1989
14	Cobalt	DIN 38406-E22, März 1988 ÖNORM ISO 8288, Dez. 1987
15	Kupfer	DIN 38406-E22, März 1988 ÖNORM ISO 8288, Dez. 1987
16	Nickel	DIN 38406-E22, März 1988 ÖNORM ISO 8288, Dez. 1987
17	Quecksilber	DIN 38406-E12, Juli 1980 ÖNORM ISO 5666/1, Okt. 1984
18	Silber	DIN 38406-E22, März 1988
19	Zink	DIN 38406-E22, März 1988 ÖNORM ISO 8288, Dez. 1987
20	Zinn	DIN 38406-E22, März 1988
21	Freies Chlor	DIN 38408-G4, Juni 1984 ÖNORM M 6256, Nov. 1985
22	Gesamtchlor	DIN 38408-G4, Juni 1984 ÖNORM M 6256, Nov. 1985
23	Ammonium-Stickstoff	DIN 38406-E5, Okt. 1983 ÖNORM M 6242, Sept. 1989
24	Chlorid	entsprechend DIN 38405-D19, Febr. 1988 DIN 38405-D1, Dez. 1985
25	Cyanid, leicht freisetzbar	DIN 38405-D13, Febr. 1981 ÖNORM M 6285, Dez. 1988
26	Fluorid	DIN 38405-D4, Juli 1985
27	Nitrat-Stickstoff	DIN 38405-D9, Mai 1979

Nr.	Parameter	Analysenmethode
28	Nitrit-Stickstoff	DIN 38405-D10, Febr. 1981 ÖNORM M 6282, Nov. 1987
29	Gesamtphosphor	DIN 38405-D11, Okt. 1983 Aufschluß nach Pkt. 8.5.1 ÖNORM M 6237, Nov. 1986
30	Sulfat	DIN 38405-D5, Jänner 1985
31	Sulfid	DIN 38405-D26, April 1989
32	Sulfit	entsprechend DIN 38405-D19, Febr. 1988
33	Gesamter org. geb. Kohlenstoff	DIN 38409-H3, Juni 1983 ÖNORM M 6284, Jänner 1988
34	Chemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H41, Dez. 1980 ÖNORM M 6265, Juni 1983
35	Biochemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H51, Mai 1987 ÖNORM ISO 5815, Sept. 1985 mit Nitrifikationshemmung
36	Adsorbierbare org. gebundene Halogene AOX	DIN 38409-H14, März 1985 ÖNORM M 6275, Nov. 1987
37	Schwerflüchtige, lipophile Stoffe	DIN 38409-H17, Mai 1981
38	Summe der Kohlenwasserstoffe	DIN 38409-H18, Febr. 1981
39	Ausblasbare org. geb. Halogene (POX)	DIN 38409-H25,
40	Phenolindex	DIN 38409-H16, Juni 1984 ÖNORM M 6286, Sept. 1988
41	Summe der anion. und nichtion. Tenside	DIN 38409-H23, Mai 1980 ÖNORM M 6253 Teil 1, Nov. 1985 Teil 2, Sept. 1986
42	Flüchtige aromat. KW. (Benzol, Toluol, Xylol)	DIN 38407-F9
	Abwassermengenmessung	DIN 19559, Juli 1983 ÖNORM B 2402, Juli 1987 ÖNORM M 5880, Juli 1981
	Probenahme von Abwasser	DIN 38402-A11, Juni 1985
	Probenkonservierung	ÖNORM 6259, März 1983

Die genormten Analysenmethoden können bezogen werden bei:

ÖNORMEN: Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, A-1021 Wien 2

DIN NORMEN: DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Burggrafenstraße 6, D-1000 Berlin 30

#### ANLAGE D

Für eine zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Anlage gelten folgende Fristen gemäß § 33 c Abs. 1 WRG 1959:

1. Für die Ableitung von Abwasser mit gefährlichen Inhaltsstoffen gemäß Anlage B: 5 Jahre
2. Für die Ableitung von Abwasser mit Inhaltsstoffen gemäß Anlage A ausgenommen jener gemäß Anlage B: 10 Jahre.

**180. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Abwasserreinigungsanlagen für Siedlungsgebiete**  
**(1. Emissionsverordnung für kommunales Abwasser)**

Auf Grund der §§ 33 b Abs. 3, 4, 5 und 7 sowie 33 c Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, in der Fassung der WRG-Novelle 1990, BGBl. Nr. 252, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie verordnet:

§ 1. (1) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser oder Mischwasser aus Abwasserreinigungsanlagen für Siedlungsgebiete in ein Fließgewässer sind, soweit nicht die Bestimmungen des § 33 b Abs. 6 oder 10 WRG 1959 Anwendung finden, die in Anlage A festgelegten Emissionswerte vorzuschreiben. Die Emissionswerte gelten für Abwasserreinigungsanlagen von

- a) Einzelobjekten mit einem Schmutzfrachtanfall von mehr als 50 EGW<sub>60</sub> ausgenommen solchen in Extremlage,
- b) Siedlungen mit einem Schmutzfrachtanfall von mehr als 50 EGW<sub>60</sub>,
- c) Gemeinden, Wassergenossenschaften und Wasserverbänden mit einem Schmutzfrachtanfall von mehr als 50 EGW<sub>60</sub> einschließlich der durch die Kanalisation mitterfaßten gewerblich-industriellen und sonstigen Abwässer, sofern die Schädlichkeit dieser Abwässer mittels biologischer Verfahren mit gleichem Erfolg wie bei kommunalem Abwasser verringert werden kann und trotz dieser Einleitungen der vorwiegend kommunale Charakter des Gesamtabwassers gegeben ist.

Der Ausdruck „EGW<sub>60</sub>“ bezeichnet eine Schmutzfracht von 60 g BSB<sub>5</sub> pro Einwohnergleichwert und Tag.

(2) Soweit diese Verordnung keine andere Regelung enthält, gilt die Allgemeine Abwasseremissionsverordnung.

(3) Zur Einhaltung der Emissionswerte der Anlage A sind grundsätzlich folgende Abwasserbehandlungsmaßnahmen (Stand der Reinigungs- und Behandlungstechnik) vorzusehen:

1. biologische Abwasserreinigung mit Kohlenstoffentfernung und Nitrifikation sowie größenabhängig mit Stickstoffentfernung und Phosphorentfernung,
2. Speicherung von Mischwässern und Ableitung zur Abwasserreinigungsanlage gemäß § 3 Abs. 3 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung,
3. Einbringung von Senkgrubenräumgut in öffentliche Abwasseranlagen ausschließlich über Fäkalienübernahmestationen (nicht jedoch

unkontrolliert über Kanalschächte); die Belastung der Reinigungsanlagen durch Senkgrubenräumgut ist bei der Bemessung gesondert zu berücksichtigen.

§ 2. Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 ist die Bewilligungsfrist für den Parameter Ammonium gesondert zu begrenzen; die Frist darf 10 Jahre nicht überschreiten.

§ 3. Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in ein Fließgewässer ist unter Beachtung von § 3 Abs. 10 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung grundsätzlich an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten der Abwasserinhaltsstoffe zu beurteilen (§ 6 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung).

§ 4. (1) Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A ist im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung einzuhalten.

(2) Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A gilt im Rahmen der Eigenüberwachung als eingehalten, wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Messungen vier Meßwerte unter dem Emissionswert bzw. über dem Wirkungsgrad liegen und lediglich ein Meßwert den Emissionswert um nicht mehr als 50% (bei Ammonium um nicht mehr als 100%) überschreitet bzw. unter dem Wirkungsgrad liegt („4 von 5“-Regel).

(3) Wird bei bis zu viermal im Jahr durchgeführter Fremdüberwachung einer Einleitung ein Meßwert eines Abwasserparameters gemäß Anlage A ermittelt, der zwischen dem Emissionswert und dessen 1,5fachem (bei Ammonium dem 2fachem) bzw. unter dem Wirkungsgrad liegt, ist die Messung zu wiederholen. Liegt bei der Wiederholungsmessung der Meßwert unter dem Emissionswert bzw. über dem Wirkungsgrad, gilt der Emissionswert als eingehalten. Bei häufigerer Fremdüberwachung im Jahr gilt die „4 von 5“-Regel gemäß Abs. 2.

(4) Ein Meßwert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A bei einer Abwasserreinigungsanlage nach dem Mischsystem bleibt in der Bewertung gemäß Abs. 2 und 3 außer Betracht, wenn der Abwasserreinigungsanlage eine Abwassermenge zufließt, die über dem Trockenwetterzufluß liegt. Ein Zufluß aus einer Mischkanalisation zu einer Abwasserreinigungsanlage gilt als Trockenwetterzufluß, wenn die Tagesabwassermenge nicht größer ist als die der Bemessung der biologischen Stufe zugrunde liegende Tagesabwassermenge.

(5) Probenahme und Analyse für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A sind bei der Eigenüberwachung und bei der Fremdüberwachung nach den

in Anlage B enthaltenen Methodenvorschriften durchzuführen.

§ 5. Eine zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Anlage (§ 1 Abs. 1) hat gemäß § 33 c Abs. 1 WRG innerhalb von 10 Jahren den in Anlage A enthaltenen Emissionsbegrenzungen zu entsprechen. Hinsichtlich der

Parameter Gesamt-Phosphor und Phosphat-Phosphor ist eine Anpassungsfrist von längstens 4 Jahren, für eine Reinigungsanlage gemäß Anlage A, Punkt 2.2, Fußnote e von längstens 6 Jahren einzuhalten.

Fischler

#### ANLAGE A

1. Die verwendeten Kurzbezeichnungen beziehen sich auf folgende Abwasserparameter:

BSB <sub>5</sub>	Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen, berechnet als O <sub>2</sub>
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf, berechnet als O <sub>2</sub>
TOC	Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff, berechnet als C
NH <sub>4</sub> -N	Ammonium-Stickstoff, berechnet als N
Gesamt-N	Gesamtstickstoff, berechnet als N
Gesamt-P	Gesamtphosphor, berechnet als P
PO <sub>4</sub> -P	Phosphatphosphor, berechnet als P

2. Emissionsbegrenzungen gemäß § 1

2.1 Die den Abwasserreinigungsanlagen zugeleiteten Schmutzfrachten sind um  
 mindestens 95% beim BSB<sub>5</sub>  
 mindestens 85% beim CSB und TOC  
 mindestens 85% bei Gesamt-P und PO<sub>4</sub>-P  
 (ausgenommen Anlagen gem. Fußnoten c und e)  
 zu vermindern (Mindestwirkungsgrade).

2.2 Ablaufkonzentrationen bzw. Mindestwirkungsgrade der Stickstoffentfernung:

#### MAX. ROHZULAUFFRACHTEN ENTSPRECHEND

Parameter mg/l bzw. %	> 50—500 EGW <sub>60</sub>	> 500—5 000 EGW <sub>60</sub>	> 5 000—50 000 EGW <sub>60</sub>	> 50 000 EGW <sub>60</sub>
BSB <sub>5</sub> f)	25	20	20	15
CSB f)	90	75	75	75
TOC	30	25	25	25
NH <sub>4</sub> -N a)	10	5	5	5
Gesamt-N-Entfernung a)	c)	c)	mind. 70%	mind. 70%
Gesamt-N-Entfernung b)	c)	c)	mind. 60%	mind. 60%
Gesamt-P	c)	1,5 d)	1,0 e)	1,0 e)
PO <sub>4</sub> -P	c)	1,0 d)	0,8 e)	0,8 e)

- a) Gilt bei einer Abwassertemperatur größer 12 °C im Ablauf der biologischen Stufe. Die Abwassertemperatur von 12 °C gilt als unterschritten, wenn bei 5 Temperaturmessungen im Laufe eines Tages mehr als ein Meßwert unter dem Wert von 12 °C liegt,  
 b) gilt bei einer Abwassertemperatur größer 8 °C und kleiner/gleich 12 °C im Ablauf der biologischen Stufe. Die Abwassertemperatur von 8 °C gilt als unterschritten, wenn bei 5 Temperaturmessungen im Laufe eines Tages mehr als ein Meßwert unter dem Wert von 8 °C liegt,  
 c) keine Festlegung erforderlich,

- d) ab einer maximalen Rohzulaufkraft entsprechend 1 000 EGW<sub>60</sub>; für max. Rohzulaufkräften bis 1 000 EGW<sub>60</sub> gilt Fußnote c,
- e) in Einzugsgebieten von nationalen oder internationalen Seen gilt für Abwasserreinigungsanlagen mit Rohzulaufkräften größer 30 000 EGW<sub>60</sub> (gemessen als arithmetisches Mittel der Tagesfrachten eines Jahres) folgende Vorschrift:
- Gesamtphosphor 0,3 mg P/l  
 Phosphatphosphor 0,2 mg P/l  
 Wirkungsgrad der P-Elimination > 95%,
- f) die Festlegungen für die Parameter BSB<sub>5</sub> und CSB erübrigen Festlegungen für die Parameter „Abfiltrierbare Stoffe“ und „Absetzbare Stoffe“.

#### ANLAGE B

1. Konzentrationen und Frachten von Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) gemäß Anlage A sind an Hand mengenproportionaler nicht abgesetzter homogenisierter Tagesmischproben zu bestimmen. Bei Anlagen mit einer Zulaufkraft bis 500 EGW<sub>60</sub> sind auch Zweistunden-Mischproben zulässig. Die Wirkungsgrade beziehen sich auf die gesamte Tagesrohzaufkraft des Abwassers.
2. Der BSB<sub>5</sub> ist mit Nitrifikationshemmung zu bestimmen.
3. Den Emissionswerten der Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysemethoden zugrunde. Für einen Parameter gemäß Anlage A gilt eine Analyseverfahren als gleichwertig, wenn ihre Nachweisgrenze unter dem Emissionswert liegt.

Biochemischer Sauerstoffbedarf BSB <sub>5</sub>	DIN 38409-H51, Mai 1987 ÖNORM ISO 5815, Sept. 1985 mit Nitrifikationshemmung
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	DIN 38409-H41, Dez. 1980 ÖNORM M 6265, Juni 1983
Gesamter org. geb. Kohlenstoff TOC	DIN 38498-H3, Juni 1983 ÖNORM M 6284, Jänner 1988
Ammonium-Stickstoff NH <sub>4</sub> -N	DIN 38406-E5, Okt. 1983 ÖNORM M 6242, Sept. 1989
Nitrat-Stickstoff NO <sub>3</sub> -N	DIN 38405-D9, Mai 1979
Organisch geb. Stickstoff	DIN 38409-H11, Juli 1980
Gesamt-Stickstoff	DIN 38409-H12, Juli 1980
Gesamt-Phosphor	DIN 38405-D11, Okt. 1983 ÖNORM M 6237, Nov. 1986
Phosphat-Phosphor	DIN 38405-D11, Okt. 1983 ÖNORM M 6237, Nov. 1986

Die genormten Analysemethoden können bezogen werden bei:

ÖNORMEN: Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, A-1021 Wien 2

DIN NORMEN: DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Burggrafenstraße 6, D-1000 Berlin 30

### **181. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Erzeugung von gebleichtem Zellstoff**

Auf Grund der §§ 33 b Abs. 3, 4, 5 und 7 sowie 33 c Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, in der Fassung der WRG-Novelle 1990, BGBl. Nr. 252, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für

wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie verordnet:

§ 1. (1) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus der Erzeugung von gebleichtem Zellstoff in ein Fließgewässer sind, soweit nicht die Bestimmungen des § 33 b Abs. 6 oder 10 WRG 1959 Anwendung finden, die in der Anlage A festgelegten Emissionswerte vorzuschreiben.

(2) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus der Erzeugung von gebleichtem Zellstoff in eine öffentliche Kanalisation (§ 32 Abs. 4 WRG) ist bei der Festlegung des Emissionswertes für einen Abwasserparameter der Anlage A gemäß § 4 Abs. 4 und 5 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung vorzugehen.

(3) Diese Verordnung gilt nicht für die Einleitung von Abwasser aus Kühlsystemen sowie von Abwasser aus der innerbetrieblichen Wasseraufbereitung.

(4) Soweit diese Verordnung keine andere Regelung enthält, gilt die Allgemeine Abwasseremissionsverordnung.

(5) Zur Einhaltung der Emissionswerte gemäß Anlage A sind ua. folgende, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse von Betrieben zur Erzeugung von gebleichtem Zellstoff betreffende Maßnahmen (Stand der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik) in Betracht zu ziehen:

1. Anwendung eines weitestgehenden Kochaufschlusses (weiche Kochung) in Abhängigkeit von der erzeugten Zellstoffsorte,
2. Erfassen der verbrauchten Kochsäure mit mindestens 98% Erfassungsgrad,
3. Behandlung der erfaßten und verbrauchten Kochsäure nach vorheriger Neutralisation in einer Anlage zur thermischen Abwasserbehandlung zwecks Eindampfung und vollständiger Verbrennung der organischen Substanz,
4. chemisch-physikalische oder biologische Behandlung der beim Eindampfen anfallenden Kondensate,
5. Rückhalt ungelöster Stoffe durch innerbetriebliche oder externe Maßnahmen,
6. Entfernung gelöster organischer Verunreinigungen durch anaerobe oder aerobe Abwasserbehandlungsverfahren mit aerober Endreinigung des Gesamtabwassers,
7. weitestgehender Verzicht auf die Verwendung von Elementarchlor in der Zellstoffbleiche, insbesondere durch alternative Verwendung von Sauerstoff, Ozon, Peroxid oder Chlordioxid,
8. weitestgehender Ersatz von Hypochlorit bei der Zellstoffbleiche insbesondere durch Peroxid oder Ozon,
9. Umstellen der Bleichsequenzen, vor allem der Vorbleiche, zur Verminderung der Abwasserbelastung und des Einsatzes von Elementarchlor,
10. Erfassen, Eindampfen und thermisches oder anderweitiges Behandeln von hochbelasteten Abwässern aus der Bleicherei,
11. Anwendung der Fällungs- oder Flockungsbehandlung in Abwasserteilströmen insbesondere mit Calcium-, Eisen- oder Aluminiumsalzen oder organischen Polyelektrolyten,

12. Entfernung von organischen Verschmutzungsstoffen insbesondere gefährlichen Stoffen durch Adsorptionsverfahren (Aktivkohle, Aluminiumoxid, Adsorberharze oder gleichwertige Mittel),

13. Strippen von leichtflüchtigen Verschmutzungsstoffen, insbesondere Chlorkohlenwasserstoffen.

§ 2. Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 ist die Bewilligungsfrist für den Parameter AOX gesondert zu begrenzen; die Frist darf 5 Jahre nicht überschreiten. Für eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 2 gilt § 5 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung.

§ 3. (1) Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in ein Fließgewässer ist unter Beachtung von § 3 Abs. 10 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung grundsätzlich an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten zu beurteilen. Die höchst zulässige Tagesfracht eines Abwasserinhaltsstoffes ergibt sich aus der Multiplikation der im Bewilligungsbescheid festzulegenden maximalen Anlagenkapazität zur Zellstoffproduktion (ausgedrückt in Tagestonnen Zellstofffertigprodukt, lufttrocken — lutro) mit dem jeweiligen Emissionswert; hinsichtlich des Parameters „Biochemischer Sauerstoffbedarf“ siehe Anlage A. Die auf Grund einer aktuellen Produktionssituation zulässige Tagesfracht eines Abwasserinhaltsstoffes ergibt sich aus der Multiplikation der aktuellen Tagesproduktion eines Kalendermonates mit dem jeweiligen Emissionswert. Als aktuelle Tagesproduktion eines Kalendermonates gilt jene, die an 80% der Produktionstage des Monats unterschritten oder erreicht wird.

(2) Für eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 2 gilt § 6 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung.

§ 4. (1) Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A ist im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung einzuhalten.

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A gilt im Rahmen der Eigenüberwachung als eingehalten, wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Messungen vier Meßwerte unter dem Emissionswert liegen und lediglich ein Meßwert den Emissionswert um nicht mehr als 50% überschreitet („4 von 5“-Regel).
2. Beim Parameter Temperatur gilt die „4 von 5“-Regel für die täglichen Stichproben; der Höchstwert darf das 1,2fache des Emissionswertes nicht überschreiten. Bei kontinuierlicher Temperaturmessung ist die „4 von 5“-Regel durch die 80%-Unterschreitung über die tägliche Abwasserablaufzeit zu ersetzen. Bei Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung

gemäß Anlage A stellt der sich aus den Immissionsanforderungen ergebende Emissionswert für den Parameter Temperatur die nicht zu überschreitende Obergrenze dar.

(3) Für die Fremdüberwachung gilt:

1. Wird bei bis zu viermal im Jahr durchgeführter Fremdüberwachung einer Einleitung ein Meßwert eines Abwasserparameters ermittelt, der zwischen dem Emissionswert und dessen 1,5fachem liegt, ist die Messung zu wiederholen. Liegt bei der Wiederholungsmessung der Meßwert unter dem Emissionswert, gilt der Emissionswert als eingehalten. Bei häufigerer Fremdüberwachung im Jahr gilt die „4 von 5“-Regel gemäß Abs. 2.
2. Für den Parameter Temperatur gilt Abs. 2 sinngemäß.

(4) Probenahme und Analyse für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A sind bei der Eigenüber-

wachung und bei der Fremdüberwachung nach den in Anlage B enthaltenen Methodenvorschriften durchzuführen. %

(5) Für eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 2 gilt bezüglich der Eigen- und Fremdüberwachung § 7 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung.

§ 5. Eine bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Anlage gemäß § 1 Abs. 1 hat gemäß § 33 c Abs. 1 WRG innerhalb von 4 Jahren den Emissionsbegrenzungen gemäß Anlage A zu entsprechen. Für die Parameter TOC, CSB und AOX bei Sulfit gelten 7 Jahre; für die Parameter TOC, CSB bei Magnefit 6 Jahre und für den Parameter AOX bei Magnefit 7 Jahre; für den Parameter AOX bei Sulfat 7 Jahre.

Fischler

#### ANLAGE A

### EMISSIONSBEGRENZUNGEN GEMÄSS § 1

spez. Frachten bezogen auf Tonne Zellstoff lufttrocken

Parameter	Dimension	Emissionswerte je Zellstoffsorte			
		Sulfat	Sulfit	Magnefit	
1. Temperatur a)	°C		30		
2. Biochem. Sauerstoffbed., BSB <sub>5</sub> , ber. als O <sub>2</sub> b)	kg/t		3		
	mg/l		30		
3. Fischgiftigkeit G <sub>F</sub>	—		3 c)		
4. Ges. org. geb. Kohlenstoff, TOC, ber. als C	kg/t	Sulfat	13	15	18
		Sulfit			
5. Chem. Sauerstoffbedarf, CSB, ber. als O <sub>2</sub>	kg/t	30	40	50	
6. Adsorb. org. geb. Halogene, AOX, ber. als Cl d)	kg/t	1,5	0,5	0,75	
7. Abfiltrierbare Stoffe	kg/t	5	5	5	

- a) Höhere Werte sind zulässig, sofern die diesbezüglichen Anforderungen der Immissionsverordnung für Fließgewässer des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft erfüllt werden,
- b) beim Parameter BSB<sub>5</sub> sind die Anforderungen für spezifische Fracht und Ablaufkonzentration einzuhalten. Bei einem spez. Abwasseranfall von weniger als 100 m<sup>3</sup> pro Tonne Zellstoff lutro (bezogen auf das arithmetische Mittel des täglichen Abwasseranfalles eines Kalendermonates) ist eine Ablaufkonzentration entsprechend einer spez. Fracht von 3 kg pro Tonne zulässig, max. aber 45 mg/l,
- c) ökotoxikologischer Kennwert; im Rahmen der Fremdüberwachung gemäß § 4 Abs. 3 bei begründetem Verdacht oder konkretem Hinweis der fließgewässerschädigenden Wirkung einer Abwassereinleitung, nicht jedoch in der Eigenüberwachung gemäß § 4 Abs. 2 einzusetzen,
- d) dieser Parameter erfaßt teilweise auch die ausblasbaren organisch gebundenen Halogene (POX); die Festlegung eines Emissionswertes für POX ist derzeit nicht möglich.

1. Konzentrationen und Frachten von Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) gemäß Anlage A sind an Hand mengenproportionaler nicht abgesetzter homogenisierter Tagesmischproben zu bestimmen.
2. Ausgenommen von Pkt. 1 sind die Parameter „Gesamte ungelöste Stoffe“ und „Temperatur“; bei diesen Parametern sind Stichproben zu ziehen. Tägliche Häufigkeit und Intervalle der Probenahmen sind in Abhängigkeit vom Abflußverhalten der Abwasserinhaltsstoffe (Eigenschaften) festzulegen. Die Ermittlung der Tagesfrachten hat gleichfalls mengenproportional zu erfolgen.
3. Die BSB<sub>5</sub>-Bestimmung ist mit Nitrifikationshemmung durchzuführen.
4. Den Emissionswerten der Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysemethoden zugrunde:

Nr.	Parameter	Analysemethoden
1	Temperatur	DIN 38404-C4, Dezember 1976
2	Biochemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H51, Mai 1987 ÖNORM-ISO 5815, Sept. 1985 mit Nitrifikationshemmung
3	Fischgiftigkeit G <sub>F</sub>	ÖNORM M 6263, November 1987
4	Gesamter org. geb. Kohlenstoff	DIN 38409-H3, Juni 1983 ÖNORM M 6284, Jänner 1988
5	Chemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H41, Dezember 1980 ÖNORM M 6265, Juni 1983
6	Adsorbierbare organisch geb. Halogene (AOX)	DIN 38409-H14, März 1985 ÖNORM M 6275, November 1987
7	Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H2, Jänner 1987 Membranfiltration 0,45 µm ÖNORM M 6274, Sept. 1985

Die genormten Analysemethoden können bezogen werden bei:

ÖNORMEN: Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, A-1021 Wien 2

DIN NORMEN: DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Burggrafenstraße 6, D-1000 Berlin 30

### 182. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Schlachtbetrieben und fleischverarbeitenden Betrieben

Auf Grund der §§ 33 b Abs. 3, 4, 5 und 7 sowie 33 c Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, in der Fassung der WRG-Novelle 1990, BGBl. Nr. 252, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie verordnet:

- § 1. (1) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus
- Schlachtbetrieben
  - Betrieben zur Be- und Verarbeitung von Fleisch einschließlich der Darmbearbeitung
  - Betrieben zur Herstellung von Fertiggerichten auf überwiegender Basis von Fleisch

in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation (§ 32 Abs. 4 WRG 1959) sind, soweit nicht die Bestimmungen des § 33 b Abs. 6 oder 10

WRG 1959 Anwendung finden, die in Anlage A festgelegten Emissionswerte vorzuschreiben.

- (2) Diese Verordnung gilt nicht für die Einleitung von Abwasser aus
- Kühlsystemen
  - der innerbetrieblichen Wasseraufbereitung
  - der Be- und Verarbeitung tierischer Fette.

(3) Soweit diese Verordnung keine andere Regelung enthält, gilt die Allgemeine Abwasseremissionsverordnung.

(4) Zur Einhaltung der Emissionswerte gemäß Anlage A sind ua. folgende, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse von Schlachtbetrieben und fleischverarbeitenden Betrieben betreffende Maßnahmen in Betracht zu ziehen (Stand der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik):

1. innerbetrieblicher Rückhalt von Feststoffen (vor allem Haare, Klauen, Panseninhalt, Fett); bei größeren Schlachtbetrieben (ab max. 100 Großviehschlachtungen pro Tag oder max.

250 Großviehschlachtungen pro Woche) Einsatz von Siebanlagen oder Flotationsanlagen zum Rückhalt ungelöster Stoffe,

2. weitestgehender innerbetrieblicher Rückhalt von Jauche, Gülle und Stechblut,
3. bei Einleitung in Fließgewässer biologische Reinigung des Gesamtabwassers mit Kohlenstoffentfernung und Nitrifikation sowie mit Stickstoff- und Phosphorentfernung,
4. bei unterschiedlichem Marktangebot Einsatz möglichst AOX-armer Desinfektionsmittel,
5. in Abhängigkeit von den Produktarten weitgehender Ersatz chlorhaltiger Desinfektionsmittel durch Wasserstoffperoxyd, Peressigsäure oder ähnliche Stoffe,
6. Einsatz wassersparender Armaturen an Zapfstellen,
7. gedrosselte bzw. zeitlich gestaffelte Entleerung von Brühkesseln und sonstigen Großbehältern.

§ 2. Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 ist die Bewilligungsfrist für die Parameter Ammonium, AOX und Gesamt-Chlor gesondert zu begrenzen; die Frist darf für AOX und Gesamtchlor 5 Jahre, für Ammonium 10 Jahre nicht überschreiten.

§ 3. Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation ist unter Beachtung von § 3 Abs. 10 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung grundsätzlich an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten der Abwasserinhaltsstoffe zu beurteilen (§ 6 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung).

§ 4. (1) Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A ist im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung einzuhalten.

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A gilt im Rahmen der Eigenüberwachung als eingehalten, wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Messungen vier

Meßwerte unter dem Emissionswert liegen und lediglich ein Meßwert den Emissionswert um nicht mehr als 50% überschreitet („4 von 5“-Regel).

2. Beim Parameter „Temperatur“ gilt die „4 von 5“-Regel für die täglichen Stichproben; der Höchstwert darf das 1,2fache des Emissionswertes nicht überschreiten.
3. Beim Parameter „pH-Wert“ gilt die „4 von 5“-Regel für die täglichen Stichproben; der Emissionsbereich darf um nicht mehr als 0,3 pH-Einheiten über- oder unterschritten werden.
4. Bei kontinuierlicher Messung der Parameter „Temperatur“ und „pH-Wert“ ist die „4 von 5“-Regel durch die 80%-Unterschreitung über die tägliche Abwasserablaufzeit zu ersetzen.

(3) Für die Fremdüberwachung gilt:

1. Wird bei bis zu viermal im Jahr durchgeführter Fremdüberwachung einer Einleitung ein Meßwert eines Abwasserparameters ermittelt, der zwischen dem Emissionswert und dessen 1,5fachem liegt, ist die Messung zu wiederholen. Liegt bei der Wiederholungsmessung der Meßwert unter dem Emissionswert, gilt der Emissionswert als eingehalten. Bei häufigerer Fremdüberwachung im Jahr gilt die „4 von 5“-Regel gemäß Abs. 2.
2. Für die Parameter „Temperatur“ und „pH-Wert“ gilt Abs. 2 sinngemäß.

(4) Probenahme und Analyse für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A sind bei der Eigenüberwachung und bei der Fremdüberwachung nach den in Anlage B enthaltenen Methodenvorschriften durchzuführen. /

§ 5. Eine bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Anlage gemäß § 1 Abs. 1 hat gemäß § 33 c Abs. 1 WRG innerhalb von 5 Jahren den Emissionsbegrenzungen gemäß Anlage A zu entsprechen.

Fischler

#### ANLAGE A

#### EMISSIONSBEGRENZUNGEN GEMÄSS § 1

##### I.

Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer

##### A.1 Allgemeine Parameter

- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| 1. Temperatur            | 30 °C   |
| 2. Abfiltrierbare Stoffe | 30 mg/l |

##### II.

Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation

- |  |
|--|
| 35 °C  |
| keine nachteiligen Auswirkungen auf Kanalisations- und Klärbetrieb |

3. Absetzbare Stoffe	0,3 ml/l	10 ml/l; Haare, Klauen Panseninhalt und sonstige Feststoffe sind zurückzuhalten
4. pH-Wert	6,5 — 8,5	6,5 — 9,5

**A.2 Anorganische Parameter**

5. Gesamt-Chlor ber. als Cl <sub>2</sub>	0,4 mg/l	0,4 mg/l
6. Ammonium ber. als N	10 mg/l bis 30 kg BSB <sub>5</sub> /d Rohzulauffracht a) b)	—
	5 mg/l ab 30 kg BSB <sub>5</sub> /d Rohzulauffracht a) b)	
7. Gesamt-Phosphor ber. als P	1 mg/l	—

**A.3 Organische Parameter**

8. Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB, ber. als O <sub>2</sub> e)	90 mg/l	Einbringung von Jauche, Blut usw. in die Kanalisation ist unzulässig
9. Biochem. Sauerstoffbedarf, BSB <sub>5</sub> , ber. als O <sub>2</sub> e)	20 mg/l	wie CSB
10. Adsorb.org.geb. Halogene (AOX), ber. als Cl	0,1 mg/l	c)
11. Schwerflüchtige lipophile Stoffe	20 mg/l	150 mg/l d)

- a) gemessen als arithmetisches Mittel der Tagesfrachten eines Kalendermonates,  
b) bei Abwassertemperaturen größer 12 °C am Ablauf der biologischen Stufe,  
c) derzeit nicht festlegbar,  
d) bei Gefahr von Störungen im Betrieb der Kanalisations- oder Abwasserreinigungsanlagen ist die Anforderung zu verschärfen,  
e) durch die Festlegungen für die Parameter BSB<sub>5</sub> und CSB erübrigt sich eine Festlegung für den Parameter Gesamter org.geb. Kohlenstoff.

**ANLAGE B**

- Konzentrationen und Frachten von Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) gemäß Anlage A sind an Hand mengenproportionaler nicht abgesetzter homogenisierter Tagesmischproben zu bestimmen.
- Ausgenommen von Pkt. 1 sind die Parameter Nr. 1 bis 5 der Anlage A; bei diesen Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) sind Stichproben zu ziehen. Tägliche Häufigkeit und Intervalle der Probenahmen sind in Abhängigkeit vom Abflußverhalten der Abwasserinhaltsstoffe (Eigenschaften) festzulegen. Konzentrationen und Frachten (Eigenschaften) sind gleichfalls mengenproportional zu ermitteln.
- Die Parameter Nr. 2 und 3 sowie Nr. 7 bis 11 der Anlage A beziehen sich auf Gesamtgehalte.
- Der BSB<sub>5</sub> (Par.Nr.9) ist mit Nitrifikationshemmung zu bestimmen.
- Den Emissionswerten gemäß Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysenmethoden zugrunde. Für einen anorganischen oder organischen Parameter gemäß Anlage A gilt eine Analysenmethode als gleichwertig, wenn ihre Nachweisgrenze unter dem Emissionswert liegt.

Nr.	Parameter	Analysenmethode
1	Temperatur	DIN 38404-C4, Dez. 1976
2	Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H2, Jänner 1987 Membranfiltration 0,45 µm ÖNORM M 6274, Sept. 1985

Nr.	Parameter	Analysenmethode
3	Absetzbare Stoffe	DIN 38409-H9, Juli 1980 ÖNORM M 6271, Mai 1985
4	pH-Wert	DIN 38404-C5, Jänner 1984
5	Gesamt-Chlor	DIN 38408-G4, Juni 1984 ÖNORM M 6256, Nov. 1985
6	Ammonium-Stickstoff	DIN 38406-E5, Okt. 1983 ÖNORM M 6242, Sept. 1989
7	Gesamt-Phosphor	DIN 38405-D11, Okt. 1983 ÖNORM M 6237, Nov. 1986
8	Chemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H41, Dez. 1980 ÖNORM M 6265, Juni 1983
9	Biochemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H51, Mai 1987 ÖNORM ISO 5815, Sept. 1985 mit Nitrifikationshemmung
10	Adsorbierbare org. gebundene Halogene AOX	DIN 38409-H14, März 1985 ÖNORM M 6275, Nov. 1987
11	Schwerflüchtige, lipophile Stoffe	DIN 38409-H17, Mai 1981

Die genormten Analysenmethoden können bezogen werden bei:

ÖNORMEN: Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, A-1021 Wien 2

DIN NORMEN: DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Burggrafenstraße 6, D-1000 Berlin 30

### 183. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Milchbearbeitungs- und Milchverarbeitungsbetrieben

Auf Grund der §§ 33 b Abs. 3, 4, 5 und 7 sowie 33 c Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, in der Fassung der WRG-Novelle 1990, BGBl. Nr. 252, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie verordnet:

§ 1. (1) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus Milchbearbeitungs- und Milchverarbeitungsbetrieben in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation (§ 32 Abs. 4 WRG) sind, soweit nicht die Bestimmungen des § 33 b Abs. 6 oder 10 WRG 1959 Anwendung finden, die in Anlage A festgelegten Emissionswerte vorzuschreiben. Diese Verordnung gilt nicht für die Einleitung von Abwasser aus Kühlsystemen.

(2) Als Milchbearbeitungs- und Milchverarbeitungsbetriebe gelten

- a) Milcherfassungsbetriebe,
- b) Molkereien,
- c) Käsereien,
- d) Dauermilchwerke,
- e) molkeverarbeitende Betriebe.

(3) Soweit diese Verordnung keine andere Regelung enthält, gilt die Allgemeine Abwasseremissionsverordnung.

(4) Zur Einhaltung der Emissionswerte gemäß Anlage A sind ua. folgende, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse von Betrieben zur Milchbearbeitung und -verarbeitung betreffende Maßnahmen in Betracht zu ziehen:

1. innerbetrieblicher Rückhalt von Käsebruch und Molke,
2. bei Einleitung in Fließgewässer biologische Reinigung des Gesamtabwassers mit Kohlenstoffentfernung und Nitrifikation sowie mit Stickstoff- und Phosphorentfernung,
3. bei unterschiedlichem Marktangebot Einsatz möglichst AOX-armer Reinigungs- und Desinfektionsmittel,
4. in Abhängigkeit von den Produktarten weitgehender Ersatz chlorhaltiger Desinfektionsmittel durch Wasserstoffperoxyd, Peressigsäure oder ähnliche Stoffe.

§ 2. Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 ist die Bewilligungsfrist für die Parameter Ammonium, AOX und Gesamt-Chlor gesondert zu begrenzen; die Frist darf für AOX und Gesamtchlor 5 Jahre, für Ammonium 10 Jahre nicht überschreiten.

§ 3. Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation ist unter Bedachtnahme auf § 3 Abs. 10 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung grundsätzlich an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten der Abwasserinhaltsstoffe zu beurteilen (§ 6 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung).

§ 4. (1) Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A ist im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung einzuhalten.

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A gilt im Rahmen der Eigenüberwachung als eingehalten, wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Messungen vier Meßwerte unter dem Emissionswert liegen und lediglich ein Meßwert den Emissionswert um nicht mehr als 50% überschreitet („4 von 5“-Regel).
2. Beim Parameter „Temperatur“ gilt die „4 von 5“-Regel für die täglichen Stichproben; der Höchstwert darf das 1,2fache des Emissionswertes nicht überschreiten.
3. Beim Parameter „pH-Wert“ gilt die „4 von 5“-Regel für die täglichen Stichproben; der Emissionsbereich darf um nicht mehr als 0,3 pH-Einheiten über- oder unterschritten werden.
4. Bei kontinuierlicher Messung der Parameter „Temperatur“ und „pH-Wert“ ist die „4 von

5“-Regel durch die 80%-Unterschreitung über die tägliche Abwasserablaufzeit zu ersetzen.

(3) Für die Fremdüberwachung gilt:

3.1 Wird bei bis zu viermal im Jahr durchgeführter Fremdüberwachung einer Einleitung ein Meßwert eines Abwasserparameters gemäß Anlage A ermittelt, der zwischen dem Emissionswert und dessen 1,5fachem liegt, ist die Messung zu wiederholen. Liegt bei der Wiederholungsmessung der Meßwert unter dem Emissionswert, gilt der Emissionswert als eingehalten. Bei häufigerer Fremdüberwachung im Jahr gilt die „4 von 5“-Regel gemäß Abs. 2.

3.2 Für die Parameter „Temperatur“ und „pH-Wert“ gilt Abs. 2 sinngemäß.

(4) Probenahme und Analyse für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A sind bei der Eigenüberwachung und bei der Fremdüberwachung nach den in Anlage B enthaltenen Methodenvorschriften durchzuführen. %

§ 5. Eine bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Anlage gemäß § 1 Abs. 1 hat gemäß § 33 c Abs. 1 WRG innerhalb von 5 Jahren den Emissionsbegrenzungen gemäß Anlage A zu entsprechen.

Fischler

## ANLAGE A

### EMISSIONSBEGRENZUNGEN GEMÄSS § 1

I.	II.	
Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer	Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation	
<b>A.1 Allgemeine Parameter</b>		
1. Temperatur	30 °C	35 °C
2. Abfiltrierbare Stoffe	30 mg/l	keine nachteiligen Auswirkungen auf Kanalisations- und Kläranlagenbetrieb
3. Absetzbare Stoffe	0,3 ml/l	10 ml/l, Käsebruch ist zurückzuhalten
4. pH-Wert	6,5—8,5	6,5—9,5
<b>A.2 Anorganische Parameter</b>		
5. Gesamt-Chlor ber. als Cl <sub>2</sub>	0,4 mg/l	0,4 mg/l
6. Ammonium ber. als N	5 mg/l a) 10 mg/l b)	—
7. Gesamt-Phosphor ber. als P	2 mg/l	—

**A.3 Organische Parameter**

8. Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB, ber. als O <sub>2</sub> e)	75 mg/l	keine Einleitung von Molke in die Kanalisation
9. Biochem. Sauerstoffbedarf, BSB <sub>5</sub> , ber. als O <sub>2</sub> e)	20 mg/l	wie CSB
10. Adsorb. org. geb. Halogene, (AOX), ber. als Cl	0,1 mg/l	c)
11. Schwerflüchtige lipophile Stoffe	20 mg/l	150 mg/l d)

- a) Bei Abwassertemperaturen größer/gleich 12 °C am Ablauf der biologischen Stufe;  
 b) Bei Abwassertemperaturen kleiner 12 °C am Ablauf der biologischen Stufe;  
 c) Derzeit keine Festlegung möglich;  
 d) Bei Gefahr von Störungen im Kanalisations- oder Kläranlagenbetrieb ist die Anforderung zu verschärfen;  
 e) Durch die Festlegungen für die Parameter BSB<sub>5</sub> und CSB erübrigt sich eine Festlegung für den Parameter Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff.

**ANLAGE B**

- Konzentrationen und Frachten von Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) gemäß Anlage A sind an Hand mengenproportionaler nicht abgesetzter homogenisierter Tagesmischproben zu bestimmen.
- Ausgenommen von Pkt. 1 sind die Parameter Nr. 1 bis 5 der Anlage A; bei diesen Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) sind Stichproben zu ziehen. Tägliche Häufigkeit und Intervalle der Probenahmen sind in Abhängigkeit vom Abflußverhalten der Abwasserinhaltsstoffe (Eigenschaften) festzulegen. Konzentrationen und Frachten (Eigenschaften) sind gleichfalls mengenproportional zu ermitteln.
- Die Parameter Nr. 2 und 3 sowie Nr. 7 bis 11 der Anlage A beziehen sich auf Gesamtgehalte.
- Der BSB<sub>5</sub> (Par. Nr. 9) ist mit Nitrifikationshemmung zu bestimmen.
- Den Emissionswerten der Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysemethoden zugrunde. Für einen anorganischen oder organischen Parameter gemäß Anlage A gilt eine Analysemethode als gleichwertig, wenn ihre Nachweisgrenze unter dem Emissionswert liegt.

Nr.	Parameter	Analysemethode
1	Temperatur	DIN 38404-C4, Dez. 1976
2	Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H2, Jänner 1987 Membranfiltration 0,45 µm ÖNORM M 6274, Sept. 1985
3	Absetzbare Stoffe	DIN 38409-H9, Juli 1980 ÖNORM M 6271, Mai 1985
4	pH-Wert	DIN 38404-C5, Jänner 1984
5	Gesamt-Chlor	DIN 38408-G4, Juni 1984 ÖNORM M 6256, Nov. 1985
6	Ammonium-Stickstoff	DIN 38406-E5, Okt. 1983 ÖNORM M 6264, Sept. 1989
7	Gesamt-Phosphor	DIN 38405-D11, Okt. 1983 ÖNORM M 6237, Nov. 1986
8	Chemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H41, Dez. 1980 ÖNORM M 6265, Juni 1983
9	Biochemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H51, Mai 1987 ÖNORM ISO 5815, Sept. 1985 mit Nitrifikationshemmung

Nr.	Parameter	Analysenmethode
10	Adsorbierbare org. gebundene Halogene AOX	DIN 38409-H14, März 1985 ÖNORM M 6275, Nov. 1987
11	Schwerflüchtige, lipophile Stoffe	DIN 38409-H17, Mai 1981

Die genormten Analysenmethoden können bezogen werden bei:

ÖNORMEN: Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, A-1021 Wien 2

DIN NORMEN: DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Burggrafenstraße 6, D-1000 Berlin 30

### 184. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Gerbereien, Lederfabriken und Pelzzurichtereien

Auf Grund der §§ 33 b Abs. 3, 4, 5 und 7 sowie 33 c Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, in der Fassung der WRG-Novelle 1990, BGBl. Nr. 252, wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie verordnet:

§ 1. (1) Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Einleitung von Abwasser aus Gerbereien, Lederfabriken und Pelzzurichtereien in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation (§ 32 Abs. 4 WRG 1959) sind, soweit nicht die Bestimmungen des § 33 b Abs. 6 oder 10 WRG 1959 Anwendung finden, die in Anlage A festgelegten Emissionswerte vorzuschreiben. Die Verordnung gilt nicht für die Einleitung von Abwasser aus Kühlsystemen.

(2) Soweit diese Verordnung keine von der Allgemeinen Emissionsverordnung abweichende Regelung enthält, gilt die Allgemeine Abwasseremissionsverordnung.

(3) Zur Einhaltung der Emissionswerte gemäß Anlage A sind ua. folgende, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse von Gerbereien, Lederfabriken und Pelzzurichtereien betreffende Maßnahmen (Stand der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik) in Betracht zu ziehen:

1. Bei unterschiedlichem Marktangebot Einsatz möglichst AOX-armer Rohware,
2. innerbetrieblicher Rückhalt insbesondere von Haaren, Fell- und Fleischteilen und ähnlichen Schmutzstoffen,
3. bei Chromgerbung Einsatz von schadstoffreduzierenden Produktionstechniken wie Chromkreislaufführung oder chromarmer Gerbetchniken entsprechend den erzeugten Produktarten und -qualitäten,
4. physikalisch-chemische Teilstrom-Abwasserbehandlung zum Rückhalt von Chrom, Sulfid und ähnlichen Abwasserinhaltsstoffen,

5. bei Direkteinleitern biologische Reinigung des Gesamtabwassers mit Kohlenstoffentfernung und Nitrifikation.

§ 2. Bei der wasserrechtlichen Bewilligung einer Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 ist die Bewilligungsfrist für die Parameter

Arsen (Nr. 7), Chrom-Gesamt (Nr. 8), Chrom-VI (Nr. 9), Ammonium (Nr. 11), Ammoniak (Nr. 12), Sulfid (Nr. 15), AOX (Nr. 18) und Summe der Kohlenwasserstoffe (Nr. 20) der Anlage A

gesondert zu begrenzen; die Frist darf maximal 5 Jahre nicht überschreiten.

§ 3. Eine Abwassereinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in ein Fließgewässer oder in eine öffentliche Kanalisation ist unter Bedachtnahme auf § 3 Abs. 10 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung grundsätzlich an Hand der eingeleiteten Tagesfrachten der Abwasserinhaltsstoffe zu beurteilen (§ 6 der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung).

§ 4. (1) Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A ist im Rahmen der Eigenüberwachung und im Rahmen der Fremdüberwachung einzuhalten.

(2) Für die Eigenüberwachung gilt:

1. Ein Emissionswert für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A gilt im Rahmen der Eigenüberwachung als eingehalten, wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Messungen vier Meßwerte unter dem Emissionswert liegen und lediglich ein Meßwert den Emissionswert um nicht mehr als 50% überschreitet („4 von 5“-Regel).
2. Beim Parameter „Temperatur“ gilt die „4 von 5“-Regel für die täglichen Stichproben; der Höchstwert darf das 1,2fache des Emissionswertes nicht überschreiten. Bei kontinuierlicher Messung des Parameters „Temperatur“ ist die „4 von 5“-Regel durch die 80%-Überschreitung über die tägliche Abwasserablaufzeit zu ersetzen.
3. Beim Parameter „pH-Wert“ gibt der Emissionsbereich die einzuhaltende Ober- und Untergrenze vor.

(3) Für die Fremdüberwachung gilt:

1. Wird bei bis zu viermal im Jahr durchgeführter Fremdüberwachung einer Einleitung ein Meßwert eines Abwasserparameters gemäß Anlage A ermittelt, der zwischen dem Emissionswert und dessen 1,5fachem liegt, ist die Messung zu wiederholen. Liegt bei der Wiederholungsmessung der Meßwert unter dem Emissionswert, gilt der Emissionswert als eingehalten. Bei häufigerer Fremdüberwachung im Jahr gilt die „4 von 5“-Regel gemäß Abs. 2.
2. Für die Parameter „Temperatur“ und „pH-Wert“ gilt Abs. 2 sinngemäß.

(4) Probenahme und Analyse für einen Abwasserparameter gemäß Anlage A sind bei der Eigenüberwachung und bei der Fremdüberwachung nach den in Anlage B enthaltenen Methodenvorschriften durchzuführen.

§ 5. Eine bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig bestehende Anlage gemäß § 1 Abs. 1 hat gemäß § 33 c Abs. 1 WRG innerhalb von 5 Jahren den Emissionsbegrenzungen gemäß Anlage A zu entsprechen.

Fischler

#### ANLAGE A

### EMISSIONSBEGRENZUNGEN GEMÄSS § 1

	I.	II.
Anforderungen an Einleitungen in ein Fließgewässer		Anforderungen an Einleitungen in eine öffentliche Kanalisation
<b>A.1 Allgemeine Parameter</b>		
1. Temperatur	30 °C	30 °C
2. Toxizität a)	$G_F < 4$ im Fischtest	keine Beeinträchtigungen der biologischen Abbauvorgänge
3. Abfiltrierbare Stoffe	30 mg/l	—
4. Absetzbare Stoffe	0,3 ml/l	10 ml/l, keine den Kanalisationsbetrieb beeinträchtigenden Ablagerungen
5. pH-Wert	6,5—8,5	6,5—9,5 b)
<b>A.2 Anorganische Parameter</b>		
6. Aluminium, ber. als Al	2 mg/l	—
7. Arsen, ber. als As	0,1 mg/l	0,1 mg/l
8. Chrom-gesamt, ber. als Cr	1,0 mg/l	4,0 mg/l c)
9. Chrom-VI, ber. als Cr	0,1 mg/l	0,1 mg/l
10. Eisen, ber. als Fe	2,0 mg/l	—
11. Ammonium, ber. als N	15 mg/l (1. 5.—31. 10.) d)	begrenzt durch $\text{NH}_3$ -N, pH-Wert und Temperatur
	30 mg/l (1. 11.—30. 4.) d)	
12. Ammoniak, ber. als N	0,5 mg/l	20 mg/l
13. Phosphat-Phosphor, ber. als P	1 mg/l	—
14. Sulfat, ber. als $\text{SO}_4$	—	200 mg/l, im Einzelfall nach Baustoffen und Verdünnung im Kanal höhere Werte zulässig (ÖNORM B 2503, März 1988)
15. Sulfid, ber. als S	0,5 mg/l	2,0 mg/l

**A.3 Organische Parameter**

16. Chem. Sauerstoffbedarf, CSB, ber. als O <sub>2</sub>	200 mg/l e)	—
17. Biochem. Sauerstoffbedarf, BSB <sub>5</sub> , ber. als O <sub>2</sub>	25 mg/l	—
18. Adsorb. org. geb. Halogene (AOX), ber. als Cl	0,5 mg/l	0,5 mg/l
19. Schwerflüchtige lipophile Stoffe	20 mg/l	100 mg/l
20. Summe der Kohlenwasserstoffe	10 mg/l	20 mg/l

- a) ökotoxikologischer Kennwert; im Rahmen der Fremdüberwachung gemäß § 4 Abs. 3 bei begründetem Verdacht oder konkretem Hinweis der fließgewässerschädigenden Wirkung einer Abwassereinleitung, nicht jedoch in der Eigenüberwachung gemäß § 4 Abs. 2 einzusetzen,
- b) durch NH<sub>3</sub>-N und Temperatur begrenzt,
- c) ist die landwirtschaftliche Verwertung des kommunalen Klärschlammes durch Chrom-III aus Gerbereibetrieben gefährdet, ist die Anforderung zu verschärfen,
- d) bzw. durch NH<sub>3</sub>-N, Temperatur und pH-Wert begrenzt,
- e) bei CSB-Zulaufkonzentrationen der Tagesmischproben über 2 000 mg/l (gemessen als Monatsmittel im Zulauf zur biologischen Stufe) ist eine Ablaufkonzentration entsprechend einer CSB-Mindestabbauleistung von 90% zulässig. Die Abbauleistung bezieht sich auf das Verhältnis der täglichen Schmutzfrachten im Zulauf bzw. Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage. Als Zulaufschmutzfracht ist die der wasserrechtlichen Bewilligung zugrunde liegende Belastung der Kläranlage maßgebend,
- f) durch die Festlegungen für die Parameter BSB<sub>5</sub> und CSB erübrigt sich eine Festlegung für den Parameter Gesamter org. geb. Kohlenstoff.

**ANLAGE B**

1. Konzentrationen und Frachten von Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) gemäß Anlage A sind an Hand mengenproportionaler nicht abgesetzter homogenisierter Tagesmischproben zu bestimmen.
2. Ausgenommen von Pkt. 1 sind die Parameter Nr. 1, 3, 4, 5, 9 und 15 der Anlage A; bei diesen Abwasserinhaltsstoffen (Eigenschaften) sind Stichproben zu ziehen. Tägliche Häufigkeit und Intervalle der Probenahmen sind in Abhängigkeit vom Abflußverhalten der Abwasserinhaltsstoffe (Eigenschaften) festzulegen. Konzentrationen und Frachten (Eigenschaften) sind gleichfalls mengenproportional zu ermitteln.
3. Die Parameter Nr. 3, 4, 6, 7, 8, 10 sowie Nr. 16 bis 20 der Anlage A beziehen sich auf Gesamtgehalte.
4. Der BSB<sub>5</sub> (Par. Nr. 17) ist mit Nitrifikationshemmung zu bestimmen.
5. Den Emissionswerten gemäß Anlage A liegen folgende oder gleichwertige Analysenmethoden zugrunde. Für einen anorganischen oder organischen Parameter gemäß Anlage A gilt eine Analysenmethode als gleichwertig, wenn ihre Nachweisgrenze unter dem Emissionswert liegt.

Nr.	Parameter	Analysenmethode
1	Temperatur	DIN 38404-C4, Dez. 1976
2	Fischgiftigkeit G <sub>F</sub>	ÖNORM M 6263, Nov. 1987
3	Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H2, Jänner 1987 Membranfiltration 0,45 µm ÖNORM M 6274, Sept. 1985
4	Absetzbare Stoffe	DIN 38409-H9, Juli 1980 ÖNORM M 6271, Mai 1985
5	pH-Wert	DIN 38404-C5, Jänner 1984
6	Aluminium	DIN 38406-E22, März 1988

Nr.	Parameter	Analysenmethode
7	Arsen	DIN 38405-D18, Sept. 1985 Aufschluß gemäß Pkt. 10.1 ÖNORM M 6262, Nov. 1982
8	Chrom	DIN 38406-E22, März 1988
9	Chrom VI	DIN 38405-D24, Mai 1987
10	Eisen	DIN 38406-E22, März 1988 ÖNORM M 6260, Sept. 1989
11	Ammonium-Stickstoff	DIN 38406-E5, Okt. 1983 ÖNORM M 6242, Sept. 1989
12	Ammoniak-Stickstoff	ÖNORM ISO 5664, Dez. 1986 bzw. aus Dissoziationsgleichgewicht berechnen
13	Phosphat-Phosphor	DIN 38405-D11, Okt. 1983 ÖNORM M 6237, Nov. 1986
14	Sulfat	DIN 38405-D5, Jänner 1985
15	Sulfid	DIN 38405-D26, April 1989
16	Chemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H41, Dez. 1980 ÖNORM M 6265, Juni 1983
17	Biochemischer Sauerstoffbedarf	DIN 38409-H51, Mai 1987 ÖNORM ISO 5815, Sept. 1985 mit Nitrifikationshemmung
18	Adsorbierbare org. gebundene Halogene AOX	DIN 38409-H14, März 1985 ÖNORM M 6275, Nov. 1987
19	Schwerflüchtige, lipophile Stoffe	DIN 38409-H17, Mai 1981
20	Summe der Kohlenwasserstoffe	DIN 38409-H18, Febr. 1981

Die genormten Analysenmethoden können bezogen werden bei:

ÖNORMEN: Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, A-1021 Wien 2

DIN NORMEN: DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Burggrafenstraße 6, D-1000 Berlin 30



# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Der **Bezugspreis** des Bundesgesetzblattes für die Republik Österreich beträgt vorbehaltlich allfälliger Preiserhöhungen infolge unvorhergesehener Steigerung der Herstellungskosten bis zu einem Jahresumfang von 3000 Seiten S 1 185,— inklusive 10% Umsatzsteuer für Inlands- und S 1 285,— für Auslandsabonnements. Für den Fall, daß dieser Umfang überschritten wird, bleibt für den Mehrumfang eine entsprechende Neuberechnung vorbehalten. Der Bezugspreis kann auch in zwei gleichen Teilbeträgen zum 1. Jänner und 1. Juli entrichtet werden.

Einzelne Stücke des Bundesgesetzblattes sind erhältlich gegen Entrichtung des Verkaufspreises von S 1,90 inklusive 10% Umsatzsteuer für das Blatt = 2 Seiten, jedoch mindestens S 9,50 inklusive 10% Umsatzsteuer für das Stück, im Verlag der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31/295 oder 327 Durchwahl, sowie bei der Manz'schen Verlags- und Universitätsbuchhandlung, 1010 Wien, Kohlmarkt 16, Tel. 531 61.

**Bezugsanmeldungen** werden von der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31/294 Durchwahl, entgegengenommen.

Als Bezugsanmeldung gilt auch die Überweisung des Bezugspreises oder seines ersten Teilbetrages auf das Postscheckkonto Wien Nr. 7272.800. Die Bezugsanmeldung gilt bis zu einem allfälligen schriftlichen Widerruf. Der Widerruf ist nur mit Wirkung für das Ende des Kalenderjahres möglich. Er muß, um wirksam zu sein, spätestens am 15. Dezember bei der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, einlangen.

Die **Zustellung** des Bundesgesetzblattes erfolgt erst nach Entrichtung des Bezugspreises. Die Bezieher werden, um keine Verzögerung in der Zustellung eintreten zu lassen, eingeladen, den Bezugspreis umgehend zu überweisen.

Ersätze für abgängige oder mangelhaft zugekommene Stücke des Bundesgesetzblattes sind binnen drei Monaten nach dem Erscheinen unmittelbar bei der Abonnementstelle des Verlages der Österreichischen Staatsdruckerei, 1037 Wien, Rennweg 12 a, Tel. 78 76 31/294 Durchwahl, anzufordern. Nach Ablauf dieses Zeitraumes werden Stücke des Bundesgesetzblattes ausnahmslos nur gegen Entrichtung des Verkaufspreises abgegeben.