

07.08.87

U

Allgemeine Verwaltungsvorschrift

der Bundesregierung

Siebenundvierzigste allgemeine Verwaltungsvorschrift über
Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer
(Wäsche von Abgasen aus Feuerungsanlagen) - 47.AbwasserVwV -

A. Zielsetzung

Um die Gewässer gegen Verunreinigung 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 bzw. nach dem Stand der Technik, wenn das Abwasser gefährliche Stoffe enthält, möglich ist.

B. Lösung

Nach § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG legt die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates hierzu Anforderungen für die verschiedenen Abwasserarten in Form allgemeiner Verwaltungsvorschriften fest.

c. Alternativen

Keine

D. Kosten

Dem Bund und den Ländern entstehen aufgrund dieser allgemeinen Verwaltungsvorschrift keine Kosten, soweit sie nicht selbst Wäschen von Abgasen aus Feuerungsanlagen betreiben.

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

Bundesrat

Drucksache 325/87

07.08.87

U

Allgemeine Verwaltungsvorschrift

der Bundesregierung

Siebenundvierzigste allgemeine Verwaltungsvorschrift über
Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer
(Wäsche von Abgasen aus Feuerungsanlagen) - 47. AbwasserVwV -

Bundesrepublik Deutschland
Der Bundeskanzler

Bonn, den 6. August 1987

121 (321) - 632 00 - Wa 81/87

An den

Herrn Präsidenten des Bundesrates

Hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

Siebenundvierzigste allgemeine Verwaltungs-
vorschrift über Anforderungen an das Einlei-
ten von Abwasser in Gewässer (Wäsche von Ab-
gasen aus Feuerungsanlagen) - 47. AbwasserVwV -

mit Begründung und Vorblatt.

Federführend ist der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit.

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

Für den Bundeskanzler
Der Bundesminister der Finanzen


(Dr. Gerhard Stoltenberg)

Siebenundvierzigste , allgemeine Verwaltungsvorschrift
über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer
(Wäsche von Abgasen aus Feuerungsanlagen)

- 47. AbwasserVwV -

Nach § 7a Abs. 1 Satz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 1986 (BGBl. I S. 1529) in Verbindung mit der Abwasserherkunftsverordnung vom 3. Juli 1987 (BGBl. I S. 1578) wird mit Zustimmung des Bundesrates folgende allgemeine Verwaltungsvorschrift erlassen:

- 1 Anwendungsbereich
 - 1.1 Diese allgemeine Verwaltungsvorschrift gilt für in Gewässer einzuleitendes Abwasser, dessen Schmutzfracht aus der Wäsche von Abgasen aus Feuerungsanlagen stammt.
 - 1.2 Diese allgemeine Verwaltungsvorschrift gilt nicht für das Einleiten von Abwasser aus
 - 1.2.1 sonstigen industriellen Abgaswaschanlagen,
 - 1.2.2 Kreislaufkühlsystemen von Kraftwerken und industriellen Prozessen sowie aus sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung sowie
 - 1.2.3 der Wäsche von Abgasen aus Müllverbrennungsanlagen.
 - 1.2.4 der Wäsche von Abgasen aus Braunkohlefeuerungsanlagen

2 Anforderungen

2.1 An das Einleiten des Abwassers werden folgende Anforderungen gestellt:

	Konzentration als qualifizierte Stichprobe ¹⁾ mg/l	Fracht ^{2) 3) 4)} mg/kg Chlorid
2.1.1 Mindestanforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik:		
Abfiltrierbare Stoffe	30	
Chemischer Sauer- stoffbedarf (CSB) bei Einsatz von:		
- Brantkalk	80	5)
- Kalkstein	150	5)
Sulfat	2000	
Sulfit	20	
Fluorid	30	
2.1.2 Anforderungen nach dem Stand der Technik:		
Cadmium	0,05	1,8
Quecksilber	0,05	1,8
Chrom	0,5	18
Nickel	0,5	18
Kupfer	0,5	18
Blei	0,1	3,6
Zink	1,0	36
Sulfid	0,2	7,2

- 1) Mindestens 5 Stichproben im Abstand von nicht weniger als 2 Minuten gemischt.
- 2) Die Frachtwerte gelten nur für Steinkohlefeuerungsanlagen.
- 3) Die Frachtbezugsgröße Chlorid berechnet sich aus folgenden, den wasserrechtlichen Entscheidungen zugrundezulegenden Angaben: Verfeuerte Steinkohle bei Vollast (t/h) und Chloridgehalt der eingesetzten Steinkohle.
- 4) Übersteigt die durch das Einsatzwasser verursachte Chloridkonzentration des Abwassers den Wert von 2 g/l, so ist der die Konzentration von 2 g/l Chlorid übersteigende Chloridgehalt als Fracht der berechneten Chloridfracht aus der verfeuerten Steinkohle zuzuschlagen.
- 5) Nach Abzug der mit dem Rauchgaswaschwasser zugeführten CSB-Vorbelastung

- 2.2 Die Werte der Nummer 2.1 beziehen sich auf das Abwasser im Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage. Den Werten der Nummer 2.1 liegen folgende oder gleichwertige Analysenverfahren zugrunde:
- 2.2.1 Abfiltrierbare Stoffe von der nicht abgesetzten Probe DIN 38409-H2-2/3
(Ausgabe Juli 1980)
bei Verwendung von Membranfilter mit einer mittleren Porengröße von 1,2 µm
- 2.2.2 Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) von der nicht abgesetzten, homogenisierten Probe: DIN 38409-H41
(Ausgabe Dezember 1980)
Homogenisierung der Probe: DIN 38402-A30
Ausgabe Juli 1986
Wird Kalkstein mit weniger als 95 % Ca CO₃-Anteil eingesetzt, erhöht sich der in 2.1 für den CSB festgelegte Wert um 15 mg/l.
- 2.2.3 Sulfat von der nicht abgesetzten, homogenisierten Probe: DIN 38405-D5-2
(gravimetrische Bestimmung)
(Ausgabe Januar 1985)
- 2.2.4 Sulfit, gesamt, von der nicht abgesetzten, homogenisierten Probe: DEV D 6.2
(1. Lieferung 1960)
- 2.2.5 Fluorid, von der nicht abgesetzten, homogenisierten Probe: DIN 38405-D4-1
(Ausgabe Juli 1985)
- 2.2.6 Cadmium, gesamt, von der nicht abgesetzten, homogenisierten Probe: DIN 38406-E19-1/2/3
(Ausgabe Juli 1980)

- | | | |
|--------|--|---|
| 2.2.7 | Quecksilber, gesamt, von der nicht
abgesetzten, homogenisierten
Probe: | DIN 38406-E12-3
(Ausgabe Juli 1980) |
| 2.2.8 | Chrom, gesamt, von der nicht
abgesetzten, homogenisierten
Probe: | DIN 38406-E10
(Ausgabe Juni 1985) |
| 2.2.9 | Nickel, gesamt, von der nicht
abgesetzten, homogenisierten
Probe: | DIN 38406-E21
(Ausgabe September 1980) ⁶⁾ |
| 2.2.10 | Kupfer, gesamt, von der nicht
abgesetzten, homogenisierten
Probe: | DIN 38406-E21
(Ausgabe September 1980) ⁶⁾ |
| 2.2.11 | Blei, gesamt, von der nicht
abgesetzten, homogenisierten
Probe: | DIN 38406-E6
(Ausgabe Mai 1981) |
| 2.2.12 | Zink, gesamt, von der nicht
abgesetzten, homogenisierten
Probe: | DIN 38406-E8
(Ausgabe Oktober 1980) |
| 2.2.13 | Sulfid, gesamt, von der nicht
abgesetzten, homogenisierten
Probe: | DEV D 7 B
(7. Lieferung 1975) |

⁶⁾ Aufschluß gemäß Anlage zur 25. AbwasserVwV vom 3. März 1983 (GMBI. S. 140).

- 2.3 Ein in Nummer 2.1.1 bestimmter Wert ist einzuhalten. Er gilt auch als eingehalten, wenn das arithmetische Mittel der Ergebnisse aus den letzten fünf im Rahmen der staatlichen Gewässeraufsicht durchgeführten Untersuchungen diesen Wert nicht überschreitet.

Untersuchungen, die länger als drei Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt.

- 2.4 Der in Nr. 2.3 festgelegten Festsetzungsart ist folgende Festsetzungsart gleichwertig:

Ein in Nr. 2.1 bestimmter Wert ist einzuhalten. Er gilt auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten fünf im Rahmen der staatlichen Gewässeraufsicht durchgeführten Untersuchungen in vier Fällen die in Nr. 2.1 genannten Werte nicht überschreiten und kein Ergebnis die Werte um mehr als 50 v.H. übersteigt.

Untersuchungen, die länger als drei Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt.

Begründung

Mit dieser Verwaltungsvorschrift legt die Bundesregierung gemäß § 7a Abs. 1 Satz 3 WHG für das Einleiten von Abwasser aus der Abgaswäsche aus Feuerungsanlagen in ein Gewässer entsprechend fest:

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

entsprechen.

In der Abwasserherkunftsverordnung gemäß § 7a Abs. 1 Satz 4 werden Feuerungsanlagen als ein Herkunftsbereich bestimmt, in dem Abwasser mit gefährlichen Stoffen anfällt. Diese gefährlichen Stoffe sind u.a. Schwermetalle.

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.

Der Erlaß der Verwaltungsvorschrift 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:

Bei der Behandlung von Abgasen aus Feuerungsanlagen repräsentieren sowohl abwasserfreie Verfahren als auch Verfahren mit Abwasseranfall den Stand der Technik. Soweit bei der Wäsche von Abgasen aus Feuerungsanlagen Abwasser anfällt, ist es vorwiegend mit anorganischen Schadstoffen belastet.

Zu 1.2:

Diese Fälle werden besonders geregelt.

Zu 2.1:

Die Konzentrationswerte können durch Verfahren der chemischen Fällung z.B. mittels Kalkhydrat, ggf. unter Zusatz sonstiger Fällungsmittel, und Sedimentation erreicht werden. Dies schließt nicht aus, daß statt dessen andere Verfahren eingesetzt werden können, wenn damit der gleiche oder ein besserer Reinigungserfolg erzielt wird. Dies schließt ferner nicht aus, daß das Abwasser in besonderen Fällen einer speziellen Vorbehandlung unterzogen werden muß.

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) und die Schwermetalle Cadmium, Quecksilber, Chrom, Nickel, Blei und Kupfer gehören zu den Parametern des novellierten Abwasserabgabengesetzes.

Die angegebenen Frachtwerte gelten nur für Steinkohlefeuerungsanlagen.

Die Frachtwerte (nur Steinkohlefeuerungsanlagen) sind chloridabhängig festgelegt, d.h. die Chloridfracht der Einsatzkohle geht fast vollständig in das Verbrennungsabgas und anschließend in das Waschwasser über. Die Frachtbezugsgröße Chlorid ist aus dem Wasserrechtsbescheid zu entnehmen. Diese Angabe kann auch dem BImSchG-Genehmigungsbescheid entnommen werden. Durch Kreislaufführung des Waschwassers nimmt die Chloridkonzentration zu. Die dem Stand der Technik entsprechende Chloridkonzentration des Waschwassers liegt bei ca. 30 g/l Chlorid; darin ist eine Vorbelastung durch den Chloridgehalt im Einsatzwasser bis zu Werten von 2 g/l Chlorid im Abwasser berücksichtigt.

Durch Einhaltung einer Chloridkonzentration von mindestens 30 g/l wird der Abwasseranfall begrenzt. Deshalb mußte der in anderen Verwaltungsvorschriften unter Nr. 1.1 übliche Zusatz "im wesentlichen" entfallen. Die Zumischung anderer Abwässer würde nämlich die chloridabhängige Festlegung der Frachtwerte hinfällig werden lassen.

Zu 2.2:

Die Werte der Nr. 2.1 gelten im Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage. Im Hinblick auf den hohen Chloridgehalt des Waschwassers (Abwassers) von 30 g/l wird davon ausgegangen, daß vor Einleitung ins Gewässer durch Vermischung von Abwasser aus der Abgaswäsche mit Kühlturmabflutwasser oder sonstigem Kesselwasser eine Verdünnung dieser sehr hohen Chloridkonzentration und eine Verringerung des pH-Wertes erreicht wird. Damit ist auch der Parameter Fischgiftigkeit nicht mehr relevant, so daß auf eine entsprechende Anforderung verzichtet werden kann.

Zu 2.3:

Für die Überwachung der Einhaltung der Anforderungen durch die staatliche Gewässeraufsicht können auch, soweit der festgesetzte Wert nicht eingehalten wird, die Ergebnisse aus den letzten fünf Untersuchungen herangezogen werden.

Die Bildung des arithmetischen Mittels der Ergebnisse der jeweils letzten fünf Untersuchungen bzw. die Regel, daß von 5 Untersuchungen nur ein Wert den Überwachungswert - aber um nicht mehr als 50 v.H. - überschreiten darf, stellt sicher, daß Zufallsergebnisse nicht überbewertet werden. Im übrigen werden Häufigkeit und zeitliche Abfolge der Probenahmen und Untersuchungen von den für die staatliche Gewässeraufsicht zuständigen Behörden im Einzelfall bestimmt.

Kosten:

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen aufgrund dieser allgemeinen Verwaltungsvorschrift keine zusätzlichen Kosten, soweit sie nicht selbst Wäschern von Abgasen aus Feuerungsanlagen betreiben. Der 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 Vermeidung von Abwasser erhöhend auf Einzelpreise wirken; auf der anderen Seite wirkt die bei Einhaltung der Anforderungen gewährte Verringerung des Abwasserabgabensatzes einer evtl. Erhöhung von Einzelpreisen entgegen. Auswirkungen auf das Preisniveau, besonders das Verbraucherpreisniveau, sind nicht quantifizierbar. Hierbei ist insbesondere zu berücksichtigen, daß einer evtl. Erhöhung von Einzelpreisen eine den betreffenden Produkten zuzurechnende reale Wertsteigerung gegenübersteht, da im Rahmen der Produktion das knappe Gut Wasser qualitativ weniger beansprucht wird.

25.09.87

Beschluß

des Bundesrates

zur

Siebenundvierzigsten allgemeinen Verwaltungsvorschrift
über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser
in Gewässer (Wäsche von Abgasen aus Feuerungsanlagen)
- 47. AbwasserVwV -

Der Bundesrat hat in seiner 580. Sitzung am 25. September 1987
beschlossen, der allgemeinen Verwaltungsvorschrift gemäß
Artikel 84 Abs. 2 des Grundgesetzes zuzustimmen.