

11.04.14

U - In - Wi

## Verordnung der Bundesregierung

---

### Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung, des Abwasserabgabengesetzes und der Rohrfernleitungsverordnung

#### A. Problem und Ziel

Die Verordnung dient im Wesentlichen der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17) und der am 8. März 2012 veröffentlichten BVT-Schlussfolgerungen zu den Bereichen der Eisen- und Stahlerzeugung (2012/135/EU, ABl. L 70 vom 08.03.2012, S. 63) und der Glasherstellung (2012/134/EU, ABl. L 70 vom 08.03.2012, S. 1). Bei den BVT-Schlussfolgerungen handelt es sich um Durchführungsbeschlüsse nach Artikel 13 Absatz 5 der Richtlinie über Industrieemissionen, die innerhalb von vier Jahren umgesetzt werden müssen.

Neben der Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben dient die Änderung der Abwasserverordnung auch einer umfangreichen Anpassung der in der Anlage zur Verordnung beschriebenen Mess- und Analyseverfahren an den technischen Fortschritt sowie der damit einhergehenden Aktualisierung des Verweises des Abwasserabgabengesetzes auf die Analysen- und Messverfahren der Abwasserverordnung. Die Verordnung enthält darüber hinaus punktuelle Änderungen der Rohrfernleitungsverordnung zur Verfahrensvereinfachung bzw. klarstellende Regelungen.

#### B. Lösung

Annahme der Verordnung mit dem Ziel, die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen in der Abwasserverordnung umzusetzen, verbunden mit einer Aktualisierung der Mess- und Analyseverfahren sowie punktueller Änderungen der Rohrfernleitungsverordnung.

### **C. Alternativen**

Zu der Verordnung gibt es keine Alternativen. Es handelt sich um die Umsetzung europarechtlicher Vorgaben und die für den Vollzug benötigte Aktualisierung bestehender Vorschriften.

### **D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand**

Mehrbelastungen für die öffentlichen Haushalte sind durch die Verordnung nicht zu erwarten.

### **E. Erfüllungsaufwand**

#### **E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger**

Die Verordnung enthält keine neuen Verpflichtungen für Bürgerinnen und Bürger.

#### **E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft**

Durch die Verordnung entsteht ein neuer Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft. Da das Niveau der Anforderungen nach den aus dem bisherigen Vollzug vorliegenden Informationen bereits jetzt vom überwiegenden Anteil der Anlagen eingehalten wird oder durch Optimierung des Betriebs oder der Wartung der Anlagen erreicht werden kann, werden keine wesentlichen Zusatzkosten erwartet.

Mehrkosten fallen generell durch die Überwachung der durch die BVT-Schlussfolgerungen neu eingeführten Parameter an. Genaue Kostenangaben für die mehrheitlich nur unter bestimmten Randbedingungen zu beprobenden Parameter sind nicht möglich.

Die Laborkosten für die Analyse des neu eingeführten Parameters „Thiocyanat“ werden auf insgesamt 50.000 € im Jahr geschätzt.

#### **E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung**

Durch die Verordnung kann für die Länder ein neuer Erfüllungsaufwand entstehen, soweit diese die neu eingeführten Parameter bisher nicht untersuchen. Es wird aber nicht mit wesentlichen Zusatzkosten gerechnet. Genaue Kostenangaben hierfür sind nicht möglich.

## **F. Weitere Kosten**

Es entstehen keine weiteren Kosten für die Wirtschaft, einschließlich der mittelständischen Unternehmen. Auswirkungen auf Einzelpreise und das Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.



**Bundesrat**

**Drucksache 162/14**

**11.04.14**

U - In - Wi

**Verordnung**  
der Bundesregierung

---

**Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung, des  
Abwasserabgabengesetzes und der Rohrfernleitungsverordnung**

Bundesrepublik Deutschland  
Die Bundeskanzlerin

Berlin, 11. April 2014

An den  
Präsidenten des Bundesrates  
Herrn Ministerpräsidenten  
Stephan Weil

Sehr geehrter Herr Präsident,

hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung, des  
Abwasserabgabengesetzes und der Rohrfernleitungsverordnung

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 80 Absatz 2 des  
Grundgesetzes herbeizuführen.

Federführend ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und  
Reaktorsicherheit.

Die Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gemäß § 6 Absatz 1  
NKRG ist als Anlage beigefügt.

Mit freundlichen Grüßen  
Dr. Angela Merkel



## **Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung, des Abwasserabgabengesetzes und der Rohrfernleitungsverordnung\*)**

Vom ... [Datum der Ausfertigung]

Auf Grund

- des § 23 Absatz 1 Nummer 3 und 5, 8, 9 und 11 und Absatz 2 und des § 57 Absatz 2 Satz 1 in Verbindung mit § 23 Absatz 1 Nummer 3 des Wasserhaushaltsgesetzes, von denen § 23 Absatz 1 Satzteil vor Nummer 1 und Nummer 9 zuletzt durch Artikel 1 Nummer 4 Buchstabe a und b des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986) geändert worden ist, nach Anhörung der beteiligten Kreise,
- des § 21 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 und 3, Absatz 5 Nummer 2, dabei § 21 Absatz 5 Nummer 2 in Verbindung mit Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 und 3, des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung, von denen Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 durch Artikel 6 Nummer 3 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734) neu gefasst und Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 durch Artikel 11 Nummer 3 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geändert worden ist, nach Anhörung der beteiligten Kreise und
- des § 3 Absatz 4 des Abwasserabgabengesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Januar 2005 (BGBl. I S. 114)

verordnet die Bundesregierung:

### **Artikel 1**

#### **Änderung der Abwasserverordnung**

Die Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 6 der Verordnung vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. In § 1 Absatz 1 werden nach dem Wort „Herkunftsbereichen“ die Wörter „sowie Anforderungen an die Errichtung, den Betrieb und die Benutzung von Abwasseranlagen“ eingefügt.
2. § 3 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

---

\*) Diese Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S.17).

„(1) Soweit in den Anhängen nichts anderes bestimmt ist, darf Abwasser in ein Gewässer nur eingeleitet werden, wenn die Schadstofffracht so gering gehalten wird, wie dies nach Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall möglich ist durch

1. den Einsatz Wasser sparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungsvorgängen,
2. die Indirektkühlung,
3. den Einsatz von schadstoffarmen Betriebs- und Hilfsstoffen sowie
4. die prozessintegrierte Rückführung von Stoffen.

Soweit in den Anhängen nichts anderes bestimmt ist, ist die Einhaltung der Anforderungen nach Satz 1 durch ein Abwasserkataster, durch ein Betriebstagebuch oder in anderer geeigneter Weise zu dokumentieren.“

b) Dem Absatz 2 wird folgender Satz angefügt:

„Der Chemikalieneinsatz, die Abluftemissionen und die Menge des anfallenden Schlammes sind so gering wie möglich zu halten.“

3. § 6 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 2 Satz 1 werden nach den Wörtern „(Analysen- und Messverfahren)“ ein Komma und die Wörter „mindestens jedoch zwei signifikante Stellen, mit Ausnahme der Werte für die Verdünnungsstufen,“ eingefügt.

b) Absatz 4 wird wie folgt gefasst:

„(4) Wird bei der Überwachung eine Überschreitung eines nach dieser Verordnung einzuhaltenden oder in der wasserrechtlichen Zulassung festgesetzten Wertes für die Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Daphnien, Algen und Leuchtbakterien nach den Nummern 401 bis 404 der Anlage zu § 4 festgestellt, gilt dieser Wert dennoch als eingehalten, wenn die Voraussetzungen der Sätze 2 bis 7 vorliegen; Absatz 1 bleibt unberührt. Die festgestellte Überschreitung nach Satz 1 muss auf einem Gehalt an Sulfat und Chlorid beruhen, der über der Wirkschwelle liegt. Die organismusspezifische Wirkschwelle nach Satz 2 beträgt beim Fischei 3 Gramm pro Liter, bei Daphnien 2 Gramm pro Liter, bei Algen 0,7 Gramm pro Liter und bei Leuchtbakterien 15 Gramm pro Liter. Ferner darf der korrigierte Messwert nicht größer sein als der einzuhaltende Wert. Der korrigierte Messwert nach Satz 4 ergibt sich aus der Differenz des Messwertes und des Korrekturwert-



tes. Der Korrekturwert wird ermittelt aus der Summe der Konzentrationen von Chlorid und Sulfat im Abwasser, ausgedrückt in Gramm pro Liter, geteilt durch die jeweils organismusspezifische Wirkschwelle. Entspricht der ermittelte Korrekturwert nicht einer Verdünnungsstufe der im Bestimmungsverfahren festgesetzten Verdünnungsfolge, so ist die nächst höhere Verdünnungsstufe als Korrekturwert zu verwenden.“

c) In § 7 wird nach der Angabe „§ 3 Absatz 1“ die Angabe „Satz 1“ eingefügt.

4. Die Anlage wird wie folgt gefasst:

**„Anlage**  
(zu § 4)

### Analysen- und Messverfahren

Nr.	Parameter	Verfahren
<b>I</b>	<b>Allgemeine Verfahren</b>	
1	Anleitungen zur Probenahmetechnik	DIN EN ISO 5667-1 (Ausgabe April 2007)
2	Probenahme von Abwasser	DIN 38402-11 (Ausgabe Februar 2009)
3	Abwasservolumenstrom	DIN 19559 (Ausgabe Juli 1983)
4	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	DIN 38402-A 30 (Ausgabe Juli 1998)
5	Konservierung und Handhabung von Wasserproben	DIN EN ISO 5667-3 (Ausgabe Mai 2004) Diese Norm gilt, soweit in der für das jeweilige Analysenverfahren maßgeblichen Norm nicht etwas anderes festgelegt ist. Bei der Bestimmung der Parameter nach den Nummern 401 bis 404 , 410 und 412 dieser Anlage ist die Probe unverzüglich nach der Entnahme zu untersuchen. Eine Konservierung der Probe bis zu 48 Stunden ist durch sofortiges Kühlen auf eine Temperatur von 2 bis 5 °C im Dunkeln möglich.  Ist eine längere Aufbewahrung einer Probe erforderlich, ist die Probe unverzüglich nach ihrer Entnahme einzufrieren und bei einer Temperatur von –18°C oder tiefer

für die Dauer von bis zu zwei Monaten zu konservieren.

6	Zahlenangaben	DIN 1333 (Ausgabe Februar 1992)
<b>II</b>	<b>Analysenverfahren</b>	
<b>1</b>	<b>Anionen/Elemente</b>	
101	Nicht besetzt	
102	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (Ausgabe Juli 2009)
103	Cyanid, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 13-2 (Ausgabe Februar 1981)
104	Cyanid, gesamt, in der Originalprobe	DIN 38405-D 13-1 (Ausgabe Februar 1981)
105	Fluorid, gesamt, in der Originalprobe	DIN 38405-D 4-2 (Ausgabe Juli 1985)
106	Nitratstickstoff (NO <sub>3</sub> -N)	DIN EN ISO 10304-1 (Ausgabe Juli 2009)
107	Nitritstickstoff (NO <sub>2</sub> -N)	DIN EN 26777 (Ausgabe April 1993)
108	Phosphor, gesamt, in der Originalprobe	DIN EN ISO 6878 (Ausgabe September 2004) mit folgender Maßgabe: Aufschluss nach Abschnitt 7.4 dieser DIN-Norm
109	Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt, in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
110	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (Ausgabe Juli 2009)
111	Sulfid, leicht freisetzbar	DIN 38405-D 27 (Ausgabe Juli 1992)
112	Sulfit	DIN EN ISO 10304-3 (Ausgabe November 1997)
113	Fluorid, gelöst	DIN EN ISO 10304-1

		(Ausgabe Juli 2009)
114	Thiocyanat	DIN EN ISO 10304-3 (Ausgabe November 1997)
<b>2</b>	<b>Kationen/Elemente</b>	
201	Aluminium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
202	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N)	DIN EN ISO 11732 (Ausgabe Mai 2005)
203	Antimon in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
204	Arsen in der Originalprobe	DIN EN ISO 11969 (Ausgabe November 1996) mit folgender Maßgabe: Aufschluss nach Abschnitt 8.3.1 dieser DIN- Norm
205	Barium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
206	Blei in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
207	Cadmium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
208	Nicht besetzt	
209	Chrom, gesamt, in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
210	Chrom VI	DIN 38405-D 24 (Ausgabe Mai 1987)
211	Cobalt in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
212	Eisen in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
213	Kupfer in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)

214	Nickel in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
215	Quecksilber in der Originalprobe	DIN EN 1483 (Ausgabe Juli 2007)
216	Silber in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
217	Thallium in der Originalprobe	DIN EN ISO 17294-2 (Ausgabe Februar 2005)
218	Vanadium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
219	Zink in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
220	Zinn in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
221	Titan in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
222	Selen in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
223	Nicht besetzt	
224	Indium in der Originalprobe	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
225	Nicht besetzt	
226	Bor	DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009)
<b>3</b>	<b>Einzelstoffe, Summenparameter, Gruppenparameter</b>	
301	Abfiltrierbare Stoffe (Suspendierte Stoffe) in der Originalprobe	DIN EN 872 (Ausgabe April 2005) mit folgender Maßgabe: dreimaliges Nachwaschen des Filters mit je 50 ml destilliertem Wasser
302	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) in der Originalprobe, angegeben als Chlorid	Bei einem Chloridgehalt von bis zu 5,0 g/l in der Originalprobe: DIN EN ISO 9562

		(Ausgabe Februar 2005) mit folgender Maßgabe: Adsorption nach Abschnitt 9.3.4 dieser DIN-Norm und nach Nummer 501 dieser Anlage
		Bei einem Chloridgehalt von mehr als 5,0 g/l in der Originalprobe: DIN EN ISO 9562 (Ausgabe Februar 2005) nach Maßgabe des Anhangs A dieser DIN-Norm und Adsorption nach Abschnitt 9.3.4 dieses Anhangs
303	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) in der Originalprobe	DIN 38409-H 41 (Ausgabe Dezember 1980)
304	Nicht besetzt	
305	Organisch gebundener Kohlenstoff, gesamt (TOC), in der Originalprobe	DIN EN 1484 (Ausgabe August 1997), direkte TOC-Bestimmung nach Abschnitt 8.3 dieser DIN-Norm und nach Maßgabe der Nummer 502 dieser Anlage
306	Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> ) in der Originalprobe	DIN EN 12260 (Ausgabe Dezember 2003) Werden Kombinationsgeräte zur gleichzeitigen Bestimmung des TN <sub>b</sub> und des TOC verwendet, sind bei der Untersuchung partikelhaltiger Proben Kontrollmessungen gemäß Nummer 502 dieser Anlage durchzuführen.
307 u. 308	Nicht besetzt	
309	Kohlenwasserstoffe, gesamt, in der Originalprobe	DIN EN ISO 9377-2 (Ausgabe Juli 2001)
310	Nicht besetzt	
311	Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion in der Originalprobe	DIN 38409-H 16-2 (Ausgabe Juni 1984)
312	Nicht besetzt	

313	Chlor, freies	DIN EN ISO 7393-2 (Ausgabe April 2000)
314	Hexachlorbenzol in der Originalprobe	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993)
315	Trichlorethen in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
316	1,1,1-Trichlorethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
317	Tetrachlorethen in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
318	Trichlormethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
319	Tetrachlormethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
320	Dichlormethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
321	Hydrazin	DIN 38413-P 1 (Ausgabe März 1982)
322 bis 325	Nicht besetzt	
326	Anilin in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301, Abschnitt 2 (Ausgabe August 1997)

		mit folgender Maßgabe: Extraktion mit Dichlormethan bei pH 12, GC-Trennung unter Verwendung eines massenselektiven Detektors; bei Verwendung eines N-P-Detektors sind zwei GC-Säulen unterschiedlicher Polarität zu verwenden.
327	Hexachlorcyclohexan als Summe aller Isomere	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
328	Hexachlorbutadien (HCBd) in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
329	Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin (Drine) in der Originalprobe	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
330	Ausblasbare organisch gebundene Halogene (POX) in der Originalprobe, angegeben als Chlorid	DEV H 25 (Vorschlag) (22. Lieferung 1989) mit folgender Maßgabe: abweichend von Abschnitt 9.1 dieser Vorschrift bei Zimmertemperatur 10 Minuten ausblasen
331	1,2-Dichlorethan in der Originalprobe	DIN EN ISO 10301 (Ausgabe August 1997) mit folgender Maßgabe: Durchführung nach dem Flüssig/Flüssig-Extraktionsverfahren
332	Trichlorbenzol als Summe aller Isomere in der Originalprobe	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
333	Endosulfan als Summe aller Isomere in der Originalprobe	DIN 38407-F 2 (Ausgabe Februar 1993) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
334	Benzol und Derivate in der Originalprobe	DIN 38407-F 9-1 (Ausgabe Mai 1991) unter Beachtung der Nummer 504 dieser Anlage und mit folgender Maßgabe: Statt Kaliumcarbonat sind 2 bis 3 g Natriumsulfat pro 5



		ml Probe zu verwenden. In Abschnitt 3.8.3 dieser DIN-Norm gilt nach dem 5. Anstrich anstelle des Wertes „8,78 µg/l“ der Wert „878 µg/l“.
335	Nicht besetzt	
336	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Originalprobe (PAK) (Fluoranthen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo(ghi)perylen, Indeno(1,2,3-cd)pyren)	DIN EN ISO 17993 (Ausgabe März 2004) nach Maßgabe der Nummer 504 dieser Anlage
337	Chlordioxid und andere Oxidantien, angegeben als Chlor	DIN 38408-G 5 (Ausgabe Juni 1990) mit folgender Maßgabe: Die nach Abschnitt 4 dieser DIN-Norm vorgesehenen Maßnahmen zur Störungsbehebung sind nicht durchzuführen.
338	Färbung	DIN EN ISO 7887, Hauptabschnitt 3 (Ausgabe Dezember 1994)
339	Polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD) und polychlorierte Dibenzofurane (PCDF)	DEV F 33 (52. Lieferung Januar 2002)
340	Polyfluorierte Verbindungen (PFC) in der Originalprobe	DIN 38407-42 (Ausgabe März 2011)
341	pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (Ausgabe April 2012)
<b>4</b>	<b>Biologische Testverfahren</b> Für die Verfahren nach den Nummern 401 bis 404, 410 und 412 ist Nummer 509 dieser Anlage zu beachten. Die Anforderungen nach DIN EN ISO 5667-16 (Ausgabe Februar 1999) gelten nur, soweit in den Testverfahren keine abweichenden Regelungen getroffen werden.	
400	Probenahme und Durchführung biologischer Testverfahren	DIN EN ISO 5667-16 (Ausgabe Februar 1999)
401	Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>Ei</sub> ) in der Originalprobe	DIN EN ISO 15088 (Ausgabe Juni 2009)
402	Giftigkeit gegenüber Daphnien (G <sub>D</sub> ) in der Originalprobe	DIN 38412-L 30 (Ausgabe März 1989)

403	Giftigkeit gegenüber Algen ( $G_A$ ) in der Originalprobe	DIN 38412-L 33 (Ausgabe März 1991) mit folgender Maßgabe: In Abschnitt 3.5 dieser DIN-Norm gilt nicht der Satzteil „sofern bei höheren Verdünnungsfaktoren keine Hemmung größer als 20 Prozent festgestellt wird“ und in Abschnitt 11.1 dieser DIN-Norm gilt nicht die Anmerkung.
404	Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien ( $G_L$ ) in der Originalprobe	DIN EN ISO 11348-1 (Ausgabe Mai 2009) oder DIN EN ISO 11348-2 (Ausgabe Mai 2009) jeweils mit folgender Maßgabe: Die Abwasseruntersuchung ist gemäß Anhang B dieser Normen durchzuführen.
405	Leichte aerobe biologische Abbaubarkeit von Stoffen	Anhang zur Richtlinie 92/69/EWG vom 31. Juli 1992 zur 17. Anpassung der Richtlinie 67/548/EWG (ABl. EG Nr. L 383 S.187)
406	Aerobe biologische Abbaubarkeit von Stoffen	DIN EN ISO 9888 (Ausgabe November 1999) mit folgender Maßgabe: Die Abbaubarkeit wird als DOC-Abbaugrad über 28 Tage bestimmt. Die Menge des Belebtschlamm-Inokulums beträgt 1 g Trockenmasse je Liter je Test. Die Wasserhärte des Testwassers kann bis zu 2,7 mmol/l betragen. Ausgeblasene und adsorbierte Stoffanteile werden im Ergebnis nicht berücksichtigt. Das Ergebnis wird als Abbaugrad angegeben. Voradaptierte Inokula sind nicht zugelassen.
407	Aerobe biologische Abbaubarkeit (Eliminierbarkeit) der filtrierten Probe in biologischen Behandlungsanlagen	DIN EN ISO 9888 (Ausgabe November 1999) mit folgender Maßgabe: Die Abbaubarkeit wird als CSB- oder DOC-Abbaugrad (Eliminationsgrad) bestimmt. Verwendet wird das Inokulum der realen Abwasserbehandlungsanlage mit 1 g/l Trockenmasse im Testansatz

(Abschnitt 8.3 dieser DIN-Norm). Die Dauer des Eliminationstests entspricht der Zeit, die erforderlich ist, um den Eliminationsgrad des Gesamtabwassers der realen Abwasserbehandlungsanlage in der Testsimulation für das Gesamtabwasser zu erreichen. Die CSB-Konzentration im Testansatz (CSB zwischen 100 und 1000 mg/l) soll dem realen Abwasser des Anlagenzulaufs weitgehend entsprechen. Die Wasserhärte des Testwassers soll die Wasserhärte des jeweiligen realen Abwassers nicht übersteigen. Ausgeblasene Stoffanteile werden im Ergebnis nicht berücksichtigt. Die Eliminationsraten werden auf die CSB-Konzentration zu Beginn des Tests unter Abzug der ausgeblasenen Stoffanteile bezogen. Das Ergebnis wird als Eliminationsgrad angegeben.

408

Aerobe biologische Abbaubarkeit (Eliminierbarkeit) der filtrierten Probe in biologischen Behandlungsanlagen

DIN EN ISO 9888 (Ausgabe November 1999) mit folgender Maßgabe:  
Die Abbaubarkeit wird als CSB- oder DOC-Abbaugrad (Eliminationsgrad) über maximal 7 Tage bestimmt. Verwendet wird das Inokulum der realen Abwasserbehandlungsanlage mit 1 g/l Trockenmasse im Testansatz (Abschnitt 8.3 dieser DIN-Norm). Die CSB-Konzentration im Testansatz (CSB zwischen 100 und 1000 mg/l) soll dem realen Abwasser des Anlagenzulaufs weitgehend entsprechen. Die Wasserhärte des Testwassers soll die Wasserhärte des jeweiligen realen Abwassers nicht übersteigen. Ausgeblasene Stoffanteile werden im Ergebnis nicht berücksichtigt. Die Eliminationsraten werden auf die CSB-Konzentration zu Beginn des Tests unter Abzug der ausgeblasenen Stoffanteile bezogen. Das Ergebnis wird als Eliminationsgrad angegeben.

409	Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen in der Originalprobe	DIN EN 1899-1 (Ausgabe Mai 1998)
410	Erbgutveränderndes Potential (u-mu-Test)	DIN 38415-T 3 (Ausgabe Dezember 1996)
411	Nicht besetzt	
412	Giftigkeit gegenüber Wasserlinsen ( $G_W$ ) in der Originalprobe	DIN EN ISO 20079 (Ausgabe Dezember 2006)

### III Hinweise und Erläuterungen

#### 501 Hinweise zum AOX-Verfahren (Nummer 302)

##### 1. Periodatgehalte

In Gegenwart von Periodaten muss das Natriumsulfit überstöchiometrisch zugesetzt werden und mindestens 24 Stunden reduzierend einwirken.

##### 2. Chloridgehalte

Bei Chloridgehalten über 1,0 g/l wird durch Verdünnung der Probe eine Chloridkonzentration von weniger als 1,0 g/l in der Analysenprobe hergestellt. Der blindwertbereinigte Messwert wird mit dem Verdünnungsfaktor multipliziert. Der zugehörige Blindwert ist der arbeitstäglich bestimmte Wert einer Lösung von 1,0 g/l Chlorid. Bei Chloridgehalten unter 1,0 g/l in der unverdünnten Probe wird deionisiertes Wasser als Blindwert verwendet.

##### 3. Nitratwaschlösung

Bei Proben mit Chloridgehalten unter 1,0 g/l wird mit 25 ml Nitratlösung gewaschen. Bei Analysenproben, deren Chloridkonzentration durch Verdünnung auf weniger als 1,0 g/l eingestellt wird, wird abweichend von der DIN EN ISO 9562 (Ausgabe Februar 2005) portionsweise mit insgesamt 50 ml Nitratlösung gewaschen.

##### 4. Befund

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

#### 502 Hinweise zum TOC- bzw. $TN_b$ -Verfahren (Nummern 305 und 306 dieser Anlage)

Es ist ein Gerät mit thermisch-katalytischer Verbrennung (Mindesttemperatur 670 °C) zu verwenden.

Es gelten die Regelungen zur Homogenisierung nach DIN 38402 Teil 30 „Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben“ (Juli 1998), insbesondere die Abschnitte 8.3 und 8.4.5 sind zu beachten. Bei der Untersuchung partikelhaltiger Abwasserproben sind Kontrollmessungen gemäß Anhang C der DIN EN 1484 (August 1997) durchzuführen.

503 Nicht besetzt

504 Hinweise zur Bestimmungsgrenze (Nummern 327, 329, 332, 333, 334 und 336 dieser Anlage)

Messwerte von Einzelkomponenten werden nur berücksichtigt, wenn sie auf oder über der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens liegen.

505  
bis

508 Nicht besetzt

509 Hinweise für die Bestimmung der biologischen Testverfahren (Nummern 401 bis 404, 410 und 412 dieser Anlage)

Messwerterhebliche Volumenänderungen durch die Zugabe von Neutralisationsmitteln sind bei der Angabe der Ergebnisse zu dokumentieren. Durch die Wahl geeigneter Säuren und Laugen ist sicherzustellen, dass erhebliche chemisch-physikalische Änderungen der Probe (insbesondere Ausfällungen und Auflösungen) vermieden werden. Das Neutralisationsmittel muss so zugegeben werden, dass die lokalen Unterschiede des pH-Wertes in der Probe so gering wie möglich gehalten werden (schnelles Rühren, langsame Zugabe). Die Verdünnungsstufen ergeben sich aus ineinander geschachtelten geometrischen Reihen auf der Basis 2 und 3 gemäß DIN EN ISO 15088 (Ausgabe Juni 2009), Abschnitt 8.3, Tabelle 1.“

5. Anhang 1 wird wie folgt geändert:

a) Teil B wird wie folgt gefasst:

**„B Allgemeine Anforderungen**

(1) § 3 Absatz 1 findet keine Anwendung.

(2) Abwasseranlagen sollen so errichtet, betrieben und benutzt werden, dass eine energieeffiziente Betriebsweise ermöglicht wird. Die bei der Abwasserbeseitigung entstehenden Energiepotenziale sind, soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar, zu nutzen.“

b) Teil C wird wie folgt geändert:

aa) In Absatz 1 Satz 1 wird folgende Fußnote an die Tabelle angefügt:

„Bei Kleinkläranlagen mit einer Einleitung von weniger als 8 m<sup>3</sup> pro Tag und weniger als 50 Einwohnerwerten kann an Stelle einer qualifizierten Stichprobe oder einer 2-Stunden-Mischprobe auch eine Stichprobe genommen werden.“

bb) In Absatz 4 Satz 1 werden nach den Wörtern „allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ das Komma und die Wörter „europäische technische Zulassung nach den Vorschriften des Bauproduktengesetzes“ gestrichen.

6. In Anhang 22 Teil E Absatz 2 Satz 1 werden die Wörter „flüchtige organisch gebundene Halogene (FIOX)“ durch die Wörter „ausblasbare organisch gebundene Halogene (POX)“ ersetzt.
7. Anhang 23 Teil D Absatz 1 wird wie folgt geändert:
  - a) In Satz 1 wird in der Tabelle in der Zeile 5 das Wort „Chrom“ durch die Wörter „Chrom, gesamt“ und in der letzten Zeile das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.
  - b) In Satz 2 wird das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar,“ ersetzt.
8. In Anhang 25 Teil D Nummer 1 wird das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar,“ ersetzt.
9. In Anhang 27 Teil D Absatz 1 wird in der Tabelle Zeile 6 das Wort „Chrom“ durch die Wörter „Chrom, gesamt“ ersetzt.
10. Anhang 29 wird wie folgt geändert:
  - a) Dem Teil A wird folgender Absatz 3 angefügt:

„(3) Die in Teil C Absatz 1 und 2, Teil D Absatz 1, 4 und 5 sowie Teil F Nummer 1 und 2 genannten Anforderungen sind Emissionsgrenzwerte im Sinne von § 1 Absatz 2 Satz 1.“
  - b) Teil B wird wie folgt geändert:
    - aa) Nach Absatz 1 wird folgender Absatz 2 eingefügt:



Nickel	–	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Zink	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Zinn	–	–	–	–	–	–	2,0
Cyanid, leicht freisetzbar	0,4	–	–	–	–	–	0,2
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	–	–	–	–	–	–	1,0

“

bb) In Absatz 5 wird die Angabe „4“ durch die Angabe „4,0“ ersetzt.

e) Teil E Absatz 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) Die in Teil B Absatz 2 genannte Anforderung ist für den Ort des Anfalls einzuhalten.“

f) Teil F wird wie folgt geändert:

aa) Dem Wortlaut wird folgender Absatz 1 vorangestellt:

„(1) Für vorhandene Einleitungen von Abwasser sind die in Teil A Absatz 3 genannten Anforderungen spätestens bis zum 8. März 2016 einzuhalten.“

bb) Der bisherige Wortlaut wird Absatz 2.

cc) In Absatz 2 Nummer 1 wird in der Tabelle Zeile 3 die Angabe „5“ durch die Angabe „5,0“ ersetzt.

dd) In Absatz 2 Nummer 2 wird in der Tabelle Zeile 5 die Angabe „2“ durch die Angabe „2,0“ ersetzt.

11. Anhang 31 wird wie folgt geändert:

a) In Teil C Nummer 3 werden in der Tabelle Zeile 4 nach den Wörtern „Phosphorverbindungen als Phosphor, gesamt“ das Komma und die Wörter „nach Nummer 109 der Anlage „Analysen- und Messverfahren““ gestrichen.

b) In Teil D Nummer 3 werden in der Tabelle Zeile 11 die Wörter „Freies Chlor“ durch die Wörter „Chlor, freies“ ersetzt.



12. Anhang 33 wird wie folgt geändert:

a) Teil A Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Wäsche von Rauch- oder Abgasen stammt, die bei der Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen im Sinne von Artikel 42 der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17) entstehen.“

b) In Teil C Absatz 1 wird in der Tabelle Zeile 5 das Wort „Fluorid“ durch die Wörter „Fluorid, gelöst“ ersetzt.

c) Teil D Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In der Tabelle Zeile 7 wird das Wort „Chrom“ durch die Wörter „Chrom, gesamt“ ersetzt.

bb) In der letzten Zeile der Tabelle werden die Wörter „nach Anhang I der Richtlinie 2000/76/EG berechneten Dioxine und Furane“ durch die Wörter „nach Anhang VI Teil 2 der Richtlinie 2010/75/EU berechneten Dioxine und Furane“ ersetzt.

d) In Teil F Absatz 1 Satz 2 wird in der Tabelle Zeile 4 das Wort „Chrom“ durch die Wörter „Chrom, gesamt“ und in Zeile 9 das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.

13. In Anhang 36 Teil D Satz 1 werden in der Tabelle Zeile 5 die Wörter „Sulfid- und Mercaptan-Schwefel“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.

14. In Anhang 37 Teil D Absatz 1 wird in der Tabelle Zeile 10 das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.

15. In Anhang 38 Teil D Absatz 1 Satz 1 wird in der Tabelle Zeile 3 das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.

16. Anhang 39 wird wie folgt geändert:

a) In Teil C Absatz 1 wird in der Tabelle Zeile 7 das Wort „Fluorid“ durch die Wörter „Fluorid, gelöst“ ersetzt.

b) Teil D Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden in der Tabelle Zeile 14 die Wörter „Sulfid, gelöst“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.

bb) In Satz 2 werden die Wörter „Sulfid, gelöst,“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar,“ ersetzt.

c) In Teil E Absatz 2 Satz 2 werden in der Tabelle Zeile 1 die Wörter „Freies Chlor“ durch die Wörter „Chlor, freies“ ersetzt.

17. Anhang 40 wird wie folgt geändert:

a) In Teil C Absatz 1 wird in der Tabelle Spalte 1 die Angabe „Stickstoff aus Ammoniumverbindungen mg/l“ durch die Angabe „Ammoniumstickstoff mg/l“, die Angabe „Fluorid mg/l“ durch die Angabe „Fluorid, gelöst mg/l“, die Angabe „Stickstoff aus Nitrit mg/l“ durch die Angabe „Nitritstickstoff mg/l“, die Angabe „Kohlenwasserstoffe mg/l“ durch die Angabe „Kohlenwasserstoffe, gesamt mg/l“ und die Angabe „Phosphor mg/l“ durch die Angabe „Phosphor, gesamt mg/l“ ersetzt.

b) Teil D wird wie folgt geändert:

aa) In Absatz 1 wird in der Tabelle Spalte 1 die Angabe „Freies Chlor mg/l“ durch die Angabe „Chlor, freies mg/l“, die Angabe „Chrom mg/l“ durch die Angabe „Chrom, gesamt mg/l“ und die Angabe „Sulfid mg/l“ durch die Angabe „Sulfid, leicht freisetzbar mg/l“ ersetzt.

bb) In Absatz 2 Satz 1 wird die Angabe „Freies Chlor“ durch die Angabe „Chlor, freies“ ersetzt.

c) In Absatz 5 Nummer 2 wird die Angabe „DIN 19610 (Ausgabe November 1975)“ durch die Angabe „DIN EN 939 (Ausgabe April 2000)“ ersetzt.

18. Anhang 41 wird wie folgt geändert:

a) Dem Teil A wird folgender Absatz 3 angefügt:

„(3) Die in Teil C Absatz 1 und 2 sowie Teil D Absatz 1 Nummer 1 Satz 3, Nummer 2 und Absatz 2 Nummer 4 und 5 genannten Anforderungen sind Emissionsgrenzwerte im Sinne von § 1 Absatz 2 Satz 1.“

b) Teil B wird wie folgt geändert:

aa) Dem Wortlaut wird folgender Absatz 1 vorangestellt:

„(1) Neben den Anforderungen nach § 3 gelten folgende allgemeine Anforderungen zur Minderung des Wasserverbrauchs:

1. Leckagen und Verluste sind so weit wie möglich zu vermeiden,
2. Kühlwasser und Spülwasser sind nach Aufbereitung wiederzuverwenden,
3. Wasser ist in weitgehend geschlossenen Kreisläufen zu führen.“

bb) Der bisherige Wortlaut wird Absatz 2.

cc) Die folgenden Absätze 3 bis 5 werden angefügt:

„(3) Das Abwasser darf Folgendes nicht enthalten:

1. Schleifschlämme aus der mechanischen Bearbeitung von Bleiglas, Spezialglas, optischem Glas und Flachglas,
2. Ätzhislämme aus der chemischen Oberflächenbehandlung von Bleiglas, Spezialglas und optischem Glas,
3. silber- und kupferhaltige Schlämme aus dem Versilbern und Verkupfern von Flachglas.

(4) Bei der chemischen Oberflächenbehandlung von Bleiglas, Spezialglas und optischem Glas darf aus der Abgaswäsche kein Abwasser anfallen.

(5) Bei der Herstellung von Mineralfasern darf aus der Abgaswäsche kein Abwasser abgeleitet werden.“

c) Teil C wird wie folgt geändert:

aa) Der bisherige Wortlaut wird Absatz 1 und die Tabelle wie folgt gefasst:

”

	Stichprobe mg/l	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	30	–
Chemischer Sauerstoff- bedarf (CSB)	–	130
Sulfat	–	1 000 <sup>1</sup>
Fluorid, gelöst	–	6,0 <sup>2</sup>
Kohlenwasserstoffe, ge- samt <sup>3</sup>	15	–
Ammoniumstickstoff <sup>4</sup>	–	10

<sup>1</sup> Abweichend davon gilt für Anlagen, in denen ausschließlich eine Säurepolitur stattfindet, für Sulfat ein Wert von 3 000 mg/l.

<sup>2</sup> Abweichend davon gilt für Anlagen, in denen ausschließlich eine Säurepolitur stattfindet, sowie für Anlagen, in denen Opalglas hergestellt bzw. bearbeitet wird, für Fluorid, gelöst, ein Wert von 30 mg/l.

<sup>3</sup> Der Parameter gilt nur für Kohlenwasserstoffe, die kein Fluor enthalten, und nur bei Anlagen, in denen Druckluftkondensate behandelt oder Kühlschmiermittel eingesetzt werden.

<sup>4</sup> Der Parameter gilt nur bei Anlagen zur Herstellung und Weiterverarbeitung von Mineralfasern.“

bb) Nach Absatz 1 wird folgender Absatz 2 angefügt:

„(2) Der pH-Wert des Abwassers darf an der Einleitungsstelle in das Gewässer einen Wert von 6,5 nicht unterschreiten und einen Wert von 9,0 nicht überschreiten. § 6 Absatz 1 findet keine Anwendung.“

d) Teil D wird wie folgt geändert:

aa) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aaa) In Nummer 1 Satz 3 wird in der Tabelle in Zeile 4 die Angabe „3“ durch die Angabe „3,0“ und in Zeile 5 die Angabe „0,5“ durch die Angabe „0,3“ ersetzt.

bbb) In Nummer 2 wird die Tabelle wie folgt gefasst:

”

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Kupfer	0,3
Nickel	0,5
Chrom, gesamt	0,3
Cadmium	0,05
Zinn <sup>1</sup>	0,5

Zink <sup>2</sup>	0,5
Bor <sup>3</sup>	3,0

<sup>1</sup> Der Parameter gilt nur bei Anlagen, in denen eine Heißendvergütung mit Zinnverbindungen betrieben wird.

<sup>2</sup> Der Parameter gilt nur bei Anlagen, in denen Zinkselenit zur Entfärbung des Glases eingesetzt wird.

<sup>3</sup> Der Parameter gilt nur bei Anlagen, in denen Borosilikatglas hergestellt bzw. verarbeitet wird. Bei Anlagen, die weniger als 20 t/d produzieren oder bearbeiten, gilt der genannte Wert nicht. In diesen Fällen sind die Bor-Emissionen technisch so weit wie möglich zu mindern. “

ccc) Die Nummer 3 wird aufgehoben.

bb) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aaa) In Nummer 4 wird die Angabe „3“ durch die Angabe „3,0“ ersetzt.

bbb) In Nummer 5 wird die Tabelle wie folgt gefasst:

”

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l
Kupfer	0,3
Nickel	0,5
Chrom, gesamt	0,3
Cadmium	0,05
Zinn <sup>1</sup>	0,5
Zink <sup>2</sup>	0,5
Bor <sup>3</sup>	3,0

<sup>1</sup> Der Parameter gilt nur bei Anlagen, in denen eine Heißendvergütung mit Zinnverbindungen betrieben wird.

<sup>2</sup> Der Parameter gilt nur bei Anlagen, in denen Zinkselenit zur Entfärbung des Glases eingesetzt wird.

<sup>3</sup> Der Parameter gilt nur bei Anlagen, in denen Borosilikatglas hergestellt bzw. verarbeitet wird. Bei Anlagen, die weniger als 20 t/d produzieren oder bearbeiten, gilt der genannte Wert nicht. In diesen Fällen sind die Bor-Emissionen technisch so weit wie möglich zu mindern. “

cc) In Absatz 3 wird in Satz 1 die Angabe „6“ durch die Angabe „6,0“ sowie die Angabe „3“ durch die Angabe „3,0“ ersetzt.

e) Teil E wird wie folgt gefasst:

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

Die in Teil B Absatz 3, 4 und 5 genannten Anforderungen sind für den Ort des Anfalls einzuhalten.“

f) Folgender Teil F wird angefügt:

**“F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser sind die unter Teil A Absatz 3 genannten Anforderungen spätestens bis zum 8. März 2016 einzuhalten.“

19. In Anhang 42 Teil F Abschnitt I Absatz 1 wird in der Tabelle Zeile 4 das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.
20. In Anhang 43 Teil C Absatz 1 wird in der Tabelle Zeile 7 das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.
21. In Anhang 45 Teil D Absatz 1 Satz 1 werden in der Tabelle Zeile 4 die Wörter „Sulfid- und Mercaptan-Schwefel“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.
22. Anhang 46 wird wie folgt geändert:
  - a) Teil A wird wie folgt geändert:
    - aa) In Absatz 2 werden die Wörter „, der Kokslöschung“ gestrichen.
    - bb) Folgender Absatz 3 wird angefügt:

„(3) Die in Teil C Absatz 1 und Teil D Absatz 1 genannten Anforderungen sind Emissionsgrenzwerte im Sinne von § 1 Absatz 2 Satz 1.“
  - b) Teil B wird wie folgt gefasst:

**„B Allgemeine Anforderungen**

(1) Bei der Nasslöschung von Koks ist die Menge des eingesetzten Frischwassers zu minimieren und das Löschwasser so weit wie möglich wiederzuverwenden. Andere Prozesswässer dürfen nur verwendet werden, wenn in diesen die Konzentrationswerte der Tabellen in Teil C Absatz 1 und D Absatz 1 nicht überschritten werden.

(2) Belebtschlamm aus der Abwasserbehandlungsanlage, in der Abwasser nach Teil A Absatz 1 behandelt wird, ist der Kohlenzufuhr der Kokerei zuzuführen.“

c) In Teil C Absatz 1 wird die Tabelle wie folgt gefasst:

”

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
	g/t	mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	9,0	20
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	–	220
Stickstoff, gesamt, als Summe aus Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N <sub>ges</sub> )	9,0	35
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	12	–
Phosphor, gesamt	–	2,0

“

d) Teil D wird wie folgt geändert:

aa) In Absatz 1 wird die Tabelle wie folgt gefasst:

”

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	
	g/t	mg/l
Benzol und Derivate	0,03	–
Sulfid, leicht freisetzbar	0,03	0,1
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	0,015	0,05
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	0,15	0,5
Thiocyanat (SCN <sup>-</sup> )	–	4,0
Cyanid, leicht freisetzbar	0,03	0,1
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>Ei</sub> )	2	

“

bb) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aaa) Das Wort „Phenolindex“ wird durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar, Phenolindex, Thiocyanat“ ersetzt.

bbb) Folgender Satz wird angefügt:

„In diesem Fall hat der Einleiter mindestens einmal jährlich diese Parameter an der Einleitungsstelle zu überprüfen und der zuständigen Behörde die Ergebnisse der Überprüfung zu übermitteln.“

e) Die folgenden Teile E und F werden angefügt:

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

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

**F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

Für vorhandene Einleitungen von Abwasser sind die unter Teil A Absatz 3 genannten Anforderungen spätestens bis zum 8. März 2016 einzuhalten. Die Überprüfung nach Teil D Absatz 2 Satz 2 ist ab dem 8. März 2016 vorzunehmen.“

23. Anhang 47 wird wie folgt geändert:

a) In Teil C Absatz 1 wird in der Tabelle Zeile 6 das Wort „Fluorid“ durch die Wörter „Fluorid, gelöst“ ersetzt.

b) In Teil D Absatz 1 wird in der Tabelle Zeile 5 das Wort „Chrom“ durch die Wörter „Chrom, gesamt“ und in Zeile 10 das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.

24. Anhang 48 wird wie folgt geändert:

a) In Teil 1 Absatz 1 Satz 1 wird die Angabe „92/112/EWG“ durch die Angabe „2010/75/EU“ ersetzt.

b) Teil 11 wird wie folgt geändert:

aa) Absatz 3 wird wie folgt gefasst:

„(3) Das Abwasser darf keine Abfälle aus der Herstellung von Titandioxid im Sinne von Artikel 67 der Richtlinie 2010/75/EU enthalten.“

bb) Absatz 4 wird wie folgt geändert:

aaa) In Satz 1 wird Zeile 3 der Tabelle wie folgt gefasst:

”



Chlorid bei Verwendung von				
- natürlichem Rutil	kg/t	130	-	-
- synthetischem Rutil	kg/t	228	-	-
- Schlacke	kg/t	330	70	165

“

bbb) Die Sätze 2 bis 4 werden wie folgt gefasst:

„Die Anforderungen für Chlorid in der Spalte Chloridverfahren gelten für das Chloridverfahren im Sinne von Anhang VIII Teil 1 Nummer 2 Buchstabe c der in Absatz 3 genannten Richtlinie. Für Einleitungen in Küstengewässer nach § 3 Nummer 2 des Wasserhaushaltsgesetzes und für Übergangsgewässer nach § 2 Nummer 2 der Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) in der jeweils geltenden Fassung kann abweichend von Satz 1 bei Verwendung von Schlacke ein Emissionswert von 450 kg Chlorid pro Tonne nach dem Chloridverfahren erzeugten Titandioxids festgelegt werden. Wird mehr als ein Einsatzstoff verwendet, gelten die Emissionswerte für Chlorid proportional zu der Menge der verwendeten Einsatzstoffe.“

25. Anhang 51 wird wie folgt geändert:

a) In Teil C Absatz 1 werden in der Tabelle Zeile 7 die Wörter „Stickstoff aus Nitrit“ durch das Wort „Nitritstickstoff“ ersetzt.

b) Teil D Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 wird in der Tabelle Zeile 5 das Wort „Chrom“ durch die Wörter „Chrom, gesamt“ und in der letzten Zeile das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ ersetzt.

bb) In Satz 2 wird das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar,“ ersetzt.

26. In Anhang 54 Teil E Absatz 2 Satz 1 wird in der Tabelle Zeile 9 das Wort „Sulfid“ durch die Wörter „Sulfid, leicht freisetzbar“ und werden in der letzten Zeile die Wörter „freies Chlor“ durch die Wörter „Chlor, freies“ ersetzt.

## **Artikel 2**

### **Änderung des Abwasserabgabengesetzes**

Absatz 1 Satz 3 der Anlage des Abwasserabgabengesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Januar 2005 (BGBl. I S. 114), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geändert worden ist, wird wie folgt gefasst:

„Den Festlegungen in der Tabelle liegen die Verfahren zur Bestimmung der Schädlichkeit des Abwassers nach den in der Anlage „Analysen- und Messverfahren“ zur Abwasserverordnung angegebenen Nummern in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) zugrunde, die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom ... (BGBl. I S. ...) [einsetzen: Datum der Ausfertigung und Fundstelle dieser Verordnung] geändert worden ist.“

## **Artikel 3**

### **Änderung der Rohrfernleitungsverordnung**

Die Rohrfernleitungsverordnung vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777, 3809), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3231) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 6 Absatz 2 Satz 4 wird aufgehoben.

2. § 8a wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 2 Satz 1 wird das Komma nach dem Wort „Anlagenbetreiber“ durch das Wort „und“ ersetzt und werden die Wörter „sowie Eigentümer und Besitzer von Grundstücken, über die Rohrfernleitungsanlagen verlaufen,“ gestrichen.

b) Dem Absatz 2 wird folgender Satz angefügt:

„Eigentümer und Besitzer von Grundstücken, über die Rohrfernleitungsanlagen verlaufen, haben der zuständigen Behörde auf Verlangen technische Ermittlungen und

Prüfungen nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 zu ermöglichen, soweit dies zur Durchführung der Aufgaben erforderlich ist, die der zuständigen Behörde nach Teil 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung und nach dieser Verordnung übertragen worden sind.“

c) Absatz 3 wird aufgehoben.

#### **Artikel 4**

#### **Bekanntmachungserlaubnis**

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit kann den Wortlaut der Abwasserverordnung in der vom ... [einsetzen: Datum des Tages des Inkrafttretens dieser Verordnung nach Artikel 4] an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekannt machen.

#### **Artikel 5**

#### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Berlin, den ...

Die Bundeskanzlerin

Die Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

## **Begründung**

### **A. Allgemeiner Teil**

#### **I. Zielsetzung und Notwendigkeit**

Die Verordnung dient im Wesentlichen der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17) und der am 8. März 2012 veröffentlichten BVT-Schlussfolgerungen zu den Bereichen der Eisen- und Stahlerzeugung (2012/135/EU, ABl. L 70 vom 08.03.2012, S. 63) und der Glasherstellung (2012/134/EU, ABl. L 70 vom 08.03.2012, S. 1).

Die Richtlinie über Industrieemissionen löst die bisherige Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung von 1996 (IVU-Richtlinie) ab. Die Richtlinie enthält u.a. Regelungen zur verstärkten Anwendung europäischer Emissionsstandards bei der Festlegung von Emissionsgrenzwerten in allen EU-Mitgliedstaaten. Damit sollen bestehende Ungleichheiten in Europa hinsichtlich der Festlegung von Emissionsgrenzwerten ausgeglichen und fairere Wettbewerbsbedingungen erreicht werden.

Nach der Richtlinie über Industrieemissionen können für die Festlegung von Emissionsgrenzwerten maßgebliche Teile eines BVT-Merkblattes, die sog. BVT-Schlussfolgerungen, in einem besonderen europarechtlichen Verfahren beschlossen werden. Die Richtlinie hat dabei von der in Artikel 291 AEUV eingeräumten Möglichkeit Gebrauch gemacht, Durchführungsbefugnisse der Kommission zu übertragen. Die Kommission hat im Jahr 2012 erstmalig Durchführungsbeschlüsse nach Artikel 13 Absatz 5 der Richtlinie über Industrieemissionen erlassen, indem Sie am 8. März 2012 für die Bereiche der Eisen- und Glasindustrie BVT-Schlussfolgerungen veröffentlicht hat.

Im Zuge der nationalen Umsetzung der Richtlinie wurde das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durch Artikel 2 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734) geändert. Nach § 57 Absatz 4 Nr. 1 WHG ist innerhalb eines Jahres nach Veröffentlichung von BVT-Schlussfolgerungen eine Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Rechtsverordnung vorzunehmen. In

§ 57 Absatz 4 Nr. 2 WHG wird die Frist der Richtlinie über Industrieemissionen nach Artikel 21 Absatz 3 umgesetzt, nach der nach Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerungen innerhalb von 4 Jahren die neuen Anforderungen eingehalten werden müssen. Die Frist zur Umsetzung der beiden bereits veröffentlichten BVT-Schlussfolgerungen endet am 8. März 2016. Die vorliegende Änderungsverordnung dient zur Umsetzung der genannten Anforderungen auf untergesetzlicher Ebene.

Neben der Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben dient die Änderung der Abwasserverordnung auch einer umfangreichen Anpassung der in der Anlage zur Verordnung beschriebenen Mess- und Analyseverfahren an den technischen Fortschritt. Seit 2002 hat keine Anpassung an den aktuellen Stand der Verfahren stattgefunden. Dies führt mittlerweile zu erheblichen Problemen im Vollzug, da die bisher in der Anlage genannten Verfahren zum Teil stark veraltet sind und es mittlerweile zahlreiche neue DIN/EN/ISO-Vorschriften gibt, die bereits in die Praxis eingeführt sind. Hierbei ergeben sich durch die Verknüpfung der Abwasserverordnung mit dem Abwasserabgabengesetz besondere Probleme, da die Parameter nach Abwasserabgabengesetz durch die Bindung an die Verfahren der Abwasserverordnung weiter nach den veralteten Mess- und Analyseverfahren der Abwasserverordnung bestimmt werden müssen.

## **II. Wesentlicher Inhalt der Verordnung**

Die neuen europäischen Vorgaben müssen sich konsistent in die geltende Abwasserverordnung einfügen, die zum Schutz der Umwelt bereits jetzt umfassende Anforderungen an die Einleitung von Abwasser stellt. Daher besteht das Konzept zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen darin, die Anforderungen durch Änderungen der betroffenen Anhänge in die bestehende Systematik zu integrieren.

Von den Änderungen betroffen sind in erster Linie die Anhänge 29, 41 und 46. Anhang 29 formuliert Anforderungen für die Eisen- und Stahlindustrie, Anhang 41 Anforderungen für die Herstellung und Verarbeitung von Glas und künstlichen Mineralfasern und Anhang 46 Anforderungen für die Steinkohleverkokung.

Durch die Anpassungen in den Anhängen 29 und 46 werden die BVT-Schlussfolgerungen zu den Bereichen der Eisen- und Stahlerzeugung (2012/135/EU) und durch die Anpassungen des Anhangs 41 die BVT-Schlussfolgerungen zum Bereich der Glasherstellung (2012/134/EU) umgesetzt.

Die wesentlichste inhaltliche Änderung einer Anforderung an das Abwasser in Anhang 29 betrifft die Einführung eines neuen Parameters „Abfiltrierbare Stoffe“.

Die wesentlichste inhaltliche Änderung von Anforderungen an das Abwasser in Anhang 41 betrifft die Einführung von den neuen Parametern „Kohlenwasserstoffe, gesamt“, „Ammonium-Stickstoff“, „Zinn“, „Zink“ und „Bor“ sowie die Absenkung der Parameter „Sulfat“, „Fluorid, gelöst“, „Blei“, „Kupfer“, „Chrom“ und „Cadmium“ sowie ein Einleitverbot für phenolhaltiges Abwasser.

Die wesentlichste inhaltliche Änderung von Anforderungen an das Abwasser in Anhang 46 betrifft die Einführung von konzentrationsbezogenen Anforderungen. Bislang waren die meisten Parameter über eine Frachtenregelung begrenzt, die jetzt um konzentrationsbezogene Änderungen ergänzt wird. Weiterhin wird Thiocyanat als neuer Parameter eingeführt.

In den geänderten Anhängen muss auch der durch das Wasserhaushaltsgesetz neu eingeführten Direktwirkung der Abwasserverordnung Rechnung getragen werden. Hierzu werden die Einleiter nach § 1 Absatz 2 der Abwasserverordnung verpflichtet, die Allgemeinen Anforderungen und die in den Anhängen gekennzeichneten Emissionsgrenzwerte einzuhalten.

Nach vorliegenden Erkenntnissen ist davon auszugehen, dass die Anforderungen aus der Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen in der Regel bereits jetzt von allen Anlagen eingehalten werden können.

Der überwiegende Teil der Änderungen in Anhang zu § 4 Analyse- und Messverfahren beinhaltet Anpassungen an die zwischenzeitlich vorangeschrittene Normung und eine redaktionelle Anpassung an die verwendeten Begriffsbestimmungen in der Abwasserverordnung.

Die Neufassungen der Normen beinhalten in der Regel eine Anpassung an den aktuellen Stand der Technik, wobei die Verfahrenskenndaten mit neuen Ringversuchen aktualisiert werden, Störungen bei der Messtechnik ausführlicher beschrieben und generell Präzisierungen vorgenommen werden. Ebenfalls werden redaktionelle Überarbeitungen der Normen und damit eine Harmonisierung mit internationalen Normen

vorgenommen. Weiterhin werden nationale Normen in die internationale Normenarbeit eingebracht und oftmals mit nur geringfügigen Änderungen als internationale Norm (EN, ISO) veröffentlicht.

Neben den wesentlichen genannten Änderungen der Abwasserverordnung werden einige Änderungen im Rechtstext der Verordnung vorgenommen, die dem bislang noch nicht ausreichend umgesetzten integrierten Ansatz der Richtlinie über Industrieemissionen Rechnung tragen.

Die Verordnung enthält darüber hinaus punktuelle Änderungen der Rohrfernleitungsverordnung (Artikel 3). Die Aufhebung der bisherigen Regelungen in § 6 Absatz 2 Satz 4 RohrFLtgV zur Überprüfung der Fachkunde von ausländischen Sachverständigen sowie in § 8a Absatz 3 RohrFLtgV zur Nichtgeltung bestimmter Vorschriften der Abgabenordnung im Zusammenhang mit der Überwachung von Rohrfernleitungsanlagen dient der Rechts- bzw. Verfahrensvereinfachung. Die Änderungen in § 8a Absatz 2 RohrFLtgV zielen darauf ab, die Mitwirkungspflichten von Eigentümern und Besitzern von Grundstücken, über die Rohrfernleitungsanlagen verlaufen, aus Gründen der Verhältnismäßigkeit auf das erforderliche Maß zu beschränken.

### **III. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union**

Die Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU und der BVT Schlussfolgerungen und ist daher mit Europäischem Recht vereinbar. Die Einführung europäischer Normen bzw. die Ersetzung nationaler Normen im Zuge der Anpassung/Aktualisierung der Mess- und Analyseverfahren ist ebenfalls mit Europäischem Recht vereinbar.

### **IV. Alternativen**

Keine

### **V. Befristung**

Keine

### **VI. Nachhaltigkeitsaspekte**



Die Verordnung entspricht dem Leitgedanken der Bundesregierung zur nachhaltigen Entwicklung im Sinne der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Der Verordnungsentwurf zielt auf eine nachhaltige Entwicklung ab, indem er die BVT-Schlussfolgerungen der Richtlinie umsetzt und so den Stand der Technik der europäischen Rechtsetzung auf der nationalen Ebene verankert. Die Regelungen gehen teilweise über die bisher geltenden Anforderungen der Abwasserverordnung hinaus und bilden den fortschrittlichen Stand der Technik ab.

## **VII. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand**

Die Verordnung hat auf die öffentlichen Haushalte keine bezifferbaren Auswirkungen.

## **VIII. Erfüllungsaufwand**

### **VIII.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger**

Durch die Verordnung entsteht kein neuer Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger.

### **VIII.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft**

Durch die Verordnung entsteht ein neuer Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft.

Die Einführung des Standes der Technik nach den BVT-Schlussfolgerungen führt teilweise zu weitergehenden Anforderungen. Das Niveau der Anforderungen kann und wird nach den aus dem bisherigen Vollzug vorliegenden Informationen aber bereits jetzt vom überwiegenden Anteil der Anlagen eingehalten, so dass keine wesentlichen Kosten für die Nachbesserung von Anlagen erwartet werden.

Einzig beim neu eingeführten Parameter „abfiltrierbare Stoffe“ im Anhang 29 besteht bei einzelnen Anlagen gegebenenfalls Handlungsbedarf, um die vorgegebenen Werte einzuhalten. Die Einhaltung der Werte kann aber durch eine Optimierung des Betriebs oder der Wartung der Anlage erreicht werden. Es ist nicht zu erwarten, dass die Anlagen zur Einhaltung dieser neuen Anforderung kostenaufwendig nachgerüstet werden müssen. Eine Bezifferung der eventuell notwendigen Nachrüstungsmaßnahmen ist nicht möglich.

Mehrkosten fallen generell durch die Überwachung der durch die BVT-Schlussfolgerungen genannten neu eingeführten Parameter an.

Die neuen Parameter „Kohlenwasserstoff, gesamt“, „Ammonium-Stickstoff“, „Zinn“, „Zink“ und „Bor“ (Anhang 41) können nur unter bestimmten Randbedingungen auftreten und sind nicht generell zu beproben, so dass nicht mit hohen Zusatzkosten gerechnet wird. Genaue Kostenangaben hierfür sind nicht möglich.

Die Laborkosten für die Analyse des Parameters „Thiocyanat“ können wie folgt geschätzt werden: Unter der Annahme, dass die Kosten für eine einzelne Analyse etwa 200 € betragen und der Parameter im wöchentlichen Turnus zu bestimmen ist, würden sich für die fünf in Deutschland betriebenen Kokereien insgesamt Mehrkosten von 50.000 € im Jahr ergeben.

### **VIII.3 Erfüllungsaufwand für die Verwaltung**

Durch die Verordnung kann ein neuer Erfüllungsaufwand entstehen, soweit die Länder die von den BVT-Schlussfolgerungen neu eingeführten Parameter noch nicht beproben. Außer den neuen Parametern „Thiocyanat“ und „Abfiltrierbare Stoffe“ müssen die neuen Parameter „Kohlenwasserstoffe, gesamt“, „Ammonium-Stickstoff“, „Zinn“, „Zink“ und „Bor“ aber nicht generell untersucht werden, so dass auch für die Verwaltung nicht mit wesentlichen Zusatzkosten gerechnet wird. Genaue Kostenangaben hierfür sind nicht möglich.

### **IX. Weitere Kosten**

Es entstehen keine weiteren Kosten für die Wirtschaft, einschließlich der mittelständischen Unternehmen. Auswirkungen auf Einzelpreise und das Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.

### **X. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung**

Durch die Anpassung der Mess- und Analysevorschriften an aktuelle DIN/EN/ISO-Normen, die Streichung veralteter oder unpraktikabler Verfahren und die Konkretisierung zu verwendender Mess- und Analysetechnik wird die Abwasserverordnung an die überwiegend bereits gängige Praxis in den Ländern angepasst und der Vollzug dadurch praktikabler und einfacher.

### **XI. Auswirkungen auf die Gleichstellung von Frauen und Männern**

Die Regelungen sind inhaltlich geschlechtsneutral und berücksichtigen insoweit § 1 Absatz 2 des Bundesgleichstellungsgesetzes, der verlangt, dass Rechts- und Verwal-

tungsvorschriften des Bundes die Gleichstellung von Frauen und Männern auch sprachlich zum Ausdruck bringen soll.

## **B. Besonderer Teil**

### **Zu den einzelnen Vorschriften**

#### **Zu Artikel 1 (Änderung der Abwasserverordnung)**

##### **Zu Nummer 1**

Durch die Einfügung des Halbsatzes wird der Anwendungsbereich der Abwasserverordnung auf der Grundlage von § 23 Absatz 1 Nummer 5 WHG erweitert, um so auch in der Abwasserverordnung anlagenbezogene Anforderungen an die Errichtung, den Betrieb und die Benutzung von Abwasseranlagen ohne unmittelbaren Bezug auf die Benutzung der Gewässer durch die Einleitung von Abwasser festlegen zu können, wie dies z.B. durch die Ergänzung des Teil B des Anhang 1 mit Anforderungen an die Energieeffizienz (Nummer 5 Buchstabe a) geschieht.

##### **Zu Nummer 2 Buchstabe a**

Die Möglichkeiten zur Verringerung des Wasser- und Stoffeinsatzes sowie von innerbetrieblichen Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind regelmäßig von den Verhältnissen in dem einzelnen Betrieb und den eingesetzten Verfahren abhängig. Dies gilt auch für festgelegte allgemeine Anforderungen im Artikelteil der Verordnung („Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall“) und für die allgemeinen Anforderungen in den Anhängen, bei denen nicht ausdrücklich auf die Verhältnisse im Einzelfall verwiesen wird (siehe auch Nr. 10 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb Dreifachbuchstabe aaa).

Durch die Einfügung der prozessintegrierten Rückführung von Stoffen wird die innerbetriebliche Rückgewinnung im Sinne einer nachhaltigen Produktion gefordert.

Der Nachweis über die Einhaltung der auch bislang bereits in der Abwasserverordnung genannten Anforderungen, z.B. über den Einsatz schadstoffarmer Betriebs- und Hilfsstoffe, ist Grundlage für die Anlagenzulassung. Für den Nachweis ist eine Dokumentation notwendig. Diese lässt sich am zweckmäßigsten durch ein Abwasserkataster oder Betriebstagebuch erbringen. Eine allgemeine Pflicht zur Erstellung eines Katasters oder Betriebstagebuches wird durch die Regelung nicht eingeführt. Es wird erwartet, dass bereits bestehende Formen der Nachweiserbringung beibehalten werden. Dazu gehören auch vergleichbare bereits eingeführte Regelungen der Abwasserverordnung für das Führen eines Katasters wie in Anhang 22 oder Anhang 38. Gleich-

ches gilt für Anforderungen in den Anhängen nach der Führung eines Betriebstagebuchs, wie es z.B. in Anhang 49 gefordert wird.

### **Zu Nummer 2 Buchstabe b**

Der medienübergreifende Abwägungsaspekt, den die IED fordert, ist bisher nur zum Teil in der Abwasserverordnung verankert. § 3 Absatz 1 umfasst nur einige Aspekte, die die Ressource Wasser beinhalten. § 57 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) legt fest, dass die Abwasserbehandlung nach dem Stand der Technik zu erfolgen hat. Abwasseranlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Einhaltung dieser Anforderung sichergestellt ist. Als Kriterium zur Bestimmung des Standes der Technik wird in der Anlage 1 zu § 3 Nr. 11 Ziffer 10 des WHG unter anderem die Notwendigkeit, die Gesamtwirkung der Emissionen und die Gefahren für den Menschen und die Umwelt soweit wie möglich zu vermeiden oder zu verringern, genannt. Für Verfahren zur Reinigung des Abwassers sind daher auch Anforderungen an die Vermeidung/Verringerung der Gesamtwirkung der Emissionen zu stellen. Zukünftig ist der Einleiter verpflichtet zu prüfen, wie der Chemikalieneinsatz, die Abluftemissionen und die Schlammmenge in seiner Abwasseranlage so gering wie möglich gehalten werden können und entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchzuführen.

### **Zu Nummer 3 Buchstabe a**

Die bisherige Formulierung des § 6 Absatz 2 sieht vor, dass zur Einhaltung eines in der wasserrechtlichen Zulassung festgesetzten Wertes die Zahl der in der Verfahrensvorschrift genannten signifikanten Stellen des zugehörigen Mess- und Analysenverfahrens maßgebend ist. Einige Messverfahren geben die Anzahl der signifikanten Stellen eines Messergebnisses allerdings nicht genau vor, so dass hier eine Regelungslücke entstanden ist. Der Zusatz „mindestens jedoch zwei signifikante Stellen“ stellt sicher, dass Messergebnisse mit mindestens zwei signifikanten Stellen anzugeben sind und somit die Rechtsunsicherheit deutlich reduziert wird. Ausgenommen hiervon ist die Angabe der in den Biotests ermittelten G-Werte, da diese ohne Nachkommastellen ermittelt werden und somit keine zwei signifikanten Stellen angegeben werden können.

### **Zu Nummer 3 Buchstabe b**

Die Formulierungen des Absatzes 4 präzisieren die Vorgehensweise bei der Anwendung der sog. Salzkorrektur. Die Regelung trägt der Bescheiderstellung im praktischen Vollzug Rechnung. Die bisherige Formulierung führte zu unterschiedlichen Auslegungen im Vollzug und somit zu einer ungleichen Behandlung der Betreiber. Durch die neue Festlegung wird diese Rechtsunsicherheit beseitigt.

### **Zu Nummer 3 Buchstabe c**

§ 7 konkretisiert das Vorliegen einer Ordnungswidrigkeit. Bislang wird generell auf § 3 Absatz 1 verwiesen. Aufgrund der Anfügung weiterer Sätze in § 3 Absatz 1 muss der Bezug auf den Satz 1 des Absatzes 1 konkretisiert werden.

#### **Zu Nummer 4 (Änderung der Anlage zu § 4)**

Im Folgenden werden nur die gegenüber der bestehenden Anlage neu aufgenommenen oder geänderten Verfahren erläutert.

#### Zu Abschnitt I Nummer 5 (Konservierung und Handhabung von Wasserproben)

Unter der Nummer 5 wird ein neuer Parameter „Konservierung und Handhabung von Wasserproben“ eingefügt. Das Verfahren ist in der DIN EN ISO 5667-3 (Ausgabe Mai 2004) beschrieben und ergänzt die bisher vorhandenen allgemeinen Verfahren zur Probenahme und Vorbehandlung. Auf Grund der physikalisch-chemischen und biologischen Instabilität von Abwasserproben sind Vorgaben für die Ermittlung reproduzierbarer Analyseergebnisse notwendig.

Da die spezifischen Normen bezüglich der Probenkonservierung aber zum Teil weitergehende Regelungen als die allgemeine Norm treffen, sollen die Fachnormen Priorität besitzen. Bei der Verfahrensbeschreibung präzisiert Satz 1 daher, dass die Norm nur dann gilt, wenn in der für das jeweilige Analysenverfahren maßgeblichen Norm nicht etwas anderes festgelegt ist.

Die Sätze 2 bis 4 machen Vorgaben für den Umgang mit Wasserproben, wenn Biotest-Parameter untersucht werden sollen. Die Norm macht hierfür keine Vorgaben. Die Präzisierungen sind aber für die gesicherte Durchführung der Tests notwendig. Hierbei handelt es sich z.B. um die notwendige Kühlung der Probe, die durch Aufbewahren in Kühlboxen mit Eis vor Ort oder einem Fahrzeugkühlschrank erfolgen kann, oder die maximale Aufbewahrungszeit der Probe bis zur Untersuchung.

#### Zu Abschnitt I Nummer 6 (Zahlenangaben)

Unter der Nummer 6 wird ein neuer Parameter „Zahlenangaben“ eingefügt. Das Verfahren ist in der DIN 1333 (Ausgabe Februar 1992) beschrieben.

Bisher fehlte eine Definition des Begriffs „Zahl der signifikanten Stellen“ in der Abwasserordnung und den Analysenverfahren. Mit dem Verweis auf die DIN 1333 wird der Begriff definiert. Zudem beschreibt die Norm, wie Messergebnisse korrekt gerundet werden.

## Zu Abschnitt II

Zu den Nummern 1, 2, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 224, 302, 305, 306, 313, 326, 330, 336, 338, 339:

Der überwiegende Teil der Änderungen beinhaltet Anpassungen an die zwischenzeitlich vorangeschrittene Normung und eine redaktionelle Anpassung an die verwendeten Begriffsbestimmungen in der Abwasserverordnung.

Die Neufassungen der Normen beinhalten in der Regel eine Anpassung an den aktuellen Stand der Technik, wobei die Verfahrenskenndaten mit neuen Ringversuchen aktualisiert wurden, Störungen bei der Messtechnik ausführlicher beschrieben und generell Präzisierungen vorgenommen werden. Ebenfalls wurden redaktionelle Überarbeitungen der Normen und damit eine Harmonisierung mit internationalen Normen vorgenommen. Weiterhin wurden nationale Normen in die internationale Normenarbeit eingebracht und oftmals mit nur geringfügigen Änderungen als internationale Norm (EN, ISO) veröffentlicht. Hiermit sind keine materiellen Änderungen verbunden.

Bei den Nummern 109, 201, 203, 205, 206, 207, 209, 211, 212, 213, 214, 216, 218, 219, 220, 221, 222 und 224 entfallen aufgrund der Aktualisierung der Norm die Verweise auf die Nummern 506, 507 und 508, da in der aktualisierten DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September) die Verfahren hinreichend beschrieben werden und keine weiteren Hinweise notwendig sind. Mit der Verfahrensaktualisierung sind keine materiellen Änderungen der Anforderungen verbunden.

## Zu Nummer 113 (Fluorid, gelöst)

In den Anhängen wird für die Begrenzung des Fluoridgehalts des Abwassers in der Regel die Bezeichnung Fluorid verwendet. Nur im Anhang 27 wird der Fluoridgehalt des Abwassers mit einem Anforderungswert für den Parameter „Fluorid, gesamt“ hinterlegt und damit ausgedrückt, dass der Gesamtgehalt an Fluorid zu betrachten ist. In der bisherigen Vollzugspraxis wird in den anderen Fällen der gelöste Anteil des Fluorids bestimmt. Um rechtliche Unsicherheiten zu vermeiden, wird daher der Parameter Fluorid, gelöst zusätzlich in die Anlage zu § 4 aufgenommen. Mit der Einführung des Parameters Fluorid, gelöst und dem Verfahren nach DIN EN ISO 10304-1 sind keine



geänderten materiellen Anforderungen verknüpft, da die Bestimmung der gängigen Laborpraxis entspricht.

#### Zu Nummer 114 (Thiocyanat)

Mit der Umsetzung der BVT Schlussfolgerungen des Merkblattes für die Eisen- und Stahlerzeugung und der damit erforderlichen Anpassung des Anhangs 46 der Abwasserordnung ist die Aufnahme des Parameters Thiocyanat erforderlich. Daher wird das Verfahren DIN EN ISO 10304-3 in die Analysen- und Messverfahren der Abwasserordnung übernommen. Die Aufnahme in die Anlage zu § 4 führt zu keinen Mehrkosten; letztere können sich aber aus den neuen materiellen Anforderungen (siehe Begründung zu Nummer 22 Buchstabe d Doppelbuchstabe aa ergeben.

#### Zu Nummer 217 (Thallium)

Das Verfahren zur Thallium-Bestimmung ist zurzeit für die Anhänge 33 (Wäsche von Abgasen bei der Verbrennung von Abfällen) und 39 (Nichteisenmetallherstellung) relevant. In der Praxis hat sich gezeigt, dass das jetzige Verfahren für Abwässer der Abgaswäsche wegen der hohen Salzgehalte nicht geeignet ist. Eine Überarbeitung des Verfahrens ist wegen des hohen manuellen Aufwands nicht zeitgemäß. Deshalb soll das automatisierbare und empfindlichere Verfahren der DIN EN ISO 17294-2 (ICP-MS-Verfahren) als neues Referenzverfahren für die Thallium-Bestimmung eingesetzt werden. Es hat sich in der Praxis als geeignet für die Abwässer des Anhangs 33 erwiesen. Materielle Änderungen der Anforderungen sind damit nicht verbunden.

#### Zu Nummer 222 (Selen)

Mit dem Ziel einer Vereinfachung im Vollzug soll die Selen-Bestimmung verfahrensmäßig umgestellt werden (Hydrid-AAS- auf das ICP-OES-Verfahren).

Für Selen finden sich in zwei Anhängen der Abwasserordnung Anforderungen (Anhang 40, Anhang 54). Da in beiden Anwendungsfällen das Abwasser mit dem ICP-OES-Verfahren auf andere Metalle hin untersucht werden muss, ergibt sich bei einem Verfahrenswechsel eine Vollzugsvereinfachung.

Mit der Verfahrensumstellung ist keine materielle Änderung der Anforderungen verbunden.

Zu Nummer 226 (Bor)

Mit der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen für die Glasherstellung und der damit erforderlichen Anpassung des Anhangs 41 der Abwasserverordnung ist die Aufnahme des Parameters Bor erforderlich. Daher wird für Bor das Verfahren DIN EN ISO 11885 in die Analysen- und Messverfahren der Abwasserverordnung übernommen. Die Aufnahme in die Anlage zu § 4 führt selbst zu keinen Mehrkosten; letztere können sich aber aus den neuen materiellen Anforderungen ergeben (siehe Begründung zu Nr. 18 Buchstabe d Doppelbuchstabe aa Dreifachbuchstabe bbb).

Zu den Nummern 223, 225, 304, 308, 310, 312, 322, 323, 324, 325

Die Nummern 223 „Gallium“, 225 „Mangan“, 304 „CSB ohne H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>“, 308 „schwerflüchtige lipophile Stoffe“, 310 „lipophile Leichtstoffe“, 312 „Chlor, gesamt“, 322 „anionische Tenside“, 323 „nichtionische Tenside“, 324 „kationische Tenside“ und 325 „Bismut-Komplexierungsindex“ werden aufgehoben, da es zu den genannten Verfahren in den Anhängen keine Grenzwerte gibt.

Zu Nummer 301 (Abfiltrierbare Stoffe)

Gegenüber der älteren Fassung wurde die Norm redaktionell überarbeitet. Bei stark salzhaltigen Abwässern kommt es bei der Anwendung des Verfahrens in der Praxis zu Mehrbefunden und großen Messwertstreuungen. Die DIN EN 872 in der aktuellen Fassung bemerkt dazu „Proben mit mehr als 1000 mg/l an gelösten Stoffen können eine spezielle Behandlung (8.6) erfordern“. Mit dem neu eingefügten Hinweis zum Nachwaschen des Filters unter Nummer 301 wird die Vorgehensweise im Sinne der DIN EN 872 präzisiert, sicherer und vollzugstauglicher gemacht. Die Maßgabe kann sich zugunsten des Einleiters auswirken, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass ein gewisser Anteil der abfiltrierten Stoffe durch die Volumenerhöhung des Waschwassers wieder in Lösung geht. Mit der Aktualisierung ist im Übrigen keine materielle Änderung der Anforderungen verbunden.

Zu Nummer 335 (Sulfid- und Mercaptan-Schwefel)

Das Verfahren Nummer 335 zur Bestimmung des Sulfid-/Mercaptan-Schwefels ist nicht genormt und hat sich in der Praxis als fehlerbehaftet erwiesen. Aus der Vollzugspraxis der Länder ist bekannt, dass das Verfahren deshalb nicht eingesetzt wird. Die Nr. 335 wird daher gestrichen. Die Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen für Abwässer der Anhänge 36 und 45 erfolgt stattdessen mit dem Verfahren nach Nummer 111 „Sulfid, leicht freisetzbar“. Dieses Verfahren soll das Sulfid-/Mercaptan-Verfahren ersetzen. Mercaptane machen nur einen geringen Anteil am Gesamtgehalt der flüchtigen Schwefelverbindungen aus. Die Vorgaben für die Parameter in den Anhängen 36 und 45 werden entsprechend in „Sulfid, leicht freisetzbar“ geändert. Mit der Änderung des Verfahrens sind keine nennenswerten Kostenänderungen verbunden.

Zu Nummer 340 (Polyfluorierte Verbindungen)

Unter Nummer 340 wird ein neuer Parameter „Polyfluorierte Verbindungen (PFC) in der Originalprobe“ nach dem Verfahren DIN 38407-42 (Ausgabe März 2011) eingeführt.

Mit der Aufnahme des DIN-Verfahrens zur Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in die Liste der Analysen- und Messverfahren wird die Grundlage geschaffen, die Richtlinie zur Beschränkung des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen (Richtlinie 2006/122/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 12. Dezember 2006) durch Festschreibung von parameterbezogenen Anforderungen in relevanten branchenspezifischen Regelungen umzusetzen. Mit dem DIN-Verfahren wird ein Verfahren zur Bestimmung ausgewählter Perfluoralkyl-Substanzen (eingeschlossen ist die in der EG-RL geregelte PFOS) in Trinkwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser und behandeltem Abwasser festgelegt.

Zu Nummer 341 (pH-Wert)

Mit der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen für die Glasherstellung und der damit erforderlichen Anpassung des Anhangs 41 der Abwasserverordnung ist die Aufnahme des pH-Wertes erforderlich. Daher wird für die Messung des pH-Wertes das Verfahren DIN EN ISO 10523 in die Analysen- und Messverfahren der Abwasserverordnung übernommen. Die Aufnahme in die Anlage zu § 4 führt zu keinen Mehrkosten; die

Messung des pH-Wertes selbst ebenfalls nicht (siehe Begründung zu Nr. 18 Buchstabe c Doppelbuchstabe bb).

Zu den Nummern 4 , 401, 404, 406, 407 und 408 (Biologische Testverfahren)

Der überwiegende Teil der Änderungen bezieht sich auf die zwischenzeitlich vorgeschrittene Aktualisierung der Normung sowie kleine redaktionelle Anpassungen an die verwendeten Begriffsbestimmungen in der Abwasserverordnung.

Die Neufassungen der Normen beinhalten in der Regel eine Anpassung an den aktuellen Stand der Technik, wobei die Verfahrenskenndaten mit neuen Ringversuchen aktualisiert wurden und Störungen bei der Messtechnik ausführlicher beschrieben werden. Ebenfalls wurden redaktionelle Überarbeitungen der Normen vorgenommen. Weiterhin wurden nationale Normen in die internationale Normenarbeit eingebracht und oftmals mit nur geringfügigen Änderungen als internationale Norm (EN, ISO) veröffentlicht. Hier erfolgt ebenfalls eine Aktualisierung. Eine Änderung der materiellen Anforderungen ist hiermit nichtverbunden.

Zu Nummer 412 (Biologische Testverfahren, Giftigkeit gegenüber Wasserlinsen)

Unter Nr. 412 wird ein neuer Parameter „Giftigkeit gegenüber Wasserlinsen ( $G_W$ ) in der Originalprobe“ nach dem Verfahren „DIN EN ISO 20079 (Ausgabe Dezember 2006)“ eingefügt.

Mit dem neuen Verfahren soll die bestehende Biotestpalette um einen Test mit einer höheren Pflanze ergänzt werden. Für diese Trophiestufe gibt es bisher keinen Biotest in der Abwasserverordnung. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, aussagekräftige, branchenspezifische Tests für die Überwachung der Anforderungen einzuführen.

Zu Abschnitt III

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

Die Nummer 503 wird gestrichen, da aufgrund der Streichung der Nr. 335 die Hinweise nicht mehr notwendig sind. Folgeänderung (s.o.).

Zu Nummer 506 (Hinweise für die Bestimmung von Elementen)

Die Nummer 506 wird gestrichen, da mit der aktualisierten Norm DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009) das Aufschlussverfahren hinreichend beschrieben wird. Eine Änderung der materiellen Anforderungen erfolgt nicht.

Zu Nummer 507 und 508 (Hinweise für die Bestimmung von Zinn, Titan)

Die Nummern 507 und 508 werden gestrichen, da die bisherigen Hinweise für die Bestimmungen von Zinn (220) und Titan (221) in der neuen DIN EN ISO 11885 (Ausgabe September 2009) unter Punkt A1 bzw. A2 hinreichend beschrieben werden. Eine Änderung der materiellen Anforderungen erfolgt nicht.

Zu Nummer 509 (Hinweise Biologische Testverfahren)

Die Ergänzung des Verweises auf die Nummern 410 und 412 ist eine redaktionelle Anpassung.

Die Ergänzung des Satzes 4 ist zur Präzisierung erforderlich, da bisher in den Normen der biologischen Testverfahren die zu messenden Verdünnungsstufen nicht immer eindeutig vorgegeben werden.

### **Zu Nummer 5 Buchstabe a**

§ 57 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) legt fest, dass die Abwasserbehandlung nach dem Stand der Technik zu erfolgen hat. Abwasseranlagen sind so zu errichten und betreiben, dass diese Anforderung sichergestellt ist. Als Kriterium zur Bestimmung des Standes der Technik wird im Anhang 1 zu § 3 Nr. 11 Ziffer 9 des WHG unter anderem auch der Einsatz energieeffizienter Verfahren genannt.

Kommunale Kläranlagen sind mit durchschnittlich 20 % Anteil die größten Stromverbraucher im kommunalen Bereich. Untersuchungen belegen, dass bei vielen, auch neueren Anlagen bis zu 30 % des Stromverbrauchs durch kurz- und mittelfristige Maßnahmen eingespart werden können, ohne die Reinigungsleistung oder die Betriebsstabilität negativ zu beeinflussen. Energiesparpotenziale bestehen sowohl im konstruktiven Bereich der Abwasserreinigung, vor allem bei der Belüftung, als auch bei der Klärschlammbehandlung. Die Einfügung zum energieeffizienten Errichten, Betreiben und Benutzen von kommunalen Abwasseranlagen und die Vorgabe, bei der

Abwasserbeseitigung entstehende Energiepotenziale soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar zu nutzen, trägt dem Rechnung. Hinweise zur Planung und Umsetzung der Anforderungen können beispielsweise dem DWA Merkblatt A 216 entnommen werden.

#### **Zu Nummer 5 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa**

Bei Einleitungen aus Kleinkläranlagen mit weniger als 8m<sup>3</sup> pro Tag und nicht mehr als 50 Einwohnerwerten ist es in vielen Fällen verfahrensbedingt nicht möglich, die im Anhang 1 Buchstabe C Abs. 1 AbwV geforderte „Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe“ zu entnehmen. Ist die Einhaltung des gesetzlich vorgegebenen Niveaus durch die qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe vor Ort nicht möglich, befindet sich die behördliche Überwachung durchführende Stelle in einem rechtsunsicheren Raum. Aus Gründen der Rechtssicherheit und des einheitlichen Vollzugs ist es daher zwingend erforderlich, eine sowohl rechtssichere als auch in der Praxis umsetzbare Regelung zu schaffen. Durch die Ausnahmeregelung wird bei Einleitungen mit weniger als 8m<sup>3</sup> pro Tag und nicht mehr als 50 Einwohnerwerten die Probenahme durch eine Stichprobe ermöglicht und somit die Rechtsunsicherheit beseitigt.

#### **Zu Nummer 5 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb**

Die europäisch technischen Zulassungen erfassen nur Anforderungen an das Bauprodukt und deren Nachweise sowie Festlegungen zur CE-Kennzeichnung. Die Anforderungen an die Verwendung des Produktes, insbesondere aus wasserrechtlicher Sicht (§§ 57 und 60 WHG) werden in europäisch technischen Zulassungen nicht geregelt. Eine Kleinkläranlage, die auf der Grundlage der Erteilung einer europäisch technischen Zulassung mit dem CE-Kennzeichen versehen ist und auf den deutschen Markt kommt, benötigt für den Einbau und den Betrieb auch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Anwendung ("Anwendungszulassung"). Durch die bestehende Formulierung war dies nicht sicher gestellt. Daher ist der entsprechende Passus zu streichen.

**Zu den Nummern 6 (Anhang 22), 7 (Anhang 23), 8 (Anhang 25), 9 (Anhang 27), 10 Buchstabe c (Anhang 29, Fluorid, gelöst), 11 (Anhang 31), 12 Buchstabe b, c Doppelbuchstabe aa und d (Anhang 33), 13 (Anhang 36), 14 (Anhang 37), 15 (Anhang 38), 16 (Anhang 39), 17 Buchstaben a und b (Anhang 40), 18 Buchstabe c Doppelbuchstabe aa (Anhang 41, Fluorid, gelöst), 19 (Anhang 42), 20 (Anhang**

**43), 21 (Anhang 45), 22 d (Anhang 46 Sulfid, leicht freisetzbar), 23 (Anhang 47), 25 (Anhang 51) und 26 (Anhang 54)**

Bei den Anpassungen handelt es sich um redaktionelle Änderungen/Aktualisierungen zur Verwendung einer einheitlichen Terminologie der verwendeten Begriffe. Es handelt sich größtenteils um Folgeänderungen aus Änderungen der Anlage zu § 4.

**Zu Nummer 10 Buchstabe a (Anhang 29)**

Der neue Absatz 3 konkretisiert den in § 1 Absatz 2 Satz 1 genannten Begriff des Emissionsgrenzwertes, indem auf die Werte in den Teilen C Absatz 1 und 2 sowie in D Absatz 1, 4 und 5 sowie in F Absatz 2 Nr. 1 und 2 verwiesen wird.

**Zu Nummer 10 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa (Anhang 29)**

Es handelt sich um keine inhaltlich neue Anforderung. Die Anforderung war bislang unter Teil E Absatz 2 verankert. Aufgrund der Direktwirkung der Abwasserverordnung durch § 1 Absatz 2 Satz 1 sind neben den Emissionsgrenzwerten auch allgemeine Anforderungen der Abwasserverordnung vom Anlagenbetreiber direkt einzuhalten. Die Anforderung in Teil E Absatz 2 muss daher in den allgemeinen Teil B überführt werden, damit diese Regelung dem § 1 Absatz 2 Satz 1 unterliegt.

**Zu Nummer 10 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb Dreifachbuchstabe aaa (Anhang 29)**

Es wird auf die Begründung zu Nummer 2 Buchstabe a verwiesen. Die Möglichkeiten von innerbetrieblichen Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind weiterhin regelmäßig von den Verhältnissen in dem einzelnen Betrieb und den eingesetzten Verfahren abhängig. Der Zusatz wird hier daher gestrichen.

**Zu Nummer 10 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb Dreifachbuchstabe bbb (Anhang 29)**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung (gemäß des Beschlusses der Kommission vom 08.03.2012 - 2012/135/EU) fordert in Nr. 27 zu Sinteranlagen, den Wasserverbrauch der Sinteranlagen durch die weitestmögliche Wiederverwendung von Kühlwasser zu minimieren, in den Nrn. 81 und 92 die weitestgehende Rückführung des Kühlwassers aus dem Stranggießen und in Nr. 91 den Wasserverbrauch bei der Elektrostahlerzeugung durch die weitestmögliche Nutzung geschlossener

Kühlwasserkreisläufe für die Kühlung der Ofenanlage zu minimieren. Die vorgesehene Regelung dient der Umsetzung dieser Vorgaben.

### **Zu Nummer 10 Buchstabe c (Anhang 29)**

Im Folgenden wird auf die Änderungen der Tabelle eingegangen. Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung fordert in Nr. 67 für die Aufbereitung des Abwassers aus der Hochofengasaufbereitung einen Wert für abfiltrierbare Stoffe von 30 mg/l. Für dieses Abwasser, das nach der Abwasserverordnung dem Herstellungsbereich 2 „Roheisenerzeugung im Hochofen und Schlackengranulation“ entspricht, gibt es bislang noch keine Anforderungen in Bezug auf diesen Parameter. Der Umsetzung wird daher durch die Einführung mit dem von der BVT-Schlussfolgerung geforderten Wert von 30 mg/l für den Herstellungsbereich 2 in der Tabelle unter Teil C Absatz 1 Rechnung getragen. Die aus dem bisherigen Vollzug vorliegenden Informationen belegen, dass die Anforderungen bei der Behandlung des Abwassers aus der Gichtgaswäsche im Regelfall eingehalten werden können.

Unter Nr. 81 der BVT-Schlussfolgerung wird zur Sauerstoffblasstahlerzeugung ebenfalls für Abwasser ein Wert für abfiltrierbare Stoffe gefordert, den es bislang in der Abwasserverordnung nicht gibt. Der Bereich der Sauerstoffblasstahlerzeugung entspricht nach Anhang 29 Teil A Absatz 1 dem Herstellungsbereich 6 - Strangguss, Warmumformung. Der Umsetzung wird wie im Herstellungsbereich 2 durch die Einführung des von der BVT-Schlussfolgerung geforderten Wertes von 20 mg/l für den Herstellungsbereich 6 in der Tabelle unter Teil C Absatz 1 Rechnung getragen. Nach vorliegenden Erkenntnissen wird der Wert bei der Behandlung des Abwassers nicht an allen Tagen eingehalten. Hier besteht daher gegebenenfalls bei einzelnen Anlagen Handlungsbedarf, z. B. in Hinblick auf eine Optimierung des Betriebs oder der Wartung der Anlage entsprechend dem Stand der Technik. Es ist nicht zu erwarten, dass die Anlagen zur Einhaltung dieser neuen Anforderung kostenaufwendig nachgerüstet werden müssen. Es können allerdings Mehrkosten für die Überwachung dieses neuen Parameters anfallen.

Die Zahlenangaben zu den Parametern in der Tabelle werden als Folgeänderung zu Nummer 3 a mit zwei signifikanten Stellen angegeben. Da Messergebnisse mit mindestens zwei signifikanten Stellen anzugeben sind, muss dies auch für die Anforderungswerte gelten.



**Zu Nummer 10 Buchstabe d (Anhang 29)**

Die Zahlenangaben zu den Parametern in der Tabelle werden als Folgeänderung zu Nummer 3 a mit zwei signifikanten Stellen angegeben. Da Messergebnisse mit mindestens zwei signifikanten Stellen anzugeben sind, muss dies auch für die Anforderungswerte gelten.

**Zu Nummer 10 Buchstabe e (Anhang 29)**

Diese Regelung dient der Anpassung an die neue Systematik der Abwasserverordnung infolge der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen.

**Zu Nummer 10 Buchstabe f Doppelbuchstabe aa (Anhang 29)**

Die Regelung gibt vor, dass die in Teil A Absatz 3 genannten Anforderungen aufgrund der Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung am 08.03.2012 spätestens bis zum 08.03.2016 einzuhalten sind, da nach der Industrieemissionsrichtlinie eine Umsetzungsfrist von nicht länger als 4 Jahren besteht. Alle Anlagen erfüllen nach bisherigem Kenntnisstand die Anforderungen oder können diese durch betriebliche Maßnahmen ohne kostenintensive Aufrüstung erreichen.

**Zu Nummer 10 Buchstabe f Doppelbuchstabe bb (Anhang 29)**

Folgeänderung

**Zu Nummer 10 Buchstabe f Doppelbuchstabe cc (Anhang 29)**

Folgeänderung zu Nummer 3 a. Da Messergebnisse mit mindestens zwei signifikanten Stellen anzugeben sind, muss dies auch für die Anforderungswerte gelten.

**Zu Nummer 10 Buchstabe f Doppelbuchstabe dd (Anhang 29)**

Folgeänderung zu Nummer 3 a. Da Messergebnisse mit mindestens zwei signifikanten Stellen anzugeben sind, muss dies auch für die Anforderungswerte gelten.

**Zu Nummer 12 Buchstaben a und c Doppelbuchstabe bb (Anhang 33)**

Die Richtlinie 2000/76/EG wurde durch die Richtlinie 2010/75/EG ersetzt. Es handelt sich um redaktionelle Anpassungen.

**Zu Nummer 17 Buchstabe c (Anhang 40)**

Es handelt sich um eine Aktualisierung der Normvorschrift.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe a (Anhang 41, Teil A)**

Der neue Absatz 3 konkretisiert den in § 1 Absatz 2 Satz 1 genannten Begriff des Emissionsgrenzwertes, indem auf die Werte in den Teilen C Absatz 1 und 2 sowie D Absatz 1 Nr. 1 Satz 3, Nr. 2 und Absatz 2 Nr. 4 und 5 verwiesen wird.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa und bb (Anhang 41, Teil B)**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung (gemäß des Beschlusses der Kommission vom 08.03.2012 - 2012/134/EU) fordert in Nr. 12, den Wasserverbrauch beim Glasherstellungsprozess zu mindern. So werden explizit die Minimierung von Leckagen und Verlusten, die Wiederverwendung von Kühlwasser und Reinigungswasser nach der Aufbereitung sowie der Betrieb von quasi-geschlossenen Wasserkreisläufen gefordert, soweit technisch und wirtschaftlich vertretbar.

In § 3 Absatz 1 der Abwasserverordnung wird zwar schon generell der Einsatz wassersparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungsvorgängen und Indirektkühlung gefordert. Diese allgemeine Formulierung deckt die Vorgaben der BVT-Schlussfolgerung nicht vollständig ab. Daher ist eine Konkretisierung und Klarstellung für den Vollzug in Anhang 41 notwendig.

Die Einfügung entspricht der BVT-Schlussfolgerung, wobei der Begriff „quasi-geschlossener“ Wasserkreislauf durch den Begriff „weitgehend geschlossener“ Wasserkreislauf ersetzt wird.

Diese konkretisierenden Forderungen im Teil B des Anhangs 41 werden bereits in fast allen Anlagen, die dies betrifft, umgesetzt. Die zu erwartenden Zusatzkosten sind somit gering.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe b Doppelbuchstabe cc (Anhang 41, Teil B)**

Zu den Absätzen 3 und 4

Es handelt sich um keine inhaltlich neuen Anforderungen. Die Anforderungen waren bislang unter Teil E Absatz 1 und 2 verankert. Aufgrund der Direktwirkung der Abwasserverordnung durch § 1 Absatz 2 Satz 1 sind neben den Emissionsgrenzwerten auch allgemeine Anforderungen der Abwasserverordnung vom Anlagenbetreiber direkt einzuhalten. Die Anforderungen in Teil E Absatz 1 und 2 müssen daher in den allgemeinen Teil B überführt werden, damit diese Regelung dem § 1 Absatz 2 Satz 1 unterliegt.

Zu Absatz 5

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung Nr. 13 fordert die Einführung eines neuen Parameters Phenol. Phenolhaltiges Abwasser kann bei der Abgaswäsche aus der Herstellung von Mineralfasern anfallen. Durch die Regelung eines Einleitverbots für solches Abwasser wird verhindert, dass phenolhaltiges Abwasser abgeleitet werden darf. Dies geschieht durch die Einfügung des neuen Absatzes 5. Die Einführung eines neuen Parameters für Phenol ist daher nicht erforderlich.

Aufgrund der Direktwirkung der Abwasserverordnung durch § 1 Absatz 2 Satz 1 sind neben den Emissionsgrenzwerten auch allgemeine Anforderungen der Abwasserverordnung vom Anlagenbetreiber direkt einzuhalten. Das Einleitverbot muss daher im allgemeinen Teil B aufgeführt werden, damit diese Regelung dem § 1 Absatz 2 Satz 1 unterliegt. Inhaltlich gilt die Regelung für den Ort des Anfalls (Teil E).

Nach vorliegenden Informationen aus dem Vollzug wird das mit der Regelung eingeführte Einleitverbot in den betroffenen Anlagen bereits praktiziert, weshalb hier nicht mit Zusatzkosten zu rechnen ist.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe c Doppelbuchstabe aa, (Anhang 41, Teil C)**

Im Folgenden wird auf die Änderungen der Tabelle eingegangen.

#### **Sulfat und Fluorid**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 für die Aufbereitung des Abwassers aus der Glasherstellung einen Wert für Sulfat von 1000 mg/l und für Fluorid von 6 mg/l.

Diese Forderung der BVT-Schlussfolgerung wird durch die Herabsetzung der Werte für Sulfat und Fluorid von ehemals 3000 mg/l auf 1000 mg/l und von 30 mg/l auf 6,0 mg/l umgesetzt. Diese Werte sind aber nicht zu erreichen, wenn es sich um eine Anlage zur ausschließlichen Säurepolitur handelt. Aufgrund der Grenzen der chemischen Fällung wegen der Löslichkeit des Fällungsprodukts werden nur Werte von ca. 13,6 mg/l Fluorid und ca. 1400 mg/l Sulfat erreicht. Bei komplexer Abwassermatrix ist zudem mit höheren Werten zu rechnen. Insofern wird eine Ausnahmeregelung für die beiden Parameter für den Fall der Säurepolitur in Höhe der bisher geltenden Grenzwerte getroffen. Dies wird durch Verweis auf die Fußnoten 1 und 2, die die bislang bestehenden Grenzwerte als Ausnahmeregelung zulassen, gewährleistet.

Die Forderung der BVT-Schlussfolgerung, den Wert für Fluorid von 30 mg/l auf 6 mg/l herabzusetzen, bedarf auch für Anlagen zur Herstellung und Bearbeitung von Opalglas einer Ausnahmeregelung, da auch hier wegen der chemischen Zusammenhänge die vorgegebenen Werte der BVT-Schlussfolgerung nicht eingehalten werden können. Dies wird durch Verweis auf die Fußnote 2, die den bislang bestehenden Grenzwert als Ausnahmeregelung zulässt, gewährleistet.

Die vorliegenden Erkenntnisse aus dem Vollzug zeigen, dass die von diesen Ausnahmen nicht betroffenen Anlagen die neuen Werte zu Sulfat und Fluorid bereits einhalten. Mit zusätzlichen Kosten ist daher nicht zu rechnen.

### **Gesamt-Kohlenwasserstoff**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 für die Aufbereitung des Abwassers aus der Glasherstellung einen Wert für Gesamt-Kohlenwasserstoffe von 15 mg/l. Diese Anforderung ist in Anhang 41 bislang nicht enthalten. Der BVT-Forderung wird durch die Einführung des Parameters Kohlenwasserstoffe, gesamt Rechnung getragen. Die vorhandenen Erkenntnisse zeigen, dass die Anforderungen der Richtlinie bereits jetzt von allen Anlagen eingehalten werden.

Entsprechend der Vorgaben der BVT-Schlussfolgerung gilt der Parameter nur, wenn Druckluftkondensate behandelt oder Kühlschmiermittel eingesetzt werden. Es wird nicht mit hohen Zusatzkosten gerechnet, da der neu eingeführte Parameter nicht generell zu beproben ist, sondern nur unter den genannten Randbedingungen.

### **Ammonium-Stickstoff**

Unter Nr. 13 der BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung wird für Abwasser aus Glasherstellungsprozessen ein Wert für Ammoniumstickstoff gefordert, den es bislang in der Abwasserverordnung nicht gibt. Der Umsetzung wird durch die Einführung des von der BVT-Schlussfolgerung geforderten Wertes von 10 mg/l in der Tabelle unter Teil C Absatz 1 Rechnung getragen. Nach vorliegenden Informationen aus dem Vollzug wird die Anforderung im Regelfall von allen Anlagen eingehalten.

Der Parameter ist nur bei Anlagen zur Herstellung und Weiterverarbeitung von Mineralfasern von Bedeutung. Daher wird auch hier eine entsprechende Fußnote vorgesehen. Es wird nicht mit hohen Zusatzkosten gerechnet, da der neu eingeführte Parameter nicht generell zu beproben ist, sondern nur unter den genannten Randbedingungen.

**Zu Nummer 18 Buchstabe c Doppelbuchstabe bb (Anhang 41, Teil C, pH-Wert)**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 für den pH-Wert für das Abwasser an der Einleitungsstelle in das Gewässer einen Wert von 6,5-9. Da die Messung des pH-Wertes im Vollzug obligatorisch durchgeführt wird, bedeutet diese Anforderung keinen zusätzlichen Aufwand. Die Einhaltungsfiktion nach § 6 Abs. 1 wird durch die Einfügung des Satzes 2 ausgeschlossen, da für den pH-Wert die fachliche Grundlage nicht gegeben ist.

**Zu Nummer 18 Buchstabe d Doppelbuchstabe aa Dreifachbuchstabe aaa (Teil D Anhang 41, Absatz 1 Nummer 1)**

Bei der Angabe des Wertes von Barium mit zwei signifikanten Stellen handelt es sich um eine Folgeänderung zu Nummer 3 a. Da Messergebnisse mit mindestens zwei signifikanten Stellen anzugeben sind, muss dies auch für die Anforderungswerte gelten.

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 einen Wert für den Parameter Blei von kleiner 0,05 bis zu 0,3 mg/l. Da der Wert bislang in Anhang 41 auf 0,5 mg/l festgesetzt war, wird dieser zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung auf 0,3 mg/l herabgesetzt.

Nach Erkenntnissen aus dem Vollzug wird die Anforderung im Regelfall von allen Anlagen eingehalten.

**Zu Nummer 18 Buchstabe d Doppelbuchstabe aa Dreifachbuchstabe bbb (Teil D Anhang 41 Absatz 1 Nummer 2)**

Im Folgenden wird auf die Änderungen der Tabelle eingegangen.

**Kupfer**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 einen Wert für den Parameter Kupfer von kleiner 0,3 mg/l. Da der Wert bislang in Anhang 41 auf 0,5 mg/l festgesetzt war, wird dieser zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung auf 0,3 mg/l herabgesetzt.

Nach Erkenntnissen aus dem Vollzug wird die Anforderung im Regelfall von allen Anlagen eingehalten.

**Chrom**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 einen Wert für den Parameter Chrom von kleiner 0,3 mg/l. Da der Wert bislang in Anhang 41 auf 0,5 mg/l festgesetzt war, wird dieser zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung auf 0,3 mg/l herabgesetzt.

Nach Erkenntnissen aus dem Vollzug wird die Anforderung im Regelfall von allen Anlagen eingehalten.

### **Cadmium**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 einen Wert für den Parameter Cadmium von kleiner 0,05 mg/l. Da der Wert bislang in Anhang 41 auf 0,1 mg/l festgesetzt war, wird dieser zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung auf 0,05 mg/l herabgesetzt.

Nach Erkenntnissen aus dem Vollzug wird die Anforderung im Regelfall von allen Anlagen eingehalten.

### **Zinn**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 für die Aufbereitung des Abwassers aus der Glasherstellung einen Wert für Zinn von 0,5 mg/l. Für diese Parameter gibt es bislang noch keine Anforderungen in Anhang 41. Der Umsetzung wird daher durch die Einführung des Parameters Zinn Rechnung getragen. Nach Erkenntnissen aus dem Vollzug wird die Anforderung im Regelfall von allen Anlagen eingehalten.

In einer Fußnote wird klargestellt, dass der Parameter nur bei Heißendvergütung mit Zinnverbindungen von Bedeutung ist, und daher nur bei diesem Verfahren Geltung hat. Es wird nicht mit hohen Zusatzkosten gerechnet, da der neu eingeführte Parameter nicht generell zu beproben ist, sondern nur unter der genannten Randbedingung.

### **Zink**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 für die Aufbereitung des Abwassers aus der Glasherstellung einen Wert für Zink von 0,5 mg/l. Für diese Parameter gibt es bislang keine Anforderungen in Anhang 41. Der Umsetzung wird daher durch die Einführung des Parameters Zink Rechnung getragen. Nach Erkenntnissen aus dem Vollzug wird die Anforderung im Regelfall von allen Anlagen eingehalten.

In einer Fußnote wird klargestellt, dass der Parameter nur bei Verwendung von Zinkselenit zur Entfärbung des Glases von Bedeutung ist, und daher nur bei diesem Verfahren Geltung hat. Es wird nicht mit hohen Zusatzkosten gerechnet, da der neu eingeführte Parameter nicht generell zu beproben ist, sondern nur unter der genannten Randbedingung.

### **Bor**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung fordert in Nr. 13 für die Aufbereitung des Abwassers aus der Glasherstellung einen Wert für Bor von 3 mg/l. Für diese Parameter gibt es bislang noch keine Anforderungen in Anhang 41. Der Umsetzung wird daher durch die Einführung des Parameters Bor Rechnung getragen. Nach Erkenntnissen aus dem Vollzug wird die Anforderung im Regelfall von allen großen Anlagen eingehalten. Bei kleinen Anlagen mit einer Produktion von weniger als 20 t am Tag gibt es noch keine als Stand der Technik anzusehende Möglichkeit, den für größere Anlagen geforderten Wert für Bor von 3,0 mg/l sicher zu erreichen. Da jedoch auch bei kleineren Anlagen, in denen Borosilikatglas weiterverarbeitet wird (z.B. durch Schleifen), Bor eine relevante Gewässerbelastung sein kann, hat die zuständige Behörde ggf. unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit sowie der Auswirkungen auf das Gewässer eine Begrenzung vorzunehmen. Es wird nicht mit hohen Zusatzkosten gerechnet, da der neu eingeführte Parameter nicht generell zu beproben ist, sondern nur unter den genannten Randbedingungen.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe d Doppelbuchstabe aa Dreifachbuchstabe ccc (Teil D Nr.3, Bauaufsichtliche Zulassung)**

In Teil D Nr. 3 wird bislang geregelt, dass bei Einleitungen von weniger als 8 cbm Abwasser die Konzentrationswerte als eingehalten gelten, wenn eine durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder nach Landesrecht zugelassene Abwasserbehandlungsanlage eingebaut, betrieben und regelmäßig gewartet und überprüft wird. Für diese Regelung gibt es keinen Bedarf mehr, da solche Anlagen nach vorliegenden Informationen aus dem Vollzug nicht mehr betrieben werden und hierfür auch kein Bedarf erkennbar ist.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe d Doppelbuchstabe bb Dreifachbuchstabe aaa (Teil D Anhang 41, Absatz 2 Nummer 4)**

Folgeänderung zu Nummer 3 a. Da Messergebnisse mit mindestens zwei signifikanten Stellen anzugeben sind, muss dies auch für die Anforderungswerte gelten.

**Zu Nummer 18 Buchstabe d Doppelbuchstabe bb Dreifachbuchstabe bbb (Teil D Anhang 41, Absatz 2 Nummer 5)**

Im Folgenden wird auf die Änderungen der Tabelle eingegangen.

**Kupfer**

Die Tabelle in Teil D Absatz 2 Nr. 5 muss genauso wie die Tabelle in Teil D Absatz 1 Nr. 2 an die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen zur Glasherstellung angepasst werden, da die BVT-Schlussfolgerung sich sowohl auf Abwasser aus der mechanischen Bearbeitung als auch auf Abwasser aus der chemischen Oberflächenbehandlung bezieht. Auf die Begründung zu Nr. 18 d aa Dreifachbuchstabe bbb) wird verwiesen.

**Chrom**

Die Tabelle in Teil D Absatz 2 Nr. 5 muss genauso wie die Tabelle in Teil D Absatz 1 Nr. 2 an die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen zur Glasherstellung angepasst werden, da die BVT-Schlussfolgerung sich sowohl auf Abwasser aus der mechanischen Bearbeitung als auch auf Abwasser aus der chemischen Oberflächenbehandlung bezieht. Auf die Begründung zu Nr. 18 d aa Dreifachbuchstabe bbb) verwiesen.

**Cadmium**

Die Tabelle in Teil D Absatz 2 Nr. 5 muss genauso wie die Tabelle in Teil D Absatz 1 Nr. 2 an die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen zur Glasherstellung angepasst werden, da die BVT-Schlussfolgerung sich sowohl auf Abwasser aus der mechanischen Bearbeitung als auch auf Abwasser aus der chemischen Oberflächenbehandlung bezieht. Auf die Begründung zu Nr. 18 d aa Dreifachbuchstabe bbb) wird verwiesen.

**Zinn**

Die Tabelle in Teil D Absatz 2 Nr. 5 muss genauso wie die Tabelle in Teil D Absatz 1 Nr. 2 an die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen zur Glasherstellung angepasst werden, da die BVT-Schlussfolgerung sich sowohl auf Abwasser aus der me-



chanischen Bearbeitung als auch auf Abwasser aus der chemischen Oberflächenbehandlung bezieht. Auf die Begründung zu Nr. 18 d aa Dreifachbuchstabe bbb) wird verwiesen.

### **Zink**

Die Tabelle in Teil D Absatz 2 Nr. 5 muss genauso wie die Tabelle in Teil D Absatz 1 Nr. 2 an die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen zur Glasherstellung angepasst werden, da die BVT-Schlussfolgerung sich sowohl auf Abwasser aus der mechanischen Bearbeitung als auch auf Abwasser aus der chemischen Oberflächenbehandlung bezieht. Auf die Begründung zu Nr. 18 d aa Dreifachbuchstabe bbb) wird verwiesen.

### **Bor**

Die Tabelle in Teil D Absatz 2 Nr. 5 muss genauso wie die Tabelle in Teil D Absatz 1 Nr. 2 an die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen zur Glasherstellung angepasst werden, da die BVT-Schlussfolgerung sich sowohl auf Abwasser aus der mechanischen Bearbeitung als auch auf Abwasser aus der chemischen Oberflächenbehandlung bezieht. Auf die Begründung zu Nr. 18 d aa Dreifachbuchstabe bbb) wird verwiesen.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe d Doppelbuchstabe cc (Teil D Anhang 41, Absatz 3)**

Folgeänderung zu Nummer 3 a. Da Messergebnisse mit mindestens zwei signifikanten Stellen anzugeben sind, muss dies auch für die Anforderungswerte gelten.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe e (Teil E Anhang 41)**

Diese Regelung dient der Anpassung an die neue Systematik der Abwasserverordnung infolge der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen.

### **Zu Nummer 18 Buchstabe f (Teil F Anhang 41)**

Die Regelung gibt vor, dass die in Teil A Absatz 3 genannten Anforderungen aufgrund der Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerung zur Glasherstellung am 08.03.2012 spätestens bis zum 08.03.2016 einzuhalten sind, da nach der Industrieemissionsrichtlinie eine Umsetzungsfrist von nicht länger als 4 Jahren besteht. Alle Anlagen erfüllen nach den vorliegenden Informationen die Anforderungen.

**Zu Nummer 22 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa (Anhang 46)**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung (gemäß des Beschlusses der Kommission vom 08.03.2012 - 2012/135/EU) fordert in Nr. 53 und 54 Verfahrensweisen zum Umgang mit Löschwasser aus Kokereien.

Bisher ist die Kokslöschung aus dem Anwendungsbereich des Anhangs 46 ausgeschlossen. Als direkte Kühlung fällt sie auch nicht unter den Anwendungsbereich des Anhangs 31, unter den nur indirekte Kühlsysteme fallen. Diese Regelungslücke soll durch die Aufnahme der Kokslöschung in den Anwendungsbereich des Anhangs 46 geschlossen werden.

**Zu Nummer 22 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb (Anhang 46)**

Der neue Absatz 3 konkretisiert den in § 1 Absatz 2 Satz 1 genannten Begriff des Emissionsgrenzwertes, in dem auf die Werte in den Teilen C Absatz 1 und D Absatz 1 verwiesen wird.

**Zu Nummer 22 Buchstabe b (Anhang 46)****Absatz 1**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung fordert in Nr. 53, dass die Menge des benötigten Löschwassers zu minimieren und dieses so weit wie möglich wiederzuverwenden ist. Zudem fordert BVT-Schlussfolgerung Nr. 54, dass als Löschwasser keine Prozessabwässer zu verwenden sind, die beträchtliche organische Belastungen aufweisen. Die Regelungen in § 3 Absatz 1 der Abwasserverordnung greifen hier nicht, da es sich bei der Kokslöschung weder um einen Wasch- oder Reinigungsvorgang noch um eine indirekte Kühlung handelt. Folglich enthält die Abwasserverordnung bisher keine Anforderungen in Bezug auf das zur Kokslöschung zu verwendende Wasser. Zur Umsetzung beider BVT-Schlussfolgerungen müssen das geforderte Minimierungs- und Wiederverwendungsgebot sowie das Verwendungsverbot für beträchtlich organisch belastete Prozessabwässer neu in Teil B aufgenommen werden. Das Verwendungsverbot für beträchtlich organisch belastete Prozessabwässer wird umgesetzt, indem nur Abwässer eingesetzt werden dürfen, die die jeweils einzuhaltenden Grenzwerte nach Teil C Absatz 1 und D Absatz 1 nicht überschreiten. Hierbei sind insbesondere die Grenzwerte für Kohlenwasserstoffe, Cyanide, Schwefelverbindungen sowie den chemischen Sauerstoffbedarf zu berücksichtigen. Durch die Formulierung wird nicht die Verwendung geringbelasteter Prozessabwässer unter-

sagt, bei denen nicht mit signifikanten Emissionen an organischen Stoffen, Cyaniden, Schwefelverbindungen etc. zu rechnen wäre. Andere Prozesswässer aus dem Hüttenwerk, die neben organischen Belastungen auch anorganische Belastungen wie Sulfid, Cyanid und/oder Thiocyanat enthalten, dürfen nicht eingesetzt werden, da sie zu erhöhten Luftemissionen von H<sub>2</sub>S oder HCN führen würden.

Mehrkosten sind dadurch nicht zu erwarten, da beide Forderungen nach den vorliegenden Kenntnissen bereits von den deutschen Kokereien erfüllt werden.

## **Absatz 2**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung fordert in Nr. 57 u.a., Belebtschlamm aus der Abwasserbehandlungsanlage in die Kohlenzufuhr der Kokerei zurückzuführen.

Eine entsprechende Verfahrensvorschrift gibt es bislang im Anhang 46 nicht. Der BVT-Schlussfolgerung wird Rechnung getragen, in dem unter Teil B diese Forderung neu aufgenommen wird. Bezug genommen wird hierbei auf Abwasser nach Absatz 1 des Anhangs, um deutlich zu machen, dass es sich um Belebtschlamm/Abwasser aus der Steinkohleverkokung handelt.

Mehrkosten sind durch die Zuführung des Schlamms in die Kohlenzufuhr nicht zu erwarten, zumal dies nach vorliegenden Kenntnissen bereits von den meisten Kokereien in Deutschland praktiziert wird.

## **Zu Nummer 22 Buchstabe c (Anhang 46, Teil C)**

Im Folgenden werden die Änderungen in der Tabelle erläutert.

### **BSB<sub>5</sub>, Stickstoff**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung fordert in Nr. 56 für den Biochemischen Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>) und den Stickstoff, gesamt, als Summe aus Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff (N<sub>ges</sub>) Konzentrationswerte von 20 mg/l bzw. 15-50 mg/l.

Die entsprechenden Werte in Anhang 46 Teil C Absatz 1 werden in der Tabelle frachtbezogen, also in g/t, und nicht konzentrationsbezogen definiert. Die Einhaltung der konzentrationsbezogenen Werte ist durch die frachtbezogenen Grenzwerte allein nicht gewährleistet. Um das bestehende Regelungskonzept nicht aufgeben zu müssen, werden zusätzlich zu den frachtbezogenen Werten die konzentrationsbezogenen Werte mit aufgeführt. Hierbei wird der Wert für den Stickstoff, gesamt, als Summe aus

Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff ( $N_{ges}$ ) auf 35 mg/l festgesetzt, da dies den Erfahrungswerten aus vorliegenden Messungen entspricht. Die BVT-Schlussfolgerung selbst weist in Nr. 56 darauf hin, dass mit der Nutzung von hochentwickelten biologischen Abwasserbehandlungsanlagen mit vorheriger Denitrifikation/Nitrifikation gewöhnlich Werte von kleiner 35 mg/l eingehalten werden können.

Erkenntnisse aus dem Vollzug lassen erwarten, dass die Anforderungen im Regelfall von allen Anlagen eingehalten werden können.

### **CSB**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung fordert in Nr. 56 für den Parameter Chemischer Sauerstoffbedarf einen Wert für die qualifizierte Mischprobe oder eine 24h-Mischprobe einen Wert von 220mg/l.

Bislang wird im Anhang 46 für den Chemischen Sauerstoffbedarf ein Ablaufwert in der qualifizierten Stichprobe oder der 2h-Mischprobe gefordert, der einer Verminderung um mindestens 90 Prozent entspricht. Hierbei bezieht sich die Verminderung auf das CSB-Verhältnis im Zulauf bezogen auf den Ablauf der Abwasserbehandlungsanlage in einem repräsentativen Zeitraum.

Zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung wird der Chemische Sauerstoffbedarf zusätzlich als Konzentrationswert von 220 mg/l in die Tabelle aufgenommen.

Erkenntnisse aus dem Vollzug lassen erwarten, dass der konzentrationsbezogene Wert des Chemischen Sauerstoffbedarfs im Regelfall eingehalten werden kann.

### **Zu Nummer 22 Buchstabe d Doppelbuchstabe aa (Anhang 46, Teil D)**

Im Folgenden werden die Änderungen in der Tabelle erläutert.

### **Sulfide, Cyanide, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Phenole**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung fordert in Nr. 56 Konzentrationswerte für leicht freisetzbare Sulfide, leicht freisetzbare Cyanide, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Phenole.

Die entsprechenden Werte in Anhang 46 Teil D Absatz 1 werden in der Tabelle frachtbezogen, also in g/t, und nicht konzentrationsbezogen definiert. Die Einhaltung der konzentrationsbezogenen Werte durch die frachtbezogenen Grenzwerte ist nicht automatisch gewährleistet. Um das bestehende Regelungskonzept nicht aufgeben zu müssen, werden analog zu dem bisherigen Vorgehen in Anhang 46 zusätzlich zu den frachtbezogenen Werten die konzentrationsbezogenen Werte aufgeführt. Hierbei ent-

sprechen die Werte denen der Nr. 56 der BVT-Schlussfolgerung. Erkenntnisse aus dem Vollzug lassen erwarten, dass die Anforderungen im Regelfall von allen Anlagen eingehalten werden können.

### **Thiocyanat**

Die BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung fordert in Nr. 56 für den Parameter Thiocyanat einen Wert von 4 mg/l für die qualifizierte Mischprobe oder eine 24h-Mischprobe.

Im Anhang 46 Teil D wurde die Bestimmung bzw. Einhaltung dieses Parameters in der bisherigen Tabelle nicht gefordert. Zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung wird Thiocyanat nun in die Tabelle mit dem Wert 4,0 mg/l aufgenommen. Die entsprechende Messvorschrift wird in den Anhang zu § 4 der Abwasserverordnung verankert.

Unter der Annahme, dass die Kosten für eine einzelne Analyse etwa 200 € betragen und der Parameter im wöchentlichen Turnus zu bestimmen ist, würden sich für die fünf in Deutschland betriebenen Kokereien insgesamt Mehrkosten von 50.000 € im Jahr ergeben. Es ist noch nicht sicher, ob eine wöchentliche Bestimmung von Thiocyanat tatsächlich erforderlich ist. Möglicherweise reichen auch längere Zeitabstände zwischen den Messungen aus, um die Sicherstellung der Einhaltung der Anforderung zu gewährleisten.

### **Zu Nummer 22 Buchstabe d Doppelbuchstabe bb Dreifachbuchstabe aaa und bbb (Anhang 46, Teil D)**

Die Regelung in Teil D Absatz 2 sieht vor, dass die Anforderungen an die genannten Parameter entfallen, wenn das Abwasser vor dem Einleiten in ein Gewässer zusätzlich mit anderem Abwasser in einer biologischen Kläranlage behandelt wird und nach Behandlung den Anforderungen des Anhangs 1 Teil C für die Größenklasse 4 entspricht. Die Regelung basiert auf der Annahme, dass die genannten Schadstoffe auch bei gemeinschaftlicher Behandlung mit anderem Abwasser in einer biologischen Kläranlage hinreichend abgebaut werden, so dass es keiner diesbezüglichen Behandlung und Überwachung vor der Vermischung bedarf. Dies trifft neben den bisher in Absatz 2 genannten Parametern auch auf den bereits vorhandenen Parameter „Sulfit, leicht freisetzbar“ zu. Vor diesem Hintergrund wird der Parameter „Sulfit, leicht freisetzbar“ in die Reihe der genannten Schadstoffe aufgenommen. Ebenso wird der neu in den Anhang aufgenommene Parameter „Thiocyanat“ in Teil D Absatz 2 mit aufgenommen, da

Thiocyanat in biologischen Kläranlagen genauso entfernt wird wie die anderen von Absatz 2 genannten Stoffe.

Durch die Einfügung des Satzes 2 wird der Einleiter bei Vorliegen der Ausnahmeregelung verpflichtet, mindestens einmal jährlich diese Parameter an der Einleitstelle zu überprüfen und die Ergebnisse der Überprüfung der zuständigen Behörde zu übermitteln. Diese Forderung begründet sich durch die Regelung in Art. 15 Absatz 3 b) der Richtlinie über Industrieemissionen. Danach muss die zuständige Behörde bei Abweichen von den in den BVT-Schlussfolgerungen enthaltenen, mit BVT assoziierten Emissionswerten in Bezug auf Schadstoffe, Werte und Zeiträume mindestens jährlich die Ergebnisse der Emissionsüberwachung bewerten. Bei Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung in Teil D Absatz 2 fallen für die jährliche Überprüfung dieser Parameter geringfügige Kosten an.

#### **Zu Nummer 22 Buchstabe e (Anhang 46)**

##### **Zu Teil E**

Zur Aufrechterhaltung der Systematik der Anhänge durch die Einführung eines Teils F (Anforderungen für vorhandene Einleitungen in Anhang 46) ist die Einfügung eines Teils E notwendig.

##### **Zu Teil F**

Die Regelung in Satz 1 gibt vor, dass die in Teil A Absatz 3 genannten Anforderungen aufgrund der Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerung zur Eisen- und Stahlerzeugung am 08.03.2012 spätestens bis zum 08.03.2016 einzuhalten sind, da nach der Industrieemissionsrichtlinie eine Umsetzungsfrist von nicht länger als 4 Jahren besteht. Alle Anlagen erfüllen nach vorliegenden Informationen aus dem Vollzug die Anforderungen.

Die Regelung in Satz 2 gibt vor, dass die Überprüfung nach Teil D Absatz 2 Satz 2 auch ab dem 8.03.2016 vorzunehmen ist, da sich diese Forderung durch die Regelung in Art. 15 Absatz 3 b) der Richtlinie über Industrieemissionen begründet und auch hier die Umsetzungsfrist von vier Jahren ab Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerung gilt.

#### **Zu Nummer 24 Buchstaben a und b Doppelbuchstabe aa (Anhang 48)**

Die Richtlinie 92/112/EG wurde durch die Richtlinie 2010/75/EG ersetzt. Es handelt sich um eine redaktionelle Anpassung.

**Zu Nummer 24 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb Dreifachbuchstabe aaa (Anhang 48)**

Im Folgenden werden die Änderungen in der Tabelle erläutert.

Die Änderung des Wertes von 450 kg Chlorid pro erzeugter Tonne Titandioxid auf 330 kg Chlorid pro erzeugter Tonne Titandioxid bei Verwendung von Schlacke dient der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EG. Die Vorgabe ergibt sich aus Anhang VIII Teil 1 Nr. 2c Satz 1 der Richtlinie.

**Zu Nummer 24 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb Dreifachbuchstabe bbb (Anhang 48)**

Die Sätze 2 bis 4 dienen der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EG. Satz 2 dient der Klarstellung, dass die Anforderungen für Chlorid in der Spalte Chloridverfahren für das Chloridverfahren im Sinne von Anhang VIII Teil 1 Nummer 2 Buchstabe c der genannten Richtlinie gelten. Satz 3 dient der Umsetzung der Ausnahmeregelung nach Anhang VIII Teil 1 Nummer 2 Buchstabe c Satz 2. Danach kann bei Anlagen, bei denen eine Einleitung in Salzwasser erfolgt, ein Emissionswert von 450 kg Chlorid pro erzeugter Tonne Titandioxid bei Verwendung von Schlacke festgelegt werden. Dies betrifft Küstengewässer nach Wasserhaushaltsgesetz oder Übergangsgewässer nach Oberflächengewässerverordnung. Satz 4 dient der Umsetzung von Anhang VIII Teil 1 Nummer 3 der Richtlinie 2010/75/EG. Danach gelten die Chloridwerte proportional zu der Menge der verwendeten Einsatzstoffe, wenn mehr als ein Einsatzstoff eingesetzt wird.

**Zu Artikel 2 (Änderung Abwasserabgabengesetz)**

Nach § 3 Abs. 4 AbwAG ist die Bundesregierung ermächtigt durch Verordnung die Verfahren zur Bestimmung der Schädlichkeit dem jeweiligen Stand der Wissenschaft und Technik anzupassen. Nach Absatz 1 Satz 2 der Anlage zu § 3 des Abwasserabgabengesetzes liegen den Festsetzungen der Tabelle zur Bewertung der Schadstoffe und Schadstoffgruppen sowie der Schwellenwerte die Verfahren zur Bestimmung der Schädlichkeit des Abwassers nach der Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 zugrunde. Durch den Verweis auf die geänderte Fassung der Abwasserverordnung wird das Abwasserabgabengesetz an den aktuellen Stand der Analysen- und Messverfahren der Abwasserverordnung angepasst.

### **Zu Artikel 3 (Änderung der Rohrfernleitungsverordnung)**

#### **Zu Nummer 1 (§ 6 Absatz 2 Satz 4)**

§ 6 Absatz 2 Satz 4 wird aus Gründen der Verfahrenserleichterung gestrichen. Im Zusammenhang mit der Überprüfung der ausreichenden Fachkunde, die in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum erworben worden ist, ist die entsprechende Anwendung der maßgeblichen Vorschriften der Gewerbeordnung nicht erforderlich, zumal Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 auch keine konkreten Anforderungen an die Fachkunde stellt. Ausreichende Fachkunde und Erfahrung sind auch dann gegeben, wenn sie in den genannten Staaten erworben wurden.

#### **Zu Nummer 2 Buchstaben a und b (§ 8a Absatz 2)**

Die Änderungen in Absatz 2 zielen darauf ab, die Mitwirkungspflichten von Eigentümern und Besitzern von Grundstücken, über die Rohrfernleitungsanlagen verlaufen, aus Gründen der Verhältnismäßigkeit auf das erforderliche Maß zu beschränken. Der neue Satz 3 stellt klar, dass diese Personen auf Verlangen der Behörde weder verpflichtet sind, Auskünfte zu erteilen oder Unterlagen vorzulegen, noch Arbeitskräfte und technische Hilfsmittel für technische Ermittlungen und Prüfungen zur Verfügung stellen müssen. Der neu gefasste Satz 1 gilt künftig nur für Anlagenbetreiber und ihre Beschäftigten und führt für diese Personen die bisherigen Mitwirkungspflichten unverändert fort.

#### **Zu Nummer 2 Buchstabe c (§ 8a Absatz 3)**

§ 8a Absatz 3 wird aufgehoben, da kein Erfordernis für die Nichtgeltung der dort genannten Vorschriften der Abgabenordnung besteht. Eine Überschneidung der Überwachung nach § 8a Absatz 1 und 2 einerseits und der durch die Finanzbehörden erfolgenden Überwachung nach der Abgabenordnung dürfte in der Praxis, wenn überhaupt, nur in sehr wenigen Fällen in Betracht kommen.

### **Zu Artikel 5 (Inkrafttreten)**

Artikel 4 regelt das Inkrafttreten der Verordnung nach dem Tag der Verkündung.



## Anlage

**Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gem. § 6 Abs. 1 NKRG:****NKR-Nr. 2612: Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung, des Abwasserabgabengesetzes und der Rohrfernleitungsverordnung**

Der Nationale Normenkontrollrat (NKR) hat das oben genannte Regelungsvorhaben geprüft.

**I. Zusammenfassung**

Bürgerinnen und Bürger	Keine Auswirkungen
Wirtschaft und Verwaltung	Anstieg des einmaligen und jährlichen Erfüllungsaufwands in nicht konkret bezifferbar, nach Einschätzung des Ressorts im Einzelfall aber moderater Höhe.
1:1- Umsetzung von EU-Recht	Die europarechtlichen Vorgaben werden innerhalb des Anwendungsbereichs der sog. BVT-Schlussfolgerungen <sup>1</sup> 1:1 umgesetzt.  Darüber hinaus werden aufgrund der nationalen Rechtssystematik Regelungen für weitere Anlagen getroffen, um ein konsistentes Schutzniveau im Abwasserrecht zu gewährleisten. Der dadurch verursachte Erfüllungsaufwand wurde nicht separat ausgewiesen.

Der NKR setzt sich nachdrücklich dafür ein, dass insbesondere auch die Kosten, die durch EU-Recht entstehen, vollständig identifiziert werden. Die Aussagen zum Erfüllungsaufwand, der durch dieses Regelungsvorhaben entsteht, hält er deshalb grundsätzlich für unzureichend. Im vorliegenden Fall erkennt er aber ausnahmsweise die Unwägbarkeiten der Abschätzung an. Das Ressort hat zudem schlüssig dargelegt, dass aufgrund von Informationen aus dem Vollzug das Niveau der Anforderungen bereits vom überwiegenden Anteil der Anlagen eingehalten wird und der Erfüllungsaufwand der Wirtschaft und Verwaltung insoweit nur moderat ansteigen dürfte. Im Übrigen wird aus den Reihen der Wirtschaft für eine umgehende Implementierung plädiert.

Im Hinblick auf die Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben merkt der NKR an, dass die vorliegende Verordnung keine Unterscheidung zwischen Anlagen vornimmt, die der Industrieemissionsrichtlinie (IED) unterfallen und solchen, die nicht zu deren Anwendungsbereich gehören. Dies ist der bisherigen Rechtssystematik im Abwasserrecht geschuldet, die aus umweltpolitischen Erwägungen beibehalten werden soll. Auch wenn die Festlegung der abwasserrechtlichen Standards der politischen Zielsetzung unterliegt und als solche vom Prüfauftrag des NKR ausgenommen ist, ist

<sup>1</sup> BVT= beste verfügbare Technik

festzustellen, dass dadurch zusätzlicher, nicht europarechtlich veranlasster Erfüllungsaufwand in einem vom Ressort nicht näher bezifferten Umfang entsteht.

Der NKR weist deshalb ausdrücklich darauf hin, dass insbesondere in Fällen, in denen der europarechtliche Anwendungsbereich ausgeweitet wird, von besonderer Bedeutung ist, dass neben den umweltpolitischen Erwägungen auch größtmögliche Transparenz über die finanziellen Auswirkungen hergestellt wird, die mit dieser politischen Entscheidung einhergehen.

Da, wie oben festgestellt, eine konkrete Bezifferung des Erfüllungsaufwands der vorliegenden Verordnung - und infolgedessen auch eine Differenzierung zwischen europarechtlich oder national veranlassten Kosten - nicht möglich ist, empfiehlt der NKR, das Abwasserrecht in fünf Jahren nach Inkrafttreten einer Evaluierung zu unterziehen und dabei insbesondere auch Entlastungsmöglichkeiten (z.B. der sog. „nicht-IED-Anlagen“) in den Blick zu nehmen. Nur so lässt sich feststellen, ob kostengünstigere Regelungsalternativen unter Beibehaltung des Schutzniveaus möglich sind. Er bittet das Ressort, ihn über das Ergebnis der Evaluierung zu unterrichten.

Darüber hinaus fordert der NKR das BMU auf, die BVT- Schlussfolgerungen künftig zügiger in das nationale Recht umzusetzen, damit die Betroffenen sich rechtzeitig innerhalb der ohnehin ehrgeizigen 4-Jahresfrist auf die geplanten Änderungen einstellen können.

Im Übrigen begrüßt der NKR die Beseitigung von Vollzugsproblemen im Zusammenhang mit der Anpassung der Mess- und Analyseverfahren an den technischen Fortschritt.

## **II. Im Einzelnen**

### **1. Regelungsinhalt**

Die Verordnung dient im Wesentlichen der Umsetzung europarechtlicher Vorgaben im Zusammenhang mit der sogenannten Industrieemissionsrichtlinie in den Bereichen der Eisen- und Stahlerzeugung sowie der Glasherstellung durch Umsetzung der sog. BVT-Schlussfolgerungen<sup>2</sup>, deren Umsetzungsfrist am 8. März 2016 endet.

Darüber hinaus sollen die inzwischen veralteten Vorgaben der Mess- und Analyseverfahren an den technischen Fortschritt angepasst sowie punktuelle Änderungen der Rohrfernleitungsverordnung vorgenommen werden.

### **2. Erfüllungsaufwand und sonstige Kosten**

#### **2.1 Erfüllungsaufwand Wirtschaft und Verwaltung**

---

<sup>2</sup> Die Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17) und der am 8. März 2012 veröffentlichten BVT-Schlussfolgerungen zu den Bereichen der Eisen- und Stahlerzeugung (2012/135/EU, ABl. L 70 vom 08.03.2012, S. 63) und der Glasherstellung (2012/134/EU, , ABl. L 70 vom 08.03.2012, S. 1).

Durch die Verordnung steigt der Erfüllungsaufwand für Wirtschaft und Verwaltung im Wesentlichen an

- durch zusätzliche einmalige Kosten für Wirtschaft, da einzelne Betreiber ihre Anlage ggf. nachrüsten müssen sowie
- durch zusätzliche laufende Kosten für Wirtschaft und Verwaltung, da der Überwachungsumfang durch die zusätzlich zu beprobenden Parameter ansteigen wird.

Das Ressort hat die Auswirkungen auf den einmaligen und jährlichen Erfüllungsaufwand der Wirtschaft - abgesehen von den Mehrkosten für die Kokereien in Höhe von 50.000 Euro jährlich - überwiegend nicht konkret beziffert. Als Grund hierfür hat es angegeben, dass die Auswirkungen je nach Einzelfall aufgrund der Art und Beschaffenheit der Abwasserbehandlungsanlage sowie des angewandten Verfahrens stark variieren könnten. Das BMUB schätzt jedoch aufgrund von Informationen aus dem Vollzug, dass das Niveau der Anforderungen bereits vom überwiegenden Anteil der Anlagen eingehalten werde. Das BMUB geht davon aus, dass eine (zudem wenig kostenaufwändige) Nachrüstung der Anlage nur in Einzelfällen erforderlich sein werde. Für eine detaillierte Bezifferung der Gesamtkosten für die Nachrüstung von Anlagen reicht die vorhandene Datenbasis jedoch nicht aus. Gestützt wird die Annahme eines moderaten Kostenanstiegs u.a. auch darauf, dass die Einhaltung der Werte z.B. *„durch eine Optimierung des Betriebs oder der Wartung der Anlage erreicht werden“* könne, wie dies etwa beim neu eingeführten Parameter *„abfiltrierbare Stoffe“* der Fall sei.

Darüber hinaus werden auch die laufenden Kosten für die Anlagenbetreiber und die Kontrollbehörden für die Überwachung der durch die BVT-Schlussfolgerungen neu eingeführten Parameter (*„Kohlenwasserstoff, gesamt“*, Ammonium-Stickstoff, Zinn, Zink und Bor) steigen. Auch hier sei eine methodengerechte Bezifferung der Gesamtkosten nicht möglich. Da neuen Parameter jedoch nur unter bestimmten Randbedingungen aufträten und nicht generell zu beproben seien, ist nach Einschätzung des Ressorts nicht mit *„hohen Zusatzkosten“* zu rechnen.

Die Laborkosten für die Analyse des Parameters *„Thiocyanat“* hat das BMUB hingegen wie folgt geschätzt: Unter der Annahme, dass die Kosten für eine einzelne Analyse etwa 200 € betragen und der Parameter im wöchentlichen Turnus zu bestimmen ist, würden sich für die fünf in Deutschland betriebenen Kokereien insgesamt Mehrkosten von 50.000 € im Jahr ergeben.

## 2.2. Erfüllungsaufwand Bürgerinnen und Bürger

Die Verordnung hat insoweit keine Auswirkungen, da Bürgerinnen und Bürger nicht Adressatenkreis des Regelungsvorhabens zählen.

### 2.3. sonstige Kosten

Das Regelungsvorhaben hat keine Auswirkungen auf die sonstigen Kosten.

## **3. Bewertung**

Der NKR setzt sich nachdrücklich dafür ein, dass insbesondere auch die Kosten, die durch EU-Recht entstehen, vollständig abgeschätzt werden. Die Aussagen zum Erfüllungsaufwand, der durch die vorliegende Verordnung entsteht, hält der NKR grundsätzlich für unzureichend. Im vorliegenden Fall erkennt er jedoch ausnahmsweise die vom BMUB geschilderten Unwägbarkeiten der Abschätzung an. Das Ressort hat zudem schlüssig dargelegt, dass aufgrund von Informationen aus dem Vollzug das Niveau der Anforderungen bereits vom überwiegenden Anteil der Anlagen eingehalten wird und der Erfüllungsaufwand der Wirtschaft und Verwaltung insoweit nur moderat ansteigen dürfte. Im Übrigen wird aus den Reihen der Wirtschaft für eine umgehende Implementierung plädiert.

Positiv hervorzuheben ist, dass das Ressort die (Verbände-)Anhörung insbesondere auch dazu genutzt hat, um einige Regelungen so zu modifizieren, dass zusätzlicher unnötiger Aufwand für die Anlagenbetreiber vermieden werden konnte. So wurde zum Beispiel die Vorgabe zum energieeffizienten Betrieb klarer gefasst und die Norm adressatengerechter formuliert sowie die ursprünglich vorgesehene Verschärfung bei den Anforderungen an das Abwasser in Anhang 41 hinsichtlich des zulässigen Kohlenwasserstoffgehalts aufgegeben und der zulässige Wert von 10 auf 15 mg/l heraufgesetzt.

Das Ressort hat auf Nachfrage des NKR schlüssig dargelegt, dass die vorhandene Datenbasis nicht ausreicht, um eine detaillierte, methodengerechte Bezifferung der einmaligen Kosten für die Nachrüstung von Abwasseranlagen bzw. des laufenden Erfüllungsaufwands von Wirtschaft und Verwaltung vorzunehmen. Erschwerend wirkt hier insbesondere der Umstand, dass der Erfüllungsaufwand je nach Beschaffenheit der einzelnen Anlage stark variieren kann. So sei nach den Ausführungen des BMUB z.B. beim neu eingeführten, regelmäßig zu beprobenden Parameter „abfiltrierbare Stoffe“ davon auszugehen, dass nur in Einzelfällen eine (nicht kostenaufwändige) Nachrüstung der Anlage erforderlich sei, da die Einhaltung der Werte *„durch eine Optimierung des Betriebs oder der Wartung der Anlage erreicht werden“*. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass auch durch die Überwachung der durch die BVT-Schlussfolgerungen

neu eingeführten Parameter „Kohlenwasserstoff, gesamt“, Ammonium-Stickstoff, Zinn, Zink und Bor beim laufenden Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft nicht mit hohen zusätzlichen Kosten zu rechnen sein wird, da diese neuen Parameter nur unter bestimmten Randbedingungen auftreten und nicht generell zu beproben sind.

Die Laborkosten für die Analyse des ebenfalls regelmäßig zu beprobenden Parameters „Thiocyanat“ konnte das BMUB methodengerecht schätzen und geht für die fünf in Deutschland betriebenen Kokereien insgesamt von 50.000 € Mehrkosten im Jahr aus.

Im Hinblick auf den Erfüllungsaufwand der Verwaltung ist auf Basis der vorliegenden Daten ebenfalls keine belastbare Schätzung des Aufwands möglich. Zusätzlicher Aufwand entsteht nach Einschätzung des BMUB nicht flächendeckend und nur insoweit, als die Länder die neuen Parameter noch nicht beproben. Im Hinblick auf die neu eingeführten Parameter „Kohlenwasserstoff, gesamt“, Ammonium-Stickstoff, Zinn, Zink und Bor gelten die obigen Ausführungen zur Wirtschaft entsprechend: Der Vollzug dürfte nach Einschätzung des Ressorts auch hier nicht mit hohen Zusatzkosten belastet werden, da diese neuen Parameter nicht generell zu beproben sind.

Da die Stellungnahmen der Länder und Verbände - deren Fokus wohl auch wegen der Unumgänglichkeit der europarechtlichen Verpflichtung zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen überwiegend auf materiellen Regelungsdetails lag – nach Einschätzung des NKR keine grundlegend andere Bewertung rechtfertigen, ist in diesem besonderen Fall die gewählte Darstellungstiefe des Erfüllungsaufwands ausnahmsweise nicht zu beanstanden. Ob eine weitergehende Reduzierung der „blinden Flecken“ bei der Bezifferung des Erfüllungsaufwands generell möglich wäre, kann dahinstehen. Jedenfalls wäre sie für das BMUB nicht ohne verhältnismäßig hohen Aufwand möglich und würde – was noch gravierender erscheint - zu weiteren, nicht vertretbaren zeitlichen Verzögerungen führen. Bereits jetzt schon beklagten mehrere Wirtschaftsverbände, dass die Verordnung verhältnismäßig spät in Kraft treten wird. Da die Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben bis 8. März 2016 erfolgen muss, bliebe den betroffenen Unternehmen ohnehin nur eine empfindlich kurze Zeitspanne, um sich auf die neue Rechtslage einzustellen.

Im Hinblick auf die Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben merkt der NKR jedoch an, dass die vorliegende Verordnung keine Unterscheidung zwischen Anlagen vornimmt, die der Industrieemissionsrichtlinie unterfallen und solchen, die nicht zu deren Anwendungsbereich gehören. Dies ist der bisherigen Rechtssystematik im Abwasserrecht geschuldet, die aus umweltpolitischen Erwägungen beibehalten werden soll. Auch wenn die Festlegung der abwasserrechtlichen Standards der politischen Zielsetzung unterliegt

und als solche vom Prüfauftrag des NKR ausgenommen ist, ist festzustellen, dass dadurch zusätzlicher, nicht europarechtlich veranlasster Erfüllungsaufwand in einem vom Ressort nicht näher bezifferten Umfang entsteht.

Der NKR weist deshalb ausdrücklich darauf hin, dass insbesondere in Fällen bei denen der europarechtliche Anwendungsbereich ausgeweitet wird, von besonderer Bedeutung ist, dass neben den umweltpolitischen Erwägungen auch größtmögliche Transparenz über die finanziellen Auswirkungen hergestellt wird, die mit dieser politischen Entscheidung einhergehen.

Da, wie oben festgestellt, eine konkrete Bezifferung des Erfüllungsaufwands der vorliegenden Verordnung - und infolgedessen auch eine Differenzierung zwischen europarechtlich oder national veranlassten Kosten – nicht möglich ist, fordert der NKR das Ressort auf, das Abwasserrecht in fünf Jahren nach Inkrafttreten einer Evaluierung zu unterziehen und dabei insbesondere auch Entlastungsmöglichkeiten der sog. „nicht-IED-Anlagen“ in den Blick zu nehmen. Nur so lässt sich feststellen, ob kostengünstigere Regelungsalternativen unter Beibehaltung des Schutzniveaus möglich sind. Diese Frage sollte beantwortet werden, bevor weitere, vergleichbare europarechtliche Vorgaben in nationales Recht umgesetzt werden müssen. Er bittet das Ressort, ihn über das Ergebnis der Evaluierung zu unterrichten.

Darüber hinaus fordert der NKR das BMU auf, die BVT- Schlussfolgerungen künftig zügiger in das nationale Recht umzusetzen, damit die Betroffenen sich rechtzeitig innerhalb der ohnehin ehrgeizigen 4-Jahresfrist auf die geplanten Änderungen einstellen können.

Im Übrigen begrüßt der NKR die Beseitigung von Vollzugsproblemen im Zusammenhang mit der Anpassung der Mess- und Analyseverfahren an den technischen Fortschritt.

Dr. Ludewig  
Vorsitzender

Prof. Dr. Versteyl  
Berichterstatlerin