

## **Zehnte Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung**

### **A. Problem und Ziel**

Die Verordnung dient der 1:1-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), der BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2119 der Kommission vom 20. November 2015 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (ABl. L 306 vom 24.11.2015, S. 31)), der BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Abwasser-/Abgasbehandlung in der Chemiebranche (Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902 der Kommission vom 30. Mai 2016 zur Festlegung der Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche (ABl. L 152 vom 9.6.2016, S. 23)) und der BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie (Durchführungsbeschluss (EU) 2016/1032 der Kommission vom 13. Juni 2016 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Nichteisenmetallindustrie (ABl. L 174 vom 30.6.2016, S. 32)). Bei den BVT-Schlussfolgerungen handelt es sich um Durchführungsbeschlüsse nach Artikel 13 Absatz 5 der Richtlinie 2010/75/EU, die innerhalb von vier Jahren umgesetzt werden müssen. Das Ziel der Richtlinie ist die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, u.a. die Vermeidung und Verminderung von Emissionen in Wasser. Die BVT-Schlussfolgerungen beinhalten u.a. Anforderungen an das Betreiben von Abwasseranlagen nach dem Stand der Technik, wie allgemeine Anforderungen, die Einführung von Emissionsgrenzwerten für das Abwasser sowie Anforderungen an die Überwachung einzelner Abwasserparameter.

Darüber hinaus werden mit der vorliegenden Verordnung punktuell Aktualisierungen und Anpassungen an den Stand der Technik sowie Klarstellungen und Verfahrensvereinfachungen vorgenommen.

### **B. Lösung**

Annahme der Verordnung mit dem Ziel, die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen in der Abwasserverordnung umzusetzen, verbunden mit punktuellen Änderungen der Abwasserverordnung zur Anpassung an den Stand der Technik, zur Klarstellung sowie zur Vereinfachung.

### **C. Alternativen**

Keine. Die neuen EU-rechtlichen Anforderungen sind in nationales Recht umzusetzen. Des Weiteren handelt es sich um für den Vollzug der Abwasserverordnung benötigte Aktualisierungen und Vereinfachungen.

## **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 im Umfang von insgesamt 985.480 Euro pro Jahr laufender Kosten sowie [im Umfang von insgesamt ... Euro] an einmaligen Umstellungskosten. Die inhaltlichen Änderungen von Anforderungen an das Abwasser umfassen die Einführung bzw. Fortschreibung allgemeiner Anforderungen in Teil B der Anhänge 13, 22 und 39 der Abwasserverordnung, die Einführung von einem Grenzwert für den Parameter abfiltrierbare Stoffe für betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser sowie für den Parameter TOC für Prozessabwasser in Teil C des Anhangs 13, die Einführung von Jahresmittelwerten für bestehende Parameter in Teil C sowie die Einführung eines neuen Parameters in Form eines Jahresmittelwertes für „abfiltrierbare Stoffe“ in Teil C des Anhangs 22 sowie die Umstellung von Frachtanforderungen auf Konzentrationsanforderungen und die Einführung des Parameters TOC in Teil C des Anhangs 39. Weiterhin werden in allen Anhängen im jeweiligen neuen Teil H Anforderungen an die Überwachung eingeführt. In Anhang 19 Teil F wird die bis zum Inkrafttreten der Achten Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung am 31. August 2018 geltende Altanlagenregelung für den Parameter CSB wiedereingeführt.

Nach den Informationen, die aus dem Vollzug vorliegen, genügt der überwiegende Anteil der Anlagen der drei betroffenen Branchen (Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten und Holzfasermatten, chemische Industrie sowie Nichteisenmetallindustrie) den neuen Anforderungen bereits jetzt.

Durch die Umsetzung der BVT-Anforderungen zur Sammlung des betriebsspezifisch verunreinigten Niederschlagswassers von befestigten Lagerplätzen und der vom Prozessabwasser getrennten Behandlung des Niederschlagswassers in Anhang 13 Teil B werden den Betreibern von 5 Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten oder Holzfasermatten - davon eine Anlage, die nicht unter die BVT-Schlussfolgerung fällt - einmalige Umstellungskosten [im Umfang von insgesamt ... Euro] für den Bau von Niederschlagswasserbehandlungsanlagen entstehen.

Die Übernahme der Anforderungen für die Vorbehandlung von Abwasserteilströmen auch für Formulierer in Anhang 22 Teil B kann im Einzelfall zu Maßnahmen führen. Die Kosten für erforderliche Maßnahmen können nicht ermittelt werden, da dies von den Gegebenheiten im Einzelfall abhängig ist.

Durch die Umsetzung der BVT-Anforderung zur Eindampfkristallisation des anfallenden Waschwassers bei Anlagen zum Waschen von Wälzoxid in Anhang 39 Teil B Nummer 6 werden einem Betreiber einer Anlage zur Erzeugung von Zink einmalige Umstellungskosten [im Umfang von insgesamt ... Euro] für den Bau von Eindampfkristallisationsanlagen entstehen.

Laufende Kosten fallen dadurch an, dass zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen zusätzliche Anforderungen an die Überwachung von Abwasserparametern durch den Anlagenbetreiber eingeführt werden. Die laufenden Kosten für die Abwasseranalytik werden für die Betreiber der betroffenen Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfasernplatten und Holzfasermatten insgesamt auf 1.200 Euro pro Jahr, für Betreiber der Anlagen im Bereich der chemischen Industrie auf 905.200 und für die Betreiber von Anlagen der Nichteisenmetallindustrie auf 79.080 Euro pro Jahr geschätzt.

Über die 1:1-Umsetzung von europarechtlichen Vorgaben hinaus beinhaltet die Verordnung keine weiteren Änderungen, die zu Erfüllungskosten seitens der Wirtschaft führen.

Der neue laufende Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft in Höhe von 985.480 Euro ist durch die 1:1-Umsetzung von Recht der Europäischen Union bedingt und fällt daher nicht unter die One-in-one-out-Regel.

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

Durch die Verordnung entstehen der Verwaltung der Bundesländer keine Kosten.

### **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.

# **Zehnte Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung<sup>1</sup>**

## **Vom ...**

Auf Grund des § 23 Absatz 1 Nummer 3, 5, 8, 9 und 11 sowie des § 57 Absatz 2 und § 61 Absatz 3, jeweils in Verbindung mit § 23 Absatz 2, des Wasserhaushaltsgesetzes, von denen § 23 Absatz 1 Satzteil vor Nummer 1 zuletzt durch Artikel 1 Nummer 4 Buchstabe a und § 23 Absatz 1 Nummer 9 durch Artikel 1 Nummer 4 Buchstabe b des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986) und § 23 Absatz 1 Nummer 5 zuletzt durch Artikel 2 Nummer 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) und § 57 Absatz 2 durch Artikel 2 Nummer 3 Buchstabe a des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734) geändert worden ist,

verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

## **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 1 der Verordnung vom 22. August 2018 (BGBl. I S. 1327) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Dem § 6 wird folgender Absatz 6 angefügt:

„(6) Wird die Mindestanzahl an Messungen überschritten, die ein Betreiber nach Teil H eines branchenspezifischen Anhangs zur Ermittlung von tatsächlichen Jahres- oder Monatsmittelwerten für bestimmte Parameter vorzunehmen hat, sind alle Werte für die Mittelwertbildung heranzuziehen. Hierbei sind

1. vor der Bildung eines Jahresmittelwerts alle Messungen innerhalb eines Kalendermonats zunächst in einem Monatsmittelwert zusammenzufassen,

---

<sup>1</sup> 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),
- des Durchführungsbeschlusses (EU) 2015/2119 der Kommission vom 20. November 2015 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Holzwerkstoffherstellung (ABl. L 306 vom 24.11.2015, S. 31),
- des Durchführungsbeschlusses (EU) 2016/1032 der Kommission vom 13. Juni 2016 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Nichteisenmetallindustrie (ABl. L 174 vom 30.06.2016, S. 32),
- des Durchführungsbeschlusses (EU) 2016/902 der Kommission vom 30. Mai 2016 zur Festlegung der Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche (ABl. L 152 vom 9.6.2016, S. 23)

2. vor der Bildung eines Monatsmittelwerts alle Messungen innerhalb einer Kalenderwoche zunächst in einem Wochenmittelwert zusammenzufassen.“

2. Anhang 13 wird wie folgt gefasst:

### **„Anhang 13 Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten oder Holzfasermatten**

#### **A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten oder Holzfasermatten stammt. Er gilt ferner für betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser.

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

(3) Die in Teil C Absatz 1 und 5 genannten Anforderungen sind Emissionsgrenzwerte im Sinne von § 1 Absatz 2 Satz 1.

#### **B Allgemeine Anforderungen**

Abwasseranfall und Schadstofffracht sind so gering zu halten, wie dies durch folgende Maßnahmen möglich ist:

1. Sammlung des betriebsspezifisch verunreinigten Niederschlagswassers einschließlich des Niederschlagswassers von befestigten Lagerplätzen für Holz aller Art, ausgenommen Rundholz und Schwarten;
2. getrennte Behandlung von Prozessabwasser und betriebsspezifisch verunreinigtem Niederschlagswasser;
3. weitgehendes Recycling des Prozesswassers aus dem Waschen, Kochen und Zerkleinern von Hackschnitzeln zur Herstellung von Holzfasern;
4. weitgehendes Recycling des Wassers aus Abgas-Nassreinigungssystemen; wenn Abwasser aus der Abgas-Nassreinigung anfällt, ist es einer biologischen Behandlung zu zuführen.

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

(1) Für Anlagen mit einer Produktionskapazität von 600 Kubikmetern oder mehr je Tag darf für das betriebsspezifisch verunreinigte Niederschlagswasser an der Einleitungsstelle in das Gewässer ein Jahresmittelwert für abfiltrierbare Stoffe von 40 mg/l in der qualifizierten Stichprobe nicht überschritten werden. Die abfiltrierbaren Stoffe sind nach Teil H Absatz 1 Nummer 1 zu messen. Die Ergebnisse der Messungen nach Satz 2 stehen Ergebnissen staatlicher Überwachung gleich. § 6 Absatz 1 findet keine Anwendung.

(2) An das Prozessabwasser werden für die Einleitungsstelle in das Gewässer folgende Anforderungen gestellt:

	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe
--	---

Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB <sub>5</sub> )	kg/t	0,2
Organisch gebundener Kohlenstoff, gesamt (TOC)	kg/t	0,3
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	kg/t	1,0
Phenolindex nach Destillation und Farbstoffextraktion	g/t	0,3
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>Ei</sub> )		2

(3) Für Prozessabwasser aus der Herstellung von Holzfaserplatten mit einer Dichte von mehr als 900 kg/m<sup>3</sup>, die im Nassverfahren hergestellt werden und eine Faserfeuchte von mehr als 20 Prozent im Stadium der Plattenformung aufweisen, gilt abweichend von Absatz 2 ein Wert für den CSB von 2 kg/t und für den TOC von 0,7 kg/t.

(4) Die produktionsspezifischen Anforderungen (g/t; kg/t) nach Absatz 2 und 3 beziehen sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrundeliegende Produktionskapazität an Holzfaserplatten oder Holzfasermatten (absolut trocken) in 0,5 oder 2 Stunden. Die Schadstofffracht ergibt sich aus einer Multiplikation des Konzentrationswerts der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe mit dem Volumen des Abwasserstroms, der mit der Probenahme korrespondiert.

(5) Unbeschadet der Anforderungen nach Absatz 2 dürfen an der Einleitungsstelle in das Gewässer im Prozessabwasser von Anlagen mit einer Produktionskapazität von 600 Kubikmetern oder mehr je Tag folgende Jahresmittelwerte nicht überschritten werden:

	Jahresmittelwert mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	200
Abfiltrierbare Stoffe	35

Die Anforderung an den Parameter CSB gilt als eingehalten, wenn gemessene Werte des Parameters TOC im Jahresmittel einen Wert von 70 mg/l nicht überschreiten. Die Parameter CSB oder TOC sind nach Teil H Absatz 1 Nummer 2 zu messen. Die Ergebnisse der Messungen nach Satz 3 stehen Ergebnissen staatlicher Überwachung gleich. § 6 Absatz 1 findet keine Anwendung.

### **D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

Im Prozessabwasser darf vor der Vermischung mit anderem Abwasser für adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) ein Wert von 0,3 g/t nicht überschritten werden. Die Anforderung bezieht sich auf die der wasserrechtlichen Zulassung zugrundeliegende Produktionskapazität an Holzspanplatten und Holzfasermatten (absolut trocken) in 0,5 oder 2 Stunden. Die Schadstofffracht ergibt sich aus einer Multiplikation des Konzentrationswerts der Stichprobe mit dem Volumen des Abwasserstroms, der mit der Probenahme korrespondiert.

### **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 werden keine abweichenden Anforderungen gestellt.

### **G Abfallrechtliche Anforderungen**

Abfallrechtliche Anforderungen werden nicht gestellt.

### **H Betreiberpflichten**

(1) Betreiber von Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzspanplatten oder Holzfasermatten mit einer Produktionskapazität von 600 Kubikmetern oder mehr je Tag haben mindestens folgende Messungen im Abwasser an der Einleitungsstelle in das Gewässer vorzunehmen:

1. Für betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser ist während einer Einleitung der Parameter abfiltrierbare Stoffe in der qualifizierten Stichprobe zu messen; die Messungen sind bei Niederschlagsereignissen mindestens einmal in drei Monaten durchzuführen.
2. Für Prozessabwasser sind mindestens wöchentlich in der 2-Stunden-Mischprobe oder der qualifizierten Stichprobe folgende Parameter zu messen:
  - a) abfiltrierbare Stoffe,
  - b) CSB oder TOC.
3. Für Prozessabwasser sind folgende Parameter mindestens alle sechs Monate in der 2-Stunden-Mischprobe oder der qualifizierten Stichprobe zu messen:
  - a) Arsen,
  - b) Chrom, gesamt,
  - c) Kupfer,
  - d) Nickel,
  - e) Blei und
  - f) Zink.

(2) Die Jahresmittelwerte nach Teil C Absatz 1 Satz 1 und Absatz 5 Satz 1 und 2 errechnen sich aus den Ergebnissen der Messungen nach Absatz 1 Nummer 1 und 2.

(3) Betreiber von Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten oder Holzfasermatten mit einer Produktionskapazität von 600 Kubikmetern oder mehr je Tag haben einen Jahresbericht nach Anlage 2 Nummer 3 zu erstellen.

(4) Die Messungen der Parameter nach Absatz 1 sind nach den Analyse- und Messverfahren nach Anlage 1 oder nach behördlich anerkannten Überwachungsverfahren durchzuführen. Die landesrechtlichen Vorschriften für die Selbstüberwachung bleiben von den Betreiberpflichten nach den Absätzen 1 bis 3 unberührt.“

3. Anhang 19 wird wie folgt geändert:

a) Teil F wird wie folgt gefasst:

#### **„F Anforderungen für vorhandene Einleitungen**

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

b) Teil H Absatz 2 Satz 3 wird aufgehoben.

4. Anhang 22 wird wie folgt gefasst:

#### **„Anhang 22 Chemische Industrie**

##### **A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Herstellung von Stoffen durch chemische, biochemische oder physikalische Verfahren, einschließlich der zugehörigen Vor-, Zwischen- und Nachbehandlung, stammt.

(2) Dieser Anhang gilt nicht für Abwassereinleitungen in öffentliche Abwasseranlagen von weniger als 10 m<sup>3</sup> je Tag. Dieser Anhang gilt ferner nicht für Abwasser, das aus der Sodaherstellung oder der Herstellung von Kalidüngemitteln stammt.

(3) Für Abwasser, das aus dem Herstellen von Stoffen und Zubereitungen durch Mischen, Lösen oder Abfüllen (Formulieren) stammt und ohne Zusammenführung mit einem anderen Abwasserstrom, der unter den Anwendungsbereich dieses Anhangs fällt, in ein Gewässer oder in eine Abwasseranlage eingeleitet wird, gilt nur Teil B Absatz 1 und Absatz 5. Diese Anforderungen gelten für den Ort des Anfalls des Abwassers.

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



## **B Allgemeine Anforderungen**

(1) Abwasseranfall und Schadstofffracht sind so gering zu halten, wie dies durch folgende Maßnahmen möglich ist:

1. Mehrfachnutzung und Kreislaufführung,
2. Einsatz abwasserfreier Verfahren zur Vakuumerzeugung und bei der Abluftreinigung,
3. Rückhaltung oder Rückgewinnung von Stoffen durch Aufbereitung von Mutterlaugen und durch optimierte Verfahren,
4. Vorbehandlung von Abwasserteilströmen, die Schadstoffe enthalten, die bei der abschließenden Abwasserbehandlung nicht ausreichend behandelt werden können, insbesondere biologisch schlecht abbaubare oder nicht durch die abschließende Abwasserbehandlung eliminierbare organische Verbindungen sowie flüchtige Schadstoffe, wie Benzol und flüchtige halogenorganische Verbindungen.

(2) Nicht behandlungsbedürftiges Abwasser ist getrennt von behandlungsbedürftigem Abwasser abzuleiten.

(3) Um bei außerplanmäßigen Betriebszuständen unkontrollierte Emissionen zu verhindern, sind Rückhaltekapazitäten für Abwasser und Maßnahmen für eine ordnungsgemäße Wiederverwendung, Behandlung oder Entsorgung zurückgehaltenen Abwassers in dem Umfang vorzuhalten, der gemäß einer Risikobewertung angemessen ist.

(4) Bei mehreren abwassererzeugenden Betrieben am Standort sind durch den Inhaber der wasserrechtlichen Zulassung mit den betrieblich Verantwortlichen der Betriebe die Aufgaben, Verantwortlichkeiten und das Zusammenwirken im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung in geeigneter Form festzulegen.

(5) Insbesondere zum Nachweis für die Einhaltung der allgemeinen Anforderungen sind in einem betrieblichen Abwasserkataster über die Angaben gemäß Anlage 2 Nummer 1 hinaus folgende Informationen zu erbringen:

1. Angaben zu abwassererzeugenden Synthesen, Verfahren und Anlagen, einschließlich einer Darstellung der chemischen Hauptreaktionen in Form von Umsetzungsgleichungen sowie der wichtigsten Nebenreaktionen,
2. Daten über die biologische Eliminierbarkeit der organischen Schadstofffracht der Abwasserströme.

(6) Abwasserbehandlungsanlagen nach § 60 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie zugehörige Kanalisationen und Anlagen zur Entwässerung von Klärschlamm in Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung sind so zu errichten und zu betreiben, dass Geruchs- und Lärmemissionen vermieden werden.

(7) [noch zu ergänzen: Regelung zum Umweltmanagementsystem (BVT Nr. 1) für Anlagen nach § 60 Absatz 3 Satz 1 Nr. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes]

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

(1) Für das Abwasser gelten für die Einleitungsstelle in das Gewässer die Anforderungen nach den Absätzen 2 bis 6.

(2) In der wasserrechtlichen Zulassung sind zu begrenzen:

1. die einzuhaltende TOC-Gesamtfracht in 0,5 oder 2 Stunden,
2. die einzuhaltende TOC-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe sowie
3. die einzuhaltende CSB-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe als dreifacher Wert der TOC-Konzentration nach Nummer 2.

Grundlage für die Festlegungen nach Satz 1 ist eine Ermittlung der zulässigen TOC-Jahresgesamtfracht. Diese ergibt sich aus der Summe der Jahresfrachten der einzelnen Abwasserströme. Die einzelnen Abwasserströme gehen mit folgenden TOC-Konzentrationen in die Ermittlung der zulässigen Jahresgesamtfracht ein:

Für Abwasserströme, deren TOC-Konzentration am Entstehungsort des Abwassers beträgt

1. mehr als 16 000 mg/l, gilt eine TOC-Konzentration von 800 mg/l,
2. mehr als 250 mg/l, gilt eine TOC-Konzentration, die einer Verminderung des TOC um 90 Prozent entspricht,
3. 250 mg/l oder weniger, gilt eine TOC-Konzentration von 25 mg/l,
4. weniger als 25 mg/l, gilt die tatsächliche TOC-Konzentration am Entstehungsort.

Werden mit Zustimmung der zuständigen Behörde zur Verringerung der TOC-Fracht verfahrenintegrierte Maßnahmen angewandt, so ist die TOC-Fracht am Entstehungsort des Abwassers vor Anwendung der Maßnahme der Frachtermittlung zugrunde zu legen.

Für die Überwachung der einzuhaltenden TOC-Gesamtfracht nach Satz 1 Nummer 1 ist die TOC-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe zu messen. Die tatsächliche TOC-Gesamtfracht ergibt sich aus einer Multiplikation der gemessenen TOC-Konzentration mit dem Volumen des Abwasserstroms in 0,5 oder 2-Stunden, der mit der Probenahme korrespondiert.

Die Anforderungen an die einzuhaltende TOC-Gesamtfracht nach Satz 1 Nummer 1 gelten als eingehalten, wenn unter Beachtung von Teil B eine TOC-Konzentration von 25 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe eingehalten wird und in der wasserrechtlichen Zulassung nichts Abweichendes festgelegt ist.

(3) Im Übrigen werden an das Abwasser folgende Anforderungen jeweils in der qualifizierten Stichprobe oder der 2-Stunden-Mischprobe gestellt:

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

50 mg/l.

In der wasserrechtlichen Zulassung kann eine höhere Konzentration bis zu 75 mg/l festgesetzt werden, wenn die Stickstofffracht um 75 Prozent verringert wird.

2. Phosphor, gesamt:

2 mg/l.

3. Giftigkeit:

Giftigkeit gegenüber Fischeiern

$G_{\text{Ei}} = 2$

Giftigkeit gegenüber Daphnien

$G_{\text{D}} = 8$

Giftigkeit gegenüber Algen

$G_{\text{A}} = 16$

Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien

$G_{\text{L}} = 32$

Erbgutveränderndes Potenzial (umu-Test)

$G_{\text{M}} = 1,5$

ENTWURF

(4) Für die Parameter TOC, abfiltrierbare Stoffe, TN<sub>b</sub> und N<sub>ges</sub> sind bei Überschreiten der nachfolgend genannten eingeleiteten Jahresfrachten folgende Konzentrationen als Jahresmittelwerte einzuhalten:

Parameter	Jahresfracht	Konzentration (Jahresmittelwert)
TOC	3,3 Tonnen/a	33,0 mg/l <sup>1, 2, 3</sup>
abfiltrierbare Stoffe	3,5 Tonnen/a	35,0 mg/l
TN <sub>b</sub>	2,5 Tonnen/a	25,0 mg/l <sup>4, 5, 6</sup>
N <sub>ges</sub>	2,0 Tonnen/a	20,0 mg/l <sup>4, 5, 6</sup>

- 1 Der Jahresmittelwert für den TOC kann bis zu 100 mg/l betragen, wenn
  - a. die Eliminationsrate im Jahresdurchschnitt bei der Vor- und Endbehandlung mindestens 90 % beträgt und
  - b. im Falle einer biologischen Behandlung mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
    - aa. der BSB<sub>5</sub>-Wert im Ablauf beträgt höchstens 20 mg/l und die CSB-Schlammbelastung beträgt höchstens 0,25 kg CSB/kg organischer Trockensubstanz im Schlamm oder
    - bb. die Auslegung und der Betrieb der Behandlungsanlage sind auf eine gezielte Nitrifikation ausgerichtet.
- 2 Der Jahresmittelwert für den TOC kann mehr als 100 mg/l betragen, wenn
  - a. die Eliminationsrate im Jahresdurchschnitt bei der Vor- und Endbehandlung mindestens 95 % beträgt,
  - b. eine der in Fußnote 1 Buchstabe b genannten Voraussetzungen erfüllt ist und
  - c. der TOC im Zulauf zur Abwasserendbehandlung mehr als 2 g/l im Jahresdurchschnitt beträgt und der Zulauf einen hohen Anteil an schwer abbaubaren organischen Verbindungen aufweist.
- 3 Der Jahresmittelwert für den TOC gilt nicht für Abwasser, dessen Hauptschadstofffracht aus der Herstellung von Methylcellulose stammt.
- 4 Es gilt entweder der Jahresmittelwert für TN<sub>b</sub> oder für N<sub>ges</sub>.
- 5 Der Jahresmittelwert für TN<sub>b</sub> und N<sub>ges</sub> gilt nicht bei Abwasserbehandlungsanlagen ohne biologische Abwasserbehandlung.
- 6 Der Jahresmittelwert für TN<sub>b</sub> und N<sub>ges</sub> kann bei TN<sub>b</sub> bis zu 40 mg/l und bei N<sub>ges</sub> bis zu 35 mg/l betragen, wenn die Eliminationsrate bei der Vor- und Endbehandlung im Jahresdurchschnitt jeweils mindestens 70 % beträgt.

(5) Für die Parameter adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) und Schwermetalle sind bei Überschreiten der nachfolgend genannten eingeleiteten Jahresfrachten folgende Konzentrationen als Jahresmittelwerte einzuhalten:

Parameter	Jahresfracht	Konzentration (Jahresmittelwert)
AOX	100kg/a	1,0 mg/l <sup>1</sup>
Chrom, gesamt	2,5 kg/a	0,025 mg/l <sup>2, 3, 4</sup>
Kupfer	5,0 kg/a	0,050 mg/l <sup>2, 3, 5</sup>
Nickel	5,0 kg/a	0,050 mg/l <sup>2, 3</sup>
Zink	30 kg/a	0,30 mg/l <sup>2, 3, 6</sup>

- 1 Der Jahresmittelwert gilt nicht für Abwasser, dessen Hauptschadstofffracht aus der Herstellung jodierter Röntgenkontrastmittel oder aus der Herstellung von Propylenoxid oder Epichlorhydrin nach dem Chlorhydrinverfahren stammt.
- 2 Der Jahresmittelwert gilt nicht für anorganisches Abwasser, dessen Hauptschadstofffracht aus der Herstellung anorganischer Schwermetallverbindungen stammt.
- 3 Der Jahresmittelwert gilt nicht für Abwasser, dessen Hauptschadstofffracht aus der Verarbeitung metallkontaminierter fester anorganischer Rohstoffe stammt.
- 4 Der Jahresmittelwert gilt nicht für Abwasser, dessen Hauptschadstofffracht aus der Produktion von chromorganischen Verbindungen stammt.
- 5 Der Jahresmittelwert gilt nicht für Abwasser, dessen Hauptschadstofffracht aus der Herstellung kupferorganischer Verbindungen oder aus der Herstellung von Vinylchlorid-Monomer oder Ethylendichlorid durch Oxychlorierung stammt.
- 6 Der Jahresmittelwert gilt nicht für Abwasser, dessen Hauptschadstofffracht aus der Herstellung von Viskosefasern stammt.

(6) Die Parameter nach den Absätzen 4 und 5 sind nach Teil H Absatz 1 zu messen. Die Ergebnisse der Messungen stehen Ergebnissen staatlicher Überwachung gleich. § 6 Absatz 1 findet keine Anwendung.

## D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung

(1) Für das Abwasser gelten vor der Vermischung mit anderem Abwasser die Anforderungen nach den Absätzen 2 bis 4.

(2) In der wasserrechtlichen Zulassung sind zu begrenzen:

1. die einzuhaltende AOX-Gesamtfracht in 0,5 oder 2 Stunden sowie
2. die einzuhaltende AOX-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe.

Grundlage für die Festlegungen nach Satz 1 ist eine Ermittlung der zulässigen AOX-Jahresgesamtfracht. Diese ergibt sich aus der Summe der Jahresfrachten der einzelnen Abwasserströme. Die einzelnen Abwasserströme gehen mit folgenden AOX-Konzentrationen und -Frachten in die Ermittlung der zulässigen Jahresgesamtfracht ein:

1. Abwasser aus der Herstellung von Epichlorhydrin, Propylenoxid und Butylenoxid: 3,0 mg/l
2. Abwasser aus der einstufigen Herstellung von Acetaldehyd: 30 g/t
3. Abwasser aus der Herstellung von AOX-relevanten organischen Farbstoffen und aromatischen Zwischenprodukten, soweit diese überwiegend der Herstellung organischer Farbstoffe dienen: 8,0 mg/l
4. Abwasser aus der Herstellung von AOX-relevanten pharmazeutischen Wirkstoffen: 8,0 mg/l
5. Abwasser aus der Herstellung von C<sub>1</sub>-CKW durch Methanchlorierung und Methanolveresterung sowie von Tetrachlormethan und Tetrachlorethen durch Perchlorierung: 10 g/t
6. Abwasser aus der Herstellung von 1.2-Dichlorethan (EDC), auch einschließlich Weiterverarbeitung zu Vinylchlorid (VC): 2,0 g/t  
Der Frachtwert bezieht sich auf die Produktionskapazität für gereinigtes EDC. Die Kapazität ist unter Berücksichtigung des EDC-Anteils festzulegen, der in der mit der EDC-Produktionseinheit gekoppelten VC-Einheit nicht gekrackt und in der EDC-Reinigungsanlage in den Produktionskreis zurückgeführt wird.
7. Abwasser aus der Herstellung von Polyvinylchlorid (PVC): 5,0 g/t
8. Abwasserströme, bei denen eine AOX-Konzentration von 0,10 mg/l überschritten und von 1 mg/l ohne gezielte Maßnahmen unterschritten wird: 0,30 mg/l
9. Nicht gesondert geregelte Abwasserströme aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder der Anwendung von Stoffen, in denen eine Konzentration von 1,0 mg/l überschritten oder durch gezielte Maßnahmen unterschritten wird: 1,0 mg/l oder 20 g/t.  
Der Frachtwert bezieht sich auf die Kapazität der organischen Zielprodukte. Er gilt nicht für die Anwendung von Stoffen.

Für die Überwachung der einzuhaltenden AOX-Gesamtfracht nach Satz 1 Nummer 1 ist die AOX-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe zu messen. Die tatsächliche AOX-Gesamtfracht ergibt sich aus einer Multiplikation der gemessenen AOX-Konzentration mit dem Volumen des Abwasserstroms in 0,5 oder 2 Stunden, der mit der Probenahme korrespondiert. Die Anforderungen an AOX nach den Sätzen 1 bis 6 gelten nicht für jodorganische Stoffe im Abwasser aus der Herstellung und Abfüllung von Röntgenkontrastmitteln. Bei Einhaltung der Anforderungen an AOX nach den Sätzen 1 bis 6 und der allgemeinen Anforderungen nach Teil B gelten auch die Anforderungen des Anhangs 48 Teil 10 als eingehalten.

(3) In der wasserrechtlichen Zulassung sind zu begrenzen:

1. für die Parameter Quecksilber, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Chrom, gesamt, Zink und Zinn die einzuhaltenden Gesamtfrachten je Parameter in 0,5 oder 2 Stunden sowie
2. die einzuhaltenden Konzentrationen der in Nummer 1 genannten Stoffe in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe.

Grundlage für die Festlegungen nach Satz 1 ist eine Ermittlung der für die einzelnen Stoffe zulässigen Jahresgesamtfracht. Diese ergibt sich aus der Summe der jeweiligen Jahresfrachten der einzelnen Abwasserströme. Die einzelnen Abwasserströme gehen mit folgenden Konzentrationen der jeweiligen Stoffe in die Ermittlung der zulässigen Jahresgesamtfracht ein:

Parameter	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe (mg/l)	
	I	II
Quecksilber	0,050	0,0010
Cadmium	0,20	0,0050
Kupfer	0,50	0,10
Nickel	0,50	0,050
Blei	0,50	0,050
Chrom, gesamt	0,50	0,050
Zink	2,0	0,20
Zinn	2,0	0,20

Die Werte der Spalte I gelten für Abwasserströme aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder Anwendung dieser Stoffe. Die Werte der Spalte II gelten für Abwasserströme, die nicht aus der Herstellung, Weiterverarbeitung oder

Anwendung dieser Stoffe stammen, aber dennoch mit solchen Stoffen unterhalb der Konzentrationswerte der Spalte I belastet sind.

Für die Überwachung der einzuhaltenden Gesamtfracht der einzelnen Stoffe nach Satz 1 Nummer 1 ist die Konzentration der jeweiligen Stoffe in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe zu messen. Die tatsächliche Gesamtfracht des jeweiligen Stoffes ergibt sich aus einer Multiplikation der gemessenen Konzentration mit dem Volumen des Abwasserstroms in 0,5 oder 2 Stunden, der mit der Probenahme korrespondiert.

(4) Ein Abwasserstrom darf nur dann mit einem anderen Abwasserstrom, der unter den Anwendungsbereich dieses Anhangs fällt, zusammengeführt oder mit anderem Abwasser vermischt werden, wenn

1. nachgewiesen wird, dass die für den Ort des Entstehens ermittelte TOC-Fracht dieses Abwasserstromes um mindestens 80 Prozent vermindert wird oder
2. die aus dem jeweiligen Abwasserstrom in das Gewässer eingeleitete TOC-Restfracht 20 kg je Tag, 300 kg je Jahr oder 1 kg je Tonne Produktionskapazität des organischen Zielproduktes unterschreitet.

Für den Nachweis der Frachtverringerung nach Satz 1 Nummer 1 ist für aerobe biologische Abwasserbehandlungsanlagen das Ergebnis einer Untersuchung nach Nummer 407 der Anlage 1 und für andere Abwasserbehandlungsanlagen der TOC-Eliminationsgrad dieser Anlagen zugrunde zu legen.

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

(1) Für Chrom VI ist eine Konzentration von 0,10 mg/l in der Stichprobe einzuhalten.



## **F Anforderungen für vorhandene Einleitungen und Anlagen**

(1) Abweichend von Teil B Absatz 2 kann bei vorhandenen Anlagen zur Ableitung von behandlungsbedürftigem Abwasser, die vor dem ...[einsetzen: Datum des Inkrafttretens dieser Verordnung nach Artikel 2 Satz 2] rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, mit Zustimmung der zuständigen Behörde nicht behandlungsbedürftiges Abwasser zusammen mit behandlungsbedürftigem Abwasser abgeleitet werden.

(2) Für vorhandene Einleitungen von Abwasser aus Anlagen, die vor dem 1. Januar 1999 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden ist, gelten die Bestimmungen der Teile C und D nur, soweit in den Absätzen 3 und 4 keine abweichenden Anforderungen festgelegt sind.

(3) Die Anforderungen für das erbgutverändernde Potenzial (umu-Test) nach Teil C Absatz 3 Nummer 3 sind spätestens bis zum ...[einsetzen: Angabe des Tages und des Monats des Inkrafttretens dieser Verordnung nach Artikel 2 Satz 2 sowie der Jahreszahl des vierten auf das Inkrafttreten folgenden Jahres] einzuhalten.

(4) Die zuständige Behörde kann von den Anforderungen nach Teil D Absatz 4 ausnehmen:

1. Abwasser aus der Sprühtrocknung von flüssigen und festen Polykondensaten auf Basis der Reaktion von Phenolsulfonsäure und Formaldehyd,
2. Abwasser aus der Herstellung von Aryliden sowie Azo-, Isoindolin-, Chinacridon- und Dio-xazinpigmenten,
3. Abwasser aus der Herstellung von Metamizol ausgehend von Anilin und Natriumnitrit.

## **G Abfallrechtliche Anforderungen**

Abfallrechtliche Anforderungen werden nicht gestellt.

## H Betreiberpflichten

(1) Einleiter haben nachstehende Parameter im Abwasser an der Einleitungsstelle in das Gewässer in der durchflussproportionalen 24-Stunden-Mischprobe wie folgt zu messen:

Parameter	Mindesthäufigkeit
TOC	täglich
abfiltrierbare Stoffe	täglich
N <sub>ges</sub> oder TN <sub>b</sub>	täglich
P <sub>ges</sub>	täglich
AOX	monatlich
Chrom, gesamt, Kupfer, Nickel, Zink, Blei	monatlich
andere Schwermetalle, sofern in der wasserrechtlichen Zulassung begrenzt	monatlich

Bei Abwasserströmen mit nachgewiesenen geringen Schwankungen im Volumenstrom und in der Konzentration können die Messungen nach näherer Maßgabe behördlicher Festlegung auch in der zeitproportional entnommenen 24-Stunden-Mischprobe erfolgen. Wird mit vorliegenden Datenreihen eine deutliche Stabilität der Messergebnisse nachgewiesen, kann die Häufigkeit der Messungen nach näherer Maßgabe behördlicher Festlegung verringert werden.

(2) Die Jahresmittelwerte für die Parameter nach Teil C Absatz 4 und 5 errechnen sich aus den Ergebnissen der Messungen nach Absatz 1.

(3) Es ist ein Jahresbericht nach Anlage 2 Nummer 3 zu erstellen.

(4) Die Messungen der Parameter nach Absatz 1 sind nach den Analyse- und Messverfahren nach Anlage 1 oder nach behördlich anerkannten Überwachungsverfahren durchzuführen. Die landesrechtlichen Vorschriften für die Selbstüberwachung bleiben von den Betreiberpflichten nach den Absätzen 1 bis 3 unberührt.“

5. In Anhang 25 wird Teil H Absatz 3 Satz 2 aufgehoben.

6. In Anhang 28 wird Teil H Absatz 2 Satz 2 aufgehoben.

7. Anhang 39 wird wie folgt gefasst:

### „Anhang 39 Nichteisenmetallerzeugung

## **A Anwendungsbereich**

(1) Dieser Anhang gilt für Abwasser, dessen Schadstofffracht im Wesentlichen aus der Erzeugung und dem Gießen folgender Nichteisenmetalle, einschließlich der dabei anfallenden Nebenprodukte, sowie aus der Halbzeuherstellung aus diesen Nichteisenmetallen stammt:

1. Kupfer,
2. Blei,
3. Zinn,
4. Zink,
5. Cadmium,
6. Edelmetalle,
7. Nickel,
8. Cobalt,
9. Ferrolegierungen,
10. Aluminium.

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

(3) Die in Teil C und Teil D Absatz 1 genannten Anforderungen sind Emissionsgrenzwerte im Sinne von § 1 Absatz 2 Satz 1.

## **B Allgemeine Anforderungen**

Abwasseranfall und Schadstofffracht sind so gering zu halten, wie dies durch folgende Maßnahmen möglich ist:

1. Weitgehende Kreislaufführung und Wiederverwendung sowie Reihenschaltung von Wasch-, Kühl- und Prozesswasser;
2. Mehrfachnutzung von aufbereitetem Abwasser und Nutzung von Niederschlagswasser bei geeigneten Einsatzmöglichkeiten;
3. Wiederverwendung von wässrigen Lösungen wie Beizlösungen, Säuren und Laugen;
4. Trennung behandlungsbedürftiger von nicht behandlungsbedürftigen Abwasserströmen;
5. Vermeidung abwasserintensiver Prozesstechnologien;
6. Eindampfkristallisation des anfallenden Washwassers bei Anlagen zum Waschen von Wälzoxid;
7. Rückgewinnung von Metallen aus Prozesslösungen.

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

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

		Erzeugung und Gießen der unter Teil A Absatz 1 Nummer 1 - 9 aufgeführten Metalle einschließlich Nebenprodukte sowie Halbzeugherstellung	Erzeugung von Aluminiumoxid	Erzeugung von Aluminium	Gießen von Aluminium sowie Herstellung von Aluminiumhalbzeug
		Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe			
Organisch gebundener Kohlenstoff, gesamt (TOC)	mg/l	50	20	15	20
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	200	60	60	80
Eisen	mg/l	3,0	-	-	-
Kohlenwasserstoffe, gesamt	mg/l	-	-	2,0	5,0
Aluminium	mg/l	-	6,0	3,0	-
Fluorid, gelöst	mg/l	-	-	30	30
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (GE <sub>i</sub> )		4	-	-	-

Die Anforderungen an Kohlenwasserstoffe, gesamt, gelten für die Stichprobe.

Die Anforderungen an die Erzeugung von Aluminiumoxid gelten nach Abzug der mit dem Einsatzwasser zugeführten Vorbelastung.

#### **D Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung**

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

	Erzeugung und Gießen von <sup>2</sup>					
	Kupfer	Blei und Zinn	Zink und Cadmium	Edelmetallen	Nickel und Cobalt	Ferrollegierungen
	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe mg/l					
Cadmium	0,10	0,10	0,10	0,050	0,10	0,050
Quecksilber	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Zink	1,0	1,0	1,0	0,40	1,0	1,0
Blei	0,50	0,50	0,20	0,50	0,50	0,20
Kupfer	0,50	0,20	0,10	0,30	0,50	0,50
Arsen	0,10	0,10	0,10	0,10	0,30	0,10
Nickel	0,50	0,50	0,10	0,50	2,0	2,0
Thallium	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-
Chrom, gesamt	0,50	0,50	0,50	0,50	-	0,20
Chrom VI	-	-	-	-	-	0,050
Cobalt	1,0	0,10	1,0	1,0	0,50	-
Silber	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-
Zinn	2,0	2,0	2,0	2,0	-	-
Sulfid, leicht freisetzbar	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-

Die Anforderungen an Sulfid, leicht freisetzbar, und AOX gelten für die Stichprobe.

(2) Abweichend von § 6 Absatz 1 Satz 1 beträgt die höchstens zulässige Überschreitung bei Cadmium und Quecksilber 50 Prozent.

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

(1) Abwasser aus der Erzeugung und dem Gießen der Nichteisenmetalle Blei, Kupfer, Zink und von Edelmetallen, jeweils einschließlich der dabei anfallenden Nebenprodukte und der Halbzeugherstellung aus diesen Metallen, darf am Ort des

<sup>2</sup> jeweils einschließlich Nebenprodukten und Halbzeugherstellung.

Anfalls in der Stichprobe für Chrom VI und für Cyanid, leicht freisetzbar, jeweils einen Wert von 0,10 mg/l nicht überschreiten. § 6 Absatz 1 findet keine Anwendung.

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

Chlor, freies	Stichprobe	0,50 mg/l
Hexachlorbenzol (HCB)	Qualifizierte Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe	0,0030 mg/l
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	1,0 mg/l

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

### F Anforderungen für vorhandene Einleitungen

Für vorhandene Einleitungen werden keine abweichenden Anforderungen gestellt.

### G Abfallrechtliche Anforderungen

Aus dem Schlamm, der bei der Abwasserbehandlung anfällt, sind die Metalle zurückzugewinnen, soweit dies im Einzelfall machbar ist.

### H Betreiberpflichten

(1) Die Anforderung nach den Absätzen 2 bis 5 gelten für Betreiber von Anlagen zu folgenden industriellen Tätigkeiten:

1. Erzeugung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen durch metallurgische, chemische oder elektrolytische Verfahren;
2. Schmelzen, Legieren oder Raffination von Nichteisenmetallen mit einer Schmelzkapazität von 4 Tonnen je Tag oder mehr bei Blei und Cadmium oder von 20 Tonnen je Tag oder mehr bei sonstigen Nichteisenmetallen.

(2) Im Abwasser von Anlagen zur Erzeugung folgender Nichteisenmetalle, jeweils einschließlich der dabei anfallenden Nebenprodukte und der Halbzeugherstellung aus diesen Nichteisenmetallen, sind die folgenden Parameter in der 2-Stunden-Mischprobe oder in der qualifizierten Stichprobe mindestens einmal monatlich zu messen:

1. an der Einleitungsstelle in das Gewässer:

Erzeugung der Nichteisenmetalle	zu messende Parameter
---------------------------------	-----------------------

Kupfer, Blei, Zinn, Zink, Cadmium, Edelmetalle, Nickel und Cobalt	Eisen und Sulfat
Ferrolegerungen	Eisen
Aluminium	Aluminium, Fluorid, gelöst und abfiltrierbare Stoffe

2. vor der Vermischung mit anderem Abwasser:

Erzeugung der Nichteisenmetalle	zu messende Parameter
Kupfer, Blei und Zinn	Arsen, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Quecksilber, Antimon und Zinn
Zink und Cadmium	Arsen, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink und Quecksilber
Edelmetalle	Arsen, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Quecksilber und Silber
Nickel und Cobalt	Arsen, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Quecksilber und Cobalt
Ferrolegerungen	Arsen, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Quecksilber, Chrom, gesamt und Chrom VI

Die Messhäufigkeit nach Satz 1 kann in der wasserrechtlichen Zulassung reduziert werden, wenn die Datenreihe jeweils eine hinreichende Stabilität der Emissionen ergibt.

(3) Die für die industrielle Tätigkeit benötigte Frischwassermenge, die Gesamtabwassermenge und die Menge der jeweils daraus resultierenden Abwasserteilströme sind täglich zu erfassen.

(4) Es ist ein Jahresbericht nach Anlage 2 Nummer 3 zu erstellen.

(5) Die Messungen der Parameter nach Absatz 2 Satz 1 sind nach den Analyse- und Messverfahren nach Anlage 1 oder nach behördlich anerkannten Überwachungsverfahren durchzuführen. Die landesrechtlichen Vorschriften für die Selbstüberwachung bleiben von den Betreiberpflichten nach den Absätzen 1 bis 4 unberührt.“

8. In Anhang 45 wird Teil H Absatz 2 Satz 2 aufgehoben.

## Artikel 2

### Inkrafttreten

Artikel 1 Nummer 3 tritt am 31. August 2018 in Kraft. Im Übrigen tritt diese Verordnung am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Entwurf



## **Begründung**

### **A. Allgemeiner Teil**

#### **I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen**

Die Verordnung dient der 1:1-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), der BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2119 der Kommission vom 20. November 2015 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (ABl. L 306 vom 24.11.2015, S. 31)), der BVT-Schlussfolgerungen für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung in der Chemiebranche (Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902 der Kommission vom 30. Mai 2016 zur Festlegung der Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche, ABl. L 152 vom 9.6.2016, S. 23)) und für die Nichteisenmetallindustrie (Durchführungsbeschluss (EU) 2016/1032 der Kommission vom 13. Juni 2016 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Nichteisenmetallindustrie (ABl. L 174 vom 30.06.2016, S. 32)). Das Ziel der Richtlinie ist die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, u.a. die Vermeidung und Verminderung von Emissionen in Wasser.

Die Richtlinie über Industrieemissionen 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 Artikel 13 Absatz 5 der Richtlinie über Industrieemissionen können für die Festlegung von Emissionsgrenzwerten maßgebliche Teile eines BVT-Merkblattes, die sogenannten BVT-Schlussfolgerungen, im Regelungsverfahren nach Artikel 75 Absatz 2 der Richtlinie beschlossen werden. In der Richtlinie wurde dabei von der in Artikel 291 AEUV eingeräumten Möglichkeit Gebrauch gemacht, Durchführungsbefugnisse der Kommission zu übertragen. Die Kommission hat die genannten BVT-Schlussfolgerungen als Durchführungsbeschlüsse nach Artikel 13 Absatz 5 der Richtlinie 2010/75/EU erlassen.

Die BVT-Schlussfolgerungen beinhalten u.a. Anforderungen an das Betreiben von Abwasseranlagen nach dem Stand der Technik; dies beinhaltet allgemeine Anforderungen, die Einführung von Emissionsgrenzwerten für das Abwasser sowie Überwachungsanforderungen für einzelne Abwasserparameter. Nach § 57 Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist für vorhandene Abwasserleitungen innerhalb eines Jahres nach Veröffentlichung von BVT-Schlussfolgerungen eine Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung der Rechtsverordnung,

hier der betroffenen Anhänge der Abwasserverordnung, vorzunehmen. Nach § 57 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 WHG müssen Abwassereinleiter innerhalb von vier Jahren nach Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerungen die neuen Anforderungen einhalten. Die Frist zur Umsetzung der drei BVT-Schlussfolgerungen endet am 24. November 2019 (Holzwerkstoffherzeugung), am 09. Juni 2020 (chemische Industrie) bzw. 30. Juni 2020 (Nichteisenmetallindustrie). Bei den Anlagen, die von der Industrieemissionsrichtlinie erfasst werden und unter die BVT-Schlussfolgerungen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfasernplatten und Holzfasermatten fallen, handelt es sich um 22 Anlagen. Bei den Anlagen, die von der Richtlinie über Industrieemissionen erfasst werden und unter die BVT-Schlussfolgerungen für die chemische Industrie fallen, handelt es sich um die Anlagen nach Anhang I Abschnitt 4 (Chemische Industrie) und um Anlagen nach Anhang I Abschnitt 6.11 (eigenständig betriebenen Abwasserbehandlungsanlagen) der Richtlinie über Industrieemissionen. Außerdem betreffen die BVT-Schlussfolgerungen auch die gemeinsame Behandlung von Abwässern unterschiedlichen Ursprungs, wenn die Hauptschadstofffracht auf Tätigkeiten nach Anhang I Abschnitt 4 der Richtlinie über Industrieemissionen, also der chemischen Industrie, zurückzuführen ist. Die Anzahl der Anlagen beträgt ca. 1990. Bei den Anlagen, die von der Industrieemissionsrichtlinie erfasst werden und unter die BVT-Schlussfolgerung für die Nichteisenmetallindustrie fallen, handelt es sich um ca. 160 Anlagen. Die vorliegende Änderungsverordnung dient der Umsetzung der genannten Anforderungen auf untergesetzlicher Ebene.

Neben der Umsetzung der europäischen Vorgaben dient die Änderung der Abwasserverordnung auch der punktuellen Aktualisierung und Anpassung an den Stand der Technik sowie zur Klarstellung und Verfahrensvereinfachung.

## **II. Wesentlicher Inhalt des Entwurfs**

Die neuen europäischen Vorgaben müssen sich konsistent in die geltende Abwasserverordnung einfügen, die zum Schutz der Umwelt bereits jetzt umfassende Anforderungen an die Abwasserbeseitigung stellt. Daher besteht das Konzept zur Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen darin, die neuen Anforderungen durch Änderungen der betroffenen Anhänge in die bestehende Systematik zu integrieren. Dieses Konzept wurde bereits bei der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen in den Bereichen Eisen/Stahl und Glas (siehe Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung, des Abwasserabgabengesetzes und der Rohrfernleitungsverordnung vom 2. September 2014, BGBl. I S. 1474), in den Bereichen Leder und Chloralkali (siehe Siebte Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung und des Abwasserabgabengesetzes vom 1. Juni 2016, BGBl. I S. 1290) sowie den Bereichen Zellstoff, Papier und Pappe sowie Mineralölraffinerien (siehe Achte Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung vom 22. August 2018, BGBl. I S. 1327) gewählt.

Hauptsächlich sind die Anhänge 13, 22 und 39 der AbwV von den Änderungen betroffen. Anhang 13 der AbwV formuliert Anforderungen für die Holzfasernplattenherstellung, Anhang 22 Anforderungen für die chemische Industrie und Anhang 39 Anforderungen für die Nichteisenmetallherstellung. Durch die Anpassungen in Anhang 13 der AbwV werden die BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2119), durch die Anpassungen in Anhang 22 der AbwV die BVT-Schlussfolgerungen für die chemische

Industrie (Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902) und durch die Anpassungen des Anhangs 39 der AbwV die BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie (Durchführungsbeschluss (EU) 2016/1032) in deutsches Recht umgesetzt.

Die wesentlichen inhaltlichen Änderungen in Anhang 13 betreffen die Einführung von Emissionsgrenzwerten für das Abwasser (z.B. für den neuen Parameter Abfiltrierbare Stoffe in Anhang 13 Teil C Absatz 1 und 5) sowie Überwachungsanforderungen für einzelne Abwasserparameter in Teil H.

Die wesentlichen inhaltlichen Änderungen in Anhang 22 der AbwV betreffen Anforderungen an das Betreiben von Abwasseranlagen nach dem Stand der Technik in Teil B, die Einführung von Emissionsgrenzwerten für das Abwasser in Teil C sowie Überwachungsanforderungen für einzelne Abwasserparameter in Teil H.

Die wesentlichen inhaltlichen Änderungen in Anhang 39 der AbwV betreffen die Erweiterung des Anwendungsbereichs in Teil A um die Erzeugung und das Gießen der Nichteisenmetalle Nickel und Cobalt sowie um die Erzeugung von Ferrolegierungen, Anforderungen an das Betreiben von Abwasseranlagen nach dem Stand der Technik in Teil B (z.B. zur Wiederverwendung von Prozesswasser) sowie Überwachungsanforderungen für einzelne Abwasserparameter in Teil H.

Über die Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben hinaus wird in Anhang 13 Teil C Absatz 2 und Anhang 39 Teil C Satz 1 jeweils eine Kurzzeitanforderung an den Parameter gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) ergänzt. Dies dient der Vorbereitung zur Umstellung des Parameters chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) auf den Parameter TOC. Die Analytik des Parameters CSB erfordert den Einsatz giftiger Substanzen (z.B. Quecksilber und Chrom VI), deren Emissionen in die Gewässer EU-weit zu minimieren sind. Aus Umwelt- und Arbeitsschutzgründen ist daher der insoweit unproblematische und einfacher zu bestimmende Parameter TOC zu bevorzugen. Aufgrund der Abgaberelevanz des Parameters CSB wird die Umstellung allerdings erst erfolgen, sobald die derzeit in Vorbereitung befindliche Änderung des Abwasserabgabengesetzes in Kraft tritt.

Über die Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben hinaus wird in Anhang 22 Teil B Absatz 1 Nr. 4 die Vorbehandlung von Abwasserteilströmen auch auf indirekt einleitende Formulierer bezogen. Dies ist aufgrund der Gewässerrelevanz organisch nicht abbaubarer Stoffe angezeigt.

Des Weiteren werden zur Vollzugsvereinfachung in Anhang 39 Teil C Satz 1 die Emissionsanforderungen von Frachtenregelungen auf Konzentrationswerte umgestellt.

Zudem wird zur Klarstellung die im Rahmen der Achten Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung übersehene, aber weiterhin relevante Regelung in Anhang 19 Teil F für vorhandene Einleitungen in Bezug auf den Parameter CSB rückwirkend wiedereingeführt.

Nach vorliegenden Erkenntnissen ist davon auszugehen, dass die Anforderungen aus der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen sowie die TOC-Kurzzeitanforderungen in der Regel bereits jetzt von allen Anlagen eingehalten werden können.

### **III. Alternativen**

Keine. Die neuen EU-rechtlichen Anforderungen sind in nationales Recht umzusetzen. Im Übrigen handelt es sich um für den Vollzug benötigte Aktualisierungen, Klarstellungen und Vereinfachungen.

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

Die Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU und der unter I. genannten BVT-Schlussfolgerungen und ist daher mit Europäischem Recht vereinbar.

### **V. Gesetzesfolgen**

#### **1. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung**

Durch die Umsetzung der Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen in der Abwasserverordnung werden die europarechtlichen Anforderungen umgesetzt und konkretisiert und dem Vollzug dadurch praktikable Vorgaben zur Erfüllung der BVT-Anforderungen gegeben.

#### **2. 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 nach der Richtlinie über Industrieemissionen umsetzt und so den Stand der Technik nach europäischem Recht auf der nationalen Ebene verankert.

#### **3. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand**

Die Verordnung begründet für Bund, Länder und Kommunen keine Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand.

#### **4. Erfüllungsaufwand**

##### **4.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger**

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

##### **4.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft**

Durch die Verordnung entsteht ein neuer Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft im Umfang von insgesamt 985.480 Euro pro Jahr laufender Kosten sowie [von insgesamt ... Euro] an einmaligen Umstellungskosten. Davon ist sind [... Euro] der einmaligen Umstellungskosten nicht durch die Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen bedingt.

Der neue laufende Erfüllungsaufwand der Wirtschaft in Höhe von 985.480 Euro ist durch die 1:1-Umsetzung von Recht der Europäischen Union bedingt und fällt daher nicht unter die One-in-one-out-Regel.

Die wesentlichen inhaltlichen Änderungen von Anforderungen an das Abwasser für die Wirtschaft umfassen die Einführung allgemeiner Anforderungen in Teil B der Anhänge 13, 22 und 39 der Abwasserverordnung, die Einführung von einem Grenzwert für den Parameter abfiltrierbare Stoffe für betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser sowie für die beiden Parameter abfiltrierbare Stoffe und TOC für Prozessabwasser in Anhang 13, die Einführung von Grenzwerten als Jahresmittelwerte in Teil C des Anhangs 22 sowie die Einführung von Grenzwerten für die Parameter Sulfat, Antimon und abfiltrierbare Stoffe in Anhang 39. Weiterhin werden Anforderungen an die Überwachung eingeführt. In Anhang 19 Teil F wird die Altanlagenregelung für den Parameter CSB wiedereingeführt.

Von den Regelungen in Anhang 13 sind 26 Betriebe zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten oder Holzfasermatten in Deutschland betroffen. Für Prozessabwasser weist davon ein Betrieb eine betriebseigene Kläranlage auf, die direkt in ein aufnehmendes Gewässer einleitet. Die anderen Anlagen leiten das Prozessabwasser in kommunale Kläranlagen ein (Indirekteinleiter) oder die Anlagen werden abwasserfrei betrieben. Für Indirekteinleiter von Prozessabwasser gelten die Vorgaben des Teils C „Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle“ Absätze 2 bis 5 des Anhangs 13 nicht. Anlagen gemäß Artikel 10 in Verbindung mit Anhang I der Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU sind alle Betriebe zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten oder Holzfasermatten mit einer Produktionskapazität von 600 Kubikmetern oder mehr je Tag. Dies sind 22 Anlagen, von denen keine Anlage Prozessabwasser direkt in ein Gewässer einleitet. Betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser wird derzeit von 15 der Anlagen gemäß Artikel 10 der Industrieemissionsrichtlinie direkt in ein Gewässer eingeleitet; die restlichen neun Anlagen leiten das Niederschlagswasser indirekt über eine kommunale Kläranlage ein.

Von der Regelung in Anhang 19 sind drei der sechs Anlagen zur Zellstofferzeugung in Deutschland betroffen.

Von den Regelungen zu Anhang 22 sind Anlagen nach Abschnitt 6.11 der IED (eigenständig betriebene Kläranlagen) und Anlagen nach Abschnitt 4 (chemische Industrie allgemein) mit einer Anzahl von ca. 1990 betroffen.

Von den Regelungen zu den BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie in Anhang 39 sind ca. 160 Anlagen in Deutschland betroffen.

Nach den Informationen, die aus dem bisherigen Vollzug vorliegen, genügt der überwiegende Anteil der Anlagen der beiden betroffenen Branchen (Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten und Holzfasermatten, chemische Industrie sowie Nichteisenmetallindustrie) den Anforderungen bereits jetzt. Die Regelung in Anhang 19 stellt eine Erleichterung dar und verursacht keinen zusätzlichen Erfüllungsaufwand.

Im Folgenden werden die Regelungen im Einzelnen aufgeführt und kurz tabellarisch dargelegt welcher Erfüllungsaufwand oder welche Entlastung ggf. entsteht. Regelungen, bei denen Erfüllungskosten oder Entlastungen entstehen, werden anschließend ausführlicher dargestellt.

Die Darstellung des Erfüllungsaufwands erweist sich z.T. als schwierig. Die beteiligte Wirtschaft kann in einigen Fällen keine fundierten Daten liefern, so dass einige Aussagen auf Abschätzungen beruhen, die sich auf die Erfahrungen und Einschätzungen von Experten und Betroffenen stützen.

<b>Nummer 1</b> (§ 6 Absatz 6)		
Absatz 6	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
<b>Nummer 2</b> (Anhang 13)		
<b>Teil A</b>		
Absatz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellungen (Erweiterung des Anwendungsbereichs des Anhangs auf Holzspanplatten und Niederschlagswasser)
Absatz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Vollzugsvereinfachung
<b>Teil B</b>		
Nummer 1 + 2	Einmalige Erfüllungskosten	4 IE- und 1 Nicht-IE-Anlage weisen noch kein Absatzbecken zur Behandlung von Niederschlagswasser von Lagerflächen auf; es entstehen einmalige Erfüllungskosten in unbekannter Höhe für Neubau eines Absatzbeckens; Experten konnten Kosten dafür nicht einschätzen (BVT-induziert, außer für die eine Nicht IE-Anlage)
Nummer 3	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik; wird von allen Anlagen inkl. Nicht-IE-Anlagen bereits durchgeführt
Nummer 4	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik; wird von allen Anlagen inkl. Nicht-IE-Anlagen bereits durchgeführt
<b>Teil C</b>		
Absatz 1	Laufende Erfüllungskosten	15 IE-Anlagen betroffen; AfS-Analytik ca. 20 €/Probe; min 4 Messungen/a = 80€/Jahr pro Anlage; 1200 €/a insgesamt (BVT-induziert)
Absatz 2	Keine Erfüllungskosten	Bereits jetzt erfolgt die Überwachung des CSB durch TOC-Messungen in Verbindung mit der Einhaltefiktion nach § 6 Absatz 3 AbwV. Nach vorliegenden Informationen kann die TOC-Anforderung vom derzeit einzigen betroffenen Betrieb eingehalten werden. Durch die Ergänzung des Parameters entsteht aufgrund der derzeitigen Überwachung des CSB durch TOC-Messungen i.V.m. der Einhaltefiktion nach § 6 Absatz 3 AbwV

		sowie ähnlicher Analysenkosten (CSB: ca. 36 Euro, TOC: ca. 29 Euro) kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.
Absatz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung; Begriffsvereinheitlichung; Folgeänderung Einführung TOC in Teil C Absatz 2
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Begriffsvereinheitlichung
Absatz 5	Kein Erfüllungsaufwand	Keine Anlage betroffen; Hinweis: Geregelt, da einziger Direkteinleiter ggf. auf IE-Anlagengröße ausbauen könnte
<b>Teil D</b>	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung; Begriffsvereinheitlichung
<b>Teile E, F, G</b>	Kein Erfüllungsaufwand	Aufrechterhaltung der Systematik
<b>Teil H</b>		
Absatz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Kosten der Überwachungsanforderungen in Teil H Abs.1 Nr. 1 s. Teil C Abs. 1 und Teil H Abs. 1 Nr. 2 s. Teil C Abs. 5; Teil H Abs. 1 Nr. 3: Keine Anlage betroffen.
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
Absatz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Die Berichtspflichten der Betreiber und die behördliche Prüfung der vorgelegten Jahresberichte ist bereits durch die Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU in § 7 Absatz 2 der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) und § 31 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in deutsches Recht verankert worden. Dort sind auch die Erfüllungskosten beschrieben worden (siehe Bundesratsdrucksachen 314/12 und 319/12). Zudem kann auf bestehende Berichtspflichten aufgrund von landesrechtlichen Vorschriften (bspw. Regelungen zu Selbst- bzw. Eigenüberwachung) aufgebaut werden.
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
<b>Numer 3</b> (Anhang 19)		
<b>Buchstabe a</b> <b>Teil F</b>	Entlastung	Durch die rückwirkende Wiedereinführung der Altanlagenregelung werden abgaberechtliche Konsequenzen, hier der Verlust der Halbierung der Abwasserabgabe nach § 9 Absatz 5 Abwasserabgabengesetz vermieden, da die drei betroffenen Anlagen die mit

		Inkrafttreten der Achten Änderungsverordnung als im Bescheid festgelegt geltende CSB-Anforderung unter Teil C Absatz 1 nicht einhalten können (s. Anhang 19 Teil A Absatz 3 i.V.m. § 1 Absatz 2 Satz 1 AbwV). Damit werden den betroffenen Anlagen zur Herstellung von Zellstoff je ca. 1,6 Millionen Euro an Abgabe pro Jahr erspart, insgesamt wird die Industrie um ca. 4,8 Millionen Euro pro Jahr entlastet.
<b>Buchstabe b Teil H</b>	Kein Erfüllungsaufwand	Folgeänderung zu Nr. 1
<b>Nummer 4 (Anhang 22)</b>		
Teil A		
Absatz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Rechtsvereinheitlichung
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung (Anpassung an BVT-Anwendungsbereich)
Absatz 3	Evtl. einmaliger Erfüllungsaufwand	Die Kosten für tatsächlich im Einzelfall erforderliche Maßnahmen können nicht ermittelt werden, da dies vom Einzelfall abhängig ist. Geschätzte Zahl: 72
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Vollzugsvereinfachung
Teil B		
Absatz 1 Nr. 4	Kein Erfüllungsaufwand	Regelung ergänzt die vorhandene Regelung in Teil D Absatz 5 (künftig Teil D Absatz 4) über die Vorbehandlung von Teilströmen mit TOC-Frachten. Da der Ansatz zur Vorbehandlung von Abwässern, die schlecht biologisch abbaubare Verbindungen aufweisen, über die Teilstromanforderung zum TOC bereits im Anhang 22 enthalten ist, werden für die Industrie keine Zusatzkosten erwartet. Übernahme der Regelung aus Teil E Absatz 2: Klarstellung
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik; bei Unverhältnismäßigkeit kann von Anforderung nach Teil F Absatz 1 Satz 2 abgewichen werden.
Absatz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Regelung ist bislang im Hintergrundpapier für die chemische Industrie benannt (Chemische Industrie – Hinweise und Erläuterungen zu Anhang 22 der Abwasserverordnung (herausgegeben



		vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser), Köln 2000 (im Folgenden Hintergrundpapier); siehe dort Seite 25/26) und im Vollzug umgesetzt worden. Zusätzlicher Aufwand bzw. Kosten sind daher nicht zu erwarten.
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Bislang wurde im Hintergrundpapier (Seite 25/26) auch ein internes Zulassungssystem oder die Vorgabe von Spezifikationen für Produktionsabwässer, die der Kläranlage zugeführt werden dürfen, verlangt. Ebenso wird dort die Information einer zentralen Stelle über laufende Produktionen und bevorstehende Produktionsänderungen empfohlen. Vor diesem Hintergrund werden keine zusätzlichen Kosten erwartet.
Absatz 5	Kein Erfüllungsaufwand	Konkretisierung; entspricht dem Stand der Technik
Absatz 6	Kein Erfüllungsaufwand	Entspricht dem Stand der Technik
Absatz 7	Kein Erfüllungsaufwand	Zunächst Platzhalter für noch zu ergänzende Regelung
Teil C		
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Umstellung von CSB auf TOC ist kostenneutral, da die Anlagenbetreiber bereits den TOC verwenden. Festschreibung der Konzentrationen im Bescheid erfolgt bereits. Im Übrigen Konkretisierung/Klarstellung der bestehenden Regelungen.
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Nach vorliegenden Erkenntnissen werden die Werte bereits jetzt von den Anlagenbetreibern eingehalten.
Absatz 5	Kein Erfüllungsaufwand	Nach vorliegenden Erkenntnissen werden die Werte bereits jetzt von den Anlagenbetreibern eingehalten.
Absatz 6	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung, Vollzugsvereinfachung
Teil D		
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Festschreibung der Konzentrationen im Bescheid erfolgt bereits. Im Übrigen Konkretisierung/Klarstellung der bestehenden Regelungen.
Absatz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Festschreibung der Konzentrationen im Bescheid erfolgt bereits. Im Übrigen

		Konkretisierung/Klarstellung der bestehenden Regelungen.
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
Teil E		
Satz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
Teil F		
Absatz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Aufrechterhaltung der Systematik; Verhältnismäßigkeitsregelung
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Anpassung an den Stand der Technik
Absatz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Anpassung an den Stand der Technik
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Anpassung an den Stand der Technik
Teil G	Kein Erfüllungsaufwand	Anpassung an die Systematik
Teil H		
Absatz 1	Laufende Kosten	905.200€/Jahr für den zu beprobenden neuen Parameter abfiltrierbare Stoffe für geschätzte 124 Einleiter
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
Absatz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Die Berichtspflichten der Betreiber und die behördliche Prüfung der vorgelegten Jahresberichte ist bereits durch die Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU in § 7 Absatz 2 der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) und § 31 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in deutsches Recht verankert worden. Dort sind auch die Erfüllungskosten beschrieben worden (siehe Bundesratsdrucksachen 314/12 und 319/12). Zudem kann auf bestehende Berichtspflichten aufgrund von landesrechtlichen Vorschriften (bspw. Regelungen zu Selbst- bzw. Eigenüberwachung) aufgebaut werden.
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
<b>Nummer 5</b> (Anhang 25)		
Teil H Absatz 3 Satz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Folgeänderung zu Nummer 1
<b>Nummer 6</b> (Anhang 28)		
Teil H Absatz 2 Satz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Folgeänderung zu Nummer 1
<b>Nummer 7</b> (Anhang 39)		
<b>Teil A</b>		
Absatz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellungen (Erweiterung des Anwendungsbereichs);

		Begriffsvereinheitlichung; Folgeänderungen
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Vollzugsvereinfachung
<b>Teil B</b>		
Nummer 1	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik; wird von allen Anlagen bereits durchgeführt
Nummer 3	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik; wird von allen Anlagen bereits durchgeführt
Nummer 6	Einmalige Erfüllungskosten	Eine Anlage betroffen, die eine Kristallisationsanlage für Waschwasser bauen muss; Experten konnten Kosten dafür nicht einschätzen (BVT-induziert)
Nummer 7	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik; wird von allen Anlagen bereits durchgeführt
<b>Teil C</b>		
Satz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Anpassung an Stand der Technik (nicht BVT-induziert); nach vorliegenden Kenntnissen werden die angepassten Grenzwerte von den Anlagen zur Erzeugung und Gießen von Nichteisenmetallen einschließlich Nebenprodukte sowie Halbzeugherstellung sowie der Anlagen zur Erzeugung von Aluminiumoxid, zur Erzeugung von Aluminium und dem Gießen von Aluminium sowie der Herstellung von Aluminiumhalbzeug bereits jetzt eingehalten. Bereits jetzt erfolgt die Überwachung des CSB durch TOC-Messungen in Verbindung mit der Einhaltefiktion nach § 6 Absatz 3 AbwV. Nach vorliegenden Informationen kann die TOC-Anforderung von allen betroffenen Anlagen eingehalten werden. Durch die Ergänzung des Parameters entsteht aufgrund der derzeitigen Überwachung des CSB durch TOC-Messungen i.V.m. der Einhaltefiktion nach § 6 Absatz 3 AbwV sowie ähnlicher Analysenkosten (CSB: ca. 36 Euro, TOC: ca. 29 Euro) kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.
Satz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
Satz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
<b>Teil D</b>		
Absatz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik (BVT-induziert); nach vorliegenden Kenntnissen werden die angepassten

		Grenzwerte von allen betroffenen Anlagen bereits jetzt eingehalten.
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung; Folgeänderungen
<b>Teil E</b>		
Absatz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
Absatz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
<b>Teil F</b>	Kein Erfüllungsaufwand	Regelung des Zeitpunktes des Inkrafttretens der BVT-induzierten Änderungen
<b>Teil G</b>	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik; wird von allen betroffenen Anlagen bereits durchgeführt
<b>Teil H</b>		
Absatz 1	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
Absatz 2	Laufende Erfüllungskosten	~155 NEM-Anlagen betroffen; neu zu überwachende Parameter: Sulfat (18 €), Antimon (ca. 24 €); min. 12 Messungen / Jahr; 504 € pro Jahr und Anlage; 78.120 € pro Jahr für Wirtschaft 4 Al-Erzeugungsanlagen betroffen; AfS (ca. 20 €); min. 12 Messungen / Jahr; 240 € pro Anlage und Jahr; 960 € pro Jahr für Wirtschaft BVT-induziert
Absatz 3	Kein Erfüllungsaufwand	Bereits Stand der Technik; wird von allen betroffenen Anlagen bereits durchgeführt (bereits in den SelbstüberwachungsVO der Länder geregelt)
Absatz 4	Kein Erfüllungsaufwand	Die Berichtspflichten der Betreiber und die behördliche Prüfung der vorgelegten Jahresberichte ist bereits durch die Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU in § 7 Absatz 2 der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) und § 31 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in deutsches Recht verankert worden. Dort sind auch die Erfüllungskosten beschrieben worden (siehe Bundesratsdrucksachen 314/12 und 319/12). Zudem kann auf bestehende Berichtspflichten aufgrund von landesrechtlichen Vorschriften (bspw. Regelungen zu Selbst- bzw. Eigenüberwachung) aufgebaut werden.
Absatz 5	Kein Erfüllungsaufwand	Klarstellung
<b>Nummer 8</b> (Anhang 45)		

Teil H Absatz 2 Satz 2	Kein Erfüllungsaufwand	Folgeänderung zu Nummer 1
---------------------------	------------------------	---------------------------

## **Zu Nummer 2**

### Anhang 13 Teil B

Einmalige Erfüllungskosten [im Umfang von insgesamt ... Euro] entstehen vier Industrieemissionsanlagen sowie einer Anlage, die nicht der Industrieemissionsrichtlinie unterfällt, durch die BVT-Schlussfolgerung bedingte Anforderung Niederschlagswasser von Holzlagerflächen vor Einleitung zu behandeln. Die Kosten eines Neubaus eines Absetzbeckens sind von mehreren, sehr variablen Faktoren abhängig (u.a. Flächenverfügbarkeit vor Ort) und konnten seitens der Experten nicht eingeschätzt werden.

### Anhang 13 Teil C

Laufende Kosten von 80 Euro pro Anlage und Jahr entstehen für Betreiber von Anlagen zur Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten und Holzfasermatten durch die BVT-Schlussfolgerung bedingte alle drei monatliche Überwachung der neu eingeführten Langzeitanforderung an den Parameter abfiltrierbare Stoffe (ca. 20 Euro pro Messung) im Niederschlagswasser im Anhang 13 Teil C Absatz 1 i.V.m. Teil H Absatz 2. Insgesamt sind 15 Anlagen betroffen, wodurch der Wirtschaft laufende Erfüllungskosten von 1.200 Euro pro Jahr entstehen.

## **Zu Nummer 3**

### Anhang 19 Teil F

Durch die rückwirkende Wiedereinführung der Altanlagenregelung in Anhang 19 Teil F werden abgaberechtliche Konsequenzen, hier der Verlust der Halbierung der Abwasserabgabe nach § 9 Absatz 5 Abwasserabgabengesetz vermieden, da die drei betroffenen Anlagen die mit Inkrafttreten der Achten Änderungsverordnung als im Bescheid festgelegt geltende CSB-Anforderung unter Teil C Absatz 1 nicht einhalten können (s. Anhang 19 Teil A Absatz 3 i.V.m. § 1 Absatz 2 Satz 1 AbwV). Damit werden den betroffenen Anlagen zur Herstellung von Zellstoff je ca. 1,6 Millionen Euro an Abgabe pro Jahr erspart, insgesamt wird die Industrie um ca. 4,8 Millionen Euro pro Jahr entlastet.

## **Zu Nummer 4**

### Anhang 22 Teil A Absatz 3

Die Übernahme der Anforderungen an die Vorbehandlung von Abwasserteilströmen für Formulierer ist aufgrund der Gewässerrelevanz organisch nicht abbaubarer Stoffe angezeigt. So sollten nach Möglichkeit Maßnahmen im Einzelfall ergriffen werden. Die Anzahl der vorhandenen Standorte wurde aus einer Abfrage bei den Bundesländern aus tatsächlich gemeldeten Daten mit 72 indirekt einleitenden Betrieben abgeleitet. Die Kosten für tatsächlich im Einzelfall erforderliche Maßnahmen können aufgrund der evtl. zu treffenden Einzelfallentscheidungen jedoch nicht ermittelt werden.

### Anhang 22 Teil H Absatz 1

Mehrkosten fallen durch die Überwachung des durch die BVT-Schlussfolgerungen für die chemische Industrie neu eingeführten Parameters „abfiltrierbare Stoffe“ an. Diese werden für die geschätzten 124 betroffenen Einleitern bei Kosten von 20 € pro Messung und täglicher Messverpflichtung auf 905.200 € im Jahr beziffert. Die Anzahl der Anlagen wurde aus einer Abfrage bei den Bundesländern aus tatsächlich gemeldeten Direkteinleitern abgeschätzt.

### **Zu Nummer 7**

Anhang 39 Teil B Nummer 6

Einmalige Erfüllungskosten [im Umfang von insgesamt ... Euro] entsteht einer Industrieemissionsanlage durch die BVT-Schlussfolgerung bedingte Anforderung das Waschwasser aus dem Wälzrohrprozess zu kristallisieren. Die Kosten eines Neubaus einer Kristallisationsanlage sind von mehreren, sehr variablen Faktoren abhängig (u.a. Flächenverfügbarkeit vor Ort) und konnten seitens der Experten nicht eingeschätzt werden.

Anhang 39 Teil H Absatz 2

Laufende Kosten von 504 Euro pro Anlage und Jahr entstehen für Betreiber von Anlagen zur Erzeugung der Nichteisenmetalle Kupfer, Blei, Zinn, Zink, Cadmium, Edelmetalle, Nickel und Cobalt (ca. 155 Anlagen) durch die BVT-Schlussfolgerung bedingte monatliche Messanforderung für die Parameter Sulfat (ca. 18 Euro pro Messung) und Antimon (ca. 24 Euro pro Messung). Laufende Kosten von 240 Euro pro Anlage und Jahr entstehen für Betreiber von Anlagen zur Erzeugung von Aluminium (4 Anlagen) durch die BVT-Schlussfolgerung bedingte monatliche Messanforderung für den Parameter abfiltrierbare Stoffe (ca. 20 Euro pro Messung). Der Wirtschaft entstehen laufende Erfüllungskosten von 79.080 Euro pro Jahr.

### **4.3 Erfüllungsaufwand für die Verwaltung**

Durch die Verordnung entsteht kein neuer Erfüllungsaufwand für die Verwaltung der Bundesländer.

Die Überwachungspflichten, die im jeweiligen neuen Teil H (Betreiberpflichten) der Anhänge 13, 22 und 39 aufgeführt werden, richten sich an den Anlagenbetreiber und nicht an die Vollzugsbehörden.

### **5. 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.

### **6. Weitere Gesetzesfolgen**

Die Regelungen sind inhaltlich geschlechtsneutral und berücksichtigen auch § 4 Absatz 3 des Bundesgleichstellungsgesetzes, wonach Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundes die Gleichstellung von Frauen und Männern auch sprachlich zum Ausdruck bringen sollen.

### **VI. Befristung; Evaluierung**

Eine Befristung der Neuregelungen ist nicht möglich, da hiermit unbefristet geltendes EU-Recht umgesetzt wird.

Entwurf

## **B. Besonderer Teil**

### **Zu den einzelnen Vorschriften**

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

##### **Zu Nummer 1 – § 6 Absatz 6**

Die bisherige Standardformulierung zur Mittelwertbildung bei Monats- bzw. Jahresmittelwerten in den Teilen H der nach den Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen angepassten Anhänge der Abwasserverordnung 19, 25, 28 und 45 ermöglicht es einerseits dem Betreiber, die Häufigkeit von Messungen gezielt so zu steuern, dass Phasen mit Unterschreitung des Anforderungswertes häufiger beprobt werden als Phasen mit Überschreitung. Andererseits ist es üblich, behördlicherseits eine erhöhte Überwachungshäufigkeit in Phasen mit Betriebsstörungen o. ä. Ereignissen zu fordern. In beiden Fällen würde kurzen Zeiträumen des Jahresverlaufs ein nicht sachgerechtes Gewicht für die Bildung des Jahresmittelwertes zukommen. Die Regelung sieht daher eine Klarstellung vor, indem eine Bildung des Jahresmittelwertes aus Monatsmittelwerten bzw. des Monatsmittelwertes aus Wochenmittelwerten vorgegeben wird.

##### **Zu Nummer 2 – Anhang 13**

Titel des Anhangs und Teil A Absatz 1

Die Änderung des Titels des Anhangs und die entsprechende Änderung in Teil A Absatz 1 dienen der Vereinheitlichung der Anlagenbezeichnung in Übereinstimmung mit der Bezeichnung in Anhang 1 Nummer 6.3 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV). Hierdurch wird nun auch die von der BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung erfasste Herstellung von Holzspanplatten durch Anhang 13 erfasst. Holzspanplatten werden abwasserfrei produziert, jedoch fällt betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser von befestigten Lagerplätzen an.

Aufgrund der BVT-Schlussfolgerungen Nr. 24 a und b sowie Nr. 25 in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung werden in Teil B Nummern 1 und 2, Teil C Absatz 1 und Teil H Absatz 2 erstmalig Anforderungen an betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser in Anhang 13 festgelegt. Durch die Ergänzung in Teil A Absatz 1 wird klargestellt, dass betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser ebenfalls dem Anwendungsbereich des Anhangs unterliegt. Betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser stammt insbesondere von Holzlagerflächen, Verarbeitungsflächen und Fahrwegen.

Teil A Absatz 3

Nach dem neuen Absatz 3 des Teils A sind die Werte in Teil C Absatz 1 und 5 Emissionsgrenzwerte, die nach § 1 Absatz 2 Satz 1 der Abwasserverordnung unmittelbar, also auch ohne Festlegung in der wasserrechtlichen Zulassung, gelten.

Teil B



In Teil B werden bedingt durch die BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung erstmalig über § 3 AbwV hinausgehende Anforderungen festgelegt.

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 24 b fordert die Lagerung von Holz aller Art, ausgenommen Rundholz oder Schwarten auf versiegelten Flächen. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 24 a sieht die Sammlung und getrennte Behandlung von Oberflächenabflusswasser und Prozessabwasser vor. Die Nummern 1 und 2 setzen diese Vorgaben um. Die Anforderung zur Befestigung der Lagerflächen wird in Nummer 5.4.6.3 des Entwurfs zur Anpassung der Ersten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 16. Juli 2018 umgesetzt. Die Behandlung des Oberflächenabflusswassers kann insbesondere durch Sedimentation in einem Rückhaltebecken oder Absetzbecken erfolgen.

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 26 fordert eine Maximierung des Prozesswasser-Recyclings. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 28 sieht eine Minderung des Abwasseranfalls aus der Abgas-Nassreinigung vor; sollte Abwasser dennoch anfallen, so ist dies einer angemessenen Behandlung zuzuführen. Bereits in § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 AbwV wird generell der Einsatz Wasser sparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungsvorgängen gefordert. Diese allgemeine Formulierung deckt die Vorgaben der BVT-Schlussfolgerung jedoch nicht vollständig ab. Daher ist eine Konkretisierung und Klarstellung für den Vollzug notwendig. Die Nummern 3 und 4 setzen diese Anforderungen um.

#### Teil C Absatz 1

Der neue Absatz 1 dient der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung Nr. 25 Tabelle 6. Die BVT-Schlussfolgerung legt einen Jahresmittelwert für die direkte Einleitung in den Vorfluter von Oberflächenabflusswasser für den Parameter abfiltrierbare Stoffe (AfS) von 10-40 mg/l fest. Im Anhang 13 Teil C sind bisher keine Anforderungen zu abfiltrierbaren Stoffen im Niederschlagswasser von belasteten Betriebsflächen enthalten. Satz 1 setzt die Anforderung um. Satz 2 verweist auf Teil H Absatz 1 Nummer 1, um insbesondere klarzustellen, dass die Messung der Werte für den Parameter im Rahmen der Betreiberpflichten durch den Anlagenbetreiber selbst zu erfolgen hat. Nach Satz 3 stehen die Ergebnisse der Messungen des Betreibers Ergebnissen staatlicher Überwachung gleich, da eigene Messungen durch die Vollzugsbehörden zur Überprüfung der Einhaltung der Jahresmittelwerte nicht vorgesehen sind und auch nicht praktikabel wären. Die Regelung dient daher der Vollzugsvereinfachung. Satz 4 stellt klar, dass § 6 Absatz 1 keine Anwendung findet, weil es sich bei den Jahresmittelwerten um Durchschnittswerte handelt und daher die „4-aus-5-Regel“-Regel, die für Einzelmessungen gilt, nicht anwendbar ist.

#### Teil C Absatz 2

Aufgrund der Einführung von Anforderungen an betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser in Teil C Absatz 1 wird zur Klarstellung die in Teil C Absatz 2 festgelegten Anforderungen an Abwasser als Anforderungen an Prozessabwasser präzisiert, da sich diese Anforderungen nur auf das Abwasser aus dem Herstellungsprozessen bezieht.

Die Kurzzeitanforderung an den Parameter chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) wird durch eine Anforderung an den Parameter gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) ergänzt. Dies dient der Vorbereitung zur Umstellung des Parameters CSB auf den Parameter TOC. Die Analytik des Parameters CSB erfordert den Einsatz giftiger Substanzen (z.B. Quecksilber und Chrom VI), deren Emissionen in die Gewässer EU-weit zu minimieren sind. Aus Umwelt- und Arbeitsschutzgründen ist daher der insoweit unproblematische und einfacher zu bestimmende Parameter TOC zu bevorzugen. Die TOC-Anforderung basiert auf Messergebnissen aus der Anlagenüberwachung. Die Ersetzung des CSB durch TOC spiegelt den Stand der Technik wider. Aufgrund der Abgaberelevanz des Parameters CSB wird die Umstellung allerdings erst erfolgen, sobald die derzeit in Vorbereitung befindliche Änderung des Abwasserabgabengesetzes und somit die Umstellung des Parameters CSB auf den Parameter TOC als abgaberelevanter Parameter in Kraft tritt.

Die Anpassung des CSB-Grenzwerts (1,0 kg/t statt des bisherigen Wertes 1 kg/t) erfolgt aufgrund der Forderung des § 6 Absatz 2 AbwV nach Angabe der Zahl der in den Verfahrensvorschriften nach Anlage 1 genannten signifikanten Stellen eines Messergebnisses, mindestens jedoch zweier signifikanter Stellen.

#### Teil C Absatz 3

Aufgrund der Einführung von Anforderungen an betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser in Teil C Absatz 1 wird zur Klarstellung die in Teil C Absatz 3 festgelegten, von Teil C Absatz 2 abweichenden, Anforderungen an Abwasser als Anforderungen an Prozessabwasser präzisiert, da sich diese Anforderungen auf das Abwasser aus dem Herstellungsprozessen bezieht.

Durch die bereits in der geltenden Fassung enthaltene Vorgabe zu Dichte der Faserplatten ist festgelegt, dass die Anforderungen sich auf „harte“ Faserplatten beziehen, wodurch der Begriff entfallen kann. In Anpassung an die Bezeichnung in Anhang 1 Nummer 6.3 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) wird der Begriff „Faserplatten“ durch den Begriff „Holzfaserplatten“ ersetzt.

Mit der Ergänzung der CSB-Anforderung in Teil C Absatz 2 durch eine TOC-Anforderung ist analog zu der in der geltenden Fassung unter Teil C Absatz 2 festgelegten abweichenden Regelung zur CSB-Anforderung in Teil C Absatz 2 eine abweichende Regelung für die TOC-Anforderung notwendig. Die abweichende TOC-Anforderung basiert auf Messergebnissen aus der Anlagenüberwachung.

Eine materielle Änderung ist mit den Änderungen in Teil C Absatz 3 nicht verbunden.

#### Teil C Absatz 4

In Anpassung an die Bezeichnung in Anhang 1 Nummer 6.3 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) wird der Begriff „Faserplatten“ durch die Begriffe „Holzfaserplatten oder Holzfaserplatten“ ersetzt. Eine materielle Änderung ist hiermit nicht verbunden.

#### Teil C Absatz 5

Der neue Absatz 5 dient der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerung Nr. 27 Tabelle 7. Die BVT-Schlussfolgerung legt Jahresmittelwerte für die direkte Einleitung in den Vorfluter von Prozessabwasser für die Parameter CSB (20-200 mg/l) und abfiltrierbare Stoffe (AfS) (5-35 mg/l) fest.

Die in Verbindung mit BVT-Schlussfolgerung Nr. 27 stehende BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 eröffnet aufgrund wirtschaftlicher und ökologischen Gründen die Möglichkeit, dass anstatt des Parameters CSB, der Parameter TOC gemessen wird, wobei eine standortspezifische Korrelation zwischen den beiden Parametern erstellt werden sollte. Anhand vorliegender Messergebnisse aus der Überwachung wurde ein Faktor für die CSB/TOC-Korrelation von 2,9 ermittelt. Auf der Grundlage des Faktors wurde statt des CSB-Jahresmittelwerts ein Jahresmittelwert für TOC von 70 mg/l festgelegt. Mit Einhaltung der TOC-Anforderung ist die Einhaltung CSB-Anforderung von 200 mg/l als Jahresmittelwert sichergestellt.

Absatz 5 Satz 2 verweist auf Teil H Absatz 1 Nummer 2, um insbesondere klarzustellen, dass die Messung der Werte für die Parameter nach Absatz 5 im Rahmen der Betreiberpflichten durch den Anlagenbetreiber selbst zu erfolgen hat. Nach Satz 3 stehen die Ergebnisse der Messungen des Betreibers Ergebnissen staatlicher Überwachung gleich, da eigene Messungen durch die Vollzugsbehörden zur Überprüfung der Einhaltung der Jahresmittelwerte nicht vorgesehen sind und auch nicht praktikabel wären. Die Regelung dient daher der Vollzugsvereinfachung. Satz 4 stellt klar, dass § 6 Absatz 1 keine Anwendung findet, weil es sich bei den Jahresmittelwerten um Durchschnittswerte handelt und daher die „4-aus-5-Regel“-Regel, die für Einzelmessungen gilt, nicht anwendbar ist.

#### Teil D

Aufgrund der Einführung von Anforderungen an betriebsspezifisch verunreinigtes Niederschlagswasser wird zur Klarstellung die in Teil D festgelegte Anforderungen an Abwasser als Anforderungen an Prozessabwasser präzisiert, da sich diese Anforderungen nur auf das Abwasser aus Herstellungsprozessen bezieht.

In Anpassung an die Bezeichnung in Anhang 1 Nummer 6.3 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) wird der Begriff „Faserplatten“ durch die Begriffe „Holzfaserplatten oder Holzfasermatten“ ersetzt. Eine materielle Änderung ist hiermit nicht verbunden.

#### Teile E, F und G

Zur Aufrechterhaltung der Systematik der Anhänge ist im Hinblick auf die Einführung eines neuen Teils H (Betreiberpflichten) auch die Einfügung der neuen Teile E (Anforderungen an das Abwasser für den Ort des Anfalls), F (Anforderungen für vorhandene Einleitungen) und G (Abfallrechtliche Anforderungen) notwendig. Da weder Anforderungen an den Ort des Anfalls, an vorhandene Einleitungen noch abfallrechtliche Anforderungen gestellt werden, ist die Änderung rein formaler Natur; sie bewirkt keine materielle Rechtsänderung.

#### Teil H Absatz 1

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 legt Anforderungen an die Überwachung verschiedener Parameter fest. Nach der BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 muss der Parameter abfiltrierbare Stoffe im Oberflächenabflusswasser mindestens alle drei Monate gemessen werden. Nach der BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 müssen die Parameter CSB bzw. TOC und abfiltrierbare Stoffe im Prozessabwasser mindestens einmal pro Woche gemessen werden. Nach der BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 müssen die Schwermetalle Arsen, Chrom, gesamt, Kupfer, Nickel, Blei und Zink im Prozessabwasser mindestens alle sechs Monate gemessen werden.

Mit der Neuregelung in Teil H Absatz 1 Nummer 1 bis 3 werden diese Anforderungen in deutsches Recht umgesetzt.

Hinsichtlich der Messung des Parameters abfiltrierbare Stoffe im betriebsspezifisch verunreinigten Niederschlagswasser wird klargestellt, dass die Messung „während einer Einleitung“ zu erfolgen hat, d.h. im Falle eines Abschlags aus dem Absatzbecken oder Regenrückhaltebecken in den Vorfluter. Sollte innerhalb von drei Monaten kein ausreichendes Niederschlagsereignis erfolgen, kann von einer Messung folglich abgesehen werden.

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 eröffnet aufgrund wirtschaftlicher und ökologischer Gründe die Möglichkeit, dass anstatt des Parameters CSB, der Parameter TOC gemessen wird, wobei eine standortspezifische Korrelation zwischen den beiden Parametern erstellt werden sollte. Von dieser Möglichkeit ist Gebrauch gemacht worden, weshalb die Messanforderung für den Parameter TOC festgelegt wurde (siehe hierzu auch die Ausführungen zur Nummer 1 Teil C Absatz 5).

#### Teil H Absatz 2

Zur Überprüfung, ob die Anforderungen nach Teil C Absatz 1 und 5 eingehalten werden, sind die Messungen nach Teil H Absatz 1 Nummer 1 und 2 durchzuführen. Zur Ermittlung der Jahresmittelwerte sind die Ergebnisse der Messungen nach Absatz 1 Nummer 1 und 2 heranzuziehen. Die Jahresmittelwerte sind aus der vorgesehenen Mindestanzahl an Messergebnissen zu bilden.

#### Teil H Absatz 3

In Absatz 3 wird die Vorlage eines Jahresberichtes nach Anlage 2 Nummer 3 gefordert, um den Berichtspflichten gegenüber der Europäischen Kommission nach Artikel 72 Absatz 1 der Richtlinie 2010/75/EU für Anlagen, die unter die Industrieemissionsrichtlinie fallen (Industrieemissionsanlagen) nachkommen zu können. In Deutschland befinden sich 23 Industrieemissionsanlagen zur Herstellung von Holzspanplatte, Holzfaserverplatten oder Holzfasermatten. Die Berichtspflichten der Betreiber finden sich weitgehend bereits in § 7 Absatz 2 der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) und § 31 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Der Jahresbericht nach Anlage 2 Nummer 3 stellt daher grundsätzlich keine neue Anforderung dar, sondern konkretisiert die Berichtspflichten der Einleiter für den Abwasserbereich und ermöglicht so die Vorlage einheitlicher Jahresberichte. Für die Anlagenbetreiber bedeutet dies eine Hilfestellung bei der Ausgestaltung des Berichtes und für die Behörden eine Vereinfachung der Qualitätsprüfung der Berichte.

Zum ersten Berichtstermin im 1. Quartal 2020 wird keine vollständige Datenlage zur Berechnung der Jahresmittelwerte vorliegen, da die Messpflichten nach Teil H Absatz 1 erst ab Inkrafttreten der Verordnung gelten. Innerhalb des ersten Quartals 2020 ist daher für 2019 ein Jahresbericht vorzulegen, dem nur die ab Inkrafttreten der Verordnung ermittelten Messergebnisse zugrunde liegen.

#### Teil H Absatz 4

Nach Absatz 4 Satz 1 müssen die Messungen der Parameter nach Absatz 1 nach den Analyse- und Messverfahren nach Anlage 1 oder nach behördlich anerkannten Überwachungsverfahren durchgeführt werden. Satz 2 stellt klar, dass landesrechtliche Vorschriften für die Selbstüberwachung von den Vorgaben des Teils H nicht berührt werden. Landesrechtliche Vorschriften, die weniger strenge Anforderungen normieren als in Teil H vorgesehen, dürfen aber nicht erlassen werden; soweit derartige landesrechtliche Vorschriften bereits bestehen, sind sie künftig nicht mehr anwendbar. Dies ergibt sich daraus, dass Teil H der Umsetzung verbindlicher europarechtlicher Vorgaben dient; diese Mindestanforderungen dürfen durch Landesrecht nicht eingeschränkt werden.

#### **Zu Nummer 3 – Anhang 19 Teil F**

##### Buchstabe a

Die Neufassung des Anhangs 19 Teil F Anforderungen für vorhandene Einleitungen dient der rückwirkenden Wiedereinführung der im Rahmen des Bundesratsverfahren zur Achten Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung übersehenen, aber weiterhin relevanten Regelung für bestehende Einleitungen in Bezug auf den Parameter CSB. Anhang 19 Teil C Absatz 1 sieht ein CSB-Emissionsgrenzwert von 25 kg/t vor. Vor dem Inkrafttreten der Achten Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung war in Anhang 19 Teil F zudem ein abweichender CSB-Emissionsgrenzwert von 40 kg/t für Anlagen vorgesehen, die vor dem 1. August 2001 rechtmäßig in Betrieb waren oder mit deren Bau zu diesem Zeitpunkt rechtmäßig begonnen worden war. Die Ausnahmeregelung wurde von drei Zellstofffabriken in Deutschland in Anspruch genommen. Diese drei Anlagen benötigen diese Regelung auch weiterhin, da die CSB-Anforderung in Teil C Absatz 1 produktionsprozessbedingt nicht eingehalten werden kann. Daher soll die Regelung rückwirkend zum Tag des Inkrafttretens der Achten Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung in Kraft treten (31. August 2018) und somit die unbeabsichtigt entstandene Regelungslücke schließen.

##### Buchstabe b

Folgeänderung zur Neuregelung in § 6 Absatz 6.

#### **Zu Nummer 4 – Anhang 22**

Mit Blick auf den Umfang der vorgesehenen Änderungen wird der derzeitige Anhang 22 durch eine Neufassung ersetzt. Im Einzelnen:

#### **Zu Teil A:**

Absatz 1 entspricht im Wesentlichen dem derzeitigen Teil A Absatz 1. Die neue Formulierung, die an die Schadstofffracht des Abwassers anknüpft, übernimmt bestehende parallele Formulierungen in der Abwasserverordnung, beispielsweise in den Anhängen 19, 20 und 21 und dient damit der Rechtsvereinheitlichung.

Absatz 2 Satz 1 entspricht dem derzeitigen Teil A Absatz 2 Satz 1, wobei nur Abwassereinleitungen in öffentliche Abwasseranlagen vom Geltungsbereich des Anhangs ausgenommen werden, sofern das Volumen der Einleitung weniger als 10 m<sup>3</sup> je Tag beträgt. Dies bedeutet, dass Einleitungen in öffentliche Abwasseranlagen ab einer Menge von 10 m<sup>3</sup> den Anforderungen des Anhangs unterliegen. Ebenso gilt dies - unabhängig vom Volumen der Einleitung - für Einleitungen in private Abwasseranlagen. Hiermit werden vor allen Dingen die sog. Industrieparks der chemischen Industrie mit umfasst; diese werden auch von den BVT-Schlussfolgerungen adressiert. Direkteinleitungen werden ebenfalls keiner Mengengröße unterstellt, dies entspricht auch dem Anwendungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen. Die Ausnahmereglung wendet sich somit an kleine Chemiebetriebe, die als Indirekteinleiter in die öffentliche Kanalisation einleiten. Derartige Betriebe waren schon nach bisherigem Recht vom Geltungsbereich des Anhangs ausgenommen. Absatz 2 Satz 2 ist identisch mit Teil A Absatz 2 Satz 2 g.F..

Absatz 3 entspricht dem derzeitigen Teil A Absatz 3, wobei die bisherige Formulierung „ohne Vermischung mit anderem Abwasser“ durch die Formulierung „ohne Zusammenführung mit einem anderen Abwasserstrom“ der Klarstellung und Konkretisierung dient. Durch die Änderung wird deutlich, dass es sich um einen Abwasserstrom, der unter den Anwendungsbereich des Anhangs 22 fällt, handelt muss. Das bisher verwendete Wort „Vermischung“ bezeichnet demgegenüber das Zusammenführen von Abwasserströmen, die unterschiedlichen Anhängen der Abwasserverordnung unterliegen (§ 2 Nummer 6 AbwV) und nicht die Zusammenführung einzelner Teilströme eines Anhangs. Die Verwendung des Wortes „Vermischung“ hat in der Vergangenheit zu Verwirrung geführt, daher handelt es sich um eine Klarstellung. Die Bezugnahme auf die Absätze 1 und 5 des Teils B ist aufgrund der Erweiterung des Teils B gegenüber dem derzeitigen Recht erforderlich. Die Übernahme der Anforderungen an die Vorbehandlung von Abwasserteilströmen für Formulierer ist aufgrund der Gewässerrelevanz organisch nicht abbaubarer Stoffe angezeigt; auch im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzung gemäß § 58 Absatz 2 WHG. So müssen Maßnahmen zur Vorbehandlung ergriffen werden, wenn dies möglich ist. Der neue Absatz 4 kennzeichnet die Emissionsgrenzwerte, die nach § 1 Absatz 2 Satz 1 AbwV unmittelbar gelten. Es handelt sich um die Werte in Teil C Absatz 3 Nummer 1 Satz 1, Nummer 2 und 3 sowie Absatz 4 und 5.

## **Zu Teil B**

Absatz 1 führt die bisherige Regelung in Teil B Absatz 1 Satz 1 mit Änderungen fort. Die Aufzählung der Maßnahmen zur Verringerung der Schadstofffracht wurde mit Blick auf die bereits in § 3 Absatz 1 Satz 1 AbwV enthaltenen Anforderungen gestrafft. Die bisherigen Anstriche 1 (Einsatz wassersparender Verfahren), 3 (Indirektkühlung) und

6 (Einsatz schadstoffarmer Roh- und Hilfsstoffe) der alten Fassung können daher gestrichen werden. Die Nummern 1 bis 3 (neu) werden unverändert aus Teil B Satz 1 g.F. übernommen.

Die Neuregelung in Absatz 1 Nummer 4 dient der Umsetzung von BVT 11. Dort wird zur Verringerung der Emissionen in Gewässer eine Vorbehandlung von schadstoffhaltigen Abwässern, die während der Abwasserendbehandlung nicht ausreichend behandelt werden können, mittels geeigneter Techniken gefordert. In der Beschreibung der BVT werden als Beispiel schlecht bzw. nicht biologisch abbaubare organische Verbindungen genannt. Dieses Beispiel wird aufgrund seiner Bedeutung in die Regelung aufgenommen und ergänzt die vorhandene Regelung in Teil D Absatz 5 (künftig Teil D Absatz 4) über die Vorbehandlung von Teilströmen mit TOC-Frachten. Der Ansatz zur Vorbehandlung von Abwässern, die schlecht biologisch abbaubare Verbindungen aufweisen, ist über die Teilstromanforderung zum TOC bereits im Anhang 22 enthalten.

Die BVT beinhaltet darüber hinaus die Anforderung, Abwasser vorzubehandeln, um Verbindungen zu entfernen, die andernfalls aus der Kanalisation oder während der Endbehandlung in die Atmosphäre gestrippt würden. Auch dies wird in Teil B Abs. 1 Nr. 4 letzter Halbsatz umgesetzt, einschließlich der in den BVT-SF genannten Beispiele Benzol und flüchtige halogenorganische Verbindungen. Hierbei wird die bisherige Anforderung nach Teil E Absatz 2 zur Begrenzung flüchtiger organischer Halogene (POX) übernommen, allerdings ohne den dort genannten Grenzwert. Grund hierfür ist, dass derzeit kein geeignetes genormtes Verfahren für die Bestimmung des POX zur Verfügung steht. Die Regelung in Teil E Absatz 2 wird also als allgemeine Anforderung in den Teil B überführt. Dadurch wird es möglich, auch andere als bisher in der AbwV genormte Analyseverfahren zum Nachweis der Anforderung einzusetzen. Eine materielle Änderung ist hiermit nicht verbunden.

Die Neuregelung in Absatz 2 dient der Umsetzung von BVT 8. Hiernach sind zur Vermeidung der Kontamination von nicht kontaminiertem Wasser und zur Verringerung von Emissionen in Gewässer nicht kontaminierte Abwasserströme von Abwasserströmen, die eine Behandlung erfordern, zu trennen.

Der neue Absatz 3 dient der Umsetzung von BVT 9. Die BVT fordert zur Vermeidung unkontrollierter Emissionen in Gewässer auf Basis einer Risikobewertung die Bereitstellung einer angemessenen Rückhaltekapazität für Abwässer, die unter von normalen Betriebsbedingungen abweichenden Bedingungen anfallen, sowie die Durchführung angemessener weiterer Maßnahmen wie Steuerung, Behandlung oder Wiederverwendung.

Die BVT fordert ein ausreichendes Rückhaltevolumen für „Abwasser aus außerplanmäßigen Betriebszuständen“. Hiermit sind überwiegend Störungen in abwassererzeugenden betrieblichen Prozessen, wie fehlerhafte Filtration oder Extraktion mit entsprechenden Fehlchargen, gemeint. Der Schwerpunkt der Anforderung liegt auf der Erfassung von Abwasserströmen, die höher belastet sind als bei normalen Betriebszuständen. Diese müssen zunächst zurückgehalten und untersucht werden, um dann über die geeignete Wiederverwendung, Behandlung oder Entsorgung entscheiden zu können. Es geht nicht um den Austritt von Edukten, Produkten etc. (wassergefährdende Stoffe). Als ordnungsgemäße

Wiederverwendung, Behandlung oder Entsorgung soll die gesamte Bandbreite möglicher Maßnahmen verstanden werden: von der Rückführung in den Prozess über den ansonsten üblichen Weg der betrieblichen Abwasserbehandlung (Kläranlage) oder einer eventuellen innerbetrieblichen Sonderbehandlung bis hin zur externen Entsorgung als Abfall.

Das Bereitstellen und Nutzen von Auffang- und Pufferbehältern zur Vermeidung von Belastungsspitzen und zur kontrollierten Abgabe kritischer Abwasserteilströme ist bislang im Hintergrundpapier für die chemische Industrie benannt (Chemische Industrie – Hinweise und Erläuterungen zu Anhang 22 der Abwasserverordnung (herausgegeben vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser), Köln 2000 (im Folgenden Hintergrundpapier); siehe dort Seite 25/26) und im Vollzug umgesetzt worden.

Der neue Absatz 4 dient der Umsetzung von BVT 1, wonach speziell für Tätigkeiten der chemischen Industrie für Anlagen oder Standorte mit mehreren Betrieben die Schaffung einer vertraglichen Regelung zu den Rollen und Zuständigkeiten der einzelnen betrieblich Verantwortlichen sowie zur Koordinierung der Betriebsabläufe, für die sie jeweils zuständig sind, gefordert wird. Für den Abwasserbereich ist diese Regelung von Bedeutung, da das Zusammenspiel zwischen den Abwassererzeugern auf der Produktionsseite und der zentralen Kläranlage, der das Abwasser aus den Anlagen zugeleitet wird, für das Betreiben der Kläranlage und der letztlich emittierten Schadstofffrachten wesentlich ist. Dies gilt insbesondere auch für Industrieparks mit unterschiedlichen Anlagenbetreibern. In der Praxis kann nur der Inhaber der wasserrechtlichen Zulassung, also der Kläranlagenbetreiber, mit den Betrieben, die ihr Abwasser zur Reinigung der Kläranlage zuleiten, die Verantwortlichkeiten und das Zusammenwirken in Bezug auf den Betrieb der Kläranlage mit dem Ziel einer ordnungsgemäßen Abwasserreinigung regeln. Bislang wurde im Hintergrundpapier (Seite 25/26) auch ein internes Zulassungssystem oder die Vorgabe von Spezifikationen für Produktionsabwässer, die der Kläranlage zugeführt werden dürfen, verlangt. Ebenso wird dort die Information einer zentralen Stelle über laufende Produktionen und bevorstehende Produktionsänderungen empfohlen. Dies setzt auch bislang schon eine Kommunikation zwischen Anlagenbetreibern und Kläranlagenbetreiber voraus.

Absatz 5 führt die bisherige Regelung in Teil B Satz 2 fort, wobei die bisherige Anforderung konkretisiert wird und zugleich BVT 1 und BVT 2 umgesetzt werden. In der Aufzählung der Inhalte eines betrieblichen Abwasserkatasters sind nur diejenigen Anforderungen aufgelistet, die nicht bereits durch Anlage 2 Nummer 1 abgedeckt sind.

Nummer 1 dient der Umsetzung von BVT 2 Ziffer i, in der Informationen über die chemischen Produktionsprozesse verlangt werden. Entsprechend der Wortwahl im Hintergrundpapier (S. 28) wird zur Umsetzung dieser Anforderung die Angabe von abwassererzeugenden Synthesen, Verfahren und Anlagen gefordert. Die nach Ziffer i Buchstabe a der BVT-Schlussfolgerungen erforderliche Angabe von Reaktionsgleichungen samt Nebenprodukten wird umgesetzt, indem die ebenfalls im



Hintergrundpapier (S. 28) genannte Darstellung der chemischen Hauptreaktionen in Form von Umsetzungsgleichungen sowie der wichtigsten Nebenreaktionen gefordert wird.

Nummer 2 dient der Umsetzung von BVT 2 Ziffer ii Buchstabe c, indem Daten über die biologische Eliminierbarkeit der organischen Schadstofffracht der Abwasserströme gefordert werden. Diese Anforderung konkretisiert die Anforderung in Anlage 2 Nummer 1 Buchstabe c) AbwV (Beschreibung der Abwasserteilströme); explizit gefordert werden Angaben zur biologischen Eliminierbarkeit dort nicht. Die Angaben wurden bereits auch bisher in einem Abwasserkataster gefordert.

Absatz 6 wird neu eingefügt und dient der Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen Nrn. 6, 20, 21, 22 und 23 soweit diese nicht bereits über die Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG erfasst werden. Im Sinne einer 1:1-Umsetzung und zur Vermeidung von Regelungsüberschneidungen (BImSch-Recht/Wasserrecht) wird eine Klarstellung vorgenommen, dass Kanalisationen und Anlagen zur Entwässerung von Klärschlamm hier nur insoweit erfasst werden, als sie zu einer Abwasserbehandlungsanlage nach § 60 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 WHG gehören.

Absatz 7 stellt zunächst einen Platzhalter für noch zu ergänzende Regelungen zum Umweltmanagementsystem (BVT Nr. 1) für Anlagen nach § 60 Absatz 3 Satz 1 Nr. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes dar.

### **Zu Teil C**

Die Neuregelungen zu TOC-Gesamtfrachten und TOC-Konzentrationen in Teil C Absatz 2 lösen die bisherigen Vorgaben zu CSB-Gesamtfrachten und CSB-Konzentrationen im derzeitigen Teil C Absatz 1 Nummer 1, Absatz 2 und Absatz 3 ab. Wegen des Umfangs der Neuregelungen zum Parameter TOC werden diese aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit in einem Absatz zusammengefasst.

Der neue Absatz 2 Satz 1 Nr. 1 und 2 gibt vor, welche Begrenzungen mit Blick auf den Parameter TOC in der wasserrechtlichen Erlaubnis geregelt werden müssen. So sind sowohl die einzuhaltende TOC-Gesamtfracht als auch die einzuhaltende TOC-Konzentration festzulegen. Bislang war die einzuhaltende CSB-Gesamtfracht festzulegen (Teil C Absatz 3 Satz 1 g.F.). Die Umstellung vom CSB zum TOC hat im Ergebnis keine Auswirkungen auf den Betrieb der Anlagen, da die Anlagenbetreiber bereits seit langem den TOC messen und die Ergebnisse nahelegen, dass die TOC-Anforderung durch die Anlagenbetreiber eingehalten wird. Die Umstellung auf den TOC beruht auf der Umweltschädlichkeit des Analyseverfahrens zum CSB (Verwendung von Chrom VI und Quecksilber). Die Umstellung entspricht auch dem den BVT-Schlussfolgerungen zu Grunde liegenden Verhältnisfaktor von 1:3 für das CSB/TOC-Verhältnis in Nummer 3.4 Tabelle 1 der BVT-Schlussfolgerungen. Aufgrund der bereits jetzt schon erfolgenden TOC-Messungen ist von keinen Zusatzkosten für die Industrie auszugehen. Die Festlegung eines TOC-Konzentrationswertes entspricht auch dem bisherigen Vorgehen in der wasserrechtlichen Zulassung, einen Konzentrationswert festzulegen und ist im Hintergrundpapier (S 35 bis 37, Nr. 4.1.5) beschrieben). Insofern sind keine

Zusatzkosten zu erwarten. In Satz 1 Nr. 3 wird die Festlegung einer einzuhaltenden CSB-Konzentration in Höhe des dreifachen Wertes der TOC-Konzentration nach Nr. 2 geregelt.

Aus abgaberechtlicher Sicht ist eine parallele Beibehaltung des Parameters CSB bis zur Novellierung des Abwasserabgabengesetzes erforderlich.

Absatz 2 Satz 2 bis 4 gibt vor, wie die zulässige TOC-Jahresgesamtfracht als Grundlage für die Festsetzungen nach Satz 1 ermittelt wird. Danach ergibt sich die zulässige TOC-Gesamtfracht aus der Summe der Jahresfrachten der einzelnen Abwasserströme. Die einzelnen Abwasserströme gehen mit den in Satz 4 genannten TOC-Konzentrationen in die Ermittlung der zulässigen Jahresgesamtfracht ein. Mit der Regelung wird konkretisiert, was bislang im Vollzug bereits umgesetzt wurde. Unter dem Namen „Kompensationsmodell“ wird die beschriebene Vorgehensweise im Vollzug für die Ermittlung der CSB-Gesamtfracht schon jahrelang praktiziert, aber im bestehenden Anhang 22 in Teil C Absatz 3 Satz 2 nur unvollständig beschrieben. Es handelt sich um eine Konkretisierung der Anforderungen in Übereinstimmung mit der bestehenden Praxis, auch beschrieben im Hintergrundpapier (S. 30 und 31, Nr. 4.1.2.1).

Absatz 2 Satz 5 entspricht inhaltlich weitgehend der bestehenden Regelung in Teil C Absatz 2 des bestehenden Anhangs 22, allerdings nunmehr bezogen auf den Parameter TOC. Der Begriff des „Einvernehmens“ wird durch den Begriff der „Zustimmung“ ersetzt, da es sich hier um kein Abstimmungsverfahren zwischen Behörden handelt, sondern um eine Übereinkunft zwischen Anlagenbetreiber und Behörde.

Teil C Absatz 2 Satz 6 und 7 konkretisiert, wiederum bezogen auf den Parameter TOC, in Übereinstimmung mit der bisherigen Vollzugspraxis die bisherigen Anforderungen nach Teil C Absatz 3 Satz 3 g.F.. Demnach ist für die Überwachung der einzuhaltenden TOC-Gesamtfracht nach Satz 1 Nummer 1 die TOC-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe zu messen. Die tatsächliche TOC-Gesamtfracht, die zur Einhaltung der Anforderung unter dem Wert der einzuhaltenden TOC-Gesamtfracht liegen muss, ergibt sich dann aus einer Multiplikation der gemessenen TOC-Konzentration mit dem Volumen des Abwasserstroms in 0,5 oder 2-Stunden, der mit der Probenahme korrespondiert.

Absatz 2 Satz 8 konkretisiert, wiederum bezogen auf den Parameter TOC, in Übereinstimmung mit der bisherigen Vollzugspraxis die bisherigen Anforderungen nach Teil C Absatz 1 Nummer 1 Satz 2 g.F.. Demnach können die Anforderungen an die einzuhaltende TOC-Gesamtfracht nach Satz 1 Nummer 1 auch als eingehalten gelten, wenn unter Beachtung von Teil B eine TOC-Konzentration von 25 mg/l in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2 Stunden-Mischprobe eingehalten wird. Aufgenommen wurde die Möglichkeit, hier in der wasserrechtlichen Zulassung Abweichendes festzulegen, da die Vollzugspraxis gezeigt hat, dass im Einzelfall die TOC-Gesamtfrachtberechnung zwingend erforderlich ist.

Absatz 3 führt die bisherigen Regelungen in Teil C Absatz 1 Nummer 2-4 g.F. inhaltlich unverändert fort. Satz 1 Nummer 1 ist inhaltsgleich mit dem bisherigem Teil C Absatz 1 Nummer 2. Satz 1 Nummer 2 ist inhaltsgleich mit dem bisherigem Teil C Absatz 1 Nummer 3. Satz 1 Nummer 3 ist inhaltsgleich mit dem bisherigem Teil C Absatz 1 Nummer 4.

Die Neuregelung in Absatz 4 dient der Umsetzung entsprechender Vorgaben in Abschnitt 3.4 der BVT-Schlussfolgerungen. Im Einzelnen:

Anforderungen an den Parameter TOC:

Im Hinblick auf den Parameter TOC werden entsprechende Vorgaben in Abschnitt 3.4 Tabelle 1 der BVT-Schlussfolgerungen umgesetzt. Die BVT-Schlussfolgerungen lassen in Fußnote 2 die Wahlmöglichkeit zwischen der Einhaltung des CSB oder des TOC. Aus den Gründen, die für die Umstellung des CSB auf den TOC maßgeblich sind (siehe Begründung zu Teil C Absatz 2) wird auch hier der TOC als maßgebender Parameter gewählt.

Die bestehenden Regelungen zum CSB bzw. die Neuregelungen mit der Umstellung auf den TOC in Teil C Absatz 2 n.F. reichen nicht aus, um die Einhaltung der von den BVT-Schlussfolgerungen vorgegebenen Jahresmittelwerte als Grenzwerte zu garantieren. Die bestehende und bewährte Vorgehensweise im Anhang 22, über die Betrachtung von Teilströmen eine Gesamtfracht im Einzelfall zu berechnen und im Bescheid festzusetzen, lässt keine Vorgabe eines Kurzzeitwertes als Mindestemissionsgrenzwert im Anhang 22 zu. Insofern ist ein direkter Vergleich eines bestehenden Kurzzeit-TOC-Wertes mit dem Jahresmittelwert nicht möglich.

Zur Einhaltung der europarechtlich vorgegebenen Anforderungen ist daher die zusätzliche Einführung eines TOC-Jahresmittelwertes erforderlich. Die Emissionsbandbreiten nach den BVT-Schlussfolgerungen reichen von 10 bis 33 mg/l. Es wird hier die obere Grenze von 33 mg/l als Anforderung vorgegeben. Ebenso übernommen wird der frachtbezogene Schwellenwert von 3,3 Tonnen pro Jahr nach den BVT-Schlussfolgerungen. Dies bedeutet, dass der Jahresmittelwert von 33 mg/l erst eingehalten werden muss, wenn die TOC-Fracht die Grenze von 3,3 Tonnen pro Jahr überschreitet. Nach vorliegenden Informationen können die Anlagen bereits jetzt den Wert einhalten.

Die Fußnoten 1 bis 3 setzen die Fußnoten 4 bis 6 der Tabelle 1 in Abschnitt 3.4 der BVT-Schlussfolgerungen um und enthalten Ausnahmeregelungen für die Einhaltung des Grenzwertes.

Anforderungen an den Parameter abfiltrierbare Stoffe (AFS):

Auch im Hinblick auf den Parameter AFS werden entsprechende Vorgaben in Abschnitt 3.4 Tabelle 1 der BVT-Schlussfolgerungen umgesetzt. Bislang gibt es keinen Wert für abfiltrierbare Stoffe im Anhang 22. Es liegen keine hinreichenden Untersuchungen zum AFS vor, die eine Ableitung eines Kurzzeitwertes ermöglichen würden. Es wird daher nur der Jahresmittelwert von 35 mg/l aus der BVT-Schlussfolgerung übernommen. Nach Experteneinschätzung sind die Anlagen in der Lage, den Wert einzuhalten.

#### Anforderungen an die Parameter $TN_b$ und $N_{ges}$

Im Hinblick auf die Parameter  $TN_b$  und  $N_{ges}$  werden entsprechende Vorgaben in Abschnitt 3.4 Tabelle 2 der BVT-Schlussfolgerungen umgesetzt. Im bestehenden Anhang 22 gibt es bereits Anforderungen an  $N_{ges}$ . Der Kurzzeitwert für  $N_{ges}$  (siehe Teil C Absatz 1 Nummer 2 g.F.) liegt oberhalb des Jahresmittelwertes (direkt einzuhaltender Grenzwert nach § 1 Absatz 2 Satz 1). Zudem kann im Einzelfall eine noch höhere Konzentration im wasserrechtlichen Bescheid festgesetzt werden. Daher ist zur Umsetzung der BVT-Anforderungen die Einführung von Jahresmittelwerten erforderlich. Die BVT-Schlussfolgerungen lassen die Einführung von zwei Stickstoffparametern zu,  $TN_b$  und  $N_{ges}$ , wobei der einzuhaltende Parameter im Vollzug gewählt werden kann. Dies wird durch Übernahme der Fußnote 1 der Tabelle 2 in Abschnitt 3.4 der BVT-Schlussfolgerungen als Fußnote 4 gewährleistet. Als einzuhaltende Jahresmittelwerte werden jeweils die oberen Grenzen der Emissionsbandbreiten für  $TN_b$  mit 25 mg/l und für  $N_{ges}$  mit 20 mg/l mit den frachtbezogenen Schwellen von 2,5 Tonnen pro Jahr für  $TN_b$  und 2,0 Tonnen pro Jahr für  $N_{ges}$  festgesetzt. Nach vorliegenden Informationen können die Anlagen bereits jetzt den Wert einhalten. Die beiden Fußnoten 2 und 3 der Tabelle 2 der BVT-Schlussfolgerungen werden als Fußnoten 5 und 6 übernommen. Diese lassen Ausnahmen von den beiden Grenzwerten der Tabelle zu.

Die Neuregelung in Absatz 5 dient der Umsetzung entsprechender Vorgaben zu AOX- und Schwermetallemissionen in Abschnitt 3.4 Tabelle 3 der BVT-Schlussfolgerungen. Diese Parameter werden in den Anhängen der Abwasserverordnung grundsätzlich in den jeweiligen Teilen D (vor Vermischung) geregelt, da die Abwasserbehandlung verursacherbezogen vom Anlagenbetreiber vorzunehmen ist. Die BVT-Schlussfolgerungen zu dem Bereich der chemischen Industrie nehmen im Vergleich zu den übrigen BVT-Schlussfolgerungen hinsichtlich des Anwendungsbereiches jedoch eine Sonderstellung ein, weil sie nicht einzelne Anlagen oder Produktionsbereiche regeln, sondern im Wesentlichen die zentrale Abwasserbehandlung an einem Chemiestandort, in der das Abwasser aus verschiedenen, ggf. über eigenständige BVT-Schlussfolgerungen bzw. BREF-Dokumente abgedeckten Produktionsbereichen abschließend gereinigt wird. Daher sind die als Jahresmittelwerte in den BVT-Schlussfolgerungen festgelegten Anforderungen hier folgerichtig auf die Einleitung in das Gewässer am Ablauf der zentralen Abwasserbehandlung zu beziehen und damit im Teil C zu verorten, obwohl sie der Begrenzung von AOX und Schwermetallen dienen.

Die bestehenden Regelungen zu AOX und Schwermetallen in Teil D reichen nicht aus, um die Einhaltung der von den BVT-Schlussfolgerungen vorgegebenen Jahresmittelwerte als Grenzwerte zu garantieren. Die bestehende und bewährte Vorgehensweise im Anhang 22, über die Betrachtung von Teilströmen eine Gesamtfracht im Einzelfall zu berechnen und im Bescheid festzusetzen, lässt keine Vorgabe eines Kurzzeitwertes als Mindestemissionsgrenzwert im Anhang 22 zu. Insofern ist ein direkter Vergleich eines bestehenden Kurzzeit-AOX- bzw. Schwermetallwertes mit dem entsprechenden Jahresmittelwert nicht möglich.

Zur Einhaltung der europarechtlich vorgegebenen Anforderungen ist daher die zusätzliche Einführung der Jahresmittelwerte für AOX- und Schwermetalle erforderlich. Die Emissionsbandbreiten nach den BVT-Schlussfolgerungen reichen für AOX von 0,2 bis 1 mg/l, für Chrom von 0,005 bis 0,025 mg/l, für Kupfer von 0,005 bis 0,05 mg/l, für Nickel von 0,005 bis 0,05 mg/l und für Zink von 0,020 bis 0,3 mg/l. Im Rahmen der Umsetzung wird hier jeweils die obere Grenze als Anforderung vorgegeben. Ebenso übernommen werden die jahresbezogenen Schwellenwerte für die Fracht nach den BVT-Schlussfolgerungen. Dies bedeutet, dass der entsprechende Jahresmittelwert erst eingehalten werden muss, wenn die AOX- und Schwermetallfrachten die in der Tabelle genannten Schwellen überschreiten. Nach vorliegenden Informationen können die Anlagen bereits jetzt den Wert einhalten. Die Fußnoten 1 bis 6 setzen die Fußnoten 2 und 4 bis 8 der Tabelle 3 in Abschnitt 3.4 der BVT-Schlussfolgerungen um und enthalten Ausnahmeregelungen für die Einhaltung der Grenzwerte.

Absatz 6 ist neu. In Satz 1 wird auf Teil H Absatz 1 verwiesen, um klarzustellen, dass die Ermittlung der Jahresmittelwerte im Rahmen der Betreiberpflichten durch den Anlagenbetreiber selbst zu erfolgen hat. In Satz 2 wird geregelt, dass die Ergebnisse der Messungen des Einleiters den Ergebnissen der staatlichen Überwachung gleichgestellt werden, da eine Überwachung der Mittelwerte durch die Vollzugsbehörden nicht praktikabel erscheint. Die Regelung dient daher der Vollzugsvereinfachung. Satz 3 stellt klar, dass § 6 Absatz 1 keine Anwendung findet, weil es sich bei den Parametern um Mittelwerte handelt, die nicht behördlich gemessen werden und daher die „4-aus-5-Regel“-Regel nicht anwendbar ist.

#### **Zu Teil D**

In Absatz 1 wird zunächst grundlegend geregelt, dass für das Abwasser vor der Vermischung mit anderem Abwasser die Anforderungen nach den Absätzen 2 bis 4 gelten.

Die Neuregelungen zu AOX-Gesamtfrachten und AOX-Konzentrationen in Absatz 2 lösen die bisherigen Vorschriften zu AOX in Teil D Absatz 1 Nummer 1, Absatz 2, 3 und 4 g.F. ab. Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit werden die Regelungen zum Parameter AOX in einem Absatz zusammengefasst. Inhaltlich werden keine Änderungen vorgenommen, sondern die Anforderungen in Übereinstimmung mit der Vollzugspraxis konkretisiert.

Der neue Absatz 2 Satz 1 gibt vor, welche Begrenzungen mit Blick auf den Parameter AOX in der wasserrechtlichen Erlaubnis geregelt werden müssen. So sind sowohl die einzuhaltende AOX-Gesamtfracht als auch die einzuhaltende AOX-Konzentration festzulegen. Bislang war die einzuhaltende AOX-Gesamtfracht festzulegen (Teil D Absatz 4 Satz 1 g.F.). Die Festlegung eines AOX-Konzentrationswertes entspricht auch dem bisherigen Vorgehen in der wasserrechtlichen Zulassung, einen Konzentrationswert festzulegen und ist im Hintergrundpapier (S. 35 bis 37, Nr. 4.1.5) beschrieben.

Absatz 2 Satz 2 bis 4 gibt vor, wie die zulässige AOX-Jahresgesamtfracht als Grundlage für die Festsetzungen nach Satz 1 ermittelt wird. Danach ergibt sich die zulässige AOX-Gesamtfracht aus der Summe der Jahresfrachten der einzelnen Abwasserströme. Die einzelnen Abwasserströme gehen mit den in Satz 4 genannten AOX-Konzentrationen und –Frachten in die Ermittlung der zulässigen Jahresgesamtfracht ein. Mit der Regelung wird konkretisiert, was bislang im Vollzug bereits umgesetzt wurde. Unter dem Namen „Kompensationsmodell“ wird die beschriebene Vorgehensweise im Vollzug schon jahrelang praktiziert, aber im bestehenden Anhang 22 in Teil D Absatz 4 Satz 2 nur unvollständig beschrieben. Es handelt sich um eine Konkretisierung der Anforderungen in Übereinstimmung mit der bestehenden Praxis, siehe hierzu auch im Hintergrundpapier Seite 32 bis 34, Nr. 4.1.3. Die in Satz 4 unter den Nummern 1 bis 9 aufgeführten Abwasserströme, einschließlich der zugehörigen AOX-Konzentrationen und –frachten sind identisch mit den bisherigen Anforderungen nach Teil D Absatz 1 Nummer 1 Buchstaben a) bis j) g.F.. Lediglich die Anforderung nach Teil D Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe b) g.F. wird nicht fortgeführt, weil es keine zweistufige Herstellung von Acetaldehyd mehr gibt.

Teil D Absatz 2 Satz 5 und 6 konkretisiert in Übereinstimmung mit der bisherigen Vollzugspraxis die bisherigen Anforderungen nach Teil D Absatz 4 Satz 3 g.F.. Demnach ist für die Überwachung der einzuhaltenden AOX-Gesamtfracht nach Satz 1 Nummer 1 die AOX-Konzentration in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe zu messen. Die tatsächliche AOX-Gesamtfracht, die zur Einhaltung der Anforderung unter dem Wert der einzuhaltenden AOX-Gesamtfracht liegen muss, ergibt sich dann aus einer Multiplikation der gemessenen AOX-Konzentration mit dem Volumen des Abwasserstroms in 0,5 oder 2-Stunden, der mit der Probenahme korrespondiert.

Absatz 2 Satz 7 ist inhaltsgleich mit dem bisherigem Teil D Absatz 3 g.F.. Absatz 2 Satz 8 ist inhaltsgleich mit dem bisherigem Teil D Absatz 2 g.F..

Teil D Absatz 3 Satz 1 gibt vor, welche Begrenzungen in der wasserrechtlichen Erlaubnis mit Blick auf Schwermetalle geregelt werden müssen. So sind sowohl die einzuhaltenden Gesamtfrachten als auch die einzuhaltenden Konzentrationen für die Parameter Quecksilber, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Chrom, gesamt, Zink und Zinn festzulegen. Bislang war die einzuhaltende Gesamtfracht festzulegen (Teil D Absatz 4 Satz 1 g.F.). Die Festlegung von Schwermetallkonzentrationswerten entspricht auch dem bisherigen Vorgehen in der wasserrechtlichen Zulassung, solche Konzentrationswerte festzulegen und ist im Hintergrundpapier (Seite 35 bis 37, Nr. 4.1.5) beschrieben.

Absatz 3 Satz 2 bis 4 gibt vor, wie die zulässigen Jahresgesamtfrachten für die Parameter Quecksilber, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Chrom, gesamt, Zink und Zinn ermittelt werden. Danach ergeben sich die zulässigen Gesamtfrachten aus der Summe der Jahresfrachten der einzelnen Abwasserströme. Die einzelnen Abwasserströme gehen mit den in Satz 4 genannten Konzentrationen der jeweiligen Stoffe in die Ermittlung der zulässigen Jahresgesamtfracht ein. Mit der Regelung wird konkretisiert, was bislang im Vollzug bereits umgesetzt wurde. Unter dem Namen „Kompensationsmodell“ wird die beschriebene Vorgehensweise im Vollzug schon

jahrelang praktiziert, aber im bestehenden Anhang 22 in Teil D Absatz 4 Satz 2 nur unvollständig beschrieben. Es handelt sich um eine Konkretisierung der Anforderungen in Übereinstimmung mit der bisherigen Praxis, siehe hierzu auch im Hintergrundpapier Seite 34, Nr. 4.1.3.2. Die Tabelle zu Satz 4 führt die entsprechende Tabelle in Teil D Absatz 1 Nummer 2 g.F. unverändert fort. Absatz 3 Satz 5 und 6 ist inhaltsgleich mit dem bisherigem Teil D Absatz 1 Nummer 2 Satz 1 und 2 g.F..

Absatz 3 Satz 7 und 8 konkretisiert in Übereinstimmung mit der bisherigen Vollzugspraxis die bisherigen Anforderungen nach Teil D Absatz 4 Satz 3. Demnach ist für die Überwachung der einzuhaltenden Gesamfracht der einzelnen Stoffe nach Satz 1 Nummer 1 die Konzentration der jeweiligen Stoffe in der qualifizierten Stichprobe oder in der 2-Stunden-Mischprobe zu messen. Die tatsächliche Gesamfracht des jeweiligen Stoffes, die zur Einhaltung der Anforderung unter dem Wert der einzuhaltenden Gesamfracht liegen muss, ergibt sich dann aus einer Multiplikation der gemessenen Konzentration mit dem Volumen des Abwasserstroms in 0,5 oder 2-Stunden, der mit der Probenahme korrespondiert.

Absatz 4 Satz 1 führt die bestehende Teilstromregelung zum TOC in Teil D Absatz 5 g.F. inhaltlich unverändert fort, konkretisiert aber den Geltungsbereich in Übereinstimmung mit der bisherigen Vollzugspraxis. Die Vorschrift gilt sowohl bei Vermischung mit Abwasser anderer Herkunft als auch für die Zusammenführung eines Abwasserstroms mit einem anderen Abwasserstrom, der ebenfalls unter den Anwendungsbereich des Anhangs 22 fällt. Dies wird nunmehr durch die Formulierung entsprechend der Erläuterungen im Hintergrundpapier (Seite 34) klargestellt. Weiterhin werden die Voraussetzungen für das Zusammenführen oder Vermischen von Abwasserströmen redaktionell neu gefasst. Entweder wird nachgewiesen, dass die für den Ort des Entstehens ermittelte TOC-Fracht dieses Abwasserstromes um mindestens 80 Prozent vermindert wird oder die aus dem jeweiligen Abwasserstrom in das Gewässer eingeleitete TOC-Restfracht unterschreitet bestimmte Werte (20 kg je Tag, 300 kg je Jahr oder 1 kg je Tonne Produktionskapazität des organischen Zielproduktes). Inhaltlich ist hiermit eine Begrenzung der nicht abbaubaren organischen Fracht beabsichtigt. Satz 2 konkretisiert die bisherige Regelung in Teil D Absatz 5 Satz 3, indem im Abgleich an das Analyseverfahren 407 (Nummer 407 bestimmt die aerobe biologische Abbaubarkeit) zwischen aeroben Behandlungsanlagen und anderen Behandlungsanlagen unterschieden wird.

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

Teil E übernimmt die Regelung aus Teil E Absatz 1 g.F.. Die bisherige Anforderung nach Teil E Absatz 2 zur Begrenzung flüchtiger organischer Halogene (POX) wurde in Teil B Absatz 1 Nr. 4 aufgenommen, allerdings ohne den bisher genannten Grenzwert (s. o.).

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

Absatz 1 dient der Umsetzung von BVT 8. Hiernach ist bei vorhandener Kanalisation eine Trennung von nicht kontaminiertem Regenwasser möglicherweise nicht anwendbar. Nach Absatz 1 kann daher von der Anforderung einer getrennten

Ableitung von behandlungsbedürftigem Abwasser abgewichen werden, wenn in Erörterung mit der zuständigen Behörde deutlich wird, dass eine getrennte Ableitung aufgrund der baulichen Gegebenheiten und der damit in Zusammenhang stehenden zu erwartenden Kosten unverhältnismäßig wäre. Eine solche Abweichung bedarf aber im Einzelfall der Zustimmung der zuständigen Behörde.

Absatz 2 führt die bestehenden Regelungen in Teil F für Anlagen, die vor dem 1. Januar 1999 in Betrieb waren oder mit deren Bau begonnen wurde, teilweise, z.T. auch in geänderter Form, fort. Die Regelungen in den bestehenden Absätzen 2 bis 5 werden an den Stand der Technik bzw. an Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen angepasst. So wird der bestehende Absatz 2 nicht fortgeführt, da die BVT-Schlussfolgerungen keine Ausnahmen für die verpflichtende Erstellung eines betrieblichen Abwasserkatasters vorsehen. Die Erstellung eines betrieblichen Abwasserkatasters ist mittlerweile bei den Betreibern von Chemieanlagen üblich. Der bisherige Absatz 3 wird nicht fortgeführt, da die BVT keine Ausnahmen für die Herstellung von Polyacrylnitril vorsieht. Die Betreiber der Produktionsanlagen halten nach vorliegenden Informationen den Emissionsgrenzwert bereits ein. Der bestehende Absatz 4 wird nicht fortgeführt, da die BVT keine Ausnahmen für die Herstellung von EDC und PVC vorsieht. Die Betreiber der Produktionsanlagen halten den Emissionsgrenzwert nach vorliegenden Informationen bereits ein.

Der neue Absatz 3 passt die Anforderungen an vorhandene Abwassereinleitungen im Hinblick auf das erbgutverändernde Potenzial an den Stand der Technik an und sieht eine Übergangsfrist für die Einhaltung des umu-Tests von 4 Jahren vor.

Während nach Teil F Absatz 5 g.F. die Regelung zur Vermischung von Abwasserströmen mit TOC-Frachten (Teil D Absatz 5 g.F.) für vorhandene Einleitungen vollumfänglich nicht galt, ist nach Teil F Absatz 4 n.F. eine Ausnahmeregelung für die Anforderungen nur noch für Abwässer aus spezifischen Produktionsbereiche vorgesehen. Durch diese Änderung wird die bestehende Regelung an den Stand der Technik angepasst.

#### Nummer 1

Einige der Abwasserteilströme, die bei der Herstellung von flüssigen und festen Polykondensaten auf Basis der Reaktion von Phenolsulfonsäure und Formaldehyd am Ort des Entstehens bei der Sprühtrocknung anfallen, sind über dem maßgeblichen Schwellenwert von 1 kg TOC pro Tonne Produkt mit refraktärem TOC (und deutlich über 20 kg TOC pro Tag) belastet. In der Abwasserbehandlung werden insgesamt nur TOC-Eliminationsraten von etwas weniger als 50 % erreicht. Maßnahmen zur Vor- bzw. Sonderbehandlung sowie prozessintegrierte Maßnahmen i. S. d. Teils B Absatz 1 wurden geprüft. Im Ergebnis waren die geprüften Maßnahmen aufgrund der physikalisch-chemischen Eigenschaften der Abwasserinhaltsstoffe, wie Flüchtigkeit, Molekülgröße, nicht geeignet, oder aufgrund hoher Kosten unverhältnismäßig.

#### Nummer 2



Die bei der Herstellung von Aryliden sowie Azo-, Isoindolin-, Chinacridon- und Dioxazinpigmenten am Ort des Entstehens anfallenden Abwasserteilströme erreichen in der Abwasserbehandlung etwas weniger als 80 % TOC-Elimination und sind aufgrund der hohen Abwassermengen mit refraktären TOC-Frachten von deutlich über 20 kg TOC pro Tag (und deutlich über 1 kg TOC pro Tonne Produkt) belastet. Maßnahmen zur Vor- bzw. Sonderbehandlung sowie prozessintegrierte Maßnahmen i. S. d. Teils B Absatz 1 wurden geprüft. Im Ergebnis waren die geprüften Maßnahmen ohne signifikante Verbesserungen oder wegen des hohen Energie- und Kostenaufwands unverhältnismäßig.

### Nummer 3

Die bei der Herstellung von Metamizol ausgehend von Anilin und Natriumnitrit anfallenden Abwasserteilströme erreichen knapp über 70 % TOC-Elimination in der Abwasserbehandlung und sind aufgrund der hohen Abwassermengen mit refraktären TOC-Frachten von deutlich über 20 kg TOC pro Tag (und deutlich über 1 kg TOC pro Tonne Produkt) belastet. Maßnahmen zur Vor- bzw. Sonderbehandlung sowie prozessintegrierte Maßnahmen i. S. d. Teil B Absatz 1 wurden geprüft. Im Ergebnis waren die geprüften Maßnahmen aufgrund der Eigenschaften der Abwasserteilströme nicht geeignet, oder sind aufgrund der hohen Kosten unverhältnismäßig.

Eine Prüfung hat ergeben, dass der im Zahn-Wellens-Test nicht erreichte biologische TOC-Abbau von 80% nicht auf pharmakologische Wirkstoffe zurück zu führen ist, sondern vielmehr auf im Produktionsprozess als Nebenprodukte entstehende harzartige und oligomere Stoffe.

### **Zu Teil G**

Zur Aufrechterhaltung der einheitlichen Systematik der Anhänge der AbwV ist wegen der Einfügung eines neuen Teils H (Betreiberpflichten) auch die Einfügung eines neuen Teils G notwendig.

### **Zu Teil H:**

BVT 4 legt Anforderungen an die Überwachung verschiedener Parameter fest. Diese werden in Teil H Absatz 1 umgesetzt. Satz 1 regelt die Mindesthäufigkeit der Messungen für die dort aufgeführten Parameter in Übereinstimmung mit BVT 4. Hiernach müssen die Parameter TOC oder CSB,  $N_{ges}$  oder  $TN_b$  und abfiltrierbare Stoffe täglich gemessen werden. Auf die hiernach alternativ mögliche Messung des CSB wird unter Bezug auf die Umstellung von CSB auf TOC (siehe Begründung zu Teil C Absatz 2 Satz 1) verzichtet. Der AOX,  $Chrom_{gesamt}$ , Kupfer, Nickel, Zink, Blei und andere Schwermetalle, sofern in der wasserrechtlichen Zulassung begrenzt, müssen monatlich gemessen werden. Der Zusatz zur Messverpflichtung für andere Schwermetalle „sofern in der wasserrechtlichen Zulassung begrenzt“ setzt den Zusatz „soweit relevant“ in BVT 4 um.

Nach Kenntnis der Wasserbehörden der Länder werden die Messungen der Parameter in der oben genannten Häufigkeit bereits jetzt bei Direkteinleitungen in das Gewässer vorgenommen. Eine Ausnahme bildet der neue Parameter abfiltrierbare Stoffe. Nach Abschätzungen sind hiervon ca. 124 Einleiter betroffen.

Nach Absatz 1 Satz 2 können bei Abwasserströmen mit nachgewiesenen geringen Schwankungen im Volumenstrom und in der Konzentration die Messungen nach näherer Maßgabe behördlicher Festlegung auch in der zeitproportional entnommenen Probe erfolgen. Diese Regelung setzt die im Anwendungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen aufgeführte Möglichkeit einer zeitproportionalen Mischprobe bei nachgewiesener ausreichender Durchflussstabilität um.

Absatz 1 Satz 3 dient der Umsetzung der Fußnote 1 von BVT 4, wonach die Häufigkeit der Messungen angepasst werden kann, wenn die Datenreihen eindeutig eine ausreichende Stabilität aufweisen. Die Stabilität der Daten ist gegenüber der Behörde nachzuweisen. Anschließend kann die Behörde die Häufigkeit der Messungen verringern. Dies führt zu einer Verringerung der anfallenden Messkosten.

Absatz 2 gibt vor, dass zur Berechnung der Jahresmittelwerte der jeweiligen Parameter nach Teil C Absatz 4 und 5 die nach Absatz 1 vorgenommenen Messungen heranzuziehen sind.

In Absatz 3 wird die Vorlage eines Jahresberichtes nach Anlage 2 Nummer 3 gefordert, um den Berichtspflichten nach der Richtlinie über Industrieemissionen nachzukommen. Die grundsätzliche Anforderung hierzu findet sich in § 7 Absatz 2 der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) und § 31 Absatz 1 BImSchG. Der Jahresbericht nach Anlage 2 Nummer 3 konkretisiert die Anforderungen für den Abwasserbereich und ermöglicht so die Vorlage einheitlicher Jahresberichte für die chemische Industrie. Für die Anlagenbetreiber bedeutet dies eine Konkretisierung und Verlässlichkeit in Bezug auf die Ausgestaltung des Berichtes und für die Behörden eine Vereinfachung der Berichterstattung. Zusätzliche Kosten entstehen nicht, da die Berichterstattung (Erstellung durch die Anlagenbetreiber sowie Kontrolle durch die Behörden) bereits durch die Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen in der IZÜV und im BImSchG verankert wurde und dort die Kosten veranschlagt wurden (siehe Bundesratsdrucksachen 314/12 und 319/12). Zudem kann auf bestehende Berichtspflichten aufgebaut und können bestehende Berichte aufgrund von landesrechtlichen Vorschriften (bspw. Regelungen zu Selbst- bzw. Eigenüberwachung) als Grundlage herangezogen werden.

Nach Absatz 4 Satz 1 müssen die Messungen der Parameter nach Absatz 1 nach den Mess- und Analysenverfahren nach Anlage 1 der Abwasserverordnung oder behördlich anerkannten Überwachungsverfahren durchgeführt werden.

Durch die Regelung in Absatz 4 Satz 2 wird klargestellt, dass die landesrechtlichen Vorschriften für die Selbstüberwachung von den Vorgaben des Teils H nicht berührt werden. Landesrechtliche Vorschriften, die weniger strenge Anforderungen normieren als in Teil H vorgesehen, dürfen aber nicht erlassen werden; soweit derartige landesrechtliche Vorschriften bereits bestehen, sind sie künftig nicht mehr anwendbar. Dies ergibt sich daraus, dass Teil H der Umsetzung verbindlicher europarechtlicher Vorgaben dient; diese Mindestanforderungen dürfen durch Landesrecht nicht eingeschränkt werden.

## **Zu Nummer 5 – Anhang 25**

Folgeänderung zur Neuregelung in § 6 Absatz 6.

### **Zu Nummer 6 – Anhang 28**

Folgeänderung zur Neuregelung in § 6 Absatz 6.

### **Zu Nummer 7 – Anhang 39**

Titel des Anhangs

Die Änderung des Titels des Anhangs erfolgt in Anlehnung an die Begrifflichkeit des Anwendungsbereichs der BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie.

Teil A Absatz 1 und 2

Der geltende Anhang 39 umfasst nach Teil A Absatz 1 g.F. die Herstellung und das Gießen der Nichteisenmetalle Blei, Kupfer, Zink und Aluminium und der dabei anfallenden Nebenprodukte, sowie der Halbzeugherstellung aus diesen Metallen.

In Teil A Absatz 2 g.F. wird die Herstellung von Ferrolegierungen sowie die Herstellung und das Gießen anderer als der in Absatz 1 g.F. genannten Nichteisenmetalle vom Anwendungsbereich des Anhangs 39 ausgenommen.

Die BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie umfassen hingegen Anforderungen an die Erzeugung weiterer Nichteisenmetalle sowie an die Erzeugung von Ferrolegierungen.

Aufgrund des umfänglichen Anwendungsbereichs der BVT-Schlussfolgerungen wird in Teil A Absatz 1 der Anwendungsbereich des Anhangs 39 entsprechend um weitere Nichteisenmetalle sowie Ferrolegierungen erweitert bzw. deren Erfassung durch den Anhang 39 klargestellt.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Erzeugung von Zinn zu meist als Nebenprodukt der Bleierzeugung und die Erzeugung von Cadmium zu meist als Nebenprodukt der Zinkerzeugung sowie Erzeugung von Edelmetallen (im klassischen Sinn, also Gold, Silber und die Gruppe der Platinmetalle) als Nebenprodukt der Nichteisenmetallerzeugung bereits den Anforderungen des gelten Anhangs 39 unterliegen. Völlig neu ist hingegen die Erfassung der Erzeugung von Nickel und Cobalt sowie die Erzeugung von Ferrolegierungen, wobei diese derzeit in Deutschland abwasserfrei erzeugt werden.

In Anlehnung an die Begrifflichkeit des Anwendungsbereichs der BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie wird bei der Primär- und Sekundärherstellung von Nichteisenmetallen der Begriff „Herstellung“ durch den Begriff „Erzeugung“ ersetzt. Mit Bezug auf die Halbzeugherstellung bleibt der Begriff jedoch erhalten. Mit der Begriffsänderung ist keine materielle Änderung verbunden.

In Teil A Absatz 2 wird in Folge des erweiterten Anwendungsbereichs unter Teil A Absatz 1, der nun ausdrücklich die Ferrolegierungen umfasst, die Ausnahme vom

Anwendungsbereich des Anhangs 39 für die Herstellung von Ferrolegierungen und der Herstellung und dem Gießen anderer Nichteisenmetallen gestrichen.

#### Teil A Absatz 3

Nach dem neuen Absatz 3 des Teils A sind die Werte in Teil C Satz 1 und Teil D Absatz 1 Emissionsgrenzwerte, die nach § 1 Absatz 2 Satz 1 der Abwasserverordnung unmittelbar, also auch ohne Festlegung in der wasserrechtlichen Zulassung, gelten.

#### Teil B Einleitungssatz

Einige der in Teil B aufgeführten Anforderungen haben nicht nur den Zweck der Reduzierung der Schadstofffracht, sondern auch den der Minderung des Abwasseranfalls. Dementsprechend ist nach der Neufassung des einleitenden Halbsatzes nicht nur die Schadstofffracht, sondern auch der Abwasseranfall so gering zu halten, wie dies durch die aufgeführten Maßnahmen möglich ist. Im Hinblick auf die unmittelbare Geltung der allgemeinen Anforderungen nach § 1 Absatz 2 Satz 1 AbwV wird der bisherige Zusatz „nach Prüfung der Verhältnisse im Einzelfall“ gestrichen.

#### Teil B Nummer 1

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 b für die Nichteisenmetallindustrie fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls die Wiederverwendung des Abwassers aus Reinigungsvorgängen und Wiederverwendung von Überlaufwasser im gleichen Prozess. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 d fordert die Wiederverwendung des Abwassers aus der Schlackengranulierung. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 f fordert die Anwendung eines geschlossenen Kühlkreislaufsystems. Die BVT-Schlussfolgerungen Nr. 53 a und b für die Kupfererzeugung fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls die Wiederverwendung des Prozess- und Waschwassers. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 62 für die Anodenproduktion im Rahmen der Aluminiumerzeugung fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls einen geschlossenen Wasserkreislauf beim Backen von Anoden. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 72 für die Primäraluminiumerzeugung fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls Kühlwasser und behandeltes Abwasser, einschließlich Regenwasser, im Prozess wiederzuverwenden oder zu recyklieren. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 102 für die Blei- oder Zinnerzeugung fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls die Wiederverwendung des Wassers aus der Natriumsulfat-Kristallisierung der Alkalisalzlösung. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 116 für die Primärzinnerzeugung fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls die Wiederverwendung des Prozess- und Waschwassers. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 129 für das Schmelzen, Legieren und Gießen von Zinkbarren und Erzeugung von Zinkpulver fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls Kühlwasser aus dem Schmelzen und Gießen von Zinkbarren wiederzuverwenden.

Bereits in § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 AbwV wird generell der Einsatz Wasser sparender Verfahren bei Wasch- und Reinigungsvorgängen gefordert. Diese Anforderung deckt die Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen jedoch nicht vollständig ab. Daher ist eine Konkretisierung notwendig. Teil B Nummer 1 setzt die BVT-Schlussfolgerungen um. Dazu ist die geltende Anforderung zur Kreislaufführung von

Wasch- und Kühlwasser sowie Reihenschaltung, z.B. von Kühlwasser, um die Anforderung zur Wiederverwendung ergänzt worden. Zudem ist ergänzt worden, dass auch Prozesswasser weitgehend im Kreislauf zu führen und wiederzuverwenden ist.

Des Weiteren wird klargestellt, dass die Reihenschaltung, z.B. von Kühlwasser sich auf Kühlwasser aus direkten Kühlsystemen bezieht, d.h. aus Kühlsystemen in denen das Kühlwasser in direkten Kontakt mit dem Produkt kommt und somit eine produktionsbedingte Verschmutzung erfahren kann. Indirekte Kühlsysteme unterliegen nicht dem Anwendungsbereich des Anhangs 39 sondern Anhang 31 AbwV (vgl. Teil A Absatz 2).

Teil B Nummer 2

Die Nummer 2 ist identisch mit Teil B Nummer 2 geltender Fassung.

Teil B Nummer 3

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 c fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls die Wiederverwendung der in Nass-Elektrofiltern und Nasswäschern erzeugten schwachen Säuren. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 53 c für die Kupfererzeugung fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls die Wiederverwendung der Beizlösungen. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 53 f fordert die Wiederverwendung des Elektrolyseablasses nach der Metallabscheidungsphase für die elektrolytische Extraktion oder den Laugungsprozess. Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 148 für die Edelmetallerzeugung fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls das Recycling von Abscheiderflüssigkeiten und anderer hydrometallurgischer Reagenzien sowie das Recycling der Lösungen aus Laugungs-, Extraktions- und Ausfällungsprozessen. Bereits in § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 AbwV wird generell die prozessintegrierte Rückführung von Stoffen gefordert. Diese Anforderung deckt die Vorgaben der BVT-Schlussfolgerung jedoch nicht vollständig ab. Daher ist eine Konkretisierung notwendig. Teil B Nummer 3 setzt die BVT-Schlussfolgerungen um.

Teil B Nummer 4

Die Nummer 4 ist identisch mit Teil B Nummer 3 geltender Fassung.

Teil B Nummer 5

Die Nummer 5 ist identisch mit Teil B Nummer 4 geltender Fassung.

Die Nummer 5 geltender Fassung wird aufgrund der identischen Regelung zum Einsatz von schafstoffarmen Betriebs- und Hilfsstoffen in § 3 Absatz 1 Nummer 3 AbwV gestrichen.

Teil B Nummer 6

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 126 für die Sekundärzinkerzeugung fordert zur Vermeidung oder Verminderung der Halogenidemissionen aus der Waschstufe im Wälzrohrprozess die Anwendung der Kristallisation. Teil B Nummer 6 setzt die BVT-Anforderung um.

Teil B Nummer 7

Die BVT-Schlussfolgerungen Nr. 149 c, e, g und h für die Edelmetallerzeugung fordern die Rückgewinnung von Metallen aus Prozesslösungen. Teil B Nummer 7 setzt die BVT-Anforderung um.

#### Teil C

In Folge des erweiterten Anwendungsbereichs in Teil A Absatz 1 wird der Einleitungssatz sowie die Überschriften in der ersten Zeile der Tabelle in Teil C Satz 1 angepasst. Damit gelten die Anforderungen des Teils C Satz 1 erstmalig auch für die Erzeugung weiterer Nichteisenmetalle wie Nickel und Cobalt sowie für die Erzeugung von Ferrolegierungen.

In Anlehnung an die Begrifflichkeit des Anwendungsbereichs der BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie wird bei der Primär- und Sekundärherstellung von Nichteisenmetallen der Begriff „Herstellung“ durch den Begriff „Erzeugung“ ersetzt. Mit Bezug auf die Halbzeuherstellung bleibt der Begriff jedoch erhalten. Mit der Begriffsänderung ist keine materielle Änderung verbunden.

In Teil C Satz 1 werden zur Vereinfachung des Vollzugs die Anforderungen an die Parameter chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Eisen, Kohlenwasserstoffe, Aluminium und Fluorid von produktionsspezifischen Frachtwerten (kg/t) auf Konzentrationswerte (mg/l) umgestellt. Die seit 30 Jahren bestehenden Anforderungen wurden zudem anhand vorliegender Messergebnisse aus der Anlagenüberwachung überprüft. Die Daten zeigten, dass sich der Stand der Technik der Abwasserbehandlung in den letzten drei Jahrzehnten weiterentwickelt hat und sich dies in niedrigeren Emissionswerten widerspiegelt. Durch die Anpassung wird die Weiterentwicklung des Standes der Technik nun auch in der Abwasserverordnung abgebildet (siehe auch § 57 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz).

Des Weiteren wird die Anforderung an den Parameter CSB um eine Anforderung an den Parameter gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) ergänzt. Dies dient der Vorbereitung zur Umstellung des Parameters CSB auf den Parameter TOC. Die Analytik des Parameters CSB erfordert den Einsatz giftiger Substanzen (z.B. Quecksilber und Chrom VI), deren Emissionen in die Gewässer EU-weit zu minimieren sind. Aus Umwelt- und Arbeitsschutzgründen ist daher der insoweit unproblematische und einfacher zu bestimmende Parameter TOC zu bevorzugen. Die TOC-Anforderung basiert auf Messergebnissen aus der Anlagenüberwachung. Die Ersetzung des CSB durch TOC spiegelt den Stand der Technik wider. Aufgrund der Abgaberelevanz des Parameters CSB wird die Umstellung allerdings erst erfolgen, sobald die derzeit in Vorbereitung befindliche Änderung des Abwasserabgabengesetzes und somit die Umstellung des Parameters CSB auf den Parameter TOC als abgaberelevanter Parameter in Kraft tritt

In Teil C Satz 2 wird klargestellt, dass sich die Anforderungen an die Kohlenwasserstoffe auf die Stichprobe beziehen. Zur Berücksichtigung des Anteils leicht flüchtiger Kohlenwasserstoffe in der Probe ist diese Form der Probenahme erforderlich.

In Teil C Satz 3 wird geregelt, dass die Anforderungen an die Erzeugung von Aluminiumoxid erst nach Abzug der mit dem Einsatzwasser zugeführten Vorbelastung

gilt. Im Rahmen der Erzeugung von Aluminiumoxid wird verschmutztes Abwasser v.a. im Rahmen der mit dem Produktionskreislauf in Verbindung stehenden Kühlung erzeugt. Für die Kühlung wird in der Regel Oberflächenwasser herangezogen. Dieses weist jedoch bereits eine Vorbelastung auf, die nicht produktionsbedingt verursacht wurde, durch die Kreislaufführung des Kühlwassers zudem angereichert wird und daher entsprechend berücksichtigt werden muss.

In Folge der Umstellung von produktionsspezifischen Frachtwerten (kg/t) auf Konzentrationswerte (mg/l) in Teil C Satz 1 wird Teil C Absatz 2 g.F. zur Berechnung der produktionsspezifischen Frachtwerte gestrichen.

#### Teil D Absatz 1

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 17 Tabelle 2 legt BVT-assoziierte Emissionswerte für die Erzeugung der Nichteisenmetalle Kupfer, Blei oder Zinn, Zink oder Cadmium, Edelmetalle, Nickel oder Cobalt und für die Erzeugung von Ferrolegierungen fest.

Für die Erzeugung von Kupfer sind Tagesmittelwerte für den Parameter Arsen von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Cadmium von 0,02 bis 0,1 mg/l, für den Parameter Kupfer 0,05 bis 0,5 mg/l, für den Parameter Quecksilber 0,005 bis 0,02 mg/l, für den Parameter Nickel weniger oder gleich 0,5 mg/l, für den Parameter Blei weniger oder gleich 0,5 mg/l und für den Parameter Zink weniger oder gleich 1 mg/l vorgesehen.

Für die Erzeugung von Blei oder Zinn sind Tagesmittelwerte für den Parameter Arsen von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Cadmium von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Cobalt von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Kupfer von weniger oder gleich 0,2 mg/l, für den Parameter Quecksilber von weniger oder gleich 0,05 mg/l, für den Parameter Nickel weniger oder gleich 0,5 mg/l, für den Parameter Blei weniger oder gleich 0,5 mg/l und für den Parameter Zink weniger oder gleich 1 mg/l vorgesehen.

Für die Erzeugung von Zink oder Cadmium sind Tagesmittelwerte für den Parameter Arsen von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Cadmium von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Kupfer von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Quecksilber von weniger oder gleich 0,05 mg/l, für den Parameter Nickel weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Blei weniger oder gleich 0,2 mg/l und für den Parameter Zink weniger oder gleich 1 mg/l vorgesehen.

Für die Erzeugung von Edelmetallen sind Tagesmittelwerte für den Parameter Silber von weniger oder gleich 0,6 mg/l, für den Parameter Arsen von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Cadmium von weniger oder gleich 0,05 mg/l, für den Parameter Kupfer von weniger oder gleich 0,3 mg/l, für den Parameter Quecksilber von weniger oder gleich 0,05 mg/l, für den Parameter Nickel weniger oder gleich 0,5 mg/l, für den Parameter Blei weniger oder gleich 0,5 mg/l und für den Parameter Zink weniger oder gleich 0,4 mg/l vorgesehen.

Für die Erzeugung von Nickel oder Cobalt sind Tagesmittelwerte für den Parameter Arsen von weniger oder gleich 0,3 mg/l, für den Parameter Cadmium von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Cobalt von 0,1 bis 0,5 mg/l, für den Parameter Kupfer von weniger oder gleich 0,5 mg/l, für den Parameter Quecksilber von weniger

oder gleich 0,05 mg/l, für den Parameter Nickel weniger oder gleich 2 mg/l, für den Parameter Blei weniger oder gleich 0,5 mg/l und für den Parameter Zink weniger oder gleich 1 mg/l vorgesehen.

Für die Erzeugung von Ferrolegierungen sind Tagesmittelwerte für den Parameter Arsen von weniger oder gleich 0,1 mg/l, für den Parameter Cadmium von weniger oder gleich 0,05 mg/l, für den Parameter Gesamtchrom von weniger oder gleich 0,2 mg/l, für den Parameter Chrom (VI) von weniger oder gleich 0,05 mg/l, für den Parameter Kupfer von weniger oder gleich 0,5 mg/l, für den Parameter Quecksilber von weniger oder gleich 0,05 mg/l, für den Parameter Nickel weniger oder gleich 2 mg/l, für den Parameter Blei weniger oder gleich 0,2 mg/l und für den Parameter Zink weniger oder gleich 1 mg/l vorgesehen.

Die Anforderungen werden in Teil D Absatz 1 Satz 1 umgesetzt.

In Folge des erweiterten Anwendungsbereichs in Teil A Absatz 1 wird der Einleitungssatz in Teil D Absatz 1 Satz 1 angepasst. In Anlehnung an die Begrifflichkeit des Anwendungsbereichs der BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie wird in der Tabelle in Teil D Absatz 1 Satz 1 bei der Primär- und Sekundärherstellung von Nichteisenmetallen der Begriff „Herstellung“ durch den Begriff „Erzeugung“ ersetzt. Mit Bezug auf die Halbzeugherstellung bleibt der Begriff jedoch erhalten. Aufgrund der auf die Erzeugung unterschiedlicher Nichteisenmetalle bezogenen BVT-assoziierten Emissionsgrenzwerte wird die Tabelle in Teil D Absatz 1 Satz 1 ebenfalls nach der Erzeugung und dem Gießen unterschiedlicher Nichteisenmetalle aufgespalten.

Zur Vermeidung eines zusätzlichen Messaufwands und im Einklang mit den geltenden Anforderungen in Anhang 39, von denen die Anforderungen an die Parameter Quecksilber, Cadmium, Chrom, gesamt, Nickel, Blei und Kupfer zudem Abwasserabgaben-relevant sind, sind die Emissionswerte als Kurzzeitanforderungen in der qualifizierten Stichprobe oder 2-Stunden-Mischprobe umgesetzt worden anstatt als Tagesmittelwert, ermittelt durch eine 24-Stunden-Mischprobe.

Bedingt durch die Umsetzung der BVT-assoziierten Emissionswerte ergeben sich folgende Anpassungen an den bisher geltenden Grenzwerten nach Teil D Absatz 1 Satz 1 g.F.:

- bei der Erzeugung und Gießen von Kupfer wird der Grenzwert für den Parameter Cadmium von 0,2 auf 0,10 mg/l und für den Parameter Quecksilber von 0,05 auf 0,020 mg/l abgesenkt;
- bei der Erzeugung und Gießen von Blei und Zinn wird der Grenzwert für den Parameter Cadmium von 0,2 auf 0,10 mg/l, für den Parameter Quecksilber von 0,05 auf 0,020 mg/l, für den Parameter Kupfer von 0,5 auf 0,20 mg/l und für den Parameter Cobalt von 1 auf 0,1 mg/l abgesenkt;
- bei der Erzeugung und Gießen von Zink und Cadmium wird der Grenzwert für den Parameter Cadmium von 0,2 auf 0,10 mg/l, für den Parameter Quecksilber von 0,05 auf 0,020 mg/l, für den Parameter Blei von 0,5 auf 0,20 mg/l, für den Parameter Kupfer von 0,5 auf 0,10 mg/l und für den Parameter Nickel von 0,5 auf 0,1 mg/l abgesenkt;



- bei der Erzeugung und Gießen von Edelmetallen wird der Grenzwert für den Parameter Cadmium von 0,2 auf 0,050 mg/l, für den Parameter Quecksilber von 0,05 auf 0,020 mg/l, für den Parameter Zink von 1 auf 0,40 mg/l und für den Parameter Kupfer von 0,5 auf 0,30 mg/l abgesenkt.

Aufgrund des erweiterten Anwendungsbereichs der BVT-Schlussfolgerungen werden durch die Umsetzung der BVT-assoziierten Emissionsgrenzwerte nun erstmalig Grenzwerte für die Erzeugung von Nickel oder Cobalt sowie Ferrolegierungen festgelegt. Hierbei wurde jeweils die obere Grenze der Bandbreite der BVT-assoziierten Emissionswerte als Grenzwert herangezogen. Lediglich für den Parameter Quecksilber wurde aufgrund der besonderen Umweltrelevanz dieses Metalls in Übereinstimmung mit dem BVT-assoziierten Emissionswert von weniger oder gleich 0,05 mg/l ein Grenzwert von 0,02 mg/l festgelegt.

Teil D Absatz 1 Satz 2 stellt klar, dass die Anforderungen an die Parameter Sulfid, leicht freisetzbar und AOX sich auf die Stichprobe beziehen. Zur Berücksichtigung der leicht flüchtigen Bestandteile ist diese Form der Probenahme erforderlich. Die Regelung entspricht inhaltlich der Regelung in Teil D Absatz 1 Satz 2 g.F.

Teil D Absatz 2

Teil D Absatz 2 entspricht Teil D Absatz 4 g.F.

Nach Erkenntnissen aus dem Vollzug besitzen die produktionsspezifischen Frachtwerte in Teil D Absatz 2 g.F. keine Relevanz mehr. Teil D Absatz 2 g.F. sowie Absatz 3 g.F., in dem die Berechnung der produktionsspezifischen Frachtwerte geregelt ist, werden daher gestrichen. Teil D Absatz 4 wird zu Absatz 2.

Teil E Absatz 1

In Anlehnung an die Begrifflichkeit des Anwendungsbereichs der BVT-Schlussfolgerungen für die Nichteisenmetallindustrie wird in Teil E Absatz 1 Satz 1 bei der Primär- und Sekundärherstellung von Nichteisenmetallen der Begriff „Herstellung“ durch den Begriff „Erzeugung“ ersetzt. Mit Bezug auf die Halbzeugherstellung bleibt der Begriff jedoch erhalten. Mit der Begriffsänderung ist keine materielle Änderung verbunden.

Edelmetalle sind bereits in der geltenden Fassung von den Vorgaben betroffen, da diese in Deutschland als Nebenprodukte der Nichteisenmetallerzeugung gewonnen werden und somit bereits von der Regelung in Teil E Absatz 1 des geltenden Anhangs 39 erfasst werden. Mit der klarstellenden Ergänzung der Edelmetalle ist daher keine materielle Änderung verbunden.

Die Anpassung des Grenzwerts für Chrom VI und leicht freisetzbarem Cyanid erfolgt aufgrund der Forderung des § 6 Absatz 2 AbwV nach Angabe der Zahl der in den Verfahrensvorschriften nach Anlage 1 genannten signifikanten Stellen eines Messergebnisses, mindestens jedoch zweier signifikanter Stellen.

Teil E Absatz 2

Die Anpassung der Grenzwerte für freies Chlor, Hexachlorbenzol und adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) erfolgt aufgrund der Forderung des § 6 Absatz

2 AbwV nach Angabe der Zahl der in den Verfahrensvorschriften nach Anlage 1 genannten signifikanten Stellen eines Messergebnisses, mindestens jedoch zweier signifikanter Stellen.

#### Teil F

Zur Aufrechterhaltung der Systematik der Anhänge ist im Hinblick auf die Einführung neuer Teile G (Abfallrechtliche Anforderungen) und H (Betreiberpflichten) auch die Einfügung eines neuen Teil F (Anforderungen für vorhandene Einleitungen) notwendig. Da keine Anforderungen an vorhandene Einleitungen gestellt werden, ist die Änderung rein formaler Natur; sie bewirkt keine materielle Rechtsänderung.

#### Teil G

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 104 d für die Primärbleierzeugung fordert die Rückgewinnung von Metallen aus dem Schlamm der Abwasserbehandlung, wobei diese Anforderung abhängig von der Anwesenheit der Elemente Arsen, Thallium und Cadmium nur eingeschränkt umsetzbar ist. Teil G setzt die BVT-Anforderung um. Der Betreiber hat die Rückgewinnung von Metallen aus dem Schlamm der Abwasserbehandlung zurückzugewinnen, sofern dies technisch und finanziell machbar ist. Der Behörde ist die Prüfung der Machbarkeit vorzulegen.

#### Teil H Absatz 1

Der Anhang 39 umfasst Vorgaben an Nichteisenmetall-Gießereien, die seitens der BVT-Schlussfolgerung für die Nichteisenmetallindustrie jedoch explizit nicht betrachtet werden (s. Anwendungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen). Nichteisenmetall-Gießereien werden unter die BVT-Schlussfolgerungen für Schmieden und Gießereien fallen, die derzeit erarbeitet werden. Entsprechend sind die BVT-Schlussfolgerungenbedingten Betreiberpflichten an Betreiber von Nichteisenmetall-erzeugenden bzw. verarbeitenden Anlagen zu richten, die unter die Industriemissionsrichtlinie fallen, jedoch nicht an Nichteisenmetall-Gießereien. Teil H Absatz 1 setzt dies um.

#### Teil H Absatz 2

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 16 legt Anforderungen an die Überwachung verschiedener Parameter für die Erzeugung von unterschiedlichen Nichteisenmetallen fest. Bei der Erzeugung der Nichteisenmetalle Kupfer, Blei, Zinn, Zink, Cadmium, Edelmetalle, Nickel und Cobalt müssen die Parameter Arsen, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink und Quecksilber sowie Eisen und Sulfat gemessen werden. Bei der Erzeugung von Kupfer, Blei und Zinn sind zusätzlich noch die Parameter Antimon und Zinn, bei der Erzeugung von Edelmetallen noch der Parameter Silber und bei der Erzeugung von Nickel und Cobalt der Parameter Cobalt zu messen. Bei der Erzeugung von Ferrolegierungen müssen die Parameter Arsen, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink und Quecksilber, Chrom, gesamt und Chrom VI sowie Eisen gemessen werden. Bei der Erzeugung von Aluminium sind die Parameter Aluminium, gelöstes Fluorid und abfiltrierbare Stoffe zu messen.

Die Messungen müssen dabei mindestens einmal im Monat erfolgen. Mit der Neuregelung in Teil H Absatz 2 Nummer 1 und 2 werden diese Anforderungen in

deutsches Recht umgesetzt. Dabei wurde entsprechend der Systematik des Anhangs 39 und den Parameter-spezifischen Grenzwertanforderungen in den Teilen C und D der Ort der Messung für die Parameter Eisen, Sulfat, Aluminium, gelöstes Fluorid und abfiltrierbare Stoffe an der Einleitungsstelle in das Gewässer und für die Parameter Arsen, Cadmium, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Quecksilber, Antimon, Zinn, Silber, Cobalt, Chrom, gesamt und Chrom VI vor Vermischung mit anderem Abwasser festgelegt.

Mit der Fußnote 1 der BVT-Schlussfolgerung Nr. 16 wird die Möglichkeit eröffnet, dass die Überwachungshäufigkeit angepasst werden kann, wenn die Datenreihe eine hinreichende Stabilität der Emission ergibt. Mit Satz 2 wird diese Möglichkeit in deutsches Recht umgesetzt. Hierbei ist die Stabilität der Emissionen gegenüber der Behörde nachzuweisen. Anschließend kann die Behörde die Häufigkeit der Messungen verringern.

#### Teil H Absatz 3

Die BVT-Schlussfolgerung Nr. 14 a für die Nichteisenmetallindustrie fordert zur Vermeidung und Verminderung des Abwasseranfalls die Messung der Menge des verbrauchten Frischwassers und der Menge des abgeleiteten Abwassers. Teil H Absatz 3 setzt die Anforderung um.

#### Teil H Absatz 4

In Absatz 4 wird die Vorlage eines Jahresberichtes nach Anlage 2 Nummer 3 gefordert, um den Berichtspflichten gegenüber der Europäischen Kommission nach Artikel 72 Absatz 1 der Richtlinie 2010/75/EU für Anlagen, die unter die Industrieemissionsrichtlinie fallen (Industrieemissionsanlagen) nachkommen zu können. In Deutschland befinden sich, ohne die Nichteisenmetall-Gießereien, ca. 160 Industrieemissionsanlagen zur Erzeugung von Nichteisenmetallen einschließlich Nebenprodukten und Halbzeuherstellung. Die Berichtspflichten der Betreiber finden sich weitgehend bereits in § 7 Absatz 2 der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) und § 31 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Der Jahresbericht nach Anlage 2 Nummer 3 stellt daher grundsätzlich keine neue Anforderung dar, sondern konkretisiert die Berichtspflichten der Einleiter für den Abwasserbereich und ermöglicht so die Vorlage einheitlicher Jahresberichte. Für die Anlagenbetreiber bedeutet dies eine Hilfestellung bei der Ausgestaltung des Berichtes und für die Behörden eine Vereinfachung der Qualitätsprüfung der Berichte.

#### Teil H Absatz 5

Nach Absatz 5 Satz 1 müssen die Messungen der Parameter nach Absatz 2 nach den Analyse- und Messverfahren nach Anlage 1 oder nach behördlich anerkannten Überwachungsverfahren durchgeführt werden. Satz 2 stellt klar, dass landesrechtliche Vorschriften für die Selbstüberwachung von den Vorgaben des Teils H nicht berührt werden. Landesrechtliche Vorschriften, die weniger strenge Anforderungen normieren als in Teil H vorgesehen, dürfen aber nicht erlassen werden; soweit derartige landesrechtliche Vorschriften bereits bestehen, sind sie künftig nicht mehr anwendbar. Dies ergibt sich daraus, dass Teil H der Umsetzung verbindlicher europarechtlicher

Vorgaben dient; diese Mindestanforderungen dürfen durch Landesrecht nicht eingeschränkt werden.

**Zu Nummer 8 – Anhang 45**

Folgeänderung zur Neuregelung in § 6 Absatz 6.

**Zu Artikel 2**

Reglung zum Inkrafttreten; unterschieden zwischen Artikel 1 Nummer 3 mit Inkrafttreten zum 31. August (Begründung siehe oben) und den übrigen Regelungen der Verordnung mit Inkrafttreten am Tag nach der Verkündung.

Entwurf