

## **Verordnung**

### **der Bundesregierung**

#### **Verordnung zur Änderung der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe und weiterer Verordnungen zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes**

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

Die Verordnung dient der Umsetzung von Vorgaben der Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen in innerstaatliches Recht. Dabei soll eine Angleichung der emissionsmindernden Anforderungen an Anlagen, die Abfälle verbrennen oder mitverbrennen, erfolgen. Diese Vorgehensweise dient dazu, eine umweltverträgliche Entsorgung von Abfällen und ähnlich brennbaren Stoffen in Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen sicherzustellen.

##### **B. Lösung**

Die Umsetzung der unter A genannten Ziele erfolgt durch eine auf die Ermächtigung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gestützte Artikelverordnung. Mit dieser werden die im Titel genannten Verordnungen geändert. Die wesentlichen Änderungen ergeben sich dabei in der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe (17. BImSchV). Um den Vollzug dieser geänderten Verordnung zu erleichtern, ist eine Bekanntmachung des kompletten Wortlautes der vom Inkrafttreten der Verordnung an geltenden Fassung der 17. BImSchV im Bundesgesetzblatt vorgesehen.

##### **C. Alternativen**

Keine

##### **D. Finanzielle Auswirkungen auf die öffentlichen Haushalte**

###### 1. Haushaltsausgaben ohne Vollzugaufwand

Für den Bund, Länder und Gemeinden entstehen keine Kosten.

###### 2. Vollzugaufwand

Den Ländern und Gemeinden entstehen keine Mehrkosten, da sich keine Änderungen der bestehenden Vollzugaufgaben ergeben. Der Bund ist nicht am Vollzug beteiligt.

**E. Sonstige Kosten**

Die Wirtschaft ist kostenwirksam betroffen, soweit sie Mitverbrennungsanlagen betreibt, die der Verordnung unterliegen. Den entstehenden Kosten zur Umsetzung der in der Verordnung konkretisierten Maßnahmen zu weitergehenden Minderungen von Luftverunreinigungen bei der Mitverbrennung von Abfällen steht eine erhöhte Planungssicherheit gegenüber, die langfristig Erlöse aus der Annahme von Abfällen sicherstellt. Die gesetzten Rahmenbedingungen geben den Betreibern der Anlagen ausreichend Spielraum, die vorgeschriebenen Maßnahmen kosteneffizient umzusetzen.

Auswirkungen auf Einzelpreise oder auf das Preisniveau, insbesondere auf das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.

Berlin, den 23. Oktober 2002

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**  
**DER BUNDESKANZLER**

An den  
Präsidenten des  
Deutschen Bundestages  
Herrn Wolfgang Thierse  
Platz der Republik 1

11011 Berlin

Sehr geehrter Herr Präsident,

hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

Verordnung zur Änderung der Verordnung über Verbrennungsanlagen  
für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe und weiterer Verordnungen  
zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Deutschen Bundestages aufgrund des § 48b des  
Bundes-Immissionsschutzgesetzes herbeizuführen.

Federführend ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und  
Reaktorsicherheit.

Mit freundlichen Grüßen





## Verordnung zur Änderung der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe und weiterer Verordnungen zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes\*)

Auf Grund des § 4 Abs. 1 Satz 3, des § 7 Abs. 1 bis 4, des § 10 Abs. 10 und des § 48a Abs. 1 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), von denen § 4 Abs. 1 Satz 3 durch Artikel 8 Nr. 1 Buchstabe b des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) und § 7 Abs. 1 und § 10 Abs. 10 zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950) geändert und § 48a Abs. 3 durch Artikel 1 Nr. 6 des Gesetzes vom 19. Oktober 1998 (BGBl. I S. 3178) eingefügt worden sind, verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise und unter Wahrung der Rechte des Deutschen Bundestages:

### Artikel 1

#### Änderung der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe

Die Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe vom 23. November 1990 (BGBl. I S. 2545, 2832), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950), wird wie folgt geändert:

1. Der Titel der Verordnung wird wie folgt gefasst:

„Siebzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen – 17. BImSchV)“.

2. § 1 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„Diese Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen, in denen

1. feste, flüssige oder in Behältern gefasste gasförmige Abfälle oder
2. feste, flüssige oder gasförmige Stoffe, die bei der Pyrolyse oder Vergasung von Abfällen entstehen,

eingesetzt werden, soweit sie nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Verbindung mit der genannten Verordnung genehmigungsbedürftig sind.“

b) Absatz 1 Satz 2 wird aufgehoben.

c) Absatz 2 und 3 werden wie folgt gefasst:

„(2) Beträgt bei Mitverbrennungsanlagen der zulässige Anteil der Abfälle oder Stoffe gemäß § 1 Abs. 1 an der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung

einer Verbrennungslinie einschließlich des für die Verbrennung benötigten Brennstoffs nicht mehr als 25 vom Hundert und werden keine unaufbereiteten gemischten Siedlungsabfälle eingesetzt, so gelten für Mitverbrennungsanlagen die spezifischen Anforderungen für Verbrennungsanlagen gemäß § 4 Abs. 4 nicht. Die Emissionsgrenzwerte sind gemäß § 5 Abs. 3 festzulegen. Sonstige Anforderungen, die sich aus der Verordnung über Großfeuerungsanlagen oder aus § 5 Abs. 1 Nr. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unter Beachtung der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft in der jeweils gültigen Fassung ergeben, bleiben unberührt.

(3) Diese Verordnung gilt nicht für Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen sowie für einzelne Verbrennungs- oder Mitverbrennungslinien, die – abgesehen vom Einsatz der in Nummer 1.2 des Anhangs der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen aufgeführten Stoffe – ausschließlich für den Einsatz von

1. pflanzlichen Abfällen aus der Land- und Forstwirtschaft,
2. pflanzlichen Abfällen aus der Nahrungsmittelindustrie, falls die erzeugte Wärme genutzt wird,
3. faserhaltigen pflanzlichen Abfällen einschließlich der Ablaugen aus der Herstellung von natürlichem Zellstoff und aus der Herstellung von Papier aus Zellstoff, falls sie am Herstellungsort der Mitverbrennung zugeführt werden und die erzeugte Wärme genutzt wird,
4. Holzabfällen nach Nr. 8.2 Buchstabe a und b des Anhangs der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen mit Ausnahme von Holzabfällen, die halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle infolge einer Behandlung mit Holzschutzmitteln oder infolge einer Beschichtung enthalten können und zu denen insbesondere Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen gehören,
5. Korkabfällen,
6. tierische Abfälle im Sinne der Richtlinie 90/667/EWG des Rates vom 27. November 1990 zum Erlass veterinärrechtlicher Vorschriften für die Beseitigung, Verarbeitung und Vermarktung tierischer Abfälle und zum Schutz vor Futtermittel tierischen Ursprungs, auch aus Fisch, gegen Krankheitserreger sowie zur Änderung der Richtlinie 90/425/EWG (ABl. EG Nr. L 363 S. 51) oder
7. Abfällen, die beim Aufsuchen von Erdöl- und Erdgasvorkommen und deren Förderung auf Bohrinnseln entstehen und dort verbrannt werden, bestimmt sind.“

\*) Die Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen (ABl. EG Nr. L 332 S. 91) in das deutsche Recht.

- d) Nach Absatz 3 wird folgender Absatz 4 eingefügt:
- „(4) Die Verordnung findet keine Anwendung für Verbrennungs- oder Mitverbrennungslinien, die für Forschungs-, Entwicklungs- und Prüfzwecke zur Verbesserung des Verbrennungsprozesses weniger als 50 Tonnen Abfälle im Jahr behandeln.“
- e) Der bisherige Absatz 4 wird Absatz 5.
3. § 2 wird wie folgt geändert:
- a) In Nummer 2.1 wird die Angabe „1. April 1999“ durch die Angabe „...“ [Datum des Inkrafttretens der geänderten Verordnung] ersetzt.
- b) Nach Nummer 3 wird der Punkt durch ein Semikolon ersetzt und folgende Nummern 4 bis 10 angefügt:
- „4. Emissionsgrenzwerte
- die in § 5 Abs. 1 oder in Anhang II fest vorgegeben oder gemäß den Vorgaben des Anhangs II zu berechnenden Massenkonzentrationen von Luftverunreinigungen im Abgas, die in dem jeweils festgelegten Beurteilungszeitraum nicht überschritten werden dürfen;
5. Bezugssauerstoffgehalte
- die in § 5 Abs. 2 oder in Anhang II fest vorgegeben oder gemäß den Vorgaben des Anhangs II zu berechnenden Volumengehalte an Sauerstoff im Abgas, auf den die jeweiligen Emissionsgrenzwerte unter Berücksichtigung von Anhang IV zu beziehen sind;
6. Verbrennungsanlagen
- jegliche Anlagen, die dazu bestimmt sind, thermische Verfahren zur Behandlung von Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 zu verwenden. Diese Verfahren umfassen die Verbrennung durch Oxidation der oben genannten Stoffe und andere vergleichbare thermische Verfahren wie Pyrolyse, Vergasung oder Plasmaverfahren sowie die ausschließliche Verbrennung der bei den vorgenannten thermischen Verfahren aus Abfällen entstehenden festen, flüssigen und gasförmigen Stoffe. Diese Begriffsbestimmung erstreckt sich am Standort eines Betreibers auf die gesamte Verbrennungsanlage einschließlich aller Verbrennungslinien, die Annahme und Lagerung der Abfälle und Stoffe, die auf dem Gelände befindlichen Vorbehandlungsanlagen, das Zufuhrsystem für Abfälle und Stoffe nach § 1 Abs. 1, Brennstoffe und Luft, den Kessel, die Abgasbehandlungsanlagen, die auf dem Gelände befindlichen Anlagen zur Behandlung und Lagerung von bei der Verbrennung entstehenden Abfällen und Abwasser, den Schornstein, die Vorrichtungen und Systeme zur Kontrolle der Verbrennungsvorgänge, zur Aufzeichnung und Überwachung der Verbrennungsbedingungen;
7. Mitverbrennungsanlagen
- jegliche Anlagen, deren Hauptzweck in der Energiebereitstellung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse besteht und

- in denen Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 oder die bei der Pyrolyse oder Vergasung von Abfällen entstehenden festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffe als regelmäßiger oder zusätzlicher Brennstoff verwendet werden oder
- in denen Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 mit dem Ziel der Beseitigung thermisch behandelt werden.

Falls die Mitverbrennung in solch einer Weise erfolgt, dass der Hauptzweck der Anlage nicht in der Energiebereitstellung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse, sondern in der thermischen Behandlung von Abfällen besteht, gilt die Anlage als Verbrennungsanlage im Sinne der Nummer 6. Diese Begriffsbestimmung erstreckt sich am Standort eines Betreibers auf die gesamte Mitverbrennungsanlage einschließlich aller Mitverbrennungslinien, die Annahme und Lagerung der Abfälle und Stoffe, die auf dem Gelände befindlichen Vorbehandlungsanlagen, das Zufuhrsystem für Abfälle und Stoffe nach § 1 Abs. 1, Brennstoffe und Luft, den Kessel, die Abgasbehandlungsanlagen, die auf dem Gelände befindlichen Anlagen zur Behandlung und Lagerung von Rückständen und Abwasser, den Schornstein, die Vorrichtungen und Systeme zur Kontrolle der Verbrennungsvorgänge, zur Aufzeichnung und Überwachung der Verbrennungsbedingungen;

#### 8. Gemischte Siedlungsabfälle

Abfälle aus Haushaltungen sowie gewerbliche, industrielle Abfälle und Abfälle aus Einrichtungen, die auf Grund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus Haushaltungen ähnlich sind. Zu den gemischten Siedlungsabfällen im Sinne dieser Verordnung gehören nicht die unter der Abfallgruppe 20 01 der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 24. Juli 2002 (BGBl. I S. 2833), genannten Abfallfraktionen, die am Entstehungsort getrennt eingesammelt werden und die anderen, unter der Abfallgruppe 20 02 genannten Abfälle;

#### 9. Unaufbereitete gemischte Siedlungsabfälle

gemischte Siedlungsabfälle, die für die Mitverbrennung nicht ausreichend vorbehandelt sind; zur Vorbehandlung zählt im Falle einer Schadstoffbelastung mit anorganischen Schadstoffen, insbesondere mit Schwermetallen, deren deutliche Reduzierung. Einfaches Trocknen, Pressen oder Mischen führt in der Regel nicht zu einer deutlichen Reduzierung anorganischer Schadstoffe;

#### 10. Feuerungswärmeleistungen

die auf den unteren Heizwert bezogenen Wärmehalte der Brenn- oder Einsatzstoffe, die einer Feuerungs- oder Produktionsanlage im Dauerbetrieb je Zeiteinheit zugeführt werden (angegeben in  $MW_{th}$ ).“

## 4. § 3 wird wie folgt geändert:

## a) Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) Anlagen für die Verbrennung von festen Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 sind mit einem Bunker auszurüsten, in dem der Luftdruck durch Absaugung im Schleusenbereich oder im Bunker möglichst kleiner als der Atmosphärendruck zu halten ist. Die abgesaugte Luft ist bevorzugt der Feuerung zuzuführen. Bei Außerbetriebnahme der Feuerung sind Maßnahmen zur Reinigung und Ableitung der abgesaugten Luft nach näherer Bestimmung der zuständigen Behörden durchzuführen. Anlagen für die Mitverbrennung von festen Abfällen oder Stoffen gemäß § 1 Abs. 1 sind mit geschlossenen Lagereinrichtungen auszurüsten und die bei der Lagerung entstehende Abluft ist zu fassen. Die Reinigung und Ableitung der gefassten Abluft hat nach näherer Bestimmung der zuständigen Behörden zu erfolgen.“

## b) Absatz 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen müssen mit Maßnahmen und Einrichtungen zur Erkennung und Bekämpfung von Bränden ausgerüstet werden. Die Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen sind so auszulegen, dass im Abfallbunker oder in der Lagereinrichtung entstehende und eingetragene Brände erkannt und bekämpft werden können, um den Austrag von Schadstoffen in die Atmosphäre zu verhindern.“

## c) Absatz 6 wird wie folgt gefasst:

„(6) Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen einschließlich der dazugehörigen Abfalllagerflächen sind so auszulegen, zu errichten und zu betreiben, dass ein unerlaubtes und unbeabsichtigtes Freisetzen von Schadstoffen in den Boden, in das Oberflächenwasser oder das Grundwasser vermieden wird. Außerdem muss für das auf dem Gelände der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage einschließlich der dazugehörigen Abfalllagerflächen anfallende verunreinigte Regenwasser und für verunreinigtes Wasser, das bei Störungen oder der Brandbekämpfung anfällt, eine ausreichende Speicherkapazität vorgesehen werden. Sie ist ausreichend, wenn das anfallende Wasser geprüft und erforderlichenfalls vor der Ableitung behandelt werden kann.“

## e) Nach Absatz 6 wird folgender Absatz 7 angefügt:

„(7) Der Betreiber der Anlage hat bei der Annahme des Abfalls in der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage die Masse einer jeden Abfallart, nach Möglichkeit gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung in der jeweils gültigen Fassung, zu bestimmen.“

## 5. § 4 wird wie folgt gefasst:

„§ 4  
Feuerung

(1) Die Verbrennungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass ein weitgehender Ausbrand der Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 erreicht wird und in der Schlacke und Rostasche ein Gehalt an organisch gebundenem Gesamtkohlenstoff (TOC) von weniger als 3 vom Hundert oder ein Glühverlust von weniger als 5 vom

Hundert des Trockengewichts eingehalten wird. Soweit es zur Erfüllung der Anforderungen nach Satz 1 erforderlich ist, sind die Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 vorzubehandeln, in der Regel durch Zerkleinern oder Mischen sowie das Öffnen von Einwegbehältnissen. Entgegen den Anforderungen nach Satz 2 sollen infektiöse krankenhausspezifische Abfälle ohne vorherige Vermischung mit anderen Abfallarten und ohne direkte Handhabung in die Feuerung gebracht werden.

(2) Verbrennungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Temperatur der Verbrennungsgase, die in Verbrennungsanlagen bei der Verbrennung von Abfällen oder Stoffen gemäß § 1 Abs. 1 entstehen, nach der letzten Verbrennungsluftzuführung mindestens 850 °C (Mindesttemperatur) beträgt. Bei der Verbrennung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen mit einem Halogengehalt aus halogenorganischen Stoffen von mehr als 1 vom Hundert des Gewichts, berechnet als Chlor, hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass eine Mindesttemperatur von 1100 °C eingehalten wird. Die Mindesttemperatur muss auch unter ungünstigsten Bedingungen bei gleichmäßiger Durchmischung der Verbrennungsgase mit der Verbrennungsluft für eine Verweilzeit von mindestens zwei Sekunden eingehalten werden. Die Messung der Mindesttemperatur muss an einer nach näherer Bestimmung durch die zuständige Behörde in der Genehmigung festgelegten repräsentativen Stelle des Brennraums oder Nachverbrennungsraums erfolgen. Die Festlegung der repräsentativen Stelle erfolgt mit Zustimmung der zuständigen Behörde im Rahmen der erstmaligen Messung nach § 28 Bundes-Immissionsschutzgesetz. Die Einhaltung der festgelegten Mindesttemperatur und der Mindestverweilzeit ist zumindest einmal bei Inbetriebnahme der Anlage durch Messungen oder eines durch die zuständige Behörde anerkannten Gutachtens nachzuweisen.

(3) Abweichend von Absatz 2 können die zuständigen Behörden andere Mindesttemperaturen oder Mindestverweilzeiten (Verbrennungsbedingungen) zulassen, sofern die sonstigen Anforderungen dieser Verordnung eingehalten werden und zumindest einmal bei der Inbetriebnahme der Verbrennungsanlage unter den geänderten Verbrennungsbedingungen durch Messungen oder ein durch die zuständige Behörde anerkanntes Gutachten nachgewiesen wird, dass die Änderung der Verbrennungsbedingungen nicht dazu führt, dass größere Abfallmengen oder Abfälle mit einem höheren Gehalt an organischen Schadstoffen, insbesondere an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, polyhalogenierten Dibenzodioxinen, polyhalogenierten Dibenzofuranen oder polyhalogenierten Biphenylen, im Vergleich zu den Abfallmengen oder Abfällen entstehen, die unter den in Absatz 2 festgelegten Bedingungen zu erwarten wären. Für bestehende Anlagen gilt der Nachweis für ausreichende Verbrennungsbedingungen auch als erbracht, sofern zumindest einmal nach der Inbetriebnahme der Anlage durch Messungen nachgewiesen wird, dass keine höheren Emissionen, insbesondere an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, polyhalogenierten Dibenzodioxinen, polyhalogenierten Dibenzofuranen oder polyhalogenierten Biphenylen, entstehen als bei den jeweils nach Absatz 2 festgelegten Verbrennungsbe-

dingungen. Die zuständigen Behörden haben Ausnahmen nach Satz 1 den zuständigen obersten Immissionsschutzbehörden der Länder zur Weiterleitung an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften vorzulegen.

(4) Jede Verbrennungslinie einer Verbrennungsanlage ist mit einem oder mehreren Brennern auszurüsten. Die Brenner müssen während des Anfahrens und bei drohender Unterschreitung der Mindesttemperatur mit Erdgas, Flüssiggas, gasförmigen Brennstoffen nach Nummer 1.2 Buchstabe b des Anhangs der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, Heizöl EL oder sonstigen flüssigen Stoffen nach § 1 Abs. 1, soweit auf Grund ihrer Zusammensetzung keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von Heizöl EL auftreten können, betrieben werden.

(5) Durch automatische Vorrichtungen ist bei Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen sicherzustellen, dass

1. eine Beschickung der Anlagen mit Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 erst möglich ist, wenn beim Anfahren die Mindesttemperatur erreicht ist,
2. eine Beschickung der Anlagen mit Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 nur solange erfolgen kann, wie die Mindesttemperatur aufrecht erhalten wird,
3. eine Beschickung der Anlagen mit Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 unterbrochen wird, wenn infolge eines Ausfalls oder einer Störung von Abgasreinigungseinrichtungen eine Überschreitung eines kontinuierlich überwachten Emissionsgrenzwertes eintreten kann, dabei sind sicherheitstechnische Belange des Brand- und Explosionsschutzes zu beachten.

(6) Mitverbrennungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Temperatur der bei der Mitverbrennung entstehenden Verbrennungsgase mindestens 850 °C beträgt. Bei der Verbrennung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen mit einem Halogengehalt aus halogenorganischen Stoffen von mehr als 1 vom Hundert des Gewichts, berechnet als Chlor, hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass eine Mindesttemperatur von 1100 °C eingehalten wird. Die Mindesttemperatur muss auch unter ungünstigsten Bedingungen für eine Verweilzeit von mindestens zwei Sekunden eingehalten werden. Die Mitverbrennungsanlagen sind so zu betreiben, dass eine möglichst vollständige Verbrennung von Abfällen und Stoffen gemäß § 1 Abs. 1 erreicht wird.

(7) Abweichend von Absatz 6 können die zuständigen Behörden andere Mindesttemperaturen oder Mindestverweilzeiten (Verbrennungsbedingungen) zulassen, sofern die sonstigen Anforderungen der Verordnung eingehalten werden und die Emissionsgrenzwerte nach § 5 Abs. 1 für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff und für Kohlenmonoxid eingehalten werden. Die zuständigen Behörden haben Ausnahmen nach Satz 1 den zuständigen obersten Immissionsschutzbehörden der Länder zur Weiterleitung an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften vorzulegen.

(8) Beim Abfahren von Verbrennungsanlagen oder einzelnen Verbrennungslinien müssen zur Aufrecht-

erhaltung der Verbrennungsbedingungen die Brenner so lange betrieben werden, bis sich keine Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 mehr im Feuerraum befinden. Satz 1 findet keine Anwendung auf die sonstigen flüssigen Stoffe nach § 1 Abs. 1, soweit auf Grund ihrer Zusammensetzung keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von Heizöl EL auftreten können und sie zur Aufrechterhaltung der Verbrennungsbedingungen eingesetzt werden.

(9) Flugascheablagerungen sind möglichst gering zu halten, insbesondere durch geeignete Abgasführung sowie häufige Reinigung von Kesseln, Heizflächen, Kesselspeisewasser-Vorwärmern und Abgaszügen.“

6. § 5 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

- aa) Das Wort „Anlagen“ wird durch das Wort „Verbrennungsanlagen“ ersetzt,
- bb) in Nummer 1 wird in Buchstabe f die Angabe „0,20 g/m<sup>3</sup>“ durch die Angabe „200 mg/m<sup>3</sup>“ ersetzt, sowie
- cc) nach Buchstabe g wird folgender Buchstabe h angefügt:  
„h) Kohlenmonoxid 50 mg/m<sup>3</sup>“.

b) Absatz 1 Nr. 2 wird wie folgt geändert:

- aa) In Buchstabe e wird die Angabe „0,20 g/m<sup>3</sup>“ durch die Angabe „200 mg/m<sup>3</sup>“ ersetzt, sowie
- bb) in Buchstabe f die Angabe „0,40 g/m<sup>3</sup>“ durch die Angabe „400 mg/m<sup>3</sup>“ ersetzt.
- cc) Nach Buchstabe g wird folgender Buchstabe h angefügt:  
„h) Kohlenmonoxid 100 mg/m<sup>3</sup>“.

c) Absatz 1 Nr. 3 wird wie folgt geändert:

Der bisherige Buchstabe c wird Buchstabe b und nach dem neuem Buchstaben b wird folgender neuer Buchstabe c eingefügt:

- „c) Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff), angegeben als As
- Benzo(a)pyren
  - Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd
  - Wasserlösliche Cobaltverbindungen, angegeben als Co
  - Chrom(VI)verbindungen (außer Bariumchromat und Bleichromat), angegeben als Cr
- insgesamt 0,05 mg/m<sup>3</sup>;  
oder
- Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As
  - Benzo(a)pyren
  - Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd
  - Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co



- Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr

insgesamt 0,05 mg/m<sup>3</sup>

und“.

- d) In Absatz 1 Nr. 4 wird das Wort „Anhang“ durch die Angabe „Anhang I“ ersetzt.
- e) In Absatz 2 Satz 1 wird nach dem Wort „Emissionsgrenzwerte“ die Angabe „nach Absatz 1“ eingefügt.
- f) In Absatz 2 Satz 2 wird die Angabe „§ 5a Abs. 1 des Abfallgesetzes“ durch die Angabe „§ 1a Abs. 1 der Altölverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. April 2002 (BGBl. I S. 1368)“ ersetzt.
- g) Absatz 3 wird wie folgt gefasst:

„(3) Mitverbrennungsanlagen nach § 1 Abs. 2, die nicht mehr als 25 vom Hundert der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung einer Verbrennungslinie aus Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 einschließlich des für deren Verbrennung zusätzlich benötigten Brennstoffs erzeugen, sind so zu errichten und zu betreiben, dass die gemäß Anhang II fest vorgegebenen oder berechneten Emissionsgrenzwerte in den Abgasen nicht überschritten werden. Werden in einer Mitverbrennungsanlage mehr als 25 vom Hundert der jeweils erzeugten Feuerungswärmeleistung mit Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 einschließlich des für deren Verbrennung zusätzlich benötigten Brennstoffs erzeugt, so gelten die in § 5 Abs. 1 festgelegten Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsanlagen. Abweichend von Satz 1 und 2 gelten für Anlagen der Nummer 2.3 (Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen) oder der Nummer 2.4 Spalte 1 und Spalte 2 Buchstabe a (Anlagen zum Brennen von Kalkstein) des Anhangs der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen die in Anhang II unter Nummer II.1 festgelegten Emissionsgrenzwerte auch, soweit der zulässige Anteil der Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 oder der aus diesen Abfällen oder Stoffen erzeugten brennbaren Gase einschließlich des für deren Verbrennung zusätzlich benötigten Brennstoffs an der Feuerungswärmeleistung 25 vom Hundert übersteigt. Werden in einer Anlage zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen oder zum Brennen von Kalkstein mehr als 50 vom Hundert der Feuerungswärmeleistung mit Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 einschließlich des für deren Verbrennung zusätzlich benötigten Brennstoffs erzeugt, so gelten die in § 5 Abs. 1 festgelegten Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsanlagen. Abweichend von Satz 4 gelten die in Anhang II unter Nummer II.1 festgelegten Emissionsgrenzwerte auch, wenn der Anteil der Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 bis zu 60 vom Hundert der Feuerungswärmeleistung beträgt, soweit der Betreiber sicherstellt, dass für die Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1, die zu einem zusätzlichen Anteil an der Feuerungswärmeleistung oberhalb von 50 vom Hundert beitragen, der untere Heizwert des brennbaren Abfalls mindestens 20 Megajoule je Kilogramm beträgt. Alternativ zu Satz 5 soll die zuständige Behörde auf Antrag des Betreibers ab einem Anteil der Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 von 50

vom Hundert an der Feuerungswärmeleistung für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid sowie für Gesamtstaub einen anteilig berechneten Emissionsgrenzwert (Mischgrenzwert) ausgehend von den Emissionsgrenzwerten nach § 5 Abs. 1 festlegen, sofern die sonstigen Emissionsgrenzwerte nach § 5 Abs. 1 eingehalten werden. Die in § 5 Abs. 1 festgelegten Emissionsgrenzwerte gelten für Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen oder zum Brennen von Kalkstein auch, wenn mehr als 40 vom Hundert der Feuerungswärmeleistung mit besonders überwachungsbedürftigen Abfällen einschließlich des für deren Verbrennung zusätzlich benötigten Brennstoffs erzeugt wird. Die Begrenzung der Feuerungswärmeleistung für besonders überwachungsbedürftige Abfälle gilt unter Berücksichtigung von Artikel 3 Nr. 2 Buchstabe a und b der Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen (ABl. EG Nr. L 332 S. 91) nicht für den Einsatz von flüssigen brennbaren Abfällen und Stoffen nach § 1 Abs. 1, wenn deren Massengehalt an polychlorierten aromatischen Kohlenwasserstoffen, wie polychlorierte Biphenyle (PCB) oder Pentachlorphenol (PCP), bis 10 Milligramm je Kilogramm und der untere Heizwert des brennbaren Abfalls mindestens 30 Megajoule je Kilogramm beträgt, soweit auf Grund ihrer Zusammensetzung keine anderen oder höheren Emissionen als bei der Verbrennung von Heizöl EL auftreten können. Die Emissionsgrenzwerte beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas, wie er in Anhang II festgelegt oder nach dem in Anhang II vorgegebenen Verfahren ermittelt wurde. Die zuständige Behörde hat die Emissionsgrenzwerte unter Berücksichtigung des § 19 nach Maßgabe der Sätze 1 bis 5 im Genehmigungsbescheid oder in einer nachträglichen Anordnung festzusetzen.“

- h) Nach Absatz 3 wird folgender Absatz 4 angefügt:

„(4) Beim Einsatz unaufbereiteter gemischter Siedlungsabfälle gelten die nach § 5 Abs. 1 festgelegten Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsanlagen auch für Mitverbrennungsanlagen und Anhang II findet keine Anwendung.“

- 7. § 6 wird wie folgt gefasst:

„§ 6

#### Ableitungsbedingungen für Abgase

Die Abgase sind in kontrollierter Weise so abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Zur Ermittlung der Ableitungshöhen sind die Anforderungen der TA Luft in der jeweils gültigen Fassung heranzuziehen. Dabei ist auch der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt zu gewährleisten. Die näheren Bestimmungen sind in der Genehmigung festzulegen.“

- 8. § 7 wird wie folgt geändert:

- a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

„Behandlung der bei der Verbrennung und Mitverbrennung entstehenden Abfälle“.

b) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„Schlacken, Rostaschen, Filter- und Kesselstäube sowie Reaktionsprodukte und sonstige Abfälle der Abgasbehandlung sind nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert durch Artikel 49 der Verordnung vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322) zu vermeiden, zu verwerten oder zu beseitigen.“

bb) In Satz 2 werden die Wörter „Vermeidung oder“ durch das Wort „die“ ersetzt und die Wörter „als Abfälle“ gestrichen.

c) Absatz 5 Satz 1 wird wie folgt geändert:

aa) Das Wort „Verbrennungsrückstände“ wird durch die Wörter „bei der Verbrennung oder Mitverbrennung entstehenden Abfälle“ ersetzt,

bb) nach dem Wort „Schlacken“ wird das Wort „Rostaschen,“ eingefügt.

9. § 8 wird wie folgt gefasst:

„§ 8

Wärmenutzung

In Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen ist entstehende Wärme, die nicht an Dritte abgegeben wird, in Anlagen des Betreibers zu nutzen, soweit dies nach Art und Standort der Anlage technisch möglich und zumutbar ist. Soweit aus entstehender Wärme, die nicht an Dritte abgegeben wird oder die nicht in Anlagen des Betreibers genutzt wird, eine elektrische Klemmenleistung von mehr als 0,5 Megawatt erzeugbar ist, ist elektrische Energie zu erzeugen.“

10. § 10 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 wird nach dem Wort „Messeinrichtungen“ die Angabe „gemäß Anhang III Nummer 1 und 2“ eingefügt.

b) Absatz 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) Über den ordnungsgemäßen Einbau von Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung ist durch den Betreiber vor der Inbetriebnahme der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage eine Bescheinigung einer von der zuständigen obersten Landesbehörde oder der nach Landesrecht bestimmten Behörde für Kalibrierungen bekannt gegebenen Stelle vorzulegen.“

c) Absatz 3 wird wie folgt geändert:

In Satz 2 werden die Wörter „acht Wochen“ durch die Wörter „zwölf Wochen nach Kalibrierung und Prüfung“ ersetzt.

11. § 11 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 bis 4 wird wie folgt gefasst:

„(1) Der Betreiber hat unter Berücksichtigung der Anforderungen gemäß Anhang III

1. die Massenkonzentration der Emissionen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 sowie der Nummern II.1.1,

II.1.2, II.1.3, II.2.1 bis II.2.6 sowie II.3.1 und II.3.2 gemäß Anhang II,

2. den Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas,

3. die Temperaturen nach § 4 Abs. 2 oder 3 sowie Abs. 6 oder 7 und

4. die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Abgastemperatur, Abgasvolumen, Feuchtegehalt und Druck,

kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten. Die Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen sind hierzu vor Inbetriebnahme mit geeigneten Messeinrichtungen und Messwertrechnern auszurüsten. Satz 1 Nr. 1 in Verbindung mit Satz 2 gilt nicht, soweit Emissionen einzelner Stoffe nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 oder nach den Nummern II.1.1, II.1.3, II.2.1 bis II.2.5 sowie II.3.1 nach Anhang II nachweislich auszuschließen oder allenfalls in geringen Konzentrationen zu erwarten sind und Ausnahmen nach den Absätzen 2 und 3 durch die zuständige Behörde erteilt wurden. Messeinrichtungen für den Feuchtegehalt sind nicht notwendig, soweit das Abgas vor der Ermittlung der Massenkonzentration der Emissionen getrocknet wird.

(2) Ergibt sich auf Grund der eingesetzten Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1, der Bauart, der Betriebsweise oder von Einzelmessungen, dass der Anteil des Stickstoffdioxids an den Stickstoffoxidemissionen unter 10 vom Hundert liegt, soll die zuständige Behörde auf die kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxids verzichten und die Bestimmung des Anteils mit 10 vom Hundert zulassen. Das Vorliegen der vorgenannten Voraussetzung ist einmal jährlich durch den Betreiber nachzuweisen. Für Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber, soll die zuständige Behörde auf Antrag auf die kontinuierliche Messung verzichten, wenn zuverlässig nachgewiesen ist, dass die Emissionsgrenzwerte nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe g und Nr. 2 Buchstabe g oder nach den Nummern II.1.1, II.1.2, II.2.5, II.2.6, II.3.1 und II.3.2 gemäß Anhang II nur zu weniger als 20 vom Hundert in Anspruch genommen werden.

(3) Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 findet auf gasförmige anorganische Fluorverbindungen keine Anwendung, wenn Reinigungsstufen für gasförmige anorganische Chlorverbindungen betrieben werden, die sicherstellen, dass die Emissionsgrenzwerte nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe c und Nr. 2 Buchstabe c oder nach den Nummern II.1.1, II.1.2, II.2.5, II.2.6, II.3.1 und II.3.2 gemäß Anhang II nicht überschritten werden.

(4) Die Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen sind mit Registriereinrichtungen auszurüsten, durch die Verriegelungen oder Abschaltungen nach § 4 Abs. 5 registriert werden.“

b) Nach Absatz 5 wird folgender Absatz 6 angefügt:

„(6) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 können die zuständigen Behörden auf Antrag des Be-

treibers Einzelmessungen für HCl, HF, SO<sub>3</sub> und SO<sub>2</sub> zulassen, wenn der Betreiber nachweisen kann, dass die Emissionen dieser Schadstoffe unter keinen Umständen höher sein können als die dafür festgelegten Emissionsgrenzwerte.“

12. § 12 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 wird das Wort „Anlagen“ durch die Wörter „Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen“ ersetzt.

bb) Satz 4 wird aufgehoben.

b) Absatz 2 Satz 3 wird wie folgt gefasst:

„Satz 1 gilt nicht, soweit die zuständige Behörde die telemetrische Übermittlung der Messergebnisse vorgeschrieben hat oder der Betreiber sie eigenständig vornimmt.“

c) Absatz 3 und 4 wird wie folgt gefasst:

„(3) Die Emissionsgrenzwerte sind eingehalten, wenn kein Tagesmittelwert nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 oder nach den Nummern II.1.1, II.1.3, II.2.1 bis II.2.5 sowie II.3.1 nach Anhang II und kein Halbstundenmittelwert nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 oder nach den Nummern II.1.2, II.1.3, II.2.4, II. 2.6 sowie II.3.2 nach Anhang II überschritten wird.

(4) Häufigkeit und Dauer einer Nichteinhaltung der Anforderungen nach § 4 Abs. 2 in Verbindung mit Absatz 3 oder nach § 4 Abs. 6 in Verbindung mit Absatz 7 hat der Betreiber in den Messbericht nach Absatz 2 aufzunehmen.“

13. § 13 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) Das Wort „Anlagen“ wird durch die Wörter „Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen“ ersetzt.

bb) Nach der Angabe „nach § 4 Abs. 2 oder 3“ wird die Angabe „oder nach § 4 Abs. 6 oder 7“ eingefügt.

b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„Der Betreiber hat nach Errichtung oder wesentlicher Änderung der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen Messungen einer nach § 26 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bekannt gegebenen Stelle zur Feststellung, ob die Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 oder – bei Vorliegen der Voraussetzungen nach § 11 Abs. 2 oder 6 – nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 oder nach den Nummern II.1.1, II.1.2, II.2.1 bis II.2.6 sowie II.3.1 und II.3.2 festgelegten Anforderungen erfüllt werden, durchführen zu lassen.“

bb) In Satz 3 wird das Wort „Einsatzstoffen“ durch die Angabe „Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1“ ersetzt.

c) Absatz 3 wird wie folgt geändert:

aa) In Nummer 1 werden nach der Angabe „Nummer 3“ die Wörter „mit Ausnahme von Benzo(a)pyren“ eingefügt,

bb) In Nummer 2 werden nach der Angabe „Nummer 4“ die Wörter „einschließlich Benzo(a)pyren“ eingefügt.

cc) In Satz 2 wird das Wort „Anhang“ durch die Angabe „Anhang I“ ersetzt.

14. § 14 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 Satz 1 wird wie folgt geändert:

aa) Nach den Wörtern „zu erstellen und“ werden die Wörter „vom Betreiber“ eingefügt.

bb) Das Wort „unverzüglich“ wird durch die Angabe „spätestens 8 Wochen nach den Messungen“ ersetzt.

b) In Absatz 2 wird nach der Angabe „nach § 5 Abs. 1“ die Angabe „oder gemäß Anhang II“ eingefügt.

15. § 15 Abs. 1 wird wie folgt geändert:

a) Satz 1 wird wie folgt geändert:

aa) Das Wort „Einsatzstoffe“ wird durch die Angabe „Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1“ ersetzt.

bb) Nach der Angabe „nach § 5 Abs. 1 Nr. 3“ wird die Angabe „Buchstabe a und b“ eingefügt.

b) In Satz 2 wird die Angabe „Satz 1“ gestrichen.

16. § 16 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 wird das Wort „Anlagen“ durch die Wörter „Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen“ ersetzt.

bb) In Satz 2 wird das Wort „bleibt“ durch das Wort „bleiben“ ersetzt.

b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 wird das Wort „Anlagen“ durch die Wörter „Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen“, das Wort „Verbrennungseinheit“ durch das Wort „Verbrennungslinie“ und das Wort „Verbrennungseinheiten“ durch das Wort „Verbrennungslinien“ ersetzt. Nach der Angabe „§ 5 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b“ wird die Angabe „und h“ und nach der Angabe „Nr. 2 Buchstabe b“ die Angabe „und h oder Emissionsgrenzwerte für Kohlenmonoxid und organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff nach Anhang II,“ eingefügt.

bb) Satz 2 bis 4 wird wie folgt geändert:

„Der Weiterbetrieb darf vier aufeinanderfolgende Stunden und innerhalb eines Kalenderjahres 60 Stunden nicht überschreiten. Die Emissionsbegrenzung für den Gesamtstaub darf eine Massenkonzentration von 150 Milligramm je Kubikmeter Abgas, gemessen als Halbstundenmittelwert, nicht überschreiten. § 4 Abs. 5, § 5 Abs. 2 und 3 sowie § 11 Abs. 4 gelten entsprechend.“

17. § 17 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt gefasst:

„(1) Für Altanlagen gelten die Anforderungen der geänderten Verordnung ab 28. Dezember 2005. Bis zu dem in Satz 1 genannten Zeitpunkt gelten die Anforderungen der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe vom 23. November 1990 (BGBl. I S. 2545, 2832) in der zuletzt am 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950) geänderten Fassung.“

b) Absatz 2 wird aufgehoben.

c) Der bisherige Absatz 3 wird Absatz 2 und im neuen Absatz 2 wird das Wort „Verbrennungseinheit“ durch das Wort „Verbrennungslinie“ ersetzt.

d) Absatz 4 bis 6 wird aufgehoben.

e) Der bisherige Absatz 7 wird Absatz 3 und im neuen Absatz 3 wird das Wort „Anlage“ durch die Wörter „Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage“, das Wort „Verbrennungseinheiten“ durch die Wörter „Verbrennungs- oder Mitverbrennungslinien“ und im weiteren Satzverlauf das Wort „Einheiten“ jeweils durch das Wort „Linien“ ersetzt.

18. § 18 wird wie folgt geändert:

In Satz 1 wird das Wort „Anlagen“ durch die Wörter „Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen“ ersetzt.

19. § 19 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Nummer 3 wird die Angabe „die Schornsteinhöhe nach Nummer 2.4 der TA Luft“ ersetzt durch die Angabe „die Ableitungshöhe nach der TA Luft in der jeweils gültigen Fassung“.

bb) In Nummer 4 wird Buchstabe b und c aufgehoben.

cc) In Nummer 4 wird Buchstabe d und e zu Buchstabe b und c und wie folgt gefasst:

„b) der Richtlinie 96/59/EG des Rates vom 16. September 1996 über die Beseitigung der polychlorierten Biphenyle und polychlorierten Terphenyle (ABl. EG Nr. L 243 S. 31) und

c) der Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen (ABl. EG Nr. L 332 S. 91)“.

b) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

Das Wort „Einsatzstoffe“ wird durch die Angabe „Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1“ und das Wort „Anlagen“ durch das Wort „Verbrennungsanlagen“ ersetzt.

c) Absatz 3 wird aufgehoben.

20. § 20 wird wie folgt geändert:

a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

„Weitergehende Anforderungen und wesentliche Änderungen“.

b) Der bisherige Satz 1 wird Absatz 1.

c) Nach Absatz 1 wird folgender Absatz 2 angefügt:

„(2) Plant der Betreiber einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage, die nur für den Einsatz von nicht besonders überwachungsbedürftigen Abfällen zugelassen war, eine Betriebsänderung mit dem Ziel, auch besonders überwachungsbedürftige Abfälle zu verbrennen oder mitzuverbrennen, gilt dies als eine wesentliche Änderung im Sinne von § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.“

21. Nach § 20 wird folgender § 20a eingefügt:

„§ 20a  
Anforderungen an die Eignung

Unter Beachtung von § 20 Abs. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes kann die zuständige Behörde den Betrieb einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage untersagen, wenn nicht sichergestellt ist, dass die mit der Leitung der Anlage betraute Person zur Leitung der Anlage geeignet ist und die Gewähr für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage bietet.“

22. § 21 wird wie folgt geändert:

a) In Satz 1 wird das Wort „Anlage“ durch die Wörter „Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage“ ersetzt.

b) Nummer 1 Buchstabe a und b wird wie folgt gefasst:

„a) des § 4 Abs. 2 Satz 1 bis 4 oder Abs. 6 Satz 1 oder 2 über das Errichten oder den Betrieb dort genannter Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen oder über das Einhalten oder Messen der Mindesttemperatur,

b) des § 4 Abs. 4 Satz 2 oder Abs. 8 Satz 1 über den Betrieb von Brennern,“.

c) Nummer 1 Buchstabe d und e wird wie folgt gefasst:

„d) des § 5 Abs. 1 oder 3 Satz 1 über das Errichten oder den Betrieb von Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen,

e) des § 11 Abs. 1 Satz 1 über die Ermittlung, Registrierung oder Auswertung der Massenkonzentration der Emissionen, des Volumengehalts an Sauerstoff im Abgas, der dort genannten Temperaturen oder der Betriebsgrößen,“.

d) Nummer 1 wird Buchstabe f und g angefügt:

„f) des § 11 Abs. 1 Satz 2 über die Ausrüstung einer Anlage oder

g) des § 12 Abs. 1 über die Bildung dort genannter Mittelwerte oder die Umrechnung dort genannter Messwerte.“

e) Nach Nummer 2 wird folgende neue Nummer 3 eingefügt:

„3. entgegen § 10 Abs. 2 eine Bescheinigung nicht oder nicht rechtzeitig vorlegt,“.

- f) Die bisherige Nummer 3 bis 7 wird die neue Nummer 4 bis 8.
- g) Die bisherige Nummer 8 wird aufgehoben.
- h) Nummer 9 wird wie folgt gefasst:

„9. entgegen § 16 Abs. 1 Satz 1 eine Mitteilung nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig macht oder,“.

- i) Die bisherige Nummer 9 wird die neue Nummer 10.
23. Der bisherige Anhang wird durch die Anhänge I bis IV ersetzt:

**Anhang I**

Für den nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 oder Anhang Nummer II.1, II.2, II.3 zu bildenden Summenwert für polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane sind die im Abgas ermittelten Konzentrationen der nachstehend genannten Dioxine und Furane mit den angegebenen Äquivalenzfaktoren zu multiplizieren und zu summieren.

		<b>Äquivalenzfaktor</b>
2,3,7,8	– Tetrachlordibenzodioxin (TCDD)	1
1,2,3,7,8	– Pentachlordibenzodioxin (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8	– Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9	– Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8	– Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8	– Heptachlordibenzodioxin (HpCDD)	0,01
	– Octachlordibenzodioxin (OCDD)	0,001
2,3,7,8	– Tetrachlordibenzofuran (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8	– Pentachlordibenzofuran (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8	– Pentachlordibenzofuran (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8	– Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9	– Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8	– Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8	– Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8	– Heptachlordibenzofuran (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9	– Heptachlordibenzofuran (HpCDF)	0,01
	– Octachlordibenzofuran (OCDF)	0,001

## Anhang II

### Bestimmung der Emissionsgrenzwerte für Mitverbrennungsanlagen

Der Anhang II dient der Festlegung von Emissionsgrenzwerten, für Anlagen die Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 mitverbrennen.

Die in diesem Anhang vorgegebenen festen Emissionsgrenzwerte gelten für die jeweiligen Mitverbrennungsanlagen unter Berücksichtigung der dort genannten Ausnahmen.

Soweit keine festen Emissionsgrenzwerte oder feste Bezugssauerstoffgehalte in diesem Anhang vorgegeben sind, kommt die Mischungsregel zur Anwendung. Die folgende Formel (Mischungsregel) ist zur Berechnung der Emissionsgrenzwerte für jeden unter § 5 Abs. 1 geregelten Emissionsparameter sowie zur Berechnung des Bezugssauerstoffgehalts anzuwenden. Emissionsparameter im Sinne dieses Anhangs sind die in § 5 Abs. 1 aufgeführten Schadstoffe, für die Tagesmittelwerte, Halbstundenmittelwerte oder Mittelwerte über die jeweilige Probenahmezeit festgelegt sind.

$$\frac{V_{\text{Abfall}} \times C_{\text{Abfall}} + V_{\text{Verfahren}} \times C_{\text{Verfahren}}}{V_{\text{Abfall}} + V_{\text{Verfahren}}} = C$$

$V_{\text{Abfall}}$ : Abgasstrom, der bei der Verbrennung des höchstzulässigen Anteils der Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 einschließlich des für die Verbrennung dieser Stoffe zusätzlich benötigten Brennstoffe entsteht. Beträgt der zulässige Anteil der Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 weniger als 10 vom Hundert an der unverändert zugrunde gelegten Gesamtfeuerungswärmeleistung einer Mitverbrennungsanlage, so ist der zugehörige Abgasstrom anhand einer angenommenen Menge von 10 vom Hundert dieser Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 zu berechnen.

$V_{\text{Verfahren}}$ : Verbleibender Teil des normierten Abgasstroms.

$C_{\text{Abfall}}$ : Emissionsgrenzwert für die in § 5 Abs. 1 aufgeführten Emissionsparameter oder Bezugssauerstoffgehalt für die in § 5 Abs. 2 festgelegten Bezugssauerstoffgehalte.

$C_{\text{Verfahren}}$ : Emissionswerte und Bezugssauerstoffgehalte gemäß den Tabellen in diesem Anhang. Für alle anderen Emissionsparameter, für die in diesem Anhang keine festen Emissionsgrenzwerte oder festen Bezugssauerstoffgehalte vorgegeben werden, gelten die nach den einschlägigen Vorschriften – wie 13. BImSchV oder TA Luft – bei der Verbrennung der üblicherweise zugelassenen Brennstoffe festgelegten Emissionswerte bzw. Bezugssauerstoffgehalte. Bestehen solche Vorgaben nicht, so sind die in der Genehmigung festgelegten Emissionsbegrenzungen bzw. Bezugssauerstoffgehalte zu verwenden. Fehlen derartige Festlegungen, sind die tatsächlichen Emissionen oder Sauerstoffgehalte beim Betrieb der Anlage ohne Einsatz von Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 zugrunde zu legen.

$C$ : Berechneter Emissionsgrenzwert oder berechneter Bezugssauerstoffgehalt für Mitverbrennungsanlagen, die sich aus der Anwendung der oben aufgeführten Formel ergeben. Wenn in diesem Anhang für bestimmte Emissionsparameter ein fester Emissionsgrenzwert oder ein fester Bezugssauerstoffgehalt bereits vorgegeben wird, ersetzt dieser Emissionsgrenzwert oder Bezugssauerstoffgehalt die rechnerische Ermittlung des Emissionsgrenzwerts oder des Bezugssauerstoffgehalts für diesen Emissionsparameter.

## II.1 Besondere Vorschriften für Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen sowie für Anlagen zum Brennen von Kalk, in denen Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 mitverbrannt werden

Die Emissionen sind zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte auf einen festen Bezugssauerstoffgehalt von 10 vom Hundert zu beziehen. Die in § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 festgelegten Emissionsgrenzwerte für die zu Gruppen zusammengefassten Schadstoffe (Schwermetalle, Benzo(a)pyren, polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane) gelten unter Berücksichtigung des in Satz 1 festgelegten Bezugssauerstoffgehaltes.

Soweit in Nummer II.1.2 nicht anderes festgelegt ist, dürfen die Halbstundenmittelwerte das Zweifache der unter Nummer II.1.1 festgelegten Tagesmittelwerte nicht überschreiten.

Für die Dauer der Probenahme und die sonstigen Messanforderungen gelten die in den §§ 9 – 15 festgelegten Anforderungen.

Weitergehende Regelungen, die sich aus anderen Rechtsvorschriften oder aus diese Rechtsvorschriften konkretisierenden Verwaltungsvorschriften ergeben, bleiben unberührt.

### II.1.1 Feste Emissionsgrenzwerte (Tagesmittelwerte in mg/m<sup>3</sup>)

Emissionsparameter	C
Gesamtstaub	20
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff – HCl	10
gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff – HF	1
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	500
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	50
organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	10
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,03

Die zuständigen Behörden können auf Antrag des Betreibers Ausnahmen für Schwefeldioxid und Gesamtkohlenstoff genehmigen, sofern diese Ausnahmen aufgrund der Zusammensetzung der Rohstoffe erforderlich sind und ausgeschlossen werden kann, dass durch die Verbrennung von Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 zusätzliche Emissionen an Gesamtkohlenstoff und Schwefeldioxid entstehen. Die zuständigen Behörden können auf Antrag des Betreibers für Quecksilber und seine Verbindungen einen Tagesmittelwert von bis zu 0,05 mg/m<sup>3</sup> genehmigen, wenn eine Überschreitung des Tagesmittelwertes von 0,03 mg/m<sup>3</sup> auf den Quecksilbergehalt der Rohstoffe zurückzuführen ist.



**II.1.2 Feste Emissionsgrenzwerte (Halbstundenmittelwerte in mg/m<sup>3</sup>)**

Emissionsparameter	C
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff – HCl	60
gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff – HF	4
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	200
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,05

Die zuständigen Behörden können auf Antrag des Betreibers Ausnahmen für Schwefeldioxid und Gesamtkohlenstoff genehmigen, sofern diese Ausnahmen aufgrund der Zusammensetzung der Rohstoffe erforderlich sind und ausgeschlossen werden kann, dass durch die Verbrennung von Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 zusätzliche Emissionen an Gesamtkohlenstoff und Schwefeldioxid entstehen. Die zuständigen Behörden können auf Antrag des Betreibers für Quecksilber und seine Verbindungen einen Halbstundenmittelwert von bis zu 0,1 mg/m<sup>3</sup> genehmigen, wenn eine Überschreitung des Halbstundenmittelwertes von 0,05 mg/m<sup>3</sup> auf den Quecksilbergehalt der Rohstoffe zurückzuführen ist.

**II.1.3 Emissionsgrenzwert für Kohlenmonoxid**

Die zuständige Behörde hat einen Emissionsgrenzwert für Kohlenmonoxid unter Berücksichtigung der Anforderungen nach § 5 Abs. 1 festzulegen. Im begründeten Einzelfall kann die zuständige Behörde von dem in § 5 Abs. 1 für Kohlenmonoxid festgelegten Emissionsgrenzwert abweichen.

**II.1.4 Dynamisierungsklausel für NO<sub>x</sub>**

Die Möglichkeiten, die Emissionen durch feuerungstechnische und andere dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen weiter zu vermindern, sind auszuschöpfen.

**II.2 Besondere Vorschriften für Feuerungsanlagen in denen Abfälle oder Stoffe gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 mitverbrannt werden**

Die Emissionen sind zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte auf einen festen Bezugssauerstoffgehalt von 6 vom Hundert bei der Verwendung von festen fossilen Brennstoffen oder Biomassen oder 3 vom Hundert bei der Verwendung von flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen oder für Emissionswerte nach Nummer II.2.1, II.2.2 und II.2.3 gemäß Anhang II zu berechnenden Bezugssauerstoffgehalt zu beziehen. Die in § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 festgelegten Emissionsgrenzwerte für die zu Gruppen zusammengefassten Schadstoffe (Schwermetalle, Benzo(a)pyren, polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane) gelten unter Berücksichtigung der in Satz 1 für die jeweiligen Brennstoffe festgelegten Bezugssauerstoffgehalte.

Soweit in Nummer II.2 nicht anderes festgelegt ist, dürfen die Halbstundenmittelwerte das Zweifache der unter Nummer II.2.1 bis II.2.5 festgelegten Tagesmittelwerte nicht überschreiten.

Für die Dauer der Probenahme und die sonstigen Messanforderungen gelten die in den §§ 9 – 15 festgelegten Anforderungen.

Weitergehende Regelungen, die sich aus anderen Rechtsvorschriften oder aus diese Rechtsvorschriften konkretisierenden Verwaltungsvorschriften ergeben, bleiben unberührt.

**II.2.1 Emissionswerte (C<sub>Verfahren</sub>) bei Verwendung von festen fossilen Brennstoffen (Tagesmittelwerte in mg/m<sup>3</sup>) bei unterschiedlichen Feuerungswärmeleistungen (in MW<sub>th</sub>):**

Emissionsparameter		1 - < 10 MW <sub>th</sub>	10 - < 50 MW <sub>th</sub>	50 - 100 MW <sub>th</sub>	> 100 - 300 MW <sub>th</sub>	> 300 MW <sub>th</sub>
SO <sub>2</sub> u. SO <sub>3</sub>	Steinkohle	1.300		850	200 und Schwefel- minderungs- grad ≥ 85 vom Hundert	200 und Schwefel- minderungs- grad ≥ 85 vom Hundert
	Braunkohle	1.000				
	Wirbelschicht	350 oder Schwefelminderungsgrad ≥ 75 <u>vom Hundert</u>		350 oder 850 und Schwefel- minderungs- grad ≥ 75 <u>vom Hundert</u>		
NO <sub>x</sub>		500 oder 300 bei Wirbel- schicht- feuerung	400 oder 300 bei Wirbel- schicht- feuerung	400 oder 300 bei Wirbel- schicht- feuerung	200	200
Kohlenmonoxid		150*	<u>150</u>	150	200	200

\* Bei Einzelfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 2,5 MW gilt der Emissionswert nur im Betrieb mit Nennlast.

Soweit aufgrund des erhöhten Schwefelgehalts der eingesetzten Brennstoffe die in der Tabelle aufgeführten Emissionswerte für Steinkohle, Braunkohle und Wirbelschicht mit einem verhältnismäßigen Aufwand nicht eingehalten werden können, kann die zuständige Behörde auf Antrag im Einzelfall höhere Emissionswerte als Berechnungsgrundlage verwenden, soweit bei einer Feuerungswärmeleistung von

- a) 50 MW bis 100 MW alternativ ein Schwefelminderungsgrad von 92 vom Hundert nicht unterschritten wird,
- b) mehr als 100 MW bis 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 300 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten und zusätzlich ein Schwefelminderungsgrad von mindestens 94 vom Hundert nicht unterschritten wird,
- c) mehr als 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 400 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten und zusätzlich ein Schwefelminderungsgrad von mindestens 96 vom Hundert nicht unterschritten wird.

### II.2.2 Emissionswerte ( $C_{\text{Verfahren}}$ ) für bei Verwendung von Biomasse (Tagesmittelwerte in $\text{mg}/\text{m}^3$ ) bei unterschiedlichen Feuerungswärmeleistungen (in $\text{MW}_{\text{th}}$ ):

Emissionsparameter		< 50 $\text{MW}_{\text{th}}$	50 – 100 $\text{MW}_{\text{th}}$	> 100 - 300 $\text{MW}_{\text{th}}$	> 300 $\text{MW}_{\text{th}}$
SO <sub>2</sub> u. SO <sub>3</sub>	naturbelassenes Holz	200	200	200	200
	sonstige Biomasse	350			
NO <sub>x</sub>	naturbelassenes Holz	250	250	250	200
	sonstige Biomasse	400	350 oder 300 bei Wirbelschichtfeuerung	300	
Kohlenmonoxid	naturbelassenes Holz	150*	150	200	200
	sonstige Biomasse	250*	250	250	250

\* Bei Einzelfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 2,5 MW gilt der Emissionswert nur im Betrieb mit Nennlast. Als Biomasse werden Produkte land- oder forstwirtschaftlichen Ursprungs, aus pflanzlichem Material oder Teilen davon, die zur energetischen Verwertung verwendet werden, sowie die in § 1 Absatz 3 Nr. 1–5 genannten Abfälle bezeichnet.

### II.2.3 Emissionswerte ( $C_{\text{Verfahren}}$ ) bei Verwendung von flüssigen Brennstoffen (Tagesmittelwerte in $\text{mg}/\text{m}^3$ ) bei unterschiedlichen Feuerungswärmeleistungen (in $\text{MW}_{\text{th}}$ ):

Emissionsparameter	< 50 $\text{MW}_{\text{th}}$	50 - 100 $\text{MW}_{\text{th}}$	> 100 - 300 $\text{MW}_{\text{th}}$	> 300 $\text{MW}_{\text{th}}$
SO <sub>2</sub> u. SO <sub>3</sub>	850	850	400 bis 200 (lineare Abnahme von 100 bis 300 $\text{MW}_{\text{th}}$ ) und Schwefelminderungsgrad $\geq 85$ vom Hundert	200 und Schwefelminderungsgrad $\geq 85$ vom Hundert
NO <sub>x</sub>	250 bei Heizöl EL 350 bei sonstigen Brennstoffen	200 bei Heizöl EL 350 bei sonstigen Brennstoffen	200	150
Kohlenmonoxid	80	80	80	80

Beim Einsatz von Heizöl EL gilt als Emissionswert ( $C_{\text{Verfahren}}$ ) für SO<sub>2</sub> u. SO<sub>3</sub> der jeweils für den Betrieb ohne Einsatz von Abfällen oder Stoffen nach § 1 Abs. 1 gemessene Emissionswert, soweit dieser den gemäß Tab. II.2.3 zwischen > 100 – 300  $\text{MW}_{\text{th}}$  bei linearer Abnahme ermittelten Emissionswert nicht übersteigt. Bei Anlagen über 300  $\text{MW}_{\text{th}}$  ist für SO<sub>2</sub> u. SO<sub>3</sub> der Emissionswert ( $C_{\text{Verfahren}}$ ) von 200  $\text{mg}/\text{m}^3$  anzuwenden. Die in Tab. II.2.3 geforderten Schwefelminderungsgrade finden beim Einsatz von Heizöl EL keine Anwendung.

#### II.2.4 Feuerungsanlagen für gasförmige Brennstoffe

Beim Einsatz von gasförmigen Stoffen aus der Pyrolyse oder Vergasung von festen oder flüssigen Abfällen in Feuerungsanlagen für gasförmige Brennstoffe hat die zuständige Behörde einen kontinuierlich zu überwachenden Emissionsgrenzwert (Tagesmittelwert und Halbstundenmittelwert) für  $\text{SO}_2$  und  $\text{NO}_x$  unter Berücksichtigung der spezifischen Brennstoffe gemäß der 13. BImSchV sowie einen entsprechenden Bezugssauerstoffgehalt in der Genehmigung festzusetzen. Für alle weiteren Emissionsparameter kommen die Nummer II.2.5 bis II.2.6 sowie als  $C_{\text{Verfahren}}$  ein Emissionswert für Kohlenmonoxid als Tagesmittelwert von  $80 \text{ mg/m}^3$  oder bei Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung  $50 \text{ mg/m}^3$  jeweils bei einem Bezugssauerstoffgehalt von 3 vom Hundert zur Anwendung.

#### II.2.5 Feste Emissionsgrenzwerte für alle Brennstoffe (Tagesmittelwert in $\text{mg/m}^3$ )

Emissionsparameter	C
Gesamtstaub	10
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,03
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff – HCl	20
gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff – HF	1
organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	10

Bis zum 1. Januar 2010 kann von den zuständigen Behörden für bestehende Anlagen ein Tagesmittelwert für Gesamtstaub von höchstens  $20 \text{ mg/m}^3$  zugelassen werden.

Abweichend von den genannten Emissionsgrenzwerten gilt für Anlagen, bei denen zur Minderung von Schwefeloxidemissionen keine Rauchgasentschwefelungsanlage erforderlich ist, ein Tagesmittelwert für Gesamtstaub von  $20 \text{ mg/m}^3$ .

Abweichend von den genannten Emissionsgrenzwerten gilt für Wirbelschichtfeuerungen ein Tagesmittelwert für gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff, von  $100 \text{ mg/m}^3$ .

Abweichend von den genannten Emissionsgrenzwerten für gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff, gilt für bestehende Anlagen, bei denen es zum Betrieb der Rauchgasentschwefelungsanlage erforderlich ist, dem Rauchgasstrom vor der Rauchgasentschwefelungsanlage mittels rotierender oder feststehender Speichermassen als Wärmeübertragungsmedium Wärme zu entziehen, wobei diese zur Wiederaufheizung des Abgasstroms nach der Rauchgasentschwefelungsanlage genutzt wird, ein Tagesmittelwert für Fluorwasserstoff von  $10 \text{ mg/m}^3$ .

**II.2.6 Feste Emissionsgrenzwerte für alle Brennstoffe (Halbstundenmittelwerte in mg/m<sup>3</sup>)**

Emissionsparameter	C
Gesamtstaub	30
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,05
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff – HCl	60
gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff – HF	4

Bis zum 1. Januar 2010 kann von den zuständigen Behörden für bestehende Anlagen ein Halbstundenmittelwert für Gesamtstaub von höchstens 40 mg/m<sup>3</sup> zugelassen werden.

Abweichend von den genannten Emissionsgrenzwerten gilt für Anlagen, bei denen zur Minderung von Schwefeloxidemissionen keine Rauchgasentschwefelungsanlage erforderlich ist, ein Halbstundenmittelwert für Gesamtstaub von 40 mg/m<sup>3</sup>.

Abweichend von den genannten Emissionsgrenzwerten gilt für Wirbelschichtfeuerungen ein Halbstundenmittelwert für gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff, von 200 mg/m<sup>3</sup>.

Abweichend von den genannten Emissionsgrenzwerten für gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff, gilt für bestehende Anlagen, bei denen es zum Betrieb der Rauchgasentschwefelungsanlage erforderlich ist, dem Rauchgasstrom vor der Rauchgasentschwefelungsanlage mittels rotierender oder feststehender Speichermassen als Wärmeübertragungsmedium Wärme zu entziehen, wobei diese zur Wiederaufheizung des Abgasstroms nach der Rauchgasentschwefelungsanlage genutzt wird, ein Halbstundenmittelwert für Fluorwasserstoff von 15 mg/m<sup>3</sup>.

**II.3 Besondere Vorschriften für sonstige Anlagen, d. h. Anlagen die nicht in Anhang II.1 oder II.2 aufgeführt sind, und in denen Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 mitverbrannt werden**

Die Emissionen sind zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte auf einen für das jeweilige Verfahren relevanten Bezugssauerstoffgehalt, jedoch höchstens 11 vom Hundert, zu beziehen. Bei Anlagen die mit einem überwiegenden Anteil an betriebsbedingter Nebenluft sowie im Falle der Verbrennung mit reinem Sauerstoff oder signifikant mit Sauerstoff angereicherter Luft betrieben werden soll die Behörde auf Antrag des Betreibers die Emissionsgrenzwerte auf einen an die Verfahrensbedingungen der Anlage angepassten Bezugssauerstoffgehalt beziehen. Die in § 5 Abs. 1 Nr. 3 und 4 festgelegten Emissionsgrenzwerte für die zu Gruppen zusammengefassten Schadstoffe (Schwermetalle, Benzo(a)pyren, polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane) gelten unter Berücksichtigung des nach Satz 1 oder 2 festgelegten Bezugssauerstoffgehaltes.

Für alle kontinuierlich zu überwachenden Emissionsgrenzwerte sind Tagesmittelwerte und Halbstundenmittelwerte zu ermitteln. Soweit in Nummer II.3.2 nichts anderes festgelegt ist, dürfen die Halbstundenmittelwerte das Zweifache der unter Nummer II.3.1 festgelegten Tagesmittelwerte nicht überschreiten.

Für die Dauer der Probenahme und die sonstigen Messanforderungen gelten die in den §§ 9–15 festgelegten Anforderungen.

Weitergehende Regelungen, die sich aus anderen Rechtsvorschriften oder aus diese Rechtsvorschriften konkretisierenden Verwaltungsvorschriften ergeben, bleiben unberührt.

### II.3.1 Fester Emissionsgrenzwert (Tagesmittelwert in mg/m<sup>3</sup>)

Emissionsparameter	C
Gesamtstaub	20
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff – HCl	10
organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	10
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,03

### II.3.2 Feste Emissionsgrenzwerte (Halbstundenmittelwerte in mg/m<sup>3</sup>)

Emissionsparameter	C
gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff – HCl	60
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,05

### Anhang III

#### Messtechniken

1. Die Messungen zur Bestimmung der Konzentrationen der luft- und wassergefährdenden Stoffe müssen repräsentativ sein.
2. Die Probenahme und Analyse aller Schadstoffe, einschließlich Dioxine und Furane, sowie die Referenzmessverfahren zur Kalibrierung automatischer Messsysteme sind nach CEN-Normen durchzuführen. Sind keine CEN-Normen verfügbar, so werden ISO-Normen, nationale Normen oder sonstige internationale Normen angewandt, die sicherstellen, dass Daten von gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität ermittelt werden.
3. Der Wert des Konfidenzintervalls von 95 vom Hundert eines einzelnen Messergebnisses darf an der für den Tagesmittelwert festgelegten Emissionsbegrenzung die folgenden von Hundertsätzen dieser Emissionsbegrenzung nicht überschreiten:

Kohlenmonoxid:	10 vom Hundert
Schwefeldioxid:	20 vom Hundert
Stickstoffoxid:	20 vom Hundert
Gesamtstaub:	30 vom Hundert
Organisch gebundener Gesamtkohlenstoff:	30 vom Hundert
Chlorwasserstoff:	40 vom Hundert
Fluorwasserstoff:	40 vom Hundert
Quecksilber:	40 vom Hundert

Die validierten Halbstunden- und Tagesmittelwerte werden aufgrund der gemessenen Halbstundenmittelwerte und nach Abzug des in der Kalibrierung bestimmten Konfidenzintervalls bestimmt.

### Anhang IV

**Soweit Emissionsgrenzwerte auf Bezugssauerstoffgehalte im Abgas bezogen sind, sind die im Abgas gemessenen Massenkonzentrationen nach folgender Gleichung umzurechnen:**

$$E_B = \frac{21 - O_B}{21 - O_M} \times E_M$$

$E_B$  = Massenkonzentration, bezogen auf den Bezugssauerstoffgehalt

$E_M$  = gemessene Massenkonzentration

$O_B$  = Bezugssauerstoffgehalt

$O_M$  = gemessener Sauerstoffgehalt

### **Artikel 2**

#### **Änderung der Verordnung über das Genehmigungsverfahren**

Die Verordnung über das Genehmigungsverfahren in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Juli 2002 (BGBl. I S. 2833), wird wie folgt geändert:

1. In § 21 Abs. 3 wird Nummer 2 wie folgt gefasst:  
„die gesamte Abfallverbrennungs- oder Abfallmitverbrennungskapazität der Anlage“.
2. In § 4a Abs. 3 Satz 1 und in § 21 Abs. 3 Satz 1 werden die Wörter „Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe“ durch die Wörter „Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen“ ersetzt.

### **Artikel 3**

#### **Änderung der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen**

Die Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 6. Mai 2002 (BGBl. I S. 1566), wird wie folgt geändert:

In Nummer 8.2 des Anhangs werden in den Spalten 1 und 2, in den Buchstaben a und b jeweils nach den Wörtern „infolge einer Behandlung enthalten sind oder Beschichtungen“ die Wörter „nicht aus halogenorganischen Verbindun-

gen bestehen“ durch die Wörter „keine halogenorganischen Verbindungen oder Schwermetalle enthalten“ ersetzt.

### **Artikel 4**

#### **Änderung der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen**

Die Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 490), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950), wird wie folgt geändert:

In § 3 Abs. 1 werden in den Nummern 6 und 7 jeweils nach den Wörtern „soweit keine Holzschutzmittel aufgetragen oder“ die Wörter „enthalten sind und Beschichtungen nicht aus halogenorganischen Verbindungen bestehen“ durch die Wörter „infolge einer Behandlung enthalten sind und Beschichtungen keine halogenorganischen Verbindungen oder Schwermetalle enthalten“ ersetzt.

### **Artikel 5**

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit kann den Wortlaut der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe in der vom Inkrafttreten der Verordnung an geltenden Fassung im Bundesgesetzblatt bekannt machen.

### **Artikel 6**

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.



## Begründung

### A. Allgemeines

- I. Die Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen (ABl. EG Nr. L 332 S. 91) enthält vor allem Anforderungen zur Begrenzung von Emissionen, die beim Betrieb von Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen für Abfälle entstehen. Darüber hinaus werden die Aufgaben der Behörden insbesondere durch § 4 Abs. 2 Satz 4 und Anhang II konkretisiert. Ermächtigungsgrundlage ist insoweit § 48a Abs. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Durch die Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Verbindung mit der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe – 17. BImSchV – vom 23. November 1990 (BGBl. I S. 2545, 2832), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950), ist die Richtlinie 2000/76/EG in den wesentlichen Punkten bereits umgesetzt.

Nach Artikel 21 Abs. 1 der Richtlinie 2000/76/EG hatten die Mitgliedstaaten die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften zu erlassen, um dieser Richtlinie spätestens bis zum 28. Dezember 2002 nachzukommen. Sie haben die Kommission davon unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Gemäß Absatz 2 des vorgenannten Artikels haben die Mitgliedstaaten der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen, mitzuteilen.

Trotz der Tatsache, dass bereits wesentliche Teile der Richtlinie in der 17. BImSchV und der 9. BImSchV (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) in deutsches Recht umgesetzt sind, ist es zu einer vollständigen Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen noch erforderlich, die im Rahmen der Artikelverordnung vorgenommenen Änderungen und Ergänzungen der 17., 9., 4. und 1. BImSchV durchzuführen. Hintergrund für diese Vorgehensweise ist der Ansatz der Richtlinie 2000/76/EG zur Sicherstellung eines hohen Umwelt- und Gesundheitsschutzniveaus strenge Betriebsbedingungen, technische Anforderungen und Emissionsgrenzwerte\*) nicht nur für Verbrennungsanlagen für Abfälle, sondern auch für Mitverbrennungsanlagen festzulegen und die von diesen Anlagen ausgehenden Emissionen, soweit es praktikabel ist, zu begrenzen.

- II. Der Wirtschaft entstehen durch die Änderung der Verordnung im Zusammenhang mit dem Betrieb von Mitverbrennungsanlagen für Abfälle und ähnliche brennbare Stoffe in geringem Maße zusätzlich Kosten durch weitergehende Anforderungen an die Emissionsminderung. Diesen zusätzlichen Kosten stehen eine erhöhte Planungssicherheit und langfristige Erlöse aus der Annahme von Abfällen gegenüber.

\*) Die Anforderungen der Richtlinie 2000/76/EG an die Ableitung von Abwasser aus der Abgasreinigung soll im Rahmen der 5. Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung umgesetzt werden.

Bund, Ländern und Gemeinden entstehen durch die Änderungsverordnung keine zusätzlichen Kosten.

Somit ist mit Auswirkungen auf Einzelpreise und das Preisniveau, insbesondere das Verbraucherpreisniveau, nicht zu rechnen.

### B. Zu den einzelnen Vorschriften

#### Zu Artikel 1

##### Zu Nummer 1

Die Änderung des Titels der Verordnung dient der Anpassung an die Vorgaben der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigt, dass aus dem früheren Anwendungsbereich der Verordnung die „ähnlichen festen oder flüssigen brennbaren Stoffe“ gestrichen wurden.

##### Zu Nummer 2 Buchstabe a

Durch die Änderung in § 1 Abs. 1 Satz 1 wird Artikel 2 mit dem Geltungsbereich der Richtlinie 2000/76/EG dem Sinne nach in die 17. BImSchV übernommen und dient damit der Umsetzung der Richtlinie in deutsches Recht. Außerdem wird mit der Berücksichtigung der „in Behältern gefassten gasförmigen Abfälle“ eine Änderung der 4. BImSchV bei der Nummer 8.1 nachvollzogen. Die Streichung der Nummer 3 erfolgt, weil durch die seit dem Erlass der 17. BImSchV (1990) erfolgte Erweiterung des Abfallbegriffes im Rahmen des KrW-/AbfG eine zusätzliche Erfassung abfallähnlicher Stoffe entbehrlich geworden ist.

##### Zu Nummer 2 Buchstabe b

Diese Änderung ergibt sich als Folge der Änderung zu Nummer 1 Buchstabe a.

##### Zu Nummer 2 Buchstabe c

Die Neufassung des Absatzes 2 in § 1 dient der Konkretisierung der bisherigen Regelungen der 17. BImSchV zur Mitverbrennung von Abfällen. Bis zu einem Anteil der Einsatzstoffe gemäß § 1 Abs. 1 von 25 % an der Feuerungswärmeleistung kommen die hier genannten Paragraphen der 17. BImSchV nicht zur Anwendung. Als Bezug für die Festlegung der Emissionsgrenzwerte wird bereits hier auf § 5 Abs. 3 verwiesen.

##### Zu Nummer 2 Buchstabe d

Die Änderungen zu den Ausnahmen vom Geltungsbereich der 17. BImSchV ergeben sich aus der Übernahme, der für die nationale Umsetzung notwendigen Teile des Artikels 2 Abs. 2 Buchstabe a der Richtlinie 2000/76/EG und dienen damit der Umsetzung der Richtlinie in deutsches Recht.

##### Zu Nummer 2 Buchstabe e

Diese Änderung zu den Ausnahmen vom Geltungsbereich der 17. BImSchV ergibt sich aus Artikel 2 Abs. 2 Buch-

stabe b der Richtlinie 2000/76/EG und dient der Umsetzung der Richtlinie in deutsches Recht.

#### **Zu Nummer 2 Buchstabe f**

Diese Änderung ergibt sich als Folge der Änderung zu Nummer 2 Buchstabe e.

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

Als Termin für die Begriffsbestimmung für Altanlagen gilt nunmehr der Tag des Inkrafttretens dieser Verordnung.

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

Die unter den Nummern 4 und 5 definierten Begriffe „Emissionsgrenzwerte“ und „Bezugssauerstoffgehalte“ dienen der Klarstellung der Verwendung dieser Begriffe in der geänderten 17. BImSchV und orientieren sich an der gängigen Praxis im Immissionsschutzrecht unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Artikel 3 der Richtlinie 2000/76/EG. Die unter den Nummern 6 und 7 definierten Begriffe „Verbrennungsanlagen“ und „Mitverbrennungsanlagen“ dienen der nationalen Umsetzung des Artikels 3 der Richtlinie 2000/76/EG und bilden über die Definition die Grundlage für eine Abgrenzung zu anderen Verbrennungsprozessen außerhalb des vorgesehenen Anwendungsbereichs wie beispielsweise thermischen Abluftreinigungsanlagen.

Der unter Nummer 8 definierte Begriff „Gemischte Siedlungsabfälle“ dient ebenfalls der nationalen Umsetzung des Artikels 3 der Richtlinie 2000/76/EG im Hinblick auf die den Anlagen zuzuordnenden Abfällen.

Die unter Nummer 9 erfolgte Definition für „Unaufbereitete gemischte Siedlungsabfälle“ dient der Klarstellung eines in der Richtlinie 2000/76/EG nicht definierten Begriffes, der allerdings im Zusammenhang mit Artikel 7 Abs. 4 mit Anforderungen bei der Festlegung von Grenzwerten bei der Mitverbrennung dieser Abfälle verknüpft ist und daher einer Definition bedarf. Ziel der Definition ist es zu verhindern, dass gemischte Siedlungsabfälle nach einer minderwertigen Vorbehandlung in Mitverbrennungsanlagen eingesetzt werden können, ohne dass dabei die Emissionsgrenzwerte für Monoverbrennungsanlagen eingehalten werden müssen.

Die unter Nummer 11 erfolgte Definition für den Begriff „Feuerungswärmeleistungen“ dient der Klarstellung im Zusammenhang mit Regelungen zur Mitverbrennung von Abfällen.

#### **Zu Nummer 4 Buchstabe a**

Die Änderung dient der Klarstellung des Gewollten.

#### **Zu Nummer 4 Buchstabe b**

Die Änderung berücksichtigt die Neufassung der TA Luft und eröffnet den zuständigen Genehmigungs- und Überwachungsbehörden zusätzliche Möglichkeiten für sachorientierte Anforderungen.

#### **Zu Nummer 4 Buchstabe c**

Durch diese Änderung wird der sachliche Hintergrund der Anforderung deutlicher dargestellt und den bisherigen Be-

triebserfahrungen in Abfallverbrennungsanlagen Rechnung getragen.

#### **Zu Nummer 4 Buchstabe d**

Die Regelung entspricht Artikel 8 Abs. 7 der Richtlinie 2000/76/EG und dient dem Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Kontaminationen. Der ganze Absatz 6 gilt in Änderung der früheren Fassung der 17. BImSchV nun für alle Anlagen, die Abfälle verbrennen oder mitverbrennen.

#### **Zu Nummer 4 Buchstabe e**

Der neu angefügte Absatz 7 zu § 3 der 17. BImSchV dient der Umsetzung von Artikel 5 Abs. 2 der Richtlinie 2000/76/EG.

#### **Zu Nummer 5**

Die Neufassung von § 4 der 17. BImSchV dient der Übernahme der Anforderungen von Artikel 6 der Richtlinie 2000/76/EG in deutsches Recht. Für die Verbrennungsrückstände (Schlacken und Rostaschen) aus Abfallverbrennungsanlagen sind für die Inertisierung und den Umsetzungsgrad der organischen Inhaltstoffe die von der Richtlinie 2000/76/EG geforderten Werte von weniger als 3 % für den Gehalt an organisch gebundenem Gesamtkohlenstoff (TOC) oder alternativ 5 % für den Glühverlust als Änderung in die 17. BImSchV übernommen worden. Der Wert für den organisch gebundenen Kohlenstoff gilt als eingehalten, wenn die biologische Abbaubarkeit des Verbrennungsrückstandes den Wert von 3 % unterschreitet oder der gemessene organische Anteil des Verbrennungsrückstandes bestimmt als TOC durch elementaren Kohlenstoff verursacht wird. Es sind daher bevorzugt Analysenverfahren anzuwenden, die zwischen dem biologisch abbaubaren und dem elementaren Kohlenstoff differenzieren können.

Bei den Ausnahmen von den unter § 4 Abs. 2 und 6 der 17. BImSchV festgelegten Verbrennungsbedingungen wird auf der Basis der Europäischen Abfallverbrennungs-Richtlinie eine Zieländerung bei den Vergleichsmessungen vorgeschlagen, die sich stärker an der gleichbleibenden Qualität der Rückstände und deren Gehalt an organischen Schadstoffen orientiert, während im Abgas keine höheren Emissionen der „Leitparameter“ organisch gebundener Kohlenstoff und CO auftreten dürfen. Über die entsprechenden Formulierungen in Absatz 3 wird die Gleichwertigkeit der nach den bisherigen Vorgaben der 17. BImSchV durchgeführten Vergleichsmessungen zu Festlegung von Verbrennungsbedingungen, die von Festlegungen gemäß § 4 Abs. 3 abweichen, sichergestellt. In diesem Zusammenhang wird auch die Forderung nach einem Mindestsauerstoffgehalt gestrichen.

#### **Zu Nummer 6 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa**

Die Änderung in § 5 Abs. 1 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 2 Buchstabe a und dient hier der Klarstellung.

#### **Zu Nummer 6 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb**

Die Änderung in § 5 Abs. 1 Nr. 1 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 5 und entspricht der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 6 Buchstabe b**

Die Änderung in § 5 Abs. 1 Nr. 2 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 5 und entspricht der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 6 Buchstabe c**

Die unter § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe c neu eingefügte Änderung ist eine Übernahme der Begrenzung krebserzeugender Stoffe, der Klasse I der Nummer 5.2.7.1.1 der neuen TA Luft (2002).

Als Option kann der Betreiber auch die strengeren Anforderungen

(Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As  
Benzo(a)pyren  
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd  
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co  
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr,  
insgesamt 0,05 mg/m<sup>3</sup>)

einhalten. Diese Option kann für den Betreiber aus Gründen der analytischen Vereinfachung von Interesse sein.

**Zu Nummer 6 Buchstabe d**

Die unter § 5 Abs. 1 Nr. 4 eingefügte Änderung ist eine Folge der Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 6 Buchstabe f**

Die unter § 5 Abs. 3 erfolgten Änderungen orientieren sich an den Vorgaben der Richtlinie 2000/76/EG. Anders als in der Europäischen Abfallverbrennungs-Richtlinie werden in Anlehnung an die Anteilsregelung der 17. BImSchV bei der Mitverbrennung von Abfällen prozentuale Obergrenzen für den Anteil an der Feuerungswärmeleistung festgelegt, der aus Abfällen oder ähnlichen brennbaren Stoffen (Einsatzstoffen) resultiert. Bei Überschreitung der Obergrenze von 25 % Anteil an der Feuerungswärmeleistung bei Kraftwerken und sonstigen Industrieanlagen sind als Emissionsbegrenzungen für Mitverbrennungsanlagen die gleichen Anforderungen wie für Abfallverbrennungsanlagen einzuhalten.

Bei Überschreitung der Obergrenze von 50 % Anteil an der Feuerungswärmeleistung bei Zement- und Kalkwerken kann der Betreiber zwischen zwei Alternativen wählen:

1. Für weitere 10 % Abfalleinsatz (über 50 % hinaus) gelten die festen Emissionsgrenzwerte für Zementwerke nach Anhang II.1 der Verordnung. Diese 10 % dürfen jedoch nur Abfälle mit einem Heizwert des brennbaren Abfalls von mindestens 20 MJ/kg sein (zum Beispiel Altreifen). Bei einem Abfalleinsatz über 60 % hinaus gelten dann die Anforderungen an Verbrennungsanlagen.
2. Es gilt dann die so genannte Mischungsregel. Das bedeutet, dass der Grenzwert rechnerisch, abhängig vom Anteil des Abfalleinsatzes an der Feuerungswärmeleistung aus dem Wert für Verbrennungsanlagen nach § 5 Abs. 1 und dem für Zementwerke nach Anhang II.1 ermittelt wird.

Davon unabhängig gelten für den Fall, dass in einem Zement- oder Kalkwerk zu einem größeren Anteil als 40 % an

der Feuerungswärmeleistung besonders überwachungsbedürftige (gefährliche) Abfälle eingesetzt werden, ebenfalls die Anforderungen an Verbrennungsanlagen. Mit der Festlegung einer Obergrenze von 40 % an der jeweils gefahrenen Feuerungswärmeleistung bei der Mitverbrennung besonders überwachungsbedürftiger (gefährliche) Abfälle findet Artikel 7 Abs. 2 Satz 2 der Richtlinie 2000/76/EG Berücksichtigung im Rahmen der nationalen Umsetzung. Die gilt auch für die Definition von „gefährlichen Abfällen“ gemäß Artikel 3 Nr. 2 Buchstabe a.

**Zu Nummer 6 Buchstabe g**

Die Anfügung von Absatz 4 in § 5 dient der Umsetzung von Artikel 7 Abs. 4 der Richtlinie 2000/76/EG und steht im Zusammenhang mit der Änderung zu Nummer 3 Buchstabe b.

**Zu Nummer 7**

Die Änderung von § 6 dient der Umsetzung von Artikel 6 Abs. 5 der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigt die Terminologie der neuen TA Luft (2002).

**Zu Nummer 8 Buchstabe a**

Die Änderung dient der Klarstellung unter Berücksichtigung des Abfallbegriffs in § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG.

**Zu Nummer 8 Buchstabe b**

Die Änderung dient der sprachlichen Klarstellung.

**Zu Nummer 8 Buchstabe c**

Die Änderung dient der Klarstellung unter Berücksichtigung des Abfallbegriffs in § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG.

**Zu Nummer 9**

Die Änderung von § 8 dient der Umsetzung von Artikel 6 Abs. 6 der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 10 Buchstabe a**

Die Änderung von § 10 Abs. 1 dient der Umsetzung von Artikel 10 Abs. 5 in Verbindung mit Anhang III der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 10 Buchstabe b**

Die Änderung dient der Klarstellung der Anforderungen an den Betreiber.

**Zu Nummer 10 Buchstabe c**

Die Änderung in § 10 Abs. 3 Satz 2 dient zur Anpassung an die Praxis im Vollzug in den Bundesländern.

**Zu Nummer 11**

Die Änderungen von § 11 dienen der Umsetzung der Artikel 10 und 11 in Verbindung mit Anhang II der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigen auch den neuen Anhang II zur geänderten 17. BImSchV.

Die in § 11 Abs. 2 Satz 1 eingeräumte Möglichkeit auf eine kontinuierliche Messung der Stickstoffdioxidemissionen zu

verzichten, berücksichtigt die Tatsache, dass bei vielen Verbrennungsprozessen in Abhängigkeit von den eingesetzten Abfällen der Anteil der Stickstoffdioxidemissionen an den gesamten Stickstoffoxidemissionen unter 10 % liegt. In diesem Fall, der durch jährliche Einzelmessungen nachzuweisen ist, wäre die Forderung nach einer kontinuierlichen Überwachung unverhältnismäßig. Allerdings ist bei der Bestimmung der Stickstoffoxidgesamtmission ein Sockelbeitrag von 10 % für das Stickstoffdioxid zu berücksichtigen, so dass sichergestellt ist, dass keine Emissionen vernachlässigt werden.

#### **Zu Nummer 12 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa**

Die Änderung in § 12 Abs. 1 Satz 1 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 2 Buchstabe a und dient hier der Klarstellung.

#### **Zu Nummer 12 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb**

Die Streichung dient der Berücksichtigung der Änderungen zu Nummer 5.

#### **Zu Nummer 12 Buchstabe b**

Die Änderungen von § 12 Abs. 3 dienen der Umsetzung von Artikel 11 in Verbindung mit Anhang II der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigen auch den neuen Anhang II zur 17. BImSchV.

#### **Zu Nummer 12 Buchstabe c**

Die Änderungen von § 12 Abs. 4 dienen der Klarstellung für die Abfassung von Messberichten durch den Betreiber.

#### **Zu Nummer 13 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa**

Die Änderung in § 13 Abs. 1 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 2 Buchstabe a und dient hier der Klarstellung.

#### **Zu Nummer 13 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb**

Die Änderung in § 13 Abs. 1 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 5 und dient hier der Klarstellung.

#### **Zu Nummer 13 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa**

Die Änderungen von § 13 Abs. 2 Satz 1 dienen der Umsetzung von Artikel 10 in Verbindung mit Anhang II der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigen auch den neuen Anhang II zur 17. BImSchV.

#### **Zu Nummer 13 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb**

Die Änderung in § 13 Abs. 2 Satz 3 dient hier der Klarstellung.

#### **Zu Nummer 13 Buchstabe c Doppelbuchstabe aa**

Die Änderungen von § 13 Abs. 3 Satz 2 dienen der Umsetzung von der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigen auch den neuen Anhang I zur 17. BImSchV.

#### **Zu Nummer 13 Buchstabe c Doppelbuchstabe bb**

Die Änderungen von § 13 durch Anfügung eines neuen Absatzes 3 dienen der Umsetzung der Artikel 10 und 11

in Verbindung mit Anhang II der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigen auch den neuen Anhang II zur 17. BImSchV.

#### **Zu Nummer 14 Buchstabe a**

Die Änderung von § 14 Abs. 1 Satz 1 dient der Klarstellung für die Abfassung von Messberichten durch den Betreiber.

#### **Zu Nummer 14 Buchstabe b**

Die Änderungen von § 14 Abs. 2 dienen der Umsetzung von Artikel 10 und 11 in Verbindung mit Anhang II der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigen auch den neuen Anhang II zur 17. BImSchV.

#### **Zu Nummer 15 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa**

Die Änderung in § 15 Satz 1 dient hier der Klarstellung.

#### **Zu Nummer 15 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb**

Die Änderungen in § 15 Satz 1 dienen der Umsetzung von Artikel 11 der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigen auch den neuen Anhang II zur 17. BImSchV.

#### **Zu Nummer 15 Buchstabe b**

Die Änderung in § 15 Satz 2 dient hier der Klarstellung.

#### **Zu Nummer 16 Buchstabe a**

Die Änderungen in § 16 Abs. 2 Satz 1 dienen der Umsetzung von Artikel 13 Abs. 4 der Richtlinie 2000/76/EG und berücksichtigen auch den neuen Anhang II zur 17. BImSchV.

#### **Zu Nummer 16 Buchstabe b**

Die Änderungen in § 16 Abs. 2 Satz 2 bis 4 dienen der Umsetzung von Artikel 13 Abs. 3 und 4 der Richtlinie 2000/76/EG.

#### **Zu Nummer 17 Buchstabe a**

Die Änderungen in § 17 Abs. 1 dienen der Einführung einer Übergangsregelung für Altanlagen.

#### **Zu Nummer 17 Buchstabe b**

Die Streichung von Absatz 2 in § 17 dient der Aktualisierung, da die dort festgelegte Übergangszeit abgelaufen ist.

#### **Zu Nummer 17 Buchstabe c**

Die Umbenennung von Absatz 3 in § 17 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 17 Buchstabe a und außerdem sollen die verwendeten Begriffe im Verordnungstext vereinheitlicht werden.

#### **Zu Nummer 17 Buchstabe d**

Die Streichung der Absätze 4 bis 6 in § 17 dient der Aktualisierung, da die dort festgelegten Übergangszeiten abgelaufen sind und die Festlegungen in Absatz 6 nicht mehr als Stand der Technik anzusehen sind.

**Zu Nummer 17 Buchstabe e**

Die Umbenennung von Absatz 7 in § 17 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 17 Buchstabe d und dient außerdem der Anpassung an die in der Verordnung mit Bezug auf den Anwendungsbereich einheitlich zu verwendenden Begriffe.

**Zu Nummer 18**

Die Änderung dient der Anpassung an die in der Verordnung mit Bezug auf den Anwendungsbereich einheitlich zu verwendenden Begriffe.

**Zu Nummer 19 Buchstabe a Doppelbuchstabe aa**

Die Änderung von § 19 Abs. 1 Nr. 3 berücksichtigt die Terminologie der neuen TA Luft (2002).

**Zu Nummer 19 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb**

Die Streichung der Buchstaben b und c in Absatz 1 in § 19 dienen der Aktualisierung.

**Zu Nummer 19 Buchstabe a Doppelbuchstabe cc**

Die Änderungen in Absatz 1 in § 19 dienen der Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG und sind eine Folgeänderung der Nummer 19 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb.

**Zu Nummer 19 Buchstabe b**

Die Änderung in § 19 Abs. 2 dient hier der Klarstellung.

**Zu Nummer 19 Buchstabe c**

Die Streichung von Absatz 3 in § 19 dient der Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 20 Buchstabe a**

Die Änderung in der Überschrift von § 20 dient der Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 20 Buchstabe b**

Die Änderung von Satz 1 in Absatz 1 in § 20 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 20 Buchstabe c.

**Zu Nummer 20 Buchstabe c**

Die Einfügung des Absatzes 2 in § 20 dient der Umsetzung von Artikel 4 Abs. 8 der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 21**

Die Einfügung des § 20a dient der Umsetzung von Artikel 6 Abs. 8 der Richtlinie 2000/76/EG.

**Zu Nummer 22 Buchstabe b**

Die Änderungen zu § 21 Nr. 1 Buchstabe a und b sind Folgen der Änderungen zu Nummer 5.

**Zu Nummer 22 Buchstabe c und d**

Die Änderungen zu § 21 Nr. 1 Buchstabe d, e, f und g dienen der Klarstellung und berücksichtigen die Änderungen der 17. BImSchV.

**Zu Nummer 22 Buchstabe e**

Die Einfügung der Nummer 3 in § 21 dient der Klarstellung im Zusammenhang mit Sanktionen bei der Nichtberücksichtigung behördlicher Auflagen.

**Zu Nummer 22 Buchstabe f**

Die Änderungen der Nummern 3 bis 7 in § 21 sind eine Folge der Änderung zu Nummer 22 Buchstabe e.

**Zu Nummer 22 Buchstabe g**

Die Streichung der Nummer 8 in § 21 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 17 Buchstabe d.

**Zu Nummer 22 Buchstabe h**

Die Einfügung der Nummer 9 in § 21 dient der Klarstellung im Zusammenhang mit Sanktionen bei der Nichtberücksichtigung behördlicher Auflagen.

**Zu Nummer 22 Buchstabe i**

Die Änderung der Nummer 9 in § 21 ist eine Folge der Änderung zu Nummer 22 Buchstabe h.

**Zu Nummer 23**

Die Einfügung der Anhänge I bis IV dient der Umsetzung der Anhänge I, II, III und VI der Richtlinie 2000/76/EG. Die Änderungen selbst spiegeln im Wesentlichen die Absicht wider, Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen nur unter annähernd gleichen Anforderungen für die Emissionsminderung zuzulassen. Für die einzelnen Anhänge ergeben sich folgende Begründungen:

**Anhang I**

Die in der Abfallverbrennungs-Richtlinie aufgeführten Äquivalenzfaktoren für Dioxine und Furane sind als Anhang I übernommen und zusätzlich mit ergänzenden Verweisen auf die Bezugssauerstoffgehalte nach Anhang II versehen worden.

**Anhang II**

Die Festlegung und Ermittlung von Emissionsgrenzwerten für Mitverbrennungsanlagen ist in Anhang II entsprechend den gemeinschaftlichen Vorgaben der Abfallverbrennungs-Richtlinie umgesetzt.

Das Konzept basiert auf der Absicht, für Mitverbrennungsanlagen vergleichbare Anforderungen zu stellen, wie für Verbrennungsanlagen. Aus diesem Grund wird im allgemeinen Teil des Anhangs eine Mischungsregel vorgegeben, die bei der Ermittlung der Emissionsgrenzwerte und Bezugssauerstoffgehalte eine proportionale Berücksichtigung des Abfallanteils am Gesamtbrennstoffeinsatz sicherstellt. Der Begriff des Emissionsparameters wird verwendet, um klarzustellen, dass für Mitverbrennungsanlagen dieselben Schadstoffe und Schadstoffgruppen einschließlich Kohlenmonoxid zur Ermittlung der Emissionsgrenzwerte herangezogen werden, wie bei Verbrennungsanlagen.

Im speziellen Teil des Anhangs II werden drei unterschiedliche Kategorien von Mitverbrennungsanlagen unterschieden.

1. Anlagen zur Herstellung von Zementklinker oder Zementen sowie Anlagen zum Brennen von Kalk (Nr. II.1 des Anhangs),
2. Feuerungsanlagen (Nr. II.2 des Anhangs),
3. Sonstige Anlagen (Nr. II.3 des Anhangs).

Für diese drei Kategorien entfaltet die Mischungsregel eine unterschiedliche Relevanz. In der textlichen Erläuterung zur Mischungsregel wird klargestellt, in welchen Fällen sie zur Anwendung kommt, bzw. nicht anzuwenden ist. So entfällt die Anwendung der Mischungsregel z. B., sobald Bezugssauerstoffgehalte oder Emissionsgrenzwerte bereits fest vorgegeben sind.

#### **Nummer II.1**

Die Nummer II.1 dient der Umsetzung des Anhangs II.1 der Abfallverbrennungs-Richtlinie. Weitergehende Anforderungen ergeben sich aus den Bestimmungen der TA Luft.

Bei den in Nummer II.1 geregelten Anlagen ist bei der Bestimmung der Emissionsgrenzwerte und bei der Bestimmung des Bezugssauerstoffgehaltes keine Mischungsrechnung durchzuführen. Für alle Emissionsparameter werden in Anhang II.1 abschließende Regelungen getroffen.

#### **Nummer II.2**

Die Nummer II.2 dient der Umsetzung des Anhangs II.2 der Abfallverbrennungs-Richtlinie. Für die in den Nummern II.2.1 bis II.2.3 geregelten Schadstoffe  $\text{SO}_2$  und  $\text{SO}_3$ ,  $\text{NO}_x$  sowie Kohlenmonoxid werden Emissionswerte vorgegeben. Diese sind als C-Verfahrenswerte in die Formel zur Berechnung der Emissionsgrenzwerte (Mischungsregel) einzusetzen. Mit derselben Formel ist auch die Berechnung eines Bezugssauerstoffgehaltes für die Mitverbrennung möglich. Hierzu sind die in den Nummern II.2.1 bis II.2.3 festgelegten Bezugssauerstoffgehalte gleichfalls in die Formel einzusetzen.

Die Emissionswerte für  $\text{SO}_2$  und  $\text{SO}_3$ ,  $\text{NO}_x$  sowie Kohlenmonoxid ergeben sich aus den Vorgaben der Abfallverbrennungs-Richtlinie sowie der geplanten Novelle der 13. BImSchV.

Für alle anderen Emissionsparameter werden in der Nummer II.2 feste Emissionsgrenzwerte und feste Bezugssauerstoffgehalte festgelegt, so dass hier die Mischungsregel nicht zur Anwendung kommt.

Durch die Nummer II.2.4 wird klargestellt, wie zu verfahren ist, wenn gasförmige Stoffe aus der Pyrolyse oder Vergasung von festen oder flüssigen Einsatzstoffen gemäß § 1 Abs. 1 in Feuerungsanlagen für gasförmige Brennstoffe eingesetzt werden.

Die in den Nummern II.2.5 und II.2.6 vorgenommenen abweichenden Regelungen für gasförmige anorganische Fluorverbindungen gelten für die Anlagen der Nummer II.2, bei denen das betriebsbedingte Temperaturniveau des Rauchgasstroms nach Rauchgasentschwefelungsanlagen (REA) eine nachträgliche Aufheizung des Rauchgasstroms zum Betrieb weiterer Anlagenteile sowie zur Einhaltung der geforderten Auslasstemperatur am Schornstein erfordert und welche das bei bestehenden Anlagen überwiegend eingesetzte technische Prinzip des Regenerativgasvorwärmers (Regavo) zu diesem Zweck verwenden. Beim Regavo nehmen Speichermassen die Rauchgaswärme auf und geben sie

später an das Reingas ab. Für den kontinuierlichen Betrieb werden vor allem zwei Bauarten ausgeführt: der Ljungström-Regavo (rotierende Speichermasse, feststehende Gasanschlüsse) und der Rothemühle-Regavo (feststehende Speichermasse, rotierender Gasanschluss). Die Regelung trägt den betriebsbedingten Besonderheiten derartig nachgerüsteter Altanlagen Rechnung.

#### **Nummer II.3**

Die Nummer II.3 dient der Umsetzung des Anhangs II.3 der Abfallverbrennungs-Richtlinie. Die Vorgabe von festen Emissionsgrenzwerten ist für die hier geregelten „sonstigen Anlagen“ auf die in den Nummern II.3.1 bis II.3.3 aufgeführten Schadstoffe und Schadstoffgruppen begrenzt. Es werden keine Bezugssauerstoffgehalte festgelegt, weil im Gegensatz zu den Nummern II.1 und II.2 unterschiedliche Prozesse mit abweichenden Sauerstoffgehalten erfasst werden. Somit ist im Einzelfall, gemäß den Vorgaben des allgemeinen Teils dieses Anhangs, der Bezugssauerstoffgehalt des Prozesses (C-Verfahren) durch die zuständige Behörde festzulegen und in die Formel zur Berechnung des Bezugssauerstoffgehaltes einzusetzen. Um sicherzustellen, dass dabei die Anforderungen für die in der Nummer II.3 geregelten Anlagen nicht hinter denen für Verbrennungsanlagen zurückstehen, ist zusätzlich festgelegt, dass der Bezugssauerstoffgehalt 11 % im Normalfall nicht überschreiten darf. Da der Anhang II.3 eine Vielzahl von Produktionsverfahren erfasst, ist zusätzlich eine Ausnahmemöglichkeit für den von der zuständigen Behörde festzulegenden Bezugssauerstoffgehalt festgelegt worden, der allerdings an die verfahrenstechnischen Rahmenbedingungen geknüpft ist.

Für die übrigen Schadstoffe  $\text{SO}_2$  und  $\text{SO}_3$ ,  $\text{NO}_x$ , HF sowie für Kohlenmonoxid sind die Tages- und Halbstundenmittelwerte sowie die Bezugssauerstoffgehalte mit Hilfe der Mischungsregel zu ermitteln.

#### **Anhang III**

Der Anhang III dient der Umsetzung des Anhangs III der Abfallverbrennungs-Richtlinie. Die Festlegung eines Prozentsatzes für Quecksilber in Nummer 3 ergibt sich aus der Verpflichtung, für diesen Emissionsparameter kontinuierliche Messungen durchzuführen.

#### **Anhang IV**

Der Anhang IV dient der Umsetzung des Anhangs VI der Abfallverbrennungs-Richtlinie. Der Text entspricht dem Wortlaut der Nummer 5.1.2 TA Luft.

#### **Zu Artikel 2**

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

Die Änderung dient der Klarstellung, dass die Anforderung für Abfallverbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen gilt.

##### **Zu Nummer 2**

Die Änderung erfolgt zur Anpassung an den geänderten Titel der 17. BImSchV.

##### **Zu den Artikeln 3 und 4**

Es erfolgt die Anpassung an die in der Richtlinie 2000/76/EG in Artikel 2 Abs. 2 Nr. iv verwendete Beschreibung der vom Anwendungsbereich ausgenommenen Holzabfälle.



