





**RICHTLINIE 2000/76/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS  
UND DES RATES**

**vom 4. Dezember 2000**

**über die Verbrennung von Abfällen**

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 175 Absatz 1,

auf Vorschlag der Kommission<sup>(1)</sup>,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>(2)</sup>,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen<sup>(3)</sup>,

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 des Vertrags<sup>(4)</sup>, aufgrund des vom Vermittlungsausschuss am 11. Oktober 2000 gebilligten gemeinsamen Entwurfs,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Im fünften umweltpolitischen Aktionsprogramm („Programm der Europäischen Gemeinschaft für Umweltpolitik und Maßnahmen im Hinblick auf eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung“), das durch den Beschluss Nr. 2179/98/EG über seine Überprüfung ergänzt wurde<sup>(5)</sup>, wird als eines der Ziele vorgegeben, dass die kritischen Belastungen und die Grenzwerte für bestimmte Schadstoffe wie Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Schwermetalle und Dioxine nicht überschritten werden sollten; in Bezug auf die Luftqualität besteht das Ziel darin, dass alle Menschen wirksam gegen anerkannte Gesundheitsrisiken aufgrund von Luftverunreinigung geschützt werden sollten. Ferner ist in diesem Programm das Ziel einer 90%igen Verringerung der Dioxin-Emissionen aus bestimmten Quellen bis zum Jahr 2005 (bezogen auf die Werte des Jahres 1985) und einer mindestens 70%igen Verringerung der gesamten Emissionen von Cadmium (Cd), Quecksilber (Hg) und Blei (Pb) von 1995 vorgesehen.
- (2) Im Protokoll über persistente organische Schadstoffe, das die Gemeinschaft im Rahmen des Übereinkommens der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UN-ECE) über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung unterzeichnet hat, sind die folgenden rechtsverbindlichen Grenzwerte für die Emission von Dioxinen und Furanen vorgesehen: 0,1 ng/m<sup>3</sup> TE (Toxische Äquivalente) für Anlagen, die stündlich mehr als 3 t festen Siedlungsabfall verbrennen, 0,5 ng/m<sup>3</sup> TE für Anlagen, die stündlich mehr als 1 t medizinische Abfälle verbrennen, und 0,2 ng/m<sup>3</sup> TE für Anlagen, die stündlich mehr als 1 t gefährliche Abfälle verbrennen.
- (3) Im Protokoll über Schwermetalle, das die Gemeinschaft im Rahmen des Übereinkommens der UN-ECE über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung unterzeichnet hat, sind die folgenden rechtsverbindlichen Grenzwerte vorgesehen: 10 mg/m<sup>3</sup> für die Emission von Partikeln bei der Verbrennung

<sup>(1)</sup> ABl. C 13 vom 17.1.1998, S. 6, und ABl. C 372 vom 2.12.1998, S. 11.

<sup>(2)</sup> ABl. C 116 vom 28.4.1999, S. 40.

<sup>(3)</sup> ABl. C 198 vom 14.7.1999, S. 37.

<sup>(4)</sup> Stellungnahme des Europäischen Parlaments vom 14. April 1999 (ABl. C 219 vom 30.7.1999, S. 249), Gemeinsamer Standpunkt des Rates vom 25. November 1999 (ABl. C 25 vom 28.1.2000, S. 17) und Beschluss des Europäischen Parlaments vom 15. März 2000 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht). Beschluss des Europäischen Parlaments vom 16. November 2000 und Beschluss des Rates vom 20. November 2000.

<sup>(5)</sup> ABl. C 138 vom 17.5.1993, S. 1, und ABl. L 275 vom 10.10.1998, S. 1.

## ▼B

von gefährlichen und medizinischen Abfällen, 0,05 mg/m<sup>3</sup> für die Emission von Quecksilber bei der Verbrennung von gefährlichen Abfällen und 0,08 mg/m<sup>3</sup> bei der Verbrennung von Siedlungsabfall.

- (4) Das Internationale Krebsforschungszentrum und die Weltgesundheitsorganisation weisen darauf hin, dass einige polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) krebserregend sind. Daher können die Mitgliedstaaten unter anderem für PAK-Emissionen Grenzwerte festlegen.
- (5) Nach dem Subsidiaritätsprinzip und dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gemäß Artikel 5 des Vertrags ist es erforderlich, auf Gemeinschaftsebene tätig zu werden. Das Vorsorgeprinzip liefert die Grundlage für weitergehende Maßnahmen. Diese Richtlinie beschränkt sich auf die Mindestanforderungen für Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen.
- (6) In Artikel 174 ist darüber hinaus vorgesehen, dass die Umweltpolitik der Gemeinschaft zum Schutz der menschlichen Gesundheit beiträgt.
- (7) Im Hinblick auf ein hohes Umweltschutz- und Gesundheitsschutzniveau müssen deshalb für Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen in der Gemeinschaft strenge Betriebsbedingungen, technische Anforderungen und Emissionsgrenzwerte festgelegt und aufrechterhalten werden. Die Grenzwerte sollten negative Auswirkungen auf die Umwelt und hierdurch bedingte Gefahren für die menschliche Gesundheit verhindern oder, soweit es praktikabel ist, begrenzen.
- (8) Die Mitteilung der Kommission zur Überprüfung der Gemeinschaftsstrategie für die Abfallbewirtschaftung nennt die Vermeidung von Abfall als erste Priorität, gefolgt von der Wiederverwendung und der Verwertung und schließlich der sicheren Beseitigung von Abfall. Der Rat hat in seiner Entschließung vom 24. Februar 1997 über eine Gemeinschaftsstrategie für die Abfallbewirtschaftung<sup>(1)</sup> seine Überzeugung bekräftigt, dass hinsichtlich des Ziels, die Abfallerzeugung so gering wie möglich zu halten, und in Anbetracht der gefährlichen Eigenschaften von Abfällen für jede rationelle Abfallpolitik die Abfallvermeidung erste Priorität sein sollte.
- (9) Der Rat hat in der genannten Entschließung vom 24. Februar 1997 auch die Bedeutung von Gemeinschaftskriterien für die Verwendung von Abfall, die Notwendigkeit angemessener Emissionsnormen für Verbrennungsanlagen und die Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen für vorhandene Verbrennungsanlagen hervorgehoben und die Kommission ersucht zu prüfen, inwieweit die Gemeinschaftsvorschriften über die Abfallverbrennung mit Energierückgewinnung geändert werden müssen, um die Verbringung großer Abfallmengen zur Verbrennung oder Mitverbrennung in der Gemeinschaft zu vermeiden.
- (10) Es müssen für alle Abfallverbrennungs- oder -mitverbrennungsanlagen strenge Regeln festgelegt werden, um zu vermeiden, dass Abfälle über die Landesgrenzen hinweg zu Anlagen verbracht werden, die aufgrund weniger strenger Umweltvorschriften zu niedrigeren Kosten arbeiten.
- (11) Die Mitteilung der Kommission „Energie für die Zukunft: erneuerbare Energieträger — Weißbuch für eine Gemeinschaftsstrategie und Aktionsplan“ setzt sich insbesondere mit der Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung auseinander.
- (12) In der Richtlinie 96/61/EG des Rates<sup>(2)</sup> ist ein integriertes Konzept der Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung festgelegt, das allen Aspekten der Umweltleistung einer Anlage integriert Rechnung trägt. Anlagen zur Verbrennung

<sup>(1)</sup> ABl. C 76 vom 11.3.1997, S. 1.

<sup>(2)</sup> ABl. L 257 vom 10.10.1996, S. 26.

## ▼B

von Siedlungsabfall mit einer Kapazität von über 3 t pro Stunde und Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von über 10 t pro Tag fallen in den Geltungsbereich der Richtlinie 96/61/EG.

- (13) Die Einhaltung der in dieser Richtlinie festgelegten Emissionsgrenzwerte sollte als notwendige, jedoch nicht hinreichende Bedingung für die Einhaltung der Anforderungen der Richtlinie 96/61/EG betrachtet werden. Hierzu könnte die Einhaltung strengerer Emissionsgrenzwerte für die unter diese Richtlinie fallenden Schadstoffe, von Emissionsgrenzwerten für andere Stoffe oder Medien oder von sonstigen geeigneten Bedingungen erforderlich sein.
- (14) In den letzten zehn Jahren sind Erfahrungen mit der industriellen Anwendung von Verfahren zur Minderung des Schadstoffausstoßes von Verbrennungsanlagen gesammelt worden.
- (15) Die Richtlinien 89/369/EWG<sup>(1)</sup> und 89/429/EWG<sup>(2)</sup> des Rates über die Verhütung bzw. Verringerung der Luftverunreinigung durch Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll haben zur Verringerung und Eindämmung der Emissionen von Verbrennungsanlagen in die Luft beigetragen. Es sollten nunmehr strengere Vorschriften erlassen und diese Richtlinien dementsprechend aufgehoben werden.
- (16) Die Unterscheidung zwischen gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen beruht hauptsächlich auf den Eigenschaften der Abfälle vor der Verbrennung oder Mitverbrennung und nicht auf emissionsbezogenen Unterschieden. Für die Verbrennung oder Mitverbrennung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen sollten dieselben Emissionsgrenzwerte gelten, jedoch sollten unterschiedliche Verfahren und Bedingungen für die Verbrennung oder Mitverbrennung und unterschiedliche Überwachungsmaßnahmen für die Annahme der Abfälle vorgesehen werden.
- (17) Die Mitgliedstaaten sollten bei der Durchführung dieser Richtlinie der Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über die Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft<sup>(3)</sup> Rechnung tragen.
- (18) Die Verbrennung von gefährlichen Abfällen mit einem Gehalt von mehr als 1 Gewichtsprozent an halogenierten organischen Stoffen, berechnet als Chloride, muss bestimmten Betriebsbedingungen genügen, damit organische Schadstoffe wie Dioxine soweit wie möglich zerstört werden.
- (19) Bei der Verbrennung von chlorhaltigen Abfällen entstehen Abgasrückstände. Diese Rückstände sollten so behandelt werden, dass ihre Menge und ihre Schädlichkeit auf ein Minimum reduziert werden.
- (20) Es kann Gründe dafür geben, für einige Schadstoffe während eines begrenzten Zeitraums und unter bestimmten Bedingungen im Einzelnen festgelegte Ausnahmen von den Emissionsgrenzwerten vorzusehen.
- (21) Es sollten Kriterien für bestimmte sortierte brennbare Fraktionen nicht gefährlicher Abfälle, die sich nicht für die Verwertung eignen, aufgestellt werden, auf deren Grundlage die Genehmigung erteilt werden kann, die regelmäßigen Messungen weniger häufig durchzuführen.
- (22) Die rechtliche Transparenz und Durchsetzbarkeit wird verbessert, wenn es für die Verbrennung von Abfällen eine einzige Rechtsvorschrift gibt. Für die Verbrennung und Mitverbrennung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen sollte es nur eine

(1) ABl. L 163 vom 14.6.1989, S. 32. Richtlinie zuletzt geändert durch die Beitrittsakte von 1994.

(2) ABl. L 203 vom 15.7.1989, S. 50. Richtlinie zuletzt geändert durch die Beitrittsakte von 1994.

(3) ABl. L 163 vom 29.6.1999, S. 41.

## ▼B

einzigste Richtlinie geben, in der Inhalt und Aufbau der Richtlinie 94/67/EG des Rates vom 16. Dezember 1994 über die Verbrennung gefährlicher Abfälle<sup>(1)</sup> voll berücksichtigt werden. Daher sollte auch die Richtlinie 94/67/EG aufgehoben werden.

- (23) Gemäß Artikel 4 der Richtlinie 75/442/EWG des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle<sup>(2)</sup> müssen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass die Abfälle verwertet oder beseitigt werden, ohne dass hierbei die menschliche Gesundheit gefährdet und die Umwelt geschädigt wird. Daher bedürfen alle Anlagen oder Unternehmen, in denen Abfälle behandelt werden, gemäß den Artikeln 9 und 10 der genannten Richtlinie einer Genehmigung durch die zuständigen Behörden, die sich unter anderem auf die zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen erstreckt.
- (24) Die Verpflichtung zur Nutzung der bei der Verbrennung oder Mitverbrennung erzeugten Wärme und zur Minimierung und Verwertung der Rückstände, die beim Betrieb von Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen entstehen, wird zum Erreichen der Ziele des Artikels 3 der Richtlinie 75/442/EWG, der die Abfallhierarchie betrifft, beitragen.
- (25) Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen, die nur tierische Abfälle im Sinne der Richtlinie 90/667/EWG<sup>(3)</sup> behandeln, fallen nicht in den Geltungsbereich der vorliegenden Richtlinie. Die Kommission beabsichtigt, eine Änderung der Anforderungen der Richtlinie 90/667/EWG vorzuschlagen, um für hohe Umweltstandards bei der Verbrennung und Mitverbrennung von tierischen Abfällen zu sorgen.
- (26) Die Genehmigung für eine Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage muss auch den einschlägigen Anforderungen der Richtlinien 91/271/EWG<sup>(4)</sup>, 96/61/EG, 96/62/EG<sup>(5)</sup>, 76/464/EWG<sup>(6)</sup> und 1999/31/EG<sup>(7)</sup> entsprechen.
- (27) Bei der Mitverbrennung von Abfällen in Anlagen, die nicht in erster Linie für die Verbrennung von Abfällen ausgelegt sind, dürfen in dem aus der Mitverbrennung resultierenden Abgasanteil keine höheren Schadstoffemissionen entstehen, als sie für Nur-Abfall-Verbrennungsanlagen zugelassen sind; hierfür sollten daher entsprechende Beschränkungen gelten.
- (28) Um die Emissionen zu überwachen und damit zu gewährleisten, dass die Emissionsgrenzwerte für die Schadstoffe eingehalten werden, müssen Hochleistungsmessverfahren angewandt werden.
- (29) Die Einführung von Emissionsgrenzwerten für die Ableitung von Wasser aus der Abgasreinigung von Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen wird die Verlagerung der Schadstoffbelastung von der Luft hin zu Wasser begrenzen.

(1) ABl. L 365 vom 31.12.1994, S. 34.

(2) ABl. L 194 vom 25.7.1975, S. 39. Entscheidung zuletzt geändert durch die Entscheidung 350/96/EG der Kommission (ABl. L 135 vom 6.6.1996, S. 32).

(3) 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 von Futtermitteln tierischen Ursprungs, auch aus Fisch, gegen Krankheitserreger sowie zur Änderung der Richtlinie 90/425/EWG (ABl. L 363 vom 27.12.1990, S. 51). Zuletzt geändert durch die Beitrittsakte von 1994.

(4) Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. L 135 vom 30.5.1991, S. 40). Richtlinie geändert durch die Richtlinie 98/15/EG (ABl. L 67 vom 7.3.1998, S. 29).

(5) Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität (ABl. L 296 vom 21.11.1996, S. 55).

(6) Richtlinie 76/464/EWG des Rates vom 4. Mai 1976 betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer der Gemeinschaft (ABl. L 129 vom 18.5.1976, S. 23). Richtlinie zuletzt geändert durch die Beitrittsakte von 1994.

(7) Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien (ABl. L 182 vom 16.7.1999, S. 1).

▼**B**

- (30) Für Fälle, in denen die Emissionsgrenzwerte überschritten werden, sowie für technisch unvermeidbare Betriebsabschaltungen, Störungen oder Ausfälle der Reinigungseinrichtungen oder der Messeinrichtungen sind Vorschriften zu erlassen.
- (31) Um die Transparenz des Genehmigungsverfahrens gemeinschaftsweit sicherzustellen, sollte die Öffentlichkeit Zugang zu den Informationen haben, sodass sie in die Entscheidungen über Anträge auf Neugenehmigungen und nachfolgende Aktualisierungen einbezogen werden kann. Die Öffentlichkeit sollte Zugang zu den Berichten über den Betrieb und die Überwachung von Anlagen erhalten, die stündlich mehr als 3 t verbrennen, damit sie über deren mögliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit unterrichtet ist.
- (32) Die Kommission sollte sowohl dem Europäischen Parlament als auch dem Rat einen Bericht über die Erfahrungen mit der Anwendung dieser Richtlinie, die neu gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse, die Entwicklung des Stands der Technik, die Fortschritte bei Emissionsminderungstechniken, die Erfahrungen mit der Abfallbewirtschaftung und dem Betrieb von Anlagen sowie die Entwicklung der Umweltaforderungen und gegebenenfalls einen Vorschlag zur Anpassung der betreffenden Vorschriften dieser Richtlinie vorlegen.
- (33) Die zur Durchführung dieser Richtlinie erforderlichen Maßnahmen sind gemäß dem Beschluss 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse<sup>(1)</sup> zu erlassen.
- (34) Die Mitgliedstaaten sollten Regeln über Sanktionen festlegen, die bei einem Verstoß gegen diese Richtlinie zu verhängen sind, und deren Anwendung gewährleisten. Diese Sanktionen sollten wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein —

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

*Artikel 1*

**Ziele**

Diese Richtlinie bezweckt die Vermeidung oder, soweit es praktikabel ist, die Begrenzung von Belastungen der Umwelt, insbesondere der Verunreinigung durch Emissionen in die Luft, den Boden, das Oberflächen- und Grundwasser, sowie der daraus resultierenden Gefahren für die menschliche Gesundheit infolge der Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen.

Dieses Ziel soll durch strenge Betriebsbedingungen und technische Vorschriften, durch die Festlegung von Emissionsgrenzwerten für Abfallverbrennungs- und -mitverbrennungsanlagen in der Gemeinschaft und auch durch die Einhaltung der Anforderungen der Richtlinie 75/442/EWG erreicht werden.

*Artikel 2*

**Geltungsbereich**

- (1) Diese Richtlinie gilt für Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen.
- (2) Die nachstehenden Anlagen fallen nicht in den Geltungsbereich dieser Richtlinie:
- a) Anlagen, in denen ausschließlich folgende Abfälle behandelt werden:
- i) pflanzliche Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft,

<sup>(1)</sup> ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23.

▼**B**

- ii) pflanzliche Abfälle aus der Nahrungsmittelindustrie, falls die erzeugte Wärme genutzt wird,
  - iii) faserige pflanzliche Abfälle aus der Herstellung von natürlichem Zellstoff und aus der Herstellung von Papier aus Zellstoff, sofern sie am Herstellungsort mitverbrannt werden und die erzeugte Wärme genutzt wird,
  - iv) Holzabfälle mit Ausnahme von Holzabfällen, die infolge einer Behandlung mit Holzschutzmitteln oder infolge einer Beschichtung halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle enthalten können und zu denen insbesondere solche Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen gehören,
  - v) Korkabfälle,
  - vi) radioaktive Abfälle
  - vii) Tierkörper im Sinne der Richtlinie 90/667/EWG, unbeschadet künftiger Änderungen jener Richtlinie,
  - viii) Abfälle, die beim Aufsuchen von Erdöl- und Erdgasvorkommen und deren Förderung auf Bohrseln entstehen und dort verbrannt werden,
- b) Versuchsanlagen für Forschungs-, Entwicklungs- und Prüfzwecke zur Verbesserung des Verbrennungsprozesses, in denen weniger als 50 Tonnen Abfälle pro Jahr behandelt werden.

*Artikel 3***Begriffsbestimmungen**

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

1. „Abfall“ alle festen oder flüssigen Abfälle gemäß der Begriffsbestimmung in Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG;
2. „gefährliche Abfälle“ alle festen oder flüssigen Abfälle gemäß der Begriffsbestimmung in Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 über gefährliche Abfälle<sup>(1)</sup>.

Für die folgenden gefährlichen Abfälle gelten die in der vorliegenden Richtlinie enthaltenen besonderen Vorschriften über gefährliche Abfälle nicht:

- a) brennbare flüssige Abfälle einschließlich Altöl nach Artikel 1 der Richtlinie 75/439/EWG des Rates vom 16. Juni 1975 über die Altölbeseitigung<sup>(2)</sup>, sofern sie die nachstehenden Kriterien erfüllen:
  - i) der Massengehalt an polychlorierten aromatischen Kohlenwasserstoffen, z. B. polychlorierten Biphenylen (PCB) oder Pentachlorphenol (PCP), erreicht keine höheren als die in den einschlägigen Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Konzentrationen,
  - ii) diese Abfälle sind nicht deshalb gefährlich, weil sie andere Bestandteile nach Anhang II der Richtlinie 91/689/EWG in Mengen oder Konzentrationen enthalten, die mit den Zielen gemäß Artikel 4 der Richtlinie 75/442/EWG nicht vereinbar sind, und
  - iii) der spezifische Heizwert beträgt mindestens 30 MJ pro Kilogramm;
- b) alle brennbaren flüssigen Abfälle, die in den unmittelbar bei ihrer Verbrennung entstehenden Abgasen keine anderen Emissionen oder höheren Emissionskonzentrationen verursachen

<sup>(1)</sup> ABl. L 377 vom 31.12.1991, S. 20. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 94/31/EG (ABl. L 168 vom 2.7.1994, S. 28).

<sup>(2)</sup> ABl. L 194 vom 25.7.1975, S. 23. Richtlinie zuletzt geändert durch die Beitrittsakte von 1994.

## ▼B

können, als bei der Verbrennung von Gasöl nach der Definition des Artikels 1 Absatz 1 der Richtlinie 93/12/EWG<sup>(1)</sup> entstehen;

3. „gemischte Siedlungsabfälle“ Abfälle aus Haushaltungen sowie gewerbliche, industrielle Abfälle und Abfälle aus Einrichtungen, die aufgrund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus Haushaltungen ähnlich sind, jedoch ausgenommen die im Anhang der Entscheidung 94/3/EG der Kommission<sup>(2)</sup> unter Position 20 01 genannten Fraktionen, die getrennt am Entstehungsort eingesammelt werden, und die anderen, unter den Positionen 20 02 dieses Anhangs genannten Abfälle;
4. „Verbrennungsanlage“ jede ortsfeste oder nicht ortsfeste technische Einheit oder Anlage, die zur thermischen Behandlung von Abfällen mit oder ohne Nutzung der entstehenden Verbrennungswärme eingesetzt wird. Dies schließt die Verbrennung durch Oxidation von Abfällen und andere thermische Behandlungsverfahren wie Pyrolyse, Vergasung und Plasmaverfahren ein, soweit die bei der Behandlung entstehenden Stoffe anschließend verbrannt werden.

Diese Begriffsbestimmung erstreckt sich auf den Standort der Verbrennungsanlage und die gesamte Verbrennungsanlage einschließlich aller Verbrennungslinien, die Annahme und Lagerung des Abfalls, die auf dem Gelände befindlichen Vorbehandlungsanlagen, das Abfall-, Brennstoff- und Luftzufuhrsystem, 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;

5. „Mitverbrennungsanlage“ jede ortsfeste oder nicht ortsfeste Anlage, deren Hauptzweck in der Energieerzeugung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse besteht und

— in der Abfall als Regel- oder Zusatzbrennstoff verwendet wird oder

— in der Abfall im Hinblick auf die Beseitigung thermisch behandelt wird.

Falls die Mitverbrennung in solch einer Weise erfolgt, dass der Hauptzweck der Anlage nicht in der Energieerzeugung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse, sondern in der thermischen Behandlung von Abfällen besteht, gilt die Anlage als Verbrennungsanlage im Sinne der Nummer 4.

Diese Begriffsbestimmung erstreckt sich auf den Standort der Anlage und die gesamte Anlage einschließlich aller Mitverbrennungslinien, die Annahme und Lagerung des Abfalls, die auf dem Gelände befindlichen Vorbehandlungsanlagen, das Abfall-, Brennstoff- und Luftzufuhrsystem, 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;

6. „bestehende Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage“ eine Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage,
  - a) die in Betrieb ist und für die vor dem 28. Dezember 2002 eine den bestehenden Gemeinschaftsvorschriften entsprechende Genehmigung erteilt wurde oder

(1) Richtlinie 93/12/EWG des Rates vom 23. März 1993 über den Schwefelgehalt bestimmter flüssiger Brennstoffe (ABl. L 74 vom 27.3.1993, S. 81). Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 1999/32/EG (ABl. L 121 vom 11.5.1999, S. 13).

(2) Entscheidung 94/3/EG der Kommission vom 20. Dezember 1993 über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle (ABl. L 5 vom 7.1.1994, S. 15).

**▼B**

- b) die für die Verbrennung oder Mitverbrennung genehmigt oder registriert wurde und für die eine den bestehenden Gemeinschaftsvorschriften entsprechende Genehmigung vor dem 28. Dezember 2002 erteilt wurde, sofern die Anlage spätestens am 28. Dezember 2003 in Betrieb genommen wird, oder
  - c) für die nach Auffassung der zuständigen Behörden vor dem 28. Dezember 2002 ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt worden ist, sofern die Anlage spätestens am 28. Dezember 2004 in Betrieb genommen wird;
7. „Nennkapazität“ die Summe der vom Hersteller angegebenen und vom Betreiber bestätigten Verbrennungskapazitäten aller Linien einer Verbrennungsanlage, wobei insbesondere der Heizwert des Abfalls, ausgedrückt in der pro Stunde verbrannten Abfallmenge, zu berücksichtigen ist;
  8. „Emission“ die von Punktquellen oder diffusen Quellen innerhalb der Anlage ausgehende direkte oder indirekte Freisetzung von Stoffen, Erschütterungen, Wärme oder Lärm in die Luft, das Wasser oder den Boden;
  9. „Emissionsgrenzwerte“ die im Verhältnis zu bestimmten spezifischen Parametern ausgedrückte Masse, die Konzentration und/oder das Niveau einer Emission, die in einem oder mehreren Zeiträumen nicht überschritten werden dürfen;
  10. „Dioxine und Furane“ alle in Anhang I genannten polychlorierten Dibenzo-p-Dioxine und Dibenzofurane;
  11. „Betreiber“ jede natürliche oder juristische Person, die die Anlage betreibt oder kontrolliert oder der — sofern dies in den innerstaatlichen Rechtsvorschriften vorgesehen ist — die ausschlaggebende wirtschaftliche Verfügungsgewalt über den technischen Betrieb der Anlage übertragen wurde;
  12. „Genehmigung“ eine schriftliche Entscheidung oder mehrere solcher Entscheidungen der zuständigen Behörde, mit der oder denen eine Erlaubnis zum Betrieb einer Anlage vorbehaltlich bestimmter Auflagen erteilt wird, durch die sichergestellt werden soll, dass die Anlage allen Anforderungen dieser Richtlinie entspricht. Eine Genehmigung kann für eine oder mehrere Anlagen oder Anlagenteile gelten, die denselben Standort haben und von demselben Betreiber betrieben werden;
  13. „Rückstand“ alle flüssigen oder festen Stoffe (einschließlich Rostasche und Schlacke, Filterstaub und Kesselstaub, fester Reaktionsprodukte aus der Abgasbehandlung, Klärschlamm aus der Abwasserbehandlung, verbrauchter Katalysatoren und verbrauchter Aktivkohle) gemäß der Begriffsbestimmung von Abfall in Artikel 1 Buchstabe a) der Richtlinie 75/442/EWG, die bei der Verbrennung oder Mitverbrennung, bei der Abgas- oder Abwasserbehandlung oder sonstigen Prozessen innerhalb der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage entstehen.

*Artikel 4***Antrag und Genehmigung**

- (1) Unbeschadet des Artikels 11 der Richtlinie 75/442/EWG oder des Artikels 3 der Richtlinie 91/689/EWG dürfen Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen nicht ohne eine entsprechende Genehmigung betrieben werden.
- (2) Unbeschadet der Richtlinie 96/61/EG muss der für eine Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage bei der zuständigen Behörde gestellte Antrag auf Genehmigung eine Beschreibung der Maßnahmen umfassen, die geplant sind, um Folgendes zu gewährleisten:
  - a) den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechende Auslegung und Ausrüstung sowie entsprechender Betrieb der Anlage, unter Berücksichtigung der zu verbrennenden Abfallarten;

**▼B**

- b) soweit durchführbar, Nutzung der bei der Verbrennung oder Mitverbrennung entstehenden Wärme, beispielsweise durch Kraft-Wärme-Kopplung, Erzeugung von Prozessdampf oder Fernwärme;
- c) Reduzierung der Mengen und der Schädlichkeit von Rückständen auf ein Minimum und gegebenenfalls ihre Verwertung;
- d) Beseitigung der Rückstände, die weder vermieden noch vermindert noch verwertet werden können, unter Einhaltung der einzelstaatlichen und der Gemeinschaftsvorschriften.

(3) Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn aus dem Antrag hervorgeht, dass die vorgeschlagenen Messtechniken für die Emissionen in die Luft mit Anhang III, und, in Bezug auf Wasser, mit den Absätzen 1 und 2 des Anhangs III übereinstimmen.

(4) Die von den zuständigen Behörden für eine Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage erteilte Genehmigung muss allen anwendbaren Vorschriften der Richtlinien 91/271/EWG, 96/61/EG, 96/62/EG, 76/464/EWG und 1999/31/EG entsprechen; außerdem ist darin Folgendes festzulegen:

- a) ausdrückliche Auflistung der Abfallarten, die behandelt werden können. Die Liste weist nach Möglichkeit mindestens die im Europäischen Abfallkatalog (EAK) festgelegten Abfallarten aus und enthält gegebenenfalls Angaben zur Menge der Abfälle;
- b) gesamte Abfallverbrennungs- oder Abfallmitverbrennungskapazität der Anlage;
- c) Probenahme- und Messverfahren für die vorgeschriebenen regelmäßigen Messungen der einzelnen Schadstoffe in Luft und Wasser.

(5) In der Genehmigung der zuständigen Behörden für eine Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage, in der gefährliche Abfälle eingesetzt werden, sind zusätzlich zu den Angaben nach Absatz 4 folgende Angaben zu machen:

- a) eine Auflistung der Menge der verschiedenen Arten von gefährlichen Abfällen, die behandelt werden können;
- b) die minimalen und maximalen Massenströme dieser gefährlichen Abfälle, ihr geringster und höchster Heizwert und ihr maximaler Gehalt an Schadstoffen, z. B. PCB, PCP, Chlor, Fluor, Schwefel und Schwermetalle.

(6) Unbeschadet der Bestimmungen des Vertrags können die Mitgliedstaaten die in der Genehmigung zu nennenden Abfallarten auflisten, die in festgelegten Kategorien von Mitverbrennungsanlagen mitverbrannt werden können.

(7) Unbeschadet der Richtlinie 96/61/EG nehmen die zuständigen Behörden regelmäßig eine Überprüfung und bei Bedarf eine Anpassung der Genehmigungsbedingungen vor.

(8) Plant der Betreiber einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage für nichtgefährliche Abfälle eine Betriebsänderung, die die Verbrennung oder Mitverbrennung gefährlicher Abfälle mit sich bringt, so gilt dies als wesentliche Änderung im Sinne von Artikel 2 Absatz 10 Buchstabe b) der Richtlinie 96/61/EG, und Artikel 12 Absatz 2 der genannten Richtlinie findet Anwendung.

(9) Bei Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen, die die Bedingungen der Genehmigung nicht einhalten, insbesondere bezüglich der Emissionsgrenzwerte für Wasser und Luft, werden die zuständigen Behörden tätig, um die Einhaltung durchzusetzen.

*Artikel 5***Anlieferung und Annahme des Abfalls**

(1) Der Betreiber einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage hat alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Anlieferung und Annahme der Abfälle zu ergreifen, um Belastungen der Umwelt zu vermeiden oder, soweit es praktikabel ist, zu begrenzen, insbesondere die Verunreinigung der Luft, des Bodens, des Oberflächen- und Grundwassers, Geruchs- und Lärmbelastungen sowie direkte Gefahren für die menschliche Gesundheit. Diese Maßnahmen müssen mindestens den Anforderungen der Absätze 3 und 4 entsprechen.

(2) Der Betreiber hat vor der Annahme des Abfalls in der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage die Masse einer jeden Abfallart, nach Möglichkeit gemäß dem EAK, zu bestimmen.

(3) Dem Betreiber müssen vor Annahme gefährlicher Abfälle in der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage Angaben über die Abfälle vorliegen, damit unter anderem festgestellt werden kann, ob die Genehmigungsbedingungen nach Artikel 4 Absatz 5 erfüllt sind. Diese Angaben müssen Folgendes umfassen:

- a) alle verwaltungsmäßigen Angaben über den Entstehungsprozess, die in den in Absatz 4 Buchstabe a) genannten Dokumenten enthalten sind;
- b) physikalische und — soweit praktikabel — chemische Zusammensetzung der Abfälle und alle sonstigen erforderlichen Angaben zur Beurteilung der Eignung für den vorgesehenen Verbrennungsprozess;
- c) Gefahrenmerkmale der Abfälle, Stoffe, mit denen sie nicht vermischt werden dürfen, und Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit den Abfällen.

(4) Der Betreiber muss vor Annahme gefährlicher Abfälle in der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage mindestens folgende Annahmeverfahren durchführen:

- a) Es sind die Dokumente zu prüfen, die in der Richtlinie 91/689/EWG und gegebenenfalls in der Verordnung (EWG) Nr. 259/93 des Rates vom 1. Februar 1993 zur Überwachung und Kontrolle der Verbringung von Abfällen in der, in die und aus der Europäischen Gemeinschaft<sup>(1)</sup> und den Regelungen für Gefahrguttransporte vorgeschrieben sind;
- b) sofern dies nicht unangemessen ist, z. B. bei infektiösen klinischen Abfällen, sind möglichst vor dem Abladen repräsentative Proben zu nehmen, um durch Kontrollen zu überprüfen, ob die Abfälle den Angaben nach Absatz 3 entsprechen, und den zuständigen Behörden die Feststellung der Art der behandelten Abfälle zu ermöglichen. Diese Proben sind nach der Verbrennung des Abfalls mindestens einen Monat lang aufzubewahren.

(5) Die zuständigen Behörden können Industriebetrieben und -unternehmen, die nur ihre eigenen Abfälle am Ort der Entstehung der Abfälle verbrennen oder mitverbrennen, Ausnahmen von den Absätzen 2, 3 und 4 gewähren, sofern die Anforderungen dieser Richtlinie eingehalten werden.

---

<sup>(1)</sup> ABl. L 30 vom 6.2.1993, S. 1. Verordnung zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2408/98 der Kommission (ABl. L 298 vom 7.11.1998, S. 19).



## Artikel 6

### Betriebsbedingungen

(1) Verbrennungsanlagen müssen so betrieben werden, dass mit dem erzielten Verbrennungsgrad in der Schlacke und Rostasche ein Gehalt an organisch gebundenem Gesamtkohlenstoff (TOC) von weniger als 3 % oder ein Glühverlust von weniger als 5 % des Trockengewichts des verbrannten Stoffes eingehalten wird. Erforderlichenfalls müssen geeignete Techniken der Abfallvorbehandlung angewandt werden.

Verbrennungsanlagen sind so auszulegen, auszurüsten, auszuführen und zu betreiben, dass die Temperatur des entstehenden Verbrennungsgases nach der letzten Zuführung von Verbrennungsluft kontrolliert, gleichmäßig und selbst unter den ungünstigsten Bedingungen zwei Sekunden lang auf 850 °C erhöht wird; die Messung muss in der Nähe der Innenwand oder an einer anderen repräsentativen Stelle des Brennraums entsprechend der Genehmigung der zuständigen Behörden erfolgen. Wenn gefährliche Abfälle mit einem Gehalt von mehr als 1 Gewichtsprozent an halogenierten organischen Stoffen, berechnet als Chloride, verbrannt werden, ist die Temperatur für mindestens zwei Sekunden auf 1100 °C zu erhöhen.

Jede Linie der Verbrennungsanlage muss mit mindestens einem Hilfsbrenner ausgestattet sein. Dieser muss automatisch eingeschaltet werden, wenn die Temperatur der Verbrennungsgase nach der letzten Zuführung von Verbrennungsluft auf unter 850 °C oder gegebenenfalls 1100 °C sinkt. Er ist auch bei An- und Abfahrvorgängen der Anlage einzusetzen, um zu gewährleisten, dass die Temperatur von 850 °C oder gegebenenfalls 1100 °C zu jedem Zeitpunkt dieser Betriebsvorgänge — und solange sich unverbrannter Abfall im Brennraum befindet — aufrecht erhalten bleibt.

Während der An- und Abfahrvorgänge oder wenn die Temperatur des Verbrennungsgases unter 850 °C oder gegebenenfalls 1100 °C absinkt, darf der Hilfsbrenner nicht mit Brennstoff gespeist werden, der höhere Emissionen zur Folge haben kann als die Verbrennung von Gasöl gemäß Artikel 1 Absatz 1 der Richtlinie 75/716/EWG des Rates, von Flüssiggas oder Erdgas.

(2) Mitverbrennungsanlagen müssen so ausgelegt, ausgerüstet, ausgeführt und betrieben werden, dass die Temperatur des bei der Mitverbrennung von Abfällen entstehenden Verbrennungsgases kontrolliert, gleichmäßig und selbst unter den ungünstigsten Bedingungen zwei Sekunden lang auf 850 °C erhöht wird. Wenn gefährliche Abfälle mit einem Gehalt von mehr als 1 Gewichtsprozent an halogenierten organischen Stoffen, berechnet als Chloride, mitverbrannt werden, ist die Temperatur auf 1100 °C zu erhöhen.

(3) Die Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen müssen mit einem automatischen System ausgestattet sein, das zum Einsatz kommt, um die Beschickung mit Abfall unter folgenden Umständen zu verhindern:

- a) während des Anfahrvorgangs bis zum Erreichen der Temperatur von 850 °C oder gegebenenfalls 1100 °C oder der gemäß Absatz 4 vorgegebenen Temperatur;
- b) bei jedem Absinken der Temperatur unter 850 °C oder gegebenenfalls 1100 °C oder unter die gemäß Absatz 4 vorgegebene Temperatur;
- c) wenn die aufgrund dieser Richtlinie erforderlichen kontinuierlichen Messungen ergeben, dass ein Emissionsgrenzwert wegen einer Störung oder eines Ausfalls der Reinigungseinrichtungen überschritten wird.

(4) Sofern die Anforderungen dieser Richtlinie erfüllt sind, dürfen die zuständigen Behörden Anforderungen zulassen, die sich von den in Absatz 1 und in Bezug auf die Temperatur in Absatz 3 festgelegten Anforderungen unterscheiden und in der Genehmigung für bestimmte Abfallarten oder bestimmte thermische Verfahren näher festgelegt werden. Die Mitgliedstaaten können Vorschriften für diese Genehmi-

**▼B**

gungen erlassen. Die Änderung der Betriebsbedingungen darf jedoch im Vergleich zu den Rückständen, die unter den in Absatz 1 festgelegten Bedingungen zu erwarten wären, keine höheren Rückstandsmengen oder Rückstände mit einem höheren Gehalt an organischen Schadstoffen zur Folge haben.

Sofern die Anforderungen dieser Richtlinie erfüllt sind, dürfen die zuständigen Behörden Anforderungen zulassen, die sich von den in Absatz 2 und in Bezug auf die Temperatur in Absatz 3 festgelegten Anforderungen unterscheiden und in der Genehmigung für bestimmte Abfallarten oder bestimmte thermische Verfahren näher festgelegt werden. Die Mitgliedstaaten können Vorschriften für diese Genehmigungen erlassen. Bedingung für eine solche Genehmigung ist, dass zumindest die Emissionsgrenzwerte für organisch gebundenen Gesamtkohlenstoff und für CO in Anhang V eingehalten werden.

In der Zellstoff- und Papierindustrie ist Bedingung für eine solche Genehmigung, dass zumindest die Emissionsgrenzwerte für organisch gebundenen Gesamtkohlenstoff in Anhang V eingehalten werden, wenn diese Industrie ihre eigenen Abfälle am Erzeugungsort in bestehenden Rindenkesseln mitverbrennt.

Alle nach den Vorschriften dieses Absatzes festgelegten Betriebsbedingungen und die Ergebnisse der vorgenommenen Prüfungen sind von dem Mitgliedstaat der Kommission zusammen mit den Informationen mitzuteilen, die ihr zur Einhaltung der Berichterstattungspflicht übermittelt werden.

(5) Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen müssen so ausgelegt, ausgerüstet, ausgeführt und betrieben werden, dass Emissionen in die Luft, die am Boden zu einer signifikanten Luftverunreinigung führen, verhindert werden; insbesondere sind die Abgase kontrolliert und unter Einhaltung der einschlägigen Luftqualitätsnormen der Gemeinschaft mit Hilfe von Schornsteinen abzuleiten, deren Höhe so auszulegen ist, dass der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt gewährleistet ist.

(6) Jede beim Verbrennungs- oder Mitverbrennungsprozess entstehende Wärme muss, soweit praktikabel, genutzt werden.

(7) Infektiöse klinische Abfälle sollten ohne vorherige Vermischung mit anderen Abfallarten und ohne direkte Handhabung in die Feuerung verbracht werden.

(8) Die Leitung der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage muss in der Hand einer natürlichen Person liegen, die die zur Leitung der Anlage erforderliche Kompetenz besitzt.

#### *Artikel 7*

##### **Grenzwerte für Emissionen in die Luft**

(1) Verbrennungsanlagen müssen so ausgelegt, ausgerüstet, ausgeführt und betrieben werden, dass die in Anhang V festgelegten Emissionsgrenzwerte in den Abgasen nicht überschritten werden.

(2) Mitverbrennungsanlagen müssen so ausgelegt, ausgerüstet, ausgeführt und betrieben werden, dass die nach Anhang II festgelegten oder dort angegebenen Emissionsgrenzwerte in den Abgasen nicht überschritten werden.

Werden in einer Mitverbrennungsanlage mehr als 40 % der freigesetzten Wärme mit gefährlichen Abfällen erzeugt, so gelten die in Anhang V festgelegten Grenzwerte.

(3) Die Ergebnisse der Messungen zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den Emissionsgrenzwerten werden hinsichtlich der in Artikel 11 genannten Bedingungen genormt.

(4) Die Grenzwerte für die Mitverbrennung unaufbereiteter gemischter Siedlungsabfälle werden nach Anhang V festgelegt, und Anhang II findet keine Anwendung.



(5) Unbeschadet der Bestimmungen des Vertrags können die Mitgliedstaaten Emissionsgrenzwerte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe oder andere Schadstoffe festlegen.

#### *Artikel 8*

##### **Ableitung von Wasser aus der Abgasreinigung**

(1) Für das Einleiten des bei der Abgasreinigung anfallenden Abwassers aus einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage ist eine Genehmigung der zuständigen Behörden erforderlich.

(2) Das Einleiten des bei der Abgasreinigung anfallenden Abwassers in Gewässer ist, soweit dies praktisch möglich ist, jedoch mindestens in Übereinstimmung mit den in Anhang IV festgelegten Emissionsgrenzwerten zu begrenzen.

(3) Falls eine gesonderte Bestimmung in der Genehmigung dies vorsieht, kann das bei der Abgasreinigung anfallende Abwasser nach besonderer Behandlung in Gewässer eingeleitet werden, sofern

- a) die Anforderungen der einschlägigen gemeinschaftlichen, innerstaatlichen und örtlichen Vorschriften in Form von Emissionsgrenzwerten erfüllt werden und
- b) die Massenkonzentration der in Anhang IV genannten Schadstoffe die dort festgelegten Emissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

(4) Die Emissionsgrenzwerte gelten an dem Ort, an dem das Abwasser aus der Abgasreinigung, das die in Anhang IV genannten Schadstoffe enthält, aus der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage abgeleitet wird.

Wird das bei der Abgasreinigung anfallende Abwasser am Standort gemeinsam mit anderen am Standort anfallenden Abwässern behandelt, so führt der Betreiber die in Artikel 11 angegebenen Messungen wie folgt durch:

- a) am Abwasserstrom aus der Abgasreinigung vor der Ableitung in die gemeinsame Abwasserbehandlungsanlage;
- b) an den übrigen Abwasserströmen vor ihrer Einleitung in die gemeinsame Behandlungsanlage;
- c) an der Stelle, an der das Abwasser aus der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage nach der Behandlung endgültig abgeleitet wird.

Der Betreiber muss die erforderlichen Massenbilanzen berechnen, um die Emissionsniveaus in den endgültig abgeleiteten Wassermengen zu bestimmen, die dem Abwasser aus der Abgasreinigung zugeschrieben werden können, um die Einhaltung der in Anhang IV für den Abwasserstrom aus der Abgasreinigung festgelegten Emissionsgrenzwerte zu prüfen.

Unter keinen Umständen darf eine Verdünnung des Abwassers erfolgen, um die in Anhang IV genannten Emissionsgrenzwerte einzuhalten.

(5) Wird Abwasser aus der Abgasreinigung, das die in Anhang IV genannten Schadstoffe enthält, außerhalb der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage in einer nur für die Behandlung dieser Abwasserart bestimmten Behandlungsanlage behandelt, so sind die in Anhang IV genannten Emissionsgrenzwerte am Ort der Abwasserableitung aus der Behandlungsanlage anzuwenden. Ist diese außerhalb des Standorts gelegene Behandlungsanlage nicht nur für die Behandlung von Abwasser aus der Abfallverbrennung bestimmt, so hat der Betreiber zwecks Prüfung der Einhaltung der in Anhang IV festgelegten Emissionsgrenzwerte für den Abwasserstrom aus der Abgasreinigung die erforderlichen Massenbilanzen gemäß Absatz 4 Buchstaben a), b) und c) zu berechnen, um die Emissionsniveaus in den endgültig eingeleiteten Wassermengen zu bestimmen, die dem Abwasser aus der Abgasreinigung zugeschrieben werden können.

**▼B**

Unter keinen Umständen darf eine Verdünnung des Abwassers erfolgen, um die in Anhang IV genannten Emissionsgrenzwerte einzuhalten.

(6) In der Genehmigung ist Folgendes festzulegen:

- a) Emissionsgrenzwerte für die in Anhang IV genannten Schadstoffe gemäß Absatz 2 und zur Einhaltung der Anforderungen von Absatz 3 Buchstabe a);
- b) Abwasser-Betriebskontrollparameter mindestens für pH-Wert, Temperatur und Durchfluss.

(7) Die Gelände von Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen einschließlich der dazugehörigen Abfalllagerflächen sind so auszulegen und zu nutzen, dass unerlaubtes und unbeabsichtigtes Freisetzen von Schadstoffen in den Boden, in das Oberflächenwasser und das Grundwasser im Einklang mit den einschlägigen Gemeinschaftsvorschriften vermieden wird. Außerdem muss für das auf dem Gelände der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage anfallende verunreinigte Regenwasser und für verunreinigtes Wasser, das bei Störungen oder der Brandbekämpfung anfällt, Speicherkapazität vorgesehen werden.

Die Speicherkapazität muss so bemessen sein, dass das anfallende Wasser erforderlichenfalls geprüft und vor der Einleitung behandelt werden kann.

(8) Unbeschadet der Bestimmungen des Vertrags können die Mitgliedstaaten Emissionsgrenzwerte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe oder andere Schadstoffe festlegen.

#### *Artikel 9*

#### **Rückstände**

Rückstände aus dem Betrieb der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage sind hinsichtlich Menge und Schädlichkeit auf ein Minimum zu beschränken. Die Rückstände sind soweit angezeigt in der Anlage selbst oder außerhalb dieser unter Einhaltung der einschlägigen Gemeinschaftsvorschriften zu verwerten.

Die Beförderung und Zwischenlagerung von Trockenrückständen in Form von Staub, beispielsweise Kesselstaub und von Trockenrückständen aus der Abgasbehandlung, hat so zu erfolgen, dass diffuse Emissionen in die Umwelt vermieden werden, beispielsweise durch Verwendung geschlossener Behälter.

Vor der Festlegung des Entsorgungsweges für die Beseitigung oder Verwertung der Rückstände aus Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen sind die physikalischen und chemischen Eigenschaften und das Schadstoffpotential der verschiedenen Verbrennungsrückstände mit geeigneten Analysen zu ermitteln. Die Analysen betreffen die gesamte lösliche Fraktion und die lösliche Schwermetallfraktion.

#### *Artikel 10*

#### **Kontrolle und Überwachung**

(1) Es müssen Messgeräte eingebaut und Verfahren angewandt werden, um die für den Verbrennungs- oder Mitverbrennungsprozess relevanten Parameter, Bedingungen und Massenkonzentrationen zu überwachen.

(2) Die Messanforderungen werden in der von der zuständigen Behörde erteilten Genehmigung oder in den damit verbundenen Auflagen festgelegt.

(3) Der ordnungsgemäße Einbau und das Funktionieren der Geräte für die automatische Überwachung der Emissionen in die Luft und das Wasser müssen kontrolliert werden und jedes Jahr muss ein Überwachungstest durchgeführt werden. Die Kalibrierung muss mindestens alle drei Jahre anhand von parallelen Messungen nach den Referenzmethoden erfolgen.

**▼B**

- (4) Die Probenahme- oder Messstellen werden von der zuständigen Behörde festgelegt.
- (5) Regelmäßige Messungen der Emissionen in die Luft und das Wasser sind gemäß Anhang III Nummern 1 und 2 durchzuführen.

*Artikel 11***Messanforderungen**

- (1) Die Mitgliedstaaten gewährleisten entweder durch Angabe in den Genehmigungsbedingungen oder durch Festlegung allgemein verbindlicher Regeln, dass die Absätze 2 bis 12 und 17 für Luft und die Absätze 9 und 14 bis 17 für Wasser eingehalten werden.
- (2) In der Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlage werden folgende Messungen von Luftschadstoffen gemäß Anhang III durchgeführt:
- kontinuierliche Messung folgender Stoffe: NO<sub>x</sub>, sofern Emissionsgrenzwerte festgelegt sind, CO, Gesamtstaub, organisch gebundener Gesamtkohlenstoff (TOC), HC1, HF, SO<sub>2</sub>;
  - kontinuierliche Messung folgender Betriebskenngrößen: Temperatur in der Nähe der Innenwand oder an einer anderen, von der zuständigen Behörde genehmigten repräsentativen Stelle des Brennraums, Sauerstoffkonzentration, Druck, Temperatur und Wasserdampfgehalt des Abgases;
  - mindestens zweimal jährlich Messung der Schwermetalle, Dioxine und Furane; jedoch eine Messung mindestens alle drei Monate während der ersten 12 Betriebsmonate. Die Mitgliedstaaten können Messperioden festlegen, wenn sie Emissionsgrenzwerte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe oder andere Schadstoffe festgelegt haben.
- (3) Die Verweilzeit sowie die Mindesttemperatur und der Sauerstoffgehalt der Abgase sind in geeigneter Weise zu überprüfen, und zwar mindestens einmal bei der Inbetriebnahme der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage und unter den voraussichtlich ungünstigsten Betriebsbedingungen.
- (4) Die kontinuierliche Messung von HF kann entfallen, wenn für HCl Reinigungsstufen angewandt werden, die gewährleisten, dass der Emissionsgrenzwert für HCl nicht überschritten wird. In diesem Fall sind die HF-Emissionen in den in Absatz 2 Buchstabe c) festgelegten Zeitabständen zu messen.
- (5) Die kontinuierliche Messung des Wasserdampfgehalts ist nicht notwendig, wenn die Abgasprobe vor der Emissionsanalyse getrocknet wird.
- (6) Regelmäßige Messungen von HCl, HF und SO<sub>2</sub> gemäß Absatz 2 Buchstabe c) anstelle von kontinuierlichen Messungen können von den zuständigen Behörden in den Genehmigungen für Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen erlaubt werden, wenn der Betreiber nachweisen kann, dass die Emissionen dieser Schadstoffe unter keinen Umständen höher sein können als die festgelegten Emissionsgrenzwerte
- (7) In den Genehmigungen können die zuständigen Behörden erlauben, dass die regelmäßigen Messungen für Schwermetalle statt zweimal jährlich alle zwei Jahre und für Dioxine und Furane statt zweimal jährlich einmal jährlich erfolgen, sofern die Emissionen aus der Mitverbrennung oder Verbrennung weniger als 50 % der nach Anhang II bzw. Anhang V bestimmten Emissionsgrenzwerte betragen und sofern die nach dem Verfahren des Artikels 17 entwickelten Kriterien für die einzuhaltenden Anforderungen verfügbar sind. Diese Kriterien müssen zumindest auf den Bestimmungen von Unterabsatz 2 Buchstaben a) und d) beruhen.

## ▼B

Bis zum 1. Januar 2005 kann — auch wenn diese Kriterien nicht verfügbar sind — die Verringerung der Messhäufigkeit zugelassen werden, sofern

- a) die mitzuverbrennenden oder zu verbrennenden Abfälle nur aus bestimmten, sortierten brennbaren Fraktionen von nicht gefährlichen Abfällen bestehen, die zur Verwertung nicht geeignet sind und bestimmte Merkmale aufweisen und die auf der Grundlage der unter Buchstabe d) genannten Bewertung näher spezifiziert werden,
- b) nationale Qualitätskriterien, die der Kommission mitgeteilt wurden, für diese Abfälle verfügbar sind,
- c) die Mitverbrennung und die Verbrennung dieser Abfälle in Einklang mit den in Artikel 7 der Richtlinie 75/442/EWG genannten Abfallbewirtschaftungsplänen steht,
- d) der Betreiber gegenüber der zuständigen Behörde nachweisen kann, dass die Emissionen unter allen Umständen deutlich unter den in Anhang II bzw. Anhang V für Schwermetalle, Dioxine und Furane angegebenen Emissionsgrenzwerten liegen, wobei sich die diesbezügliche Bewertung auf die Angaben über die Beschaffenheit der betreffenden Abfälle sowie die Messung der Emissionen der genannten Schadstoffe stützen muss,
- e) die Qualitätskriterien und die neuen Zeitabstände für die regelmäßigen Messungen in der Genehmigung angegeben werden, und
- f) alle Entscheidungen über die Messhäufigkeit gemäß diesem Absatz, ergänzt durch Angaben zu Menge und Qualität der betreffenden Abfälle, der Kommission jährlich mitgeteilt werden.

(8) Die Ergebnisse der Messungen zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte beziehen sich auf nachstehende Bedingungen und für Sauerstoff auf die in Anhang VI angegebene Formel.

- a) Temperatur 273 K, Druck 101,3 kPa, Sauerstoffgehalt 11 %, trockenes Abgas bei Verbrennungsanlagen;
- b) Temperatur 273 K, Druck 101,3 kPa, Sauerstoffgehalt 3 %, trockenes Abgas, wenn Altöl im Sinne der Begriffsbestimmung in der Richtlinie 75/439/EWG verbrannt wird;
- c) werden Abfälle in mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre verbrannt oder mitverbrannt, so können sich die Messergebnisse auf einen von der zuständigen Behörde festgelegten Sauerstoffgehalt beziehen, der den besonderen Umständen des Einzelfalles entspricht;
- d) im Falle von Mitverbrennung beziehen sich die Messergebnisse auf einen nach Anhang II errechneten Gesamtsauerstoffgehalt.

Werden die Schadstoffemissionen durch Abgasbehandlung in einer gefährliche Abfälle behandelnden Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage verringert, ist die Umrechnung auf die in Unterabsatz 1 festgelegten Sauerstoffgehalte nur zulässig, wenn der gemessene Sauerstoffgehalt im selben für den betreffenden Schadstoff maßgeblichen Zeitraum den zutreffenden Bezugssauerstoffgehalt überschreitet.

(9) Alle Meßergebnisse müssen auf geeignete Weise aufgezeichnet, verarbeitet und dargestellt werden, um den zuständigen Behörden die Überprüfung der Einhaltung der genehmigten Betriebsbedingungen und der in dieser Richtlinie festgelegten Emissionsgrenzwerte nach Verfahren zu ermöglichen, die von den genannten Behörden festgelegt werden.

(10) Die Emissionsgrenzwerte für Luft gelten als eingehalten, wenn

- a) — keiner der Tagesmittelwerte irgendeinen in Anhang V Buchstabe a) oder Anhang II festgelegten Emissionsgrenzwert überschreitet;
- 97 % der Tagesmittelwerte innerhalb eines Jahres den in Anhang V Buchstabe e) erster Gedankenstrich festgelegten Emissionsgrenzwert nicht überschreiten;

## ▼B

- b) entweder keiner der Halbstundenmittelwerte die Emissionsgrenzwerte der Spalte A in Anhang V Buchstabe b) überschreitet oder gegebenenfalls innerhalb eines Jahres 97 % der Halbstundenmittelwerte die Emissionsgrenzwerte der Spalte B in Anhang V Buchstabe b) nicht überschreiten;
- c) keiner der Mittelwerte in dem für Schwermetalle und Dioxine und Furane festgelegten Probenahmezeitraum die in Anhang V Buchstaben c) und d) oder Anhang II festgelegten Emissionsgrenzwerte überschreitet;
- d) Anhang V Buchstabe e) zweiter Gedankenstrich oder Anhang II eingehalten wird.

(11) Die Halbstundenmittelwerte und die Zehnminuten-Mittelwerte werden innerhalb der tatsächlichen Betriebszeit (ausschließlich der An- und Abfahrvorgänge, wenn kein Abfall verbrannt wird) aus den gemessenen Werten nach Abzug der in Anhang III Abschnitt 3 angegebenen Vertrauensbereichswerte ermittelt. Die Tagesmittelwerte werden anhand dieser validierten Mittelwerte bestimmt.

Zur Ermittlung eines gültigen Tagesmittelwertes dürfen höchstens fünf Halbstundenmittelwerte an irgendeinem Tag wegen Nichtfunktionierens oder Wartung des Systems für die kontinuierlichen Messungen nicht berücksichtigt werden. Höchstens zehn Tagesmittelwerte pro Jahr dürfen wegen Nichtfunktionierens oder Wartung dieses kontinuierlichen Messsystems nicht berücksichtigt werden.

(12) Die Mittelwerte des Probenahmezeitraums und die Mittelwerte bei regelmäßiger Messung von HF, HCl und SO<sub>2</sub> werden gemäß Artikel 10 Absätze 2 und 4 und Anhang III ermittelt.

(13) Sobald geeignete Messverfahren in der Gemeinschaft verfügbar sind, entscheidet die Kommission nach dem Verfahren des Artikels 17, ab welchem Termin die kontinuierlichen Messungen der Emissionen von Schwermetallen, Dioxinen und Furanen in die Luft gemäß Anhang III durchgeführt werden müssen.

(14) Am Ort der Abwassereinleitung sind die folgenden Messungen vorzunehmen:

- a) kontinuierliche Messung der in Artikel 8 Absatz 6 Buchstabe b) genannten Parameter;
- b) tägliche Messungen der Gesamtmenge an suspendierten Feststoffen mittels punktueller Probenahme; die Mitgliedstaaten können statt dessen auch die Messung einer durchflussproportionalen repräsentativen Probenahme über eine Dauer von 24 Stunden vorsehen;
- c) mindestens monatliche Messung einer durchflussproportionalen repräsentativen Probenahme über eine Dauer von 24 Stunden der in Artikel 8 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang IV Nummern 2 bis 10 genannten Schadstoffe;
- d) mindestens halbjährlich Messung der Dioxine und Furane; jedoch eine Messung mindestens alle drei Monate während der ersten 12 Betriebsmonate. Die Mitgliedstaaten können Messperioden festlegen, wenn sie Emissionsgrenzwerte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe oder andere Schadstoffe vorgegeben haben.

(15) Die Schadstofffracht im behandelten Abwasser ist in Übereinstimmung mit den Gemeinschaftsvorschriften zu überwachen; die einschlägigen Bestimmungen wie auch die Messhäufigkeit sind in der Genehmigung anzugeben.

(16) Die Emissionsgrenzwerte für Wasser gelten als eingehalten, wenn

- a) bei der Gesamtmenge an suspendierten Feststoffen (Schadstoff Nummer 1) 95 % und 100 % der Messwerte die jeweiligen Emissionsgrenzwerte in Anhang IV nicht überschreiten;
- b) bei Schwermetallen (Schadstoffe Nummer 2 bis 10) bei nicht mehr als einer Messung pro Jahr die in Anhang IV festgelegten Emissionsgrenzwerte überschritten werden oder, wenn der Mitglied-

**▼B**

staat mehr als 20 Probenahmen pro Jahr vorsieht, bei nicht mehr als 5 % dieser Proben die in Anhang IV festgelegten Emissionsgrenzwerte überschritten werden;

- c) bei Dioxinen und Furanen (Schadstoff Nummer 11) bei den beiden jährlichen Messungen der in Anhang IV festgelegte Emissionsgrenzwert nicht überschritten wird.

(17) Ergibt sich aus den Messungen, dass die in dieser Richtlinie festgelegten Emissionsgrenzwerte für Luft oder Wasser überschritten worden sind, sind die zuständigen Behörden hiervon unverzüglich zu unterrichten.

*Artikel 12***Zugang zu Informationen und Beteiligung der Öffentlichkeit**

(1) Unbeschadet der Richtlinien 90/313/EWG<sup>(1)</sup> und 96/61/EG des Rates werden Anträge auf neue Genehmigungen für Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen für einen angemessenen Zeitraum an einem oder mehreren der Öffentlichkeit zugänglichen Orten wie Gemeindeverwaltungen zur Einsichtnahme ausgelegt, um der Öffentlichkeit vor der Entscheidung der zuständigen Behörde Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Diese Entscheidung mit mindestens einer Abschrift der Genehmigung und alle späteren Aktualisierungen müssen der Öffentlichkeit ebenfalls zugänglich gemacht werden.

(2) Für Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen mit einer Nennkapazität von zwei Tonnen pro Stunde oder mehr ist der Öffentlichkeit ungeachtet des Artikels 15 Absatz 2 der Richtlinie 96/61/EG ein jährlicher Bericht über das Funktionieren und die Überwachung der Anlage, der der zuständigen Behörde vom Betreiber vorzulegen ist, zugänglich zu machen. In diesem Bericht wird als Mindestanforderung Rechenschaft abgelegt über die Durchführung des Prozesses und über die Emissionen in die Luft und ins Wasser im Vergleich zu den Emissionsnormen der vorliegenden Richtlinie. Eine Liste der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen mit einer Nennkapazität von weniger als zwei Tonnen pro Stunde wird von der zuständigen Behörde erstellt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

*Artikel 13***Nicht normale Betriebsbedingungen**

(1) Die zuständigen Behörden legen in der Genehmigung die höchstzulässige Dauer technisch unvermeidbarer Abschaltungen, Störungen oder Ausfälle der Reinigungs- oder der Messvorrichtungen fest, während deren die Konzentrationen der unter diese Richtlinie fallenden Stoffe in den Emissionen in die Luft und ins gereinigte Abwasser die vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte überschreiten dürfen.

(2) Bei einem Ausfall muss der Betreiber den Betrieb so schnell wie möglich vermindern oder ganz einstellen, bis die normalen Betriebsbedingungen wieder hergestellt sind.

(3) Unbeschadet des Artikels 6 Absatz 3 Buchstabe c) darf die Abfallverbrennung in der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage oder der Verbrennungslinie bei einer Überschreitung der Grenzwerte unter keinen Umständen mehr als vier Stunden ununterbrochen fortgesetzt werden; darüber hinaus muss die Gesamtzeit des Betriebs unter diesen Bedingungen, auf ein ganzes Jahr bezogen, unter 60 Stunden liegen. Die 60-Stunden-Grenze gilt für jene Linien der gesamten Anlage, die an eine einzelne Abgasreinigungseinrichtung angeschlossen sind.

<sup>(1)</sup> Richtlinie 90/313/EWG des Rates vom 7. Juni 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt (ABl. L 158 vom 23.6.1990, S. 56). Richtlinie zuletzt geändert durch die Beitrittsakte von 1994.



(4) Der Gesamtstaubgehalt der Emissionen einer Verbrennungsanlage in die Luft darf unter keinen Umständen den Halbstundenmittelwert von 150 mg/m<sup>3</sup> überschreiten; außerdem dürfen die Grenzwerte für Emissionen von CO und organisch gebundenem Gesamtkohlenstoff in die Luft nicht überschritten werden. Alle übrigen in Artikel 6 genannten Bedingungen sind einzuhalten.

#### *Artikel 14*

### **Überprüfung der Genehmigung**

Unbeschadet der Richtlinie 96/61/EG unterbreitet die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat vor dem 31. Dezember 2008 einen Bericht, der auf den Erfahrungen bei der Anwendung dieser Richtlinie, insbesondere für neue Anlagen, und den Fortschritten im Bereich der Emissionskontrolltechniken und den Erfahrungen bei der Abfallbewirtschaftung beruht. Ferner werden in dem Bericht die Entwicklungen hinsichtlich des Standes der Technik, der Erfahrungen beim Betrieb der Anlagen und der Umweltauflagen berücksichtigt. Dieser Bericht wird einen besonderen Abschnitt über die Anwendung von Anhang II Abschnitt II.1.1 enthalten und insbesondere darauf eingehen, ob die Einhaltung der für neue Zementöfen in diesem Anhang festgesetzten NO<sub>x</sub>-Emissionsgrenzwerte für die in der Fußnote zu Anhang II Abschnitt II.1.1 genannten bestehenden Zementöfen wirtschaftlich und technisch durchführbar ist. Dem Bericht sind gegebenenfalls Vorschläge zur Anpassung der entsprechenden Bestimmungen dieser Richtlinie beizufügen. Jedoch wird die Kommission gegebenenfalls vor Unterbreitung dieses Berichts eine Änderung von Anhang II Abschnitt II.3 vorschlagen, falls größere Abfallströme zu anderen als den in Anhang II Abschnitte II.1 und II.2 genannten Arten von Mitverbrennungsanlagen geleitet werden.

#### *Artikel 15*

### **Berichterstattung**

Über die Durchführung dieser Richtlinie ist nach dem Verfahren des Artikels 5 der Richtlinie 91/692/EWG des Rates Bericht zu erstatten. Der erste Bericht ist mindestens über die erste vollständige Dreijahresperiode nach dem 28. Dezember 2002 zu erstellen und berücksichtigt die in Artikel 17 der Richtlinie 94/67/EG sowie in Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 96/61/EG angegebenen Zeiträume. Zu diesem Zweck erstellt die Kommission rechtzeitig den entsprechenden Fragebogen.

#### *Artikel 16*

### **Künftige Anpassung der Richtlinie**

Die Kommission beschließt Änderungen zur Anpassung der Artikel 10, 11 und 13 und der Anhänge I und III an den technischen Fortschritt oder an neue Erkenntnisse über die gesundheitlichen Vorteile von Emissionsminderungen nach dem in Artikel 17 Absatz 2 festgelegten Verfahren.

#### *Artikel 17*

### **Regelungsausschuss**

(1) Die Kommission wird von einem Regelungsausschuss (nachstehend Ausschuss genannt) unterstützt.

(2) Bei einer Bezugnahme auf diesen Absatz finden die Artikel 5 und Artikel 7 des Beschlusses 1999/468/EG Anwendung, wobei Artikel 8 desselben Beschlusses zu beachten ist.

Der Zeitraum nach Artikel 5 Absatz 6 des Beschlusses 1999/468/EG wird auf drei Monate festgesetzt.

(3) Der Ausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.



*Artikel 18*

**Aufhebung**

Zum 28. Dezember 2005 werden aufgehoben:

- a) Artikel 8 Absatz 1 und der Anhang der Richtlinie 75/439/EWG,
- b) die Richtlinie 89/369/EWG,
- c) die Richtlinie 89/429/EWG,
- d) die Richtlinie 94/67/EG.

*Artikel 19*

**Sanktionen**

Die Mitgliedstaaten legen für Verstöße gegen die im Rahmen dieser Richtlinie erlassenen innerstaatlichen Rechtsvorschriften Sanktionen fest. Die Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission die entsprechenden Vorschriften spätestens am 28. Dezember 2002 mit und bringen ihr spätere Änderungen unverzüglich zur Kenntnis.

*Artikel 20*

**Übergangsbestimmungen**

(1) Unbeschadet der besonderen, in den Anhängen vorgesehenen Übergangsbestimmungen gilt diese Richtlinie für bestehende Anlagen ab dem 28. Dezember 2005.

(2) Für neue Anlagen, d. h. Anlagen, die nicht unter die Begriffsbestimmung für „bestehende Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen“ in Artikel 3 Nummer 6 oder in Absatz 3 des vorliegenden Artikels fallen, gilt ab dem 28. Dezember 2002 anstelle der in Artikel 18 genannten Richtlinien die vorliegende Richtlinie.

(3) In Betrieb befindliche ortsfeste oder nicht ortsfeste Anlagen, deren Zweck in der Energieerzeugung oder Produktion stofflicher Erzeugnisse besteht, für die eine den bestehenden Gemeinschaftsvorschriften entsprechende Genehmigung, sofern erforderlich, erteilt wurde und die die Mitverbrennung von Abfällen spätestens am 28. Dezember 2004 aufnehmen, sind als bestehende Mitverbrennungsanlagen zu betrachten.

*Artikel 21*

**Umsetzung**

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie bis zum 28. Dezember 2002 nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

*Artikel 22*

**Inkrafttreten**

Diese Richtlinie tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* in Kraft.

▼**B**

*Artikel 23*

**Adressaten**

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.



## ANHANG I

**Äquivalenzfaktoren für Dibenzo-p-Dioxine und Dibenzofurane**

Zur Bestimmung der kumulierten Werte (TE) sind die Massenkonzentrationen folgender Dibenzo-p-Dioxine und Dibenzofurane mit folgenden Äquivalenzfaktoren zu multiplizieren, bevor sie zusammengezählt werden:

		Toxischer Äquivalenzfaktor
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
1,2,3,6,7,8	— Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9	— 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
1,2,3,6,7,8	— Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9	— 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 DIE MITVERBRENNUNG VON ABFÄLLEN

Die folgende Formel (Mischungsregel) ist anzuwenden, wenn ein spezifischer Gesamtemissionsgrenzwert „C“ nicht in einer Tabelle dieses Anhangs angegeben ist.

Der Grenzwert für jeden erfassten Schadstoff und für Kohlenmonoxid im Abgas, die bei der Mitverbrennung von Abfällen entstehen, ist wie folgt zu berechnen:

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

$V_{\text{Abfall}}$ : Abgasvolumen ausschließlich aus der Verbrennung von Abfällen, bestimmt anhand des Abfalls mit dem geringsten in der Genehmigung genannten Heizwert und bezogen auf die Bedingungen dieser Richtlinie.

Beträgt die Wärmemenge aus der Verbrennung von gefährlichen Abfällen weniger als 10 % der in der Anlage abgegebenen Gesamtwärmemenge, so ist der Wert  $V_{\text{Abfall}}$  anhand einer (angenommenen) Menge von Abfall zu berechnen, die unter Zugrundelegung einer unveränderlichen Gesamtwärmemenge bei der Verbrennung 10 % dieser Gesamtwärmemenge entsprechen würde.

$C_{\text{Abfall}}$ : Emissionsgrenzwerte für einschlägige Schadstoffe und Kohlenmonoxid, die von den Verbrennungsanlagen gemäß Anhang V einzuhalten sind.

$V_{\text{Verfahren}}$ : Abgasvolumen aus dem in der Anlage angewandten Verfahren einschließlich der Verbrennung der zugelassenen und in der Anlage üblicherweise eingesetzten Brennstoffe (Abfälle ausgeschlossen), ermittelt auf der Grundlage der Bezugssauerstoffgehalte nach Gemeinschaftsrecht oder nationalem Recht. Soweit für diese Anlagen keine Regelungen bestehen, ist der tatsächliche Sauerstoffgehalt im Abgas ohne Verdünnung durch Zufuhr von Luft, die für das Verfahren nicht notwendig ist, zugrunde zu legen. Der Bezug auf die übrigen Bedingungen ist in dieser Richtlinie festgelegt.

$C_{\text{Verfahren}}$ : Emissionsgrenzwerte gemäß den Tabellen in diesem Anhang für bestimmte Industriezweige oder, in Ermangelung solcher Tabellen oder solcher Werte, der betreffenden Schadstoffe und von Kohlenmonoxid im Abgas der Anlagen, die die einzelstaatlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften für solche Anlagen bei der Verbrennung der üblicherweise zugelassenen Brennstoffe (Abfälle ausgeschlossen) einhalten. Bestehen solche Vorschriften nicht, so werden die in der Genehmigung festgelegten Emissionsgrenzwerte verwendet. Gibt es solche Genehmigungen nicht, so werden die tatsächlichen Massenkonzentrationen verwendet.

C: Gesamtemissionsgrenzwerte und Sauerstoffgehalt gemäß den Tabellen in diesem Anhang für bestimmte Industriezweige und Schadstoffe oder in Ermangelung solcher Tabellen oder solcher Gesamtemissionsgrenzwerte, für CO und die entsprechenden Schadstoffe, die in spezifischen Anhängen dieser Richtlinie festgelegten Emissionsgrenzwerte ersetzen. Der Gesamtsauerstoffgehalt, der den Bezugssauerstoffgehalt ersetzt, wird auf der Grundlage des oben genannten Gehalts, unter Berücksichtigung der Teilvolumina, berechnet.

Die Mitgliedstaaten können Regeln für die Ausnahmen gemäß diesem Anhang vorsehen.

### II.1 Besondere Vorschriften für Zementöfen, in denen Abfälle mitverbrannt werden

Tagesmittelwerte (kontinuierliche Messungen): Dauer der Probenahme und sonstige Messanforderungen wie in Artikel 7. Alle Werte in  $\text{mg}/\text{m}^3$  (Dioxine und Furane  $\text{ng}/\text{m}^3$ ). Halbstundenmittelwerte sind nur zur Berechnung der Tagesmittelwerte erforderlich.

Den Ergebnissen der Messungen zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte sind folgende Größen zugrunde zu legen: Temperatur 273 K, Druck 101,3 kPa, Sauerstoffgehalt 10 %, trockenes Abgas.



## II.1.1 C — Gesamtemissionsgrenzwerte

Schadstoff	C
Gesamtstaub	30
HCl	10
HF	1
NO <sub>x</sub> für bestehende Anlagen	800
NO <sub>x</sub> für Neuanlagen	500 <sup>(1)</sup>
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5
Dioxine und Furane	0,1

(1) Für die Anwendung der NO<sub>x</sub>-Emissionsgrenzwerte gelten Zementöfen, die in Betrieb sind und über eine Genehmigung gemäß den bestehenden Gemeinschaftsvorschriften verfügen und die mit der Mitverbrennung von Abfall nach dem in Artikel 20 Absatz 3 genannten Zeitpunkt beginnen, nicht als Neuanlagen.

Bis 1. Januar 2008 können die zuständigen Behörden Ausnahmen für NO<sub>x</sub> bei nach dem Nassverfahren arbeitenden Zementöfen oder bei Zementöfen, die weniger als 3 Tonnen Abfall je Stunde verbrennen, genehmigen, sofern in der Genehmigung ein Gesamtemissionsgrenzwert für NO<sub>x</sub> von höchstens 1.200 mg/m<sup>3</sup> vorgesehen ist.

Bis 1. Januar 2008 kann die zuständige Behörde Ausnahmen für Staub bei Zementöfen, die weniger als 3 Tonnen Abfall je Stunde verbrennen, genehmigen, sofern in der Genehmigung ein Gesamtemissionsgrenzwert von höchstens 50 mg/m<sup>3</sup> vorgesehen ist.

II.1.2 C — Gesamtemissionsgrenzwerte für SO<sub>2</sub> und organisch gebundenen Gesamtkohlenstoff

Schadstoff	C
SO <sub>2</sub>	50
TOC	10

Die zuständigen Behörden können Ausnahmen genehmigen, wenn der vorhandene organisch gebundene Gesamtkohlenstoff und das SO<sub>2</sub> nicht durch die Verbrennung von Abfällen entstehen.

## II.1.3 Emissionsgrenzwert für CO

Emissionsgrenzwerte für CO können von den zuständigen Behörden festgelegt werden.

II.2 **Besondere Vorschriften für Feuerungsanlagen, in denen Abfälle mitverbrannt werden**

## II.2.1 Tagesmittelwerte

Werden unbeschadet der Richtlinie 88/609/EWG für Großfeuerungsanlagen nach künftigen Gemeinschaftsvorschriften strengere Emissionsgrenzwerte festgelegt, so ersetzen diese die in den folgenden Tabellen enthaltenen Emissionsgrenzwerte (C<sub>Verfahren</sub>) für die betreffenden Anlagen und Schadstoffe. In diesem Fall werden die folgenden Tabellen nach dem Verfahren des Artikels 17 unverzüglich an diese strengeren Emissionsgrenzwerte angepasst.

Halbstundenmittelwerte sind nur zur Berechnung der Tagesmittelwerte erforderlich.

**▼B****C<sub>Verfahren</sub>:**

C<sub>Verfahren</sub> für feste Brennstoffe in mg/Nm<sup>3</sup> (O<sub>2</sub>-Gehalt 6 %)

Schadstoff	< 50 MWth	50 bis 100 MWth	100 bis 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>				
allgemeiner Fall		850	850 bis 200 (lineare Abnahme von 100 bis 300 MWth)	200
einheimische Brennstoffe		oder Entschwefelungsrate ≥ 90 %	oder Entschwefelungsrate ≥ 92 %	oder Entschwefelungsrate ≥ 95 %
NO <sub>x</sub>		400	300	200
Staub	50	50	30	30

**▼C1**

Bis 1. Januar 2007 gilt unbeschadet der einschlägigen Gemeinschaftsvorschriften der Emissionsgrenzwert für NO<sub>x</sub> nicht für Anlagen, in denen ausschließlich gefährliche Abfälle mitverbrannt werden.

**▼B**

Bis 1. Januar 2008 können die zuständigen Behörden Ausnahmen für NO<sub>x</sub> und SO<sub>2</sub> bei bestehenden Mitverbrennungsanlagen zwischen 100 und 300 MWth, die feste Brennstoffe im Wirbelschichtverfahren verfeuern, genehmigen, sofern in der Genehmigung für C<sub>Verfahren</sub> ein Wert von höchstens 350 mg/Nm<sup>3</sup> für NO<sub>x</sub> und von höchstens 850 bis 400 mg/Nm<sup>3</sup> (lineare Abnahme von 100 auf 300 MWth) für SO<sub>2</sub> vorgesehen ist.

C<sub>Verfahren</sub> für Biomasse in mg/Nm<sup>3</sup> (O<sub>2</sub>-Gehalt 6 %):

Der Ausdruck „Biomasse“ bezeichnet Produkte land- oder forstwirtschaftlichen Ursprungs, aus pflanzlichem Material oder Teilen davon, die zur energetischen Rückgewinnung verwendet werden können, sowie die in Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe a) Ziffern i) bis v) genannten Abfälle.

Schadstoff	< 50 MWth	50-100 MWth	100-300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>		200	200	200
NO <sub>x</sub>		350	300	300
Staub	50	50	30	30

Bis 1. Januar 2008 können die zuständigen Behörden Ausnahmen für NO<sub>x</sub> bei bestehenden Mitverbrennungsanlagen zwischen 100 und 300 MWth, die Biomasse in Wirbelschichtverfahren verfeuern, genehmigen, sofern in der Genehmigung für C<sub>Verfahren</sub> ein Wert von höchstens 350 mg/Nm<sup>3</sup> vorgesehen ist

C<sub>Verfahren</sub> für flüssige Brennstoffe in mg/m<sup>3</sup> (O<sub>2</sub>-Gehalt 3 %):

Schadstoff	< 50 MWth	50 bis 100 MWth	100 bis 300 MWth	> 300 MWth
SO <sub>2</sub>		850	850 bis 200 (lineare Abnahme von 100 bis 300 MWth)	200
NO <sub>x</sub>		400	300	200
Staub	50	50	30	30

**▼B**

## II.2.2 C — Gesamtemissionsgrenzwerte

C in mg/Nm<sup>3</sup> (O<sub>2</sub>-Gehalt 6 %). Alle Mittelwerte beziehen sich auf eine Probenahmedauer von mindestens 30 Minuten und höchstens 8 Stunden:

Schadstoff	C
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5

C in ng/Nm<sup>3</sup> (O<sub>2</sub> Gehalt 6 %). Alle Mittelwerte sind während einer Probenahmedauer von mindestens 6 Stunden und höchstens 8 Stunden zu ermitteln.

Schadstoff	C
Dioxine and Furane	0,1

### II.3 Sondervorschriften für nicht unter Abschnitt II.1 oder II.2 fallende Industriezweige, die Abfälle mitverbrennen

## II.3.1 C — Gesamtemissionsgrenzwerte:

C in ng/Nm<sup>3</sup>. Alle Mittelwerte sind während einer Probenahmedauer von mindestens 6 Stunden und höchstens 8 Stunden zu ermitteln.

Schadstoff	C
Dioxine und Furane	0,1

C in mg/Nm<sup>3</sup>. Alle Mittelwerte beziehen sich auf eine Probenahmedauer von mindestens 30 Minuten und höchstens 8 Stunden.

Schadstoff	C
Cd + Tl	0,05
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 internationale Normen angewandt, die sicherstellen, dass Daten von gleichwertiger wissenschaftlicher Qualität ermittelt werden.
3. Die Emissionsgrenzwerte (Tagesmittelwerte) sind eingehalten, wenn die Einzelmesswerte der 95 %-Vertrauensbereiche, die für die Emissionsgrenzwerte bestimmt werden, die folgenden Prozentsätze der Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten:

Kohlenmonoxid:	10 %
Schwefeldioxid:	20 %
Stickstoffoxid:	20 %
Gesamtstaub:	30 %
Organisch gebundener Gesamtkohlenstoff:	30 %
Chlorwasserstoff:	40 %
Fluorwasserstoff:	40 %.



## ANHANG IV

**Emissionsgrenzwerte für Ableitungen von Abwasser aus der Abgasreinigung**

Schadstoff	Emissionsgrenzwerte in Massenkonzentration für ungefilterte Proben	
	95 % 30 mg/l	100 % 45 mg/l
1. Suspendierte Feststoffe insgesamt gemäß Richtlinie 91/271/EWG		
2. Quecksilber und Quecksilberverbindungen, gemessen als Quecksilber (Hg)	0,03 mg/l	
3. Cadmium und Cadmiumverbindungen, gemessen als Cadmium (Cd)	0,05 mg/l	
4. Thallium und Thalliumverbindungen, gemessen als Thallium (Tl)	0,05 mg/l	
5. Arsen und Arsenverbindungen, gemessen als Arsen (As)	0,15 mg/l	
6. Blei und Bleiverbindungen, gemessen als Blei (Pb)	0,2 mg/l	
7. Chrom und Chromverbindungen, gemessen als Chrom (Cr)	0,5 mg/l	
8. Kupfer und Kupferverbindungen, gemessen als Kupfer (Cu)	0,5 mg/l	
9. Nickel und Nickelverbindungen, gemessen als Nickel (Ni)	0,5 mg/l	
10. Zink und Zinkverbindungen, gemessen als Zink (Zn)	1,5 mg/l	
11. Dioxine und Furane, definiert als Summe der einzelnen, nach Anhang I berechneten Dioxine und Furane	0,3 ng/l	

Bis 1. Januar 2008 können von der zuständigen Behörde bei bestehenden Verbrennungsanlagen Ausnahmen für suspendierte Feststoffe insgesamt zugelassen werden, sofern in der Genehmigung vorgesehen ist, daß 80 % der Meßwerte 30 mg/l nicht überschreiten und keiner von ihnen 45 mg/l überschreitet.



## ANHANG V

## Grenzwerte für Emissionen in der Luft

## a) Tagesmittelwerte

Gesamtstaub	10 mg/m <sup>3</sup>
Gas- oder dampfförmige organische Stoffe, gemessen als organisch gebundener Gesamtkohlenstoff	10 mg/m <sup>3</sup>
Chlorwasserstoff (HCl)	10 mg/m <sup>3</sup>
Fluorwasserstoff (HF)	1 mg/m <sup>3</sup>
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ), gemessen als Stickstoffdioxid für bestehende Verbrennungsanlagen mit einer Nennkapazität von mehr als 6 t/h oder neue Verbrennungsanlagen	200 mg/m <sup>3</sup> (*)
Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ), gemessen als Stickstoffdioxid für bestehende Verbrennungsanlagen mit einer Nennkapazität < 6 t/h	400 mg/m <sup>3</sup> (*)

(\*) Bis 1. Januar 2007 gilt unbeschadet der einschlägigen Gemeinschaftsvorschriften dieser Emissionsgrenzwert nicht für Anlagen, in denen ausschließlich gefährliche Abfälle verbrannt werden.

Ausnahmen für NO<sub>x</sub> können von der zuständigen Behörde genehmigt werden bei bestehenden Verbrennungsanlagen

- mit einer Nennkapazität von ≤ 6 Tonnen pro Stunde, sofern in der Genehmigung Tagesmittelwerte von höchstens 500 mg/m<sup>3</sup> vorgesehen sind, wobei dies bis 1. Januar 2008 gilt;
- mit einer Nennkapazität von > 6 Tonnen pro Stunde, aber ≤ 16 Tonnen pro Stunde, sofern in der Genehmigung Tagesmittelwerte von höchstens 400 mg/m<sup>3</sup> vorgesehen sind, wobei dies bis 1. Januar 2010 gilt;
- mit einer Nennkapazität von > 16 Tonnen pro Stunde, aber < 25 Tonnen pro Stunde, sofern keine Wasserleitungen verursacht werden und in der Genehmigung Tagesmittelwerte von höchstens 400 mg/m<sup>3</sup> vorgesehen sind, wobei dies bis 1. Januar 2008 gilt.

Bis 1. Januar 2008 kann die zuständige Behörde Ausnahmen für Staub bei bestehenden Verbrennungsanlagen genehmigen, sofern in der Genehmigung Tagesmittelwerte von höchstens 20 mg/m<sup>3</sup> vorgesehen sind.

## b) Halbstundenmittelwerte

	(100 %) A	(97 %) B
Gesamtstaub	30 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Gas- oder dampfförmige organische Stoffe, gemessen als organisch gebundener Gesamtkohlenstoff	20 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Chlorwasserstoff (HCl)	60 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Fluorwasserstoff (HF)	4 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	200 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>

## ▼B

	(100 %) A	(97 %) B
Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ), gemessen als Stickstoffdioxid für bestehende Verbrennungsanlagen mit einer Nennkapazität > 6 t/h oder neue Verbrennungsanlagen	400 mg/m <sup>3</sup> (*)	200 mg/m <sup>3</sup> (*)

(\*) Bis 1. Januar 2007 gilt unbeschadet der einschlägigen Gemeinschaftsvorschriften dieser Emissionsgrenzwert nicht für Anlagen, in denen ausschließlich gefährliche Abfälle verbrannt werden.

Bis 1. Januar 2010 kann die zuständige Behörde Ausnahmen für NO<sub>x</sub> bei bestehenden Verbrennungsanlagen mit einer Nennkapazität zwischen 6 und 16 Tonnen je Stunde genehmigen, sofern der Halbstundenmittelwert höchstens 600 mg/m<sup>3</sup> für Spalte A und höchstens 400 mg/m<sup>3</sup> für Spalte B beträgt.

c) **Alle Mittelwerte beziehen sich auf eine Probenahmedauer von mindestens 30 Minuten und höchstens 8 Stunden.**

Cadmium und Cadmiumverbindungen, gemessen als Cadmium (Cd)		
Thallium und Thalliumverbindungen, gemessen als Thallium (Tl)	insgesamt 0,05 mg/m <sup>3</sup>	insgesamt 0,1 mg/m <sup>3</sup> (*)
Quecksilber und Quecksilberverbindungen, gemessen als Quecksilber (Hg)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup> (*)
Antimon und Antimonverbindungen, gemessen als Antimon (Sb)		
Arsen und Arsenverbindungen, gemessen als Arsen (As)		
Blei und Bleiverbindungen, gemessen als Blei (Pb)		
Chrom und Chromverbindungen, gemessen als Chrom (Cr)		
Cobalt und Cobaltverbindungen, gemessen als Cobalt (Co)	insgesamt 0,5 mg/m <sup>3</sup>	insgesamt 1 mg/m <sup>3</sup> (*)
Kupfer und Kupferverbindungen, gemessen als Kupfer (Cu)		
Mangan und Manganverbindungen, gemessen als Mangan (Mn)		
Nickel und Nickelverbindungen, gemessen als Nickel (Ni)		
Vanadium und Vanadiumverbindungen, gemessen als Vanadium (V)		

(\*) Bis 1. Januar 2007 geltende Mittelwerte für bestehende Anlagen, deren Betriebsgenehmigung vor dem 31. Dezember 1996 erteilt wurde und in denen ausschließlich gefährliche Abfälle verbrannt werden.

Die Mittelwerte gelten auch für gas- und dampfförmige Emissionen von Schwermetallen sowie Schwermetallverbindungen.

d) **Die Mittelwerte sind für eine Probenahmedauer von mindestens 6 und höchstens 8 Stunden zu ermitteln. Der Emissionsgrenzwert gilt für eine Dioxin- und Furan-Gesamtkonzentration, die auf der Grundlage der toxischen Äquivalenz gemäß Anhang I berechnet wird.**

Dioxine und Furane	0,1 ng/m <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------

**▼B**

- e) **Die nachstehenden Grenzwerte für Kohlenstoffmonoxid-Konzentrationen (CO) dürfen in den Abgasen nicht überschritten werden (ausgenommen An- und Abfahrvorgänge):**

- 50 mg/m<sup>3</sup> im Abgas als Tagesmittelwert;
- 150 mg/m<sup>3</sup> im Abgas bei mindestens 95 % aller Messungen (Zehnminuten-Mittelwerte) oder 100 mg/m<sup>3</sup> im Abgas bei allen Messungen (Halbstundenmittelwerte während einer Zeitspanne von 24 Stunden).

Die zuständige Behörde kann Ausnahmen für Verbrennungsanlagen mit Wirbelschichtfeuerung genehmigen, sofern in der Genehmigung ein Emissionsgrenzwert für Kohlenstoffmonoxid (CO) von höchstens 100 mg/m<sup>3</sup> als Stundenmittelwert vorgesehen ist.

- f) **Die Mitgliedstaaten können Regeln für die Ausnahmen gemäß diesem Anhang vorsehen.**

**▼B***ANHANG VI***Formel zur Berechnung der Emissionskonzentration zum Standardprozentsatz der Sauerstoffkonzentration**

$$E_S = \frac{21 - O_S}{21 - O_M} \times E_M$$

$E_S$  = berechnete Emissionskonzentration zum Standardprozentsatz der Sauerstoffkonzentration

$E_M$  = gemessene Emissionskonzentration

$O_S$  = Standardsauerstoffkonzentration

$O_M$  = gemessene Sauerstoffkonzentration