

Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen - 13. BImSchV)^{*)}

Vom 20. Juli 2004 (BGBl. I S. 1717)

zuletzt geändert am 15. November 2004 (BGBl. I S 2847)

Die Bundesregierung verordnet auf Grund

- des § 7 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 4 sowie Abs. 2, 3 und 5 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830) nach Anhörung der beteiligten Kreise,
- des § 7 Abs. 4 und 5 sowie des § 48a Abs. 1 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unter Wahrung der Rechte des Bundestages gemäß § 48b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes:

Inhaltsübersicht

Erster Teil Allgemeine Vorschriften

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Begriffsbestimmungen

Zweiter Teil Anforderungen an Errichtung und Betrieb

- § 3 Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe
- § 4 Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen für flüssige Brennstoffe
- § 5 Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen für gasförmige Brennstoffe
- § 6 Emissionsgrenzwerte für Gasturbinenanlagen
- § 7 Kraft-Wärme-Kopplung
- § 8 Betrieb mit mehreren Brennstoffen
- § 9 Wesentliche Änderung und Erweiterung von Anlagen
- § 10 Begrenzung von Emissionen bei Lagerungs- und Transportvorgängen
- § 11 Ableitbedingungen für Abgase
- § 12 Störungen an Abgasreinigungseinrichtungen

Dritter Teil Messung und Überwachung

- § 13 Messplätze
- § 14 Messverfahren und Messeinrichtungen
- § 15 Kontinuierliche Messungen
- § 16 Auswertung und Beurteilung von kontinuierlichen Messungen

^{*)} Die Verordnung dient der Umsetzung der Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft (ABl. EG Nr. L 309 S. 1).

Im 2.1.13

- § 17 Einzelmessungen
- § 18 Berichte und Beurteilung von Einzelmessungen
- § 19 Jährliche Berichte über Emissionen

Vierter Teil Anforderungen an Altanlagen

- § 20 Übergangsregelung

Fünfter Teil Gemeinsame Vorschriften

- § 21 Zulassung von Ausnahmen
- § 22 Weitergehende Anforderungen
- § 23 Zugänglichkeit der Normen- und Arbeitsblätter
- § 24 Ordnungswidrigkeiten

Sechster Teil Schlussvorschriften

- § 25 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Anhang I Äquivalenzfaktoren

Anhang II Anforderungen an die kontinuierlichen Messeinrichtungen und die Validierung der Messergebnisse

Erster Teil Allgemeine Vorschriften

§ 1 Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Feuerungsanlagen einschließlich Gasturbinenanlagen sowie Gasturbinenanlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 Megawatt oder mehr für den Einsatz fester, flüssiger oder gasförmiger Brennstoffe.

(2) Diese Verordnung gilt nicht für

1. Feuerungsanlagen, in denen Abgase unmittelbar bei Herstellungsverfahren verwendet werden (z. B. Hochöfen),
2. Feuerungsanlagen, in denen Abgase unmittelbar zum Erwärmen, Trocknen oder einer anderen Behandlung von Gegenständen oder Materialien verwendet werden (z. B. Wärme- oder Wärmebehandlungsöfen),

3. Nachverbrennungseinrichtungen zur Reinigung von Abgasen durch Verbrennen, soweit sie nicht als unabhängige Feuerungsanlagen betrieben werden,
4. Feuerungsanlagen, in denen Katalysatoren für Crackanlagen durch Wärmeeinwirkung gereinigt werden,
5. Feuerungsanlagen, in denen Schwefelwasserstoff in Schwefel umgewandelt wird (Clausanlagen),
6. Feuerungsanlagen in der chemischen Industrie, die der unmittelbaren Beheizung von Gütern in Reaktoren dienen,
7. Koksofenunterfeuerungen,
8. Winderhitzer,
9. Gasturbinenanlagen für den Einsatz auf Offshore-Plattformen,
10. Verbrennungsmotoranlagen und
11. Anlagen, soweit sie dem Anwendungsbereich der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung unterliegen.

(3) Diese Verordnung enthält Anforderungen, die zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erfüllen sind.

§ 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung sind

1. Abgas
das Trägergas mit den festen, flüssigen oder gasförmigen Emissionen; der Abgasvolumenstrom ist bezogen auf das Abgasvolumen im Normzustand (Temperatur 273,15 K, Druck 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf und wird angegeben in Kubikmeter je Stunde (m³/h);
2. Abgasreinigungseinrichtung
der Feuerung nachgeschaltete Einrichtung zur Verminderung von Luftverunreinigungen einschließlich Einrichtungen zur selektiven nichtkatalytischen Reduktion;
3. Altanlage eine Anlage,
 - a) die nach § 67 Abs. 2 oder § 67a Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder vor Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nach § 16 Abs. 4 der Gewerbeordnung anzuzeigen war,
 - b) für die die erste Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach § 4 oder § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vor dem 27. November 2002 erteilt worden ist und die vor dem 27. November 2003 in Betrieb gegangen ist oder
 - c) für die bis zum 26. November 2002 ein vollständiger Genehmigungsantrag zur Errichtung und zum Betrieb nach § 4 oder § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gestellt worden ist und die vor dem 27. November 2003 in Betrieb gegangen ist;
4. Biobrennstoffe
 - a) die Produkte land- oder forstwirtschaftlichen Ursprungs aus pflanzlichem Material oder Teilen davon, soweit sie zur Nutzung ihres Energieinhalts verwendet werden, und
 - b) die folgenden Abfälle, soweit sie als Brennstoff verwendet werden:
 - aa) pflanzliche Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft,
 - bb) pflanzliche Abfälle aus der Nahrungsmittelindustrie, soweit die erzeugte Wärme genutzt wird,
 - cc) faserige pflanzliche Abfälle und Ablaugen aus der Herstellung von natürlichem Zellstoff und von Papier aus Zellstoff, soweit sie am Herstellungsort mitverbrannt werden und die erzeugte Wärme genutzt wird,
 - dd) Korkabfälle,

Im 2.1.13

ee) Holzabfälle, ausgenommen Holzabfälle, die infolge einer Behandlung mit Holzschutzmitteln oder einer Beschichtung halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle enthalten können; hierzu gehören insbesondere Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen;

5. Brennstoffe

alle festen, flüssigen oder gasförmigen brennbaren Stoffe einschließlich ihrer nicht brennbaren Bestandteile, ausgenommen brennbare Stoffe, soweit sie dem Anwendungsbereich der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung unterliegen;

6. Dieselkraftstoff

Dieselmotorkraftstoff nach DIN EN 590 (Ausgabe Februar 2000);

7. Emissionen

die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen; sie werden angegeben als Massenkonzentrationen in der Einheit Milligramm je Kubikmeter Abgas (mg/m^3) oder Nanogramm je Kubikmeter Abgas (ng/m^3), bezogen auf das Abgasvolumen im Normzustand (Temperatur 273,15 K, Druck 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehalts an Wasserdampf; Staubemissionen können auch als Rußzahl angegeben werden;

8. Emissionsgrenzwert

die zulässige Massenkonzentration einer im Abgas einer Anlage enthaltenen Luftverunreinigung, die in die Luft abgeleitet werden darf; sie wird angegeben in der Einheit Milligramm je Kubikmeter Abgas (mg/m^3) oder Nanogramm je Kubikmeter Abgas (ng/m^3) und bezogen auf einen Volumenanteil an Sauerstoff im Abgas von 3 vom Hundert bei Feuerungsanlagen für flüssige und gasförmige Brennstoffe, 6 vom Hundert für feste Brennstoffe und 15 vom Hundert bei Gasturbinenanlagen. Dabei ist die im Abgas gemessene Massenkonzentration nach folgender Gleichung umzurechnen:

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

Darin bedeuten:

E_B Massenkonzentration, bezogen auf den Bezugssauerstoffgehalt

E_M gemessene Massenkonzentration

O_B Bezugssauerstoffgehalt

O_M gemessener Sauerstoffgehalt

Wird zur Emissionsminderung eine Abgasreinigungseinrichtung eingesetzt, so darf für die Stoffe, für die die Abgasreinigungseinrichtung betrieben wird, die Umrechnung nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt; Staubemissionsgrenzwerte können auch als zulässige Rußzahl angegeben werden;

9. Erdgas

natürlich vorkommendes Methangas mit nicht mehr als 20 Volumenprozent an Inertgasen und sonstigen Bestandteilen, das den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260 vom Januar 2000 für Gase der 2. Gasfamilie entspricht;

10. Feuerungsanlage

jede Anlage, in der Brennstoff zur Nutzung der erzeugten Wärme oxidiert wird;

11. Feuerungswärmeleistung

der auf den unteren Heizwert bezogene Wärmehalt der Brennstoffe, der einer Anlage im Dauerbetrieb je Zeiteinheit zugeführt wird; sie wird angegeben in Megawatt (MW);

12. Gasturbinenanlage

jede Anlage mit einer rotierenden Maschine, die thermische Energie in mechanische Arbeit umwandelt und in der Hauptsache aus einem Verdichter, aus einer Brennkammer, in der Brennstoff zur Erhitzung des Arbeitsmediums oxidiert wird, und aus einer Turbine besteht;

13. Gemeinsame Anlage

eine gemeinsame Anlage im Sinne von § 1 Abs. 3 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, bei der insbesondere mehrere Anlagen so errichtet werden oder

eine bestehende Anlage durch eine oder mehrere neue Anlagen so erweitert wird, dass ihre Abgase unter Berücksichtigung des räumlichen und betrieblichen Zusammenhangs über einen gemeinsamen Schornstein abgeleitet werden können;

14. Leichtes Heizöl
Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 (Ausgabe März 1998);
15. Mehrstofffeuerung
Einzelfeuerung, die mit zwei oder mehr Brennstoffen wechselweise betrieben werden kann;
16. Mischfeuerung
Einzelfeuerung, die mit zwei oder mehr Brennstoffen gleichzeitig betrieben werden kann;
17. Schwefelabscheidegrad
Verhältnis der Schwefelmenge, die am Standort der Feuerungsanlage nicht in die Luft abgeleitet wird, zu der mit dem Brennstoff zugeführten Schwefelmenge; er wird angegeben als Vomhundertsatz.

Zweiter Teil Anforderungen an Errichtung und Betrieb

§ 3 Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

(1) Die Feuerungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Anforderungen dieses Absatzes und der Absätze 2 bis 15 eingehalten werden. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass

1. kein Tagesmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

a) Gesamtstaub	20 mg/m ³
b) Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber,	0,03 mg/m ³
c) Kohlenmonoxid bei einer Feuerungswärmeleistung von	
50 MW bis 100 MW	150 mg/m ³
mehr als 100 MW	200 mg/m ³
d) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, bei Einsatz von naturbelassenem Holz und einer Feuerungswärmeleistung von	
50 MW bis 300 MW	250 mg/m ³
mehr als 300 MW	200 mg/m ³
Einsatz von sonstigen Biobrennstoffen und einer Feuerungswärmeleistung von	
50 MW bis 100 MW, ausgenommen bei Einsatz in Wirbelschichtfeuerungen	350 mg/m ³
mehr als 100 MW bis 300 MW	300 mg/m ³
mehr als 300 MW	200 mg/m ³
Wirbelschichtfeuerungen und einer Feuerungswärmeleistung von	
50 MW bis 100 MW, ausgenommen bei Einsatz von naturbelassenem Holz	300 mg/m ³
mehr als 100 MW	200 mg/m ³
anderen Brennstoffen oder anderen Feuerungen und einer Feuerungswärmeleistung von	
50 MW bis 100 MW	400 mg/m ³
mehr als 100 MW	200 mg/m ³
e) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, bei Einsatz von	
Biobrennstoffen	200 mg/m ³
anderen Brennstoffen und einer Feuerungswärmeleistung von	

Im 2.1.13

50 MW bis 100 MW bei Wirbelschichtfeuerungen	350 mg/m ³
bei sonstigen Feuerungen	850 mg/m ³
mehr als 100 MW	200 mg/m ³

bei Wirbelschichtfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW bis 100 MW darf zusätzlich zur Begrenzung der Massenkonzentration ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 75 vom Hundert nicht unterschritten werden;

bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 100 MW oder mehr und für den Einsatz anderer Brennstoffe als Biobrennstoffe darf zusätzlich zur Begrenzung der Massenkonzentration ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 85 vom Hundert nicht unterschritten werden;

2. kein Halbstundenmittelwert das Doppelte der unter Nummer 1 genannten Emissionsgrenzwerte überschreitet und
3. kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit gebildet ist, die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- a) Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium,
Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Thallium, insgesamt 0,05 mg/m³
 - b) Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Antimon,
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen,
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Blei,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt,
Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Kupfer,
Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mangan,
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Nickel,
Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als Vanadium,
Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Zinn, insgesamt 0,5 mg/m³
 - c) Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff), angegeben als Arsen,
Benzo(a)pyren,
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium,
wasserlösliche Cobaltverbindungen, angegeben als Cobalt,
Chrom(VI)verbindungen (außer Bariumchromat und Bleichromat), angegeben als Chrom
oder
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen,
Benzo(a)pyren,
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom, insgesamt 0,05 mg/m³
- und
- d) Dioxine und Furane gemäß Anhang I 0,1 ng/m³.

(2) Die Emissionsgrenzwerte nach Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 Buchstabe a bis c gelten nicht für den Einsatz von Kohle, naturbelassenem Holz sowie Holzabfällen gemäß § 2 Nr. 4 Buchstabe b Doppelbuchstabe ee. Der Emissionsgrenzwert nach Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 Buchstabe b gilt nicht für Feuerungsanlagen für den Einsatz von naturbelassenem Holz.

(3) Abweichend von den in Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 festgelegten Emissionsgrenzwerten für Kohlenmonoxid gilt für Anlagen für den Einsatz von Biobrennstoffen, ausgenommen naturbelassenem Holz, ein Emissionsgrenzwert für Kohlenmonoxid von 250 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 500 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(4) Abweichend von dem in Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 bestimmten Emissionsgrenzwert für Quecksilber und seine Verbindungen darf kein Halbstundenmittelwert den Emissionsgrenzwert von 0,05 mg/m³ überschreiten.

(5) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 gilt für die Emissionen an Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, dass bei einer Feuerungswärmeleistung von

- a) 50 MW bis 100 MW alternativ ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 92 vom Hundert nicht unterschritten werden darf,
- b) mehr als 100 MW bis 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 300 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 600 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert nicht überschritten und zusätzlich ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 92 vom Hundert als Tagesmittelwert nicht unterschritten werden darf,
- c) mehr als 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 400 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 800 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert nicht überschritten und zusätzlich ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 95 vom Hundert als Tagesmittelwert nicht unterschritten werden darf,

soweit auf Grund des Schwefelgehalts der eingesetzten Brennstoffe die in Absatz 1 genannten Emissionsgrenzwerte mit einem verhältnismäßigen Aufwand nicht eingehalten werden können.

(6) Ergänzend zu Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 gilt für Feuerungsanlagen für den Einsatz von Biobrennstoffen, ausgenommen Ablaugen aus dem Sulfitverfahren in der Zellstoffindustrie, für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff, ein Emissionsgrenzwert von 10 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 20 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(7) Die Emissionsgrenzwerte sind auch bei der Heizflächenreinigung einzuhalten.

(8) Abweichend von dem unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwert für Gesamtstaub gilt bei Altanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von

- a) 50 MW bis 100 MW bis zum 31. Dezember 2012 ein Emissionsgrenzwert von 30 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 60 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert,
- b) mehr als 100 MW ein Emissionsgrenzwert von 20 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 60 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(9) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Kohlenmonoxid gilt bei Altanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 100 MW ein Emissionsgrenzwert von 250 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 500 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(10) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, gilt bei Altanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von

- a) 50 MW bis 100 MW ein Emissionsgrenzwert von 500 mg/m³ für den Tagesmittelwert und 1000 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert,
- b) über 100 MW bis 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 400 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 800 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(11) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, gilt bei Altanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 300 MW für den Einsatz von Kohle, bei denen aus sicherheitstechnischen Gründen ein Zusatzbrenner mit flüssigen Brennstoffen erforderlich ist, ein Emissionsgrenzwert von 200 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 400 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

Im 2.1.13

(12) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, gilt bei Altanlagen, ausgenommen Wirbelschichtfeuerungen, bei einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW bis 300 MW bei Einsatz von

- a) Steinkohle ein Emissionsgrenzwert von 1200 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 2400 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert und
- b) Braunkohle ein Emissionsgrenzwert von 1000 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 2000 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

Bei einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 100 MW bis 300 MW darf zusätzlich zur Begrenzung der Massenkonzentration ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 60 vom Hundert nicht unterschritten werden.

(13) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, gilt bei Altanlagen für Wirbelschichtfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 100 MW bis 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 350 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 700 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert sowie ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 75 vom Hundert.

(14) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 in Verbindung mit Absatz 5 Buchstabe b genannten Emissionsgrenzwerten für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, gilt bei Altanlagen für den Einsatz von Ablaugen aus dem Sulfitverfahren in der Zellstoffindustrie mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 100 MW bis 300 MW im Normalbetrieb ein Emissionsgrenzwert von 400 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 800 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(15) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, gilt für Altanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 300 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 600 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

§ 4

Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen für flüssige Brennstoffe

(1) Die Feuerungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Anforderungen dieses Absatzes und der Absätze 2 bis 10 eingehalten werden. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass

1. kein Tagesmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- | | |
|---|-----------------------|
| a) Gesamtstaub | 20 mg/m ³ |
| b) Kohlenmonoxid | 80 mg/m ³ |
| c) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, bei einer Feuerungswärmeleistung von | |
| aa) 50 MW bis 100 MW und bei Einsatz von | |
| - leichtem Heizöl bei Kesseln mit einem Einstellwert der Sicherheitseinrichtung (z. B. Sicherheitstemperaturbegrenzer, Sicherheitsdruckventil) gegen Überschreitung | |
| - einer Temperatur von weniger als 383,15 K oder eines Überdrucks von weniger als 0,05 MPa | 180 mg/m ³ |
| - einer Temperatur von 383,75 K bis 483,15 K oder eines Überdrucks von 0,05 MPa bis 1,8 MPa | 200 mg/m ³ |
| - einer Temperatur von mehr als 483,15 K oder eines Überdrucks von mehr als 1,8 MPa | 250 mg/m ³ |

bezogen auf den Referenzwert an organisch gebundenem Stickstoff von 140 mg/kg nach Anhang B der DIN EN 267 (Ausgabe November 1999). Der organisch gebundene Stickstoffgehalt des Brennstoffs ist nach DIN 51444 (Ausgabe 2003) zu bestimmen. Die gemessenen Massenkonzentrationen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, sind auf den Referenzwert an organisch gebundenem Stickstoff sowie auf die Bezugsbedingungen 10 g/kg Luftfeuchte und 20 °C Verbrennungslufttemperatur umzurechnen;

- anderen flüssigen Brennstoffen 350 mg/m³
 - bb) mehr als 100 MW bis 300 MW 200 mg/m³
 - cc) mehr als 300 MW 150 mg/m³
 - d) Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, bei einer Feuerungswärmeleistung von
 - 50 MW bis 100 MW 850 mg/m³
 - mehr als 100 MW bis 300 MW 400 - 200 mg/m³
(lineare Abnahme)
 - mehr als 300 MW 200 mg/m³

bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 100 MW darf zusätzlich zur Begrenzung der Massenkonzentration ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 85 vom Hundert nicht unterschritten werden;
 - 2. kein Halbstundenmittelwert das Doppelte der unter Nummer 1 genannten Emissionsgrenzwerte überschreitet und
 - 3. kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit gebildet ist, die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:
 - a) Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium, Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Thallium, insgesamt 0,05 mg/m³
 - b) Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Antimon, Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen, Blei und seine Verbindungen, angegeben als Blei, Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom, Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt, Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Kupfer, Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mangan, Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Nickel, Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als Vanadium, Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Zinn, insgesamt 0,5 mg/m³
 - c) Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff), angegeben als Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium, wasserlösliche Cobaltverbindungen, angegeben als Cobalt, Chrom(VI)verbindungen (außer Bariumchromat und Bleichromat), angegeben als Chrom oder Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium, Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt, Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom, insgesamt 0,05 mg/m³
- und

Im 2.1.13

d) Dioxine und Furane gemäß Anhang I 0,1 ng/m³.

(2) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 genannten Emissionsgrenzwerten für Gesamtstaub gilt für den Einsatz von leichtem Heizöl oder vergleichbaren flüssigen Brennstoffen die Rußzahl 1.

(3) Beim Einsatz von leichtem Heizöl oder vergleichbaren flüssigen Brennstoffen, die die Anforderungen der Dritten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung bezüglich des Schwefelgehaltes erfüllen, findet der in Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 Buchstabe d genannte Schwefelabscheidegrad keine Anwendung.

(4) Die Emissionsgrenzwerte nach Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 gelten nicht beim Einsatz von leichtem Heizöl oder vergleichbaren flüssigen Brennstoffen, die die Anforderungen der Dritten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung erfüllen.

(5) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 Buchstabe b gilt für Anlagen, in denen Destillations- und Konversionsrückstände zum Eigenverbrauch in Raffinerien eingesetzt werden, der Emissionsgrenzwert ohne die Berücksichtigung von Vanadium; für Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als Vanadium, gilt ein Emissionsgrenzwert von 1,0 mg/m³.

(6) Die Emissionsgrenzwerte sind auch bei der Heizflächenreinigung einzuhalten.

(7) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, gilt bei Altanlagen für den Einsatz von leichtem Heizöl mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW bis 100 MW, die ausschließlich zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung während bis zu 300 Stunden im Jahr dienen, ein Emissionsgrenzwert von 300 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 600 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert. Der Betreiber einer solchen Anlage hat der zuständigen Behörde jeweils bis zum 31. März eines Jahres für das vorhergehende Jahr einen Nachweis über die Einhaltung der Betriebszeit vorzulegen.

(8) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, gilt bei Altanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 50 MW bis 300 MW für flüssige Brennstoffe außer leichtem Heizöl ein Emissionsgrenzwert von 400 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 800 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(9) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, gilt bei Altanlagen für den Einsatz anderer flüssiger Brennstoffe als leichtes Heizöl oder vergleichbare flüssige Brennstoffe mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 100 MW bis 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 850 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 1700 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert sowie ein Schwefelabscheidegrad von mindestens 60 vom Hundert.

(10) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, gilt bei Altanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 300 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 600 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

§ 5

Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen für gasförmige Brennstoffe

(1) Die Feuerungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Anforderungen dieses Absatzes und der Absätze 2 bis 5 eingehalten werden. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass

1. kein Tagesmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

Version 01/2005

a)	Gesamtstaub bei Einsatz von Hochofengas oder Koksofengas sonstigen gasförmigen Brennstoffen	10 mg/m ³ 5 mg/m ³
b)	Kohlenmonoxid bei Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung Hochofengas oder Koksofengas sonstigen gasförmigen Brennstoffen	50 mg/m ³ 100 mg/m ³ 80 mg/m ³
c)	Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid, angegeben als Stickstoffdioxid, bei einer Feuerungswärmeleistung von	
	aa) 50 MW bis 300 MW und bei Einsatz von	
	- Gasen der öffentlichen Gasversorgung bei Kesseln mit einem Einstellwert der Sicherheitseinrichtung (z. B. Sicherheitstemperaturbegrenzer, Sicherheitsdruckventil) gegen Überschreitung	
	- einer Temperatur von weniger als 383,15 K oder eines Überdrucks von weniger als 0,05 MPa	100 mg/m ³
	- einer Temperatur von 383,15 K bis 483,15 K oder eines Überdrucks von 0,05 MPa bis 1,8 MPa	110 mg/m ³
	- einer Temperatur von mehr als 483,15 K oder eines Überdrucks von mehr als 1,8 MPa	150 mg/m ³
	- sonstigen Gasen	200 mg/m ³
	bb) mehr als 300 MW	100 mg/m ³
d)	Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, bei Einsatz von	
	Flüssiggas	5 mg/m ³
	Koksofengas mit niedrigem Heizwert	350 mg/m ³
	Hochofengas mit niedrigem Heizwert	200 mg/m ³
	sonstigen gasförmigen Brennstoffen	35 mg/m ³
2.	kein Halbstundenmittelwert das Doppelte der unter Nummer 1 genannten Emissionsgrenzwerte überschreitet.	

(2) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 gilt bei Altanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 300 MW für den Einsatz von Hochofengas oder Koksofengas für Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid, angegeben als Stickstoffdioxid, ein Emissionsgrenzwert von 135 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 270 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(3) Abweichend von den unter Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 genannten Emissionsgrenzwerten für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, gilt bei Altanlagen für den Einsatz von Erdgas mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW bis 100 MW ein Emissionsgrenzwert von 150 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 300 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(4) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 gilt bei Altanlagen zum Reformieren von Erdgas oder zur Herstellung von Alkenen durch Spalten von Kohlenwasserstoffen für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 100 MW bis 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 200 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 400 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert und mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 150 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 300 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

(5) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 gilt bei Altanlagen in Raffinerien, in denen sonstige Gase eingesetzt werden, für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW bis 300 MW ein Emissionsgrenzwert von 300 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 600 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert.

§ 6
Emissionsgrenzwerte für Gasturbinenanlagen

(1) Gasturbinenanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Anforderungen dieses Absatzes und der Absätze 2 bis 11 eingehalten werden. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass

1. kein Tagesmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:
 - a) Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid, angegeben als Stickstoffdioxid, bei Einsatz von Erdgas in

Anlagen mit Kraft-Wärme Kopplung mit einem Gesamtwirkungsgrad im Jahresdurchschnitt von mindestens 75 vom Hundert	75 mg/m ³
Anlagen im Kombibetrieb mit einem elektrischen Gesamtwirkungsgrad im Jahresdurchschnitt von mindestens 55 vom Hundert	75 mg/m ³
Anlagen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen	75 mg/m ³
sonstigen Anlagen	50 mg/m ³
 - sonstigen gasförmigen Brennstoffen oder leichtem Heizöl oder Dieselmotorkraftstoff 120 mg/m³ | - b) Kohlenmonoxid 100 mg/m³ |
2. kein Halbstundenmittelwert das Doppelte der unter Nummer 1 genannten Emissionsgrenzwerte überschreitet.

(2) Die Emissionsgrenzwerte gelten bei Betrieb ab einer Last von 70 vom Hundert, unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 vom Hundert).

(3) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 Buchstabe a ist beim Einsatz von Erdgas zur Erzeugung elektrischer Energie bei Gasturbinen im Solobetrieb, deren Wirkungsgrad unter ISO-Bedingungen mehr als 35 vom Hundert beträgt, der Emissionsgrenzwert von 50 mg/m³ entsprechend der prozentualen Wirkungsgrad-erhöhung heraufzusetzen. Ein Emissionsgrenzwert von 75 mg/m³ darf nicht überschritten werden.

(4) Bei Einsatz flüssiger Brennstoffe darf die Rußzahl im Dauerbetrieb den Wert 2 und beim Anfahren den Wert 4 nicht überschreiten.

(5) Bei Einsatz flüssiger Brennstoffe dürfen bei Gasturbinen nur leichtes Heizöl oder Dieselmotorkraftstoff nach der Dritten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung verwendet werden oder es sind gleichwertige Maßnahmen zur Emissionsminderung von Schwefeloxiden anzuwenden.

(6) Bei Einsatz gasförmiger Brennstoffe gelten für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid die Anforderungen von § 5 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 Buchstabe d und Nr. 2 mit der Maßgabe, dass die Emissionsgrenzwerte auf einen Bezugssauerstoffgehalt von 15 vom Hundert umzurechnen sind.

(7) Bei Gasturbinen, die dem Notbetrieb während bis zu 300 Stunden im Jahr dienen, finden die Absätze 1 bis 3 keine Anwendung. Der Betreiber einer solchen Gasturbine hat der zuständigen Behörde jeweils bis zum 31. März eines Jahres für das vorhergehende Jahr einen Nachweis über die Einhaltung der Betriebszeit vorzulegen.

(8) Abweichend von den in Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 festgelegten Emissionsgrenzwerten für Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid, angegeben als Stickstoffdioxid, gilt für eine Einzelgasturbine mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 50 MW in Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung mit einem Gesamtwirkungsgrad von mindestens 75 vom Hundert, in Anlagen im Kombibetrieb mit einem elektrischen Wirkungsgrad im Jahresdurchschnitt von mindestens 55 vom Hundert oder in Anlagen zum Antrieb von Arbeitsma-

schinen, die Bestandteil einer gemeinsamen Anlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr ist, beim Einsatz von sonstigen gasförmigen oder von flüssigen Brennstoffen, dass ein Emissionsgrenzwert von 150 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 300 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert nicht überschritten wird.

(9) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 Buchstabe a und Nr. 2 gilt bei Altanlagen beim Einsatz von Erdgas ein Emissionsgrenzwert von 75 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 150 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert und beim Einsatz von sonstigen gasförmigen Brennstoffen oder leichtem Heizöl oder Dieseldieselkraftstoff ein Emissionsgrenzwert von 150 mg/m³ für den Tagesmittelwert und von 300 mg/m³ für den Halbstundenmittelwert. Für Einzelaggregate in Altanlagen mit einem Massenstrom an Stickstoffoxiden von bis zu 20 Mg/a, angegeben als Stickstoffdioxid, finden die Anforderungen zur Begrenzung der Emissionen an Stickstoffoxiden keine Anwendung. Der Betreiber eines solchen Einzelaggregates hat der zuständigen Behörde jeweils bis zum 31. März eines Jahres für das vorhergehende Jahr einen Nachweis über die Einhaltung des Massenstromes vorzulegen.

(10) Bei Altanlagen, die ausschließlich der Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung während bis zu 300 Stunden im Jahr dienen, finden die Absätze 1 bis 3 keine Anwendung. Der Betreiber einer solchen Gasturbine hat der zuständigen Behörde jeweils bis zum 31. März eines Jahres für das vorhergehende Jahr einen Nachweis über die Einhaltung der Betriebszeit vorzulegen.

(11) Bei Altanlagen, die während bis zu 120 Stunden im Jahr mit leichtem Heizöl oder Dieseldieselkraftstoff betrieben werden, finden die Absätze 1 bis 3 für leichtes Heizöl oder Dieseldieselkraftstoff keine Anwendung. Der Betreiber einer solchen Gasturbine hat der zuständigen Behörde jeweils bis zum 31. März eines Jahres für das vorhergehende Jahr einen Nachweis über die Einhaltung der Betriebszeit vorzulegen.

§ 7

Kraft-Wärme-Kopplung

Der Betreiber hat bei der Errichtung oder der wesentlichen Änderung einer Anlage Maßnahmen zur Kraft-Wärme-Kopplung durchzuführen, es sei denn, dies ist technisch nicht möglich oder unverhältnismäßig. Dies ist der zuständigen Behörde darzulegen.

§ 8

Betrieb mit mehreren Brennstoffen

(1) Die Feuerungsanlagen und Gasturbinenanlagen sind bei Betrieb mit mehreren Brennstoffen so zu betreiben, dass die Anforderungen dieses Absatzes und der Absätze 2 bis 5 eingehalten werden. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass

1. kein Tagesmittelwert den sich aus den Absätzen 2 bis 5 ergebenden Emissionsgrenzwert und
2. kein Halbstundenmittelwert das Doppelte des unter Nummer 1 genannten Emissionsgrenzwertes überschreitet.

(2) Bei Mischfeuerungen sind die für den jeweiligen Brennstoff festzulegenden Emissionsgrenzwerte und der jeweilige Bezugssauerstoffgehalt nach dem Verhältnis der mit diesem Brennstoff zugeführten Feuerungswärmeleistung zur insgesamt zugeführten Feuerungswärmeleistung zu ermitteln. Die für die Feuerungsanlage maßgeblichen Emissionsgrenzwerte ergeben sich durch Addition der nach Satz 1 ermittelten Werte.

(3) Bei Mischfeuerungen in Feuerungsanlagen, in denen Destillations- und Konversionsrückstände zum Eigenverbrauch in Raffinerien eingesetzt werden, gilt,

Im 2.1.13

- a) sofern die mit dem Brennstoff mit dem höchsten Emissionsgrenzwert zugeführte Feuerungswärmeleistung mindestens 50 vom Hundert der insgesamt zugeführten Feuerungswärmeleistung ausmacht, der Emissionsgrenzwert für den Brennstoff mit dem höchsten Emissionsgrenzwert,
- b) im übrigen Absatz 1 mit der Maßgabe, dass als Emissionsgrenzwert für den Brennstoff mit dem höchsten Emissionsgrenzwert das Doppelte dieses Wertes abzüglich des Emissionsgrenzwertes für den Brennstoff mit dem niedrigsten Emissionsgrenzwert angesetzt wird.

Abweichend von Satz 1 kann innerhalb einer Raffinerie die zuständige Behörde auf Antrag für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, einen Emissionsgrenzwert von 600 mg/m^3 für den Tagesmittelwert und von $1\,200 \text{ mg/m}^3$ für den Halbstundenmittelwert als über die Abgasvolumenströme gewichteten Durchschnittswert über alle Prozessfeuerungsanlagen, ungeachtet des verwendeten Brennstoffs, zulassen.

(4) Bei Mehrstofffeuerungen gelten die Anforderungen für den jeweils eingesetzten Brennstoff.

(5) Bei Gasturbinenanlagen gelten die Absätze 2 und 4 entsprechend.

§ 9

Wesentliche Änderung und Erweiterung von Anlagen

Wird eine Anlage wesentlich geändert, finden die Anforderungen der §§ 3 bis 8 auf die Anlagenteile und Verfahrensschritte, die geändert werden sollen, sowie auf die Anlagenteile und Verfahrensschritte, auf die sich die Änderung auswirken wird, sofort Anwendung. Für die Anforderungen ist die Gesamtleistung der Anlage maßgeblich.

§ 10

Begrenzung von Emissionen bei Lagerungs- und Transportvorgängen

(1) Bei der Lagerung und beim Transport von Stoffen sind nach näherer Bestimmung der zuständigen Behörde Maßnahmen zur Begrenzung der Emissionen nach den Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft zu treffen.

(2) Staubbörmige Emissionen, die beim Entleeren von Filteranlagen entstehen können, sind dadurch zu vermindern, dass die Stäube in geschlossene Behältnisse abgezogen oder an den Austragsstellen befeuchtet werden.

(3) Für staubbörmige Verbrennungsrückstände sind geschlossene Transporteinrichtungen und geschlossene Zwischenlager zu verwenden.

§ 11

Ableitbedingungen 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 Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der jeweils gültigen Fassung heranzuziehen. Die näheren Bestimmungen sind in der Genehmigung festzulegen.

§ 12 Störungen an Abgasreinigungseinrichtungen

(1) Der Betreiber einer Anlage hat bei einer Betriebsstörung an einer Abgasreinigungseinrichtung oder bei ihrem Ausfall unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen für einen ordnungsgemäßen Betrieb zu treffen. Er hat den Betrieb der Anlage einzuschränken oder sie außer Betrieb zu nehmen, wenn ein ordnungsgemäßer Betrieb nicht innerhalb von 24 Stunden sichergestellt werden kann. In jedem Fall hat er die zuständige Behörde unverzüglich, spätestens innerhalb von 48 Stunden zu unterrichten.

(2) Die zuständige Behörde hat in der Genehmigung geeignete Maßnahmen für den Fall einer Betriebsstörung an der Abgasreinigungseinrichtung oder ihrem Ausfall vorzusehen. Bei Ausfall einer Abgasreinigungseinrichtung darf eine Anlage während eines Zwölf-Monats-Zeitraumes höchstens 120 Stunden ohne diese Abgasreinigungseinrichtung betrieben werden.

Dritter Teil Messung und Überwachung

§ 13 Messplätze

Für die Messungen sind nach näherer Bestimmung der zuständigen Behörde Messplätze einzurichten; diese sollen ausreichend groß, leicht begehbar und so beschaffen sein sowie so ausgewählt werden, dass repräsentative und einwandfreie Messungen gewährleistet sind.

§ 14 Messverfahren und Messeinrichtungen

(1) Für Messungen zur Feststellung der Emissionen sowie zur Ermittlung der Bezugs- oder Betriebsgrößen sind die dem Stand der Messtechnik entsprechenden Messverfahren und geeigneten Messeinrichtungen nach näherer Bestimmung durch die zuständige Behörde anzuwenden oder zu verwenden. Die Probenahme und Analyse aller Schadstoffe 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.

(2) Der Betreiber hat den ordnungsgemäßen Einbau von Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung vor ihrer Inbetriebnahme der zuständigen Behörde durch die Bescheinigung einer für Kalibrierungen von der dafür zuständigen Behörde bekannt gegebenen Stelle nachzuweisen.

(3) Der Betreiber hat Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen und der Betriebsgrößen eingesetzt werden, durch eine für Kalibrierungen von der dafür zuständigen Behörde bekannt gegebene Stelle kalibrieren und jährlich einmal auf Funktionsfähigkeit prüfen (Parallelmessung unter Verwendung der Referenzmethode) zu lassen. Die Kalibrierung nach Errichtung oder wesentlicher Änderung ist nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme, und anschließend wiederkehrend spätestens alle drei Jahre durchführen zu lassen. Die Berichte über das Ergebnis der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit sind der zuständigen Behörde innerhalb von zwölf Wochen nach Kalibrierung und Prüfung vorzulegen.

§ 15
Kontinuierliche Messungen

(1) Der Betreiber hat

1. die Massenkonzentration der Emissionen an Gesamtstaub, Quecksilber, Gesamtkohlenstoff, Kohlenmonoxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid, Schwefeltrioxid und die Rußzahl, soweit Emissionsgrenzwerte oder eine Begrenzung der Rußzahl festgelegt sind,
2. den Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas und
3. die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen, insbesondere Leistung, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Feuchtegehalt und Druck,

kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren, gemäß § 16 Abs. 1 auszuwerten und im Falle von § 16 Abs. 2 Satz 3 zu übermitteln. Der Betreiber hat hierzu die Anlagen vor Inbetriebnahme mit geeigneten Mess- und Auswerteeinrichtungen auszurüsten. Die Gesamtstaubemission ist ohne Beitrag des Schwefeltrioxids zum Messwert auszuweisen.

(2) Messeinrichtungen für den Feuchtegehalt sind nicht notwendig, soweit das Abgas vor der Ermittlung der Massenkonzentration der Emissionen getrocknet wird. Ergibt sich auf Grund der Bauart und Betriebsweise von Nass-Abgasentschwefelungsanlagen infolge des Sättigungszustandes des Abgases und der konstanten Abgastemperatur, dass der Feuchtegehalt im Abgas an der Messstelle einen konstanten Wert annimmt, soll die zuständige Behörde auf die kontinuierliche Messung des Feuchtegehaltes verzichten und die Verwendung des in Einzelmessungen ermittelten Wertes zulassen. In diesem Fall hat der Betreiber Nachweise über das Vorliegen der vorgenannten Voraussetzungen bei der Kalibrierung zu führen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Der Betreiber hat die Nachweise fünf Jahre nach Kalibrierung aufzubewahren.

(3) Ergibt sich auf Grund der Einsatzstoffe, der Bauart, der Betriebsweise oder von Einzelmessungen, dass der Anteil des Stickstoffdioxids an den Stickstoffoxidemissionen unter 5 vom Hundert liegt, soll die zuständige Behörde auf die kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxids verzichten und die Bestimmung des Anteils durch Berechnung zulassen. In diesem Fall hat der Betreiber Nachweise über den Anteil des Stickstoffdioxids bei der Kalibrierung zu führen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Der Betreiber hat die Nachweise fünf Jahre nach der Kalibrierung aufzubewahren.

(4) Wird die Massenkonzentration an Schwefeldioxid kontinuierlich gemessen, kann die Massenkonzentration an Schwefeltrioxid bei der Kalibrierung ermittelt und durch Berechnung berücksichtigt werden.

(5) Abweichend von Absatz 1 sind bei Feuerungsanlagen, die ausschließlich mit Erdgas betrieben werden, Messungen zur Feststellung der Emissionen von Gesamtstaub nicht erforderlich. Bei Betrieb mit anderen gasförmigen Brennstoffen sind Messungen nicht erforderlich, wenn die Emissionsgrenzwerte durch den Einsatz entsprechender Brennstoffe eingehalten werden. In diesem Fall hat der Betreiber für jedes Kalenderjahr Nachweise über den Staubgehalt der eingesetzten Brennstoffe zu führen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die Nachweise sind fünf Jahre nach Ende des Nachweiszeitraums nach Satz 3 aufzubewahren.

(6) Abweichend von Absatz 1 sind bei Feuerungsanlagen und Gasturbinenanlagen, die ausschließlich mit leichtem Heizöl, Dieselkraftstoff oder Erdgas betrieben werden, Messungen zur Feststellung der Emissionen an Schwefeloxiden nicht erforderlich. Bei Betrieb mit anderen flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen sind Messungen zur Feststellung der Emissionen an Schwefeloxiden nicht erforderlich, wenn die Emissionsgrenzwerte durch den Einsatz entsprechender Brennstoffe eingehalten werden. In diesem Fall hat der Betreiber für jedes Kalenderjahr Nachweise über den Schwefelgehalt und den unteren Heizwert der eingesetzten Brennstoffe zu führen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die Nachweise sind fünf Jahre nach Ende des Nachweiszeitraums nach Satz 3 aufzubewahren.

(7) Abweichend von Absatz 1 sind bei Feuerungsanlagen, die ausschließlich mit Biobrennstoffen betrieben werden, Messungen zur Feststellung an Schwefeloxiden nicht erforderlich, wenn die Emissionsgrenzwerte durch den Einsatz entsprechender Brennstoffe eingehalten werden. In diesem Fall hat der Betreiber für je-

des Kalenderjahr Nachweise über den Schwefelgehalt und den unteren Heizwert der eingesetzten Brennstoffe zu führen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die Nachweise sind fünf Jahre nach Ende des Nachweiszeitraums nach Satz 2 aufzubewahren.

(8) Abweichend von Absatz 1 sind bei erdgasbetriebenen Gasturbinen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 100 MW Messungen zur Feststellung der Emissionen an Kohlenmonoxid, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid nicht erforderlich, wenn durch andere Prüfungen, insbesondere der Prozessbedingungen, sichergestellt ist, dass die Emissionsgrenzwerte eingehalten werden. In diesem Fall hat der Betreiber alle drei Jahre Nachweise über die Korrelation zwischen den Prüfungen und den Emissionsgrenzwerten zu führen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die Nachweise sind fünf Jahre nach Ende des Nachweiszeitraums nach Satz 2 aufzubewahren.

(9) Für Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber, soll die zuständige Behörde auf Antrag auf die kontinuierliche Messung verzichten, wenn durch regelmäßige Kontrollen der Brennstoffe zuverlässig nachgewiesen ist, dass die Emissionsgrenzwerte nach § 3 für Quecksilber und seine Verbindungen nur zu weniger als 50 vom Hundert in Anspruch genommen werden.

(10) Der Betreiber hat zur Ermittlung des Schwefelabscheidegrades neben der Messung der Emissionen an Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid im Abgas den Schwefelgehalt im eingesetzten Brennstoff regelmäßig zu ermitteln. Dabei wird die Art des Nachweises der Einhaltung der Schwefelabscheidegrade als Tagesmittelwert durch die zuständige Behörde näher bestimmt.

(11) Die Nachweise in den Fällen der Absätze 2, 3 und 5 bis 8 sind durch Verfahren entsprechend einschlägiger CEN-Normen oder, soweit keine CEN-Normen vorhanden sind, anhand nachgewiesener gleichwertiger Verfahren zu erbringen. Das Verfahren ist der zuständigen Behörde anzuzeigen und von dieser billigen zu lassen. Die Billigung gilt als erteilt, wenn die zuständige Behörde nicht innerhalb einer Frist von vier Wochen widerspricht.

§ 16

Auswertung und Beurteilung von kontinuierlichen Messungen

(1) Während des Betriebes der Anlage ist aus den Messwerten für jede aufeinander folgende halbe Stunde der Halbstundenmittelwert zu bilden und auf den Bezugssauerstoffgehalt umzurechnen. Aus den Halbstundenmittelwerten ist für jeden Tag der Tagesmittelwert, bezogen auf die tägliche Betriebszeit, zu bilden. Für An- und Abfahrvorgänge, bei denen ein Überschreiten des Zweifachen der festgelegten Emissionsbegrenzungen nicht verhindert werden kann, sind Sonderregelungen zu treffen.

(2) über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen hat der Betreiber für jedes Kalenderjahr einen Messbericht zu erstellen und bis zum 31. März des Folgejahres der zuständigen Behörde vorzulegen. Der Betreiber muss den Bericht nach Satz 1 sowie die zugehörigen Aufzeichnungen der Messgeräte fünf Jahre nach Ende des Berichtszeitraums nach Satz 1 aufbewahren. Soweit die Messergebnisse durch geeignete telemetrische Übermittlung der zuständigen Behörde vorliegen, entfällt die Pflicht aus Satz 1 zur Vorlage des Messberichts an die zuständige Behörde.

(3) Die Emissionsgrenzwerte sind eingehalten, wenn kein Ergebnis eines nach Anhang II validierten Tages- und Halbstundenmittelwertes den jeweils maßgebenden Emissionsgrenzwert nach den §§ 3 bis 6 und 8 überschreitet und kein Ergebnis den Schwefelabscheidegrad nach § 3 oder § 4 unterschreitet.

**§ 17
Einzelmessungen**

(1) Der Betreiber hat nach Errichtung oder wesentlicher Änderung der Anlage Messungen von einer nach § 26 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bekannt gegebenen Stelle zur Feststellung, ob die Anforderungen nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 und § 4 Abs. 1 Nr. 3 erfüllt werden, durchführen zu lassen. Die Messungen sind nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme, und anschließend wiederkehrend spätestens alle drei Jahre mindestens an drei Tagen durchführen zu lassen (Wiederholungsmessungen). Die Messungen sollen vorgenommen werden, wenn die Anlagen mit der höchsten Leistung betrieben werden, für die sie bei den während der Messung verwendeten Einsatzstoffen für den Dauerbetrieb zugelassen sind.

(2) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 sind Messungen im Falle einer wesentlichen Änderung nicht erforderlich, wenn der Betreiber einer bestehenden Anlage gegenüber der zuständigen Behörde belegt, dass die durchgeführten Maßnahmen keine oder offensichtlich geringe Auswirkungen auf die Verbrennungsbedingungen und auf die Emissionen haben.

(3) Die Probenahmezeit für Messungen zur Bestimmung der Stoffe nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe a bis c und § 4 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe a bis c beträgt mindestens eine halbe Stunde; sie soll zwei Stunden nicht überschreiten. Für die Messungen zur Bestimmung der Stoffe nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d und § 4 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d beträgt die Probenahmezeit mindestens sechs Stunden; sie soll acht Stunden nicht überschreiten.

(4) Abweichend von Absatz 1 Satz 2 sind bei Feuerungsanlagen für feste und flüssige Brennstoffe die Wiederholungsmessungen zur Feststellung der Emissionen an Stoffen nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 und § 4 Abs. 1 Nr. 3 nicht erforderlich, wenn durch regelmäßige Kontrollen der Brennstoffe, insbesondere bei Einsatz neuer Brennstoffe, und der Fahrweise zuverlässig nachgewiesen ist, dass die Emissionen weniger als 50 vom Hundert der Emissionsgrenzwerte betragen. In diesem Fall hat der Betreiber für jedes Kalenderjahr entsprechende Nachweise zu führen und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Der Betreiber hat die Nachweise fünf Jahre nach Ende des Nachweiszeitraums nach Satz 2 aufzubewahren.

**§ 18
Berichte und Beurteilung von Einzelmessungen**

(1) Der Betreiber hat über die Ergebnisse der Messungen nach § 17 einen Messbericht gemäß Satz 2 zu erstellen und der zuständigen Behörde unverzüglich vorzulegen. Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten.

(2) Die Emissionsgrenzwerte gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung einen Mittelwert nach § 3 oder § 4 überschreitet.

**§ 19
Jährliche Berichte über Emissionen**

(1) Der Betreiber einer Anlage hat der zuständigen Behörde erstmals für das Jahr 2004 und dann jährlich jeweils bis zum 31. März des Folgejahres für jede einzelne Anlage eine Aufstellung der jährlichen Emissionen an Schwefeloxiden, Stickstoffoxiden und Gesamtstaub sowie den Gesamtenergieeinsatz vorzulegen. Dieser ist auf den unteren Heizwert zu beziehen und nach den Brennstoffarten Biobrennstoffe, sonstige feste Brennstoffe, flüssige Brennstoffe, Erdgas und sonstige gasförmige Brennstoffe aufzuschlüsseln.

(2) Der Betreiber hat ergänzend eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Aufstellungen für einen Berichtszeitraum von drei Jahren, beginnend mit den Jahren 2004 bis 2006, jeweils bis zum 31. März des Folgejahres der zuständigen Behörde vorzulegen.

(3) Der Bericht nach Absatz 1 und eine Aufstellung der Zusammenfassungen nach Absatz 2, in der die Emissionen aus Raffinerien gesondert ausgewiesen sind, ist dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Weiterleitung an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften zuzuleiten.

Vierter Teil Anforderungen an Altanlagen

§ 20 Übergangsregelung

(1) Vorbehaltlich der Regelung des Satzes 2 gelten für Altanlagen

- a) die Anforderungen dieser Verordnung ab dem 1. November 2007,
- b) die Anforderungen nach § 6 Abs. 9 ab dem 1. Oktober 2012,
- c) die Anforderungen nach § 6 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 Buchstabe a in Verbindung mit § 6 Abs. 9 sowie die Anforderungen nach § 6 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 Buchstabe b und Nr. 2 für erdgasbetriebene Gasturbinen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen für den physikalischen Transport und die Speicherung von Erdgas ab dem 1. Oktober 2015.

Die Anforderungen des Dritten Teils dieser Verordnung gelten ab dem 27. November 2004.

(2) Vorbehaltlich der Regelung des Satzes 4 gelten für Altanlagen die Anforderungen der Verordnung über Großfeuerungsanlagen vom 22. Juni 1983 (BGBl. I S. 719), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Mai 2000 (BGBl. I S. 632), jeweils bis zu dem in Absatz 1 Satz 1 genannten Zeitpunkt. Abweichend von Satz 1 gelten bis zu diesem Zeitpunkt die Anforderungen aus der Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft (ABl. EG Nr. L 309 S. 1), soweit sie über die Anforderungen der in Satz 1 genannten oder der vorliegenden Verordnung hinausgehen. Gleiches gilt für im Einzelfall durch die zuständige Behörde gestellte Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen. Die Anforderungen des Vierten Teils der in Satz 1 genannten Verordnung gelten bis zum 26. November 2004.

(3) Wenn ein Betreiber einer Altanlage bis zum 31. Dezember 2006 gegenüber der zuständigen Behörde schriftlich erklärt, dass er diese Altanlage unter Verzicht auf die Berechtigung zum Betrieb aus der Genehmigung bis zum 31. Dezember 2012 stilllegt, findet Absatz 1 Satz 1 keine Anwendung. Bis zu diesem Zeitpunkt gelten die Anforderungen der Verordnung über Großfeuerungsanlagen. Abweichend von Satz 2 gelten bis zu diesem Zeitpunkt die Anforderungen aus der Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft (ABl. EG Nr. L 309 S. 1), soweit sie über die Anforderungen der in Satz 2 genannten oder der vorliegenden Verordnung hinausgehen. Gleiches gilt für im Einzelfall durch die zuständige Behörde gestellte Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen. Gibt der Betreiber keine Erklärung ab, gelten die Anforderungen für einen unbefristeten Betrieb.

(4) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 Buchstabe a gilt für eine Altanlage, die auf Grund der Verordnung über Großfeuerungsanlagen nachgerüstet wurde und die über den 31. Dezember 2012 hinaus betrieben werden soll, eine Frist bis zum 31. Dezember 2010. Absatz 2 Satz 1 bis 3 gilt entsprechend.

**Fünfter Teil
Gemeinsame Vorschriften**

**§ 21
Zulassung von Ausnahmen**

(1) Die zuständige Behörde kann auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von Vorschriften dieser Verordnung zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls

1. einzelne Anforderungen der Verordnung nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar sind,
2. im Übrigen die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt werden,
3. die Schornsteinhöhe nach der TA Luft in der jeweils gültigen Fassung auch für den als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt ist, es sei denn, auch insoweit liegen die Voraussetzungen der Nummer 1 vor, und
4. die Ausnahmen den Anforderungen aus der Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft (ABl. EG Nr. L 309 S. 1) nicht entgegenstehen.

(2) Soweit in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2001/80/EG Ausnahmen erteilt werden, die eine Berichtspflicht an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften auslösen, ist eine Ausfertigung der Ausnahme genehmigung nach Satz 1 dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unverzüglich zur Weiterleitung an die Kommission der Europäischen Gemeinschaften zuzuleiten.

**§ 22
Weitergehende Anforderungen**

(1) Die Befugnisse der zuständigen Behörde, andere oder weitergehende Anforderungen, insbesondere zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, zu treffen, bleiben unberührt.

(2) Wurden bei einer Anlage im Einzelfall bereits Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen getroffen, die über die Anforderungen dieser Verordnung hinausgehen, sind sie weiterhin maßgeblich.

**§ 23
Zugänglichkeit der Normen- und Arbeitsblätter**

Die in den §§ 2 und 4 genannten DIN-Normen sowie die in § 15 genannten CEN-Normen sind bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen. Das in § 2 genannte DVGW-Arbeitsblatt ist bei der Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn, zu beziehen. Die genannten Normen sowie das genannte Arbeitsblatt sind bei dem Deutschen Patent- und Markenamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt.

**§ 24
Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 62 Abs. 1 Nr. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 3 Abs. 1 Satz 1, § 4 Abs. 1 Satz 1, § 5 Abs. 1 Satz 1, § 6 Abs. 1 Satz 1 oder § 8 Abs. 1 Satz 1 eine dort genannte Anlage nicht richtig errichtet oder nicht richtig betreibt,
2. entgegen § 12 Abs. 1 Satz 1 eine Maßnahme nicht oder nicht rechtzeitig trifft,
3. entgegen § 12 Abs. 1 Satz 2 den Betrieb einer Anlage nicht oder nicht rechtzeitig einschränkt oder die Anlage nicht oder nicht rechtzeitig außer Betrieb nimmt,
4. entgegen § 12 Abs. 1 Satz 3 die zuständige Behörde nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig unterrichtet,
5. entgegen § 12 Abs. 2 Satz 2 eine Anlage betreibt,
6. entgegen § 14 Abs. 2 Satz 1 eine Bescheinigung nicht oder nicht rechtzeitig vorlegt,
7. entgegen § 14 Abs. 3 Satz 1 oder 2 eine Messeinrichtung nicht oder nicht rechtzeitig prüfen lässt oder eine Kalibrierung nicht oder nicht rechtzeitig durchführen lässt,
8. entgegen § 14 Abs. 3 Satz 3, § 16 Abs. 2 Satz 1, § 18 Abs. 1 Satz 1 oder § 19 Abs. 1 oder 2 einen Bericht, eine Aufstellung oder eine Zusammenfassung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vorlegt,
9. entgegen § 15 Abs. 1 Satz 1 die Massenkonzentration der Emissionen, den Volumengehalt an Sauerstoff oder eine dort genannte Betriebsgröße nicht, nicht richtig oder nicht vollständig auswertet oder nicht, nicht richtig oder nicht vollständig übermittelt,
10. entgegen § 15 Abs. 1 Satz 2 eine Anlage nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig ausrüstet,
11. entgegen § 15 Abs. 2 Satz 3 oder 4, Abs. 3 Satz 2 oder 3, Abs. 5 Satz 3 oder 4, Abs. 6 Satz 3 oder 4 oder Abs. 7 Satz 2 oder 3 oder § 17 Abs. 4 Satz 2 oder 3 einen Nachweis nicht führt, nicht oder nicht rechtzeitig vorlegt oder nicht oder nicht mindestens fünf Jahre aufbewahrt,
12. entgegen § 16 Abs. 2 Satz 2 einen Bericht oder eine Aufzeichnung nicht oder nicht mindestens fünf Jahre aufbewahrt oder
13. entgegen § 17 Abs. 1 Satz 1 oder 2 eine Messung nicht oder nicht rechtzeitig durchführen lässt.

**Sechster Teil
Schlussvorschriften**

**§ 25
Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über Großfeuerungsanlagen vom 22. Juni 1983 (BGBl. I S. 719), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Mai 2000 (BGBl. I S. 632), außer Kraft.

Hinweis der ZSV:

Die letzte Änderung ist am 01. Dezember 2004 in Kraft getreten.

Im 2.1.13

Anhang I

Äquivalenzfaktoren

Für den nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d oder § 4 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d zu bildenden Summenwert sind die im Abgas ermittelten Konzentrationen der nachstehend genannten Dioxine und Furane mit den angegebenen Äquivalenzfaktoren zu multiplizieren und zu summieren:

Stoff	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
1,2,3,7,8,9-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

Anforderungen an die kontinuierlichen Messeinrichtungen und die Validierung der Messergebnisse

Der Wert des Konfidenzintervalls von 95 vom Hundert eines einzelnen Messergebnisses darf an der für den Tagesmittelwert festgelegten Emissionsbegrenzung die folgenden Vomhundertsätze dieser Emissionsbegrenzung nicht überschreiten:

Kohlenmonoxid	10 vom Hundert
Schwefeldioxid	20 vom Hundert
Stickstoffoxide	20 vom Hundert
Gesamtstaub	30 vom Hundert
Organisch gebundener Gesamtkohlenstoff	30 vom Hundert
Quecksilber	40 vom Hundert

Die validierten Halbstunden- und Tagesmittelwerte werden auf Grund der gemessenen Halbstundenmittelwerte und nach Abzug der in der Kalibrierung ermittelten Messunsicherheit bestimmt. Jeder Tag, an dem mehr als sechs Halbstundenmittelwerte wegen Störung oder Wartung des kontinuierlichen Messsystems ungültig sind, wird für ungültig erklärt. Werden mehr als zehn Tage im Jahr wegen solcher Situationen für ungültig erklärt, hat die zuständige Behörde den Betreiber zu verpflichten, geeignete Maßnahmen einzuleiten, um die Zuverlässigkeit des kontinuierlichen Überwachungssystems zu verbessern.