

## Entwurf

**Verordnung der Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort über die Begrenzung der Emissionen bestimmter Schadstoffe aus Feuerungsanlagen in die Luft (Feuerungsanlagen-Verordnung 2018 – FAV 2018)**

Auf Grund des § 82 Abs. 1 und des § 84p der Gewerbeordnung 1994 – GewO 1994, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 107/2017, wird im Einvernehmen mit der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus verordnet:

**Inhaltsverzeichnis**

§ 1	Gegenstand
§ 2	Geltungsbereich
§ 3	Ausnahmen vom Geltungsbereich
§ 4	Begriffsbestimmungen
§ 5	Aggregation
§ 6	Genehmigungsunterlagen
§ 7	Registrierung
§ 8	Emissionen
§ 9	Ausnahmen von den Emissionsgrenzwerten
§ 10	Pflichten des Anlageninhabers
§ 11	Allgemeine Anforderungen
§ 12	Prüfungen
§ 13	Erstmalige Prüfung
§ 14	Wiederkehrende Prüfungen
§ 15	Außerordentliche Prüfungen
§ 16	Befund
§ 17	Behebung von Mängeln
§ 18	Geschlechtsneutrale Bezeichnung
§ 19	Inkrafttreten, Außerkrafttreten
§ 20	Übergangsregelungen
§ 21	Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Union
Anlage 1	Vom Anlageninhaber vorzulegende Informationen
Anlage 2	Emissionsgrenzwerte
Anlage 3	Überwachung und Bewertung der Emissionen

**Gegenstand**

§ 1. Gegenstand dieser Verordnung sind die Begrenzung und die Überwachung der Emissionen von nachstehenden Schadstoffen, die beim Betrieb von Feuerungsanlagen in die Luft abgegeben werden, und die Begrenzung des Abgasverlustes:

1. Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>);
2. Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>);
3. Staub;
4. Kohlenstoffmonoxid (CO);
5. unverbrannte gasförmige organische Verbindungen (OGC);

6. Chlorwasserstoff (HCl);
7. Ammoniak (NH<sub>3</sub>);
8. polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane (PCDD/F).

### **Geltungsbereich**

**§ 2.** (1) Diese Verordnung gilt für Feuerungsanlagen, in denen Brennstoffe zum Zweck der Gewinnung von Nutzwärme oder mechanischer Energie verbrannt werden und deren Brennstoffwärmeleistung mindestens 0,1 MW beträgt, in gewerblichen Betriebsanlagen.

### **Ausnahmen vom Geltungsbereich**

**§ 3.** Diese Verordnung gilt nicht für

1. Feuerungsanlagen, die der Abfallverbrennungsverordnung – AVV, BGBl. II Nr. 389/2002, in der jeweils geltenden Fassung, unterliegen, mit Ausnahme von Feuerungsanlagen, in denen außer Brennstoffen gemäß § 4 Z 13 nur biogene Abfälle gemäß § 4 Z 17 lit. b verfeuert werden;
2. Feuerungsanlagen, die unter die Verordnung (EU) 2016/1628 über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte für gasförmige Schadstoffe und luftverunreinigende Partikel und die Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1024/2012 und (EU) Nr. 167/2013 und zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 97/68/EG, ABl. Nr. L 252 vom 16.09.2016 S.53, fallen;
3. Feuerungsanlagen, in denen die gasförmigen Produkte der Verfeuerung zum direkten Erwärmen, zum Trocknen oder für eine sonstige Behandlung von Gegenständen oder Materialien genutzt werden;
4. Nachverbrennungsanlagen, die dafür ausgelegt sind, die Abgase aus industriellen Prozessen durch Verbrennung zu reinigen, und die nicht als unabhängige Feuerungsanlagen betrieben werden;
5. technische Geräte, die zum Antrieb von Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen eingesetzt werden;
6. Einrichtungen zum Regenerieren von Katalysatoren für katalytisches Cracken;
7. Einrichtungen für die Umwandlung von Schwefelwasserstoff in Schwefel;
8. Reaktoren, die in der chemischen Industrie verwendet werden;
9. Koksöfen;
10. Winderhitzer (cowpers);
11. Krematorien;
12. Feuerungsanlagen, die Raffineriebrennstoffe allein oder zusammen mit anderen Brennstoffen zur Energieerzeugung in Mineralöl- und Gasraffinerien verfeuern;
13. Feuerungsanlagen in Dampfkesselanlagen einschließlich Abhitzeessel;
14. Forschungstätigkeiten, Entwicklungsmaßnahmen oder Erprobungstätigkeiten in Verbindung mit Feuerungsanlagen;
15. Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung kleiner 1 MW, die nachweislich höchstens 250 Betriebsstunden pro Jahr verzeichnen;
16. Motoren und Gasturbinen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 1 MW.

### **Begriffsbestimmungen**

**§ 4.** Im Sinne dieser Verordnung bezeichnet der Begriff

1. „Emission“ die Ableitung von Stoffen aus einer Feuerungsanlage in die Luft;
2. „Emissionsgrenzwert“ die höchstzulässige Menge eines im Abgas enthaltenen Inhaltsstoffes, die je Volumeneinheit des Abgases in die Luft abgeleitet werden darf, ausgedrückt als Massenkonzentration in der Einheit mg/Nm<sup>3</sup>;
3. „Stickstoffoxide“ (NO<sub>x</sub>) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, ausgedrückt als Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>);
4. „Staub“ in der Gasphase an der Probenahmestelle dispergierte Partikel jeglicher Form, Struktur oder Dichte, die durch Filtration unter spezifizierten Bedingungen nach einer repräsentativen Probenahme des zu analysierenden Gases gesammelt werden können und nach dem Trocknen unter spezifizierten Bedingungen vor dem Filter und auf dem Filter verbleiben;
5. „Feuerungsanlage“ jede technische Einrichtung, in der Brennstoffe im Hinblick auf die Nutzung der dabei erzeugten Wärme bzw. mechanischen Energie oxidiert werden; zu Feuerungsanlagen

- zählen auch Motoren und Gasturbinen; Feuerungsanlagen umfassen die Abgasführung, einschließlich der gegebenenfalls vorhandenen Abgasreinigungsanlagen;
6. „bestehende Feuerungsanlage“ eine Feuerungsanlage, auf die sich eine vor dem 19. Dezember 2017 erteilte Genehmigung erstreckt, sofern die Feuerungsanlage spätestens am 20. Dezember 2018 in Betrieb genommen wurde;
  7. „neue Feuerungsanlage“ eine andere als eine bestehende Feuerungsanlage;
  8. „Motor“ einen Gasmotor, Dieselmotor oder Zweistoffmotor;
  9. „Gasmotor“ einen nach dem Ottoprinzip arbeitenden Motor mit Fremdzündung des Brennstoffs;
  10. „Dieselmotor“ einen nach dem Dieselprinzip arbeitenden Verbrennungsmotor mit Selbstzündung des Brennstoffs;
  11. „Zweistoffmotor“ einen Verbrennungsmotor mit Selbstzündung des Brennstoffs, der bei der Verbrennung flüssiger Brennstoffe nach dem Dieselprinzip und bei der Verbrennung gasförmiger Brennstoffe nach dem Ottoprinzip arbeitet;
  12. „Gasturbine“ jede rotierende Maschine, die thermische Energie in mechanische Arbeit umwandelt und hauptsächlich aus einem Verdichter, aus einer Brennkammer, in der Brennstoff zur Erhitzung des Arbeitsmediums oxidiert wird, und aus einer Turbine besteht; darunter fallen Gasturbinen mit offenem Kreislauf, kombinierte Gas- und Dampfturbinen sowie Gasturbinen mit Kraft-Wärme-Kopplung, alle jeweils mit oder ohne Zusatzfeuerung;
  13. „Brennstoff“ alle festen, flüssigen oder gasförmigen brennbaren Stoffe (zu denen auch Kraftstoffe zählen);
  14. „Standardisierte Brennstoffe“ Brennstoffe, deren wesentliche verbrennungstechnische Qualitätsmerkmale in technischen Regelwerken festgelegt sind;
  15. „Raffineriebrennstoff“ alle festen, flüssigen oder gasförmigen brennbaren Stoffe aus den Destillations- und Konversionsstufen der Rohölraffinierung, einschließlich Raffineriebrenngas, Synthesegas, Raffinerieöle und Petrolkoks;
  16. „Abfall“ Abfall im Sinne des § 2 des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 – AWG 2002, BGBl. I Nr. 102/2002, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 70/2017;
  17. „Biomasse“
    - a) Produkte land- oder forstwirtschaftlichen Ursprungs aus pflanzlichem Material, die als Brennstoff zur energetischen Rückgewinnung verwendet werden können;
    - b) nachstehende Abfälle:
      - aa) pflanzliche Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft;
      - bb) pflanzliche Abfälle aus der Nahrungsmittelindustrie, falls die erzeugte Wärme genutzt wird;
      - cc) 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;
      - dd) Korkabfälle;
      - ee) 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 Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen gehören;
  18. „Gasöl“
    - a) aus Erdöl gewonnene flüssige Kraft- oder Brennstoffe der KN-Codes 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 47, 2710 19 48, 2710 20 17 oder 2710 20 19 oder
    - b) aus Erdöl gewonnene flüssige Kraft- oder Brennstoffe, bei deren Destillation bei 250° C nach der ASTM-D86-Methode weniger als 65 Volumenprozent (einschließlich Verluste) und bei 350° C mindestens 85 Volumenprozent (einschließlich Verluste) übergehen; die flüssigen Brennstoffe Heizöl extra leicht, Heizöl extra leicht – schwefelarm, Heizöl extra leicht – schwefelfrei, Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten und flüssige standardisierte biogene Brennstoffe zählen zu Gasöl;
  19. „Schweröl“
    - a) aus Erdöl gewonnene flüssige Kraft- oder Brennstoffe der KN-Codes 2710 19 51 bis 2710 19 68, 2710 20 31, 2710 20 35 oder 2710 20 39 oder

- b) aus Erdöl gewonnene flüssige Kraft- oder Brennstoffe, mit Ausnahme der unter Z 18 genannten Gasöle, die aufgrund ihres Destillationsbereichs unter die Schweröle fallen, die zur Verwendung als Kraft- oder Brennstoff bestimmt sind und bei deren Destillation bei 250° C nach der ASTM-D86-Methode weniger als 65 Volumenprozent (einschließlich Verluste) übergehen; kann die Destillation nicht anhand der ASTM-D86-Methode bestimmt werden, wird das Erdölerzeugnis ebenfalls als Schweröl eingestuft;  
die flüssigen Brennstoffe Heizöl schwer, Heizöl mittel und Heizöl leicht zählen zu Schweröl;
20. „feste Brennstoffe“:
- a) Biomasse gemäß Z 17;
  - b) alle Arten von Braunkohle;
  - c) alle Arten von Steinkohle;
  - d) veredelte Brennstoffe:
    - aa) Braunkohlenbriketts;
    - bb) Steinkohlenbriketts;
    - cc) Koks;
21. „Erdgas“ natürlich vorkommendes Methangas mit nicht mehr als 20 Volumenprozent Inertgasen und sonstigen Bestandteilen;
22. „Biogas“ jedes methanhaltige Gas, das durch natürliche Fermentationsprozesse gebildet wird; Klärgas und Deponiegas zählen zu Biogas;
23. „Betriebsstunden“ den in Stunden ausgedrückten Zeitraum, in dem sich eine Feuerungsanlage in Betrieb befindet und Emissionen in die Luft abgibt, einschließlich der Reinigung der Heizflächen (Rußblasen), ohne An- und Abfahrzeiten; der für den Übergang auf einen anderen Brennstoff benötigte Zeitraum zählt zur An- und Abfahrzeit;
24. „Brennstoffwärmeleistung“ jene einer Feuerungsanlage mit dem Brennstoff zugeführte, auf den Heizwert des Brennstoffes bezogene durchschnittliche stündliche Wärmemenge, die zum Erreichen der auslegungsmäßig vorgesehenen Anlagenleistung im Dauerbetrieb (Nennlast) erforderlich ist;
25. „Wärmeleistung“ die je Zeiteinheit von der Feuerungsanlage nutzbar abgegebene Wärmemenge;
26. „Nennwärmeleistung“ (Nennlast) die höchste für den Betrieb der Feuerungsanlage vorgesehene Wärmeleistung;
27. „Wärmeleistungsbereich“ den vom Hersteller der Feuerungsanlage unterhalb oder bei der Nennwärmeleistung festgelegten Bereich, in dem die Feuerungsanlage die Anforderungen dieser Verordnung erfüllt;
28. „Abgasverlust“ jene auf den Heizwert des Brennstoffes bezogene Wärmemenge, die mit den Verbrennungsgasen ungenutzt abgeführt wird;
29. „Verbrennungsgase“ (Abgase) die bei der Verbrennung der Brennstoffe entstehenden gasförmigen Verbrennungsprodukte einschließlich der in ihnen schwebenden festen oder flüssigen Stoffe sowie die sich aus der Verbrennungsluft und aus dem Luftüberschuss oder aus einer allfälligen Abgasreinigung ergebenden Gaskomponenten;
30. „OGC-Emissionen“ die Summe der Emissionen von unverbrannten gasförmigen organischen Verbindungen (Kohlenwasserstoffen), angegeben als Gesamtkohlenstoff;
31. „CO-Emission“ die Emission von Kohlenstoffmonoxid;
32. „HCl-Emission“ die Emission von Chlorwasserstoff;
33. „SO<sub>2</sub>-Emission“ die Emission von Schwefeldioxid;
34. „Hochtemperaturprozesse“ Prozesse, bei denen gasförmige Wärmeträger über 100° C und flüssige Wärmeträger über 160° C erwärmt werden;
35. „Mehrstofffeuerungsanlage“ eine Feuerungsanlage, die mit zwei oder mehreren Brennstoffen wechselweise betrieben werden kann;
36. „Mischfeuerungsanlage“ eine Feuerungsanlage, die mit zwei oder mehreren Brennstoffen gleichzeitig betrieben werden kann;
37. „PCDD/F“ polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane, angegeben als 2,3,7,8-TCDD-Äquivalent (I-TEF) gemäß Anlage 3 AVV.

### **Aggregation**

§ 5. (1) Eine aus zwei oder mehr Feuerungsanlagen gebildete Kombination gilt als eine einzige Feuerungsanlage, und für die Berechnung der gesamten Brennstoffwärmeleistung der Feuerungsanlage werden ihre Brennstoffwärmeleistungen addiert (Aggregation), wenn

1. die Abgase dieser Feuerungsanlagen über einen gemeinsamen Schornstein abgeleitet werden oder
2. die Abgase dieser Feuerungsanlagen unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Faktoren über einen gemeinsamen Schornstein abgeleitet werden könnten.

(2) Ob die Voraussetzungen des Abs. 1 Z 2 vorliegen, hat die Behörde unter Berücksichtigung der Zweckbestimmung der Feuerungsanlagen, der verwendeten Brennstoffe, der Betriebszeiten, des Abstands der Schornsteine und des Ausmaßes der Emissionen jeweils im Einzelfall zu beurteilen.

(3) Werden in den zu aggregierenden Feuerungsanlagen unterschiedliche Brennstoffe verwendet, so ist zur Bestimmung des Emissionsgrenzwerts die Mischungsformel des § 8 Abs. 2 sinngemäß anzuwenden.

(4) Feuerungsanlagen, in denen unterschiedliche Brennstoffarten verwendet werden, sind nur zu aggregieren, wenn ihre Brennstoffwärmeleistung mindestens 1 MW beträgt.

### **Genehmigungsunterlagen**

§ 6. Die Unterlagen, die nach der Gewerbeordnung 1994 dem Ansuchen um Genehmigung einer Betriebsanlage oder einer Änderung der Betriebsanlage anzuschließen sind, müssen insbesondere die in der **Anlage 1** genannten Angaben enthalten.

### **Registrierung**

§ 7. (1) Inhaber von Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW und weniger als 50 MW sowie, im Fall der Aggregation, auch Inhaber von Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 50 MW, müssen sich unter Angabe der Informationen gemäß der **Anlage 1** im Register gemäß § 22 Abs. 1 des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 – AWG 2002, BGBl. I Nr. 102/2002, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 70/2017, unter „edm.gv.at“ registrieren, dabei müssen die im Register enthaltenen Referenztabellen (zB für Anlagentypen) verwendet werden. Die Registrierungspflicht gilt nicht hinsichtlich Feuerungsanlagen, die erst infolge einer Aggregation eine Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW aufweisen.

(2) Die Registrierung gemäß Abs. 1 muss innerhalb folgender Fristen vorgenommen werden:

1. bis spätestens einen Monat nach erfolgter Genehmigung in Bezug auf eine neue Feuerungsanlage mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW;
2. bis 31. Dezember 2023 für bestehende Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW.

(3) Die Daten gemäß der **Anlage 1** müssen vom Inhaber der Feuerungsanlage im Register aktuell gehalten werden; Änderungen der Daten müssen unverzüglich über das Register gemeldet werden. Die Einstellung der Tätigkeit muss innerhalb eines Monats über das Register gemeldet werden.

(4) Die Behörde hat die Angaben im Sinne des Abs. 1 erster Satz auf Vollständigkeit und Plausibilität zu prüfen. Der Anlageninhaber hat auf Verlangen der Behörde etwaige weitere von der Behörde für erforderlich erachtete Informationen unverzüglich nachzutragen.

### **Emissionen**

§ 8. (1) Nach Maßgabe des § 11 dürfen Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 50 MW die in der **Anlage 2** festgelegten Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten. Für Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 50 MW sind die Emissionsvorschriften im Sinne des Emissionsschutzgesetzes für Kesselanlagen – EG-K 2013, BGBl. I Nr. 127/2013, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 81/2015, anzuwenden.

(2) Werden in einer Feuerungsanlage gleichzeitig zwei oder mehr Brennstoffe verwendet, so ist der Emissionsgrenzwert für jeden Schadstoff nach den folgenden Rechenschritten, in der Reihenfolge von Z 1 bis Z 3, zu berechnen:

1. Bestimmung des Emissionsgrenzwerts für jeden einzelnen Brennstoff nach Maßgabe der **Anlage 2**;
2. Ermittlung der gewichteten Emissionsgrenzwerte für die einzelnen Brennstoffe; diese Werte erhält man, indem man die einzelnen Emissionsgrenzwerte nach Z 1 mit der

Brennstoffwärmeleistung der einzelnen Brennstoffe multipliziert und das Produkt durch die Summe der Brennstoffwärmeleistungen aller Brennstoffe dividiert;

3. Addition der gewichteten Emissionsgrenzwerte für die einzelnen Brennstoffe unter Berücksichtigung des jeweiligen Bezugssauerstoffgehalts.

Die gemäß Z 1 bis Z 3 vorzunehmende Berechnung kann auch durch folgende Mischungsformel dargestellt werden:

$$\begin{aligned} \text{EGW}_{\text{tot}} = & \text{EGW}_{\text{BS1}} \times \frac{\text{BWL}_{\text{BS1}}}{\text{BWL}_{\text{tot}}} + \text{EGW}_{\text{BS2}} \times \frac{\text{BWL}_{\text{BS2}} \times (21 - \text{O}_{2, \text{BS1}})}{\text{BWL}_{\text{tot}} \times (21 - \text{O}_{2, \text{BS2}})} + \text{EGW}_{\text{BSn}} \\ & \times \frac{\text{BWL}_{\text{BSn}} \times (21 - \text{O}_{2, \text{BS1}})}{\text{BWL}_{\text{tot}} \times (21 - \text{O}_{2, \text{BSn}})} \end{aligned}$$

Legende:

EGW<sub>tot</sub>...Emissionsgrenzwert der Feuerungsanlage

EGW<sub>BS1</sub>...Emissionsgrenzwert Brennstoff 1 unter Maßgabe der gesamten Brennstoffwärmeleistung (Summe der Brennstoffwärmeleistungen aller eingesetzten Brennstoffe)

BS1...Brennstoff 1

BWL<sub>BS1</sub>...Brennstoffwärmeleistung Brennstoff 1

BWL<sub>tot</sub>...Summe der BWL aller eingesetzten BS

EGW<sub>BS2</sub>...Emissionsgrenzwert Brennstoff 2 unter Maßgabe der gesamten Brennstoffwärmeleistung (Summe der Brennstoffwärmeleistungen aller eingesetzten Brennstoffe)

BS2...Brennstoff 2

BWL<sub>BS2</sub>...Brennstoffwärmeleistung Brennstoff 2;

O<sub>2, BS1</sub>...Bezugssauerstoffgehalt für Brennstoff 1 in Prozent

O<sub>2, BS2</sub>...Bezugssauerstoffgehalt für Brennstoff 2 in Prozent

n...Platzhalter. Für jeden weiteren Brennstoff ist jeweils ein vollständiger Additionsterm hinzuzufügen.

(3) Abweichend von Abs. 2 darf bei Mischfeuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 1 MW der Emissionsgrenzwert entsprechend jenem Brennstoff bestimmt werden, der in einem Kalendermonat mindestens 80 % der Brennstoffwärmeleistung der Feuerungsanlage erbringt.

#### **Ausnahmen von den Emissionsgrenzwerten**

**§ 9.** (1) Die Behörde hat auf Antrag des Inhabers einer bestehenden Feuerungsanlage im Einzelfall mit Bescheid eine Überschreitung von in der **Anlage 2** zu dieser Verordnung vorgesehenen Emissionsgrenzwerten zuzulassen, wenn die Voraussetzungen der Z 1 bzw. Z 2 vorliegen; in diesen Fällen sind die Durchführung wiederkehrender Prüfungen im Sinne des § 14 und die Überwachung der Emissionen im Sinne der Z 1 des Teils 1 der **Anlage 3** zu dieser Verordnung nicht erforderlich, sondern es ist die Überwachung der Emissionen gemäß **Anlage 3** Teil 1 Z 3.2 durchzuführen.

1. Die Feuerungsanlage ist im gleitenden Durchschnitt über einen Zeitraum von fünf Jahren nicht mehr als 500 Betriebsstunden jährlich in Betrieb;
2. bei Feuerungsanlagen, die zur Wärmeerzeugung genutzt werden, kann in Fällen von außergewöhnlich kalten Witterungsbedingungen die Grenze gemäß Z 1 auf bis zu 1 000 Betriebsstunden erweitert werden.

In den in diesem Absatz genannten Fällen beträgt der höchstzulässige Staub-Emissionsgrenzwert für Feuerungsanlagen, in denen feste Brennstoffe verfeuert werden, 200 mg/Nm<sup>3</sup>. Abweichend davon beträgt für Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 1 MW, in denen feste Biomasse verfeuert wird, der höchstzulässige Staub-Emissionsgrenzwert 225 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Bis zum 1. Jänner 2030 hat die Behörde auf Antrag des Inhabers einer bestehenden Feuerungsanlage im Einzelfall mit Bescheid eine Überschreitung von in der **Anlage 2** zu dieser Verordnung vorgesehenen Emissionsgrenzwerten zuzulassen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Einspeisung von mindestens 50 % der erzeugten Nutzwärme in Form von Dampf oder Warmwasser in ein öffentliches Fernwärmenetz – berechnet als gleitender Durchschnitt über einen Zeitraum von fünf Jahren;
2. Brennstoffwärmeleistung von mehr als 5 MW.

In den in diesem Absatz genannten Fällen darf der Emissionsgrenzwert für SO<sub>2</sub> 1 100 mg/Nm<sup>3</sup> und darf der Emissionsgrenzwert für Staub 150 mg/Nm<sup>3</sup> nicht überschreiten. Abweichend davon beträgt für

Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 1 MW, in denen feste Biomasse verfeuert wird, der höchstzulässige Staub-Emissionsgrenzwert 225 mg/Nm<sup>3</sup>.

(3) Die Behörde hat auf Antrag des Inhabers einer neuen Feuerungsanlage im Einzelfall mit Bescheid eine Überschreitung von in der **Anlage 2** zu dieser Verordnung vorgesehenen Emissionsgrenzwerten zuzulassen, wenn die Feuerungsanlage im gleitenden Durchschnitt über einen Zeitraum von drei Jahren nicht mehr als 500 Betriebsstunden jährlich in Betrieb steht. In diesem Fall sind die Durchführung wiederkehrender Prüfungen im Sinne des § 14 und die Überwachung der Emissionen im Sinne des Teils 1 Z 1 der **Anlage 3** zu dieser Verordnung nicht erforderlich, sondern es ist die Überwachung der Emissionen gemäß **Anlage 3** Teil 1 Z 3.2 durchzuführen. Feuerungsanlagen im Sinne des ersten Satzes, in denen feste Brennstoffe verfeuert werden, dürfen einen Staub-Emissionsgrenzwert von 100 mg/Nm<sup>3</sup> nicht überschreiten. Abweichend davon beträgt für Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 1 MW, in denen feste Biomasse verfeuert wird, der höchstzulässige Staub-Emissionsgrenzwert 225 mg/Nm<sup>3</sup> und für Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 1 MW, in denen andere feste Brennstoffe verfeuert werden, der höchstzulässige Staub-Emissionsgrenzwert 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

(4) Die Behörde hat auf Antrag des Inhabers einer Feuerungsanlage, in der schwefelarmer Brennstoff verfeuert wird, im Einzelfall mit Bescheid für die Dauer von bis zu sechs Monaten eine Überschreitung von in der **Anlage 2** zu dieser Verordnung vorgesehenen SO<sub>2</sub>-Emissionsgrenzwerten zuzulassen, wenn diese Emissionsgrenzwerte aufgrund einer sich aus einer erheblichen Mangellage ergebenden Unterbrechung der Versorgung mit schwefelarmem Brennstoff nicht eingehalten werden können.

(5) Bei einer plötzlichen Unterbrechung der Gasversorgung für eine Dauer von bis zu zehn Tagen hat die Behörde im Einzelfall mit Bescheid eine Überschreitung von in der **Anlage 2** zu dieser Verordnung vorgesehenen Emissionsgrenzwerten zuzulassen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. in der Feuerungsanlage wird im regulären Betrieb nur gasförmiger Brennstoff verfeuert;
2. aufgrund der Unterbrechung der Gasversorgung muss auf andere Brennstoffe ausgewichen werden;
3. aufgrund der Umstellung auf andere Brennstoffe müsste die Feuerungsanlage mit einer sekundären Emissionsminderungsvorrichtung ausgestattet werden.

Die Ausnahmefrist von zehn Tagen ist von der Behörde zu verlängern, wenn der Anlageninhaber nachweist, dass ein längerer Zeitraum gerechtfertigt ist.

(6) Die Behörde hat die Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort unverzüglich über jede gemäß Abs. 4 oder Abs. 5 gewährte Abweichung zu unterrichten.

(7) Abweichungen gemäß Abs. 1 bis 5 dürfen nur zugelassen werden, wenn keine erheblichen Umweltverschmutzungen verursacht werden und ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt erreicht wird.

### **Pflichten des Anlageninhabers**

**§ 10.** (1) Der Anlageninhaber hat die Emissionen gemäß der **Anlage 3** zu dieser Verordnung zu überwachen.

(2) Für die Überwachung von Feuerungsanlagen, in denen mehrere Brennstoffe verwendet werden, müssen die Emissionen während der Verfeuerung des Brennstoffes oder des Brennstoffgemisches, bei dem die höchste Emissionsmenge zu erwarten ist, über einen für normale Betriebsbedingungen repräsentativen Zeitraum gemessen werden.

(3) Der Anlageninhaber muss die Überwachungsergebnisse so aufzeichnen und verarbeiten, dass die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte gemäß den Vorschriften im Teil 2 der **Anlage 3** zu dieser Verordnung überprüft werden kann.

(4) Bei Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW, in denen zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte eine sekundäre Emissionsminderungsvorrichtung verwendet wird, muss der Anlageninhaber Aufzeichnungen hinsichtlich des effektiven kontinuierlichen Betriebs dieser Minderungsvorrichtung führen oder über Informationen zum diesbezüglichen Nachweis verfügen.

(5) Der Anlageninhaber muss folgende Unterlagen für mindestens sechs Jahre in der Betriebsanlage zur jederzeitigen Einsichtnahme durch die Behörde aufbewahren und sie der Behörde auf Aufforderung in Kopie übermitteln:

1. sich auf die Feuerungsanlage erstreckende Genehmigungsbescheide und Änderungsgenehmigungsbescheide;

2. die Überwachungsergebnisse und Informationen gemäß Abs. 3 und 4 sowie die Bescheinigungen über die erstmalige Prüfung, die wiederkehrenden und allfällige außerordentliche Prüfungen im Original;
3. gegebenenfalls Aufzeichnungen über Betriebsstunden gemäß § 9 Abs. 1 und 3;
4. bei Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW Aufzeichnungen über die Art und über die Menge der in der Feuerungsanlage verwendeten Brennstoffe;
5. Aufzeichnungen über Fälle von Nichteinhaltung der Anforderungen im Sinne des Abs. 6 und die diesbezüglich ergriffenen Maßnahmen;
6. Aufzeichnungen über etwaige Störungen oder Ausfälle der sekundären Emissionsminderungsvorrichtung.

(6) Unbeschadet der §§ 9 Abs. 1 bis 5 und 17 hat der Anlageninhaber im Fall der Nichteinhaltung der in der **Anlage 2** zu dieser Verordnung festgelegten Emissionsgrenzwerte die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass die Anforderungen so schnell wie möglich wieder eingehalten werden. Der Anlageninhaber muss die Behörde sowohl über die Nichteinhaltung als auch über die getroffenen Maßnahmen unverzüglich schriftlich informieren. Die Behörde hat dem Anlageninhaber erforderlichenfalls darüber hinausgehende Maßnahmen zur ehestmöglichen Wiedereinhaltung der Anforderungen dieser Verordnung bescheidmäßig aufzutragen.

(7) An- und Abfahrzeiten der Feuerungsanlagen müssen möglichst kurz gehalten werden.

(8) Der Anlageninhaber hat der Behörde jede geplante Änderung an einer Feuerungsanlage mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW, die sich auf die einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte auswirken würde, ohne vermeidbare Verzögerungen mitzuteilen.

#### **Allgemeine Anforderungen**

**§ 11.** (1) Die Emissionsgrenzwerte dieser Verordnung müssen im Wärmeleistungsbereich der Feuerungsanlage eingehalten werden.

(2) Feuerungsanlagen dürfen nur mit solchen Brennstoffen betrieben werden, für die sie nach Angabe des Herstellers geeignet sind.

(3) Feuerungsanlagen dürfen mit Ausnahme der An- und Abfahrzustände sowie des Feuererhaltungsbetriebes nur im Wärmeleistungsbereich betrieben werden.

(4) Werden Feuerungsanlagen abwechselnd mit verschiedenen Brennstoffen betrieben, so gelten für die jeweils eingesetzte Brennstoffart die in der Verordnung für diese Brennstoffart vorgesehenen Emissionsgrenzwerte.

#### **Prüfungen**

**§ 12.** (1) Der Anlageninhaber muss für die Prüfung seiner Feuerungsanlage gemäß den §§ 13 bis 15 sowie für die Durchführung von Emissionsmessungen gemäß der **Anlage 3** zu dieser Verordnung Sachverständige aus dem im Abs. 2 genannten Personenkreis heranziehen. Über die Ergebnisse dieser Emissionsmessungen sind Aufzeichnungen zu führen. Eine Ausfertigung dieser Aufzeichnungen ist im Betrieb zur jederzeitigen Einsichtnahme durch die Behörde oder deren Prüforgane aufzubewahren.

(2) Sachverständige – jeweils im Rahmen ihrer Befugnisse – sind folgende Personen oder Einrichtungen:

1. Akkreditierte Stellen gemäß dem Akkreditierungsgesetz 2012 – AkkG 2012, BGBl. I Nr. 28/2012, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 40/2014, entsprechend dem Umfang ihrer Akkreditierung;
2. Ziviltechniker einschlägiger Befugnis;
3. Gewerbetreibende, die zum Betrieb eines Ingenieurbüros auf einschlägigem Fachgebiet berechtigt sind;
4. andere Gewerbetreibende, sofern sie zur Ausübung dieser Überprüfungen befugt sind und die Brennstoffwärmeleistung der zu überprüfenden Feuerungsanlage höchstens 10 MW beträgt.

(3) Bei der Durchführung von Emissionsmessungen im Sinne des Abs. 1

1. müssen validierte Analysemethoden angewendet werden,
2. muss ein Qualitätssicherungssystem eingerichtet und dem entsprechend bei den Emissionsmessungen vorgegangen werden und
3. müssen die Analysen nachvollziehbar dokumentiert sein.

Für die Überwachung von Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von höchstens 10 MW sind anstelle eines Qualitätssicherungssystems qualitätssichernde Maßnahmen ausreichend. Die Qualitätssicherungssysteme bzw. die qualitätssichernden Maßnahmen haben für die Durchführung der Messungen die zutreffenden Regeln der Technik sowie nationale Normen gemäß § 2 Z 1 des Normengesetzes 2016 – NormG 2016, BGBl. I Nr. 153/2015, zu berücksichtigen.

(4) Es dürfen nur Sachverständige herangezogen werden, bei denen keine Interessenkonflikte vorliegen, insbesondere kein Abhängigkeitsverhältnis zum Anlageninhaber gegeben ist. Für die Prüfung von Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 50 MW dürfen nur in der Liste gemäß § 34 Abs. 4 EG-K 2013 eingetragene Sachverständige herangezogen werden.

#### **Erstmalige Prüfung**

**§ 13.** (1) Feuerungsanlagen sind einer erstmaligen Prüfung zu unterziehen.

(2) Die erstmalige Prüfung hat in der Erbringung des Nachweises zu bestehen, dass die Feuerungsanlage den Anforderungen dieser Verordnung entspricht.

(3) Bei Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von höchstens 0,5 MW, in denen standardisierte Brennstoffe eingesetzt werden, darf der Nachweis gemäß Abs. 2 durch Vorlage

1. eines Messberichtes einer baugleichen Anlage (zB Typenprüfung) und
2. einer Bestätigung des Gewerbetreibenden, der die Feuerungsanlage für den Anlageninhaber aufgestellt hat, dass die Feuerungsanlage entsprechend den Regeln der Technik aufgestellt wurde und der unter Z 1 angeführten baugleichen Anlage entspricht, erbracht werden.

(4) Zur erstmaligen Prüfung von Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von größer 0,5 MW müssen jedenfalls Sachverständige gemäß § 12 Abs. 2 Z 1 bis 3 herangezogen werden.

(5) Die erstmalige Prüfung ist spätestens bis zu dem in **Anlage 3** Teil 1 Z 5 genannten Zeitpunkt durchzuführen.

#### **Wiederkehrende Prüfungen**

**§ 14.** (1) Feuerungsanlagen sind jährlich zu prüfen. Bei dieser jährlichen Prüfung sind die Feuerungsanlagen hinsichtlich jener Anlagenteile, die für die Emissionen oder deren Begrenzung von Bedeutung sind, zu besichtigen und auf etwaige Mängel zu kontrollieren.

(2) Sofern diese Verordnung für Feuerungsanlagen, ausgenommen Motoren und Gasturbinen, Emissionsgrenzwerte und diesbezüglich keine kontinuierlichen Messungen vorsieht, sind im Rahmen der jährlichen Prüfung gemäß Abs. 1 die Bestimmung der CO-Emission und die Ermittlung des Abgasverlustes gemäß der **Anlage 3** Teil 2 Z 9.1 durchzuführen.

(3) Sofern diese Verordnung für Motoren und Gasturbinen Grenzwerte und diesbezüglich keine kontinuierlichen Messungen vorsieht, sind im Rahmen der jährlichen Prüfung gemäß Abs. 1 die Bestimmung der CO-Emission und der NO<sub>x</sub>-Emission gemäß **Anlage 3** Teil 2 Z 9.2 durchzuführen; die Bestimmung des Abgasverlustes ist für Motoren und Gasturbinen nicht erforderlich.

(4) In den Jahren, in denen die CO-Emission oder die NO<sub>x</sub>-Emission von Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW bereits im Rahmen der Einzelmessungen gemäß der **Anlage 3** Teil 1 Z 1.2 ermittelt wurde, ist eine gesonderte Bestimmung der CO-Emission oder der NO<sub>x</sub>-Emission nicht erforderlich.

(5) Die Ergebnisse der gemäß der **Anlage 3** Teil 1 Z 1.1 durchgeführten kontinuierlichen Messungen sind jährlich zu beurteilen.

(6) Im Rahmen der jährlichen Prüfung ist festzustellen, ob in der Feuerungsanlage der zulässige Brennstoff verfeuert wird.

#### **Außerordentliche Prüfungen**

**§ 15.** Sind beim Betrieb einer Feuerungsanlage Emissionen gegeben, die Zweifel an der einwandfreien Funktion der Feuerungsanlage rechtfertigen, so ist die Feuerungsanlage unverzüglich einer außerordentlichen Prüfung zu unterziehen, ob sie den Anforderungen dieser Verordnung entspricht.

#### **Befund**

**§ 16.** Das Ergebnis jeder Prüfung muss in einem schriftlichen Befund festgehalten sein, der insbesondere festgestellte Mängel sowie Vorschläge zu deren Behebung zu enthalten hat. Der Befund ist im Original in der Betriebsanlage zumindest sechs Jahre so aufzubewahren, dass er den behördlichen Organen jederzeit zur Einsicht vorgewiesen werden kann.

### **Behebung von Mängeln**

§ 17. Feuerungsanlagen dürfen nur weiterbetrieben werden, wenn die wiederkehrende oder außerordentliche Prüfung keine Beanstandungen ergeben hat bzw. wenn die bei einer solchen Prüfung festgestellten Mängel behoben worden sind.

### **Geschlechtsneutrale Bezeichnung**

§ 18. Die in dieser Verordnung verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

§ 19. (1) Diese Verordnung tritt mit dem der Kundmachung folgenden Tag, frühestens jedoch mit 19. Dezember 2017, in Kraft.

(2) Soweit § 20 nicht anderes bestimmt, tritt mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung die Feuerungsanlagen-Verordnung – FAV, BGBl. II Nr. 331/1997, zuletzt geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 312/2011, außer Kraft.

### **Übergangsregelungen**

§ 20. (1) Unbeschadet der Registrierungspflicht gemäß § 7 müssen bestehende Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mehr als 5 MW dieser Verordnung bis spätestens 1. Jänner 2025 entsprechen.

(2) Unbeschadet der Registrierungspflicht gemäß § 7 müssen bestehende Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von höchstens 5 MW dieser Verordnung bis spätestens 1. Jänner 2030 entsprechen.

(3) Bis zu den in den Abs. 1 und 2 genannten Zeitpunkten ist auf bestehende Feuerungsanlagen die Feuerungsanlagen-Verordnung – FAV, BGBl. II Nr. 331/1997, zuletzt geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 312/2011, anzuwenden, sofern Abs. 4 nicht anderes bestimmt.

(4) § 5 Abs. 1 gilt für bestehende Feuerungsanlagen, wenn sie mit derselben Brennstoffart betrieben werden und im Regelfall gleichzeitig in Betrieb stehen; darüber hinaus muss die Behörde bei ihrer Entscheidung im Einzelfall für zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung BGBl. II Nr. 331/1997 bereits genehmigte gewerbliche Betriebsanlagen, in denen Feuerungsanlagen verwendet werden auch die baulichen Gegebenheiten insbesondere im Hinblick auf allfällige zusätzliche Einbauten berücksichtigen.

### **Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Union**

§ 21. Durch diese Verordnung wird die Richtlinie 2015/2193 zur Begrenzung der Emissionen bestimmter Schadstoffe aus mittelgroßen Feuerungsanlagen in die Luft, ABl. Nr. L 313 vom 28.11.2015 S. 1, umgesetzt.

## **Anlage 1**

### **(§ 6, § 7 Abs. 1 und 3)**

#### **Vom Anlageninhaber vorzulegende Informationen**

1. Brennstoffwärmeleistung (in MW) der Feuerungsanlage;
2. Art der Feuerungsanlage (Dieselmotor, Gasmotor, Zweistoffmotor, Gasturbine, sonstige Feuerungsanlage);
3. Art und jeweiliger Anteil der verwendeten Brennstoffe – anzugeben als Brennstoffwärmeleistungsanteil in MW – aufgeschlüsselt nach den Brennstoffarten gemäß **Anlage 2**;
4. Datum der Inbetriebnahme der Feuerungsanlage oder, wenn bei bestehenden Feuerungsanlagen das genaue Datum der Inbetriebnahme nicht bekannt ist, Nachweise dafür, dass der Betrieb vor dem 20. Dezember 2018 aufgenommen wurde;
5. Wirtschaftszweig der Feuerungsanlage oder der Betriebsanlage, in der sie eingesetzt wird (NACE-Code);
6. voraussichtliche Zahl der jährlichen Betriebsstunden und voraussichtliche Betriebslast der Feuerungsanlage im Jahresdurchschnitt (anzugeben in Prozent der Volllast);
7. wenn Ausnahmen im Sinne des § 9 Abs. 1 oder des § 9 Abs. 3 zugelassen wurden, eine vom Anlageninhaber unterzeichnete Erklärung, der zufolge die Feuerungsanlage nicht mehr als die Zahl der in jenen Ordnungsbestimmungen genannten Stunden in Betrieb sein wird;
8. Name und Geschäftssitz des Anlageninhabers sowie Standort der Betriebsanlage mit Anschrift.

**Anlage 2**

**(§ 8 Abs. 1 und 2, § 9 Abs. 3 bis 6,  
Anlage 1 Z 3, Anlage 3 Teil 1 Z 1.2)**

**Emissionsgrenzwerte**

1. Emissionsgrenzwerte sind nach Abzug des Wasserdampfgehalts des Abgases auf folgende Referenzbedingungen bezogen:
  - a) eine Temperatur von 273,15 K,
  - b) einen Druck von 101,3 kPa sowie
  - c) einen Bezugssauerstoffgehalt von
    - aa) 6% für Feuerungsanlagen, die mit festen Brennstoffen betrieben werden,
    - bb) 3% für Feuerungsanlagen, die mit flüssigen und bzw. oder gasförmigen Brennstoffen betrieben werden, mit Ausnahme von Motoren und Gasturbinen,
    - cc) 15% für Motoren und Gasturbinen sowie
    - dd) 0% für Ammoniak (NH<sub>3</sub>)-Emissionen von Einrichtungen zur Minderung von NO<sub>x</sub>-Emissionen.
2. Bei Feuerungsanlagen, in denen Ammoniak (NH<sub>3</sub>) oder Ammoniumverbindungen (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-Verbindungen) zur Minderung der NO<sub>x</sub>-Emissionen eingesetzt werden, darf der Gehalt an NH<sub>3</sub> im Verbrennungsgas (NH<sub>3</sub>-Schlupf) einen Emissionsgrenzwert von 10 mg/Nm<sup>3</sup> nicht übersteigen.
3. Ist der Einrichtung zur NO<sub>x</sub>-Reduktion ein Abscheideverfahren nachgeschaltet, das geeignet ist NH<sub>3</sub> abzuscheiden, findet der Emissionsgrenzwert für NH<sub>3</sub> keine Anwendung.
4. Strohähnliche Brennstoffe umfassen insbesondere auch Getreidepflanzen, Getreidekörner, Getreidebruchkörner, Gräser, Miscanthus und andere standardisierte biogene feste Brennstoffe.
5. Sonstiges naturbelassenes Holz umfasst insbesondere auch Stücke, Scheite, bindemittelfreie Holzbriketts, Hackgut, Späne, Sägemehl, Schleifstaub oder Presslinge.
6. Reste von Holzwerkstoffen oder Holzbauteilen (auch Spanplattenreste inklusive Härter, Bindemittel, Beschichtungen, Holzschutzmittel, Lack etc.) haben folgende Bedingungen für den Einsatz als Brennstoff zu erfüllen:
  - a) frei von Verunreinigungen mit Schwermetallverbindungen und bzw. oder halogenorganischen Verbindungen,
  - b) Herkunft vom Standort der Feuerungsanlage.
7. Für Ersatzbrennstoffprodukte gemäß § 3 Z 19 AVV sind im Einzelfall Emissionsgrenzwerte festzulegen. Diese Emissionsgrenzwerte dürfen,
  - a) wenn die Ersatzbrennstoffprodukte aus Biomasse hergestellt wurden die Emissionsgrenzwerte für feste Biomasse nicht übersteigen bzw.
  - b) wenn die Ersatzbrennstoffprodukte aus anderen Abfällen als Biomasse hergestellt wurden, die Emissionsgrenzwerte für andere feste Brennstoffe nicht übersteigen. Ersatzbrennstoffprodukte dürfen nur in Feuerungsanlagen verbrannt werden, die einen Emissionsgrenzwert für Staub in der Höhe von 20 mg/m<sup>3</sup> einhalten.

**Teil 1****Emissionsgrenzwerte für bestehende Feuerungsanlagen****Tabelle 1**

**Emissionsgrenzwerte (mg/Nm<sup>3</sup>) für bestehende Feuerungsanlagen mit einer  
Brennstoffwärmeleistung von mindestens 0,1 MW und höchstens 5 MW (ausgenommen Motoren  
und Gasturbinen)**

Sektor A: Feste Biomasse

Sektor B: Andere feste Brennstoffe

Sektor C: Gasöl

Sektor D: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl

Sektor E: Erdgas

**Sektor F: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas****Bestehende Feuerungsanlagen 0,1 bis 5 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	<b>Sektor A: Feste Biomasse</b>			
	0,1 – < 0,5 MW	0,5 – < 1 MW	1 – 2 MW	> 2 – ≤ 5 MW
SO <sub>2</sub> Stroh	525	525	300	300
SO <sub>2</sub> Miscanthus und andere strohähnliche Brennstoffe	-	-	300	300
SO <sub>2</sub> andere feste Biomasse und andere standardisierte biogene feste Brennstoffe, ausgenommen Holz	525	525	200	200
NO <sub>x</sub> naturbelassen: Buche, Eiche, Rinde, Zapfen, Reisig	450	450	450	450
NO <sub>x</sub> sonstiges naturbelassenes Holz	375	375	375	375
NO <sub>x</sub> Reste von Holzwerkstoffen und Holzbau-teilen, Stroh und strohähnliche Brenn-stoffe bzw. andere feste Biomasse	750	750	600	600
Staub	225	225	50	30
CO	1200	375	375	375
OGC	75	30	30	30
HCl				
Stroh oder strohähnliche Brennstoffe ausgenommen Miscanthus und andere standardisierte biogene feste Brennstoffe	45	45	45	45

**Bestehende Feuerungsanlagen 0,1 bis 5 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)****Sektor B: Andere feste Brennstoffe**

Schadstoff	0,1 – < 0,5 MW	0,5 – < 1 MW	1 – ≤ 5 MW
SO <sub>2</sub>	1200	780	780
NO <sub>x</sub>	-	400	400
Staub	150	150	50
CO	1000	1000	150

**Bestehende Feuerungsanlagen 0,1 bis 5 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	<b>Sektor C: Gasöl</b>		
	0,1 – < 1 MW	1 – 2 MW	> 2 – ≤ 5 MW
NO <sub>x</sub> ausgenommen Heizöl extra leicht, Heizöl extra leicht schwefelarm, Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten und flüssige standardisierte biogene Brennstoffe jeweils bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft	150	150	150
NO <sub>x</sub> Heizöl extra leicht, Heizöl extra leicht schwefel-arm, Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten und flüssige standardisierte biogene Brennstoffe jeweils bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft	300	200	200
Staub	-	-	20
CO	100	80	80

**Bestehende Feuerungsanlagen 0,1 bis 5 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	Sektor D: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl				
	0,1 – < 0,4 MW	0,4 – < 1 MW	1 – 2 MW	> 2 – ≤ 3 MW	> 3 – ≤ 5 MW
SO <sub>2</sub>	180	350	350	350	350
NO <sub>x</sub> ausgenommen: Heizöl leicht bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft	150	400	400	400	400
NO <sub>x</sub> Heizöl leicht bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft	300	600	600	600	550
Staub	-	-	50	20	20
CO	100	100	80	80	80

**Bestehende Feuerungsanlagen 0,1 bis 5 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	Sektor E: Erdgas	
	0,1 – 3 MW	> 3 – 5 MW
NO <sub>x</sub> ausgenommen Hochtemperaturprozesse bzw. vorgewärmte Verbrennungsluft	120	100
NO <sub>x</sub> Hochtemperaturprozesse bzw. vorgewärmte Verbrennungsluft	200	200
CO	80	80

**Bestehende Feuerungsanlagen 0,1 bis 5 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	Sektor F: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas		
	0,1 < 1 MW	1 – 3 MW	> 3 – 5 MW
SO <sub>2</sub> ausgenommen Anlagen, die Koksofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern	-	200	200
SO <sub>2</sub> für Anlagen, die Koksofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie	-	400	400
NO <sub>x</sub> Für Flüssiggas ausgenommen Hochtemperaturprozesse bzw.	160	160	130
NO <sub>x</sub> in allen sonstigen Fällen	260	250	250
CO	80	80	80

**Tabelle 2****Emissionsgrenzwerte (mg/Nm<sup>3</sup>) für bestehende Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung größer 5 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Sektor A: Feste Biomasse

Sektor B: Andere feste Brennstoffe

Sektor C: Gasöl

Sektor D: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl

Sektor E: Erdgas

Sektor F: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas

**Bestehende Feuerungsanlagen größer 5 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

<b>Sektor A: Feste Biomasse</b>		
Schadstoff	> 5 – 10 MW	> 10 MW
SO <sub>2</sub>	300	300
Stroh und strohähnliche Brennstoffe		
SO <sub>2</sub>	200	200
Andere feste Biomasse ausgenommen Holz		
NO <sub>x</sub>	450	225
naturbelassen: Buche, Eiche, Rinde, Zapfen, Reisig		
NO <sub>x</sub>	375	225
Sonstiges naturbelassenes Holz		
NO <sub>x</sub>		
Reste von Holzwerkstoffen und Holzbauteilen, Stroh und strohähnliche Brennstoffe, andere feste Biomasse	600	300
Staub	30	30
CO	150	150
Holz		
CO	375	150
Stroh und andere feste Biomasse		
OGC	30	30
HCl		
Stroh oder strohähnliche Brennstoffe ausgenommen Miscanthus und andere standardisierte biogene feste Brennstoffe	45	45
PCDD/F, ausgenommen naturbelassenes Holz	-	2*10 <sup>-7</sup>

**Bestehende Feuerungsanlagen größer 5 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

<b>Sektor B: Andere feste Brennstoffe</b>		
Schadstoff	> 5 – 10 MW	> 10 MW
SO <sub>2</sub>	780	400
NO <sub>x</sub>	400	200
Staub	20	20
CO	150	150

**Bestehende Feuerungsanlagen größer 5 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

<b>Sektor C: Gasöl</b>		
Schadstoff	> 5 MW	
NO <sub>x</sub>	150	
ausgenommen Heizöl extra leicht, Heizöl extra leicht schwefelarm, Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten und flüssige standardisierte biogene Brennstoffe jeweils bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft		
NO <sub>x</sub>	200	
Heizöl extra leicht, Heizöl extra leicht schwefelarm, Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten und flüssige standardisierte biogene Brennstoffe jeweils bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft		
Staub	10	
Heizöl extra leicht schwefelarm		
Staub	20	
alle anderen Gasöle		
CO	80	

**Bestehende Feuerungsanlagen größer 5 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

<b>Sektor D: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl</b>		
Schadstoff	> 5 – 10 MW	> 10 MW

SO <sub>2</sub>	350	350
NO <sub>x</sub>	400	250
ausgenommen Heizöl leicht bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft		
NO <sub>x</sub>	550	250
Heizöl leicht bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft		
Staub	20	20
CO	80	80
<b>Bestehende Feuerungsanlagen größer 5 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)</b>		

**Sektor E: Erdgas**

Schadstoff		> 5 MW
NO <sub>x</sub>		100
ausgenommen Hochtemperaturprozesse bzw. vorgewärmte Verbrennungsluft		
NO <sub>x</sub>		200
Hochtemperaturprozesse bzw. vorgewärmte Verbrennungsluft		
CO		80

**Bestehende Feuerungsanlagen größer 5 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)****Sektor F: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas**

Schadstoff		> 5 MW
SO <sub>2</sub>		35
ausgenommen Biogas und ausgenommen Anlagen, die Koksofengase bzw. Hochofengasen jeweils mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern		
SO <sub>2</sub>		170
Biogas		200
SO <sub>2</sub>		200
für Anlagen, die Hochofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern		
SO <sub>2</sub>		400
für Anlagen, die Koksofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern		
NO <sub>x</sub>		100
Für Flüssiggas ausgenommen Hochtemperaturprozesse bzw. vorgewärmte Verbrennungsluft		
NO <sub>x</sub>		250
Für Flüssiggas bei Hochtemperaturprozessen bzw. vorgewärmter Verbrennungsluft sowie alle anderen gasförmigen Brennstoffe		
CO		80

**Tabelle 3****Emissionsgrenzwerte (mg/Nm<sup>3</sup>) für bestehende Motoren und Gasturbinen mit einer Brennstoffwärmeleistung mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

Sektor A: Gasöl

Sektor B: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl

Sektor C: Erdgas

Sektor D: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas

**Bestehende Motoren und Gasturbinen mindestens 1 MW und weniger als 50 MW****Sektor A: Gasöl**

Schadstoff		≥ 1 MW
NO <sub>x</sub>		190
Motoren		200
NO <sub>x</sub>		200

Gasturbinen bei Last von über 70%	
CO	200
Motoren	
CO	100
Gasturbinen	

**Bestehende Motoren und Gasturbinen mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

**Sektor B: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl**

Schadstoff	1 – ≤ 5 MW	> 5 – ≤ 20 MW	> 20 MW
SO <sub>2</sub>	120	120	120
Motoren und Gasturbinen			
NO <sub>x</sub>	250	225	190
Motoren			
NO <sub>x</sub>			
Gasturbinen bei Last von über 70%	200	200	200
Staub			
Motoren	20	20	10
Staub			
Gasturbinen	20	20	10
CO			
Motoren	200	200	200
CO			
Gasturbinen	100	100	100

**Bestehende Motoren und Gasturbinen mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

**Sektor C: Erdgas**

Schadstoff	≥ 1 MW
NO <sub>x</sub>	190
Motoren	
NO <sub>x</sub>	150
Gasturbinen bei Last von über 70%	
CO	100
Motoren und Gasturbinen bei Last von über 70%	

**Bestehende Motoren und Gasturbinen mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

**Sektor D: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas**

Schadstoff	≥ 1 MW
SO <sub>2</sub>	
für Motoren und Gasturbinen, ausgenommen Biogas und ausgenommen Anlagen, die Koksofengase bzw. Hochofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern	15
SO <sub>2</sub>	
für Motoren und Gasturbinen Biogas	60
SO <sub>2</sub>	
für Motoren und Gasturbinen in Anlagen, die Hochofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern	65
SO <sub>2</sub>	
für Motoren und Gasturbinen in Anlagen, die Koksofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern	130
NO <sub>x</sub>	
für Motoren	190
NO <sub>x</sub>	
für Gasturbinen bei Last von über 70%	200
CO	
für Motoren, Flüssiggas	100
CO	
für Motoren, Biogas	150
CO	
für Gasturbinen	100

**Teil 2**  
**Emissionsgrenzwerte für neue Feuerungsanlagen**

Tabelle 1

**Emissionsgrenzwerte (mg/Nm<sup>3</sup>) für neue Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 0,1 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Sektor A: Feste Biomasse

Sektor B: Andere feste Brennstoffe

Sektor C: Gasöl

Sektor D: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl

Sektor E: Erdgas

Sektor F: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas

**Neue Feuerungsanlagen mindestens 0,1 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	<b>Sektor A: Feste Biomasse</b>						
	0,1 – < 0,5 MW	0,5 – < 1 MW	1 – 2 MW	> 2 – ≤ 5 MW	> 5 – 10 MW	> 10 – 20 MW	> 20 MW
SO <sub>2</sub> Stroh, strohähnliche Brenn-stoffe und andere feste Bio-masse, ausgenommen Miscanthus und andere standardisierte biogene feste Brennstoffe sowie Holz	525	525	200	200	200	200	200
SO <sub>2</sub> Miscanthus und andere standardisierte biogene feste Brennstoffe	-	-	200	200	200	200	200
NO <sub>x</sub> naturbelassen: Buche, Eiche, Rinde, Zapfen, Reisig	450	450	450	450	300	225	225
NO <sub>x</sub> sonstiges naturbelassenes Holz	375	375	375	375	300	225	225
NO <sub>x</sub> Reste von Holzwerkstoffen und Holzbauteilen, Stroh und strohähnliche Brennstoffe, andere feste Biomasse	750	750	500	500	300	300	300
Staub	225	225	50	30	30	30	20
CO Holz	1200	375	375	375	150	150	150
CO Stroh und andere feste Biomasse	1200	375	375	375	375	150	150
OGC HCl	75	30	30	30	30	30	30
Stroh oder strohähnliche Brennstoffe ausgenommen Miscanthus und andere standardisierte biogene feste Brennstoffe	45	45	45	45	45	45	45
PCDD/F ausgenommen naturbelassenes Holz	-	-	-	-	-	2*10 <sup>-7</sup>	2*10 <sup>-7</sup>

**Neue Feuerungsanlagen mindestens 0,1 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	Sektor B: Andere feste Brennstoffe				
	0,1 – < 0,5 MW	0,5 – < 1 MW	1 – ≤ 5 MW	> 5 – 10 MW	> 10 MW
SO <sub>2</sub>	1200	780	400	400	400
NO <sub>x</sub>	-	400	400	300	200
Staub	150	150	50	20	20
CO	1000	1000	150	150	150

**Neue Feuerungsanlagen mindestens 0,1 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	Sektor C: Gasöl		
	0,1 – < 1 MW	1 – 2 MW	> 2 MW
NO <sub>x</sub> ausgenommen Heizöl extra leicht, Heizöl extra leicht schwefelarm, Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten und flüssige standardisierte biogene Brennstoffe jeweils bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft	150	150	150
NO <sub>x</sub> Heizöl extra leicht, Heizöl extra leicht schwefelarm, Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten und flüssige standardisierte biogene Brennstoffe jeweils bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft	300	200	200
Staub Heizöl extra leicht schwefelarm	-	-	10
Staub alle anderen Gasöle	-	-	20
CO	100	80	80

**Neue Feuerungsanlagen mindestens 0,1 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	Sektor D: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl				
	0,1 – < 0,4 MW	0,4 – < 1 MW	1 – 2 MW	> 2 – ≤ 10 MW	> 10 MW
SO <sub>2</sub>	180	350	350	350	350
NO <sub>x</sub> ausgenommen Heizöl leicht bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft	150	400	300	300	250
NO <sub>x</sub> für Heizöl leicht bei Hochtemperaturprozessen bzw. bei vorgewärmter Verbrennungsluft	300	600	300	300	250
Staub	-	-	50	20	20
CO	100	100	80	80	80

**Neue Feuerungsanlagen mindestens 0,1 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)**

Schadstoff	Sektor E: Erdgas	
	0,1 – < 1 MW	≥ 1 MW
NO <sub>x</sub> ausgenommen Hochtemperaturprozesse bzw. vorgewärmte Verbrennungsluft	120	100

NO <sub>x</sub> Hochtemperaturprozesse bzw. vorgewärmte Verbrennungsluft	200		100
CO	80		80
<b>Neue Feuerungsanlagen mindestens 0,1 MW und weniger als 50 MW (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)</b>			
<b>Sektor F: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas</b>			
Schadstoff	0,1 – < 1 MW	1 – 3 MW	> 3 MW
SO <sub>2</sub> ausgenommen Biogas und ausgenommen Anlagen, die Koksofen-gase bzw. Hochofengase jeweils mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern	-	35	35
SO <sub>2</sub> Biogas	-	100	100
SO <sub>2</sub> für Anlagen, die Hochofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern	-	200	200
SO <sub>2</sub> für Anlagen, die Koksofengase mit niedrigem Heizwert in der Eisen- und Stahlindustrie verfeuern	-	400	400
NO <sub>x</sub> Für Flüssiggas ausgenommen Hochtemperaturprozesse bzw. vorgewärmte Verbrennungsluft	125	125	100
NO <sub>x</sub> Für Flüssiggas bei Hochtemperaturprozessen bzw. vorgewärmter Verbrennungsluft sowie alle anderen gasförmigen Brennstoffe	260	200	200
CO	80	80	80

**Tabelle 2**

**Emissionsgrenzwerte (mg/Nm<sup>3</sup>) für neue Motoren und Gasturbinen mit einer  
Brennstoffwärmeleistung mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

Sektor A: Gasöl

Sektor B: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl

Sektor C: Erdgas

Sektor D: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas

**Neue Motoren und Gasturbinen mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

**Sektor A: Gasöl**

Schadstoff	≥ 1 MW
NO <sub>x</sub> Motoren	190
NO <sub>x</sub> Gasturbinen bei Last von über 70%	75
CO Motoren	200

Schadstoff	$\geq 1$ MW
------------	-------------

CO Gasturbinen	100
-------------------	-----

**Neue Motoren und Gasturbinen mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

**Sektor B: Flüssige Brennstoffe ausgenommen Gasöl**

Schadstoff	1 – $\leq$ 5 MW	> 5 MW
SO <sub>2</sub> Motoren und Gasturbinen	120	120

NO <sub>x</sub> für Motoren	190	190
--------------------------------	-----	-----

NO <sub>x</sub> Gasturbinen bei Last von über 70%	75	75
--	----	----

Staub Motoren	20	10
------------------	----	----

Staub Gasturbinen	20	10
----------------------	----	----

CO Motoren	200	200
---------------	-----	-----

CO Gasturbinen	100	100
-------------------	-----	-----

**Neue Motoren und Gasturbinen mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

**Sektor C: Erdgas**

Schadstoff	$\geq 1$ MW
------------	-------------

NO <sub>x</sub> Motoren	95
----------------------------	----

NO <sub>x</sub> Gasturbinen bei Last von über 70%	50
--	----

CO Motoren und Gasturbinen bei Last von über 70%	100
---	-----

**Neue Motoren und Gasturbinen mindestens 1 MW und weniger als 50 MW**

**Sektor D: Gasförmige Brennstoffe ausgenommen Erdgas**

Schadstoff	$\geq 1$ MW
------------	-------------

SO <sub>2</sub> für Motoren und Gasturbinen ausgenommen Biogas	15
--	----

SO <sub>2</sub> für Motoren und Gasturbinen Biogas	40
--	----

NO <sub>x</sub> für Motoren,	190
---------------------------------	-----

Schadstoff	≥ 1 MW
NO <sub>x</sub> für Gasturbinen bei Last von über 70%	75
CO für Motoren, Flüssiggas	100
CO für Motoren, Biogas	150
CO für Gasturbinen bei Last über 70 %	100

### Teil 3

#### Abgasverlust für bestehende und neue Feuerungsanlagen (ausgenommen Motoren und Gasturbinen)

Feuerungsanlagen, die nur der Raumheizung oder der Bereitung von Warmwasser dienen, dürfen entsprechend der eingesetzten Brennstoffart bei Nennlast folgende Grenzwerte für den Abgasverlust nicht übersteigen:

1. bei automatisch beschickten Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe ..... 19%
2. bei Feuerungsanlagen für flüssige oder für gasförmige Brennstoffe ..... 10%

#### Anlage 3

(§ 9 Abs. 1 und 3, § 10 Abs. 1 und 3,  
§ 12, § 14 Abs. 2 bis 5)

### Überwachung und Bewertung der Emissionen

#### Teil 1

#### Überwachung der Emissionen durch den Anlageninhaber

1. Der Anlageninhaber hat, sofern in dieser Verordnung nicht anderes bestimmt ist,
  - 1.1 kontinuierliche Messungen der Emissionskonzentrationen, abhängig von der jeweiligen Brennstoffwärmeleistung und dem eingesetzten Brennstoff, entsprechend der folgenden Tabelle durchzuführen
 

Brennstoff	Staub	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
fest	> 10 MW	> 10 MW	> 30 MW	> 30 MW
flüssig, ausgenommen Gasöl	> 10 MW	> 10 MW	–	> 30 MW
Gasöl	–	> 10 MW	–	> 30 MW
gasförmig	–	> 10 MW	–	> 30 MW
  - 1.2 Einzelmessungen für die gemäß **Anlage 2** in der Feuerungsanlage in Betracht kommenden Schadstoffe, sofern hierfür keine kontinuierlichen Emissionsmessungen gemäß Z 1.1 festgelegt sind,
    - 1.2.1 bei Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW bis höchstens 20 MW in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch alle drei Jahre,
    - 1.2.2 bei Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von größer 20 MW in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch jährlich, durchführen zu lassen.
  - 1.3 Messungen müssen für
    - 1.3.1 Schadstoffe, für die in dieser Verordnung in Bezug auf die betroffene Anlage ein Emissionsgrenzwert festgelegt ist, und
    - 1.3.2 CO bei allen Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 1 MW vorgenommen werden.
  - 1.4 Wenn zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für HCl und für SO<sub>2</sub> Sekundärmaßnahmen erforderlich sind, hat der Anlageninhaber hinsichtlich dieser Schadstoffe auch für Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 1 MW Einzelmessungen mindestens alle fünf Jahre durchführen zu lassen.

2. Kontinuierliche Emissionsmessungen gemäß Z 1.1 sind nicht erforderlich, wenn durch andere Prüfungen (zB durch kontinuierliche Funktionsprüfung von Rauchgasreinigungsanlagen) mit hinreichender Sicherheit die Einhaltung der vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte festgestellt werden kann.

3. Alternative Überwachungsmaßnahmen

3.1 Gemäß Z 1 durchzuführende Emissionsmessungen betreffend SO<sub>2</sub> dürfen durch den rechnerischen Nachweis ersetzt werden, dass bei dem nachweislich verwendeten Brennstoff die für die jeweiligen Feuerungsanlagen vorgesehenen Emissionsgrenzwerte für SO<sub>2</sub> nicht überstiegen werden können.

Bei Verwendung der nachfolgenden Heizöle gilt der rechnerische Nachweis für die jeweiligen SO<sub>2</sub>-Emissionsgrenzwerte als erbracht.

Brennstoff	SO <sub>2</sub> -Emissionsgrenzwert in mg/Nm <sup>3</sup> erfüllt
Heizöl extra leicht-schwefelfrei, Heizöl extra leicht-schwefelarm	180
Heizöl extra leicht-schwefelfrei, Heizöl extra leicht-schwefelarm, Heizöl extra leicht, Heizöl extra leicht mit biogenen Komponenten, Heizöl leicht	350

3.2 Als Alternative zu den Häufigkeiten gemäß Z 1.2 und Z 1.4 sind bei dem § 9 Abs. 1 oder Abs. 3 unterliegenden Feuerungsanlagen regelmäßige Messungen aller für die betreffende Anlagenart in Betracht kommender Schadstoffe mindestens jedes Mal dann durchzuführen, wenn die folgende Betriebsstundenanzahl erreicht ist:

3.2.1 Für bestehende Feuerungsanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Z 1 mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 0,1 MW und höchstens 20 MW: 1.500 Betriebsstunden

3.2.2 Für bestehende Feuerungsanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Z 2 mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 0,1 MW und höchstens 20 MW: 3.000 Betriebsstunden

3.2.3 Für bestehende Feuerungsanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Z 1 mit einer Brennstoffwärmeleistung von größer 20 MW: 500 Betriebsstunden

3.2.4 Für bestehende Feuerungsanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Z 2 mit einer Brennstoffwärmeleistung von größer 20 MW: 1.000 Betriebsstunden

3.2.5 Für neue Feuerungsanlagen gemäß § 9 Abs. 3 Z 1 mit einer Brennstoffwärmeleistung von mindestens 0,1 MW und höchstens 20 MW: 1.500 Betriebsstunden

3.2.6 Für neue Feuerungsanlagen gemäß § 9 Abs. 3 Z 1 mit einer Brennstoffwärmeleistung von größer 20 MW: 500 Betriebsstunden

3.2.7 Die regelmäßigen Messungen gemäß Z 3.2.1 bis 3.2.6 sind in jedem Fall mindestens alle fünf Jahre durchzuführen.

4. Während des Betriebs von Feuerungsanlagen, die mit Staubabscheideeinrichtungen gemäß Z 4.1 oder Z 4.2 ausgestattet sind, muss, sofern nicht kontinuierliche Emissionsmessungen gemäß Z 1.1 durchzuführen sind, die Funktionsfähigkeit der Abscheideeinrichtungen

4.1 bei elektrischen Abscheidern durch die Kontrolle der Filterspannung und des Filterstroms jedes Feldes bzw.

4.2 bei filternden Abscheidern durch qualitative Messeinrichtungen (zB triboelektrische Sensoren) kontrolliert werden.

4.3. Melden die Funktionskontrollenrichtungen unzulässige Abweichungen der Parameter, so muss dies bei der Feuerungsanlage oder an einer sonst geeigneten Stelle (zB einer Messwarte) einen optischen und akustischen Alarm auslösen. Das akustische Signal darf quittierbar eingerichtet sein. Sind filternde Abscheider mit einem Anfahrbypass ausgestattet, so muss dessen Klappenstellung kontinuierlich überwacht und aufgezeichnet werden. Die Aufzeichnung über die Klappenstellung muss in der Betriebsanlage zumindest drei Jahre so aufbewahrt werden, dass sie den behördlichen Organen jederzeit zur Einsicht vorgewiesen werden kann.

5. Die ersten Messungen sind innerhalb von vier Monaten nach der Genehmigung der Anlage oder bei der Betriebsaufnahme durchzuführen; maßgebend ist der spätere Zeitpunkt.

6. Die Probenahmen und Analysen von Schadstoffen und die Messungen von Prozessparametern sowie etwaige alternative Verfahren gemäß Z 3.1 sind auf der Grundlage von Verfahren

durchzuführen, mit denen zuverlässige, repräsentative und vergleichbare Ergebnisse erzielt werden können.

Bei Verfahren, die harmonisierten EN-Normen genügen, wird davon ausgegangen, dass sie diese Anforderung erfüllen. Während jeder Messung muss die Anlage unter stabilen Bedingungen und bei einer repräsentativen gleichmäßigen Last laufen. An- und Abfahrzeiten sind in diesem Zusammenhang auszunehmen.

## Teil 2

### Messung und Auswertung

1. Die Messungen sind für staubförmige Emissionen und für gasförmige Emissionen nach den Regeln der Technik durchzuführen. Der Abgasverlust ist nach den Regeln der Technik zu ermitteln.
2. Die Messstellen sind so festzulegen, dass eine repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung gewährleistet ist.
3. Die Messungen sind während der Betriebszeit durchzuführen, während der die Feuerungsanlage weder an- noch abgefahren wird.
4. Ausführung von kontinuierlichen Messungen der Emissionen
  - 4.1 Die Datenaufzeichnung hat durch automatisch registrierende Messgeräte in Form von Halbstundenmittelwerten unter Angabe von Datum, Uhrzeit und Messstelle zu erfolgen. Die Verfügbarkeit der Daten hat mindestens 90% zu betragen. Als Bezugszeitraum gilt ein Monat. Die Messergebnisse müssen mit dem einzuhaltenden Emissionsgrenzwert vergleichbar sein. Für die korrekte Angabe der Emissionsmesswerte sind zusätzlich folgende Betriebsparameter erforderlich und daher zu ermitteln:
    - 4.1.1 Abgastemperatur
    - 4.1.2 Druck im Abgasstrom
    - 4.1.3 Wasserdampfgehalt des Abgases
    - 4.1.4 Sauerstoffgehalt im Abgas
  - 4.2 Das gesamte kontinuierlich arbeitende Messverfahren ist im Abnahmeversuch durch Sachverständige gemäß § 12 Abs. 2 Z 1 bis 3 prüfen zu lassen. Die Überprüfung hat nach den Regeln der Technik zu erfolgen.  
Die Tauglichkeit des betriebseigenen Messverfahrens gilt als nachgewiesen, wenn die Abweichungen zwischen betriebseigener Messung und Referenzmessung zumindest zu 95% die unter Z 7 angegebenen Werte nicht übersteigen.
  - 4.3 Bei kontinuierlichen Messungen sind die automatisierten Messsysteme zusätzlich zu Z 4.2 mindestens einmal jährlich durch Parallelmessungen unter Verwendung von Referenzmethoden zu überprüfen; darüber hinaus ist mindestens einmal jährlich das gesamte Messverfahren (zB Probenahme) zu überprüfen. Der Anlageninhaber hat die Behörde über die Ergebnisse dieser Überprüfungen zu informieren. Der Anlageninhaber hat während des Betriebes der Anlage mindestens einmal wöchentlich an den Messgeräten zu kontrollieren, ob die erforderliche Messfunktion gegeben ist. Ist die Messfunktion nicht gegeben, hat der Anlageninhaber umgehend die Funktionstüchtigkeit der Messeinrichtungen wiederherzustellen bzw. wiederherstellen zu lassen.
5. Ausführung von Einzelmessungen der Emissionen
  - 5.1 Einzelmessungen sind bei der erstmaligen Prüfung in zwei Laststufen (unterer und oberer Wärmeleistungsbereich) oder bei allen wesentlichen Betriebszuständen und bei wiederkehrenden Emissionsmessungen bei jenem Betriebszustand durchzuführen, bei dem die Feuerungsanlage nachweislich vorwiegend betrieben wird (ausgenommen An- und Abfahrzustände).
  - 5.2 Die Einzelmessungen sind an einer repräsentativen Entnahmestelle im Abgaskanalquerschnitt vorzunehmen. Es sind innerhalb eines Zeitraumes von drei Stunden drei Messwerte als Halbstundenmittelwerte zu bilden.
6. Messwerte und Bildung von Mittelwerten
  - 6.1 Für die Bildung von Mittelwerten ist die Methode der arithmetischen Mittelung heranzuziehen.
  - 6.2 Sofern im Folgenden nicht anders bestimmt, sind Messwerte als Halbstundenmittelwerte zu bestimmen.
  - 6.3 Bei der Messung von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen (PCDD/F) sind die Messwerte als Mittelwert über einen Zeitraum von 6 bis 8 Stunden zu bestimmen.
7. Messunsicherheit

Für Emissionsmessungen sind Messverfahren anzuwenden, deren Messunsicherheit folgende Werte nicht übersteigt. Die Messunsicherheit versteht sich als Prozentsatz bezogen auf den jeweiligen Emissionsgrenzwert. Die Messunsicherheit umfasst die Unsicherheit des gesamten Messverfahrens, das heißt unvermeidbare Fehler des Messgeräts, unvermeidbare Ungenauigkeit bei der Probennahme, Wahl des Messpunkts und dergleichen.

Schadstoff	Messunsicherheit
SO <sub>2</sub>	20%
NO <sub>x</sub>	20%
Staub	30%
CO	10%
OGC	30%
HCl	40%
PCDD/F	50%
NH <sub>3</sub>	40%

## 8. Einhaltekriterien für Emissionsgrenzwerte

### 8.1 Allgemeine Einhaltekriterien

Der jeweilige Emissionsgrenzwert gilt als eingehalten, wenn

- 8.1.1 der von der Messeinrichtung nach Z 6 ermittelte Wert den festgelegten Emissionsgrenzwert um höchstens die Messunsicherheit gemäß Z 7 übersteigt und
- 8.1.2 ein Messverfahren gemäß Z 7 verwendet wurde.
- 8.1.3 Im Fall von kontinuierlichen Messungen reicht es aus, wenn 95 % der ermittelten Messwerte den jeweiligen Emissionsgrenzwert um nicht mehr als die Messunsicherheit gemäß Z 7 übersteigen.
- 8.1.4. Im Messbericht sind die Messwerte ohne Zu- oder Abschläge anzugeben.

8.2 Der Grenzwert für den Abgasverlust gilt als eingehalten, wenn das auf ganze Prozentwerte gerundete Berechnungsergebnis den Grenzwert nicht übersteigt.

### 9. Spezielle Messvorschriften

#### 9.1 Wiederkehrende Prüfung gemäß § 14 Abs. 1 und 2 von Feuerungsanlagen, ausgenommen Motoren und Gasturbinen

Die Bestimmung der CO-Emission und die Ermittlung des Abgasverlustes sind bei stationärem Betrieb bei jenem Betriebszustand der Feuerungsanlage durchzuführen, bei dem die Feuerungsanlage vorwiegend betrieben wird; bei zweistufigen Brennern: in beiden Laststufen.

Die Durchführung der wiederkehrenden Prüfung hat entsprechend den Regeln der Technik für eine einfache Überprüfung zu erfolgen. Der CO-Emissionsgrenzwert gilt als eingehalten, wenn die Auswertung der Messergebnisse gemäß Z 8.1 ergibt, dass kein Viertelstundenmittelwert bzw. kein Kurzzeitmesswert den jeweiligen Emissionsgrenzwert übersteigt.

#### 9.2 Wiederkehrende Prüfung gemäß § 14 Abs. 1 und 3 von Motoren und Gasturbinen

Die Bestimmung der CO-Emission und der NO<sub>x</sub>-Emission ist bei stationärem Betrieb bei jenem Betriebszustand des Motors bzw. der Gasturbine durchzuführen, bei dem diese vorwiegend betrieben werden. Die Durchführung der wiederkehrenden Prüfung hat entsprechend den Regeln der Technik für eine einfache Überprüfung zu erfolgen. Der CO-Emissionsgrenzwert bzw. der NO<sub>x</sub>-Emissionsgrenzwert gilt als eingehalten, wenn die Auswertung der Messergebnisse gemäß Z 8.1 ergibt, dass kein Viertelstundenmittelwert bzw. kein Kurzzeitmesswert den jeweiligen Emissionsgrenzwert übersteigt.