

# Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV)

1. BImSchV

Ausfertigungsdatum: 26.01.2010

Vollzitat:

"Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen vom 26. Januar 2010 (BGBl. I S. 38)"

\*) Die Verpflichtungen aus der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 204 vom 21.7.1998, S. 37), die zuletzt durch die Richtlinie 2006/96/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 81) geändert worden ist, sind beachtet worden.

## Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 22.3.2010 +++)

(+++ Amtlicher Hinweis des Normgebers auf EG-Recht:

Beachtung der

EGRL 34/98

(CELEX Nr: 398L0034) +++)

## Eingangsformel

Auf Grund des § 23 Absatz 1 in Verbindung mit § 48b sowie des § 59 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise und unter Wahrung der Rechte des Bundestages:

## Inhaltsübersicht

		Abschnitt 1
		Allgemeine Vorschriften
§ 1	Anwendungsbereich	
§ 2	Begriffsbestimmungen	
§ 3	Brennstoffe	
		Abschnitt 2
		Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe
§ 4	Allgemeine Anforderungen	
§ 5	Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt oder mehr	
		Abschnitt 3
		Öl- und Gasfeuerungsanlagen
§ 6	Allgemeine Anforderungen	
§ 7	Ölfeuerungsanlagen mit Verdampfungsbrenner	
§ 8	Ölfeuerungsanlagen mit Zerstäubungsbrenner	
§ 9	Gasfeuerungsanlagen	
§ 10	Begrenzung der Abgasverluste	
§ 11	Öl- und Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt bis 20 Megawatt	
		Abschnitt 4
		Überwachung
§ 12	Messöffnung	

- § 13 Messeinrichtungen
- § 14 Überwachung neuer und wesentlich geänderter Feuerungsanlagen
- § 15 Wiederkehrende Überwachung
- § 16 Zusammenstellung der Messergebnisse
- § 17 Eigenüberwachung
- § 18 Überwachung von Öl- und Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt bis 20 Megawatt

Abschnitt 5  
Gemeinsame Vorschriften

- § 19 Ableitbedingungen für Abgase
- § 20 Anzeige und Nachweise
- § 21 Weitergehende Anforderungen
- § 22 Zulassung von Ausnahmen
- § 23 Zugänglichkeit der Normen
- § 24 Ordnungswidrigkeiten

Abschnitt 6  
Übergangsregelungen

- § 25 Übergangsregelung für Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen
- § 26 Übergangsregelung für Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe
- § 27 Übergangsregelung für Schornsteinfegerarbeiten nach dem 1. Januar 2013

Abschnitt 7  
Schlussvorschrift

- § 28 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Anlage 1 (zu § 12)

Messöffnung

Anlage 2 (zu § 5 Absatz 1, §§ 7, 8, 10, 14 Absatz 4, § 15 Absatz 5, § 25 Absatz 2)

Anforderungen an die Durchführung der Messungen im Betrieb

Anlage 3 (zu § 2 Nummer 11, § 6)

Bestimmung des Nutzungsgrades und des Stickstoffoxidgehaltes unter Prüfbedingungen

Anlage 4 (zu § 3 Absatz 5 Nummer 2, § 4 Absatz 3, 5 und 7, § 26 Absatz 1 Satz 2 Nummer 2, Absatz 6)

Anforderungen bei der Typprüfung

## **Abschnitt 1**

### **Allgemeine Vorschriften**

#### **§ 1 Anwendungsbereich**

(1) Diese Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Feuerungsanlagen, die keiner Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bedürfen.

(2) Die §§ 4 bis 20 sowie die §§ 25 und 26 gelten nicht für

1. Feuerungsanlagen, die nach dem Stand der Technik ohne eine Einrichtung zur Ableitung der Abgase betrieben werden können, insbesondere Infrarotheizstrahler,
2. Feuerungsanlagen, die dazu bestimmt sind,
  - a) Güter durch unmittelbare Berührung mit heißen Abgasen zu trocknen,
  - b) Speisen durch unmittelbare Berührung mit heißen Abgasen zu backen oder in ähnlicher Weise zuzubereiten,
  - c) Branntwein in Kleinbrennereien nach § 34 des Gesetzes über das Branntweinmonopol in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 612-7, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2897) geändert worden ist, mit einer jährlichen Betriebszeit von nicht mehr als 20 Tagen herzustellen oder
  - d) Warmwasser in Badeöfen zu erzeugen,es sei denn, sie unterliegen dem Anwendungsbereich des § 11,

3. Feuerungsanlagen, von denen nach den Umständen zu erwarten ist, dass sie nicht länger als während der drei Monate, die auf die Inbetriebnahme folgen, an demselben Ort betrieben werden.

## § 2 Begriffsbestimmungen

In dieser Verordnung gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:

1. Abgasverlust:  
die Differenz zwischen dem Wärmeinhalt des Abgases und dem Wärmeinhalt der Verbrennungsluft bezogen auf den Heizwert des Brennstoffes;
2. Brennwertgerät:  
Wärmeerzeuger, bei dem die Verdampfungswärme des im Abgas enthaltenen Wasserdampfes konstruktionsbedingt durch Kondensation nutzbar gemacht wird;
3. Einzelraumfeuerungsanlage:  
Feuerungsanlage, die vorrangig zur Beheizung des Aufstellraumes verwendet wird, sowie Herde mit oder ohne indirekt beheizte Backvorrichtung;
4. Emissionen:  
die von einer Feuerungsanlage ausgehenden Luftverunreinigungen; Konzentrationsangaben beziehen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 Kelvin, 1 013 Hektopascal) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf;
5. Feuerungsanlage:  
eine Anlage, bei der durch Verfeuerung von Brennstoffen Wärme erzeugt wird; zur Feuerungsanlage gehören Feuerstätte und, soweit vorhanden, Einrichtungen zur Verbrennungsluftzuführung, Verbindungsstück und Abgaseinrichtung;
6. Feuerungswärmeleistung:  
der auf den unteren Heizwert bezogene Wärmeinhalt des Brennstoffs, der einer Feuerungsanlage im Dauerbetrieb je Zeiteinheit zugeführt werden kann;
7. Holzschutzmittel:  
bei der Be- und Verarbeitung des Holzes eingesetzte Stoffe mit biozider Wirkung gegen holzerstörende Insekten oder Pilze sowie Holzverfärbende Pilze; ferner Stoffe zur Herabsetzung der Entflammbarkeit von Holz;
8. Kern des Abgasstromes:  
der Teil des Abgasstromes, der im Querschnitt des Abgaskanals im Bereich der Messöffnung die höchste Temperatur aufweist;
9. naturbelassenes Holz:  
Holz, das ausschließlich mechanischer Bearbeitung ausgesetzt war und bei seiner Verwendung nicht mehr als nur unerheblich mit Schadstoffen kontaminiert wurde;
10. Nennwärmeleistung:  
die höchste von der Feuerungsanlage im Dauerbetrieb nutzbar abgegebene Wärmemenge je Zeiteinheit; ist die Feuerungsanlage für einen Nennwärmeleistungsbereich eingerichtet, so ist die Nennwärmeleistung die in den Grenzen des Nennwärmeleistungsbereichs fest eingestellte und auf einem Zusatzschild angegebene höchste nutzbare Wärmeleistung; ohne Zusatzschild gilt als Nennwärmeleistung der höchste Wert des Nennwärmeleistungsbereichs;
11. Nutzungsgrad:  
das Verhältnis der von einer Feuerungsanlage nutzbar abgegebenen Wärmemenge zu dem der Feuerungsanlage mit dem Brennstoff zugeführten Wärmeinhalt bezogen auf eine Heizperiode mit festgelegter Wärmebedarfs-Häufigkeitsverteilung nach Anlage 3 Nummer 1;
12. offener Kamin:  
Feuerstätte für feste Brennstoffe, die bestimmungsgemäß offen betrieben werden kann, soweit die Feuerstätte nicht ausschließlich für die Zubereitung von Speisen bestimmt ist;
13. Grundofen:  
Einzelraumfeuerungsanlage als Wärmespeicherofen aus mineralischen Speichermaterialien, die an Ort und Stelle handwerklich gesetzt werden;
14. Ölderivate:

schwerflüchtige organische Substanzen, die sich bei der Bestimmung der Rußzahl auf dem Filterpapier niederschlagen;

15. Rußzahl:  
die Kennzahl für die Schwärzung, die die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen bei der Rußzahlbestimmung nach DIN 51402 Teil 1, Ausgabe Oktober 1986, hervorrufen; Maßstab für die Schwärzung ist das optische Reflexionsvermögen; einer Erhöhung der Rußzahl um 1 entspricht eine Abnahme des Reflexionsvermögens um 10 Prozent;
16. wesentliche Änderung:  
eine Änderung an einer Feuerungsanlage, die die Art oder Menge der Emissionen erheblich verändern kann; eine wesentliche Änderung liegt regelmäßig vor bei
  - a) Umstellung einer Feuerungsanlage auf einen anderen Brennstoff, es sei denn, die Feuerungsanlage ist bereits für wechselweisen Brennstoffeinsatz eingerichtet,
  - b) Austausch eines Kessels;
17. bestehende Feuerungsanlagen:  
Feuerungsanlagen, die vor dem 22. März 2010 errichtet worden sind.

### **§ 3 Brennstoffe**

(1) In Feuerungsanlagen nach § 1 dürfen nur die folgenden Brennstoffe eingesetzt werden:

1. Steinkohlen, nicht pechgebundene Steinkohlenbriketts, Steinkohlenkoks,
2. Braunkohlen, Braunkohlenbriketts, Braunkohlenkoks,
3. Brenntorf, Presslinge aus Brenntorf,
- 3a. Grill-Holzkohle, Grill-Holzkohlebriketts nach DIN EN 1860, Ausgabe September 2005,
4. naturbelassenes stückiges Holz einschließlich anhaftender Rinde, insbesondere in Form von Scheitholz und Hackschnitzeln, sowie Reisig und Zapfen,
5. naturbelassenes nicht stückiges Holz, insbesondere in Form von Sägemehl, Spänen und Schleifstaub, sowie Rinde,
- 5a. Presslinge aus naturbelassenem Holz in Form von Holzbriketts nach DIN 51731, Ausgabe Oktober 1996, oder in Form von Holzpellets nach den brennstofftechnischen Anforderungen des DINplus-Zertifizierungsprogramms „Holzpellets zur Verwendung in Kleinfeuerstätten nach DIN 51731-HP 5“, Ausgabe August 2007, sowie andere Holzbriketts oder Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit gleichwertiger Qualität,
6. gestrichenes, lackiertes oder beschichtetes Holz sowie daraus anfallende Reste, soweit keine Holzschutzmittel aufgetragen oder infolge einer Behandlung enthalten sind und Beschichtungen keine halogenorganischen Verbindungen oder Schwermetalle enthalten,
7. Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten oder sonst verleimtes Holz sowie daraus anfallende Reste, soweit keine Holzschutzmittel aufgetragen oder infolge einer Behandlung enthalten sind und Beschichtungen keine halogenorganischen Verbindungen oder Schwermetalle enthalten,
8. Stroh und ähnliche pflanzliche Stoffe, nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide wie Getreidekörner und Getreidebruchkörner, Getreideganzpflanzen, Getreideausputz, Getreidespelzen und Getreidehalmreste sowie Pellets aus den vorgenannten Brennstoffen,
9. Heizöl leicht (Heizöl EL) nach DIN 51603-1, Ausgabe August 2008, und andere leichte Heizöle mit gleichwertiger Qualität sowie Methanol, Ethanol, naturbelassene Pflanzenöle oder Pflanzenölmethylester,
10. Gase der öffentlichen Gasversorgung, naturbelassenes Erdgas oder Erdölgas mit vergleichbaren Schwefelgehalten sowie Flüssiggas oder Wasserstoff,
11. Klärgas mit einem Volumengehalt an Schwefelverbindungen bis zu 1 Promille, angegeben als Schwefel, oder Biogas aus der Landwirtschaft,
12. Koksofengas, Grubengas, Stahlgas, Hochofengas, Raffineriegas und Synthesegas mit einem Volumengehalt an Schwefelverbindungen bis zu 1 Promille, angegeben als Schwefel, sowie
13. sonstige nachwachsende Rohstoffe, soweit diese die Anforderungen nach Absatz 5 einhalten.

(2) Der Massegehalt an Schwefel der in Absatz 1 Nummer 1 und 2 genannten Brennstoffe darf 1 Prozent der Rohsubstanz nicht überschreiten. Bei Steinkohlenbriketts oder Braunkohlenbriketts gilt diese Anforderung als erfüllt, wenn durch eine besondere Vorbehandlung eine gleichwertige Begrenzung der Emissionen an Schwefeldioxid im Abgas sichergestellt ist.

(3) Die in Absatz 1 Nummer 4 bis 8 und 13 genannten Brennstoffe dürfen in Feuerungsanlagen nur eingesetzt werden, wenn ihr Feuchtegehalt unter 25 Prozent bezogen auf das Trocken- oder Darrgewicht des Brennstoffs liegt. Satz 1 gilt nicht bei automatisch beschickten Feuerungsanlagen, die nach Angaben des Herstellers für Brennstoffe mit höheren Feuchtegehalten geeignet sind.

(4) Presslinge aus Brennstoffen nach Absatz 1 Nummer 5a bis 8 und 13 dürfen nicht unter Verwendung von Bindemitteln hergestellt sein. Ausgenommen davon sind Bindemittel aus Stärke, pflanzlichem Stearin, Melasse und Zellulosefaser.

(5) Brennstoffe im Sinne des Absatzes 1 Nummer 13 müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. für den Brennstoff müssen genormte Qualitätsanforderungen vorliegen,
2. die Emissionsgrenzwerte nach Anlage 4 Nummer 2 müssen unter Prüfbedingungen eingehalten werden,
3. beim Einsatz des Brennstoffes im Betrieb dürfen keine höheren Emissionen an Dioxinen, Furanen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen als bei der Verbrennung von Holz auftreten; dies muss durch ein mindestens einjähriges Messprogramm an den für den Einsatz vorgesehenen Feuerungsanlagentyp nachgewiesen werden,
4. beim Einsatz des Brennstoffes im Betrieb müssen die Anforderungen nach § 5 Absatz 1 eingehalten werden können; dies muss durch ein mindestens einjähriges Messprogramm an den für den Einsatz vorgesehenen Feuerungsanlagentyp nachgewiesen werden.

## **Abschnitt 2**

### **Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe**

#### **§ 4 Allgemeine Anforderungen**

(1) Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe dürfen nur betrieben werden, wenn sie sich in einem ordnungsgemäßen technischen Zustand befinden. Sie dürfen nur mit Brennstoffen nach § 3 Absatz 1 betrieben werden, für deren Einsatz sie nach Angaben des Herstellers geeignet sind. Errichtung und Betrieb haben sich nach den Vorgaben des Herstellers zu richten.

(2) Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 13 Prozent.

(3) Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe, mit Ausnahme von Grundöfen und offenen Kaminen, die ab dem 22. März 2010 errichtet werden, dürfen nur betrieben werden, wenn für die Feuerstättenart der Einzelraumfeuerungsanlagen durch eine Typprüfung des Herstellers belegt werden kann, dass unter Prüfbedingungen die Anforderungen an die Emissionsgrenzwerte und den Mindestwirkungsgrad nach Anlage 4 eingehalten werden.

(4) Offene Kamine dürfen nur gelegentlich betrieben werden. In ihnen dürfen nur naturbelassenes stückiges Holz nach § 3 Absatz 1 Nummer 4 oder Presslinge in Form von Holzbriketts nach § 3 Absatz 1 Nummer 5a eingesetzt werden.

(5) Grundöfen, die nach dem 31. Dezember 2014 errichtet und betrieben werden, sind mit nachgeschalteten Einrichtungen zur Staubminderung nach dem Stand der Technik auszustatten. Satz 1 gilt nicht für Anlagen, bei denen die Einhaltung der Anforderungen nach Anlage 4 Nummer 1 zu Kachelofenheizeinsätzen mit Füllfeuerungen nach DIN EN 13229/A1, Ausgabe Oktober 2005, wie folgt nachgewiesen wird:

1. bei einer Messung von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger unter sinngemäßer Anwendung der Bestimmungen der Anlage 4 Nummer 3 zu Beginn des Betriebes oder
2. im Rahmen einer Typprüfung des vorgefertigten Feuerraumes unter Anwendung der Bestimmungen der Anlage 4 Nummer 3.

(6) Die nachgeschalteten Einrichtungen zur Staubminderung nach Absatz 5 dürfen nur verwendet werden, wenn ihre Eignung von der zuständigen Behörde festgestellt worden ist oder eine Bauartzulassung vorliegt. Die

Eignungsfeststellung und die Bauartzulassung entfallen, sofern nach den bauordnungsrechtlichen Vorschriften über die Verwendung von Bauprodukten auch die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten werden.

(7) Feuerungsanlagen für die in § 3 Absatz 1 Nummer 8 und 13 genannten Brennstoffe, die ab dem 22. März 2010 errichtet werden, dürfen nur betrieben werden, wenn für die Feuerungsanlage durch eine Typprüfung des Herstellers belegt wird, dass unter Prüfbedingungen die Anforderungen an die Emissionsgrenzwerte nach Anlage 4 Nummer 2 eingehalten werden.

(8) Der Betreiber einer handbeschickten Feuerungsanlage für feste Brennstoffe hat sich nach der Errichtung oder nach einem Betreiberwechsel innerhalb eines Jahres hinsichtlich der sachgerechten Bedienung der Feuerungsanlage, der ordnungsgemäßen Lagerung des Brennstoffs sowie der Besonderheiten beim Umgang mit festen Brennstoffen von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger im Zusammenhang mit anderen Schornsteinfegerarbeiten beraten zu lassen.

## § 5 Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt oder mehr

(1) Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt oder mehr, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen, sind so zu errichten und zu betreiben, dass die nach Anlage 2 ermittelten Massenkonzentrationen die folgenden Emissionsgrenzwerte für Staub und Kohlenstoffmonoxid (CO) nicht überschreiten:

	Brennstoff nach § 3 Absatz 1	Nennwärme- leistung (Kilowatt)	Staub (g/m <sup>3</sup> )	CO (g/m <sup>3</sup> )
Stufe 1: Anlagen, die ab dem 22. März 2010 errichtet werden	Nummer 1 bis 3a	≥ 4 ≤ 500	0,09	1,0
		> 500	0,09	0,5
	Nummer 4 bis 5	≥ 4 ≤ 500	0,10	1,0
		> 500	0,10	0,5
	Nummer 5a	≥ 4 ≤ 500	0,06	0,8
		> 500	0,06	0,5
	Nummer 6 bis 7	≥ 30 ≤ 100	0,10	0,8
		> 100 ≤ 500	0,10	0,5
		> 500	0,10	0,3
	Nummer 8 und 13	≥ 4 < 100	0,10	1,0
Stufe 2: Anlagen, die nach dem 31.12.2014 errichtet werden	Nummer 1 bis 5a	≥ 4	0,02	0,4
	Nummer 6 bis 7	≥ 30 ≤ 500	0,02	0,4
		> 500	0,02	0,3
Nummer 8 und 13	≥ 4 < 100	0,02	0,4	

Abweichend von Satz 1 gelten bei Feuerungsanlagen, in denen ausschließlich Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 4 in Form von Scheitholz eingesetzt werden, die Grenzwerte der Stufe 2 erst für Anlagen, die nach dem 31. Dezember 2016 errichtet werden.

(2) Die in § 3 Absatz 1 Nummer 6 oder Nummer 7 genannten Brennstoffe dürfen nur in Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von 30 Kilowatt oder mehr und nur in Betrieben der Holzbearbeitung oder Holzverarbeitung eingesetzt werden.

(3) Die in § 3 Absatz 1 Nummer 8 und 13 genannten Brennstoffe dürfen nur in automatisch beschickten Feuerungsanlagen eingesetzt werden, die nach Angaben des Herstellers für diese Brennstoffe geeignet sind und die im Rahmen der Typprüfung nach § 4 Absatz 7 mit den jeweiligen Brennstoffen geprüft wurden. Die in § 3 Absatz 1 Nummer 8 genannten Brennstoffe, ausgenommen Stroh und ähnliche pflanzliche Stoffe, dürfen nur in Betrieben der Land- und Forstwirtschaft, des Gartenbaus und in Betrieben des agrargewerblichen Sektors, die Umgang mit Getreide haben, insbesondere Mühlen und Agrarhandel, eingesetzt werden.

(4) Bei Feuerungsanlagen mit flüssigem Wärmeträgermedium, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen, für den Einsatz der in § 3 Absatz 1 Nummer 4 bis 8 und 13 genannten Brennstoffe, die ab dem 22. März 2010

errichtet werden, soll ein Wasser-Wärmespeicher mit einem Volumen von zwölf Litern je Liter Brennstofffüllraum vorgehalten werden. Es ist mindestens ein Wasser-Wärmespeichervolumen von 55 Litern pro Kilowatt Nennwärmeleistung zu verwenden. Abweichend von Satz 1 genügt bei automatisch beschickten Anlagen ein Wasser-Wärmespeicher mit einem Volumen von mindestens 20 Litern je Kilowatt Nennwärmeleistung. Abweichend von den Sätzen 1 und 2 kann ein sonstiger Wärmespeicher gleicher Kapazität verwendet werden. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht für

1. automatisch beschickte Feuerungsanlagen, die die Anforderungen nach Absatz 1 bei kleinster einstellbarer Leistung einhalten,
2. Feuerungsanlagen, die zur Abdeckung der Grund- und Mittellast in einem Wärmeversorgungssystem unter Volllast betrieben werden und die Spitzen- und Zusatzlasten durch einen Reservekessel abdecken, sowie
3. Feuerungsanlagen, die auf Grund ihrer bestimmungsgemäßen Funktion ausschließlich bei Volllast betrieben werden.

## **Abschnitt 3**

### **Öl- und Gasfeuerungsanlagen**

#### **§ 6 Allgemeine Anforderungen**

(1) Öl- und Gasfeuerungsanlagen zur Beheizung von Gebäuden oder Räumen mit Wasser als Wärmeträger und einer Feuerungswärmeleistung unter 10 Megawatt, die ab dem 22. März 2010 errichtet werden, dürfen nur betrieben werden, wenn für die eingesetzten Kessel-Brenner-Einheiten, Kessel und Brenner durch eine Bescheinigung des Herstellers belegt wird, dass der unter Prüfbedingungen nach dem Verfahren der Anlage 3 Nummer 2 ermittelte Gehalt des Abgases an Stickstoffoxiden, angegeben als Stickstoffdioxid, in Abhängigkeit von der Nennwärmeleistung die folgenden Werte nicht überschreitet:

1. bei Einsatz von Heizöl EL im Sinne des § 3 Absatz 1 Nummer 9:

Nennwärmeleistung (kW)	Emissionen in mg/kWh
≤ 120	110
> 120 ≤ 400	120
> 400	185

2. bei Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung:

Nennwärmeleistung (kW)	Emissionen in mg/kWh
≤ 120	60
> 120 ≤ 400	80
> 400	120

Die Möglichkeiten, die Emissionen an Stickstoffoxid durch feuerungstechnische Maßnahmen nach dem Stand der Technik weiter zu vermindern, sind auszuschöpfen.

(2) In Öl- und Gasfeuerungsanlagen zur Beheizung von Gebäuden oder Räumen mit Wasser als Wärmeträger, die ab dem 22. März 2010 errichtet oder durch Austausch des Kessels wesentlich geändert werden, dürfen Heizkessel mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 400 Kilowatt nur eingesetzt werden, soweit durch eine Bescheinigung des Herstellers belegt werden kann, dass ihr unter Prüfbedingungen nach dem Verfahren der Anlage 3 Nummer 1 ermittelter Nutzungsgrad von 94 Prozent nicht unterschritten wird.

(3) Die Anforderungen nach Absatz 2 gelten für Heizkessel mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 1 Megawatt als erfüllt, soweit der nach dem Verfahren der Anlage 3 Nummer 1 ermittelte Kesselwirkungsgrad 94 Prozent nicht unterschreitet.

(4) Für Kessel-Brenner-Einheiten, Kessel und Brenner, die in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder in einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum hergestellt worden sind, kann der Gehalt des Abgases an Stickstoffoxiden abweichend von Absatz 1 auch nach einem dem Verfahren nach Anlage 3 Nummer 2 gleichwertigen Verfahren, insbesondere nach einem in einer europäischen Norm festgelegten Verfahren, ermittelt werden.

## § 7 Ölfeuerungsanlagen mit Verdampfungsbrenner

Ölfeuerungsanlagen mit Verdampfungsbrenner sind so zu errichten und zu betreiben, dass

1. die nach dem Verfahren der Anlage 2 Nummer 3.2 ermittelte Schwärzung durch die staubförmigen Emissionen im Abgas die Rußzahl 2 nicht überschreitet,
2. die Abgase nach der nach dem Verfahren der Anlage 2 Nummer 3.3 vorgenommenen Prüfung frei von Ölderivaten sind,
3. die Grenzwerte für die Abgasverluste nach § 10 Absatz 1 eingehalten werden und
4. die Kohlenstoffmonoxidemissionen einen Wert von 1 300 Milligramm je Kilowattstunde nicht überschreiten.

Bei Anlagen mit einer Nennwärmeleistung von 11 Kilowatt oder weniger, die vor dem 1. November 1996 errichtet worden sind, darf abweichend von Satz 1 Nummer 1 die Rußzahl 3 nicht überschritten werden.

## § 8 Ölfeuerungsanlagen mit Zerstäubungsbrenner

Ölfeuerungsanlagen mit Zerstäubungsbrenner sind so zu errichten und zu betreiben, dass

1. die nach dem Verfahren der Anlage 2 Nummer 3.2 ermittelte Schwärzung durch die staubförmigen Emissionen im Abgas die Rußzahl 1 nicht überschreitet,
2. die Abgase nach der nach dem Verfahren der Anlage 2 Nummer 3.3 vorgenommenen Prüfung frei von Ölderivaten sind,
3. die Grenzwerte für die Abgasverluste nach § 10 Absatz 1 eingehalten werden und
4. die Kohlenstoffmonoxidemissionen einen Wert von 1 300 Milligramm je Kilowattstunde nicht überschreiten.

Bei Anlagen, die bis zum 1. Oktober 1988, in dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiet bis zum 3. Oktober 1990, errichtet worden sind, darf abweichend von Satz 1 Nummer 1 die Rußzahl 2 nicht überschritten werden, es sei denn, die Anlagen sind nach diesen Zeitpunkten wesentlich geändert worden oder werden wesentlich geändert.

## § 9 Gasfeuerungsanlagen

(1) Für Feuerungsanlagen, die regelmäßig mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung und während höchstens 300 Stunden im Jahr mit Heizöl EL im Sinne des § 3 Absatz 1 Nummer 9 betrieben werden, gilt während des Betriebs mit Heizöl EL für alle Betriebstemperaturen ein Emissionsgrenzwert für Stickstoffoxide von 250 Milligramm je Kilowattstunde Abgas.

(2) Gasfeuerungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Grenzwerte für die Abgasverluste nach § 10 Absatz 1 eingehalten werden.

## § 10 Begrenzung der Abgasverluste

(1) Bei Öl- und Gasfeuerungsanlagen dürfen die nach dem Verfahren der Anlage 2 Nummer 3.4 für die Feuerstätte ermittelten Abgasverluste die nachfolgend genannten Prozentsätze nicht überschreiten:

Nennwärmeleistung in Kilowatt	Grenzwerte für die Abgasverluste in Prozent
$\geq 4 \leq 25$	11
$> 25 \leq 50$	10
$> 50$	9

Kann bei einer Öl- oder Gasfeuerungsanlage, die mit einem Heizkessel ausgerüstet ist, der die Anforderungen der Richtlinie 92/42/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln (ABl. L 167 vom 22.6.1992, S. 17, L 195 vom 14.7.1992, S. 32), die zuletzt durch die Richtlinie 2008/28/EG (ABl. L 81 vom 20.3.2008, S. 48) geändert worden ist, an den Wirkungsgrad des Heizkessels erfüllt, der Abgasverlust-Grenzwert nach Satz 1 auf Grund der Bauart des Kessels nicht eingehalten werden, so gilt ein um 1 Prozentpunkt höherer Wert, wenn der Heizkessel in der Konformitätserklärung nach Artikel 7 Absatz 2 der Richtlinie 92/42/EWG als Standardheizkessel nach Artikel 2 der Richtlinie 92/42/EWG ausgewiesen und mit einem CE-Kennzeichen nach Artikel 7 Absatz 1 der Richtlinie 92/42/EWG gekennzeichnet ist.

(2) Öl- und Gasfeuerungsanlagen, bei denen die Grenzwerte für die Abgasverluste nach Absatz 1 auf Grund ihrer bestimmungsgemäßen Funktionen nicht eingehalten werden können, sind so zu errichten und zu betreiben, dass sie dem Stand der Technik des jeweiligen Prozesses oder der jeweiligen Bauart entsprechen.

(3) Absatz 1 gilt nicht für

1. Einzelraumfeuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von 11 Kilowatt oder weniger und
2. Feuerungsanlagen, die bei einer Nennwärmeleistung von 28 Kilowatt oder weniger ausschließlich der Brauchwasserbereitung dienen.

## **§ 11 Öl- und Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt bis 20 Megawatt**

(1) Einzelfeuerungsanlagen für flüssige Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 9 mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt bis weniger als 20 Megawatt dürfen abweichend von den §§ 6 bis 10 nur errichtet und betrieben werden, wenn

1. die Emissionen von Kohlenstoffmonoxid den Emissionsgrenzwert von 80 Milligramm je Kubikmeter Abgas,
2. die Emissionen von Stickstoffoxiden, angegeben als Stickstoffdioxid, den Emissionsgrenzwert von
  - a) 180 Milligramm je Kubikmeter Abgas bei Kesseln mit einer Betriebstemperatur unter 110 Grad Celsius,
  - b) 200 Milligramm je Kubikmeter Abgas bei Kesseln mit einer Betriebstemperatur von 110 bis 210 Grad Celsius,
  - c) 250 Milligramm je Kubikmeter Abgas bei Kesseln mit einer Betriebstemperatur von mehr als 210 Grad Celsius,

bei Heizöl EL nach § 3 Absatz 1 Nummer 9 jeweils berechnet auf einen Stickstoffgehalt im Heizöl EL von 140 Milligramm je Kilogramm, und

3. die Abgastrübung die Rußzahl 1,

bei den Nummern 1 und 2 bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 3 Prozent, als Halbstundenmittelwert nicht überschreiten.

(2) Einzelfeuerungsanlagen für Gase der öffentlichen Gasversorgung, naturbelassenes Erdgas oder Flüssiggas mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt bis weniger als 20 Megawatt dürfen abweichend von den §§ 6 bis 10 nur errichtet und betrieben werden, wenn die Emissionen von

1. Kohlenstoffmonoxid den Emissionsgrenzwert von 80 Milligramm je Kubikmeter Abgas und
2. Stickstoffoxiden, angegeben als Stickstoffdioxid, den Emissionsgrenzwert von
  - a) 100 Milligramm je Kubikmeter Abgas bei Kesseln mit einer Betriebstemperatur unter 110 Grad Celsius bei Erdgas,
  - b) 110 Milligramm je Kubikmeter Abgas bei Kesseln mit einer Betriebstemperatur von 110 bis 210 Grad Celsius bei Erdgas,
  - c) 150 Milligramm je Kubikmeter Abgas bei Kesseln mit einer Betriebstemperatur von mehr als 210 Grad Celsius bei Erdgas und
  - d) 200 Milligramm je Kubikmeter Abgas bei Einsatz der anderen Gase,

bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 3 Prozent, als Halbstundenmittelwert nicht überschreiten.

(3) Für Einzelfeuerungsanlagen, die regelmäßig mit Brennstoffen nach Absatz 2 und während höchstens 300 Stunden im Jahr mit Brennstoffen nach Absatz 1 betrieben werden, gilt während des Betriebs mit einem Brennstoff nach Absatz 1 für alle Betriebstemperaturen ein Emissionsgrenzwert für Stickstoffoxide von 250 Milligramm je Kubikmeter Abgas.

## **Abschnitt 4 Überwachung**

### **§ 12 Messöffnung**

Der Betreiber einer Feuerungsanlage, für die nach den §§ 14 und 15 Messungen von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger vorgeschrieben sind, hat eine Messöffnung herzustellen oder herstellen zu lassen, die den Anforderungen nach Anlage 1 entspricht. Hat eine Feuerungsanlage mehrere Verbindungsstücke, ist in jedem Verbindungsstück eine Messöffnung einzurichten. In anderen als den in Satz 1 genannten Fällen hat der Betreiber auf Verlangen der zuständigen Behörde die Herstellung einer Messöffnung zu gestatten.

### **§ 13 Messeinrichtungen**

(1) Messungen zur Feststellung der Emissionen und der Abgasverluste müssen unter Einsatz von Messverfahren und Messeinrichtungen durchgeführt werden, die dem Stand der Messtechnik entsprechen.

(2) Die Messungen nach den §§ 14 und 15 sind mit geeigneten Messeinrichtungen durchzuführen. Die Messeinrichtungen gelten als geeignet, wenn sie eine Eignungsprüfung bestanden haben.

(3) Die eingesetzten Messeinrichtungen sind halbjährlich einmal von einer nach Landesrecht zuständigen Behörde bekannt gegebenen Stelle zu überprüfen.

### **§ 14 Überwachung neuer und wesentlich geänderter Feuerungsanlagen**

(1) Der Betreiber einer ab dem 22. März 2010 errichteten oder wesentlich geänderten Feuerungsanlage für feste Brennstoffe hat die Einhaltung der Anforderungen des § 19 Absatz 1 und 2 vor der Inbetriebnahme der Anlage von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger feststellen zu lassen; die Feststellung kann auch im Zusammenhang mit anderen Schornsteinfegerarbeiten erfolgen.

(2) Der Betreiber einer ab dem 22. März 2010 errichteten oder wesentlich geänderten Feuerungsanlage, für die in § 3 Absatz 3, § 4 Absatz 1, 3 bis 7, § 5, § 6 Absatz 1 bis 3 oder in den §§ 7 bis 10 Anforderungen festgelegt sind, hat die Einhaltung der jeweiligen Anforderungen innerhalb von vier Wochen nach der Inbetriebnahme von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger feststellen zu lassen.

(3) Absatz 2 gilt nicht für

1. Einzelraumfeuerungsanlagen für den Einsatz von flüssigen Brennstoffen mit einer Nennwärmeleistung von 11 Kilowatt oder weniger,
2. Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von 11 Kilowatt oder weniger, die ausschließlich der Brauchwassererwärmung dienen,
3. Feuerungsanlagen, bei denen Methanol, Ethanol, Wasserstoff, Biogas, Klärgas, Grubengas, Stahlgas, Hochofengas oder Raffineriegas eingesetzt werden, sowie Feuerungsanlagen, bei denen naturbelassenes Erdgas oder Erdölgas jeweils an der Gewinnungsstelle eingesetzt werden,
4. Feuerungsanlagen, die als Brennwertgeräte eingerichtet sind, hinsichtlich der Anforderungen des § 10.

(4) Die Messungen nach Absatz 2 sind während der üblichen Betriebszeit einer Feuerungsanlage nach der Anlage 2 durchzuführen. Über das Ergebnis der Messungen sowie über die Durchführung der Überwachungstätigkeiten nach Absatz 1 und 2 hat die Schornsteinfegerin oder der Schornsteinfeger dem Betreiber der Feuerungsanlage eine Bescheinigung nach Anlage 2 Nummer 4 und 5 auszustellen.

(5) Ergibt eine Überprüfung nach Absatz 2, dass die Anforderungen nicht erfüllt sind, hat der Betreiber den Mangel abzustellen und von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger eine Wiederholung zur Feststellung der Einhaltung der Anforderungen durchführen zu lassen. Das Schornsteinfeger-Handwerksgesetz vom 26. November 2008 (BGBl. I S. 2242) in der jeweils geltenden Fassung bleibt unberührt.

### **§ 15 Wiederkehrende Überwachung**

(1) Der Betreiber einer Feuerungsanlage für den Einsatz der in § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 8 und 13 genannten Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt oder mehr, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen, hat die Einhaltung der Anforderungen nach § 5 Absatz 1 und § 25 Absatz 1 Satz 1 ab den in diesen Vorschriften genannten Zeitpunkten einmal in jedem zweiten Kalenderjahr von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger durch Messungen feststellen zu lassen. Im Rahmen der Überwachung nach Satz 1 ist die Einhaltung der Anforderungen an die Brennstoffe nach § 3 Absatz 3, § 4 Absatz 1 und § 5 Absatz 2 und 3 überprüfen zu lassen.

(2) Der Betreiber einer Einzelraumfeuerungsanlage für feste Brennstoffe hat die Einhaltung der Anforderung nach § 3 Absatz 3 und § 4 Absatz 1 im Zusammenhang mit der regelmäßigen Feuerstättenschau von dem Bezirksschornsteinfegermeister überprüfen zu lassen.

(3) Der Betreiber einer Öl- oder Gasfeuerungsanlage mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt und mehr, für die in den §§ 7 bis 10 Anforderungen festgelegt sind, hat die Einhaltung der jeweiligen Anforderungen

1. einmal in jedem dritten Kalenderjahr bei Anlagen, deren Inbetriebnahme oder wesentliche Änderung nach § 2 Nummer 16 Buchstabe b zwölf Jahre und weniger zurückliegt, und
2. einmal in jedem zweiten Kalenderjahr bei Anlagen, deren Inbetriebnahme oder wesentliche Änderung nach § 2 Nummer 16 Buchstabe b mehr als zwölf Jahre zurückliegt,

von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger durch Messungen feststellen zu lassen.

Abweichend von Satz 1 hat der Betreiber einer Anlage mit selbstkalibrierender kontinuierlicher Regelung des Verbrennungsprozesses die Einhaltung der Anforderungen einmal in jedem fünften Kalenderjahr von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger durch Messungen feststellen zu lassen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten nicht für

1. Feuerungsanlagen nach § 14 Absatz 3 sowie
2. vor dem 1. Januar 1985 errichtete Gasfeuerungsanlagen mit Außenwandanschluss.

(5) § 14 Absatz 4 und 5 gilt entsprechend.

## **§ 16 Zusammenstellung der Messergebnisse**

Der Bezirksschornsteinfegermeister meldet die Ergebnisse der Messungen nach den §§ 14 und 15 kalenderjährlich nach näherer Weisung der Innung für das Schornsteinfegerhandwerk dem zuständigen Landesinnungsverband. Die Landesinnungsverbände für das Schornsteinfegerhandwerk erstellen für jedes Kalenderjahr Übersichten über die Ergebnisse der Messungen und legen diese Übersichten im Rahmen der gesetzlichen Auskunftspflichten der Innungen für das Schornsteinfegerhandwerk der für den Immissionsschutz zuständigen obersten Landesbehörde oder der nach Landesrecht zuständigen Behörde bis zum 30. April des folgenden Jahres vor. Der zuständige Zentralinnungsverband des Schornsteinfegerhandwerks erstellt für jedes Kalenderjahr eine entsprechende länderübergreifende Übersicht und legt diese dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bis zum 30. Juni des folgenden Jahres vor.

## **§ 17 Eigenüberwachung**

(1) Die Aufgaben der Schornsteinfegerinnen und der Schornsteinfeger und der Bezirksschornsteinfegermeister nach den §§ 14 bis 16 werden bei Feuerungsanlagen der Bundeswehr, soweit der Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der auf dieses Gesetz gestützten Rechtsverordnungen nach § 1 der Verordnung über Anlagen der Landesverteidigung vom 9. April 1986 (BGBl. I S. 380) Bundesbehörden obliegt, von Stellen der zuständigen Verwaltung wahrgenommen. Diese Stellen teilen die Wahrnehmung der Eigenüberwachung der für den Vollzug dieser Verordnung jeweils örtlich zuständigen Landesbehörde und dem Bezirksschornsteinfegermeister mit.

(2) Die in Absatz 1 genannten Stellen richten die Bescheinigungen nach § 14 Absatz 4 sowie die Informationen nach § 16 Satz 1 an die zuständige Verwaltung. Anstelle des Kheirbuchs führt sie vergleichbare Aufzeichnungen.

(3) Die zuständige Verwaltung erstellt landesweite Übersichten über die Ergebnisse der Messungen nach den §§ 14 und 15 und teilt diese den für den Immissionsschutz zuständigen obersten Landesbehörden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit innerhalb der Zeiträume nach § 16 Satz 2 und 3 mit.

## **§ 18 Überwachung von Öl- und Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt bis 20 Megawatt**

(1) Der Betreiber einer ab dem 22. März 2010 errichteten Einzelfeuerungsanlage für den Einsatz von flüssigen Brennstoffen nach § 3 Absatz 1 Nummer 9 mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt bis weniger als 20 Megawatt hat abweichend von den §§ 12 bis 17 diese vor Inbetriebnahme mit geeigneten Messeinrichtungen auszurüsten, die die Abgastrübung fortlaufend messen und registrieren. Die Messeinrichtung muss die Einhaltung der Rußzahl 1 erkennen lassen.

- (2) Der Betreiber einer Einzelfeuerungsanlage nach Absatz 1 hat durch eine von der zuständigen obersten Landesbehörde oder von der nach Landesrecht zuständigen Behörde für Kalibrierungen bekannt gegebenen Stelle den ordnungsgemäßen Einbau der Messeinrichtungen nach Absatz 1 bescheinigen zu lassen sowie die Messeinrichtungen innerhalb von drei Monaten nach Inbetriebnahme kalibrieren und jeweils spätestens nach Ablauf eines Jahres auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. Der Betreiber muss die Kalibrierung spätestens drei Jahre nach der letzten Kalibrierung wiederholen lassen. Der Betreiber hat die Bescheinigung über den ordnungsgemäßen Einbau, die Berichte über das Ergebnis der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit der zuständigen Behörde jeweils innerhalb von drei Monaten nach Durchführung vorzulegen.
- (3) Über die Auswertung der kontinuierlichen Messungen der Abgastrübung hat der Betreiber einen Messbericht zu erstellen oder erstellen zu lassen und innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres der zuständigen Behörde vorzulegen. Der Betreiber muss die Messberichte fünf Jahre ab Vorlage bei der Behörde aufbewahren.
- (4) Der Betreiber einer Einzelfeuerungsanlage hat abweichend von den §§ 12 bis 17 die Einhaltung der Anforderungen nach § 11 für Kohlenstoffmonoxid und Stickstoffoxide frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme von einer nach § 26 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bekannt gegebenen Stelle prüfen zu lassen. Der Betreiber hat die Prüfung nach Satz 1 nach einer wesentlichen Änderung und im Übrigen im Abstand von drei Jahren wiederholen zu lassen.
- (5) Bei der Prüfung nach Absatz 4 sind drei Einzelmessungen erforderlich. Diese sind, sofern technisch möglich, bei unterschiedlichen Laststufen (Schwach-, Mittel- und Volllast) durchzuführen. Das Ergebnis einer jeden Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert anzugeben.
- (6) Der Betreiber einer Einzelfeuerungsanlage hat über die Einzelmessungen nach Absatz 4 einen Messbericht zu erstellen oder erstellen zu lassen und der zuständigen Behörde innerhalb von drei Monaten nach Durchführung der Messung vorzulegen. Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis, die verwendeten Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Der Betreiber muss die Berichte fünf Jahre ab der Vorlage bei der Behörde aufbewahren.
- (7) Die Emissionsgrenzwerte gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung nach Absatz 5 den jeweiligen Emissionsgrenzwert nach § 11 überschreitet.

## **Abschnitt 5**

### **Gemeinsame Vorschriften**

#### **§ 19 Ableitbedingungen für Abgase**

- (1) Die Austrittsöffnung von Schornsteinen bei Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe, die ab dem 22. März 2010 errichtet oder wesentlich geändert werden, müssen
1. bei Dachneigungen
    - a) bis einschließlich 20 Grad den First um mindestens 40 Zentimeter überragen oder von der Dachfläche mindestens 1 Meter entfernt sein,
    - b) von mehr als 20 Grad den First um mindestens 40 Zentimeter überragen oder einen horizontalen Abstand von der Dachfläche von mindestens 2 Meter und 30 Zentimeter haben;
  2. bei Feuerungsanlagen mit einer Gesamtwärmeleistung bis 50 Kilowatt in einem Umkreis von 15 Metern die Oberkanten von Lüftungsöffnungen, Fenstern oder Türen um mindestens 1 Meter überragen; der Umkreis vergrößert sich um 2 Meter je weitere angefangene 50 Kilowatt bis auf höchstens 40 Meter.
- (2) Abweichend von Absatz 1 hat die Höhe der Austrittsöffnung bei Gas- und Ölfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt bis 10 Megawatt
1. die höchste Kante des Dachfirstes um mindestens 3 Meter zu überragen und
  2. mindestens 10 Meter über Gelände zu liegen.
- Bei einer Dachneigung von weniger als 20 Grad ist die Höhe der Austrittsöffnung auf einen fiktiven Dachfirst zu beziehen, dessen Höhe unter Zugrundelegung einer Dachneigung von 20 Grad zu berechnen ist. Satz 1 Nummer 1 gilt nicht für Feuerungsanlagen in Warmumformungsbetrieben, soweit Windleitflächenlüfter eingesetzt werden.

(3) Abweichend von Absatz 1 sind die Abgase von Feuerungsanlagen nach § 11 über einen oder mehrere Schornsteine abzuleiten, deren Höhe nach den Vorschriften der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 24. Juli 2002 (GMBI 2002, S. 511) zu berechnen ist.

## **§ 20 Anzeige und Nachweise**

(1) Der Betreiber einer Feuerungsanlage nach § 11 hat diese der zuständigen Behörde spätestens einen Monat vor der Inbetriebnahme anzuzeigen.

(2) Der Betreiber einer Feuerungsanlage hat dafür Sorge zu tragen, dass die Nachweise über die Durchführung aller von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger durchzuführenden Tätigkeiten an den Bezirksschornsteinfegermeister gesendet werden. Der Bezirksschornsteinfegermeister hat die durchgeführten Arbeiten in das Kkehrbuch einzutragen.

## **§ 21 Weitergehende Anforderungen**

Die Befugnis der zuständigen Behörde, auf Grund der §§ 24 und 25 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes andere oder weiter gehende Anordnungen zu treffen, bleibt unberührt.

## **§ 22 Zulassung von Ausnahmen**

Die zuständige Behörde kann auf Antrag Ausnahmen von den Anforderungen der §§ 3 bis 11, 19, 25 und 26 zulassen, soweit diese im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen und schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu befürchten sind.

## **§ 23 Zugänglichkeit der Normen**

DIN-, DIN EN-Normen sowie die VDI-Richtlinien, auf die in dieser Verordnung verwiesen wird, sind bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin, erschienen. Das in § 3 Absatz 1 Nummer 5a genannte Zertifizierungsprogramm für Holzpellets kann bei DIN CERTCO, Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH, Alboinstraße 56, 12103 Berlin, bezogen werden. Die DIN-, DIN EN-Normen, die VDI-Richtlinien sowie das Zertifizierungsprogramm für Holzpellets sind beim Deutschen Patent- und Markenamt in München archivmäßig gesichert niedergelegt.

## **§ 24 Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 62 Absatz 1 Nummer 7 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 3 Absatz 1 andere als die dort aufgeführten Brennstoffe einsetzt,
2. entgegen § 4 Absatz 1 Satz 2, Absatz 3 oder Absatz 7 eine Feuerungsanlage betreibt,
3. entgegen § 5 Absatz 1, § 7, § 8 oder § 9 Absatz 2 eine Feuerungsanlage nicht richtig errichtet oder nicht richtig betreibt,
4. entgegen § 5 Absatz 2 oder Absatz 3 Brennstoffe in anderen als den dort bezeichneten Feuerungsanlagen oder Betrieben einsetzt,
5. entgegen § 6 Absatz 2 einen Heizkessel in einer Feuerungsanlage einsetzt,
6. entgegen § 11 Absatz 1 oder Absatz 2 eine Einzelfeuerungsanlage errichtet oder betreibt,
7. entgegen § 12 Satz 3 die Herstellung einer Messöffnung nicht gestattet,
8. entgegen § 14 Absatz 2, § 15 Absatz 1, 2 oder Absatz 3 oder § 25 Absatz 4 Satz 1 oder Satz 2 die Einhaltung einer dort genannten Anforderung nicht oder nicht rechtzeitig feststellen lässt, nicht oder nicht rechtzeitig überprüfen lässt oder nicht oder nicht rechtzeitig überwachen lässt,
9. entgegen § 18 Absatz 1 Satz 1 eine Einzelfeuerungsanlage nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig ausrüstet,
10. entgegen § 18 Absatz 2 Satz 1 eine Messeinrichtung nicht oder nicht rechtzeitig kalibrieren lässt oder nicht oder nicht rechtzeitig prüfen lässt,
11. entgegen § 18 Absatz 2 Satz 2 die Kalibrierung nicht oder nicht rechtzeitig wiederholen lässt,
12. entgegen § 18 Absatz 2 Satz 3 eine Bescheinigung oder einen Bericht nicht oder nicht rechtzeitig vorlegt,

13. entgegen § 18 Absatz 3 oder Absatz 6 Satz 1 oder Satz 3 einen Messbericht nicht oder nicht rechtzeitig vorlegt oder nicht oder nicht mindestens fünf Jahre aufbewahrt,
14. entgegen § 18 Absatz 4 die Einhaltung einer dort genannten Anforderung nicht oder nicht rechtzeitig prüfen lässt oder eine Prüfung nicht oder nicht rechtzeitig wiederholen lässt,
15. entgegen § 20 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 eine Anzeige nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig erstattet oder nicht dafür Sorge trägt, dass die dort genannten Nachweise versendet werden,
16. entgegen § 25 Absatz 1 Satz 1 oder § 26 Absatz 1 Satz 1 eine Feuerungsanlage weiterbetreibt oder
17. entgegen § 25 Absatz 4 Satz 1 die Einhaltung einer dort genannten Anforderung nicht oder nicht rechtzeitig überwachen lässt.

## Abschnitt 6 Übergangsregelungen

### § 25 Übergangsregelung für Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen

(1) Bestehende Feuerungsanlagen, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen, für feste Brennstoffe dürfen nur weiterbetrieben werden, wenn die Grenzwerte der Stufe 1 des § 5 Absatz 1 Satz 1 in Abhängigkeit vom Zeitpunkt ihrer Errichtung ab folgenden Zeitpunkten eingehalten werden:

Zeitpunkt der Errichtung	Zeitpunkt der Einhaltung der Grenzwerte der Stufe 1 des § 5 Absatz 1
bis einschließlich 31. Dezember 1994	1. Januar 2015
vom 1. Januar 1995 bis einschließlich 31. Dezember 2004	1. Januar 2019
vom 1. Januar 2005 bis einschließlich 21. März 2010	1. Januar 2025

Die Feststellung des Zeitpunktes, ab wann die Anlagen die Grenzwerte nach Satz 1 einhalten müssen, erfolgt spätestens bis zum 31. Dezember 2012 durch den Bezirksschornsteinfegermeister im Rahmen der Feuerstättenschau. Sofern bis zum 31. Dezember 2012 keine Feuerstättenschau durchgeführt wird, kann die Feststellung des Zeitpunktes der Errichtung auch im Zusammenhang mit anderen Schornsteinfegerarbeiten erfolgen.

(2) Vom 22. März 2010 bis zu den in Absatz 1 Satz 1 genannten Zeitpunkten gelten für bestehende Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 15 Kilowatt, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen, in Abhängigkeit von den eingesetzten Brennstoffen folgende Grenzwerte, die nach Anlage 2 zu ermitteln sind:

Brennstoff nach § 3 Absatz 1 Nennwärmeleistung in kW	Nummer 1 bis 3a		
	Staub [g/m <sup>3</sup> ]	Staub [g/m <sup>3</sup> ]	CO [g/m <sup>3</sup> ]
> 15 ≤ 50	0,15	0,15	4
> 50 ≤ 150	0,15	0,15	2
> 150 ≤ 500	0,15	0,15	1
> 500	0,15	0,15	0,5
Brennstoff nach § 3 Absatz 1 Nennwärmeleistung in kW	Nummer 6 und 7		
	Staub [g/m <sup>3</sup> ]	CO [g/m <sup>3</sup> ]	
> 50 ≤ 100	0,15	0,8	
> 100 ≤ 500	0,15	0,5	

Brennstoff nach § 3 Absatz 1 Nennwärme- leistung in kW	Nummer 6 und 7	
	Staub [g/m <sup>3</sup> ]	CO [g/m <sup>3</sup> ]
> 500	0,15	0,3
Brennstoff nach § 3 Absatz 1 Nennwärme- leistung in kW	Nummer 8	
	Staub [g/m <sup>3</sup> ]	CO [g/m <sup>3</sup> ]
> 15 ≤ 100	0,15	4

Abweichend von § 4 Absatz 2 beziehen sich bis zu den in Absatz 1 Satz 1 genannten Zeitpunkten die Emissionsbegrenzungen bei den Brennstoffen nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 3a auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 8 Prozent. Bei handbeschickten Feuerungsanlagen ohne Pufferspeicher sind bei Einsatz der in § 3 Absatz 1 Nummer 4 bis 8 genannten Brennstoffe die Anforderungen bei gedrosselter Verbrennungsluftzufuhr einzuhalten.

(3) Für Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt und mehr, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen, die ab dem 22. März 2010 und vor dem 1. Januar 2015 errichtet werden, gelten die Grenzwerte der Stufe 1 des § 5 Absatz 1 nach dem 1. Januar 2015 weiter.

(4) Der Betreiber einer bestehenden Feuerungsanlage für feste Brennstoffe, für die in Absatz 2 Anforderungen festgelegt sind, hat die Einhaltung der Anforderungen bis einschließlich 31. Dezember 2011 und anschließend alle zwei Jahre von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger überwachen zu lassen. Im Rahmen der Überwachung nach Satz 1 ist die Einhaltung der Anforderungen nach § 3 Absatz 3, § 4 Absatz 1 und § 5 Absatz 2 und 3 Satz 1 überprüfen zu lassen. § 14 Absatz 3 und 5 gilt entsprechend.

(5) Der Betreiber einer bestehenden handbeschickten Feuerungsanlage für feste Brennstoffe muss sich bis einschließlich 31. Dezember 2014 nach § 4 Absatz 8 von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger beraten lassen.

(6) Der Betreiber einer ab dem 22. März 2010 errichteten oder wesentlich geänderten Feuerungsanlage für feste Brennstoffe hat die Überwachung nach § 14 Absatz 2 auf die Einhaltung der in § 5 Absatz 1 genannten Anforderungen für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung bis zu 15 Kilowatt, die mit den in § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 8 und 13 genannten Brennstoffen betrieben werden, erst sechs Monate nach der Bekanntgabe einer geeigneten Messeinrichtung im Sinne des § 13 Absatz 2 überprüfen zu lassen. § 14 Absatz 2 bleibt im Übrigen unberührt.

(7) Abweichend von Absatz 4 sowie § 15 Absatz 1 sind Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe zur Einhaltung der Anforderungen nach den Absätzen 1 und 2 sowie § 5 Absatz 1 mit Ausnahme von

1. mechanisch beschickten Feuerungsanlagen für den Einsatz der in § 3 Absatz 1 Nummer 1 bis 5a, 8 oder Nummer 13 genannten Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung über 15 Kilowatt und
2. Feuerungsanlagen für den Einsatz der in § 3 Absatz 1 Nummer 6 oder Nummer 7 genannten festen Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung über 50 Kilowatt

erst sechs Monate nach der Bekanntgabe einer geeigneten Messeinrichtung im Sinne des § 13 Absatz 2 überprüfen zu lassen. § 15 Absatz 1 Satz 2 bleibt unberührt.

## **§ 26 Übergangsregelung für Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe**

(1) Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe, die vor dem 22. März 2010 errichtet und in Betrieb genommen wurden, dürfen nur weiterbetrieben werden, wenn nachfolgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

1. Staub: 0,15 Gramm je Kubikmeter,
2. Kohlenmonoxid: 4 Gramm je Kubikmeter.

Der Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte kann

1. durch Vorlage einer Prüfstandsmessbescheinigung des Herstellers oder
2. durch eine Messung unter entsprechender Anwendung der Bestimmungen der Anlage 4 Nummer 3 durch eine Schornsteinfegerin oder einen Schornsteinfeger

geführt werden.

(2) Kann ein Nachweis über die Einhaltung der Grenzwerte bis einschließlich 31. Dezember 2013 nicht geführt werden, sind bestehende Einzelraumfeuerungsanlagen in Abhängigkeit des Datums auf dem Typschild zu folgenden Zeitpunkten mit einer Einrichtung zur Reduzierung der Staubemissionen nach dem Stand der Technik nachzurüsten oder außer Betrieb zu nehmen:

Datum auf dem Typschild	Zeitpunkt der Nachrüstung oder Außerbetriebnahme
bis einschließlich 31. Dezember 1974 oder Datum nicht mehr feststellbar	31. Dezember 2014
1. Januar 1975 bis 31. Dezember 1984	31. Dezember 2017
1. Januar 1985 bis 31. Dezember 1994	31. Dezember 2020
1. Januar 1995 bis einschließlich 21. März 2010	31. Dezember 2024

§ 4 Absatz 6 gilt entsprechend.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten nicht für

1. nichtgewerblich genutzte Herde und Backöfen mit einer Nennwärmeleistung unter 15 Kilowatt,
2. offene Kamine nach § 2 Nummer 12,
3. Grundöfen nach § 2 Nummer 13,
4. Einzelraumfeuerungsanlagen in Wohneinheiten, deren Wärmeversorgung ausschließlich über diese Anlagen erfolgt, sowie
5. Einzelraumfeuerungsanlagen, bei denen der Betreiber gegenüber dem Bezirksschornsteinfegermeister glaubhaft machen kann, dass sie vor dem 1. Januar 1950 hergestellt oder errichtet wurden.

(4) Absatz 2 gilt nicht für Kamineinsätze, Kachelofeneinsätze oder vergleichbare Ofeneinsätze, die eingemauert sind. Diese sind spätestens bis zu den in Absatz 2 Satz 1 genannten Zeitpunkten mit nachgeschalteten Einrichtungen zur Minderung der Staubemission nach dem Stand der Technik auszustatten. § 4 Absatz 6 gilt entsprechend.

(5) Der Betreiber einer bestehenden Einzelraumfeuerungsanlage hat bis einschließlich 31. Dezember 2012 das Datum auf dem Typschild der Anlage vom Bezirksschornsteinfegermeister im Rahmen der Feuerstättenschau feststellen zu lassen. Sofern bis einschließlich 31. Dezember 2012 keine Feuerstättenschau durchgeführt wird, kann die Feststellung des Datums auf dem Typschild auch im Zusammenhang mit anderen Schornsteinfegerarbeiten erfolgen. Nachweise nach Absatz 1 Satz 2 müssen bis spätestens 31. Dezember 2012 dem Bezirksschornsteinfegermeister vorgelegt werden. Der Bezirksschornsteinfegermeister hat im Rahmen der Feuerstättenschau oder im Zusammenhang mit anderen Schornsteinfegerarbeiten spätestens zwei Jahre vor dem Zeitpunkt der Nachrüstung oder Außerbetriebnahme dem Betreiber der Anlage zu informieren.

(6) Für Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe, die ab dem 22. März 2010 und vor dem 1. Januar 2015 errichtet werden, gelten die Grenzwerte der Stufe 1 der Anlage 4 Nummer 1 nach dem 1. Januar 2015 weiter.

(7) Der Betreiber einer bestehenden handbeschickten Einzelraumfeuerungsanlage für feste Brennstoffe muss sich bis einschließlich 31. Dezember 2014 nach § 4 Absatz 8 durch eine Schornsteinfegerin oder einen Schornsteinfeger im Zusammenhang mit anderen Schornsteinfegerarbeiten beraten lassen.

## **§ 27 Übergangsregelung für Schornsteinfegerarbeiten nach dem 1. Januar 2013**

An die Stelle der Bezirksschornsteinfegermeister treten ab dem 1. Januar 2013 die bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger nach § 48 Satz 1 des Schornsteinfeger-Handwerksgesetzes.

## **Abschnitt 7**

# Schlussvorschrift

## § 28 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 22. März 2010 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl I S. 490), die zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 14. August 2003 (BGBl I 1614) geändert worden ist, außer Kraft.

## Schlussformel

Der Bundesrat hat zugestimmt.

## Anlage 1 (zu § 12)

### Messöffnung

(Fundstelle: BGBl. I 2010, 50)

1. Die Messöffnung ist grundsätzlich im Verbindungsstück zwischen Wärmeerzeuger und Schornstein hinter dem letzten Wärmetauscher anzubringen. Wird die Feuerungsanlage in Verbindung mit einer Abgasreinigungseinrichtung betrieben, ist die Messöffnung hinter der Abgasreinigungseinrichtung anzubringen. Die Messöffnung soll in einem Abstand, der etwa dem zweifachen Durchmesser des Verbindungsstücks entspricht, hinter dem Abgasstutzen des Wärmetauschers oder der Abgasreinigungseinrichtung angebracht sein.
2. Eine Messöffnung an anderer Stelle als nach Nummer 1 ist zulässig, wenn reproduzierbare Strömungsverhältnisse vorherrschen und keine größeren Wärmeverluste in der Einlaufstrecke auftreten als nach Nummer 1.
3. An der Messöffnung dürfen keine Staub- oder Rußablagerungen vorhanden sein, die die Messungen wesentlich beeinträchtigen können.

## Anlage 2 (zu § 5 Absatz 1, §§ 7, 8, 10, 14 Absatz 4, § 15 Absatz 5, § 25 Absatz 2) Anforderungen an die Durchführung der Messungen im Betrieb

(Fundstelle: BGBl. I 2010, 51 - 53)

### 1. Allgemeine Anforderungen

#### Messung des Feuchtegehaltes

Die Bestimmung des Feuchtegehaltes ist mit Messgeräten, die die elektrische Leitfähigkeit messen, durchzuführen. Andere gleichwertige Meßmethoden zur Bestimmung des Feuchtegehaltes können angewendet werden.

#### Messung von Abgasparametern

- 1.1 Die Messungen sind an der Messöffnung im Kern des Abgasstromes durchzuführen. Besitzt eine Feuerungsanlage mehrere Messöffnungen, sind die Messungen an jeder Messöffnung durchzuführen.
- 1.2 Vor den Messungen ist die Funktionsfähigkeit der Messgeräte zu überprüfen. Die in den Betriebsanleitungen enthaltenen Anweisungen der Hersteller sind zu beachten.
- 1.3 Die Messungen sind im ungestörten Dauerbetriebszustand der Feuerungsanlagen bei Nennwärmeleistung, ersatzweise bei der höchsten einstellbaren Wärmeleistung, so durchzuführen, dass die Ergebnisse repräsentativ und bei vergleichbaren Feuerungsanlagen und Betriebsbedingungen miteinander vergleichbar sind.
- 1.4 Zur Beurteilung des Betriebszustandes sind die Druckdifferenz zwischen Abgas und Umgebungsluft sowie die Temperatur des Abgases zu messen. Das Ergebnis der Temperaturmessung nach Nummer 3.4.1 kann verwendet werden. Die von den Betriebsmessgeräten angezeigte Temperatur des Wärmeträgers im oder hinter dem Wärmeerzeuger ist zu erfassen. Bei Feuerungsanlagen mit mehrstufigen oder stufenlos geregelten Brennern ist die bei der Messung eingestellte Leistung zu erfassen.

- 1.5 Das Messprogramm ist immer vollständig durchzuführen. Es soll nicht abgebrochen werden, wenn eine einzelne Messung negativ ausfällt.

## 2. Messungen an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

- 2.1 Zur Erfüllung der Anforderungen nach Nummer 1.3 sind die Messungen bei einer Kesseltemperatur von mindestens 60 Grad Celsius durchzuführen. Bei handbeschickten Feuerungsanlagen soll darüber hinaus mit den Messungen fünf Minuten, nachdem die größte vom Hersteller in der Bedienungsanleitung genannte Brennstoffmenge auf eine für die Entzündung ausreichende Glutschicht aufgegeben wurde, begonnen werden.
- 2.2 Die Emissionen sind jeweils zeitgleich mit dem Sauerstoffgehalt im Abgas als Viertelstundenmittelwert zu ermitteln. Die Emissionen sind mit einer eignungsgeprüften Messeinrichtung zu bestimmen. Die gemessenen Emissionen sind nach der Beziehung

$$E_B = \frac{21 - O_{2B}}{21 - O_2} \times E_M$$

auf den Bezugssauerstoffgehalt umzurechnen. Es bedeuten:

$E_B$  = Emissionen, bezogen auf den Bezugssauerstoffgehalt

$E_M$  = gemessene Emissionen

$O_{2B}$  = Bezugssauerstoffgehalt in Volumenprozent

$O_2$  = Volumengehalt an Sauerstoff im trockenen Abgas.

- 2.3 Das Ergebnis der Messungen ist nach Umrechnung auf den Normzustand und den Bezugssauerstoffgehalt des Abgases mit einer Dezimalstelle mehr als der Zahlenwert des festgelegten Emissionsgrenzwertes zu ermitteln. Es ist nach Nummer 4.5.1 der DIN 1333, Ausgabe Februar 1992, zu runden. Der Emissionsgrenzwert ist eingehalten, wenn ihn der gemessene Wert abzüglich der Messunsicherheit nicht überschreitet.
- 2.4 Bei Messungen im Teillastbereich nach § 25 Absatz 2 ist wie folgt vorzugehen:
- 2.4.1 Bei Feuerungsanlagen ohne Verbrennungsluftgebläse ist in den ersten fünf Minuten bei geöffneter und in den restlichen zehn Minuten bei geschlossener Verbrennungsluftklappe zu messen.
- 2.4.2 Bei Feuerungsanlagen mit unregelmäßigem Verbrennungsluftgebläse (Ein/Aus-Regelung) ist fünf Minuten bei laufendem und zehn Minuten bei abgeschaltetem Gebläse zu messen.
- 2.4.3 Bei Feuerungsanlagen mit regelmäßigem Verbrennungsluftgebläse (Drehzahlregelung, Stufenregelung, Luftmengenregelung mittels Drosselscheibe, -blende oder -klappe u. Ä.) ist 15 Minuten lang mit verminderter Verbrennungsluftzufuhr zu messen.

## 3. Messungen an Öl- und Gasfeuerungsanlagen

- 3.1 Zur Erfüllung der Anforderungen nach Nummer 1.3 soll bei Ölfeuerungsanlagen mit Zerstäubungsbrenner und bei Gasfeuerungsanlagen frühestens zwei Minuten nach dem Einschalten des Brenners und bei Ölfeuerungsanlagen mit Verdampfungsbrenner frühestens zwei Minuten nach dem Einstellen der Nennwärmeleistung mit den Messungen begonnen werden. Bei Warmwasserheizungsanlagen soll die Kesselwassertemperatur bei Beginn der Messungen wenigstens 60 Grad Celsius betragen. Dies gilt nicht für Warmwasserheizungsanlagen, deren Kessel bestimmungsgemäß bei Temperaturen unter 60 Grad Celsius betrieben werden (Brennwertgeräte, Niedertemperaturkessel mit gleitender Regelung).
- 3.2 Die Bestimmung der Rußzahl ist nach dem Verfahren der DIN 51402, Teil 1, Ausgabe Oktober 1986, visuell durchzuführen. Es sind drei Einzelmessungen vorzunehmen. Eine weitere Einzelmessung ist jeweils durchzuführen, wenn das beaufschlagte Filterpapier durch Kondensatbildung merklich feucht wurde oder einen ungleichmäßigen Schwärzungsgrad aufweist. Aus den Einzelmessungen ist das arithmetische Mittel zu bilden. Das auf die nächste ganze Zahl gerundete Ergebnis entspricht dieser Verordnung, wenn die festgelegte Rußzahl nicht überschritten wird.
- 3.3 Die Prüfung des Abgases auf das Vorhandensein von Ölderivaten ist anhand der bei der Rußzahlbestimmung beaufschlagten Filterpapiere vorzunehmen. Die beaufschlagten Filterpapiere sind jeweils zunächst mit bloßem Auge auf Ölderivate zu untersuchen. Wird dabei eine Verfärbung festgestellt, ist der Filter für die Rußzahlbestimmung zu verwerfen. Ist eine eindeutige Entscheidung nicht möglich, muss nach der Rußzahlbestimmung ein Fließmitteltest nach DIN 51402, Teil 2, Ausgabe

März 1979, durchgeführt werden. Die Anforderungen dieser Verordnung sind erfüllt, wenn an keiner der drei Filterproben Ölderivate festgestellt werden.

### 3.4 Bestimmung der Abgasverluste

3.4.1 Der Sauerstoffgehalt des Abgases sowie die Abgastemperatur sind quasikontinuierlich als Mittelwert über einen Zeitraum von 30 Sekunden jeweils zeitgleich im gleichen Punkt zu bestimmen. Die Temperatur der Verbrennungsluft wird in der Nähe der Ansaugöffnung des Wärmeerzeugers, bei raumluftunabhängigen Feuerungsanlagen an geeigneter Stelle im Zuführungsrohr gemessen.

Der Abgasverlust wird aus den Mittelwerten der quasikontinuierlichen Messung von Abgastemperatur und Sauerstoffgehalt sowie aus den gemessenen Werten für Sauerstoffgehalt und Temperatur der Verbrennungsluft nach folgender Formel errechnet:

$$q_A = (t_A - t_L) \cdot \left( \frac{A}{21 - O_{2,A}} + B \right)$$

Es bedeuten:

$q_A$  = Abgasverlust in Prozent

$t_A$  = Abgastemperatur in Grad Celsius

$t_L$  = Verbrennungslufttemperatur in Grad Celsius

$O_{2,A}$  = Volumengehalt an Sauerstoff im trockenen Abgas in Prozent

	Heizöl EL, naturbelassene Pflanzenöle, Pflanzenölmethylester	Gase der öffentlichen Gasversorgung	Kokereigas	Flüssiggas und Flüssiggas-Luft-Gemische
A =	0,68	0,66	0,60	0,63
B =	0,007	0,009	0,011	0,008

3.4.2 Nummer 2.3 gilt entsprechend.

## 4. Inhalt der Bescheinigung über die Überwachungsmessungen an Feuerungsanlagen für flüssige und gasförmige Brennstoffe

Die Bescheinigung nach § 14 Absatz 4 oder § 15 Absatz 5 muss mindestens folgende Informationen enthalten:

### Allgemeine Informationen

Name und Anschrift der Schornsteinfegerin oder des Schornsteinfegers bzw. des Bezirksschornsteinfegermeisters

Name und Anschrift des Eigentümers

Aufstellort der Anlage

Rechtliche Grundlage der Überprüfung

Wärmetauscher: Hersteller, Typ, Jahr der Errichtung, Leistungsbereich und Nennleistung

Brenner: Hersteller, Typ, Jahr der Errichtung, Leistungsbereich und Leistung bei der Messung

Art des Brenners (mit Gebläse, ohne Gebläse, Verdampfungsbrenner)

Eingesetzter Brennstoff (Bezeichnung und Nummer nach § 3 Absatz 1)

Art der Anlage (z. B. Zentralheizung, Einzelraumfeuerungsanlage, Heizung mit Warmwassererzeugung, Warmwassererzeugung)

### Messergebnis

Wärmeträgertemperatur

Verbrennungslufttemperatur

Abgastemperatur

Sauerstoffgehalt im Abgas

Druckdifferenz

Ermittelter Abgasverlust unter Angabe der Messunsicherheit

Bei Anlagen mit flüssigen Brennstoffen: Rußzahl aus allen Einzelmessungen sowie Mittelwert der Rußzahl

Bei Anlagen mit flüssigen Brennstoffen: Ergebnis der Überprüfung auf Ölderivate

Für die Anlage relevante Grenzwerte dieser Verordnung

### Sonstige Überwachungstätigkeiten

Information über die Überprüfung der Anforderungen nach § 6 Absatz 2 und 3 (Herstellerbescheinigung)

## **5. Inhalt der Bescheinigung über die Überwachungsmessungen an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe**

Die Bescheinigung nach § 14 Absatz 4 oder § 15 Absatz 5 muss mindestens folgende Angaben enthalten:

### **Allgemeine Informationen**

Name und Anschrift der Schornsteinfegerin oder des Schornsteinfegers bzw. des

Bezirksschornsteinfegermeisters

Name und Anschrift des Eigentümers

Aufstellort der Anlage

Rechtliche Grundlage der Überprüfung und Messung

Feuerstätte: Hersteller, Typ, Jahr der Errichtung, Leistungsbereich und Nennleistung, Feuerstättenbauart, Beschickungsart

Eingesetzter Brennstoff (Bezeichnung und Nummer nach § 3 Absatz 1)

Art der Anlage (z. B. Zentralheizung, Einzelraumfeuerungsanlage, Heizung mit Warmwassererzeugung, Warmwassererzeugung)

### **Messergebnis**

Wärmeträgertemperatur

Abgastemperatur

Sauerstoffgehalt im Abgas

Druckdifferenz

Ermittelter Staubgehalt im Abgas unter Angabe der Messunsicherheit

Ermittelter Kohlenstoffmonoxidgehalt im Abgas unter Angabe der Messunsicherheit

Für die Anlage relevante Grenzwerte dieser Verordnung

### **Sonstige Überwachungstätigkeiten**

Ermittelter Feuchtigkeitsgehalt der in § 3 Absatz 1 Nummer 4, 5 und 6 bis 8 genannten Brennstoffe

Information über die Überprüfung der Anforderungen nach § 4 Absatz 1

### **Nur bei Inbetriebnahme**

Information über die Durchführung einer Beratung nach § 4 Absatz 8

Information über die Überprüfung der Anforderungen nach § 4 Absatz 3 und 6, § 6 Absatz 1

(Herstellerbescheinigungen)

## **Anlage 3 (zu § 2 Nummer 11, § 6)**

### **Bestimmung des Nutzungsgrades und des Stickstoffoxidgehaltes unter Prüfbedingungen**

(Fundstelle: BGBl. I 2010, 54)

#### **1. Bestimmung des Nutzungsgrades**

- 1.1 Der Nutzungsgrad ist nach dem Verfahren der DIN EN 303-5, Ausgabe Juni 1999, zu bestimmen.
- 1.2 Die Bestimmung des Nutzungsgrades kann für den Typ des Heizkessels auf einem Prüfstand oder für einzelne Heizkessel an einer bereits errichteten Feuerungsanlage vorgenommen werden. Erfolgt die Bestimmung an einer bereits errichteten Feuerungsanlage, sind die für die Prüfung auf dem Prüfstand geltenden Vorschriften sinngemäß anzuwenden.
- 1.3 Die Unsicherheit der Bestimmungsmethode darf 3 Prozent des ermittelten Nutzungsgradwertes nicht überschreiten. Die Anforderungen an den Nutzungsgrad gelten als eingehalten, wenn die ermittelten Werte zuzüglich der Unsicherheit nach Satz 1 die festgelegten Grenzwerte nicht unterschreiten.

#### **2. Bestimmung des Stickstoffoxidgehaltes**

- 2.1 Die Emissionsprüfung ist für den Typ des Brenners nach DIN EN 267, Ausgabe November 1999, oder unter ihrer sinngemäßen Anwendung am Prüfflammrohr vorzunehmen. Der Typ des Kessels mit einem vom Hersteller auszuwählenden geprüften Brenner sowie die Kessel-Brenner-Einheiten (Units) sind auf einem Prüfstand unter sinngemäßer Anwendung dieser Norm zu prüfen.
- 2.2 Die Prüfungen nach Nummer 2.1 können für einzelne Brenner oder Brenner-Kessel-Kombinationen auch an bereits errichteten Feuerungsanlagen in Anlehnung an DIN EN 267, Ausgabe November 1999, vorgenommen werden.
- 2.3 Für die Kalibrierung der Messgeräte sind zertifizierte Kalibriergase zu verwenden. Bei Gasbrennern und bei Gasbrenner-Kessel-Kombinationen ist als Prüfgas G20 (Methan) zu verwenden.

- 2.4 Die Anforderungen an den Stickstoffoxidgehalt des Abgases gelten als eingehalten, wenn unter Berücksichtigung der Messtoleranzen nach DIN EN 267, Ausgabe November 1999,
- bei einstufigen Brennern die in den Prüfpunkten des Arbeitsfeldes ermittelten Werte die festgelegten Grenzwerte nicht überschreiten,
  - bei Kesseln und Kessel-Brenner-Einheiten der nach DIN EN 303-5, Ausgabe Juni 1999, sowie bei mehrstufigen oder modulierenden Brennern der in Anlehnung an diese Norm ermittelte Norm-Emissionsfaktor EN die festgelegten Grenzwerte nicht überschreitet.

#### **Anlage 4 (zu § 3 Absatz 5 Nummer 2, § 4 Absatz 3, 5 und 7, § 26 Absatz 1 Satz 2 Nummer 2, Absatz 6) Anforderungen bei der Typprüfung**

(Fundstelle: BGBl. I 2010, 55 - 56)

#### **1. Emissionsgrenzwerte und Mindestwirkungsgrade für Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe (Anforderungen bei der Typprüfung)**

Feuerstättenart	Technische Regeln	Stufe 1: Errichtung ab dem 22. März 2010		Stufe 2: Errichtung nach dem 31. Dezember 2014		Errichtung ab dem 22. März 2010
		CO [g/m <sup>3</sup> ]	Staub [g/m <sup>3</sup> ]	CO [g/m <sup>3</sup> ]	Staub [g/m <sup>3</sup> ]	
Raumheizer mit Flachfeuerung	DIN EN 13240 (Ausgabe Oktober 2005) Zeitbrand	2,0	0,075	1,25	0,04	73
Raumheizer mit Füllfeuerung	DIN EN 13240 (Ausgabe Oktober 2005) Dauerbrand	2,5	0,075	1,25	0,04	70
Speichereinzel- feuerstätten	DIN EN 15250/A1 (Ausgabe Juni 2007)	2,0	0,075	1,25	0,04	75
Kamineinsätze (geschlossene Betriebsweise)	DIN EN 13229 (Ausgabe Oktober 2005)	2,0	0,075	1,25	0,04	75
Kachelofeneinsätze mit Flachfeuerung	DIN EN 13229/A1 (Ausgabe Oktober 2005)	2,0	0,075	1,25	0,04	80
Kachelofeneinsätze mit Füllfeuerung	DIN EN 13229/A1 (Ausgabe Oktober 2005)	2,5	0,075	1,25	0,04	80
Herde	DIN EN 12815 (Ausgabe September 2005)	3,0	0,075	1,50	0,04	70
Heizungsherde	DIN EN 12815 (Ausgabe September 2005)	3,5	0,075	1,50	0,04	75
Pelletöfen ohne Wassertasche	DIN EN 14785 (Ausgabe September 2006)	0,40	0,05	0,25	0,03	85
Pelletöfen mit Wassertasche	DIN EN 14785 (Ausgabe September 2006)	0,40	0,03	0,25	0,02	90

Sonstige Einzelraumfeuerungsanlagen zum Beheizen, die nicht einer in der Tabelle genannten Feuerstättenart bzw. technischen Regeln zuzuordnen sind, müssen die Anforderungen der Raumheizer mit Flachfeuerung (DIN EN 13240, Ausgabe Oktober 2005) einhalten.

Sonstige Einzelraumfeuerungsanlagen zum Kochen und Backen bzw. zum Kochen, Backen und Heizen, die nicht einer in der Tabelle genannten Feuerstättenart bzw. technischen Regeln unterzuordnen sind, müssen die Anforderungen für Herde (DIN EN 12815, Ausgabe September 2005) einhalten.

Typprüfungen können nur von benannten Stellen durchgeführt werden, die Prüfungen entsprechend den Normen nach der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (ABl. L 40 vom 11.2.1989, S. 12), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 (ABl. L 284 vom 31.10.2003, S. 1) geändert worden ist, durchführen dürfen.

## **2. Grenzwerte für Anlagen mit den in § 3 Absatz 1 Nummer 8 und 13 genannten Brennstoffen (Anforderungen bei der Typprüfung)**

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

Stickstoffoxide:

Anlagen, die ab dem 22. März 2010 errichtet werden: 0,6 g/m<sup>3</sup>

Anlagen, die nach dem 31. Dezember 2014 errichtet werden: 0,5 g/m<sup>3</sup>

Kohlenstoffmonoxid: 0,25 g/m<sup>3</sup>.

## **3. Durchführung der Messungen und Bestimmung des Wirkungsgrades:**

### **3.1 Kohlenstoffmonoxid**

Die Ermittlung der Kohlenstoffmonoxidemissionen erfolgt bei Nennwärmeleistung als Mittelwert über die Abbrandperiode nach den entsprechenden Normen. Bei Anlagen für Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 8 erfolgt die Messung der Kohlenstoffmonoxidemissionen parallel zur Messung der Stickstoffoxidemissionen.

### **3.2 Staub**

Die Ermittlung der staubförmigen Emissionen erfolgt bei Nennwärmeleistung als Halbstundenmittelwert (Messbeginn drei Minuten nach Brennstoffaufgabe) nach VDI 2066 Blatt 1, Ausgabe November 2006, oder nach dem Zertifizierungsprogramm DINplus in Anlehnung an VDI 2066 Blatt 1, Ausgabe November 2006. Andere Verfahren können bei Gleichwertigkeit ebenso angewendet werden.

### **3.3 Wirkungsgrad**

Die Bestimmung des Wirkungsgrades erfolgt bei Nennwärmeleistung über Abgasverlust und Brennstoffdurchsatz nach den entsprechenden Normen.

### **3.4 Stickstoffoxide**

Die Ermittlung erfolgt nach DIN EN 14792, Ausgabe April 2006. Die Probenahmedauer beträgt eine halbe Stunde bei Nennwärmeleistung; es sind mindestens drei Bestimmungen für jede Brennstoffart durchzuführen.

### **3.5 Dioxine und Furane**

Die Ermittlung erfolgt nach DIN EN 1948, Ausgabe Juni 2006. Die Probenahmedauer beträgt sechs Stunden bei Nennwärmeleistung; es sind mindestens drei Bestimmungen für jede Brennstoffart durchzuführen.