

Auswirkung der neuen 1. BImSchV auf Öl- und Gasfeuerungsanlagen

Autor: Dr.-Ing. Dieter Stehmeier, Vorstand Technik

Am 22. März 2010 tritt die neue „Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV) vom 26. Januar 2010 in Kraft. Wie bereits mehrfach berichtet, ergeben sich dadurch auch für das Schornsteinfegerhandwerk zahlreiche Veränderungen. Neben der bereits kommentierten Verlängerung von Überwachungsintervallen und neuen Aufgaben an Feuerungsanlagen für feste Brenn-

stoffe sind hierbei besonders auch die Auswirkungen im Bereich der Öl- und Gasfeuerungsanlagen von Bedeutung. Diese werden nachfolgend beschrieben. Weitere Änderungen, die insbesondere die allgemeine Abwicklung des Vollzugs betreffen, werden in der nächsten Ausgabe des Magazins behandelt.

Die für die Tätigkeiten an Öl- und Gasfeuerungsanlagen relevanten Abschnitte aus der neuen 1. BImSchV sind nachfolgend aufgeführt. Wie schon

berichtet, unterscheidet die 1. BImSchV zukünftig zwischen Tätigkeiten, die nur von Bezirksschornsteinfegermeistern (BSM) durchgeführt werden dürfen, und solchen, die auch von anderen Schornsteinfegerbetrieben angeboten werden können. Hier wurde in Übereinstimmung mit dem Schornsteinfeger-Handwerksgesetz (SchfHWG) den Forderungen der Europäischen Kommission entsprochen. Bis 2012 gelten dabei die gleichen Übergangsregelungen wie nach SchfHWG.

Auszug aus der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV) vom 26. Januar 2010

...

Abschnitt 3 Öl- und Gasfeuerungsanlagen

§ 6

Allgemeine Anforderungen

(1) Öl- und Gasfeuerungsanlagen zur Beheizung von Gebäuden oder Räumen mit Wasser als Wärmeträger mit 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
$> 120 \leq 400$	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

Ölfeuerungsanlagen mit Zerstäubungsbrenner

(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

Gasfeuerungsanlagen

(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 (kW)	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. 06. 1992, S. 17, L 195 vom 14. 07. 1992, S. 32), die zuletzt durch die Richtlinie 2008/28/EG (Abl. L 81 vom 20. 03. 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.

...

§ 14

Überwachung neuer und wesentlich geänderter Feuerungsanlagen

...

(2) Der Betreiber einer ab dem 22. März 2010 errichteten oder wesentlich geänderten Feuerungsanlage, für die in ... § 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.

...

§ 15

Wiederkehrende Überwachung

...

(3) Der Betreiber einer Öl- oder Gasfeuerungsanlage mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt oder 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.

...

Anlage 2 (zu ..., § 14 Absatz 4, § 15 Absatz 5, ...)

Anforderungen an die Durchführung der Messungen im Betrieb

1. Allgemeine Anforderungen

...

2. Messungen an Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

...

- 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.

...

3. Messungen an Öl- und Gasfeuerungsanlagen

...

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)

...

Die Aufgaben für das Schornsteinfegerhandwerk an Öl- und Gasfeuerungsanlagen ergeben sich – wie auch bisher – vor allem aus den §§ 14 „Überwachung neuer und wesentlich

geänderter Feuerungsanlagen“ und 15 „Wiederkehrende Überwachung“.

Der neue § 14 Abs. 2 entspricht im Wesentlichen dem bisherigen § 14 Abs. 1.

Neu ist allerdings, dass der Schornsteinfeger neben der Einhaltung der Anforderungen der §§ 7 bis 10 (bisher §§ 8 bis 11) nunmehr auch die Einhaltung der in § 6 Absatz 1 bis 3 festgelegten Anforderungen mit feststellen muss. Demnach muss überprüft werden, ob bei Öl- und Gasfeuerungsanlagen zur Beheizung von Gebäuden oder Räumen mit Wasser als Wärmeträger

- mit einer Feuerungswärmeleistung unter 10 Megawatt, die ab dem 22. März 2010 errichtet werden, für eingesetzte Kessel-Brenner-Einheiten, Kessel und Brenner eine Herstellerbescheinigung über die Einhaltung der vorgegebenen Stickstoffoxidgrenzwerte im Abgas unter Prüfbedingungen vorliegt und
- mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 400 kW, die ab dem 22. März 2010 errichtet oder durch Austausch des Kessels wesentlich geändert werden, für eingesetzte Heizkessel eine Herstellerbescheinigung vorliegt, dass der unter Prüfbedingungen ermittelte Nutzungsgrad 94 Prozent nicht unterschreitet.

Um diese Überprüfung vor Ort zu vereinfachen, wird zurzeit gemeinsam mit dem BDH (Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V.) in Abstimmung mit dem BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) eine Vorlage für die Herstellerbescheinigungen, die ggf. auch als Sammelbescheinigungen genutzt werden können, erarbeitet.

Die §§ 7 „Ölfeuerungsanlagen mit Verdampfungsbrenner“ und 8 „Ölfeuerungsanlagen mit Zerstäubungsbrenner“ wurden jeweils um die Begrenzung der Kohlenstoffmonoxidemissionen erweitert. Damit wurde ein Vorschlag der Fachverbände umgesetzt, da bei bestimmten neueren

Ölbrennersystemen (insbesondere sogenannten Blaubrennern) geringfügiger Luftmangel zunächst nicht zur Ruß- sondern zur CO-Bildung führt. Erst bei größerem Luftmangel erfolgt ein Umschlag, wobei dann schlagartig relativ hohe Rußzahlen und kaum noch CO festzustellen ist. Aus diesem Grund kann die Überwachung des CO-Gehaltes als Ergänzung zur Bestimmung der Rußzahl und Ölderivate angesehen werden. Der nunmehr vorgegebene Grenzwert von 1.300 mg/kWh entspricht in etwa 1.170 ppm, bezogen auf unverdünntes, trockenes Abgas, und liegt somit etwas höher als der in Einklang mit der KÜO vorgeschlagene Grenzwert von 1.000 ppm.

Neu ist in § 9 „Gasfeuerungsanlagen“ der Absatz 1, in dem die Stickstoffoxidemission bei Feuerungsanlagen, die regelmäßig mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung und während höchstens 300 Stunden im Jahr mit Heizöl EL betrieben werden, begrenzt wird. Diese Anforderung war zwar auch schon in der bisherigen 1. BImSchV enthalten, allerdings in § 11a „Öl- und Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt bis 20 Megawatt“ Abs. 3 und damit außerhalb des Zuständigkeitsbereichs des Schornsteinfegerhandwerks. Die praktische Auswirkung auf den Vollzug dieser Anforderung wird derzeit noch abgeklärt.

Die weiteren Anforderungen in den §§ 7 bis 10 (bisher §§ 8 bis 11) sind nahezu unverändert, sodass sie hier nicht weiter behandelt werden müssen.

Die wohl gravierendsten Auswirkungen für das Schornsteinfegerhandwerk entstehen durch die Änderungen in § 15 Abs. 3. Positiv ist

dabei zunächst zu vermerken, dass gemäß einer langjährigen Forderung des Schornstefegerhandwerks Öl- und Gasfeuerungsanlagen zur zentralen Beheizung mit einer Nennwärmeleistung bis 11 kW sowie bivalente Heizungen nicht mehr von der wiederkehrenden Messung nach der 1. BImSchV ausgenommen sind.

Problematisch ist dagegen, dass, wie bereits mehrfach berichtet, die Messfristen an Öl- und Gasfeuerungsanlagen zwar ausgedehnt, aber entgegen dem Vorschlag der Fachgremien nicht in Einklang mit den Überwachungsfristen der neuen Bundes-Kehr- und Prüfungsordnung (BKÜO) gebracht worden sind. Statt bisher jährlich sind die Messungen

1. bei Anlagen, deren Inbetriebnahme oder wesentliche Änderung zwölf Jahre und weniger zurückliegt, nur in jedem dritten Kalenderjahr und
2. bei Anlagen, deren Inbetriebnahme oder wesentliche Änderung mehr als zwölf Jahre zurückliegt, in jedem zweiten Kalenderjahr durchzuführen. Als wesentliche Änderung gilt nach § 2 „Begriffsbestimmungen“ Nr. 16 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 und
- b) Austausch eines Kessels.

Die sich dadurch ergebenden Messfristen sowie die Überwachungsfristen nach der BKÜO sind in der letztjährigen Dezember-Ausgabe dieses Magazins (Seite 16 bis 19) ausführlich dargestellt.

Bei einer Anlage mit selbstkalibrierender kontinuierlicher Regelung des Verbrennungsprozesses müsste die Messung sogar nur in jedem fünften Kalenderjahr erfolgen. Derzeit sind allerdings nur Gasbrennwertgeräte mit dieser Eigenschaft bekannt, die nach § 14 Abs. 3 Nr. 4 weiterhin von der Messung nach der 1. BImSchV ausgenommen sind.

Karsten Krahl

Markomannenstr.28 - 42105 Wuppertal

Tel. 0202-8700342 - www.krahl-sf.de

Eine weitere Änderung der 1. BImSchV betrifft das Messverfahren zur Bestimmung der Abgasverluste. Nach Nr. 3.4.1 der Anlage 2 der 1. BImSchV sind der Sauerstoffgehalt des Abgases sowie die Abgastemperatur zukünftig quasikontinuierlich als Mittelwert über einen Zeitraum von 30 Sekunden jeweils zeitgleich im gleichen Punkt zu bestimmen (siehe auch Artikel „Geeignete Messgeräte zur Messung des Abgasverlustes im Sinne von Anlage 2 Nr. 3.4.1 der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV) vom 26. Januar 2010“ auf Seite 32 dieses Magazins). Dadurch ist teilweise eine Absenkung der Messtoleranz möglich, die bisher zwischen 1 und 3 Prozentpunkte betrug. Nach Nr. 3.4.2 in Verbindung mit Nr. 2.3 in An-

lage 2 hängt diese Toleranz nunmehr von der jeweiligen Messunsicherheit ab, deren Werte zurzeit noch mit dem Umweltbundesamt abgeklärt werden.

Im Übrigen wird auch die Rundungsregel geändert. Bisher waren Dezimalwerte bis 0,50 abzurunden. Zukünftig sind nach DIN 1333 Zahlenangaben zu runden, wonach abzurunden ist, wenn die erste Nachkommastelle 0, 1, 2, 3 oder 4 beträgt, und aufzurunden ist, wenn die erste Nachkommastelle 5, 6, 7, 8 oder 9 beträgt.

Zuordnung der Messjahre

Wegen der Änderung der Messfristen ist bei allen messpflichtigen Öl- und

Gasfeuerungsanlagen eine Zuordnung der Messjahre erforderlich, d. h. der Jahre, in denen zukünftig die Messung nach der 1. BImSchV erfolgen soll. Die Tabellen 2 und 3 stellen eine Arbeitshilfe für eine solche Zuordnung dar. Tabelle 1 gibt die Begründung dafür.

In Tabelle 1 ist das jeweilige Anlagenalter in Abhängigkeit vom Errichtungs- und Messjahr (Differenz zwischen Errichtungs- und Messjahr) angegeben. Da sich jeweils im 13. Jahr die Messhäufigkeit von „alle 3 Jahre“ in „alle 2 Jahre“ ändert, ergeben sich für die verschiedenen Errichtungsjahre die zugehörigen Messjahre, die jeweils braun hinterlegt sind. Der untere Teil der Tabelle gilt für Anlagen, die 2010

Tabelle 1: Anlagenalter in Abhängigkeit vom Errichtungs- und Messjahr

Errichtet	Anlagenalter und Messjahre (braun hinterlegt)															
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
bis 1998	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1999	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2000	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2001	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
2002	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2003	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2004	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2005	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2006	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2007	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2008	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2009	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
bis 1999		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2000		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2001		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
2002		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2003		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2004		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2005		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2006		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2007		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2008		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2009		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2010		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2011			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2012				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Tabelle 2: Messjahre in Abhängigkeit vom Errichtungsjahr

Errichtet	Messjahre							
	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023
bis 1998	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023
1999 bis 2001	2009	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
2002 bis 2004	2009	2012	2015	2017	2019	2021	2023	
2005 bis 2007	2009	2012	2015	2018	2020	2022	2024	
2008 bis 2009	2009	2012	2015	2018	2021	2023		
oder								
bis 1999	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
2000 bis 2002	2010	2013	2015	2017	2019	2021	2023	
2003 bis 2005	2010	2013	2016	2018	2020	2022	2024	
2006 bis 2008	2010	2013	2016	2019	2021	2023		
2009 bis 2010	2010	2013	2016	2019	2022	2024		
sowie								
2011	2011	2014	2017	2020	2023	2025		
2012	2012	2015	2018	2021	2024	2026		

noch gemessen wurden oder werden bzw. erst 2011 oder 2012 errichtet oder wesentlich geändert werden, der obere Teil für Anlagen, die 2010 nicht gemessen werden.

Tabelle 2 bildet die Zusammenfassung der Tabelle 1. In Tabelle 3 ist die Kennzeichnung der Messjahre dargestellt. Aufgeführt ist jeweils ausgehend vom Jahr der aktuell letzten Messung (2009, 2010 usw.), bis wann die Kennzeichnung d, e oder z für Jahre, die durch drei teilbar sind (2010, 2013 usw.), jeweils ein Jahr nach einem durch drei teilbaren Jahr (2008, 2011 usw.) und jeweils zwei Jahre nach einem durch drei teilbaren Jahr (2009, 2012 usw.), zutrifft und ab wann die Kennzeichnung g oder u für gerade Jahre und ungerade Jahre lauten muss.

Somit wäre z. B. ein Gasheizkessel, der 2004 errichtet und zuletzt 2009 gemessen worden ist, in den Jahren 2012, 2015, 2017 und danach alle 2 Jahre nach der 1. BImSchV zu messen. Er wäre bis 2016 als MGAz zu kennzeichnen und ab 2017 als MGAu. ■

Tabelle 3: Kennzeichnung in Abhängigkeit vom Errichtungsjahr

Errichtet	Kennzeichnung				
	d	e	z	u	g
1998				ab 2010	
1999			bis 2011		ab 2012
2000			bis 2012		ab 2013
2001			bis 2013		ab 2014
2002			bis 2014	ab 2015	
2003			bis 2015	ab 2016	
2004			bis 2016	ab 2017	
2005			bis 2017		ab 2018
2006			bis 2018		ab 2019
2007			bis 2019		ab 2020
2008			bis 2020	ab 2021	
2009			bis 2021	ab 2022	
1999					ab 2010
2000	bis 2012			ab 2013	
2001	bis 2013			ab 2014	
2002	bis 2014			ab 2015	
2003	bis 2015				ab 2016
2004	bis 2016				ab 2017
2005	bis 2017				ab 2018
2006	bis 2018			ab 2019	
2007	bis 2019			ab 2020	
2008	bis 2020			ab 2021	
2009	bis 2021				ab 2022
2010	bis 2022				ab 2023
2011		ab 2023		ab 2025	
2012			ab 2024		ab 2026