

Karsten Krahl

Markomannenstr.28 - 42105 Wuppertal

Tel. 0202-8700342 - [www.krahl-sf.de](http://www.krahl-sf.de)



# NOVELLIERUNG DER VERORDNUNG ÜBER KLEINE UND MITTLERE FEUERUNGSANLAGEN

Neue Regelungen für Kaminöfen  
und Holzheizkessel

Karsten Krahl  
Markomannenstr.28 - 42105 Wuppertal  
Tel. 0202-8700342 - [www.krahl-sf.de](http://www.krahl-sf.de)

Impressum

Herausgeber: Umweltbundesamt  
Pressestelle  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
E-Mail: [pressestelle@uba.de](mailto:pressestelle@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

Autorin: Anja Behnke

Stand: März 2010

Gestaltung: UBA

Titelfoto: © Reinhold\_Föger / Fotolia.de

## Novellierung der 1.BImSchV - neue Regelungen für Kaminöfen und Holzheizkessel

Ab 22. März 2010 gelten neue Regelungen für Kaminöfen und Holzheizkessel: An diesem Tag tritt die novellierte Fassung der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen in Kraft.

Die Verordnung regelt die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von so genannten Kleinfeldfeuerungsanlagen. Dazu zählen Öl- und Gasheizkessel privater Haushalte ebenso wie Kamin- und Kachelöfen sowie Pellet- und Scheitholzheizkessel. Aber auch kleine Anlagen in Industrie und im Gewerbe fallen unter die Verordnung.

### Um diese Anlagen geht es

Die 1. Verordnung zum Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchV) gilt für Feuerungsanlagen, die keine Genehmigung nach dem Bundesimmissionschutzgesetz brauchen. Das sind:

- Feuerungsanlagen für Holz und Kohle unter 1 Megawatt (MW) Feuerungswärmeleistung,
- Anlagen für Stroh, Getreide und ähnliche pflanzliche Brennstoffe unter 0,1 MW Feuerungswärmeleistung.
- Öl- und Gasfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung unter 20 MW

### Hintergrund der Novellierung

Die wichtigsten Änderungen der 1.BImSchV betreffen Holzfeuerungen. Die meisten Regelungen für diese Anlagen stammten aus dem Jahre 1988 – die technische Entwicklung hatte sie längst überholt.

Gerade Holzheizungen stoßen eine Vielzahl von Luftschadstoffen aus. Dazu gehören einige besonders gesundheitsgefährdende Stoffe wie Feinstäube und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe. Diese führen zusammen mit anderen Schadstoffen zu schlechter Luft, gerade in Städten und Wohngebieten.

Ohne strengere Grenzwerte könnte dieses Problem in den nächsten Jahren weiter zunehmen, denn die energetische Nutzung von Holz und anderen biogenen Brennstoffen soll aus Gründen des Klimaschutzes weiter ausgebaut werden:

- Die Erneuerbare-Energien Richtlinie (2009/28/EC) fordert, dass im Jahr 2020 18 Prozent des gesamten deutschen Energieverbrauchs aus erneuerbaren Quellen stammt.<sup>1</sup>
- Nach dem integrierten Klima- und Energieprogramm der Bundesregierung<sup>2</sup> sollen im Jahr 2020 14 Prozent des Wärmebedarfs aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Instrumente, die dazu beitragen, diese Ziele zu erreichen, sind beispielsweise das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG), das bei Neubauten den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung fordert und das Marktanzreizprogramm zur Förderung erneuerbarer Energien, welches Fördermittel für Solaranlagen und Biomassekessel bereitstellt.

Damit also die von Holzfeuerungen verursachte Luftbelastung in den nächsten Jahren nicht noch weiter steigt, war die Überarbeitung der 1.BImSchV dringend nötig. Sie macht einen Ausbau der regenerativen Wärmeerzeugung möglich, ohne dass sich die Luftqualität zu verschlechtert.

### Neue Regelungen der 1.BImSchV

Die 1.BImSchV enthält Anforderungen an die Brennstoffe, Grenzwerte für den Schadstoffausstoß, Vorgaben für die Überwachung und eine Sanierungsregelung für bestehende Anlagen.

#### Feste Brennstoffe

Die Verordnung enthält eine Liste mit den Brennstoffen, die in einer Kleinfeldfeuerungsanlage zulässig sind. Was nicht auf dieser Liste steht, darf nicht in der Anlage verbrannt werden. Unter den festen Brennstoffen sind verschiedene Braun- und Steinkohleprodukte, naturbelassenes Holz in Form von Holzscheiten, Holzbriketts und Pellets erlaubt.

Holzverarbeitende Betriebe dürfen auch behandelte Hölzer aus Produktionsresten einsetzen, wenn diese weder halogenorganische Verbindungen noch Schwermetalle enthalten.

Neu in der Brennstoffliste der 1.BImSchV sind nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide und Reststoffe wie Getreidebruchkörner oder Getreidespelzen. Landwirte haben damit beispielsweise die Möglichkeit, nicht marktfähiges Getreide in eigenen Heizungsanlagen zu verbrennen. Für diese Anlagen gelten allerdings bestimmte Anforderungen: sie müssen auf dem Prüfstand nachweisen, dass sie neu festgelegte Grenzwerte für Dioxine und Furane sowie für Stickoxide einhalten.

Neu ist außerdem, dass weitere Biobrennstoffe zugelassen werden können, wenn es für sie genormte Qualitätsanforderungen gibt. Dazu muss ein Messprogramm bestätigen, dass ihre Verbrennung nicht zu einem hohen Schadstoffausstoß führt.



Die Liste der zulässigen festen Brennstoffe ist im folgenden Kasten aufgeführt. Zusätzlich sind die Angaben des Anlagenherstellers zu den geeigneten Brennstoffen zu beachten. Denn: Nicht jede Anlage eignet sich für alle Brennstoffe.

**Feste Brennstoffe, die zur Verbrennung in Haushalten zugelassen sind (§ 3 Abs. 1 der 1.BImSchV):**

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 Kleinf Feuerstätten nach DIN 51731-HP 5“, Ausgabe August 2007, sowie andere Holz briketts oder Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit gleichwertiger Qualität,

**Nur unter bestimmten Bedingungen zulässig:**

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,

**Erweiterte Anforderungen gelten für:**

8. Stroh und ähnliche pflanzliche Stoffe, nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide wie Getreidekörner und Getreidebruchkörner, Getreideganzpflanzen, Getreideausputz, Getreidespelzen und -halmreste sowie Pellets aus den vorgenannten Brennstoffen,

[...]

13. Weitere Nachwachsende Rohstoffe können nachträglich zugelassen werden, wenn für sie genormte Qualitätsanforderungen vorliegen und ein Messprogramm durchgeführt wurde.

Holz und sonstige Biomassebrennstoffe müssen lufttrocken sein, wenn sie verbrannt werden. Neu ist, dass für Holzbrennstoffe, Getreide und auch sonstige nachwachsende Brennstoffe ein Grenzwert von 25 Prozent für den Feuchtegehalt des Holzes nicht überschritten werden darf. Damit es diesen Grenzwert einhält, muss beispielsweise Scheitholz gut getrocknet sein.

Ausnahmen von der Anforderung an die Holzfeuchte gibt es für Hackschnitzelfeuerungen, die für Brennstoffe mit höherem Feuchtegehalt geeignet sind.

**Beratung**

Wenn der Schornstein einer Holzfeuerung qualmt, muss daran nicht schlechte Anlagentechnik oder ein falscher Brennstoff schuld sein. Vielen Betreibern fehlt einfach Wissen und Erfahrung, um mit einer Holzfeuerung richtig zu heizen. Aus diesem Grund sieht die 1.BImSchV vor, dass eine Schornsteinfegerin oder ein Schornsteinfeger den Betreiber einmalig zum richtigen Umgang mit der Anlage sowie zu den Brennstoffen und ihrer Lagerung berät. Die Beratung findet statt, wenn eine Anlage neu in Betrieb geht oder ein neuer Betreiber sie übernimmt. Auch bei bestehenden Anlagen ist eine einmalige Beratung vorgesehen.

**Emissionsbegrenzungen: Einzelraumfeuerungsanlagen Schadstoffgrenzwerte**

Kamin- und Kachelöfen beheizen vorrangig den Raum, in dem sie aufgestellt sind. Die 1.BImSchV bezeichnet solche Anlagen als „Einzelraumfeuerungsanlagen“. Bislang gab es für die meisten von ihnen nur allgemeine Anforderungen – konkrete Grenzwerte bestanden nur für Anlagen mit höherer Leistung. Mit der novellierten 1.BImSchV gelten für die Öfen nun Grenzwerte, die bei einer Typprüfung einzuhalten sind. Messungen finden also statt, bevor ein Gerät auf den Markt kommt. Betroffen sind der Ausstoß an Kohlenmonoxid und Staub, daneben gibt es eine Mindestanforderung für den Wirkungsgrad. Beim Kauf eines Ofens erhält der Betreiber eine Bescheinigung des Herstellers darüber, dass die Grenzwerte der 1.BImSchV eingehalten sind. Diese Bescheinigung überprüft die Schornsteinfegerin oder der Schornsteinfeger.

Für die Schadstoffe gibt es jeweils zwei Grenzwertstufen. Die erste Stufe tritt mit der überarbeiteten 1.BImSchV in Kraft, die zweite Stufe gilt für Anlagen, die ab 2015 neu installiert werden. Für Anlagen, die zuvor errichtet wurden, gelten grundsätzlich die alten Grenzwerte weiter. Tabelle 1 enthält eine Zusammenstellung der relevanten Werte.

Feuerstättenart	Technische Regeln	Stufe 1: Errichtung ab dem 22.03.2010		Stufe 2: Errichtung nach dem 31.12.2014		Errichtung nach Inkrafttreten dieser Verordnung
		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	2,0	0,075	1,25	0,04	73
Raumheizer mit Füllfeuerung	DIN EN 13240 Dauerbrand	2,5	0,075	1,25	0,04	70
Speichereinzel- feuerstätten	DIN EN 15250/A1	2,0	0,075	1,25	0,04	75
Kamineinsätze (geschlossene Betriebsweise)	DIN EN 13229	2,0	0,075	1,25	0,04	75
Kachelofeneinsätze mit Flachfeuerung	DIN EN 13229/A1	2,0	0,075	1,25	0,04	80
Kachelofeneinsätze mit Füllfeuerung	DIN EN 13229/A1	2,5	0,075	1,25	0,04	80
Herde	DIN EN 12815	3,0	0,075	1,50	0,04	70
Heizungsherde	DIN EN 12815	3,5	0,075	1,50	0,04	75
Pelletöfen ohne Wassertasche	DIN EN 14785	0,40	0,05	0,25	0,03	85
Pelletöfen mit Wassertasche	DIN EN 14785	0,40	0,03	0,25	0,02	90

Tabelle 1: Emissionsgrenzwerte und Mindestwirkungsgrade für Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe (Anforderungen bei der Typprüfung)

**Offene Kamine haben generell relativ hohe Emissionen und eignen sich wegen ihres geringen Wirkungsgrades nicht zum Heizen. Diese Anlagen dürfen nur gelegentlich betrieben werden.**

### Überprüfung

Der Bezirksschornsteinfegermeister führt auf Grundlage des Schornsteinfegerhandwerksgesetzes zweimal in sieben Jahren eine Feuerstättenschau durch, um die Betriebssicherheit der Anlage zu prüfen. Dabei überprüft er künftig auf Grundlage der 1.BImSchV auch den ordnungsgemäßen technischen Zustand des Ofens und das Brennstofflager. Zu dieser Prüfung gehört auch eine Messung der Holzfeuchte. Sollte das Holz nicht trocken genug sein, informiert er den Betreiber darüber und berät ihn zur Lagerung des Brennstoffs.

### Neue Anforderungen für alte Anlagen

Gerade alte Öfen verursachen einen oft sehr hohen Schadstoffausstoß. Deshalb ist es besonders wichtig, die Emissionen dieser Anlagen zu

begrenzen. Um Verbraucherinnen und Verbraucher nicht übermäßig zu belasten, gelten aber für alte Öfen sehr lange Übergangsfristen, die je nach Datum der Typprüfung zwischen 2015 und 2025 auslaufen. Auch danach sind die Grenzwerte, die für alte Geräte gelten, weniger streng als die für Neuanlagen. Tabelle 2 zeigt die Grenzwerte für bestehende Geräte, Tabelle 3 enthält die Übergangsfristen. Wann genau die Übergangsfrist für ein bestimmtes Gerät ausläuft, stellt eine Schornsteinfegerin oder ein Schornsteinfeger anhand des Typenschildes fest. Nach Ablauf der Übergangsfristen kann der Betreiber entweder

- nachträglich eine Bescheinigung des Herstellers über die Emissionen der Anlage bei der Typprüfung vorlegen (dies wird vor allem bei neueren Anlagen möglich sein), oder
- die Emissionen an der Anlage vor Ort messen lassen.

Hält die Anlage die Grenzwerte der Tabelle 2 nicht ein, ist sie mit einem Staubabscheider nachzurüsten oder auszutauschen.

	CO [g/m <sup>3</sup> ]	Staub [g/m <sup>3</sup> ]
Einzelraumfeuerung, die vor dem 22.03.2010 errichtet wurden	4	0,15

Tabelle 2: Grenzwerte für bestehende Einzelraumfeuerungsanlagen

Der Zeitpunkt, zu dem Einzelraumfeuerungsanlagen die Grenzwerte der Tabelle 2 einhalten müssen, hängt vom Zeitpunkt der Typprüfung ab. Die ersten Anlagen die Ende 2014 betroffen sind, sind dann bereits länger als 40 Jahre im Einsatz. Die Fristen sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Zeitpunkt der Typenprüfung (laut Typenschild)	Zeitpunkt der Nachrüstung bzw. Außerbetriebnahme
Vor dem 01.01.1975 oder Jahr der Typenprüfung nicht mehr feststellbar	31.12.2014
01.01.1975 bis zum 31.12.1984	31.12.2017
01.01.1985 bis zum 31.12.1994	31.12.2020
01.01.1995 bis zum 22.03.2010	31.12.2024

Tabelle 3: Übergangsfristen für bestehende Einzelraumfeuerungsanlagen

Um die Übergangsregelung sozial verträglich zu gestalten, gibt es mehrere Ausnahmen: Öfen, die die einzige Heizmöglichkeit einer Wohneinheit darstellen, sind von der Nachrüstverpflichtung ebenso ausgenommen wie historische Öfen, Herde, Badeöfen, offene Kamine und handwerklich vor Ort gesetzte Grundöfen. Als „historische Öfen“ gelten alle Einzelraumfeuerungsanlagen, die vor 1950 errichtet wurden.

#### Technik für die neuen Anforderungen - Braucht der Kaminofen nun einen Rußfilter?

Neue Einzelraumfeuerungsanlagen werden die Grenzwerte der Stufen 1 und 2 ohne einen Staubfilter einhalten können. Dies ist durch optimierte Feuerraumgestaltung und durch eine sinnvolle Verbrennungsluftregelung möglich. Zur Einhaltung der Grenzwerte nicht unbedingt nötig, aber ohne Zweifel sinnvoll ist eine automatische Regelung der Verbrennungsluft: sie nimmt dem Betreiber Arbeit ab und trägt dazu bei, den Schadstoffausstoß zu vermindern. Einige Hersteller bieten auch Anlagen mit integriertem Staubfilter an. Damit lässt sich der Schadstoffausstoß weiter reduzieren.

Viele alte Anlagen werden die neuen Grenzwerte nicht ohne weiteres einhalten. Der Betreiber kann in diesem Fall entscheiden, ob er die Anlage austauscht, oder mit einem Filter nachrüstet. Für die Nachrüstung kommt nach heutigem Stand vor allem ein Kleinst-Elektrofilter in Frage.

#### Neue Anforderungen für Heizkessel

Während viele Einzelraumfeuerungsanlagen nur gelegentlich genutzt werden, dienen Heizkessel als Hauptheizung für ein ganzes Haus oder zumindest für eine Wohnung: Sie stehen in der Regel im Dauerbetrieb und erzeugen nicht nur Wärme für die Heizung, sondern auch zur Warmwasserbereitung. Es ist deshalb besonders wichtig, dass sie nur wenige Schadstoffe ausstoßen. Die Grenzwerte für diese Anlagen gelten deshalb nicht für die Typprüfung, sondern für den tatsächlichen Betrieb der Anlage.

Neu ist, dass Schadstoffgrenzwerte nun auch für kleine Heizkessel mit einer Nennwärmeleistung ab vier Kilowatt (kW) gelten – bislang war die erst ab 15 kW der Fall. An diesen Anlagen soll eine Schornsteinfegerin oder ein Schornsteinfeger regelmäßig die Emissionen messen.

Tabelle 4 zeigt die neuen Schadstoffgrenzwerte für Holzheizkessel. Wie bei den Einzelraumfeuerungsanlagen gibt es auch hier zwei Grenzwertstufen. Stufe 2 gilt auch bei Heizkesseln nur für Anlagen, die ab 2015 errichtet werden. Heizkessel für Scheitholz haben sogar bis Ende 2016 Zeit, um die neuen Anforderungen zu erfüllen.

#### Die richtige Technik für die neuen Grenzwerte

Bei den Holz-Zentralheizkesseln hat sich die Technik des unteren oder seitlichen Abbrandes durchgesetzt. Hierbei brennt die Flamme nicht nach oben durch die Brennstoffschicht, sondern seitlich oder nach unten in einer separaten Brennkammer. Diese Anlagen entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und werden die Grenzwerte der Stufe 1 in der Regel ohne Probleme einhalten. Anspruchsvoller ist die Stufe 2. Pelletkessel werden diese Grenzwerte voraussichtlich ohne Staubfilter einhalten können. Bei Scheitholzheizkesseln denken Hersteller zurzeit in zwei Richtungen: Einige Hersteller planen, Heizkessel mit integriertem Staubabscheider anzubieten, andere möchten die Technik weiter verbessern und auch künftig ohne Abscheider auskommen.

Hackschnitzelfeuerungsanlagen haben zumeist eine relativ hohe Leistung – sie kommen beispielsweise zur Beheizung von größeren Wohnhäusern, Schwimmbädern oder Hotels zum Einsatz. Die

	Brennstoff gemäß § 3 Absatz 1 <sup>3</sup>	Nennwärmeleistung [Kilowatt]	Staub [g/m <sup>3</sup> ]	CO [g/m <sup>3</sup> ]
<b>Stufe 1:</b> Anlagen, die ab 22.03.2010 errichtet werden	Kohle, Brenntorf	≥ 4 - 500	0,09	1,0
		> 500	0,09	0,5
	Naturbelassenes Brennholz	≥ 4 - 500	0,10	1,0
		> 500	0,10	0,5
	Holzpellets	≥ 4 - 500	0,06	0,8
		> 500	0,06	0,5
	Beschichtetes Holz, Spanplatten <sup>4</sup>	≥ 30 - 100	0,10	0,8
		> 100 - 500	0,10	0,5
		> 500	0,10	0,3
	Stroh, Getreide, sonst. Biomasse	≥ 4 < 100	0,10	1,0
<b>Stufe 2:</b> Anlagen, die nach dem 31.12.2014 (für Scheitholz: nach dem 31.12.2016) errichtet werden	Holz- und Kohlebrennstoffe	≥4	0,02	0,4
	Beschichtetes Holz, Spanplatten	≥ 30 - 500	0,02	0,4
		> 500	0,02	0,3
	Stroh, Getreide, sonst. Biomasse	≥ 4 < 100	0,02	0,4

Tabelle 4: Schadstoffgrenzwerte für Holzheizkessel

Holz hackschnitzel, die sie verbrennen, sind in der Regel nicht gleichmäßig zusammengesetzt und haben oft einen schwankenden Feuchtegehalt. Hackschnitzelfeuerungen haben im ungefilterten Abgas relativ hohe Staubemissionen. Diese Anlagen werden voraussichtlich bei Inkrafttreten der Stufe 2 Elektro- oder Gewebefilter brauchen.

Auch bei der Verbrennung von Stroh oder Getreide entsteht mehr Staub als bei Holz. Auch für sie wird voraussichtlich spätestens bei Inkrafttreten der Stufe 2 ein Staubabscheider notwendig.

#### Pufferspeicher

Der Schadstoffausstoß von Heizkesseln ist vor allem dann hoch, wenn sie bei Teillast, also etwa mit „halber Kraft“ oder weniger laufen. Um dies zu vermeiden, brauchen neue Heizkessel einen Pufferspeicher, der die nicht sofort benötigte Wärme speichert. Auch ein Mindestvolumen ist für diesen Speicher vorgesehen. Wenn möglich, muss der Pufferspeicher 12 Liter pro Liter Brennstofffüllraum umfassen, mindestens sind aber 55 Liter pro Kilowatt Nennwärmeleistung

erforderlich. Ausnahmen gibt es für Pelletkessel, sofern sie auch bei Teillast schadstoffarm arbeiten und für Anlagen, die ohnehin im Wesentlichen mit Volllast betrieben werden, etwa größere Feuerungsanlagen, die Wärme in Nahwärmenetze einspeisen und dabei von einem Spitzenlastkessel unterstützt werden.

#### Bestehende Heizkessel

Für bestehende Heizkessel sieht die neue Verordnung lange Übergangsfristen vor, die in Tabelle 5 enthalten sind. Nach Ablauf dieser Übergangsfristen gelten die Grenzwerte der Stufe 1 auch für bestehende Heizkessel. Eine Schornstiefegerin oder ein Schornstiefeger stellt spätestens 2012 fest, wann die Übergangsfrist für eine bestimmte Anlage ausläuft. Bis zu diesem Zeitpunkt gelten für bestehende Heizkessel die alten, vor der Novellierung der 1.BImSchV gültigen, Grenzwerte weiter.



Zeitpunkt der Errichtung	Ablauf der Übergangsfrist
vor dem 31.12.1994	01.01.2015
01.01.1995 bis zum 31.12.2004	01.01.2019
01.01.2005 bis zum 22.03.2010	01.01.2025

Tabelle 5: Übergangsfristen für bestehende Heizkessel

### Überwachung

Bislang maß die Schornsteinfegerin oder der Schornsteinfeger die Kohlenmonoxid- und Staubemissionen bei automatisch beschickten Anlagen – also Pellet- und Hackschnitzelfeuerungen – jährlich, bei handbeschickten Heizkesseln aber nur einmal, wenn die Anlage in Betrieb ging. Dies wird sich ändern: Nach der novellierten 1.BImSchV ist sowohl für handbeschickte als auch für automatisch beschickte Heizkessel eine Messung alle zwei Jahre an der installierten Anlage vorgesehen. Bevor die Messung an bislang nicht messpflichtigen Anlagen stattfinden kann, muss die Entwicklung eines neuen, kostengünstigen Messverfahrens abgeschlossen werden. Dies wird noch etwa 2-3 Jahre in Anspruch nehmen.

Die Messung nimmt ein Schornsteinfeger, den der Betreiber beauftragen muss, vor. Es kann sich dabei um den Bezirksschornsteinfegermeister handeln, der auch bisher die Messungen an der Heizungsanlage durchgeführt hat, oder aber um einen beliebigen anderen Schornsteinfeger. Wer nicht den Bezirksschornsteinfegermeister beauftragt, muss lediglich dafür sorgen, dass dieser eine Bescheinigung über die Messung erhält.

### Neue Regelungen für Öl- und Gasfeuerungen

Zu den Kleinf Feuerungsanlagen, die von der 1.BImSchV betroffen sind, zählen neben Holz- und Kohlefeuerungen auch Öl- und Gasheizkessel. Für diese Anlagen enthält die novellierte 1.BImSchV ebenfalls neue Regelungen.

#### Stickoxide und Nutzungsgrad

Der Ausstoß an Stickoxiden ( $\text{NO}_x$ ) stellt für die Luftqualität in deutschen Ballungsräumen ein gravierendes Problem dar. Der größte Teil dieser Emissionen stammt aus dem Straßenverkehr, aber auch Gas- und Ölheizungen tragen ihren Teil dazu bei. Bisher enthielt die 1.BImSchV Grenzwerte für den Stickoxid-Ausstoß von Anlagen mit einer Nennwärmeleistung bis 120 kW – das sind Anlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie in Gebäuden ähnlicher Größe. Die neue Verordnung verschärft diese Grenzwerte und weitet sie auf größere Anlagen aus, für die bislang

keine konkreten Emissionsbegrenzungen galten. Es bleibt dabei, dass die Grenzwerte bei der Typprüfung einzuhalten sind. Diese findet statt, bevor Geräte auf den Markt kommen.

Tabelle 6 zeigt die neuen  $\text{NO}_x$ -Grenzwerte, die Gas- und Ölfeuerungen bei der Typenprüfung einhalten müssen.

Heizkessel für Heizöl EL	Nennwärmeleistung in kW	Emissionen in mg/kWh
	≤ 120	110
	>120 ≤ 400	120
	> 400	185
Heizkessel für Gase der öffentlichen Gasversorgung	Nennwärmeleistung in kW	Emissionen in mg/kWh
	≤ 120	60
	>120 ≤ 400	80
	> 400	120

Tabelle 6: Grenzwerte für Gas- und Ölfeuerungsanlagen

Lediglich bei großen Feuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung über 10.000 kW gelten andere Regelungen: bei diesen Anlagen wird der  $\text{NO}_x$ -Ausstoß im Betrieb gemessen. Das war schon bisher so. Änderungen für diese Anlagen enthält die neue 1.BImSchV nicht.

Ein weiterer Grenzwert, der lediglich bei der Typenprüfung einzuhalten ist, ist der für den Nutzungsgrad. Er gilt für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung über 400 kW und wurde nun von 91 Prozent auf 94 Prozent verschärft. Die von diesem Grenzwert betroffenen Anlagen sind deutlich größer als die, die üblicherweise in Privathaushalten eingesetzt werden.

#### Dabei bleibt es

Für Öl- und Gasheizungen bleiben die Grenzwerte, die der Schornsteinfeger an der installierten Anlage misst, unverändert. Dies sind Werte für den Abgasverlust bei Gas- und Ölheizungen und für die Rußzahl bei Ölheizungen. Daneben überprüft er, ob Ölderivate im Abgas vorhanden sind. Unter dem Abgasverlust versteht man die Wärme, die über den Schornstein verloren geht. Die Rußzahl zeigt, wie viel Ruß in einer Ölheizung entsteht. Bei Ölderivaten handelt es sich um unverbrannte Ölbestandteile, die im Abgas nicht vorhanden sein dürfen. Auch weiterhin werden Abgasverlustgrenzwerte an Brennwertkesseln nicht gemessen.. Diese Anlagen sind sehr effizient, weil sie die Kondensationswärme des Wasserdampfs im Abgas nutzen. Sie setzen sich zunehmend als Standard durch.



## Überwachung

Die für Verbraucherin und Verbraucher wichtigste Änderung für Öl- und Gasheizungen betrifft die Überwachung der Anlagen: während die Schornsteinfegerin oder der Schornsteinfeger Abgasverlust und Rußzahl bislang jährlich gemessen haben, sind diese Messungen nun deutlich seltener vorgesehen: bei Anlagen, die jünger sind als 12 Jahre alle drei Jahre, bei älteren Anlagen alle zwei Jahre. Der Betreiber spart durch die Neuregelung also Geld. Bei Anlagen mit selbstkalibrierender Regelung des Verbrennungsprozesses ist eine Überwachung sogar nur alle fünf Jahre erforderlich. Diese Anlagen überwachen mit Hilfe eines Sensors kontinuierlich die Verbrennung und sorgen dafür, dass die Verbrennungsbedingungen jederzeit optimal sind.

Bislang hat grundsätzlich der Bezirksschornsteinfegermeister die Messungen an allen Kleinf Feuerungsanlagen eines Kehrbezirks durchgeführt. Dies ändert sich ab 2013: Dann ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Messung erfolgt. Er kann damit jeden beliebigen Schornsteinfeger oder jede Schornsteinfegerin beauftragen. Eine Bescheinigung über die Messung muss dann an den Bezirksschornsteinfegermeister gesandt werden, damit er sicherstellen kann, dass die Messung und Überprüfung tatsächlich an alle Anlagen des Kehrbezirks erfolgt ist.

Die Überwachungshäufigkeit nach der 1.BImSchV wird deutlich geringer. Die Überprüfungen, die das Schornsteinfegergesetz und die auf dieser Grundlage erlassene Kehr- und Überprüfungsordnung (KÜO) vorsieht, bleiben jedoch bestehen. Die KÜO regelt die Überprüfung der Anlagen aus Gründen der Brand- und Betriebssicherheit. Sie sieht für einen großen Teil der Anlagen eine jährliche Überwachung vor. In diesem Fall kommt also jährlich eine Schornsteinfegerin oder ein Schornsteinfeger, misst aber nicht bei jedem Besuch den Abgasverlust und die Rußzahl.

## Weitere Informationen

### Links:

- Text der 1.BImSchV und weitere Informationen dazu: <http://www.bmu.de/luftreinhaltung/downloads/doc/39616.php>
- Broschüre zum Thema Heizen mit Holz; Umweltbundesamt, Februar 2007 <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3151.pdf>
- GELD VOM STAAT für Energiesparen und erneuerbare Energien Programme – Ansprechpartner – Adressen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Referat Öffentlichkeitsarbeit, 11055 Berlin, Juli 2005, [http://www.bmu.de/erneuerbare\\_energien/downloads/doc/36207.php](http://www.bmu.de/erneuerbare_energien/downloads/doc/36207.php)
- Energiesparen beim Heizen: Das Energie-Sparschwein Informationen zum Wärmeschutz und zur Heizenergieeinsparung für Eigenheimbesitzer und Bauherren Umweltbundesamt, Dezember 2003, <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/2595.pdf>
- UBA-Hintergrundpapier „Die Nebenwirkungen der Behaglichkeit – Feinstaub aus Kamin und Holzofen“; Umweltbundesamt, März 2006, <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/hintergrund/holzfeuerung.pdf>
- Emissionsarme Holzpelletöfen und -heizkessel: <http://www.blauer-engel.de>

<sup>1</sup> RICHTLINIE 2009/28/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG

<sup>2</sup> Eckpunkte für ein Integriertes Klima- und Energieprogramm der Bundesregierung vom 24.8.2007

<sup>3</sup> Genaue Definition der Brennstoffe: siehe S. 4 (Kasten)

<sup>4</sup> Nur in holzverarbeitenden Betrieben zulässig

**Karsten Krahl**  
**Markomannenstr.28 - 42105 Wuppertal**  
**Tel. 0202-8700342 - [www.krahl-sf.de](http://www.krahl-sf.de)**