

Abteilung Pflanzliche Erzeugung

Gustav-Kühn-Str. 8, 04159 Leipzig

Internet: <http://www.smul.sachsen.de/lfulg>
<http://www.bioenergie-portal.info>

Bearbeiter: Dirk Dudziak / Reik Becker
E-Mail: dirk.dudziak@smul.sachsen.de / reik.becker@smul.sachsen.de
Tel.: 0341 9174-141; Fax: 0341 9174-111
Redaktionsschluss: 07.06.2011

Grenzwerte in der neuen 1. BImSchV

1. Gültigkeit

Die 1. BImSchV gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Feuerungsanlagen, die keiner Genehmigung nach § 4 des Bundes - Immissionsschutzgesetzes bedürfen.

2. Brennstoffe

Folgende Brennstoffe dürfen laut 1. BImSchV verwendet werden:

1. Steinkohlen, nicht pechgebundene Steinkohlenbriketts, Steinkohlenkoks (Schwefelgehalt max. 1%),
2. Braunkohlen, Braunkohlenbriketts, Braunkohlenkoks (Schwefelgehalt max. 1%),
3. Brenntorf, Presslinge aus Brenntorf,
- 3a. Grill-Holzkohle, Grill-Holzkohlebriketts nach DIN EN 1860, Ausgabe September 2005,
4. naturbelassenes stückiges Holz einschließlich anhaften- der Rinde, insbesondere in Form von Scheitholz und Hackschnitzeln, sowie Reisig und Zapfen (unter 25% Feuchtegehalt),
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, oder in Form von Holzpellets nach den brennstofftechnischen Anforderungen des DINplus - Zertifizierungsprogramms nach DIN 51731-HP 5 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, Getreideaussputz, Getreidespelzen und Getreidehalmreste sowie Pellets aus den vorgenannten Brennstoffen,
9. Heizöl leicht (Heizöl EL) nach DIN 51603-1 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 genormte Qualitätsanforderungen vorliegen, die Emissionsgrenzwerte eingehalten werden, keine höheren Emissionen an Dioxinen, Furanen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen als bei der Verbrennung von Holz auftreten

Die Biobrennstoffe unter Nr. 4-8 und 13 können nur mit einem Feuchtegehalt unter 25% verwendet werden, außer bei automatisch beschickten Anlagen, die für höhere Gehalte zugelassen sind.

3. Grenzwerte

3.1 Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe (ohne Einzelraumfeuerungsanlagen)

Die Grenzwerte beziehen sich auf einen Volumenanteil an Sauerstoff im Abgas von 13%.

	Brennstoff Nr.	Nennwärmeleistung [kW]	Staub [g/m ³]	CO [g/m ³]
Stufe 1: Anlagen, die ab dem 22.03.2010 errichtet werden	1 – 3a	≥ 4 ≤ 500	0,09	1,0
		> 500	0,09	0,5
	4 - 5	≥ 4 ≤ 500	0,10	1,0
		> 500	0,10	0,5
	5a	≥ 4 ≤ 500	0,06	0,8
		> 500	0,06	0,5
	6 - 7	≥ 30 ≤ 100	0,10	0,8
		> 100 ≤ 500	0,10	0,5
		> 500	0,10	0,3
	8 & 13	≥ 4 < 100	0,02	0,4
automatische Anlagen, die nach dem 31.12.2014 errichtet werden bzw. Stückholzkessel, die nach dem 31.12.2016 errichtet werden	1 - 5a	≥ 4	0,02	0,4
	6 - 7	≥ 30 ≤ 500	0,02	0,4
		> 500	0,02	0,3
	8 & 13	≥ 4 < 100	0,02	0,4

3.2 Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe (Anforderung bei Typprüfung)

Feuerstättenart	Technische Regeln	Stufe 1 (Anlagen errichtet ab 22.03.10)		Stufe 2 (Anlagen errichtet nach dem 31.12.14)		Anlagen errichtet ab 22.03.10 Mindestwirkungsgrad [%]
		CO [g/m ³]	Staub [g/m ³]	CO [g/m ³]	Staub [g/m ³]	
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
Speichereinzelfeuerstätten	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

Grenzwerte der 1.BlmschV

Heizungsherde	DIN EN 12815 (Ausgabe September 2005)	3,5	0,075	1,50	0,04	75
Pelletöfen ohne Was- sertasche	DIN EN 14785 (Ausgabe September 2006)	0,40	0,05	0,25	0,03	85
Pelletöfen mit Was- sertasche	DIN EN 14785 (Ausgabe September 2006)	0,40	0,03	0,25	0,02	90

3.3 Grenzwerte für Anlagen, die mit den Brennstoffen Nr. 8 und 13 betrieben werden (Anforderung bei Typprüfung)

Dioxine und Furane: 0,1 ng/m³

Stickstoffoxide:

Anlagen, die ab dem 22.03.2010 errichtet werden: 0,6 g/m³

Anlagen, die nach dem 31.12.2014 errichtet werden: 0,5 g/m³

Kohlenstoffmonoxid: 0,25 g/m³.

3.3 Öl- und Gasfeuerungsanlagen

3.3.1 Feuerungswärmeleistung < 10 MW

Die Grenzwerte gelten für Anlagen zur Beheizung von Gebäuden oder Räumen mit Wasser als Wärmeträger und einer Feuerungswärmeleistung unter 10 MW.

Brennstoff	Nennwärmeleistung [kW]	NO _x – Emission [mg/kWh]
Heizöl EL (Brennstoff 9)	≤ 120	110
	> 120 ≤ 400	120
	> 400	185
Gas aus öffentlicher Gasversorgung	≤ 120	60
	> 120 ≤ 400	80
	> 400	120

3.3.2 Feuerungswärmeleistung 10 bis 20 MW

Folgende Abgasgrenzwerte gelten für Anlagen mit einer Feuerungsleistung zwischen 10 und 20 MW bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 3% als Halbstundenmittelwerte. Bei Verwendung von flüssigen Brennstoffen (nach Nr. 9) für höchstens 300 Stunden im Jahr, wenn die Anlage sonst regelmäßig mit den gasförmigen Brennstoffen nach Nr. 10-12 betrieben wird, erhöht sich der NO_x-Grenzwert auf 250 mg/m³.

Brennstoff	Kesselbetriebstemperatur [°C]	CO-Emission [mg/m ³]	NO _x – Emission [mg/m ³]
Heizöl EL (Brennstoff 9, mit N-Gehalt 140 mg/kg)	≤ 110	80	180
	> 110 ≤ 210		200
	> 210		250
Gas aus öffentlicher Gasversorgung, naturbelassenes Erdgas oder Flüssiggas	≤ 110	80	100
	> 110 ≤ 210		110
	> 210		150
andere Gase (Brennstoffe 10-12)		80	200

3.3.3 Abgasverluste

Nennwärmeleistung [kW]	Grenzwert für Ab- gasverluste [%]
$\geq 4 \leq 25$	11
$> 25 \leq 50$	10
> 50	9

Es gelten um einen Prozentpunkt höhere Grenzwerte, wenn der Heizkessel die Anforderungen der Richtlinie 92/42/EWG bezüglich des Wirkungsgrades des Heizkessels erfüllt aber die Grenzwerte in der Tabelle nicht einhält. Der Kessel muss dann als Standardheizkessel nach Artikel 2 der Richtlinie 92/42/EWG ausgewiesen sein und mit einem entsprechenden CE-Kennzeichen gekennzeichnet sein. Wenn der Grenzwert nicht eingehalten werden kann, ist die Anlage so zu errichten und zu betreiben, dass Sie dem Stand der Technik entspricht.

4. Übergangsregelungen

Bestehende Heizungsanlagen für Festbrennstoffe müssen die Grenzwerte der Stufe 1 nach einer bestimmten Übergangsfrist einhalten. Diese Frist hängt davon ab, wann der Anlagentyp erstmals auf dem Markt gekommen ist. Können die Grenzwerte nach Ablauf der Übergangsfrist nicht eingehalten werden, ist ein Austausch der Heizungsanlage erforderlich oder es muss ein Filter nachgerüstet werden. Die Betreiber sollen rechtzeitig von den Schornsteinfegern über den Zustand der Anlage informiert werden. Die Übergangsfristen orientieren sich an der durchschnittlichen technischen Lebensdauer der Anlagen.

Holzheizkessel, die bis einschließlich 31.12.1994 errichtet wurden, müssen die Emissionsgrenzwerte der Stufe 1 spätestens ab 2015 einhalten. Holzheizkessel, die zwischen 1995 bis einschließlich 31.12.2004 errichtet wurden, haben die Emissionsgrenzwerte ab 2019 einzuhalten. Für Anlagen, die ab dem 01.01.2005 bis zum Inkrafttreten der Verordnung errichtet wurden, werden die Emissionsgrenzwerte ab dem 01.01.2025 verbindlich. Holzheizkessel, die die Emissionsgrenzwerte der Stufe 1 dann nicht einhalten, müssen zu den genannten Terminen ausgetauscht sein.

Bis zu den genannten Austauschterminen gelten für die bestehenden Anlagen ab 15 kW die folgenden Grenzwerte.

Brennstoff Nr.	Nennwärmeleistung [kW]	Staub [g/m ³]	CO [g/m ³]
1 – 3a	$> 15 \leq 50$	0,15	
	$> 50 \leq 150$	0,15	
	$> 150 \leq 500$	0,15	
	> 500	0,15	
4 – 5a	$> 15 \leq 50$	0,15	4
	$> 50 \leq 150$	0,15	2
	$> 150 \leq 500$	0,15	1
	> 500	0,15	0,5
6 – 7	$\geq 30 \leq 100$	0,15	0,8
	$> 100 \leq 500$	0,15	0,5
	> 500	0,15	0,3
8	$\geq 4 < 100$	0,15	4

Bei **Einzelraumfeuerungsanlagen** für feste Brennstoffe die vor dem 22.03.2010 gebaut und in Betrieb genommen wurden gelten für Staub ein Grenzwert von 0,15 g/m³ und für Kohlenmonoxid 4 g/m³. Sollten diese Grenzwerte bis 31.12.2013 nicht eingehalten werden können, müssen die Feuerungsanlagen je nach Datum auf dem Typschild nachgerüstet oder außer Betrieb genommen werden.

Grenzwerte der 1.BImSchV

Datum auf Typschild	Zeitpunkt Nachrüstung / Außerbetriebnahme
bis 31.12.1974 oder nicht feststellbar	31.12.2014
01.01.1975 – 31.12.1984	31.12.2017
01.01.1985 – 31.12.1994	31.12.2020
01.01.1995 – 21.03.2010	31.12.2024

Von der Sanierungspflicht gänzlich ausgenommen sind:

- nicht gewerblich genutzte Herde und Backöfen unter 15 Kilowatt,
- offene Kamine (dürfen nur gelegentlich betrieben werden), Badeöfen,
- Grundöfen, Kachelöfen aus mineralischen Speichermaterialien, die an Ort und Stelle handwerklich gesetzt wurden,
- Einzelraumfeuerungsanlagen in Wohneinheiten, deren Wärmeversorgung ausschließlich über diese Anlagen erfolgt,
- Kamine und Öfen, die vor 1950 errichtet wurden (historische Öfen).

Es kann keine Gewährleistung für die Rechtssicherheit der vorstehenden Informationen übernommen werden. Bitte informieren Sie sich zusätzlich bei den zuständigen Behörden. Den vollständigen Text der 1. BImSchV inklusive der Vorschriften zur Überwachung der Anlagen finden Sie unter der Adresse:

<http://www.bioenergie-portal.info/fileadmin/bioenergie-beratung/sachsen/dateien/BImSchV.pdf>