Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU

Abteilung Luftreinhaltung und Chemikalien

Referenz/Aktenzeichen: BAFU-D-74FE3401/203 3003 Bern, Januar 2022, aktualisierte Version von Juli 2025 (LRV Stand am 1.1.2024)

# Informationen zum Inverkehrbringen und zum Betrieb von Öl-, Gas- und Holzfeuerungen

#### Inhalt

1	Eir	nleitende Bemerkungen	4
2	Vo	orschriften für Öl- und Gasfeuerungen	6
3	Vo	orschriften für Holz- und Kohlefeuerungen	8
	3.1	Heizkessel	8
	3.2	Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen	8
	3.3	Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen	8
	3.4	Besondere Geräte	g
	3.4	4.1 Saunaöfen nach EN 16510-2-10	g
	3.4	4.2 Hot Pots	g
4	An	nforderungen zum Inverkehrbringen von Feuerungen gemäss EnEV	12
5	Κo	onformitätserklärung und Geräteschild	15

# **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Zusammenstellung der im Folgenden behandelten Feuerungsarten	. 4
Tabelle 2:	Kontaktangaben der zuständigen Behörden für Inverkehrbringen, Marktüberwachung un	nd
	Vorschriften für Betrieb und Kontrolle	. 5
Tabelle 3:	Bestimmungen zum Inverkehrbringen und zum Betrieb von Öl- und Gasfeuerungen	. 6
Tabelle 4:	Emissionsgrenzwerte für Öl- und Gasfeuerungen im Betrieb	. 7
Tabelle 5:	Definition der Holzbrennstoffe	. 8
Tabelle 6:	Bestimmungen zum Inverkehrbringen und zum Betrieb von Holzfeuerungen	10
Tabelle 7:	Emissionsgrenzwerte für Holz- und Kohlefeuerungen im Betrieb	11
Tabelle 8:	Anforderungen an die Energieeffizienz, das Inverkehrbringen und die Abgabe von	
	Feuerungen für den Betrieb mit flüssigen und gasförmigen Brennstoffen	12
Tabelle 9:	Anforderungen an die Energieeffizienz, das Inverkehrbringen und die Abgabe von	
	Feuerungen für den Betrieb mit festen Brennstoffen	12
Tabelle 10:	Emissionsgrenzwerte für das Inverkehrbringen von Warmwasserbereitern, Raumheiz-	
	und Kombiheizgeräten	13
Tabelle 11:	Emissionsgrenzwerte für das Inverkehrbringen von Festbrennstoffkesseln und	
	Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten	14

#### Glossar

Anh. Anhang
Abs. Absatz
Art. Artikel

BAFU Bundesamt für Umwelt BFE Bundesamt für Energie

Bst. Buchstabe
CO Kohlenmonoxid

EGW Emissionsgrenzwert
EN Europäische Norm

EnEV Verordnung über die Anforderungen an die Energieeffizienz serienmässig hergestellter

Anlagen, Fahrzeuge und Geräte (Energieeffizienzverordnung; SR 730.02)

EU Europäische Union

FWL Feuerungswärmeleistung

kW Kilowatt

kWh Kilowattstunde

LRV Luftreinhalte-Verordnung (SR 814.318.142.1)

mg Milligramm
MW Megawatt
NH<sub>3</sub> Ammoniak

NO StickstoffmonoxidNO<sub>2</sub> StickstoffdioxidNO<sub>x</sub> Stickoxide

NWL Nennwärmeleistung

O<sub>2</sub> Sauerstoff

SN EN Europäische Norm, die in das Schweizer Normenwerk aufgenommen wurde USG Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz; <u>SR 814.01</u>)

Ziff. Ziffer

Referenz/Aktenzeichen: BAFU-D-74FE3401/203

## 1 Einleitende Bemerkungen

Das vorliegende Infoblatt vermittelt einen Überblick über die Vorschriften für Feuerungsanlagen aus der Perspektive der Luftreinhaltung.

Die Anforderungen zum Inverkehrbringen von ÖI-, Gas- und Holzfeuerungen sind in Übereinstimmung mit den geltenden europäischen Vorschriften in der Energieeffizienzverordnung (EnEV) geregelt. Die Anforderungen an das Inverkehrbringen und Abgeben sowie zur Energieverbrauchskennzeichnung von Feuerungen gemäss EnEV finden sich zusammengefasst in Tabelle 8 und Tabelle 9. Informationen zur Konformitätserklärung und zum Geräteschild finden sich in Kapitel 5.

Die Luftreinhalte-Verordnung (LRV) regelt den Betrieb von Feuerungsanlagen.1

Informationen zu Brandschutzvorschriften finden sich bei der <u>Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen VKF.</u>

Tabelle 1: Zusammenstellung der im Folgenden behandelten Feuerungsarten<sup>2</sup>

Feuerungsart	rt Brennstoff		
	Heizöl «Extra- leicht»	Gas	Holz
Warmwasser- bereiter und Warmwasser- speicher		<ul> <li>Gas-Speicherwassererwärmer (EN 89)</li> <li>Gas-Durchlaufwassererwärmer (EN 26)</li> </ul>	Heizkessel für Stückholz, Kohle, Holzschnitzel, Holzpellets (EN 303-5)
Raumheiz- geräte und Kombiheizge- räte	Gebläsebrenner (EN 267)     Heizkessel mit Gebläsebrennern (EN 303 und EN 304)	<ul> <li>Automatische Brenner mit Gebläse (EN 676)</li> <li>Heizkessel mit Gebläsebrennern (EN 303 und EN 304)</li> <li>Heizkessel und Umlaufwärmeerzeuger mit atmosphärischen Brennern (EN 297, EN 483, EN 625, EN 656, EN 677)</li> </ul>	
Einzelraumheiz- geräte	Heizöfen mit Ölverdampfungsbrennern (EN 1)		Serienmässig herge- stellte Einzelraumfeue- rungen bis 50 kW NWL³  Raumheizer (EN 16510-2-1, EN 16510-2-6)  Herde (EN 16510-2-3)  Speicheröfen (EN 15250)  Kamineinsätze / offene Kamine (EN 16510-2-2)  Heizkessel (EN 16510-2-4)
	Hell- und Dunkelstrahle	<del></del>	Handwerklich herge-
	(gewerblich genutzte E NWL ≤ 120 kW)	inzelraumheizgeräte mit	stellte Einzelraumfeue- rungen

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Seit dem 1.1.2022 enthält die LRV keinerlei Anforderungen mehr an das Inverkehrbringen von Feuerungsanlagen; u. a. wurden die Artikel 20, 20*a* sowie Anhang 4 Ziffer 2 LRV gestrichen.

4/15 BAFU-D-74FE3401/203

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Die Liste der hier aufgeführten Anlagen und Normen ist nicht abschliessend. Es werden lediglich verbreitete Typen der Feuerungskategorien aufgeführt.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Seit dem 9.11.2023 sind die Normen EN 16510-2-x unter dem Bauprodukterecht harmonisiert. Die Koexistenzperiode läuft bis zum 9.11.2025 (EN 16510-2-1 / EN 13240, EN 6510-2-2 / EN 13229, EN 16510-2-3 / EN 12815, EN 16510-2-4 / EN 12809, EN 16510-2-6 / EN 14785).

Referenz/Aktenzeichen: BAFU-D-74FE3401/203

Tabelle 2: Kontaktangaben der zuständigen Behörden für Inverkehrbringen, Marktüberwachung und Vorschriften für Betrieb und Kontrolle

Rechtsgrund- lage	Bereich	Zuständige Behörde	Kontakt
EnEV	Inverkehrbringen, Marktüberwachung von Feuerungsanla- gen	Bundesamt für Energie BFE	Frau Stefanie Reding stefanie.reding@bfe.admin.ch Tel. +41 58 467 88 54
LRV	Betrieb und Kon- trolle von Feue- rungsanlagen	Bundesamt für Umwelt BAFU Abteilung Luftreinhaltung und Chemikalien	luftreinhaltung@bafu.admin.ch Tel. +41 58 463 01 65

# 2 Vorschriften für Öl- und Gasfeuerungen

Tabelle 3: Bestimmungen zum Inverkehrbringen und zum Betrieb von Öl- und Gasfeuerungen

Öl- und Gasfeuerungen Feuerungen für den Betrieb mit flüssigen und gasförmigen Brennstoffen				
(Anh. 5 Ziff. 1 un		Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte Brennstoffe Heizöl «Extra leicht»:  Gebläsebrenner  Heizkessel mit Gebläsebrennern Gasförmige Brennstoffe:  Automatische Brenner mit Gebläse  Heizkessel mit Gebläsebrennern  Heizkessel und Umlaufwärmeerzeuger mit atmosphärischen Brennern	<ul> <li>Einzelraumheizgeräte</li> <li>Heizöfen mit Ölverdampfungsbrennern</li> <li>Hell- und Dunkelstrahler (gewerblich genutzte Einzelraumheizgeräte mit NWL ≤ 120 kW)</li> </ul>	
Inverkehr- bringen	Konformitätserklärung nach Anh. 1.15 EnEV  Detaillierte Vorschriften sieh	Konformitätserklärung nach Anh. 1.16 EnEV	Konformitätserklärung nach Anh. 1.18 EnEV	
Abnahme- messung	Innert drei bis spätestens zw	ölf Monaten nach Inbetriebnahme (A	urt. 13 Abs. 2 LRV)	
<ul> <li>Ölfeuerungen: alle zwei Jahre (Art. 13 Abs. 3 Bst. b LRV)</li> <li>Gasfeuerungen: alle 4 Jahre (FWL ≤ 1 MW) (Art. 13 Abs. 3 Bst. a LRV)</li> <li>Von periodischen Messungen ausgenommen: Einzelraumfeuerungen mit FWL (Anh. 3 Ziff. 22 Bst. b LRV)</li> </ul>			•	
Besondere Bestimmun- gen	Die Bezeichnung Heizöl «Extra leicht» umfasst Heizöl «Extra leicht Euro» und «Extra leicht Öko» (Anh. 5 Ziff. 11 Abs. 1 LRV).  Ab 1.6.2023: Heizöl «Extra leicht Euro» nur noch in Feuerungen FWL > 5 MW erlaub (Anh. 3 Ziff. 415 LRV)  Gleichstellung von naturbelassenem Pflanzenöl und Pflanzenölmethylester (SN EN 14 mit Heizöl «Extra leicht Öko» (Anh. 5 Ziff. 11 Abs. 2 LRV)			

Tabelle 4: Emissionsgrenzwerte für Öl- und Gasfeuerungen im Betrieb

Brennstoff		Heizöl «Extra leicht» Anh. 3 Ziff. 411 Abs. 1	Gas Anh. 3 Ziff. 61 Abs. 1 LRV
O <sub>2</sub> - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.		3	3
Russzahl		1	-
CO mg/m <sup>3</sup>		80	100
	Hell- / Dunkelstrahler	200	200
$NO_x mg/m^3$	Heizmediumtemperatur > 110 °C	150	110
	übrige Anlagen	120	80

## 3 Vorschriften für Holz- und Kohlefeuerungen

**Feuerungsanlagen für den Betrieb mit festen Brennstoffen** gemäss Anh. 5 Ziff. 2 (Kohle) und 3 (Holz) LRV werden folgendermassen kategorisiert:

- 1. Heizkessel
- 2. Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen
- 3. Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen (Einzelstücke)

Mit dem Begriff «feste Brennstoffe» werden Kohle, Kohlebriketts, Koks (Anh. 5 Ziff. 2 LRV) sowie Holzbrennstoffe (Anh. 5 Ziff. 3 LRV) bezeichnet. Die weitere Unterteilung der Holzbrennstoffe ist in Tabelle 5 erläutert.

Tabelle 5: Definition der Holzbrennstoffe

Holzbrennstoffe (nach Anh. 5 Ziff. 31 Abs. 1 und Ziff. 32 LRV)			
Naturbelassenes und unbehandel- tes Holz	Bst. a: <b>stückiges Holz</b> (z. B. Scheitholz, Briketts, Reisig, Zapfen) Bst. b: <b>nichtstückiges Holz</b> (z. B. Holzpellets, Hackschnitzel, Späne) Bst. d Ziff. 1: <b>unbehandeltes Altholz</b> (Gegenstände aus unbehandeltem Massivholz aus Garten und Landwirtschaft)		
Restholz	Bst. c: <b>behandeltes Restholz</b> aus holzverarbeitender Industrie Bst. d Ziff. 2: <b>Einwegpaletten</b> aus unbehandeltem Massivholz		

#### 3.1 Heizkessel

Die Anforderungen sind in Tabelle 6 zusammengefasst.

#### 3.2 Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen

Die Anforderungen sind in Tabelle 6 zusammengefasst.

Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen müssen beim Inverkehrbringen über eine Konformitätserklärung nach Artikel 7 und Anhang 1.19 EnEV verfügen (siehe Kapitel 5). Ansonsten darf die Installation einer solchen Feuerung nicht bewilligt werden und die beim BFE zuständige Stelle für Marktüberwachung (siehe Tabelle 2) ist über die Anlage zu informieren.

Wird erst bei der Kontrolle einer neuen Feuerung festgestellt, dass **keine Konformitätserklärung** vorliegt, muss eine **Abnahmemessung** durchgeführt werden (siehe Anh. 3 Ziff. 524 Abs. 1 LRV). Auch in diesem Fall ist die beim BFE zuständige Stelle für Marktüberwachung zu informieren.

Der Betreiber oder die Betreiberin soll allerdings die Möglichkeit erhalten, die Konformitätserklärung innert einer festgelegten Frist beim Importeur oder Hersteller der Feuerung zu beschaffen und nachzureichen, bevor eine Bewilligung verweigert oder eine Abnahmemessung durchgeführt wird.

#### 3.3 Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen

Die Anforderungen sind in Tabelle 6 zusammengefasst.

Gemäss **Art. 40 des Umweltschutzgesetz** (USG) regelt der Bundesrat das Inverkehrbringen von serienmässig hergestellten Anlagen. Handwerklich hergestellte Feuerungen fallen folglich nicht unter diese Bestimmung des USG, wodurch deren Inverkehrbringen nicht in der EnEV geregelt wird.

Referenz/Aktenzeichen: BAFU-D-74FE3401/203

**Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen** (Einzelstücke), welche mit naturbelassenen Holzbrennstoffen betrieben werden, sind von einem Konformitätsnachweis ausgenommen und dürfen unter folgenden Bedingungen **ohne Abnahmemessung** in Betrieb genommen werden (Anh. 3 Ziff. 524 Abs. 2 Bst. a und b LRV):

- es handelt sich um einen ortsfest gesetzten Grundofen (EN 15544), dimensioniert und gebaut nach einem anerkannten Berechnungsverfahren (z. B. <u>Kachelofenberechnungsprogramm</u> des Verbandes feusuisse); oder
- es handelt sich um schützenswerte historische Zimmeröfen oder handwerklich hergestellte Kochherde (Überprüfung anhand der <u>Kriterienkataloge von feusuisse</u>: historische Zimmeröfen; handwerklich hergestellte Kochherde); oder
- die Einzelraumfeuerung ist mit einem Staubabscheidesystem nach dem Stand der Technik ausgerüstet.

**Erfüllt die Einzelraumfeuerung keines der obigen Kriterien** (z. B. individuell hergestelltes Cheminée) ist mit einer **Abnahmemessung** das Einhalten der Emissionsgrenzwerte gemäss Anh. 3 Ziff. 522 Abs. 1 LRV nachzuweisen (siehe Tabelle 7).

#### 3.4 Besondere Geräte

#### 3.4.1 Saunaöfen nach EN 16510-2-10

Saunaöfen nach der harmonisierten Norm EN 16510-2-10<sup>4</sup> («Mehrfach befeuerbare Saunaöfen zur Verfeuerung von naturbelassenem Scheitholz») gelten nicht als Einzelraumfeuerungen im Sinne der LRV und die EGW nach Anh. 3 Ziff. 522 LRV sind nicht anwendbar<sup>5</sup>. Die Vollzugsbehörde legt die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen nach Art. 4 LRV fest. Sie kann sich dafür an den EGW für Einzelraumfeuerungen der LRV (CO 2500 mg/m³, Staub 100 mg/m³, siehe Tabelle 7) und an den Anforderungen der Stufe 2 der 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung (1. BlmSchV, Anlage 4) für sonstige Einzelraumfeuerungen zum Beheizen orientieren (CO 1250 mg/m³, Staub 40 mg/m³, Mindestwirkungsgrad 73 %).

#### 3.4.2 Hot Pots

Für das Inverkehrbringen von Feuerungen für Hot Pots gelten in der Schweiz derzeit keine Vorschriften. Wie auch die Saunaöfen fallen sie nicht unter eine Kategorie der in Anh. 3 Ziff. 522 LRV aufgeführten Feuerungstypen. Die Vollzugsbehörde legt die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen nach Art. 4 LRV fest. Sie kann sich dafür an den EGW für Einzelraumfeuerungen der LRV orientieren (CO 2500 mg / m³, Staub 100 mg / m³, siehe Tabelle 7).

9/15

BAFU-D-74FE3401/203

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Die EN 16510-2-10:2025 ersetzt die EN 15821:2010.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Bei der Definition des Begriffs Einzelraumfeuerung und bei den Anforderungen an das Inverkehrbringen von nach einer harmonisierten Norm hergestellten Bauprodukten lehnt sich die LRV an die <u>Verordnung (EU)</u> 2015/1185 an (Anh. 1.19 EnEV). Diese schliesst in ihrem Geltungsbereich Saunaöfen aus (Art. 1).

Tabelle 6: Bestimmungen zum Inverkehrbringen und zum Betrieb von Holzfeuerungen

<b>Holzfeuerungen</b> Feuerungsanlagen für den Betrieb mit festen Brennstoffen (gemäss Anh. 5 Ziff. 2 und 3 LRV)				
Feuerungsart	Heizkessel für Stück- holz, Holzschnitzel, Holzpellets, Kohle	Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen bis 50 kW NWL Raumheizer, Herde, Speicheröfen, Kamineinsätze/offene Kamine, Heizkessel. Saunaöfen siehe Kap. 3.4.1	Handwerklich her- gestellte Einzel- raumfeuerungen	
Inverkehrbrin-	Konformitätserklärung nach Anh. 1.20 EnEV	Konformitätserklärung nach Anh. 1.19 EnEV	Keine Anforderungen	
gen	Detaillierte Vorschriften sieh	ne Tabelle 9		
Abnahmemes- sung	Abnahmemessung Innert drei bis spätestens zwölf Monaten nach Inbe- triebnahme (Art. 13 Abs. 2 LRV)	Keine Abnahmemessung, wenn Vorschriften zum Inverkehrbrin- gen nachgewiesen (siehe Kap. 3.2).	Keine Abnahmemes- sung (Anh. 3 Ziff. 22 Bst. f), wenn Anh. 3 Ziff. 524 Abs. 2 LRV eingehal- ten (siehe Kap. 3.3). Ansonsten Abnahme- messung	
Periodische Kontrolle	Periodische Messung alle 4 Jahre: FWL ≤ 70 kW und Brennstoff naturbelassenes Holz alle 2 Jahre: FWL > 70 kW oder Brennstoff Restholz (Art. 13 Abs. 3 Bst. a und b LRV) Ausnahmen: Anh. 3 Ziff. 524 Abs. 4 und Ziff. 512 LRV	(Anh. 3 Ziff. 22 Bst. e und f LRV) Bei regelmässig genutzten Einzelraumfeuerungen: Sichtk trolle (Anh. 3 Ziff. 524 Abs. 6 LRV) alle 2 Jahre (Art. 13 Al Bst. b LRV), bei selten genutzten Anlagen weniger häufig Eine Kontrolle bzw. eine Messung kann im Beschwerd Klagefall erfolgen  LRV) 3 Ziff.		
Besondere Bestimmungen	<u> </u>	etrieb mit Holzbrennstoffen und FWL enem Holz sowie unbehandeltem Althol:		

Tabelle 7: Emissionsgrenzwerte für Holz- und Kohlefeuerungen im Betrieb

Emissionsgrenzwerte Holzfeuerungen (Anh. 3 Ziff. 522 Abs. 1 LRV)				
Brennstoff naturbelassenes Holz	FWL≤70 kW	70 kW < FWL ≤ 500 kW		
Zentralheizungs- / Einzelherde				
O <sub>2</sub> - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	13	13		
CO mg/m <sup>3</sup>	4'000	4'000		
Feststoffe insgesamt mg / m³	100	50		
Einzelraumfeuerungen / Heizkessel handbeschie	ckt			
O <sub>2</sub> - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	13	13		
CO mg / m <sup>3</sup>	2'500	500		
Feststoffe insgesamt mg / m <sup>3</sup>	100	50		
Heiz- und Dampfkessel automatisch beschickt				
O <sub>2</sub> - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	13	13		
CO mg / m <sup>3</sup>	1'000	500		
Feststoffe insgesamt mg / m <sup>3</sup>	50	50		
Feuerungen mit Brennstoff Restholz	40 < FWL ≤ 70 kW	70 kW < FWL ≤ 500 kW		
O <sub>2</sub> - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	13	13		
CO mg / m <sup>3</sup>	1'000	500		
Feststoffe insgesamt mg / m³	50	50		
Emissionsgrenzwerte Kohlefeuerungen	<b>ı</b> (Anh. 3 Ziff. 511 Abs. 1 ւ	und 3)		
Feuerungen mit Brennstoff Kohle	FWL ≤ 70 kW	70 kW < FWL ≤ 500 kW		
O <sub>2</sub> - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	7	7		
CO mg / m <sup>3</sup>	2'500	1'000		
Feststoffe insgesamt mg / m <sup>3</sup>	100	50		

# 4 Anforderungen zum Inverkehrbringen von Feuerungen gemäss EnEV

Die gemäss EnEV geltenden Anforderungen an die Energieeffizienz sowie an die Emissionsgrenzwerte zum Inverkehrbringen von Feuerungen sind den einschlägigen europäischen Verordnungen zu entnehmen. Dieses Kapitel liefert tabellarisch Zusammenfassungen und Verweise.

Tabelle 8: Anforderungen an die Energieeffizienz, das Inverkehrbringen und die Abgabe von Feuerungen für den Betrieb mit flüssigen und gasförmigen Brennstoffen

Feuerunger	Feuerungen für flüssige und gasförmige Brennstoffe				
	Öl- und Gasfeuerungen		Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen		
Geltender EnEV An- hang	Anhang 1.15 EnEV  Warmwasserbereiter (NWL ≤ 400 kW) und Warmwasserspeicher (Speichervolumen ≤ 2000 l)	Anhang 1.16 EnEV Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte (NWL ≤ 400 kW)	Anhang 1.18 EnEV Einzelraumheizgeräte (NWL ≤ 50 kW sowie ≤ 120 kW gewerbliche Nutzung)		
Anforde- rungen In- verkehr- bringen und Abge- ben	Anforderungen nach Anh. II Ziff. 1.1 Bst. c und 1.5 der Verordnung (EU) Nr. 814/2013 erfüllt (Anh. 1.15 Ziff. 2 EnEV) EGW siehe Tabelle 10	Anforderungen nach Anh. II Ziff. 4 der <u>Verordnung (EU)</u> Nr. 813/2013 erfüllt (Anh. 1.16 Ziff. 2 EnEV) EGW siehe Tabelle 10	Anforderungen nach Art. 3 und Anh. II der <u>Verordnung (EU)</u> 2015/1188 erfüllt (Anh. 1.18 Ziff. 2 EnEV):  • Einzelraumheizgeräte (offene od. geschlossene Brennkammer) NO <sub>x</sub> ≤ 130 mg / kWh;  • Hell- und Dunkelstrahler NO <sub>x</sub> ≤ 200 mg / kWh		
Angabe des Ener- giever- brauchs und Kenn- zeichnung	Div. Anhänge der <u>Delegierten Verordnung (EU) Nr.</u> 812/2013 gemäss Anh. 1.15 Ziff. 4 EnEV	Div. Anhänge der <u>Delegierten Verordnung (EU) Nr.</u> 811/2013 gemäss Anh. 1.16 Ziff. 4 EnEV	Div. Anhänge der <u>Delegierten</u> <u>Verordnung (EU) 2015/1186</u> gemäss Anh. 1.18 Ziff. 4 EnEV		

Tabelle 9: Anforderungen an die Energieeffizienz, das Inverkehrbringen und die Abgabe von Feuerungen für den Betrieb mit festen Brennstoffen

	Feuerungen für feste Brennstoffe		
I Holzheizkessei		Serienmässig hergestellte Einzel- raumfeuerungen	
Geltender EnEV Anhang 1.20 EnEV Festbrennstoffkessel (NWL ≤ 500 kW)		Anhang 1.19 EnEV Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte	
Anforderungen Inverkehrbringen und Abgeben	Anforderungen nach Art. 3 und Anh. II Ziff. 1 Bst. c bis f Verordnung (EU) 2015/1189 erfüllt (Anh. 1.20 Ziff. 2 EnEV) EGW siehe Tabelle 11	Anforderungen nach Art. 3 und Anh. II Ziff. 2 Bst. a bis d <u>Verordnung (EU)</u> 2015/1185 erfüllt (Anh. 1.19 Ziff. 2 EnEV)  EGW siehe Tabelle 11	
Angabe des Energieverbrauchs und Kennzeichnung	Div. Anhänge der <u>Delegierten Verordnung (EU). 2015/1187</u> gemäss Anh. 1.20 Ziff. 4 EnEV	Div. Anhänge der <u>Delegierten Verord-nung (EU) 2015/1186</u> gemäss Anh. 1.19 Ziff. 4 EnEV	

Tabelle 10: Emissionsgrenzwerte für das Inverkehrbringen von Warmwasserbereitern, Raumheiz- und Kombiheizgeräten

Emis	Emissionsgrenzwerte Feuerungen für flüssige und gasförmige Brennstoffe					
	Warmwasserbereiter nach Anh. II Ziff. 1.1 Bst. c und 1.5 der Verordnung (EU) Nr. 814/2013	Raumheiz- und Kombiheizgeräte Anforderungen nach Anh. II Ziff. 4 der Verordnung (EU) Nr. 813/2013	<b>EGW NO</b> <sub>x</sub> mg / kWh			
	Konventionelle Warmwasserbereiter für den Einsatz gasförmiger Brennstoffe	Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Brennstoffheizkessel für den Einsatz gasförmiger Brennstoffe	56			
	Konventionelle Warmwasserbereiter für den Einsatz flüssiger Brennstoffe	Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Brennstoffheizkessel für den Einsatz flüssiger Brennstoffe	120			
	Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe und äußerer Verbrennung für den Einsatz gasförmiger Brennstoffe sowie solarbetriebene Warmwasserbereiter für den Einsatz gasförmiger Brennstoffe	Raumheizgeräte mit Kraft-Wärme- Kopplung und äußerer Verbrennung für den Einsatz gasförmiger Brenn- stoffe	70			
Тур	Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe und äußerer Verbrennung für den Einsatz flüssiger Brennstoffe sowie bei solarbetriebenen Warmwasserbereitern für den Einsatz flüssiger Brennstoffe	Raumheizgeräte mit Kraft-Wärme- Kopplung und äußerer Verbrennung für den Einsatz flüssiger Brennstoffe	120			
	Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe und innerer Verbrennung für den Einsatz gasförmiger Brennstoffe	Raumheizgeräte mit Kraft-Wärme- Kopplung und Verbrennungsmotor mit innerer Verbrennung für den Einsatz gasförmiger Brennstoffe	240			
	Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe und innerer Verbrennung für den Einsatz flüssiger Brennstoffe	Raumheizgeräte mit Kraft-Wärme- Kopplung und Verbrennungsmotor mit innerer Verbrennung für den Einsatz flüssiger Brennstoffe	420			

Tabelle 11: Emissionsgrenzwerte für das Inverkehrbringen von Festbrennstoffkesseln und Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten

Festbrennstoffkessel Raumheizungs-Jahres-Emissionen bezogen auf trockenes Rauchgas m 10 % O <sub>2</sub> - Gehalt und unter Normbedingungen (0 °C und 1013 mbar) nach Art. 3 und Anh. II Ziff. 1 Bst. c- bis f Verordnung (EU) 2015/1189	it mg/m³
Automatisch befeuerte Kessel	
Feststoffe	40
Gasförmige organische Verbindungen mg C/m³	20
CO	500
Manuell befeuerte Kessel	
Feststoffe	60
Gasförmige organische Verbindungen mg C/m³	30
CO	700
Biomassenkessel	
NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	200
Kessel befeuert mit fossilen Brennstoffen (Kohle)	
NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	350
Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte bezogen auf 13 % O₂ nach Art. 3 und Anh. II Ziff. 2 Bst. a bis d <u>Verordnung (EU) 2015/1185</u>	mg / m³
Festbrennstoff-Einzelraumgeräte mit offener Brennkammer	·
Feststoffe	50
CO	2000
Gasförmige organische Verbindungen mg C / m³	120
NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	200*
Festbrennstoff-Einzelraumgeräte mit geschlossener Brennkammer	und Herde
Feststoffe	40
CO	1500
Gasförmige organische Verbindungen mg C / m³	120
NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	200*
Festbrennstoff-Einzelraumgeräte mit geschlossener Brennkammer	, betrieben mit Pellets
Feststoffe	20
CO	300
Gasförmige organische Verbindungen mg C / m <sup>3</sup>	60
NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	200

Festbrennstoffen betrieben werden

#### 5 Konformitätserklärung und Geräteschild

Die **Konformitätserklärung für das Inverkehrbringen** einer Feuerungsanlage muss gemäss Artikel 7 EnEV in einer schweizerischen Amtssprache oder in Englisch verfasst sein und folgende Angaben enthalten:

- Name und die Adresse des Herstellers oder des in der Schweiz niedergelassenen Vertreters
- Beschreibung des Gerätes
- Erklärung, dass die Anlage oder das Gerät die Anforderungen der EnEV erfüllt
- Fundstelle der technischen Normen oder andere Spezifikationen, mit denen das Gerät übereinstimmt und aufgrund deren die Konformität mit den Anforderungen der EnEV erklärt werden
- Namen und Adresse der Person, welche die Konformitätserklärung unterzeichnet

Das BFE hat auf seiner Webseite ein Muster einer Konformitätserklärung publiziert.

Die LRV und die EnEV stellen keine Anforderungen an das **Geräteschild einer Feuerung**. Die Kennzeichnung ist in der Schweiz (analog Europa) in den einschlägigen Produktenormen (SN EN bzw. EN) geregelt.

#### Das Geräteschild einer Einzelraumfeuerung für feste Brennstoffe (EN 16510-1) muss enthalten:

- Name des Herstellers oder eingetragenes Warenzeichen
- Typ und/oder Modellnummer oder Bezeichnung, so dass die Feuerstätte identifiziert werden kann
- Nummer dieser Europäischen Norm (EN 16510-1), sowie der für die jeweilige Feuerstätte relevante
   Teil 2
- Art der Feuerstätte nach Abschnitt 4 der Norm (z. B. Typ B, BE, BF etc.)
- die Formulierung "folgende empfohlenen Brennstoffe verwenden" und Aufführen der Liste der Bezeichnung(en) der empfohlenen Brennstoffe nach Tabelle B.2 der Norm (z. B. I für Scheitholz, K für Presslinge, L für Holzpellets)
- weitere Parameter nach Tabelle 13 der Norm wie Nennwärmeleistung, Nenn-Raumwärmeleistung oder Leistungsbereich, Wirkungsgrad, CO-, NO<sub>x</sub>-, OGC- und PM-Emissionen, Mindestabstände u. a.

#### Das Geräteschild eines Heizkessels für feste Brennstoffe (EN 303-5) muss mindestens enthalten:

- Name und Firmensitz des Herstellers
- Handelsbezeichnung und Typ, unter der/dem der Heizkessel vertrieben wird
- Herstellnummer und Baujahr
- Nennwärmeleistung oder Wärmeleistungsbereich in Kilowatt für jede Brennstoffart
- Nennfeuerungsleistung und Feuerungsleistungsbereich in Kilowatt f
  ür jede Brennstoffart
- Kesselklasse für jede geprüfte Brennstoffart
- maximal zulässiger Betriebsdruck (in bar)
- maximal zulässige Betriebstemperatur (in Grad Celsius)
- Wasserinhalt in Litern
- Elektrischer Anschluss (V, Hz, A) und Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung (in Watt)
- die Brennstoffklasse nach Abschnitt 1 der Norm (z. B. Stückholz, Hackgut, Holzpellets, Holzbriketts)
   und der geprüfte Brennstoff (für Klasse E)
- Betriebsart des Kessels (nicht-kondensierend, kondensierend, Verbrennungsluftversorgung von außen)
- Kesselkategorie