



Referenz/Aktenzeichen: R443-1450
3003 Bern, Mai 2020 (LRV Stand am 1.4.2020)

Informationen zum Inverkehrbringen, zur Inbetriebnahme und zum Betrieb von Öl-, Gas- und Holzfeuerungen

Inhalt

1	Einleitende Bemerkungen	5
2	Vorschriften für Öl- und Gasfeuerungen	6
3	Vorschriften für Holz- und Kohlefeuerungen	8
3.1	Heizkessel	9
3.2	Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen bis 50 kW NWL	9
3.3	Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen	10
3.4	Saunaöfen nach EN 15821	11
4	Anforderungen zum Inverkehrbringen von Feuerungen gemäss EnEV	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenstellung der im Folgenden behandelten Feuerungsarten	4
Tabelle 2:	Kontaktangaben der zuständigen Behörden für Inverkehrbringen, Marktüberwachung und Vorschriften für Inbetriebnahme und Kontrolle	5
Tabelle 3:	Bestimmungen zum Inverkehrbringen, zur Inbetriebnahme und zum Betrieb von Öl- und Gasfeuerungen	6
Tabelle 4:	Emissionsgrenzwerte für den Betrieb von Öl- und Gasfeuerungen	7
Tabelle 5:	Definition der Holzbrennstoffe	8
Tabelle 6:	Bestimmungen zum Inverkehrbringen, zur Inbetriebnahme und zum Betrieb von Holzfeuerungen.....	8
Tabelle 7:	Emissionsgrenzwerte für Holzfeuerungen im Betrieb.....	10
Tabelle 8:	Emissionsgrenzwerte, deren Einhalten in der Leistungserklärung bei der Inbetriebnahme von serienmässig hergestellten Einzelraumfeuerungen für den Betrieb mit festen Brennstoffen nachgewiesen werden müssen (ohne Messung).....	11
Tabelle 9:	Anforderungen an die Energieeffizienz, das Inverkehrbringen und die Abgabe von Feuerungen für den Betrieb mit flüssigen und gasförmigen Brennstoffen	12
Tabelle 10:	Anforderungen an die Energieeffizienz, das Inverkehrbringen und die Abgabe von Feuerungen für den Betrieb mit festen Brennstoffen.....	13
Tabelle 11:	Emissionsgrenzwerte für das Inverkehrbringen von Warmwasserbereitern, Raumheiz- und Kombiheizgeräten	13
Tabelle 12:	Emissionsgrenzwerte für das Inverkehrbringen von Festbrennstoffkesseln und Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten.....	14

Glossar

Anh.	Anhang
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BauPG	Bundesgesetz über Bauprodukte (Bauproduktegesetz SR 933.0)
BauPV	Verordnung über Bauprodukte (Bauprodukteverordnung SR 933.01)
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik
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 ₃	Ammoniak
NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickoxide
NWL	Nennwärmeleistung
O ₂	Sauerstoff
SN EN	Europäische Norm, die in das Schweizer Normenwerk aufgenommen wurde
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz SR 814.01)
Ziff.	Ziffer

Tabelle 1: Zusammenstellung der im Folgenden behandelten Feuerungsarten¹

Feuerungsart	Brennstoff		
	Heizöl «Extra-leicht»	Gas	Holz
Warmwasserbereiter und Warmwasserspeicher		<ul style="list-style-type: none"> Gas-Speicherwassererwärmer (EN 89) Gas-Durchlaufwassererwärmer (EN 26) 	Heizkessel für Stückholz, Kohle, Holzschnitzel, Holzpellets (EN 303 - 5)
Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte	<ul style="list-style-type: none"> Gebläsebrenner (EN 267) Heizkessel mit Gebläsebrennern (EN 303 und EN 304) 	<ul style="list-style-type: none"> Automatische Brenner mit Gebläse (EN 676) Heizkessel mit Gebläsebrennern (EN 303 und EN 304) Heizkessel und Umlaufwärmeerzeuger mit atmosphärischen Brennern (EN 297, EN 483, EN 625, EN 656, EN 677) 	
Einzelraumheizgeräte	<ul style="list-style-type: none"> Heizöfen mit Ölverdampfungsbrennern (EN 1) 		Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen bis 50 kW NWL ² <ul style="list-style-type: none"> Raumheizer (EN 13240, EN 14785) Herde (EN 12815) Speicheröfen (EN 15250) Kamineinsätze / offene Kamine (EN 13229) Heizkessel (EN 12809)
	Hell- und Dunkelstrahler (gewerblich genutzte Einzelraumheizgeräte mit NWL ≤ 120 kW)		Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen

¹ Die Liste der hier aufgeführten Anlagen ist nicht abschliessend. Sie umfasst lediglich die Anlagentypen, die explizit in Anhang 4 Ziffer 211 und 212 LRV aufgelistet sind. Es werden auch andere Feuerungskategorien von der EnEV bzw. den europäischen Ökodesignvorschriften erfasst.

² Die Normen EN 13240:2001, EN 13229:2001, EN 12815:2001 und EN 12809:2001 werden in Kürze vollständig ersetzt durch die Normenreihe EN 16510.

1 Einleitende Bemerkungen

Die Luftreinhalte-Verordnung ([LRV; SR 814.318.142.1](#)) hat bis anhin das Inverkehrbringen, die Inbetriebnahme und den Betrieb von Feuerungsanlagen geregelt.

Mit deren Revision vom 1. Juni 2018 erfolgte unter anderem die etappenweise Angleichung der schweizerischen Vorschriften zum Inverkehrbringen von Öl-, Gas- und Holzfeuerungen an die geltenden Europäischen Vorschriften. Die einschlägigen Artikel werden sukzessive von der LRV in die Energieeffizienzverordnung ([EnEV; SR 730.02](#)) überführt. Weiter wurden die Vorschriften zum Inverkehrbringen in der LRV in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Bauprodukterechts ([BauPG; SR 933.0](#)) gebracht. Davon betroffen sind sogenannte «Raumerwärmungsanlagen» gemäss Kategorie 27 in Anh. 5 Tabelle 1 der Bauprodukteverordnung ([BauPV; SR 933.01](#)).

Dies hat zur Folge, dass zum Inverkehrbringen von Feuerungsanlagen nicht mehr die Vorschriften gemäss Art. 20 der LRV anwendbar sind, sondern die Vorschriften der EnEV sowie das Bauprodukterecht beachtet werden müssen.

Das vorliegende Infoblatt soll einen Überblick über die neuen Regelungen aus der Perspektive der Luftreinhaltung vermitteln. Informationen zu Brandschutzvorschriften finden sich bei der [Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF](#).

Die Vorschriften zur **Inbetriebnahme sowie für den Betrieb** von Feuerungen werden weiterhin ausschliesslich **in der LRV geregelt**.

Verweise zu **Anforderungen an das Inverkehrbringen und Abgeben** sowie zur **Energieverbrauchskennzeichnung von Feuerungen** gemäss der EnEV bzw. den einschlägigen Europäischen Verordnungen finden sich zusammenfassend in **Tabelle 9** und **Tabelle 10**.

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

Rechtsgrundlage	Bereich	Zuständige Behörde	Kontakt
Bauproduktengesetz BauPG	Inverkehrbringen, Marktüberwachung bei Einzelraumfeuerungen	Bauprodukteinformationsstelle des Bundesamts für Bauten und Logistik BBL	bauprodukteinfo@bbl.admin.ch Tel. +41 58 461 14 50
Energieeffizienz-Verordnung EnEV	Inverkehrbringen, Marktüberwachung	Bundesamt für Energie BFE	Frau Stefanie Bertschi stefanie.bertschi@bfe.admin.ch Tel. +41 58 467 88 54
Luftreinhalte-Verordnung LRV	Inbetriebnahme und Kontrolle	Bundesamt für Umwelt BAFU Abteilung Luftreinhaltung und Chemikalien	luftreinhaltung@bafu.admin.ch Tel. +41 58 462 93 12

2 Vorschriften für Öl- und Gasfeuerungen

Tabelle 3: **Bestimmungen zum Inverkehrbringen, zur Inbetriebnahme und zum Betrieb von Öl- und Gasfeuerungen**

	Öl- und Gasfeuerungen Feuerungen für den Betrieb mit flüssigen und gasförmigen Brennstoffen (Anh. 5 Ziff. 1 und 4 LRV)		
Feuerungsart	Warmwasserbereiter und Warmwasserspeicher <ul style="list-style-type: none"> Gas-Speicherwassererwärmer Gas-Durchlaufwassererwärmer 	Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte Brennstoffe Heizöl «Extra leicht»: <ul style="list-style-type: none"> Gebläsebrenner Heizkessel mit Gebläsebrennern Gasförmige Brennstoffe: <ul style="list-style-type: none"> Automatische Brenner mit Gebläse Heizkessel mit Gebläsebrennern Heizkessel und Umlaufwärmeerzeuger mit atmosphärischen Brennern 	Einzelraumheizgeräte <ul style="list-style-type: none"> Heizöfen mit Ölverdampfungsbrennern Hell- und Dunkelstrahler (gewerblich genutzte Einzelraumheizgeräte mit $NWL \leq 120 \text{ kW}$)
Inverkehrbringen Detaillierte Vorschriften in Tabelle 9	Seit 26.9.2018 gelten die Vorschriften gemäss EnEV, die Bestimmungen gemäss Art. 20 LRV entfallen. Die spezifischen Anforderungen zum Konformitätsnachweis sind festgelegt in:		
	Anh. 1.15 EnEV	Anh. 1.16 EnEV	Anh. 1.18 EnEV
Abnahmemessung	Innert drei bis spätestens zwölf Monaten nach Inbetriebnahme (Art. 13 Abs. 2 LRV)		
Periodische Messung	<ul style="list-style-type: none"> Ölfeuerungen: alle zwei Jahre (Art. 13 Abs. 3 Bst. b LRV) Gasfeuerungen: alle 4 Jahre ($FWL \leq 1 \text{ MW}$) (Art. 13 Abs. 3 Bst. a LRV) Von periodischen Messungen ausgenommen: Einzelraumfeuerungen mit $FWL \leq 12 \text{ kW}$ (Anh. 3 Ziff. 22 Bst. b LRV)		
Besondere Bestimmungen	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 $> 5 \text{ MW}$ erlaubt (Anh. 3 Ziff. 415 LRV) Gleichstellung von naturbelassenem Pflanzenöl und Pflanzenölmethylester (SN EN 14214) mit Heizöl «Extra leicht Öko» (Anh. 5 Ziff. 11 Abs. 2 LRV)		
	Heizkessel mit Inbetriebnahme ab 1.1.2019 dürfen 4 % Abgasverluste nicht überschreiten (Anh. 3 Ziff. 414 Abs. 1 ^{bis} (Öl) und Ziff. 63 Abs. 1 ^{bis} (Gas) LRV) Für ältere Anlagen gelten höhere Werte: Anh. 3 Ziff. 414 Abs. 1 (Öl) und Ziff. 63 Abs. 1 LRV (Gas)		

Tabelle 4: Emissionsgrenzwerte für den Betrieb von Öl- und Gasfeuerungen

Emissionsgrenzwerte Öl- und Gasfeuerungen		
Anh. 3 Ziff. 411 Abs. 1 (Öl) und Ziff. 61 Abs. 1 (Gas) LRV		
	Brennstoff Heizöl «Extra leicht» Anh. 3 Ziff. 411 Abs. 1	Brennstoff Gas Anh. 3 Ziff. 61 Abs. 1 LRV
O₂ - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	3	3
Russzahl	1	-
CO mg / m ³	80	100
NO_x mg / m ³	Hell- / Dunkelstrahler	200
	Heizmediumtemperatur > 110 °C	150
	übrige Anlagen	120
Besondere Grenzwerte gelten für Ölfeuerungen mit FWL > 300 MW, für Anlagen mit Entstickungseinrichtung (Anh. 3 Ziff. 411 Abs. 1 und 3 LRV) und für Gasfeuerungen mit FWL > 50 MW (Anh. 3 Ziff. 61 LRV Abs. 2 LRV)		

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.

Für die drei Kategorien gelten unterschiedliche Vorschriften zum Inverkehrbringen, für die Inbetriebnahme und den Betrieb. Diese sind in **Tabelle 6** zusammengefasst.

Tabelle 5: Definition der Holzbrennstoffe

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

Tabelle 6: Bestimmungen zum Inverkehrbringen, zur Inbetriebnahme und zum Betrieb von Holzfeuerungen

	Holzfeuerungen Feuerungsanlagen für den Betrieb mit festen Brennstoffen (gemäss Anh. 5 Ziff. 2 und 3 LRV)		
Feuerungsart	Heizkessel für Stückholz, Holzschnitzel, Holzpellets, Kohle	Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen bis 50 kW NWL Raumheizer, Herde, Speicheröfen, Kamineinsätze/offene Kamine, Heizkessel. Saunaöfen siehe Kap. 3.4	Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen
Inverkehrbringen Detaillierte Vorschriften in Tabelle 10	Konformitätsnachweis nach Anh. 1.20 EnEV	Bis 31.12.2021: keine Anforderungen nach LRV (siehe Inbetriebnahme) Leistungserklärung nach BauPG des Herstellers Ab 1.1.2022: Zusätzlich Konformitätsnachweis nach Anh. 1.19 EnEV	Keine Anforderungen
Inbetriebnahme	Keine Anforderungen	Bis 31.12.2021 Inbetriebnahme: Leistungserklärung nach BauPG und allenfalls gleichwertige Erklärung des Herstellers (20e LRV), die Emissionsgrenzwerte nach Tabelle 7 müssen eingehalten werden (Anh. 4 Ziff. 212 LRV).	Siehe Abnahmemessung

	Holzfeuerungen Feuerungsanlagen für den Betrieb mit festen Brennstoffen (gemäss Anh. 5 Ziff. 2 und 3 LRV)		
Feuerungsart	Heizkessel für Stückholz, Holzsnitzel, Holzpellets, Kohle	Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen bis 50 kW NWL Raumheizer, Herde, Speicheröfen, Kamineinsätze/offene Kamine, Heizkessel. Saunaöfen siehe Kap. 3.4	Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen
Abnahmemessung	Abnahmemessung Innert drei bis spätestens zwölf Monaten nach Inbetriebnahme (Art. 13 Abs. 2 LRV)	Bis 31.12.2021 Keine Abnahmemessung , wenn Vorschriften zur Inbetriebnahme nachgewiesen (Anh. 3 Ziff. 524 Ziff. 1 LRV). Ab 1.1.2022 Keine Abnahmemessung , wenn Vorschriften zum Inverkehrbringen nachgewiesen.	Keine Abnahmemessung (Anh. 3 Ziff. 22 Bst. f) Vorausgesetzt Anh. 3 Ziff. 524 Abs. 2 LRV eingehalten (siehe Kap. 3.3) Ansonsten Abnahmemessung
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 (siehe Kap. 3.1)	Keine periodische Messung bei Einzelraumfeuerungen (Anh. 3 Ziff. 22 Bst. e und f LRV) Bei regelmässig genutzten Einzelraumfeuerungen (Holzverbrauch ≥ 1 m ³ / Jahr): Sichtkontrolle (Anh. 3 Ziff. 524 Abs. 6 LRV) alle 2 Jahre (Art. 13 Abs. 3 Buchst. b LRV) Eine Kontrolle bzw. eine Messung kann im Beschwerde- / Klagefall erfolgen	
Besondere Bestimmungen	Für Feuerungen für den Betrieb mit Holzbrennstoffen und FWL ≤ 40 kW: Betrieb nur mit naturbelassenem Holz sowie unbehandeltem Altholz (Anh. 3 Ziff. 521 LRV)		
	Besondere Anforderungen an die Wärmespeichervolumina von handbeschickten und automatischen Heizkesseln (Anh. 3 Ziff. 523 LRV)		

3.1 Heizkessel

Für **Holzheizkessel** (FWL ≤ 350 kW; Art. 20 Abs. 1 Bst. h LRV) gelten seit dem 1.1.2020 die Vorschriften zum Inverkehrbringen gemäss Anhang 1.20 EnEV.

Die Massenkonzentrationen von Feststoffen werden bei den **periodischen Kontrollmessungen** von Heizkesseln bis 70 kW FWL, welche mit naturbelassenem oder unbehandeltem Holz betrieben werden, nicht mehr bestimmt (Anh. 3 Ziff. 524 Abs. 4 LRV).

3.2 Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen bis 50 kW NWL

Im Fall von **Einzelraumfeuerungen für feste Brennstoffe** gemäss LRV (NWL ≤ 50 kW) (siehe Tabelle 1) gelten die Vorschriften zum Inverkehrbringen bis **31.12.2021 übergangsmässig als Vorschriften zur Inbetriebnahme** (Art. 20d LRV). Bei der Inbetriebnahme muss im Rahmen der [Leistungserklärung](#), bzw. einer gleichwertigen Erklärung nachgewiesen werden, dass die Emissionsgrenzwerte gemäss Ta-

belle 8 (Anh. 4 Ziff. 212 LRV) eingehalten werden (ohne Messung). Sollte eine Abnahmemessung notwendig werden, müssen die Emissionsgrenzwerte gemäss Tabelle 7 (Anh. 3 Ziff. 522 Abs. 1 LRV) eingehalten werden. Der Hersteller dieser als Bauprodukte geltenden Feuerungen richtet sich nach der anwendbaren harmonisierten Norm (hEN) und erstellt auf deren Grundlage eine [Leistungserklärung](#). Die bis zum 31.12.2021 geltenden Übergangsbestimmungen zur Inbetriebnahme in der LRV werden ab dem 1.1.2022 von den Vorschriften zum Inverkehrbringen im Anhang 1.19 EnEV abgelöst.

Tabelle 7: Emissionsgrenzwerte für Holzfeuerungen 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 ₂ - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	13	13
CO mg / m ³	4'000	4'000
Feststoffe insgesamt mg / m ³	100	50
Einzelraumfeuerungen / Heizkessel handbeschickt		
O ₂ - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	13	13
CO mg / m ³	2'500	500
Feststoffe insgesamt mg / m ³	100	50
Heiz- und Dampfkessel automatisch beschickt		
O ₂ - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	13	13
CO mg / m ³	1'000	500
Feststoffe insgesamt mg / m ³	50	50
Feuerungen mit Brennstoff Restholz		
O ₂ - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	13	13
CO mg / m ³	1'000	500
Feststoffe insgesamt mg / m ³	50	50
Emissionsgrenzwerte Kohlefeuerungen (Anh. 3 Ziff. 511 Abs. 1 und 3)		
Feuerungen mit Brennstoff Kohle	FWL ≤ 70 kW	70 kW < FWL ≤ 500 kW
O ₂ - Gehalt im Abgas (Bezugsgrösse) % vol.	7	7
CO mg / m ³	2'500	1'000
Feststoffe insgesamt mg / m ³	100	50

3.3 Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen

Inverkehrbringen

Gemäss **Art. 40 des Umweltschutzgesetz (USG SR 814.01)** regelt der Bundesrat das Inverkehrbringen von serienmässig hergestellten Anlagen. Handwerklich hergestellte Feuerungen fallen folglich nicht unter die Bestimmungen des USG, wodurch deren Inverkehrbringen nicht in der LRV oder der EnEV geregelt werden kann.

Abnahmemessung / Inbetriebnahme

Handwerklich hergestellte Einzelraumfeuerungen, welche mit naturbelassenen Holzbrennstoffen betrieben werden, sind vom 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. [Kachelofenberechnungsprogramm](#) des Verbandes [feusuisse](#)); oder
- es handelt sich um schützenswerte historische Zimmeröfen oder handwerklich hergestellte Kochherde (Überprüfung anhand [Qualitätskriterien feusuisse](#)); 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.

Tabelle 8: Emissionsgrenzwerte, deren Einhalten in der Leistungserklärung bei der Inbetriebnahme von serienmässig hergestellten Einzelraumfeuerungen für den Betrieb mit festen Brennstoffen nachgewiesen werden müssen (ohne Messung)

Emissionsgrenzwerte Holz- und Kohlefeuerungen (Anh. 4 Ziff. 212 LRV)		
Feuerungsart	CO* mg / m ³	Feststoffe* mg / m ³
Heizkessel für Stückholz, handbeschickt (EN 12809)	800	50
Heizkessel für Holzschnitzel, automatisch beschickt (EN 12809)	400	60
Heizkessel für Pellets, automatisch beschickt (EN 12809)	300	40
Einzelherde (EN 12815)	3'000	90
Zentralheizungsherde (EN 12815)	3'000	120
Kamineinsätze/offene Kamine (EN 13229)	1'500	75
Raumheizer für feste Brennstoffe (EN 13240)	1'500	75
Raumheizer für Pellets (EN 14785)	500	40
Speicheröfen (EN 15250)	1'500	75
* Bezugssauerstoffgehalt: Für Holzfeuerungen 13 % vol.; für Kohlefeuerungen 7 % vol.		

3.4 Saunaöfen nach EN 15821

Saunaöfen nach der harmonisierten Norm EN 15821 («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 anwendbar³. 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) und an den Anforderungen der Stufe 2 der 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung ([1. BImSchV, Anlage 4](#)) für sonstige Einzelraumfeuerungen zum Beheizen orientieren (CO 1250 mg / m³, Staub 40 mg / m³, Mindestwirkungsgrad 73 %).

³ 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 [Verordnung \(EU\) 2015/1185](#) an (Anh. 1.19 EnEV). Diese schliesst in ihrem Geltungsbereich Saunaöfen aus (Art. 1).

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

	Feuerungen für flüssige und gasförmige Brennstoffe		
	Öl- und Gasfeuerungen		Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen
Geltender EnEV Anhang	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)
Anforderungen Inverkehrbringen und Abgeben	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 11	Anforderungen nach Anh. II Ziff. 4 der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 erfüllt (Anh. 1.16 Ziff. 2 EnEV) EGW siehe Tabelle 11	Anforderungen nach Art. 3 und Anh. II der Verordnung (EU) 2015/1188 erfüllt (Anh. 1.18 Ziff. 2 EnEV): <ul style="list-style-type: none"> Einzelraumheizgeräte (offene od. geschlossene Brennkammer) NO_x ≤ 130 mg / kWh; Hell- und Dunkelstrahler NO_x ≤ 200 mg / kWh
Angabe des Energieverbrauchs und Kennzeichnung	Div. Anhänge der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 gemäss Anh. 1.15 Ziff. 4 EnEV	Div. Anhänge der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 gemäss Anh. 1.16 Ziff. 4 EnEV	Div. Anhänge der Delegierten Verordnung (EU) 2015/1186 gemäss Anh. 1.18 Ziff. 4 EnEV

Tabelle 10: Anforderungen an die Energieeffizienz, das Inverkehrbringen und die Abgabe von Feuerungen für den Betrieb mit festen Brennstoffen

	Feuerungen für feste Brennstoffe	
	Holzheizkessel	Serienmässig hergestellte Einzelraumfeuerungen
Geltender EnEV Anhang	Anhang 1.20 EnEV Festbrennstoffkessel (NWL ≤ 500 kW)	Ab 1.1.2022 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 12	Ab 1.1.2022 Anforderungen nach Art. 3 und Anh. II Ziff. 2 Bst. a bis d Verordnung (EU) 2015/1185 erfüllt (Anh. 1.19 Ziff. 2 EnEV) EGW siehe Tabelle 12
Angabe des Energieverbrauchs und Kennzeichnung	Div. Anhänge der Delegierten Verordnung (EU) 2015/1187 gemäss Anh. 1.20 Ziff. 4 EnEV	Div. Anhänge der Delegierten Verordnung (EU) 2015/1186 gemäss Anh. 1.19 Ziff. 4 EnEV

Tabelle 11: Emissionsgrenzwerte für das Inverkehrbringen von Warmwasserbereitern, Raumheiz- und Kombiheizgeräten

	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	EGW NO _x mg / kWh
Typ	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 Brennstoffe	70
	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 12: Emissionsgrenzwerte für das Inverkehrbringen von Festbrennstoffkesseln und Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten

Emissionsgrenzwerte Feuerungen für feste Brennstoffe	
Festbrennstoffkessel Raumheizungs-Jahres-Emissionen bezogen auf trockenes Rauchgas mit 10 % O₂ - 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	mg / m³
Automatisch befeuerte Kessel	
Feststoffe	40
Gasförmige organische Verbindungen mg C/m ³	20
CO	500
Manuell befeuerte Kessel	
Feststoffe	60
Gasförmige organische Verbindungen mg C/m ³	30
CO	700
Biomassenkessel	
NO _x als NO ₂	200
Kessel befeuert mit fossilen Brennstoffen (Kohle)	
NO _x als NO ₂	350
Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte bezogen auf 13 % O₂ nach Art. 3 und Anh. II Ziff. 2 Bst. a bis d Verordnung (EU) 2015/1185	
Festbrennstoff-Einzelraumgeräte mit offener Brennkammer	
Feststoffe	50
CO	2000
Gasförmige organische Verbindungen mg C / m ³	120
NO _x als NO ₂	200*
Festbrennstoff-Einzelraumgeräte mit geschlossener Brennkammer und Herde	
Feststoffe	40
CO	1500
Gasförmige organische Verbindungen mg C / m ³	120
NO _x als NO ₂	200*
Festbrennstoff-Einzelraumgeräte mit geschlossener Brennkammer, betrieben mit Pellets	
Feststoffe	20
CO	300
Gasförmige organische Verbindungen mg C / m ³	60
NO _x als NO ₂	200
* NO _x Emissionen, ausgedrückt in NO ₂ , von Festbrennstoff-Einzelraumgeräten mit offener sowie mit geschlossener Brennkammer und von Herden dürfen 300 mg / m ³ nicht überschreiten, wenn sie mit fossilen Festbrennstoffen betrieben werden	