



# Vollzugshilfe für Öl- und Gasfeuerungen bis 1 MW

Der Bundesrat hat eine Änderung der Luftreinhalte-Verordnung (SR 814.318.142.1; abgekürzt LRV) beschlossen und diese auf den 1. Juni 2018 in Kraft gesetzt. Dieses Schreiben informiert über die Neuregelungen zur Bewilligung und Kontrolle bei Öl- und Gasfeuerungen bis 1 MW.

## 1. Periodische Emissionsmessung von Öl- und Gasfeuerungen

Periodische Emissionsmessungen von Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung bis 1 MW müssen alle 4 Jahre vorgenommen werden, während die Periodizität bei grösseren Gasfeuerungen sowie bei Ölfeuerungen bei zwei Jahren bleibt.

*Erleichterung*

*Hinweis: Mobil einsetzbare Feuerungen mit indirekter Wärmenutzung, die beispielsweise zur Beheizung von Treibhäusern oder Werkhallen eingesetzt werden können, gelten im Sinne der LRV als stationäre Anlage und sind somit ebenfalls messpflichtig.*

## 2. Ab Mai 2023 nur noch Ökoheizöl verwenden

Heizöl «Extra leicht Euro» darf in Anlagen oder betrieblichen Einheiten, die für diesen Brennstoff eine Feuerungswärmeleistung von weniger als 5 MW haben, bis zum 31. Mai 2023 eingesetzt werden. Danach darf nur noch Ökoheizöl eingesetzt werden.

## 3. Emissionsgrenzwerte für Heizöl «Extra leicht»

Die Emissionen von Feuerungen, welche mit Heizöl «Extra leicht» betrieben werden, dürfen folgende Werte nicht überschreiten (bezogen auf 3% Vol O<sub>2</sub>):

- Russzahl 1
- Kohlenmonoxid (CO) 80 mg/m<sup>3</sup>
- Stickoxide (NO<sub>x</sub>), angegeben als Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>):
  - a. Hellstrahler und Dunkelstrahler 200 mg/m<sup>3</sup> (werden in der Regel nicht gemessen)
  - b. Anlagen mit einer Heizmediumtemperatur über 110 °C 150 mg/m<sup>3</sup>
  - c. Übrige Anlagen 120 mg/m<sup>3</sup>

*Verschärfung*

*neu*

## 4. Bewertung der Messergebnisse

Neu sollen die Emissionsgrenzwerte ungeachtet des Stickstoffgehalts im Heizöl (Extraleicht) eingehalten werden. (F-Wert von 10 mg/m<sup>3</sup> wird nicht mehr angewendet)

*Vereinfachung*

## 5. Unverbrannte Ölrückstände nur noch bei Klagefällen anwenden

Unvollständig verbrannte Ölanteile, werden bei der periodischen Abgaskontrolle nicht mehr kontrolliert. Im Rahmen von Klagefällen, beispielsweise bei übermässiger Geruchsbelastung ist im Einzelfall eine solche Überprüfung auf unverbrannte Ölrückstände durchzuführen.

*Vereinfachung*

## 6. Abgasverluste bei Heizkesseln

Die Abgasverluste von Heizkesseln zur Raumwärmeerzeugung oder Wassererwärmung, die ab dem 1. Januar 2019 in Betrieb genommen werden, dürfen 4% nicht übersteigen.

*Verschärfung*

Für die Altanlagen gelten die bisherigen Grenzwerte.

## Öl- und Gasfeuerungen bis 1 MW<sub>FWL</sub> Anforderungen, Kontrollen und Fristen

Aus dieser Zusammenstellung können keine Rechtsansprüche abgeleitet werden. Es wird auf die rechtlichen Bestimmungen der Luftreinhalte-Verordnung (SR 814.318.142.1; abgekürzt LRV) verwiesen.

Emissionsgrenzwerte	Russzahl	Abgasverlust qA <sup>a)</sup> [%]		Kohlenmonoxid CO [mg/m <sup>3</sup> ]	Stickoxide NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub> [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>b)</sup>
		Inbetriebnahme vor 1.1.2019	Inbetriebnahme ab 1.1.2019		
<b>Heizöl extra leicht</b> Gebläsebrenner einstufig	1	7	4	80	120
Zweistufig: 1. Stufe	1	6	4	80	120
2. Stufe	1	8	4	80	120
Verdampfungsbrenner	1	7	4	150	120
Heizmedium > 110 °C	1	c)	c)	80	150 d)
Hell- und Dunkelstrahler <b>Öl- und Gas</b>	1			80	200
<b>Gasbrennstoffe<sup>f)</sup></b> Einstufig	-	7	4	100	80 e)
Zweistufig: 1. Stufe	-	6	4	100	80 e)
2. Stufe	-	8	4	100	80 e)
Heizmedium > 110 °C	-	c)	c)	100	110 d)

- Grenzwerte gelten bezüglich 3 Vol-% Sauerstoff
- Bei Ölfeuerungen kann im Klagefall bei Verdacht auf Ölderivate der Ölnachweis durchgeführt werden.
- Gasboiler und Gasdurchflusserwärmer sowie Hell- und Dunkelstrahler werden in der Regel nicht gemessen (Anh. 3 Ziff. 62 Abs. 3).
- Bei Öl- und Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung > 350 kW kann die Vollzugsbehörde erhöhte Anforderungen an die NO<sub>x</sub>-Beurteilung stellen.

- a) Kein Abgasverlust-Grenzwert für Warmluftheizungen
- b) Die NO<sub>x</sub>-Grenzwerte gelten unabhängig von einem erhöhten N-Gehalt im Öl; Messunsicherheit (F-Wert) beträgt bei Öl und Gas 20 mg/m<sup>3</sup>. Für die Beurteilung wird der F-Wert vom Messwert abgezogen. Die Behörden kann mildere Grenzwerte festlegen (Anh. 3 Ziff. 414 Abs. 2)
- c) Auf begründetes Gesuch hin kann eine Erleichterung gewährt werden
- d) Auf begründetes Gesuch hin für Öl: 150 mg/m<sup>3</sup> und für Gas: 110 mg/m<sup>3</sup>
- e) Andere Gasbrennstoffe als Erdgas oder Wasserstoff: Flüssiggas, Klärgas, Biogas, Holzgas wie Ölfeuerungen
- f) Definition Gasbrennstoffe gemäss Anh. 5 Ziff. 41 Abs. 1 Bst. a. (= Erdgas, Erdölgas oder Stadtgas). Für Gasfeuerungen, die mit den Gasbrennstoffen gemäss Anh. 5 Ziff. 41 Abs. 1 Bst. b. bis e. betrieben werden, gelten die Stickoxid-Grenzwerte analog Heizöl extra leicht (Flüssiggas [Propan, Butan], Wasserstoff, Biogas, Holzgase, Klärgase, Deponiegase).

## Amt für Umwelt

### Kontroll- und Messpflicht

Die Abnahmemessung muss innert drei, spätestens jedoch innert zwölf Monaten nach der Inbetriebnahme der neuen oder sanierten Anlage erfolgen.

Die periodische Kontrolle von Ölfeuerungen ist alle zwei Jahre durchzuführen.  
Die periodische Kontrolle von Gasfeuerungen ist alle vier Jahre durchzuführen.

### Einregulierungen

Die Frist für Massnahmen, die ohne erhebliche Investitionen umgesetzt werden können, beträgt 30 Tage.

### Sanierungsfristen

Emissionen	Fristen
grösser als das 3-fache des EGW	Nächste Heizperiode bis max. 2 Jahre
zwischen 1.5-fache bis 3-fache des EGW	Max. 5 Jahre (Kantonale FEUKO Modelle beachten)
kleiner als das 1.5-fache des EGW	Max. 10 Jahre

### Messunsicherheiten

Für die Beurteilung wird der F-Wert vom Messwert abgezogen. Die Behörde kann mildere Grenzwerte festlegen (Anh. 3 Ziff. 414 Abs. 2 LRV).

Messunsicherheit für Kohlenmonoxid und Stickoxide bei vorschriftsmässig gewartetem Messgerät (Öl- und Gasfeuerungen):

Gemessener Wert	Messunsicherheiten (F-Wert)
bis 200 mg /m <sup>3</sup>	± 20 mg/m <sup>3</sup>
über 200 mg/m <sup>3</sup>	± 10 % des Messwertes

Messunsicherheit für Abgasverluste (Öl- und Gasfeuerungen):

Gemessene Sauerstoffkonzentration	Messunsicherheiten (F-Wert)
bis 13.0 %vol O <sub>2</sub>	± 0.5 % Abgasverluste
13.1 – 16.0 %vol O <sub>2</sub>	± 1.0 % Abgasverluste
über 16.0 %vol O <sub>2</sub>	± 2.0 % Abgasverluste