



An die Städte und Gemeinden  
des Kantons Zürich  
z. Hd. der Feuerungskontrolle

Stampfenbachstrasse 12, Postfach, 8090 Zürich  
Telefon: 043 259 30 53  
Telefax: 043 259 51 78  
E-Mail: angelo.papis@bd.zh.ch

Bearbeitet von: Angelo Papis  
Direktwahl: 043 259 56 35

Zürich, 1. Februar 2008

### **Mitteilung zur Kontrolle von Holzfeuerungen kleiner 70 kW**

- **Umsetzung von Artikel 20 LRV Umgang mit handwerklich hergestellten Feuerungen**
- **Vorläufige Empfehlung für die Emissionsmessung im Klagenfall**
- **Faktenblatt „Feinstaub PM 10 Aktueller Wissensstand, Belastung und Massnahmen in der Ostschweiz“**

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren

Im Sinne eines gesamtschweizerischen einheitlichen Vollzugs hat das BAFU die Bedeutung von Artikel 20 für handwerklich hergestellte Feuerungen in einem Brief vom 19. Dezember 2007 erläutert (siehe Beilage). Gemäss diesen Erläuterungen ist bei der Abnahme nachzuweisen, dass die Voraussetzung für das Inverkehrbringen der Anlage gemäss Artikel 20 erfüllt ist, ansonsten ist mit einer Erstmessung nachzuweisen, dass der CO-Grenzwert von 4000 mg/m<sup>3</sup> bei einem Bezugssauerstoffgehalt von 13% eingehalten wird. Dazu wird das BAFU noch geeignete Mess- und Beurteilungsverfahren empfohlen.

Bis nun ein geeignetes Mess- und Beurteilungsverfahren durch das BAFU definiert ist, empfehlen wir, auf die oben erwähnte Erstmessung nach dem Inverkehrbringen von kunsthandwerklich hergestellten Einzelfeuerungen zu verzichten und eine Feldmessung nur in Klagenfällen durchzuführen, wenn nach der Beurteilung des Rauchbildes der Verdacht auf eine Grenzwertverletzung von Kohlenmonoxid (CO) besteht.

**Vorläufige Empfehlung zur Messung der Abgase von Holzfeuerungen bis 70 kW im Klagenfall:** Messcomputer gemäss „Messempfehlungen Feuerungen“ mit Zusatzeinrichtung für vereinfachte CO-Messung (Gassammelbeutel) oder gleichwertige Messmethode. Anfänglich können wir Ihnen einen Gassammelbeutel zur Verfügung stellen. Anfordern beim UGZ, Herrn Heinz Jenal, Beckenhofstrasse 59, 8006 Zürich, Telefon 044 412 28 36.

### **Emissionsmessung**

- **Beim Holzofen** (Feuerungswärmeleistung kleiner 20 kW):  
15 Minuten nach dem Anfeuern wird CO für die Dauer von 15 Minuten gemessen\*, über die vorgegebene Messdauer gemittelt und mit dem CO-Grenzwert 4000 mg/m<sup>3</sup> bei 13% O<sub>2</sub> verglichen.

- **Bei einer Kesselanlage für Holzbrennstoffe** (Feuerungswärmeleistung kleiner 70 kW): 5 Minuten nach dem Anfeuern wird CO für die Dauer von 2 x 15 Minuten gemessen\*. Danach wird mit den beiden 15 Minuten-Mittelwerten ein Halbstundenmittelwert gebildet und mit dem CO-Grenzwert 4000 mg/m<sup>3</sup> bei 13% O<sub>2</sub> verglichen.

\*) Der Gassammelbeutel lässt sich während 15 Minuten mit Abgas auffüllen und eine Probe daraus entspricht dann dem Mittelwert

Wir danken Ihnen für die Kenntnisnahme. Bei Fragen stehen wir gerne zur Verfügung. Zu Ihrer Information legen wir Ihnen noch das Faktenblatt „Feinstaub PM 10 Aktueller Wissensstand, Belastung und Massnahmen in der Ostschweiz“ bei.

Mit freundlichen Grüßen

**AWEL Amt für**  
**Abfall, Wasser, Energie und Luft**  
Abteilung Lufthygiene/Feuerungskontrolle



Angelo Papis, dipl. Ing. HTL

Beilagen:

- Rundschreiben des BAFU vom 19. Dezember 2007
- OSTLUFT-Faktenblatt Feinstaub

Kopie an:

- UGZ, Herr Heinz Jenal, Beckenhofstr. 59, 8006 Zürich



CH-2003 Bern, BAFU, Ja

An die

- Luftreinhaltfachstellen der Kantone und Städte
- die betroffenen Verbände
- weitere interessierte Kreise

Referenz/Aktenzeichen: G511-0946

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen: Ja

Sachbearbeiter/in: Ja

Bern, 19. Dezember 2007

## **Umsetzung von Artikel 20 LRV Umgang mit handwerklich hergestellten Feuerungen**

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Bundesrat hat mit Beschluss vom 4. Juli 2007 die Änderung der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) auf den 1. September 2007 in Kraft gesetzt. Die neuen Bestimmungen für Holz- und Kohlefeuerungen nach Artikel 20 LRV gelten ab 1. Januar 2008.

Für handwerklich hergestellte Feuerungen enthält die LRV in Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe h zwei Ausnahmeregelungen (Ziffern 1 und 2) für die Notwendigkeit einer Konformitätsbewertung für das Inverkehrbringen. Handwerklich hergestellte Feuerungen sind vom Konformitätsnachweis ausgenommen, wenn sie:

1. *nach einem anerkannten Berechnungsverfahren, insbesondere dem Kachelofenberechnungsprogramm des Verbandes Schweizerischer Hafner- und Plattengeschäfte (VHP) gebaut wurden, oder*
2. *mit einem Staubabscheidesystem ausgerüstet sind, welches im Normalbetrieb die Konzentration der Feststoffe im Abgas um mindestens 60 Prozent vermindert.*

Die vorstehende Regelung scheint für viele kleinere Betriebe eine Herausforderung darzustellen. Dies gilt auch deshalb, weil die in Ziffer 2 geforderten Staubabscheidesysteme auf Anfang Januar 2008 noch nicht als geprüfte Systeme auf dem Markt erhältlich sein werden.

Auf Intervention der Interessengruppe "IG Design orientiert und handwerklich gefertigter Feuerstellen" sowie des Verbandes Holzfeuerungen Schweiz (SFIH) hat das BAFU nach Möglichkeiten für eine Verschiebung des Inkraftsetzungstermins oder nach Spielräumen zur Umsetzung der neuen

Ulrich Jansen  
BAFU, Abteilung Luftreinhaltung und NIS, 3003 Bern  
Tel. +41 31 322 93 79, Fax +41 31 324 01 37  
Ulrich.Jansen@bafu.admin.ch  
<http://www.umwelt-schweiz.ch>

Bestimmung gesucht. Nach wiederholter Prüfung der rechtlichen Grundlagen sind wir zur Überzeugung gelangt, dass die aktuelle Formulierung von Artikel 20 LRV für handwerklich hergestellte Feuerungen genügend Flexibilität enthält.

Die gesetzliche Grundlage für die Bestimmungen von Artikel 20 LRV ist Artikel 40 des Umweltschutzgesetzes (USG). Demnach kann der Bundesrat das Inverkehrbringen von serienmässig hergestellten Anlagen von einer Konformitätsbewertung abhängig machen. Zum besseren Verständnis der nachfolgenden Ausführungen muss unterschieden werden zwischen Feuerungen, welche serienmässig industriell hergestellt werden, Feuerungen, welche in kleinen Serien handwerklich hergestellt werden sowie Feuerungen, welche als kunsthandwerkliche Einzelstücke hergestellt werden.

- Serienmässig industriell hergestellte Anlagen können nach den jeweiligen EN-Produktenormen geprüft werden. Für diese Anlagen gelten die Grenzwertanforderungen nach Anhang 4 LRV. Vor dem Inverkehrbringen müssen sie einer Konformitätsbewertung unterzogen werden.
- Für Anlagen, welche in kleinen Serien handwerklich hergestellt werden, ist eine Konformitätsbewertung mit einer Prüfstandmessung nach der massgebenden EN-Norm sehr aufwändig und mit Schwierigkeiten verbunden. Diese Geräte dürfen deshalb in Verkehr gebracht werden, wenn ihre "Konformität" mit einem anerkannten Berechnungsverfahren nachgewiesen ist oder wenn sie mit einem "konformen" Staubabscheidesystem ausgerüstet sind.
- Kunsthandwerklich hergestellte Einzelstücke fallen per Definition nicht unter die Bestimmungen von Artikel 40 USG und somit auch nicht unter Artikel 20 LRV. Diese Geräte müssen ausschliesslich die Grenzwertanforderungen nach Anhang 3 Ziffer 52 erfüllen (CO-Grenzwert: 4000 mg/m<sup>3</sup>). Weil für diese Geräte keine Konformitätsbewertung vorliegt, rechtfertigt sich eine Erstmessung nach Artikel 13 LRV. Das BAFU empfiehlt geeignete Mess- und Beurteilungsverfahren (Anh. 3. Ziff. 524 LRV).

Wir hoffen, dass mit diesen Erläuterungen die Bedeutung von Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe h LRV geklärt werden konnte. Sollten beim Vollzug dennoch Schwierigkeiten auftreten, welche nicht im Rahmen von Empfehlungen für den Vollzug lösbar sind, muss eine Anpassung der LRV geprüft werden.

Wir bitten die für den Vollzug zuständigen Behörden der Kantone, den Vollzug von Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe h LRV im oben beschriebenen Sinne zu handhaben.

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Umwelt BAFU



Ulrich Jansen  
Chef Sektion Industrie und Feuerungen