Durchführung der amtlichen Kontrolle von Feuerungsanlagen

—

Kantonale Richtlinie



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn
Amt für Umwelt AfU

—
Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement **DIME**
Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt **RIMU**

Table des matières

1 Allgemeine Bestimmungen 3

2 Begriffe 3

3 Amtliche Kontrolleurinnen und Kontrolleure 8

3.1 Ernennung der amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure 8

3.2 Rolle der amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure 8

3.3 Bedingungen für die Anerkennung und Schulung 9

3.4 Anerkennung und Widerruf 9

4 Auf Feuerungen spezialisierte Unternehmungen und Personen 10

4.1 Rolle der auf Feuerungen spezialisierten Unternehmungen und Personen 10

4.2 Bedingungen für die Anerkennung und Schulung 11

4.3 Widerruf der Anerkennung einer auf Feuerungen spezialisierten Unternehmung oder Person 11

5 Messgeräte und verfahren 13

6 Vereinfachte Messungen 14

6.1 Rahmenbedingungen 14

6.2 Richtwerte VM 14

6.3 Resultate und Beurteilung 15

6.3.1 Bericht VM 15

6.3.2 Beurteilung 15

7 Zuständigkeiten und Qualitätssicherung 16

1 Allgemeine Bestimmungen

Diese Richtlinie regelt die Anerkennungsbedingungen und die Zusammenarbeitsmodalitäten mit den Kaminfegern und Kaminfegerinnen sowie der auf Feuerungen spezialisierten Unternehmungen und Personen gemäss Art. 13 der Verordnung über die obligatorische Kontrolle der Feuerungsanlagen (KFAV).

Weitere Informationen zu den neuen gesetzlichen Bestimmungen, die seit dem 1. Juni 2018 für Holz-Zentralheizungen gelten, sind unter www.fr.ch/heizungen zu finden.

2 Begriffe

Im Sinne dieser Richtlinie bedeuten:

1. **Inhaberin bzw. Inhaber oder verantwortliche Person**
   Die Inhaberin oder der Inhaber ist die natürliche oder juristische Person, welche die tatsächliche Verfügungsgewalt über eine Anlage ausübt und für deren Betrieb und Instandhaltung sowie für die Ergreifung der erforderlichen Massnahmen zur Einhaltung der gesetzlichen Umweltschutzanforderungen verantwortlich ist, unabhängig von etwaigen dinglichen oder persönlichen Rechte dieser Person an der Anlage.
   Dabei kann es sich um die Eigentümerin bzw. den Eigentümer der Liegenschaft oder der Anlage, die Baurechtsnehmerin bzw. den Baurechtsnehmer, die Mieterin bzw. den Mieter oder die Pächterin bzw. den Pächter oder jede andere Person handeln, welche die tatsächliche Verfügungsgewalt über die Anlage ausübt.
2. **Eigentümerin bzw. Eigentümer**
   Natürliche oder juristische Person, die das Eigentumsrecht an einer Anlage, einem Bauwerk, einer Ausrüstung oder dem Grundstück besitzt, auf dem diese sich befindet.
3. **Kaminfegerbetrieb**
   Unternehmen, dem ein Kaminfegerkreis im Kanton Freiburg zugeteilt wurde, das Mitglied des Kaminfegermeisterverbands des Kantons Freiburg (KMVF) ist und vom Amt für Umwelt (AfU, im Folgenden: das Amt) für die amtliche Kontrolle von Feuerungen nach Artikel 11 KFAV anerkannt ist.
4. **Amtliche Kontrolleurin bzw. amtlicher Kontrolleur**
   Angestellte bzw. Angestellter oder Geschäftsführerin bzw. Geschäftsführer eines Kaminfegerbetriebs, welche die Anforderungen von Artikel 11 KFAV erfüllt und mit der amtlichen Kontrolle beauftragt ist.
5. **Auf Feuerungen spezialisierte Unternehmung und Person**
   Unternehmung oder Person, die im Bereich Feuerungen tätig ist und vom Amt gemäss Artikel 12 KFAV anerkannt ist, um nach der Einregulierung der Anlage eine Emissionserklärung nach Artikel 8 KFAV zu erstellen.
6. **Zertifikat als Feuerungskontrolleurin bzw. Feuerungskontrolleur**
   Zertifizierung, die nach Abschluss einer Ausbildung zur Emissionskontrolle von Heizungsanlagen und nach erfolgreichem Bestehen der folgenden Kompetenzprüfungen ausgestellt wird:

   > Bei Öl- und Gasfeuerungen:
   >
   > > Gemäss Prüfungsordnung 2012 :
   > >
   > > > AT1 («Grundlagen Heizungs- und Feuerungstechnik»)
   > > > MT1 («Grundlagen der lufthygienischen Emissionsmessungen (Öl-, Gas- und Holzfeuerungen)»)

- MT2 («Messtechnik gemäss den BAFU-Messempfehlungen Feuerungen»)

- Gemäss Prüfungsordnung 2026:
  - BP1 («Grundlagen der lufthygienischen Emissionsmessungen»)
  - OG1 («Messberechtigung Öl- und Gasfeuerungen»)

- Bei Holzfeuerungen:
  - Gemäss Prüfungsordnung 2012 :
    - AT3 («Grundlagen Heizungs- und Feuerungstechnik (Holzfeuerungen)»)
    - MT3 («Messtechnik gemäss den BAFU-Messempfehlungen Feuerungen»)
  - Gemäss Prüfungsordnung 2026:
    - BP1 («Grundlagen der lufthygienischen Emissionsmessungen»)
    - H1 («Messberechtigung Holzfeuerungen»)

7. **Feuerungsanlage oder Feuerung**
   Stationäre Anlage im Sinne von Artikel 2 LRV zur Energie- oder Wärmegewinnung durch Verbrennung von Gas, Öl oder Holz, die einer periodischen Emissionskontrolle nach Artikel 13 LRV untersteht.
8. **Neue Feuerungsanlage oder Feuerung**
   Neue Feuerungsanlage (für Holzfeuerungen: Inbetriebnahme am oder nach dem 1. Juni 2019) oder Feuerungsanlage, die gemäss Artikel 2 Abs. 4 LRV umgebaut, erweitert oder instand gestellt wurde.
9. **Wärmespeicher**
   Vorrichtung, die Wärme aufnehmen und nach Bedarf wieder abgeben kann und dem Ausgleich zwischen Wärmelieferung und Wärmeabgabe dient. Holzheizkessel müssen mit einem Wärmespeicher ausgerüstet sein, dessen Kapazität von der Art der Speicherladung und der Feuerungswärmeleistung der Anlage abhängig ist (Anhang 3 Ziffer 523 LRV). Davon ausgenommen sind Heizkessel für Holzpellets.
10. **Identifizierungsnummer einer Anlage**
    Nummer, mit der jede Feuerungsanlage, die der periodischen Kontrolle unterliegt, eindeutig identifiziert ist. Diese setzt sich zusammen aus der Gemeindenummer nach Bundesamt für Statistik, der Ortschaftsnummer (nur für Holzfeuerungen) und einer eindeutigen Nummer in Abhängigkeit von der Anzahl Anlagen.
11. **Kontrollhäufigkeit**
    Häufigkeit der Kontrollen, die in der LRV (Art. 13) festgelegt ist und von der Art des Brennstoffs abhängt. Die Konformität von Feuerungsanlagen muss durch die amtliche Kontrolleurin oder den amtlichen Kontrolleur überprüft werden, in der Regel:

    - alle vier Jahre bei Heizkesseln für Holzbrennstoffe nach Anhang 5 Ziffer 31 Absatz 1 Buchstabe a, b oder d Ziffer 1 LRV mit einer Feuerungswärmeleistung bis 70 kW und bei Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung bis 1 MW;
    - alle zwei Jahre bei den übrigen Feuerungsanlagen.

    Dem ist anzufügen, dass Holzfeuerungen bis 70 kW, die sich in den Gemeinden Freiburg und Bulle befinden, laut Massnahmenplan Luftreinhaltung von 2019 (Art. 31 LRV), so wie dies bei Ölfeuerungen üblich ist, alle zwei Jahre einer Emissionskontrolle (Quantifizierung des Kohlenmonoxids [CO] und Feststoffmessung) unterzogen werden müssen.
12. **Feuerungskontrolle**
    Alle Messungen von Verbrennungsparametern nach den Regeln des Messwesens und den Empfehlungen des BAFU für die Emissionsmessung bei Feuerungen (Art. 2 und 8 KFAV). Die Ergebnisse der Messungen müssen von den amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleuren und unter bestimmten Bedingungen (siehe Kapitel 4) von den auf Feuerungen spezialisierten Unternehmungen und Personen in einem Bericht dokumentiert werden, um festzuhalten, ob die Anlage den gesetzlichen Anforderungen entspricht oder nicht. Bei den verschiedenen Messarten werden die folgenden Parameter überprüft:

- Die Abnahmemessung (erste Messung) und die periodische Kontrolle einer Gas- oder Ölfeuerung umfassen die Messung der Kohlenmonoxid- und Stickoxidemissionen (NOx) sowie die Kontrolle der Russzahl (nur bei Ölfeuerungen) und der Energiestandards.
- Die Abnahmemessung für eine neue Holzfeuerung, die am oder nach dem 1. Juni 2019 in Betrieb genommen wird, beinhaltet die Messung der Kohlenmonoxid- und Feststoffemissionen.
- Die periodische Kontrolle einer Holzfeuerung umfasst einzig die Messung der Kohlenmonoxidemissionen (ausser bei Anlagen in den Gemeinden Freiburg und Bulle).

13. Sichtkontrolle der Verbrennungsrückstände

Insbesondere bei Einzelraumholzfeuerungen (Jahresverbrauch von mehr als einem Ster Holz), die nicht der periodischen Messung nach LRV unterliegen, wird eine Sichtkontrolle der Verbrennungsrückstände durchgeführt, um den korrekten Betrieb der Anlagen und insbesondere die Nutzung des richtigen Brennstoffs zu überprüfen.

14. Amtliche Kontrolle

Die Einhaltung der Grenzwerte für Emissionen bei Feuerungen obliegt den Inhaberinnen und Inhabern. Für die Kontrollen nach Artikel 2 KFAV sind die Kaminfegerinnen und Kaminfeger zuständig. Bei den Kontrollen prüfen die amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure den Zustand der Anlage und beurteilen, ob diese den geltenden Normen und Vorschriften entspricht. Die Eigentümerinnen und Eigentümer sowie die Inhaberinnen und Inhaber der kontrollierten Anlagen sind verpflichtet, die Kontrolle zu dulden, so als würde sie von den Vollzugsbehörden durchgeführt.
Der amtliche Kontrolleur oder die amtliche Kontrolleurin kündigt der Inhaberin bzw. dem Inhaber die (periodische) amtliche Kontrolle mindestens drei Tage im Voraus an.
Wenn die Anlage für konform befunden wird, kann sie bis zur nächsten periodischen Kontrolle weiter betrieben werden. Nicht konforme Anlagen müssen einreguliert, saniert oder an die Vorschriften angepasst werden (siehe weiter unten).

15. Amtlicher Kontrollbericht

Vom Amt herausgegebenes Formular, in dem namentlich folgende Angaben festgehalten werden:

- Identifikationsnummer der Anlage;
- Adressen der Anlage und der Inhaberin bzw. des Inhabers;
- technische Daten der Anlage;
- Ergebnisse der Feuerungskontrolle;
- Bewertung der Konformität der verschiedenen Standardparameter;
- Bewertung gemäss den verschiedenen Bestimmungen der LRV (insbesondere Abgasverluste [gilt nicht für Holzfeuerungen], Zustand der Anlage, Bestimmungen betreffend Wärmespeicher);
- allgemeine Schlussfolgerung;
- Massnahmen, die die Inhaberin bzw. der Inhaber bei Nichtkonformität ergreifen muss;
- Informationen über die Akteure und die Daten der Intervention;
- Tabelle der Emissionsgrenzwerte gemäss LRV.

Bei Holzfeuerungen muss das Originaldokument der Inhaberin bzw. dem Inhaber der Anlage übergeben werden. Das Amt erhält eine Kopie. Dabei ist sicherzustellen, dass nicht nur das Original, sondern auch die Kopie alle oben genannten Daten enthält. Jeder Standardwert muss zwingend unter Bezugnahme auf den Grenzwert und die Messunsicherheit interpretiert werden. Die einzelnen Anforderungen sind zu validieren oder als nicht erfüllt zu kennzeichnen und die Gesamtbeurteilung der Messergebnisse ist am Ende des Berichts anzuführen.
Bei Öl- und Gasheizungen werden die Messdaten elektronisch an das Amt übermittelt; handschriftliche Berichte sind daher nicht mehr erforderlich, es sei denn, die Inhaberin bzw. der Inhaber hat zuvor ausdrücklich darum ersucht.

16. Anlagekontrollkarte

Ein vom Amt ausgestelltes Blatt, das an einer sichtbaren Stelle in der Nähe der Anlage angebracht ist und die technischen Daten der Anlage, die Ergebnisse der durchgeführten Messungen (amtliche Kontrolle) und gegebenenfalls die Sanierungsetikette enthält.

17. **Einregulierung**
    Arbeiten zur Anpassung der Verbrennungsparameter und kleinere Reparaturen (Ausmauerung, Ofenrohre, Umlenkbleche usw.), die nach einer amtlichen Kontrolle durchgeführt werden, wenn die Nichtkonformität der Anlage nach Artikel 9 KFAV festgestellt wurde (d. h., wenn die von der Feuerung emittierten Schadstoffkonzentrationen nicht dem einschlägigen Recht entsprechen).
    Grundsätzlich gibt die amtliche Kontrolleurin oder der amtliche Kontrolleur der Inhaberin bzw. dem Inhaber 30 Tage Zeit, um eine nicht konforme Öl- oder Gasfeuerung einzuregulieren. Bei Holzfeuerungen legt das Amt die Frist für die Einregulierung fest, wobei es das Ausmass der Grenzwertüberschreitung und den saisonalen Betrieb berücksichtigt.
18. **Einregulierungsprotokoll /Emissionserklärung**
    Ordnungsgemäss ausgefülltes Formular, das insbesondere die technischen Daten der Anlage und Angaben zur Emissionserklärung enthält und nach der Feststellung der Nichtkonformität der Anlage infolge einer amtlichen Kontrolle und Einregulierung nach Artikel 9 KFAV erstellt wird. Innerhalb der gleichen Frist, die für die Einregulierung gilt, muss die Eigentümerschaft oder die beauftragte spezialisierte Unternehmung den Bericht dem Amt übermitteln.
19. **Sanierung**
    Instandstellung oder Ersatz der bestehenden Anlage durch eine neue, wenn die Anlage, die infolge einer amtlichen Kontrolle für nicht konform befunden wurde und deren Konformität auch nach der Einregulierung nicht hergestellt werden konnte (Art. 10 KFAV). Eine Sanierung wird auch dann angeordnet, wenn eine Holzfeuerung die Anforderungen bezüglich Wärmespeicher nicht erfüllt. Alle Sanierungen werden durch eine Sanierungsverfügung des Amts bestätigt.
20. **Sanierungsfrist**
    Nach Artikel 10 LRV festgelegte Frist (kann zwischen 30 Tagen und 10 Jahren betragen – die ordentliche Sanierungsfrist beträgt 5 Jahre), die das Amt der Inhaberin bzw. dem Inhaber einräumt, um ihre Feuerungsanlage in Übereinstimmung mit den Normen und gesetzlichen Anforderungen zu bringen (vollständiger oder teilweiser Austausch des Kessels, Hinzufügen eines Wärmespeichers). Die Sanierungsfrist wird in der Sanierungsverfügung festgelegt.
    Die Voraussetzungen für die Widerrufung eines Sanierungsverfahrens werden von Fall zu Fall geprüft. In der Regel kann die Sanierungsverfügung aufgehoben werden, wenn die beiden periodischen Kontrollen nach dem Sanierungsentscheid zeigen, dass die Grenzwerte eingehalten werden.
21. **Gelockerte Emissionsgrenzwerte**
    Weniger strenge Emissionsgrenzwerte, die unter Berücksichtigung des Zustands der Anlage und des Ausmasses der Überschreitung der vorgeschriebenen Grenzwerte festgelegt werden und für Anlagen gelten, die einem Sanierungsverfahren unterliegen. Diese Werte müssen bei den amtlichen Kontrollen eingehalten und in der Emissionsdeklaration bis zum Ablauf der Sanierungsfrist berücksichtigt werden.
    Wenn die Anlage trotz Einhaltung der gelockerten Emissionsgrenzwerte übermässige Immissionen oder störende Beeinträchtigungen verursacht, behält sich das Amt das Recht vor, gemäss Artikel 9 LRV zusätzliche Massnahmen anzuordnen, wie beispielsweise eine Verkürzung der Sanierungsfrist, die Auferlegung von Betriebsbeschränkungen oder die Stilllegung der Anlage für die Dauer der Sanierung.

Holzfeuerung mit automatischer Beschickung

Grenzwerte gemäss LRV GW - [mg/m3]		Messwerte[1] MW - [mg/m3]		Gelockerte Grenzwerte[2] gGW - [mg/m3]		Sanierungsfrist
Kohlen-monoxid	Feststoffe[3]	Kohlenmonoxid	Feststoffe[3]	Kohlen-monoxid	Feststoffe[3]	
1'000	50	1'334 – 2'000	84 - 125	2'000	125	8-10 ans
		2'001 – 4'000	126 - 250	4'000	250	5 ans
		4'001 – 8'000	251 - 350	8'000	350	3 ans
		≥ 8'001	≥ 351	Aucune VLA Applicable		1-3 ans

Holzfeuerung mit manueller Beschickung

Grenzwerte gemäss LRV GW - [mg/m3]		Messwerte[1] MW - [mg/m3]		Gelockerte Grenzwerte[2] gGW - [mg/m3]		Sanierungsfrist
Kohlen-monoxid	Feststoffe[3]	Kohlenmonoxid	Feststoffe[3]	Kohlen-monoxid	Feststoffe[3]	
2'500	100	3'334 – 5'000	167 - 250	5'000	250	8-10 ans
		5'001 – 10'000	251 - 500	10'000	500	5 ans
		10'001 – 15'000	501 - 750	15'000	750	3 ans
		≥ 15'001	≥ 750	Aucune VLA applicable		1-3 ans

22. Sanierungsetikette

Ein von der amtlichen Kontrolleurin oder vom amtlichen Kontrolleur an der Anlage angebrachter Aufkleber, der die Frist für die Sanierung der Anlage und - für Holzfeuerungen - die gelockerten Emissionsgrenzwerte angibt.

23. Anpassung an die Vorschriften

Bei einer neuen Feuerungsanlage (vgl. Kap. 2 Abs. 8), welche die Vorschriften der LRV nicht erfüllt, handelt es sich nicht um eine Sanierung, sondern rechtlich gesehen um eine «Anpassung an die Vorschriften». In einem solchen Fall ist die Behörde nicht an die in Artikel 10 LRV vorgesehenen Fristen (oder an allfällige Übergangsbestimmungen) gebunden. Die Wiederherstellung des gesetzeskonformen Zustands muss innert nützlicher Frist erfolgen. Die geeigneten Massnahmen und Fristen sind im Einzelfall festzulegen. Die Behörde kann sich zwar an den in Artikel 10 LRV vorgesehenen Fristen orientieren, in der Regel sollten jedoch kürzere Fristen festgelegt werden, da das Argument des Vertrauensschutzes nicht greift (die Heizungsanlage wurde nach Inkrafttreten der anwendbaren Bestimmungen der LRV bewilligt und in Betrieb genommen; alle Vorschriften waren zu diesem Zeitpunkt also bereits bekannt).

24. Kosten der amtlichen Kontrolle

Kontrollkosten, die auf der Grundlage des Stundenansatzes des Kaminfegermeisters gemäss Reglement vom 20. Juni 2018 über den Kaminfegertarif der Kantonalen Gebäudeversicherung (KGV) berechnet werden (Art. 18 KFAV). Die für die Ausführung der Arbeit in Minuten vorgegebene Zeit ist in Anhang A1-1 KFAV festgelegt.

---

[1] Einschliesslich Messunsicherheiten: ±25 % für Kohlenmonoxid und ±40 % für Feststoffe.

[2] Messunsicherheiten ausgenommen.

[3] Gilt für alle Heizkessel, die nach dem 1. Juni 2019 in Betrieb genommen wurden, und/oder für die periodischen Kontrollen, die gemäss dem Massnahmenplan zur Luftreinhaltung 2019 und in Anwendung der entsprechenden kommunalen Reglemente durchgeführt werden.

3 Amtliche Kontrolleurinnen und Kontrolleure

3.1 Ernennung der amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure

Laut Gesetz vom 9. September 2016 über die Gebäudeversicherung, die Prävention und die Hilfeleistungen bei Brand und Elementarschäden (KGVG; SGF 732.1.1) werden die Aufgaben der Überprüfung von Wärmeanlagen ausschliesslich von konzessionierten Kaminfegerbetrieben ausgeführt. Amtliche Kontrollen können daher nur von Mitarbeitenden dieser Betriebe durchgeführt werden. Die KGV teilt die Konzessionen nach Anhörung des Amts und gemäss Bedingungen nach Artikel 41 des Reglements vom 18. Juni 2018 über die Gebäudeversicherung, die Prävention und die Hilfeleistungen bei Brand und Elementarschäden (KGVR: SGF 732.1.11) zu.

Die amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure müssen ihre Aufgaben gewissenhaft und korrekt ausführen und unterliegen der Aufsicht des Amts, das prüft, ob sie die für die Ausübung ihrer Tätigkeit erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, und sie dann anerkennt. Die offizielle Liste der amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure wird auf dem neuesten Stand gehalten und insbesondere auf der Website der kantonalen Gebäudeversicherung (KGV) veröffentlicht.

3.2 Rolle der amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure

Die amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure führen eine amtliche Kontrolle durch, wenn sie eine neue oder renovierte Anlage vorfinden oder eine Anlage eine periodische Kontrolle erfordert, deren Häufigkeit sich nach Artikel 13 LRV und dem Massnahmenplan Luftreinhaltung richtet. Sie prüfen den Zustand der Anlage und die Einhaltung der in der LRV festgelegten Bestimmungen und präventiven Beschränkungen. Bei einer Feuerungsanlage, welche die geltenden Normen nicht mehr einhält, informieren sie die Inhaberin bzw. den Inhaber über die technische Funktionsweise einer bestehenden (Reparatur) oder neuen (Sanierung) Feuerungsanlage. Darüber hinaus erstellen sie einen Bericht zur amtlichen Kontrolle im Sinne von Kapitel 1 dieser Richtlinie, der die Identifikationsnummer der Anlage enthält, und übersendet ihn an die Inhaberin bzw. den Inhaber sowie an das Amt, unabhängig davon, ob die Anlage konform ist oder nicht. Auf dieser Grundlage aktualisiert das Amt sein Anlagenregister und stellt die administrative Nachverfolgung sicher.

Die amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure sind befugt, folgende Kontrollen durchzuführen:

- Abnahmemessungen und periodische Messungen an Öl- und/oder Gasfeuerungen mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung von 1 MW (Art. 1 Abs. 2 KFAV);
- [4]4 Abnahmemessungen und periodische Messungen an Öl- und/oder Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW bis maximal 5 MW, mit Ausnahme von Anlagen zur Erzeugung von industrieller Prozesswärme;
- Abnahmemessungen und periodische Messungen an Holzfeuerungen mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung von 70 kW (Art. 1 Abs. 2 KFAV);
- [4] Periodische Messungen an Holzfeuerungen mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung von 250 kW und an Anlagen mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung von 500 kW (mehrere Kessel) / (Ziffer 6 dieser Richtlinie).

[4] Auf ausdrücklichen Wunsch kann die Inhaberin bzw. der Inhaber die Durchführung einer Messung durch ein zugelassenes Unternehmen (QSEM / AQME) beantragen.

3.3 Bedingungen für die Anerkennung und Schulung

Das Amt anerkennt amtliche Kontrolleurinnen und Kontrolleure an, die ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ) oder ein gleichwertiges, von der KGV anerkanntes Diplom besitzen.

Es werden mit anderen Worten nur Fachleute zugelassen, die über die notwendige Ausbildung verfügen und adäquate Geräte verwenden. Einzig amtliche Kontrolleurinnen und Kontrolleure mit eidgenössischem Fachausweis oder mit Zertifikat als Feuerungskontrolleurin bzw. Feuerungskontrolleur gemäss Ziffer 2 Absatz 6 sind berechtigt, Kontrollen an den betreffenden Anlagen durchzuführen.

Es ist zu beachten, dass diese Schulungen regelmässig durch (im Laufe der Zeit festzulegende) Weiterbildungen in Anlehnung an den eidgenössischen Kurs für Heizungskontrolleurinnen und -kontrolleure und/oder Kurse anerkannter Verbände ergänzt werden müssen. Zweck der Schulung ist es, die amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure über die neuesten Entwicklungen bei den Rechtsgrundlagen, der Messtechnik und der Verwaltungsführung auf dem Laufenden zu halten. Sie kann im Rahmen bestimmter Unternehmen erbracht werden, sofern diese dies beantragen und den Nachweis ihrer Kompetenz erbringen.

Darüber hinaus können Kurse, Module oder Fachtage vom Amt vorgeschrieben werden, unter Androhung des Entzugs der Anerkennung des Amts bei Nichtteilnahme.

Personen, die die geforderten Ausbildungsprofile nicht erfüllen, sind grundsätzlich nicht berechtigt, Messungen durchzuführen.

3.4 Anerkennung und Widerruf

Die Feuerungskontrolle ist eine amtliche und komplexe Tätigkeit, die viel Verantwortung und Engagement erfordert. Verletzt eine amtliche Kontrolleurin oder ein amtlicher Kontrolleur vorsätzlich oder durch grobe oder wiederholte Fahrlässigkeit ihre bzw. seine Pflichten, kann die Anerkennung aus offensichtlichen Gründen des öffentlichen Interesses widerrufen werden. Der Widerruf wird vom Amt in Übereinkunft mit der KGV und nach Anhörung der betroffenen Person in Form eines Beschlusses ausgesprochen, wobei der Widerruf vorübergehend oder endgültig sein kann. Der Kaminfegermeisterverband des Kantons Freiburg (KMVF) muss dann im Einvernehmen mit dem Amt die Kontrolle in den vom Widerruf betroffenen Kreisen sicherstellen.

Gemäss Artikel 47 KGVR hat der Verband auch dann eine Stellvertreterrolle zu spielen, wenn die Kaminfegerin oder der Kaminfeger nicht in der Lage ist, alle Aufgaben zu erfüllen. Darunter ist zum Beispiel auch eine spezifische Aufgabe, wie die Kontrolle von kleinen Holzfeuerungen, welche aufgrund einer fehlenden Ausbildung des Kaminfegers oder der Kaminfegerin nicht durchgeführt werden kann, zu verstehen.

Es ist zu beachten, dass das Amt die Anerkennung für amtliche Kontrollen entzieht, wenn die KGV die betreffende Konzession gemäss Artikel 42 KGVR widerruft. Das Verfahren für den Widerruf der Konzession darf erst eingeleitet werden, wenn festgestellt wurde, dass ein Kriterium für die Konzessionszuteilung nicht mehr erfüllt oder die Qualitätssicherung mangelhaft ist.

4 Auf Feuerungen spezialisierte Unternehmungen und Personen

Im Folgenden wird ein besonderer Status für auf Feuerungen spezialisierte Unternehmungen und Personen, die berechtigt sind, nach der Einregulierung der Feuerungsanlage gemäss Artikel 12 KFAV (siehe Kapitel 1) eine Emissionserklärung zu erstellen, eingeführt.

Wie bei den amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure wird vom Amt eine Liste der anerkannten Unternehmungen und Personen geführt, auf dem neuesten Stand gehalten und auf der Website des Staats veröffentlicht. Die befugten Unternehmen müssen zunächst ihre Qualifikation und die Ausbildung ihrer Fachkräfte durch Unterzeichnung einer Vereinbarung mit dem Amt bescheinigen, die die Vergabe von Mess- und Nachkontrollaufgaben regelt. Ein zweiter Besuch durch die Kaminfegerin oder den Kaminfeger ist in diesem Zusammenhang nicht mehr notwendig. Der Antrag auf Anerkennung muss beim Amt gestellt werden. Auf der Grundlage der Verordnung vom 20. Dezember 2011 über die Gebühren des Amtes für Umwelt (SGF 810.16) kann das Amt den spezialisierten Unternehmungen und Personen eine Gebühr in Rechnung stellen.

Die Anerkennung kann vom Amt widerrufen werden, wenn eine Unternehmung oder Person ihre Pflichten nicht erfüllt (siehe Punkt 4.3).

4.1 Rolle der auf Feuerungen spezialisierten Unternehmungen und Personen

Bei Feuerungsanlagen, die nach einer amtlichen Kontrolle als nicht konform befunden wurden, verpflichten sich die auf Feuerungen spezialisierten Unternehmungen und Personen, Einregulierungen, Optimierungen und Kontrollmessungen (Feuerungskontrollen) durchzuführen sowie die Kontrollberichte gemäss den Anforderungen des Amts zu erstellen.

Die Formulare müssen vollständig, mit Firmenstempel und Name der Fachkraft, ausgefüllt werden. Besondere Informationen zur Anlage sind unter «Bemerkungen» zu vermerken. Das Formular ist umgehend an das Amt zu schicken. Zusätzlich notiert die Fachkraft die Ergebnisse der Feuerungskontrolle auf der Anlagekontrollkarte, die im Heizungsraum hinterlegt ist.

Wichtig: Die Feuerungskontrolle durch die auf Feuerungen spezialisierte Unternehmung oder Person bescheinigt einzig die Konformität der Anlage nach der Einregulierung und ist von der amtlichen Kontrolle durch die Kaminfegerin oder den Kaminfeger, die in jedem Fall in den in der LRV festgelegten Intervallen durchgeführt werden muss, zu unterscheiden.

Die Kontrolle und die Emissionserklärung nach einer Sanierung bleiben in der ausschliesslichen Zuständigkeit der amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure.

4.2 Bedingungen für die Anerkennung und Schulung

Die Bedingungen für die Anerkennung von auf Feuerungen spezialisierten Unternehmungen und Personen richten sich nach den Anforderungen der Teilkompetenzdelegation für Feuerungskontrollen nach den eidgenössischen und kantonalen Vorschriften sowie nach denjenigen der Fachverbände.

Emissionserklärungen nach Art. 8 KFAV dürfen nur von Unternehmungen und Personen erstellt werden, die im Bereich der Feuerungsanlagen tätig sind und die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

> Das Unternehmen ist im Handelsregister eingetragen und im Bereich der Wartung von Feuerungsanlagen tätig.
> Die Geschäftsführerin, der Geschäftsführer oder die verantwortliche Person muss im Besitz eines eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses (EFZ) im Bereich Feuerungen oder eines vom Amt als gleichwertig anerkannten Ausbildungsnachweises sein.
> Das Unternehmen verpflichtet sich, die Messungen nach der Einregulierung von einer Fachkraft vornehmen zu lassen, die über ein Zertifikat als Feuerungskontrolleurin bzw. Feuerungskontrolleur gemäss Ziffer 2 Absatz 6 dieser Richtlinie verfügt, mit anschliessender Weiterbildung oder vom Amt als gleichwertig anerkanntem Ausbildungsnachweis.
> Das Unternehmen verpflichtet sich, eine aktuelle Liste der von ihm beschäftigten Fachkräfte zu führen und dem Amt mitzuteilen, wenn es beabsichtigt, neue Fachkräfte mit der Durchführung von Einregulierungen und Messungen zu beauftragen.
> Für einen Zeitraum von höchstens zwei Jahren kann das Unternehmen die Einregulierungen von einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter durchführen lassen, die oder der die oben genannten Bedingungen nicht erfüllt, sofern diese Person eine anerkannte Schulung absolviert hat und ein Mindestmass an Kenntnissen bezüglich der Durchführung von Kontrollen nachweisen kann.
> Wenn ein Unternehmen vorübergehend ohne anerkanntes Fachpersonal ist, muss es dies dem Amt melden. Es kann in einem solchen Fall keine Emissionserklärungen mehr ausstellen, doch kann es beantragen, dass sein Name vorläufig auf der offiziellen Liste verbleibt, bis die Situation bereinigt ist.
> Das Unternehmen verpflichtet sich, die ständige Weiterbildung der von ihm eingesetzten Fachkräfte durch periodische interne Kurse in Zusammenarbeit mit den zuständigen kantonalen Behörden oder durch die Teilnahme an von diesen organisierten Fachtagen sicherzustellen.
> Das Unternehmen verpflichtet sich, sich bei den Feuerungskontrollen und der Verwaltung der Kontrollberichte an die Vorgaben des Amts zu halten.
> Das Unternehmen verpflichtet sich, keine Fachkräfte für die Messung der Verbrennungsparameter einzusetzen, die vom Amt nicht anerkannt sind.

Die spezialisierten Unternehmungen (und Personen), die die oben genannten Bedingungen erfüllen, können in die Liste aufgenommen werden. Zu diesem Zweck reicht die Antragstellerin ihr Gesuch mit den erforderlichen Nachweisen beim Amt ein. Sind die Bedingungen erfüllt, wird, wie bereits erwähnt, eine Vereinbarung zwischen dem Unternehmen und dem Amt aufgesetzt. Die Vereinbarung wird alle fünf Jahre erneuert, es sei denn, es gibt wesentliche Änderungen bei den oben genannten Bedingungen.

4.3 Widerruf der Anerkennung einer auf Feuerungen spezialisierten Unternehmung oder Person

Verletzt eine auf Feuerungen spezialisierte Unternehmung oder Person vorsätzlich oder durch grobe oder wiederholte Fahrlässigkeit ihre Pflichten, kann die Anerkennung vom Amt vorübergehend oder dauerhaft widerrufen werden. Gleiches gilt für eine auf Feuerungen spezialisierte Unternehmung oder Person, die die vorgenannten Bedingungen nicht mehr erfüllt oder sich des Vertrauens als nicht würdig erweist. Das Amt streicht die betreffende Unternehmung von der Liste (das Amt hat intern Kenntnis von den in dieser Unternehmung beschäftigten Personen).

Das bedeutet auch, dass eine spezialisierte Person, die bei einer solchen Unternehmung angestellt ist, nicht mehr befugt ist, Messungen auszuführen und Kontrollberichte für Feuerungen zu erstellen. Hält sie sich nicht an dieses

Verbot oder lässt sie ihren Bericht von einer anderen anerkannten spezialisierten Person unterschreiben, wird die Anerkennung der Person und/oder der Unternehmung widerrufen.

Handelt es sich um die Geschäftsführerin oder den Geschäftsführer, die oder der als Fachperson tätig ist, ist sie oder er nicht mehr berechtigt, Messungen vorzunehmen. Je nach Fall kann sie oder er weiterhin die Berichte anderer spezialisierter Personen in ihrem oder seinem Unternehmen verwalten.

Wenn das Unternehmen als Ganzes gegen die Anerkennungsbestimmungen verstösst, kann es von der Liste der anerkannten Unternehmungen gestrichen werden. Die an die Behörde gesendeten Berichte werden dann systematisch an die Inhaberin bzw. den Inhaber oder die verantwortliche Person zurückgeschickt mit dem Vermerk: «Unternehmen nicht befugt, Feuerungskontrollen durchzuführen». Die Wiederaufnahme eines aus der Liste gestrichenen Unternehmens ist frühestens nach einer Karenzfrist von 2 Jahren möglich.

Die Ablehnung der Aufnahme und der Widerruf sind Gegenstand eines Beschlusses des Amts. Ausser in schwerwiegenden Fällen muss jedem Widerruf eine Verwarnung vorausgehen. Eine Kopie der Verwarnung kann an den zuständigen Fachverband geschickt werden.

Bei Streitigkeiten zwischen der Inhaberin bzw. dem Inhaber oder ihrer Vertretung einerseits und einer anderen an der Feuerungskontrolle beteiligten Partei anderseits versucht das Amt zu vermitteln.

5 Messgeräte und verfahren

Die Messungen werden nach den Regeln des Messwesens und den Empfehlungen des BAFU für die Emissionsmessung bei Öl-, Gas- und Holzfeuerungen durchgeführt.

Als Messverfahren kommen die zur Anwendung, die in offiziellen Schulungen gelehrt und in den oben genannten Empfehlungen beschrieben werden. Das Amt behält sich das Recht vor, das eingesetzte Verfahren vor Ort zu überprüfen.

Die verwendeten Messgeräte müssen vom Eidgenössischen Institut für Metrologie (METAS) zugelassen sein. Für die technischen Anforderungen an die Messsysteme und die Messbeständigkeit gelten die Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (SR 941.210) sowie die Ausführungsbestimmungen in der Verordnung des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes (EJPD) über Abgasmessmittel für Feuerungsanlagen (SR 941.210.3).

Die Wartung und periodische Prüfung der Messgeräte müssen gewährleistet sein. In diesem Zusammenhang müssen die verschiedenen Messgeräte jährlich oder gemäss den Empfehlungen des Herstellers vom Lieferanten oder einem von diesem zugelassenen Unternehmen gewartet werden. Diesen Leistungen folgt eine Kontrolle durch ein vom METAS zugelassenes Labor. Für jedes Messgerät muss jährlich eine Kopie der Kontrollbescheinigung an das Amt geschickt werden. Darüber hinaus ist auf Verlangen des Amts jederzeit der Nachweis zu erbringen, dass die verwendeten Geräte den Wartungs- und Kontrollanforderungen entsprechen. Auch kann das Amt anlässlich der Kontrollen vor Ort die verwendeten Messgeräte stichprobenweise überprüfen.

Die Standardausrüstung besteht in einem elektronischen Messkoffer, der insbesondere die folgenden Parameter misst und Anforderungen erfüllt:

- Kohlenmonoxid (CO), elektrochemische Messzelle;
- Stickstoffmonoxid (NO), elektrochemische Zelle (gilt nicht für Holzfeuerungen);
- Sauerstoff (O2), gemessen in Vol.-%;
- Verbrennungslufttemperatur;
- Temperatur der Abgase;
- Berechnung der Abgasverluste (gilt nicht für Holzfeuerungen);
- Fähigkeit, alle gemessenen, berechneten und eingegebenen Werte auszudrucken oder elektronisch zu verarbeiten, wobei die Ergebnisse in den empfohlenen Einheiten angegeben sein müssen (als Mittelwerte für Holzfeuerungen).

Bei den Abnahmemessungen von neuen Holzfeuerungen, die am oder nach dem 1. Juni 2019 in Betrieb genommen werden, ist neben der Messung von Kohlenmonoxid auch eine Messung der Feststoffe vorzunehmen. Für diese spezifischen amtlichen Kontrollen stellt das Amt den amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleuren ein vom METAS zugelassenes Messgerät zur Verfügung. Dieses Analysegerät ermöglicht die Quantifizierung der Feststoffe, die Messung der Kohlenmonoxide sowie eine direkte Messung der Abgastemperatur.

6 Vereinfachte Messungen

Um eine regelmässige Überwachung der Holzfeuerungen auf dem Kantonsgebiet zu gewährleisten, können die periodischen Kontrollen gemäss Artikel 2 KFAV in bestimmten Fällen und unter bestimmten Voraussetzungen auf Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 70 kW ausgeweitet werden.

Bei den betroffenen Anlagen beinhalten die Emissionskontrollen systematisch die Messung der Kohlenmonoxid- sowie der Feststoffkonzentrationen. Gemäss Artikel 13 LRV werden diese Messungen grundsätzlich alle zwei Jahre durchgeführt.

Die Messungen werden gemäss den Regeln der Messtechnik und den Empfehlungen des BAFU zur Messung der Emissionen von mit extra leichtem Heizöl, Gas oder Holz befeuerten Feuerungsanlagen durchgeführt.

6.1 Rahmenbedingungen

Im Folgenden werden die Voraussetzungen aufgeführt, die eine Feuerungsanlage erfüllen muss, damit eine vereinfachte Messung zum Zuge kommen kann:

1. An der Anlage muss mindestens eine durch ein zugelassenes Unternehmen und gemäss den Empfehlungen des BAFU zur Emissionsmessung an stationären Anlagen erfolgte Messung nach der VDI-Methode durchgeführt worden sein.
2. Die Abnahmemessung (VDI) muss nachweisen, dass die Anlage für die Durchführung einer vereinfachten Messung geeignet ist.
   - > Die gemessenen Konzentrationen müssen eine ausreichende Marge gegenüber den geltenden Grenzwerten aufweisen und eine zufriedenstellende Stabilität vorweisen.
   - > Die Messbedingungen müssen günstig sein, insbesondere hinsichtlich der Lage des Messpunktes (im Innenbereich und leicht zugänglich) sowie der Betriebsstabilität der Anlage.
3. Die Feuerungswärmeleistung der Anlage darf pro Heizkessel höchstens 250 kW betragen.
4. Die gesamte Feuerungswärmeleistung der Anlage darf höchstens 500 kW betragen (mehrere Heizkessel).
5. Die Anlage muss vom Amt als berechtigt für die vereinfachten Messungen anerkannt sein.
6. Die vereinfachte Messung wird im Auftrag des Amtes durchgeführt, welches somit weiterhin für die betreffenden Anlagen verantwortlich bleibt (Verwaltung der damit verbundenen Verfahren, Kontrollhäufigkeit usw.).
7. Die Liste der zu kontrollierenden Anlagen wird vom Amt auf der Grundlage der oben genannten Kriterien und einer Situationsanalyse erstellt. Diese Liste wird dem KMVF zu Beginn jeder Heizperiode übermittelt. Der KMVF stellt anschliessend die Planung und Durchführung der vereinfachten Messungen sicher.

6.2 Richtwerte VM

Aufgrund der höheren Messunsicherheiten bei den im Rahmen der vereinfachten Messungen (VM) verwendeten Geräten müssen die Zielwerte unter den in der LRV festgelegten Grenzwerten liegen. Diese Anforderung gilt unabhängig von der Art des verwendeten Brennstoffs und des Ladebetriebs der Anlage. Die Richtwerte sind dabei auf folgende Konzentrationen festgelegt:

- > Kohlenmonoxid : 350 mg/m3
- > Feststoffe: 30 mg/m3

6.3 Resultate und Beurteilung

6.3.1 Bericht VM

Der im Rahmen der vereinfachten Messungen verwendete Kontrollbericht wird vom Amt erstellt und stützt sich auf den offiziellen Kontrollbericht gemäss Ziffer 2 Abs. 15 dieser Richtlinie.

Das Originaldokument ist dem Amt zu übermitteln. Alle Messdaten müssen darin festgehalten werden. Auf der Grundlage des Richtwerts VM und des in der LRV festgelegten Grenzwerts nimmt die amtliche Kontrolleurin bzw. der amtliche Kontrolleur anschliessend eine erste Beurteilung jedes einzelnen Messwerts vor. Die endgültige Beurteilung liegt jedoch in der Zuständigkeit des Amtes, welches der Inhaberin bzw. dem Inhaber der Anlage anschliessend seine Schlussfolgerungen sowie den vollständigen Kontrollbericht übermittelt.

6.3.2 Beurteilung

Die abschliessende Beurteilung (konform oder nicht konform) obliegt dem Amt, das im Falle einer Nichtkonformität das weitere Vorgehen festlegt.

Folgende Fälle gilt es hier zu präzisieren:

Fall 1: Richtwerte VM eingehalten

> Die Richtwerte VM werden eingehalten (Messwert abzüglich der Messunsicherheit der vereinfachten Messung).
> Die folgende Messung kann erneut in vereinfachter Form durchgeführt werden.

Fall 2: Richtwerte VM überschritten

> Mindestens einer der Richtwerte VM wird überschritten, die Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung werden jedoch eingehalten (gemessener Wert abzüglich der Messunsicherheit der vereinfachten Messung).
> Der Inhaberin bzw. dem Inhaber der Anlage wird die Verschlechterung der Emissionswerte gemeldet und eine Wartung empfohlen.
> Die Art der nächsten periodischen Messung wird vom Amt von Fall zu Fall festgelegt (in der Regel Standardmessung nach VDI).

Fall 3: Überschreitung der Grenzwerte der LRV

> Mindestens einer der Grenzwerte der LRV wird überschritten (gemessener Wert abzüglich der Messunsicherheit der vereinfachten Messung).
> Das Amt legt das anzuwendende Verfahren fest (grundsätzlich eine Einregulierung).
> Die Art der Messung nach der Einregulierung muss zwingend eine Standardmessung nach VDI sein, die vom Amt oder von einem zugelassenen Unternehmen (QSEM / AQME) durchgeführt wird.
> Die Art der nächsten periodischen Messung wird vom Amt von Fall zu Fall festgelegt.

7 Zuständigkeiten und Qualitätssicherung

Das Amt stellt die Qualität der delegierten Aufgaben sicher. Es kann jederzeit die ausgeführten Arbeiten und die verwendeten Messgeräte und deren Zubehör prüfen, kontrollieren und überwachen oder amtliche neutrale Kontrolleurinnen und Kontrolleure damit beauftragen. Die betroffenen Personen müssen die angeforderten Informationen zur Verfügung stellen. Jede Beeinträchtigung der Massnahmen zur Qualitätssicherung kann zum Widerruf der Anerkennung durch das Amt führen.

Die amtlichen Kontrolleurinnen und Kontrolleure sowie die auf Feuerungen spezialisierten Unternehmungen und Personen sind allein verantwortlich für die Richtigkeit der Messungen und der Ergebnisse, die sie in den oben genannten Berichten festhalten. Sie sind zudem an das Amtsgeheimnis gebunden, das sich auf alle Angelegenheiten erstreckt, die ihnen in Ausübung ihrer Tätigkeiten zur Kenntnis gelangen und die geheim zu halten oder vertraulich zu behandeln sind, um insbesondere die privaten Interessen der Betroffenen zu schützen.

Auskunft

Amt für Umwelt AfU
Sektion Luft, Lärm und nichtionisierende Strahlung

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 60, F +26 305 10 02
sen@fr.ch, www.fr.ch/afu

Oktober 2026