

Kontrolldatum _____	MESSBERICHT HOLZFEUERUNG	Anlagennummer _____
ADRESSE DER ANLAGE	EIGENTÜMER, VERWALTUNG	
Strasse Nr. _____	Name _____	
Ergänzung _____	Ergänzung _____	
PLZ Ort _____	Strasse Nr. _____	
Zuständig _____ ① _____	PLZ Ort _____	
ANGABEN INSTALLATION	BRENNSTOFF	
Fabrikat _____ Baujahr _____	Pellets / Briketts <input type="checkbox"/>	
Typ _____ Leistung (FWL) _____ kW	Hackschnitzel <input type="checkbox"/>	
Auto. Zündung <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Betriebsstunden _____ Anforderung _____	Scheitholz <input type="checkbox"/>	
Wärmespeicher <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Volumen _____ Liter	Restholz <input type="checkbox"/>	
Staubfilter <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Betriebsstunden _____	Sonstiges _____	
MESSWERTE	Messwerte	Anforderungen
Art der Kontrolle <input type="checkbox"/> Abnahme <input type="checkbox"/> Revision <input type="checkbox"/> Auftrag		erfüllt nicht erfüllt
Kohlenmonoxid (CO) _____ [mg/m ³] (bezogen auf 13 % O ₂)	_____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Feststoffe (Staubkonzentration) _____ [mg/m ³] (bezogen auf 13 % O ₂)	_____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sauerstoffgehalt (O ₂) _____ [% vol.]	_____	
Temperatur Abgase _____ [°C]	_____	
Temperatur Verbrennungsluft _____ [°C]	_____	
Temperatur Heizkessel _____ [°C]	_____	
Betriebsmodus (Leistung) _____ [%]	_____	
Messdauer _____ [Min.]	_____	
SCHLUSSFOLGERUNGEN	ja nein	
Die Emissionsgrenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) sind eingehalten.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Die Bestimmungen der LRV bezüglich Wärmespeicher sind eingehalten.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Die Installation erfüllt alle Anforderungen der LRV.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Für die Anlage besteht eine Sanierungsfrist bis zum: _____		
Das Messprotokoll (Ausdruck) muss zwingend mit dem Messbericht eingereicht werden.	Name der Firma _____	
BEMERKUNGEN	Verantwortlich für die Kontrolle _____	
_____	Unterschrift _____	
_____	_____	
_____	_____	

**Emissionsgrenzwerte für Holzfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung bis 70 kW
gemäss Luftreinhalte-Verordnung (LRV)**

Art der Feuerung	Anforderung	Kohlenmonoxid (CO) [mg/m ³] (1) (2) (5)	Feststoffe [mg/m ³] (1) (3) (4)	Wärmespeicher	Periodizität der Kontrolle [Jahr] (10)
Heiz- und Dampfkessel (6)					
Automatisch beschickt <i>Holzpellets</i>	A	1000	50	-	4
Automatisch beschickt <i>Hackschnitzel, Späne, Holzbricks und Gemisch</i>	B	1000	50	(8)	4
Handbeschickt	C	2500	100	(9)	4
Einzelraumfeuerungen (6)					
Handbeschickt und automatisch	D	2500	100	-	-
Zentralheizungs- und Einzelherde (6)					
Handbeschickt und automatisch	E	4000	100	-	-
Gewerblich genutzte Backöfen (6)					
Handbeschickt und automatisch	E	4000	100	-	2
Feuerungen > 40 kW betrieben mit Restholz (7)					
Automatisch beschickt	F	1000	50	(8)	2
Handbeschickt	F	1000	50	(9)	2
<p>Falls nur die Nennwärmeleistung angegeben ist: Feuerungswärmeleistung = 1.15 x Nennwärmeleistung.</p> <p>- Keine spezifischen Anforderungen.</p> <p>(1) Die gemessenen Emissionswerte beziehen sich auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 13% (vol.) und auf das Volumen des Abgases im Normzustand (0 °C, 1013 mbar).</p> <p>(2) Eine Messunsicherheit von ± 25% ist für den gemessenen Emissionswert für CO zu berücksichtigen.</p> <p>(3) Eine Messunsicherheit von ± 40% ist für den gemessenen Emissionswert für Feststoffe zu berücksichtigen.</p> <p>(4) Eine Feststoffmessung wird nur bei der Erstmessung (Abnahmemessung) der Anlagen vorgenommen, welche ab dem 1. Juni 2019 in Betrieb genommen wurden (Ausnahme Gebiet Massnahmenplan).</p> <p>(5) Die periodischen Kontrollen, welche auf die Erstmessung folgen, umfassen nur eine CO-Messung (Ausnahme Gebiet Massnahmenplan).</p> <p>(6) Automatisch beschickte Anlagen dürfen ausschliesslich mit Holzbrennstoff aus naturbelassenem Holz gemäss Anhang 5, Ziff. 31, Abs. 1, Bst. a, b und d Ziffer 1 LRV betrieben werden. Handbeschickte Feuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung kleiner als 40 kW sowie Cheminées dürfen ausschliesslich mit naturbelassenem Holzbrennstoff gemäss Anhang 5, Ziff. 31, Abs. 1, Bst. a oder d Ziffer 1 LRV betrieben werden.</p> <p>(7) Restholz aus der Holzverarbeitenden Industrie gemäss Anhang 5, Ziff. 31, Abs. 1, Bst. c oder d Ziffer 2 LRV darf nur in Holzfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung grösser als 40 kW verbrannt werden.</p> <p>(8) Automatische Heizkessel müssen mit einem Wärmespeicher eines Volumens von mindestens 25 Litern pro kW Nennwärmeleistung ausgerüstet sein. Davon ausgenommen sind Heizkessel für Holzpellets.</p> <p>(9) Handbeschickte Heizkessel müssen mit einem Wärmespeicher eines Volumens von mindestens 12 Litern pro Liter Brennstofffüllraum ausgerüstet werden. Das Volumen darf 55 Liter pro kW Nennwärmeleistung nicht unterschreiten.</p> <p>(10) Gemäss Massnahmenplan Luftreinhaltung 2019 sind Holzheizkessel bis 70 kW in den Gemeinden Freiburg und Bulle alle zwei Jahre einer Emissionskontrolle (CO-Quantifizierung und Staubgehalt) unterstellt, dies unabhängig vom eingesetzten Brennstoff.</p>					