



**Standard-Bestimmungen
zur Bewilligung für die Erstellung und den Betrieb der
Feuerungsanlage (Bestimmungen Feuerungsanlage)
Stand 16. Juni 2011**

Nr.:
F__-__

Sachverhalt

Der Gesuchsteller beantragt mit Gesuch für die Erstellung, den Umbau und den Betrieb von Wärmetechnischen Anlagen oder stationären Verbrennungsmotoren am xxx den Neubau xxx.

Erwägungen

Gemäss Art. 35 der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 und Ziffer 4.2 des Anhangs der Bauverfahrensverordnung (BVV) vom 3. Dezember 1997 entscheidet die Baudirektion, ob einer Feststofffeuerung mit einer Feuerungswärmeleistung über 70 kW bezüglich Luftreinhalteung zugestimmt werden kann. Neue stationäre Anlagen müssen so ausgerüstet und betrieben werden, dass die Bestimmungen der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 (Art. 3 LRV), der Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhalteung vom 9. Dezember 2009 des Kantons Zürich (MaPla) und der Besonderen Bauverordnung (BBV I) vom 6. Mai 1981 eingehalten werden. Dem Vorhaben ist in lufthygienerechtlicher Hinsicht unter Auflagen und Bedingungen zuzustimmen (Anhang Ziffer 4.2 Bauverfahrensverordnung (BVV) vom 3. Dezember 1997).

Entscheid

Die Bewilligung der Baudirektion gemäss Ziffer 4.2 im Anhang der Bauverfahrensverordnung für die beschriebene Anlage wird unter folgenden Nebenbestimmungen erteilt:

- a) Die Emissionsgrenzwerte (EGW) der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985, bzw. der Verordnung zum Massnahmenplan Luftreinhalteung vom 9. Dezember 2009 des Kantons Zürich (MaPla) dürfen über den ganzen Betriebsbereich nicht überschritten werden.
- b) Die Wärmeerzeugerleistung sowie das Wärmespeichervolumen sind dem Wärmebedarf anzupassen, so dass
 - Bei **Holzheizkesseln mit Handbeschickung** (Stückholzfeuerungen): Die Wärmeerzeugerleistung zusammen mit einem genügend grossen Wärmespeichervolumen ist fachgerecht gemäss dem Stand der Technik dem Wärmebedarf so anzupassen, dass bei Holzheizkesseln mit Handbeschickung pro 24 Stunden Wärmebedarf in der Regel nur einmal angefeuert werden muss.
 - Bei **automatisch beschickten Holzheizkesseln mit trockenem Holz** (Wassergehalt Brennstoff bis maximal 35%) soll pro Tag in der Regel nur einmal angefeuert werden (Feuer Ein) und die Anlage muss eine minimale Auslastung pro Tag von mindestens 12 Stunden kontinuierlichem Betrieb grösser als die Minimallast (Minimallast, in der Regel 30% der Volllast, bei der die Emissionsgrenzwerte noch eingehalten werden) ausweisen.
 - Bei **Holzheizkesseln für Pellet** muss die Anlage eine minimale Auslastung pro Anfeuern/Einschalten (Feuer Ein) von mindestens 3 Stunden kontinuierlichem Betrieb grösser als die Minimallast (Minimallast, in der Regel 30% der Volllast, bei der die Emissionsgrenzwerte noch eingehalten werden) ausweisen.
(Art 15 Abs. 5 LRV und Anhang 3 Ziffer 521 Abs.1 LRV).
 - Bei Holzheizkesseln mit **nassem Holz** (Wassergehalt Brennstoff grösser als 35%) muss die Anlage im Dauerbetrieb (minimale Auslastung pro Tag von mindestens 20 Stunden kontinuierlichem Betrieb) und im Volllastbereich (grösser als 50% der Maximallast) betrieben werden.
(Art 15 Abs. 5 LRV und Anhang 3 Ziffer 521 Abs.1 LRV).
- c) Automatisch beschickte Holzheizkessel mit Pellet oder trockenem Holz (Wassergehalt bis maximal 35%) sind mit einer **automatischen Zündung** auszurüsten.
(Art 15 Abs. 5 LRV und Anhang 3 Ziffer 521 Abs.1 LRV).

- d) In der Holzfeuerungsanlage darf neben naturbelassenem Holz auch Restholz verbrannt werden (Anh. 5 Ziffer 3 Abs. 1 lit. a.-c. LRV). Verboten sind Altholz (Abbruchholz, Holz von Baustellen und Verpackungen etc.) und druckimprägnierte, mit Teerölen, organischen Salzen oder mit Pentachlorphenol behandelte Hölzer und PVC-beschichtetes Holz (Anh. 5 Ziffer 3 Abs. 2 lit. a. und b. LRV).
- e) Es darf kein belastetes Restholz gemäss Anhang 5 Ziffer 31 Abs. 1 lit. c LRV an Holzfeuerungsanlagen bis 70 kW zur Verbrennung abgegeben werden, das bemalt, beschichtet, verleimt, behandelt oder in anderer Weise belastet ist.
- f) In der Holzfeuerung dürfen nur Holzbrennstoffe verbrannt werden, die aufgrund ihrer Art, Qualität und Feuchtigkeit für das Verbrennen in diesen Anlagen geeignet sind (Anh. 3 Ziffer 521 Abs.1 LRV).
- g) Die "Empfehlung über die Mindesthöhe von Kaminen über Dach" (Kamin-Empfehlungen) vom 15. Dezember 1989, BUWAL müssen eingehalten werden (Anh. 2.25 Besondere Bauverordnung I; BBV I). Es gilt folgende minimale Kaminmündungshöhe: x Meter über das Immissionsniveau (Kote xxx Meter über Meer).
- h) Der Mündungsdurchmesser muss auch bei Teillast eine genügend hohe Austrittsgeschwindigkeit gewährleisten (Anh. 2.25 BBV I).
- i) Am Kamin oder im Abgaskanal ist eine geeignete Messstelle für die Emissionsmessung vorzusehen. Der Messplatz muss gut und sicher zugänglich sein. Die Anordnung und Ausführung der Messstutzen hat gemäss den Angaben der Empfehlungen über die Emissionsmessung von Luftfremdstoffen bei stationären Anlagen (Emissions-Messempfehlungen) vom 25. Januar 1996, BUWAL, zu erfolgen (Art. 12 - 16 LRV).
- j) Allfällige Rauch- oder Bypassgasklappen müssen dicht schliessen und kontinuierlich überwacht werden.
- k) Die Inbetriebnahme der Feuerung ist der Bewilligungsbehörde zu melden. Innerhalb von drei Monaten, spätestens jedoch zwölf Monate nach Inbetriebnahme der Heizungsanlage, wird die erste Emissionsmessung von der Behörde veranlasst.
- l) Die Emissionen müssen bei Feuerungsanlagen in der Regel alle 2 Jahre auf die Einhaltung der LRV-Grenzwerte überprüft werden (Art. 13 LRV und §9 Abs. 3 MaPla).
- m) Die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für Feststoffe ist dauernd zu überwachen. Dies kann mittels Messung und Auswertung der Feststoffemissionen oder einer anderen geeigneten Betriebsgrösse erfolgen (Art. 13-16 LRV und §8 Abs. 3 und 5 MaPla).
- n) Bei einem Massenstrom der gesamten betrieblichen Einheit von über 1500 g NOx/h dürfen, die Stickoxid-Emissionen 150 mg/m³ nicht überschreiten. Die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für Stickoxide ist dauernd zu überwachen. Dies kann mittels Messung und Auswertung der Stickoxidemissionen oder einer anderen geeigneten Betriebsgrösse erfolgen.
- o) Die Holzfeuerungskesselanlagen sind mit Mengenzähler für die Erfassung des Brennstoffverbrauchs oder Wärmeverbrauchs, Stundenzähler für die Erfassung der jährlichen Betriebszeit und Rauchgasthermometer auszurüsten (Art. 12 LRV und §24 und 28 BBV I).
- p) Wird ein Kessel der Anlage als Notfeuerung deklariert, muss ein Stundenzähler für die Erfassung der jährlichen Betriebszeit vorhanden sein (LRV Anh. 3 Art. 22).
- q) In der Umgebung der Anlage dürfen keine übermässigen Immissionen (z.B. Geruch, Staub) entstehen. Zur Vermeidung erheblicher Staubemissionen bei Zerkleinerungs- oder Umschlagvorgängen sind Massnahmen zu treffen. Im Falle von berechtigten Klagen aus der Nachbarschaft sind innerhalb von 3 Monaten nach schriftlicher Aufforderung durch die Vollzugsbehörde Massnahmen zur Belastungsminderung zu realisieren.
- r) Neue stationäre Anlagen müssen so ausgerüstet und betrieben werden, dass sie dem Stand der Technik entsprechen. Die Bestimmungen für das Inverkehrbringen gemäss Artikel 20 LRV müssen erfüllt sein.

- s) Falls auf dem Typenschild nur die Nennwärmeleistung ohne Kesselwirkungsgrad gemäss massgebender Europäischer Norm angegeben ist, gilt als Maximum der Feuerungswärmeleistung die Nennwärmeleistung multipliziert mit dem Faktor 1.2 (§8 MaPla und Anhang 4 LRV).
- t) Holzfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung ab 70 kW bis 500 kW haben für einen zukünftigen Entstaubungseinrichtungseinbau nach 1. Januar 2012 (Inkraftsetzung Feststoffgrenzwert von 50 mg/Nm bei 13% Bezugssauerstoffgehalt) im Abgas den erforderlichen Platz vorzusehen.
- u) Wesentliche Änderungen oder Umbauten an der Anlage sind, mittels Einreichung eines Gesuchsformular (Gesuch für die Erstellung, den Umbau und den Betrieb von wärmetechnischen Anlagen oder stationären Verbrennungsmotoren) an die Standortgemeinde, von der Baudirektion bewilligen zu lassen.

Vorbehalt: Werden diese lufthygienerechtlichen Anforderungen zur Orientierung dem Betrieb oder Anlagebauer abgegeben gilt: Diese Angaben dienen generell und lediglich zur allgemeinen Information. Eine abschliessende Beurteilung, inklusive allfälliger anderer betroffenen Fachstellen, kann ausschliesslich nur über das ordentliche Bewilligungsverfahren erfolgen. Für Auskünfte können Sie sich an Herrn Angelo Papis, AWEL, Abt. Lufthygiene, Tel. 043 259 56 35 wenden. Weiter verweisen wir auf unsere Homepage <http://www.luft.zh.ch/internet/bd/awel/lufthygiene/de/aktivities/feuerungen>.