



Notstrommotoren über 1MW Feuerungswärmeleistung

Stationäre Notstrommotor-Anlagen (NOST), in denen flüssige Kraftstoffe verbrannt werden, benötigen eine Baubewilligung. Dazu ist ein Gesuch einzureichen. Die Bearbeitungsdauer beträgt bis zu vier Wochen.

Berechnung der Feuerungswärmeleistung

Die Feuerungswärmeleistung (FWL) entspricht dem Brennstoffverbrauch der Anlage bei 100 Prozent Leistung multipliziert mit dem unteren Heizwert des Brennstoffes.

$$\begin{aligned} \text{FWL [kW]} &= \text{Generatorleistung [KVA]} \times 0,8 \text{ (spezifischer Brennstoffverbrauch bei 100 \% Last [kg/kWh])} \times 11,861 \text{ kWh/kg (unterer Heizwert des Brennstoffs)} \\ &= (\text{Generatorleistung [kW]}) \times (\text{spezifischer Brennstoffverbrauch bei 100 \% Last [kg/kWh]} \times 11,861 \text{ kWh/kg (unterer Heizwert des Brennstoffs)}) \\ &\cong (\text{Generatorleistung [KVA]}) \times 2 \text{ resp.} \\ &\quad (\text{Generatorleistung [kW]}) \times 2,5 \end{aligned}$$

Bewilligungs- und Meldepflicht

Stationäre Notstrommotor-Anlagen müssen den Bestimmungen der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) samt Anhängen sowie der Besonderen Bauverordnung I (BBV I) samt Anhang entsprechen. Damit dies geprüft werden kann, müssen Sie 4 Wochen vor der Ausführung die technischen Daten mit dem Formular der kantonalen Feuerpolizei «Gesuch für die Erstellung, den Umbau und den Betrieb von wärmetechnischen Anlagen oder stationären Verbrennungsmotoren» beim Umwelt- und Gesundheitsschutz (UGZ), Fach- und Prüfstelle Heiz- und Kühlanlagen, einreichen.

Für die Neuerstellung einer Tankanlage von mehr als 450 Litern ist das Gesuch bzw. die Meldung von der Eigentümerschaft und der Fachfirma unterzeichnet zur Prüfung und Bearbeitung an das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Sektion Tankanlagen, Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich, einzureichen.

Kaminhöhe und Abgasführung

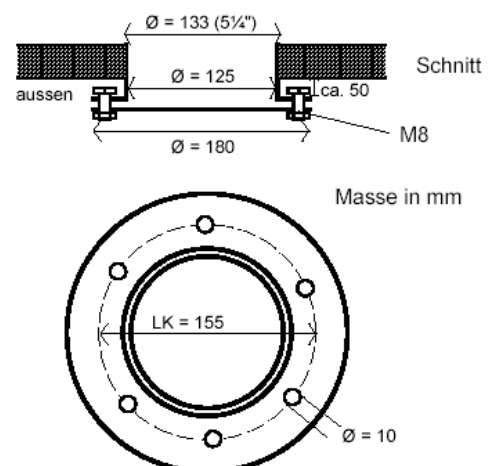
Kamine muss so ausgelegt werden, dass die Umgebung vor übermässigen Immissionen geschützt ist. Für die Mindesthöhe von Kaminen gelten in erster Linie die Vorschriften der LRV sowie ergänzend die verbindlichen Empfehlungen des

Bundesamtes für Umwelt (BAFU, Ausgabe 2018) über die Mindesthöhe von Kaminen über Dach (Anhang Ziff. 2.25 BBV I). Bei Neubauten oder Abänderungen von Kaminen ist vorgängig ein Baugesuch beim Amt für Baubewilligungen (AfB), Postfach, 8021 Zürich, einzureichen.

Kaminquerschnitte müssen den Regeln der Feuerungstechnik (SIA 384/4, DIN 4705 etc.) entsprechen und dürfen nicht zu gross gewählt werden. Soweit dies feuerungstechnisch möglich ist, hat die Austrittsgeschwindigkeit der Abgase an der Kaminmündung mindestens 6 m/s zu betragen (Anhang Ziff. 2.25 BBV I).

Emissionsmessung

An den Verbrennungsmotoren ist in jedem Kaminzug an einem Ort gemäss den verbindlichen Emissions-Messempfehlungen des BAFU (Ausgabe 2020) ein sogenannter EMPA-Stutzen einzubauen.



EMPA - Normstutzen für Emissionsmessungen

Brennstoffe für die Notstromversorgung

Für den Betrieb von neuen Verbrennungsmotoren und Gasturbinen zur Erzeugung von Notstrom darf unabhängig der Feuerungswärmeleistung (FWL) nur Dieseltreibstoff gemäss Anhang 5 Ziff. 6 LRV eingesetzt werden (Massnahmenplan Stadt Zürich 2020).

Jeder Verbrennungsmotor der Notstromanlage (NOST) ist mit einem Betriebsstundenzähler auszurüsten.

Periodische Kontrolle

Die periodische Kontrolle ist alle sechs Jahre zu wiederholen.

Test- und Wartungsbetrieb

Für Anlagen zur Notstromerzeugung mit Leistungen über 1 MW (entspricht 500 kVA) darf das Produkt aus gemessener NO_x-Emission (angegeben in mg/m³ bei 5 Prozent O₂) und jährlicher Betriebsdauer für Testläufe (angegeben in Stunden) den Wert von 50 000 nicht überschreiten. Unabhängig davon darf der Testbetrieb pro Jahr nicht länger als 25 Stunden dauern.

- Beim Betrieb der Notstromgruppen sind die staubförmigen Emissionen im Abgas auf maximal 5 mg/m³ bei 5 Prozent O₂ zu begrenzen.
- Der Grenzwert für Kohlenmonoxid beträgt 650 mg/m³ bei 5 Prozent O₂. (Massnahmenplan Stadt Zürich 2020)

Wartungs- und Probeläufe der Notstromanlage sind nur von Montag bis Freitag von 8.00 bis 12.00 Uhr und von 14.00 bis 18.00 Uhr durchzuführen.

Strommangellage und Notfälle

Sollen Stromlücken mit der eigenen NOST abgedeckt werden und wird die NOST in der Folge über 25 Stunden pro Jahr betrieben, gilt sie als stationärer Verbrennungsmotor und sie muss strengere Emissionsgrenzwerte einhalten. Sollte eine Strommangellage eintreten werden Massnahmen und Vorschriften durch den Bund veranlasst.

Stromunterbrüche (auch Blackouts genannt) sind regional begrenzte oder europaweite, unvorhergesehene Unterbrüche der Stromversorgung von einigen Minuten, Stunden oder Tagen, die meist aufgrund von Schäden an der Verteilinfrastruktur, Netzüberlastung oder technischen Störungen auftreten. In diesen Notfällen dürfen Notstromdieselmotoren zum Einsatz kommen und die Betriebsstunden zählen nicht zu den 25 Stunden für die Testläufe.

Ihre Ansprechpartner

Thema	Zuständigkeit	Telefon
Tankanlagen	AWEL	043 259 32 60
Grenzwerte LSV	Lärmschutz	044 412 17 26
Kaminhöhen	Luftreinhaltung	044 412 21 10
Messstutzen, Grenzwerte Emissionen	Luftreinhaltung	044 412 21 10

Weiterführende Informationen

[Gesuchs- und Meldeformular für stationäre Lageranlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten](#)

Stadt Zürich
 Umwelt- und Gesundheitsschutz
 Luftreinhaltung
 Eggbühlstrasse 23
 Postfach, 8021 Zürich
 T +44 412 20 20
ugz-luftqualitaet@zuerich.ch
stadt-zuerich.ch/ugz-baubewilligung