

MERKBLATT

ENTRAUCHUNG MIT LÜFTERN DER FEUERWEHR (LRWA)

40.06
1. Februar 2018 (rev. 1. Juli 2024)

1 GRUNDLAGEN

Dieses Merkblatt ist als Planungshilfe für die Entrauchung mit Lüftern der Feuerwehr (LRWA) in Zusammenarbeit mit der Abteilung Brandschutz der GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) erstellt worden und basiert auf der Brandschutzrichtlinie 21-15 (Rauch- und Wärmeabzugsanlagen).

Den Berechnungen liegt folgendes Lüftermodell der Feuerwehren zu Grunde:

- 1 Hochleistungslüfter, Benzinmotor, 4-takt, Luftleistung (nach AMCA):
ca. 40'000 m³/h (produkteabhängig)

2 BEDINGUNGEN FÜR EINSATZKONZEPT

Folgende Bedingungen müssen gegeben sein, damit ein Einsatzkonzept LRWA erstellt werden kann:

1. Einsatzmittel (Pers. / Mat.) innert 15 Min. ab Alarmierung Ortsfeuerwehr am Einsatzort
2. Gerichtete Strömung (längs oder quer) im zu entrauchenden Brandabschnitt
3. Einblasöffnung = Angriffsweg Feuerwehr (Luft im Rücken zum Brandherd)
4. Eindringtiefe für Interventionskräfte max. 50 m
5. Nur für einfache Geometrie/Grundrisse (rechteckig)
6. Aufstellungsort Lüfter: nur im Freien
 - standsicher (Rampenneigung max. 10%)
 - witterungs- und windunabhängig
 - Abstand zur Einblasöffnung mind. 3 Meter
 - Verschlussbare Abströmöffnungen (RF 1), von aussen einfach bedienbar
7. Feuerwehrplan gemäss Merkblatt 2003-15 «Feuerwehrpläne» der VKF
8. Entrauchungskonzept / -nachweis (wird durch Feuerpolizei genehmigt)

3 BRANDABSCHNITTE

Das maximale Brandabschnittsvolumen bei einer Luftleistung von ca. 40'000 m³ (produkteabhängig) kann der nachstehenden Tabelle entnommen werden:

	Luftwechsel 8-fach	Luftwechsel 6-fach	Luftwechsel 4-fach
Industriebauten	Raumhöhe	Raumhöhe	Raumhöhe
Gewerbebauten	< 5 m	5 - 7,5 m	> 7,5 m
Lagerräume	max. 5'000 m ³	max. 7'500 m ³	max. 10'000 m ³
Bürobauten			
Verkauf über Terrain	max. 5'000 m ³	nicht zulässig	nicht zulässig
Verkauf unter Terrain	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
Raum mit grosser Personenbelegung (> 300 Pers.)	max. 5'000 m ³	nicht zulässig	nicht zulässig
Parking	max. 5'000 m ³	nicht zulässig	nicht zulässig
Hochregallager	max. 5'000 m ³	nicht zulässig	nicht zulässig

Unter Terrain liegende Brandabschnitte können mit Lüfter nur bis zur Geschosslage 1. UG entrauchet werden, sofern die Zuluft nicht direkt vom Freien auf gleicher Ebene zugeführt werden kann (Hanglage). In tieferliegenden Geschossen ist der Einsatz eines Lüfters im Rahmen von Standardkonzepten nicht zulässig.

4 ABWEICHUNGEN

Abweichungen sind nur mit Zustimmung der kantonalen Brandschutzbehörde zulässig.

Zürich, 1. Februar 2018 (rev. 1. Juli 2024)

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich
Abteilung Feuerwehr