Entrauchung mit Lüftern der Feuerwehr (LRWA)

Arbeitshilfe

AGV Aargauische Gebäudeversicherung
Bleichemattstrasse 12/14 | Postfach | 5001 Aarau | Tel. 0848 836 800 | Fax 062 836 36 26 | info@agv-ag.ch | www.agv-ag.ch

Inhaltsverzeichnis

Generelles....3
1 Rollenverteilung....3
2 Konzeptionelle Hilfestellung....4

Generelles

Diese Arbeitshilfe gibt eine Übersicht bezüglich Aufgaben und Pflichten der an einem LRWA-Konzept beteiligten Stellen gemäss der VKF-Brandschutzrichtlinie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sowie Hinweise und Empfehlungen zur Planung eines LRWA-Konzeptes im Kanton Aargau.

Die vorliegende Arbeitshilfe ersetzt das Merkblatt «Entrauchung mit Lüftern der Feuerwehr LRWA» vom Januar 2019.

Der wirksame Einsatz von Lüftern der Feuerwehr setzt voraus, dass die Einblasöffnung und Abströmöffnung(en) korrekt dimensioniert und platziert sind. Bei komplexen Geometrien muss der Feuerwehr ermöglicht werden, die Abströmöffnungen zum Beispiel mittels manuell angebrachter Abdeckungen öffnen und schliessen zu können. So kann situativ eine veränderte Strömungsbildung geschaffen werden, damit der ganze Brandabschnitt entraucht wird. Die erforderliche Luftwechselrate ist in der Richtlinie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen festgelegt.

Grundlagen:
- BSR 21-15 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- FKS Reglement Basiswissen Kapitel 8

1 Rollenverteilung

Brandschutzplaner
Der Brandschutzplaner ist verantwortlich für das LRWA-Konzept. Zu seinen Aufgaben gehören:

1. Koordination mit der zuständigen Feuerwehr:
   a) Einholen der Zustimmung für die Anwendung des LRWA-Konzepts
   b) Abklärung der zur Verfügung stehenden Lüfterleistung
   c) Abklärung des Lüfterstandorts für den vorliegenden Anwendungsfall
   d) Abklärung Zugang (Schlüsselrohr)

2. Planung der LRWA bezogenen baulichen Einrichtungen:
   a) Einblasöffnung zum Lüfterstandort (Lage, Abmessungen etc.)
   b) Abströmöffnungen (Lage und Dimension sowie allfällige Abdeckplatten, Steuerungen etc.)
   c) Übersicht aller Elemente im Brandschutzplan

Feuerwehr
Die Feuerwehr ist verantwortlich für die Verfügbarkeit der im Konzept vorgesehenen mobilen Lüfter und deren Bedienung im Ereignisfall. Zu ihrem Aufgabenbereich gehören:

1. Bekanntgabe der zur Verfügung stehenden Lüfterleistung
2. Kenntnisnahme des LRWA-Konzeptes mit Prüfung auf Plausibilität aus Sicht Feuerwehr (Lüfterstandort, Anordnung Abströmöffnungen)

Brandschutzbehörde
Die Brandschutzbehörde legt in der Brandschutzbewilligung die erforderliche Luftwechselrate fest und überprüft die Plausibilität des LRWA-Konzepts.

2 Konzeptionelle Hilfestellung

Für die Auslegung des LRWA-Konzeptes dienen folgende Hinweise **zusätzlich zu den Anforderungen der VKF**-Brandschutzrichtlinie BSR 21-15 Rauch- und Wärmeabzugsanlagen:

1. Lüfter:
   a) Der Einsatz von mehreren Lüftern der Feuerwehr ist möglich.
   b) Eine Aufstellung des Lüfters im überdeckten Bereich (z.B. Rampe vor Einstellhalle) ist möglich, wenn:
      – der Aufstellbereich kein allseitig begrenzter Raum ist und eine direkte Verbindung ins Freie aufweist (z.B. mindestens eine Raumseite ist dauerhaft zum Freien offen).
      – im überdeckten Bereich angrenzende Räume brandabschnittsbildend abgetrennt sind.
   c) Bei der Verwendung von mobilen Grosslüftern (MGV) ist die Stellfläche (zur Einblasöffnung) mit der Feuerwehr abzustimmen und in der Planung zu dokumentieren.
   d) Im MGV-Konzept der AGV sind 11 Feuerwehren mit der «Sonderaufgabe MGV» beauftragt. Mit der geografischen Verteilung der Standorte kann das Schutzziel «1x MGV innerhalb 15 Minuten» erfüllt werden. Die im Konzept AGV eingesetzten MGV verfügen über eine effektive Lüfterleistung von 220'000 m^3/h.

2. Abströmöffnungen für Entrauchungen komplexer Geometrien:
   a) Der Feuerwehr ist es zu ermöglichen, die Abströmöffnungen mittels Abdeckungen manuell oder über eine Ansteuerung öffnen oder schliessen zu können. Ziel ist es, eine bedarfsgerechte Strömung im Entrauchungsbereich zu schaffen. Die Ansteuerung / Bedienung muss ausserhalb des zu entrauchenden Bereichs möglich sein.
   b) Abdeckungen sollten direkt an den zugehörigen Öffnungen vorgehalten sein.
   c) Können Abdeckungen nicht bei der zugehörigen Öffnung gelagert werden, müssen diese in einem sicher zugänglichen Lager (ausserhalb des zu entrauchenden Bereichs) vorgehalten sein. Auf jeder Abdeckung ist deren Einsatzort schematisch darzustellen (z.B. laminierter Übersichtsplan).

3. Bei Alternativkonzepten, wie Absaugen, indirektes Einblasen über fremde Brandabschnitte, Jetventilatoren, handelt es sich um Sonderkonzepte, die nicht standardmässig durch die BSR abgedeckt sind. Für solche Konzepte ist der Nachweis hinsichtlich der Schutzziele der BSR zu erbringen (s. BSR 27-15 Nachweisverfahren im Brandschutz).

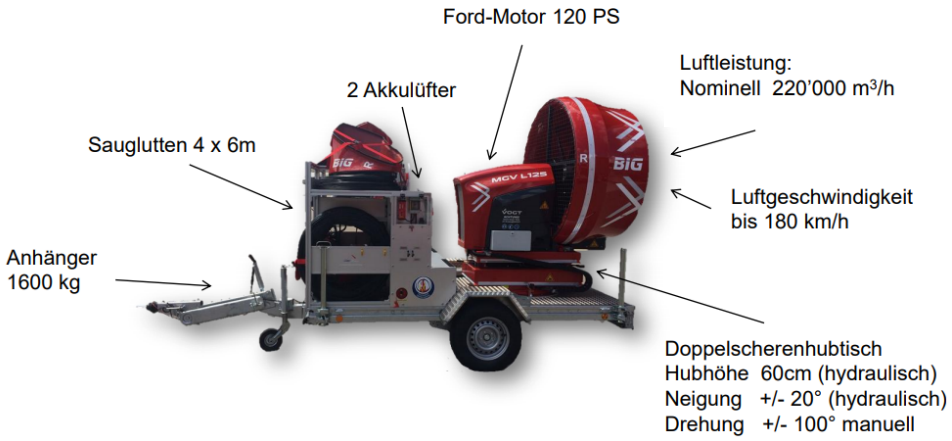

Abbildung 1: Standardisierter mobiler Grosslüfter im Kanton Aargau