

Dieselmotoremissionen in Feuerwehrhäusern und Stützpunkten von Hilfeleistungsorganisationen

Es treten häufig Fragen zum Thema Dieselmotoremissionen (DME) in Feuerwehrhäusern und Stützpunkten von Hilfeleistungsorganisationen auf. Insbesondere führen im Internet und anderen Medien veröffentlichte Messberichte, die nicht mehr den Stand der Technik und die aktuelle Vorschriftenlage abbilden, zu Verunsicherungen. Deswegen werden nachfolgend der aktuelle Stand der Technik sowie die anzuwendenden Maßnahmen bei Tätigkeiten von Beschäftigten und ehrenamtlich tätigen Personen in oben genannten Gebäuden kurz erläutert.

Grundsätzliches

Fahrzeuge mit Dieselmotoren setzen beim Betrieb DME frei, die eine kanzerogene (krebserzeugende) Wirkung haben.

Für Tätigkeiten von Beschäftigten in Arbeitsbereichen, in denen DME auftreten können, gelten die Anforderungen der „Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen“ (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV). Die Gefahrstoffverordnung gilt, als einzige staatliche Arbeitsschutzvorschrift, auch für ehrenamtlich tätige Personen z.B. bei den Freiwilligen Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen, da sie sich nicht nur aus dem Arbeitsschutzgesetz sondern auch aus dem Chemikaliengesetz ableitet. Die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung werden durch die Technischen Regeln für Gefahrstoffe „Abgase von Dieselmotoren“ (TRGS 554, Ausgabe Oktober 2008) konkretisiert. Die Anforderungen an Abstellbereiche sind dort in der Anlage 4 Nummer 5 aufgeführt.

Schutzmaßnahmen

1. Abstellbereiche

In Abstellbereichen von Feuerwehrhäusern und Stützpunkten von Hilfeleistungsorganisationen gilt grundsätzlich Folgendes:

- In Abstellbereichen von dieselgetriebenen Fahrzeugen, sind Dieselmotoremissionen, die insbesondere beim Starten und Aus- bzw. Einfahren entstehen, so abzuführen, dass keine Personen durch sie gefährdet werden.
- Dazu sind Dieselmotoremissionen grundsätzlich am Abgasaustritt zu erfassen, **oder** es sind fest eingebaute oder aufgesteckte Dieselpartikelfilter (DPF) zu verwenden. Werden DPF verwendet, so müssen diese den Anforderungen der VERT-Filterliste entsprechen¹. Werden andere DPF verwendet, so ist für diese mindestens die gleiche Abscheiderate für Rußpartikel nachzuweisen.

¹ www.bafu.admin.ch/luft/00632/00639/00644/index.html?lang=de

- Abgasabsaugungen müssen mit Unterdruck arbeiten und so gestaltet sein, dass sie die Abgase an der Austrittsstelle möglichst vollständig erfassen und so abführen, dass sie nicht in Arbeitsbereiche gelangen.
- Eine Absaugung der DME ist immer erforderlich, wenn in der Fahrzeughalle aus zwingenden Gründen noch persönliche Schutzausrüstungen untergebracht sind. So wird vermieden, dass die Einsatzkräfte– die im Alarmfall unter erhöhter körperlicher Belastung stehen – während des Umkleidens DME inhalieren.
- Die Installation einer zentralen Druckluftversorgung für Fahrzeuge verhindert nicht das Austreten von DME. Lediglich die Standlaufzeit der Fahrzeuge wird dadurch verkürzt. Insofern ist diese Maßnahme primär unter einsatztaktischen Aspekten (verkürzte Ausrückzeiten) zu sehen. Eine Kontamination der Halle mit DME wird dadurch nicht signifikant verringert.
- Die Schläuche von Abgasabsauganlagen müssen
 - so verlegt werden, dass keine Stolpergefahren entstehen, z. B. durch Zuführung von der Hallendecke her.
 - für die maximal mögliche Temperatur ausgelegt sein. Metallschläuche müssen mit Handgriffen ausgerüstet sein, von denen keine Verbrennungsgefahren ausgehen können.
 - strömungstechnisch so gestaltet sein, dass sich in Ihnen möglichst keine DME ablagern können.

Werden Fahrzeuge bis zu einer zulässigen Gesamtmasse von 3,5 Tonnen eingesetzt, die über Motoren der Klasse Euro 5 verfügen, so benötigen diese keine weitere Abgasnachbehandlung.

2. Abstellbereiche, bei welchen keine Gefährdung von Personen durch DME anzunehmen ist

In Abstellbereichen von Feuerwehrhäusern und Stützpunkten von Hilfeleistungsorganisationen ist eine Gefährdung von Personen gemäß TRGS 554, Anlage 4, Nummer 5, Absatz 3 nur dann nicht anzunehmen, wenn:

- Abstellbereiche baulich von anderen Bereichen, z. B. Umkleideräumen, Aufenthaltsräumen, abgetrennt sind.
- die Fahrzeuge unmittelbar nach dem Starten ausfahren und sich im Abstellbereich keine weiteren Personen aufhalten bzw. umkleiden.
- Reinigungs- und kleinere Instandhaltungsarbeiten innerhalb der abgestellten Fahrzeuge nur bei abgestelltem Motor und belüfteter Halle durchgeführt werden.
- bei Ein- und Ausfahrten des Einsatzfahrzeuges sich außer dem Fahrer im Fahrzeug keine Personen im Abstellbereich aufhalten. Der Fahrer muss den Abstellbereich des Fahrzeuges nach der Fahrzeugbewegung direkt verlassen, bis die Belüftung (die Lüftungsöffnungen müssen sich jeweils an den entgegen gesetzten Gebäudeseiten befinden) abgeschlossen ist.

- diese Abstellbereiche mit einer raumlufttechnischen Anlage (RLT) ausstatten sind, falls nicht durch ausreichende freie Lüftung sichergestellt ist, dass DME abgeführt werden. Die Nachlaufzeit der RLT bzw. die Aufhaltung vorhandener Zu- und Abluftöffnungen muss ausreichend bemessen sein, um die bei einer Fahrzeugbewegung entstehenden Abgase abzuführen.

Diese Randbedingungen können in der Praxis in kleinen Abstellbereichen von Feuerwehrhäusern und Stützpunkten von Hilfeleistungsorganisationen mit nur einem Stellplatz gegeben sein.

Wartung und Instandhaltung

- Abgasabsaugungen und raumlufttechnische Anlagen sind jährlich zu prüfen (Nr. 3.7 BGR 121).
- Die Wartung der Fahrzeuge muss entsprechend den Herstellerangaben erfolgen.

Weitere Informationen

Für weitere Informationen zum Thema DME in Feuerwehrhäusern und Stützpunkten von Hilfeleistungsorganisationen siehe auch:

- „Sicherheit im Feuerwehrhaus“ (GUV-I 8554)
http://regelwerk.unfallkassen.de/regelwerk/data/regelwerk/inform/l_8554.pdf
- „Sicherheit im Stützpunkt einer Hilfeleistungsorganisation“ (GUV-I 8680)
http://regelwerk.unfallkassen.de/regelwerk/data/regelwerk/inform/l_8680.pdf
- „Arbeitsplatzlüftung – Lufttechnische Maßnahmen“ (BGR 121)
<http://www.arbeitssicherheit.de/arbeitssicherheit/html/modules/bgr100149/100-149/bgr121.pdf>
- TRGS 554:2008-10: Abgase von Dieselmotoren
<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/pdf/TRGS-554.pdf>
- LASI-Veröffentlichung 45 (LV 45): Leitlinien zur Gefahrstoffverordnung
http://lasi.osha.de/docs/LV_45.pdf
- Schutzleitfaden S002 „Abstellen von Dieselfahrzeugen in Wachen und Gerätehäusern der Feuerwehr“ (BAuA, Dortmund)
<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Arbeiten-mit-Gefahrstoffen/pdf/S002.pdf>