

bvbf e.V. · Jägerstrasse 71 · 10117 Berlin · GERMANY

## An unsere Mitgliedsunternehmen

Bundesverband Brandschutz-Fachbetriebe e.V.  
Jägerstrasse 71 · 10117 Berlin · GERMANY

T +49 (0) 30 936 228 61-0 · F +49 (0) 30 936 228 61-29  
info@bvbf.de · www.bvbf.de

REGISTERGERICHT Kassel VR 4932

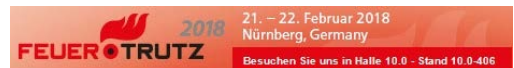
VORSTAND I.S.D. § 26 BGB

René Schümann (Vorsitzender)

Nicole Maack · Christoph Schellhorn · Hans-Jürgen Behncke

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Carsten Wege · Assessor jur. & Dipl.-Verwaltungswirt



## Rundschreiben 31.2017 Stellungnahme des DGUV-Sachgebiets „Betrieblicher Brandschutz“: Einsatz von CO<sub>2</sub>-Feuerlöschern in Räumen

Berlin, 11.12.2017

Sehr verehrte Damen, sehr geehrte Herren, sehr geehrte Mitglieder,

das Sachgebiet „Betrieblicher Brandschutz“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V. (DGUV) veröffentlichte am 08.12.2017 die Stellungnahme „Einsatz von CO<sub>2</sub>-Feuerlöschern in Räumen“ aufgrund neuer Erkenntnisse aus arbeitsschutzwissenschaftlichen Lösversuchen.

Aus Gründen des Gesundheitsschutzes für in Räumen mit CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher löschende Personen ist zu beachten:

Pro Kilogramm CO<sub>2</sub>-Löschmittel muss mindestens eine freie Grundfläche von 5,5 m<sup>2</sup> vorhanden sein, somit ergibt sich z.B. für einen

- 2 kg CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher eine erforderliche freie Grundfläche von mindestens 11 m<sup>2</sup>,
- 5 kg CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher eine erforderliche freie Grundfläche von mindestens 27,5 m<sup>2</sup>.

Die bestehende Ausstattung für Räume mit CO<sub>2</sub>-Feuerlöschern ist im Einzelfall wegen möglicher Gesundheitsgefahren zu überprüfen. Gegebenenfalls sind bereitgestellte 5 kg CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher durch 2 kg CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher zu ersetzen oder 2 kg CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher für Räume unter 11 m<sup>2</sup> freie Grundfläche zu entfernen. Die Einzelheiten sind der Anlage zu entnehmen. Die Sachkundigen sind zu unterrichten.

Mit freundlichen Grüßen  
Bundesverband Brandschutz-Fachbetriebe e.V.  
Geschäftsführung  
gez. Carsten Wege

Anlage

## Stellungnahme des Sachgebiets „Betrieblicher Brandschutz“

### Einsatz von CO<sub>2</sub>-Feuerlöschern in Räumen

Das Löschmittel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) wird sowohl in stationären Löschanlagen wie auch in tragbaren und fahrbaren Feuerlöschern bereitgestellt. Bevorzugte Einsatzgebiete sind beispielsweise elektrische Betriebsräume, Serveranlagen und Laboratorien, da das Löschmittel CO<sub>2</sub> rückstandsfrei löscht. CO<sub>2</sub> ist farblos, geruchlos und schwerer als Luft.

Der Löscheinsatz mit CO<sub>2</sub>-Feuerlöschern kann in kleinen und engen Räumen lebensgefährlich sein. Beim Löschen kann durch das in Sekunden freigesetzte CO<sub>2</sub>-Volumen sehr schnell eine hohe Konzentration von CO<sub>2</sub> in der Raumluft erreicht werden. Bereits ab 5 bis 8 Volumen-% in der Atemluft droht Erstickungsgefahr. Verstärkter Atemantrieb oder Atemnot sind mögliche Warnzeichen.

Das Sachgebiet „Betrieblicher Brandschutz“ hat in einem Projekt mit praktischen Löscherproben folgende Ergebnisse für kleine und enge Räume, wie z.B. Schaltschrank-, Server-, Lager-, (Aufzug-) Triebwerksräume ermittelt:

- Die bisherigen, auf das gesamte Raumvolumen bezogenen Berechnungen hinsichtlich der zu erwartenden CO<sub>2</sub>-Konzentration im Raum müssen korrigiert werden. Es muss mit einer anrechenbaren Raumhöhe von maximal 2 m statt der tatsächlichen Raumhöhe gerechnet werden.

Dies bedeutet für eine Person, die sich im Raum aufhält, um einen Brand zu löschen:

- Pro Kilogramm CO<sub>2</sub>-Löschmittel muss mindestens eine freie Grundfläche von 5,5 m<sup>2</sup> vorhanden sein, somit ergibt sich z.B. für einen
  - 2 kg CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher eine erforderliche freie Grundfläche von mindestens 11 m<sup>2</sup>,
  - 5 kg CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher eine erforderliche freie Grundfläche von mindestens 27,5 m<sup>2</sup>.



Wenn das Verhältnis von Raumgröße (freie Grundfläche!) zu Löschmittelmenge kleiner als 5,5 (m<sup>2</sup>/kg) ist, muss das Löschen des Brandes von außen durch den geöffneten Türspalt erfolgen. Anschließend ist die Tür zu schließen. Der Brandraum darf danach nur noch nach wirksamen Belüftungsmaßnahmen oder geschützt mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät betreten werden, z.B. durch die Feuerwehr.



Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung hat der Unternehmer oder die Unternehmerin die bereitgestellten CO<sub>2</sub>-Löschmittelmengen (Feuerlöscher) in Bezug zu den Raumgrößen zu überprüfen. Gegebenenfalls sind weitere oder andere technische und/oder organisatorische Maßnahmen (z.B. andere Löschmittel, von außen zu betätigende Löscheinrichtungen, Kleinlösch- oder Objektlöschanlagen, Betriebsanweisung, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung) zu treffen.

Eine neue DGUV Information mit entsprechenden Informationen für die Anwendung und Umsetzung im betrieblichen Brandschutz und zum Personenschutz wird zurzeit erarbeitet.

Mannheim, den 08. Dezember 2017

Gerhard Sprenger

Leiter des Sachgebiets "Betrieblicher Brandschutz"  
im Fachbereich "Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz" der DGUV

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)  
Sachgebiet "Betrieblicher Brandschutz"  
c/o Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe  
Geschäftsbereich Prävention  
Sicherheit  
Dynamostraße 7 - 11  
68165 Mannheim