

## Neue und aktualisierte Merkblätter der vfdb mit Atemschutzbezügen

### MB 10-13 Einsatzhygiene „Empfehlung für den Feuerwehreinsatz zur Einsatzhygiene bei Bränden“ Kraft gesetzt – atemschutzorientierte Einführung

Das Merkblatt MB 10-13 wurde vom Referat 10 der vfdb aktualisiert und soeben in Kraft gesetzt.

| Gefahren durch Brandrauch |   |
|---------------------------|---|
| Wirkung                   | Hinweise  |
| <u>toxische Wirkung</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oxide, flüchtige Verbrennungsprodukte (z. B. CO) in höheren Konzentrationen</li> <li>▪ vor allem Pyrolyse- und Crackprodukte für Brennbarkeit</li> <li>▪ Langzeit- und Ultragifte z. B. PAK, Dioxine, Furane mit stark anhaftenden Eigenschaften z. B. an PSA</li> </ul> |
| <u>chemische Wirkung</u>  | Langzeitschäden, z. B. Verrottungen an Metallteilen PSA   |
| <u>Sichtbehinderungen</u> | 1 kg geschäumter Kunststoff → 3.000 m <sup>3</sup> Rauchgas   |
| <u>Wärmetransport</u>     | In Brand Setzung brennbarer Ausrüstung durch Brandrauch in 30 m Entfernung vom Brandherd (v. a. Kunststoffe)  |
| <u>Durchzündung</u>       | bis zu 1.600° C → Funktionsfähigkeit ASG gefährdet, Einbrennen von Brandraucherosolen in PSA  |

| Gefahren durch Ruß             |  |
|--------------------------------|--|
| Wirkung                        | Beschreibung   |
| <u>Eigenschaften</u>           | verursacht hohe Sachschäden, Ruß legt sich bei einem Brand auf der Oberflächen in der Umgebung ab und haftet dort an   |
| <u>toxische Wirkungen</u>      | keine giftige Wirkung, funktioniert aber als Transporter für giftige Brandprodukte einschließlich Ultragifte   |
| <u>physikalische Wirkungen</u> | Ruß verklebt und verschleimt die Atemwege und Lungen und kann zu Atemnot oder dem Erstickungstod führen, Adhäsionskräfte lassen giftige Stoffe am Ruß haften und Ruß an der PSA kleben |

| Besonders krebserregende Bestandteile in Brandrauch und Ruß                |   |
|--|---|
| Wirkung  | Stoff   |
| <u>karzinogene Wirkung</u>   | Arsen, Formaldehyd, Dioxin, Diesel, <u>Styren</u> , Chloroform, Kadmium, Blausäure, <u>Benzopyrin</u> u. a. aromatische Kohlenwasserstoffe, Methylenechlorid, <u>Benzopyren</u> , Asbest, Vinylchlorid, polyzyklische KW, Furane, Kohlenmonoxid, Aldehyde, Phosgen, <u>Chloraromate</u> |
| <u>Nachweis bei Einsatzkräften</u>   | in Einsatzkleidung, in der Unterwäsche, auf der Haut, in den Haaren, im Blut  |
| <u>mit Einsatz bei Brandbekämpfung im Zusammenhang stehende Krebsarten</u> | Hodenkrebs, Prostatakrebs, Gebärmutterkrebs, Blutkrebs, Lungenkrebs bei Nichtrauchern, Schilddrüsenkrebs  |
| <u>Quelle</u>  | <a href="http://www.atemschutzlexikon.de/?id=2192">http://www.atemschutzlexikon.de/?id=2192</a>   |

Bilder 1 bis 3:  
W. Gabler

Im Merkblatt MB 10-13 werden Maßnahmen zur Verhütung von gesundheitlichen Schäden der Einsatzkräfte der Feuerwehr durch äußere Kontamination während und nach Maßnahmen der Brandbekämpfung empfohlen. Es enthält

1. Überblick über gesundheitsschädliche C-Gefahrstoffe bei Bränden, siehe auch Bilder 1 bis 3
2. Aufgaben des Einsatzleiters bei Bränden zum Schutz der Einsatzkräfte
3. klare Regeln für die Einsatzhygiene zur Beachtung durch alle Feuerwehreinsatzkräfte
  - an der Brandstelle
  - In der Feuerwache
4. Bewertungshilfen für Dienstvorgesetzte und Entscheidungsträger, z.B.
  - 12 Empfehlungen der vfdb für Einsatzkräfte zur Einsatzhygiene bei Bränden
  - Entscheidungshilfe für den Einsatzleiter zur Bewertung des Kontaminationsrisikos je nach Einsatzlage von „Essen auf Herd“ bis Großbrand mit extremer Gefahrstoffbelastung (Chemieanlage, Asbest, u.ä.)
5. Hinweise zur Gefährdungseinschätzung kalter Brandstellen nach Richtlinie VdS 2357 in den 4 Gefahrenbereichen GB 0 bis GB 3
6. Erläuterung von Begriffen,

Zum Download steht die MB 10-13 bereit unter

[https://www.vfdb.de/fileadmin/download/merkblatt/MB10\\_13\\_Einsatzhygiene\\_Ref10\\_2020\\_09.pdf](https://www.vfdb.de/fileadmin/download/merkblatt/MB10_13_Einsatzhygiene_Ref10_2020_09.pdf)

### **MB 10-17 Lithium-Batterien „Empfehlung für den Feuerwehreinsatz bei Gefahr durch Lithium-Zellen, -Batterien und Akkumulatoren“ – atemschutzorientierte Einführung**

Das Merkblatt MB 10-17 wurde vom Referat 10 der vfdb erarbeitet und soeben in Kraft gesetzt. Darin werden Maßnahmen zur Verhütung von gesundheitlichen Schäden der Einsatzkräfte der Feuerwehr durch die chemischen Gefahren bei Bränden u.a. Gefahrensituationen mit Lithium-Zellen, Lithium-Batterien und Lithium-Akkumulatoren dargelegt. Als besondere Gefahren werden genannt:

- Atemgifte
- C-Gefahrstoffe
- Explosion und
- Elektrizität.

Als Einsatzempfehlungen weist das MB 10-17 besonders hin auf

- Beachtung des Eigenschutzes gegen über Atemgifte, Ex-Gefahr und C-Gefahren
  - Gefahrenbereich sofort absperren
  - Atemschutz als umluftunabhängiger Atemschutz (PA)
  - Körperschutzform (KSF) 1 tragen

Bild 4: Körperschutzform (KSF) 1

- Menschenrettung und Brandbekämpfung unter Atemschutz und KSF 1
- grundsätzlich unter geeignetem umluftunabhängigen Atemschutz vorgehen
- Erweiterung der PSA bei notwendigen Tätigkeiten an der Batterie selber bzw. im direkten Nahbereich prüfen.



Zum Download steht die MB 10-17 bereit unter

[https://www.vfdb.de/fileadmin/download/merkblatt/MB10\\_17\\_Lithium\\_Batterien\\_Ref10\\_2020\\_09.pdf](https://www.vfdb.de/fileadmin/download/merkblatt/MB10_17_Lithium_Batterien_Ref10_2020_09.pdf)