



**Teil 2:**

# **Anwendung und Einsatzgrundsätze**



# Wann und warum werden Schaummittel eingesetzt?

- **Netzmittel:**  
Bei Feststoffbränden zum Erhöhen der Eindringtiefe.
- **Schwerschaum:**  
Bei sehr heißen Flüssigkeitsbränden wegen der großen Kühlwirkung.  
Bei Feststoffbränden wegen der benetzenden Wirkung.
- **Mittelschaum:**  
Bei Flüssigkeitsbränden zum Löschen und Verhindern von Rückzündungen wegen der höheren Schichtdicke.  
Zum Fluten von Räumen wegen der guten Stapelbarkeit.  
Als schützende Beschäumung wegen der trennenden Wirkung.



## Wann und warum werden Schaummittel eingesetzt?

- **Leichtschaum:**

Zum Fluten von ausgedehnten Objekten (Kellern, Hallen und Gebäuden) da ein großes Volumen in kurzer Zeit erzeugt wird.

- **CAFS-Schaum:**

*Nass* (ähnlich Schwerschaum): Durch den hohen Wasseranteil wird eine gute Kühlwirkung erzielt, dadurch eignet er sich sehr gut zur Brandbekämpfung.

*Trocken* (ähnlich Rasierschaum): Zur schützenden Beschäumung wegen der guten isolierenden Wirkung der eingeschlossenen Luft.



## Zuordnung der Schaumarten zu den Brandklassen



- **Brandklasse A:**
  - Netzwasser
  - CAFS-Schaum
  - Schwerschaum (teilweise)

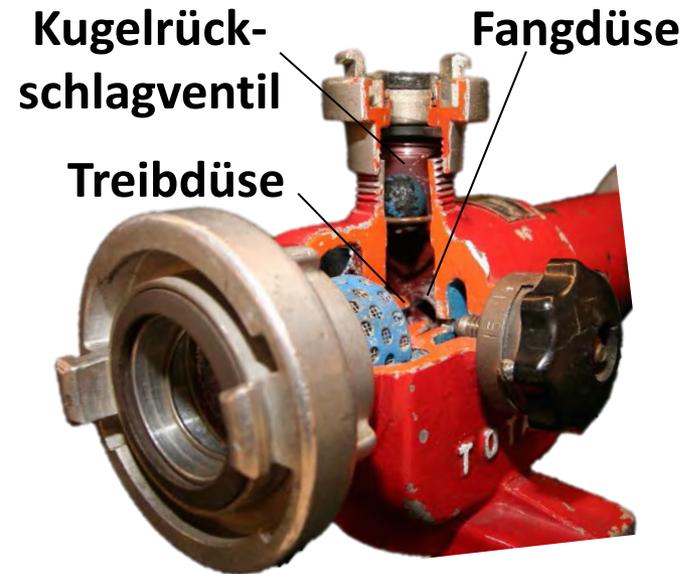


- **Brandklasse B:**
  - Schwerschaum
  - Mittelschaum
  - CAFS-Schaum



# Erzeugung Schaummittel-Wassergemisch

## Z - Zumischer





# Erzeugung Schaummittel-Wassergemisch

**Schaum- / Netzmittelpistole**



**Druckzumischanlage**





# Entstehung von Schaum

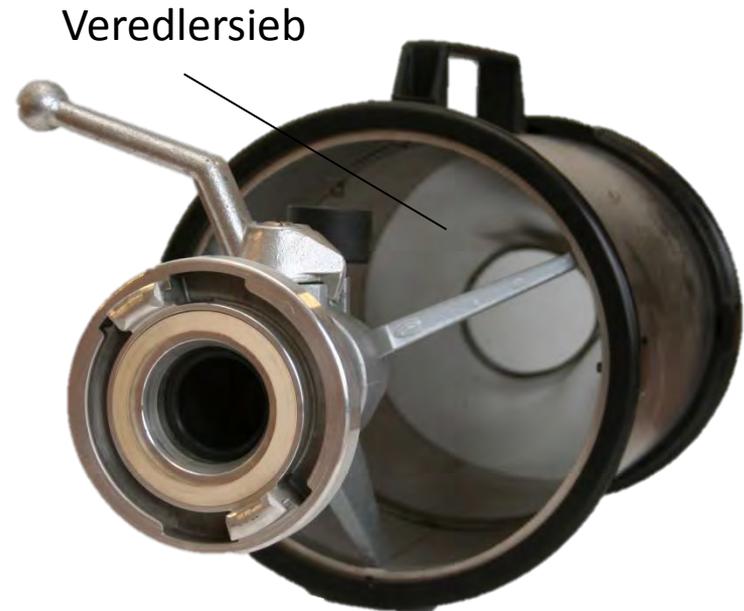
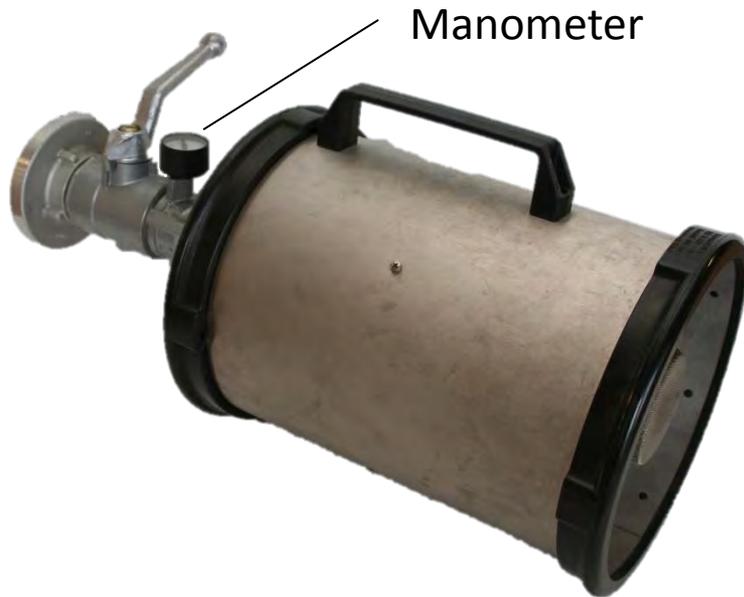
## Schwerschaumrohr





# Entstehung von Schaum

## Mittelschaumrohr





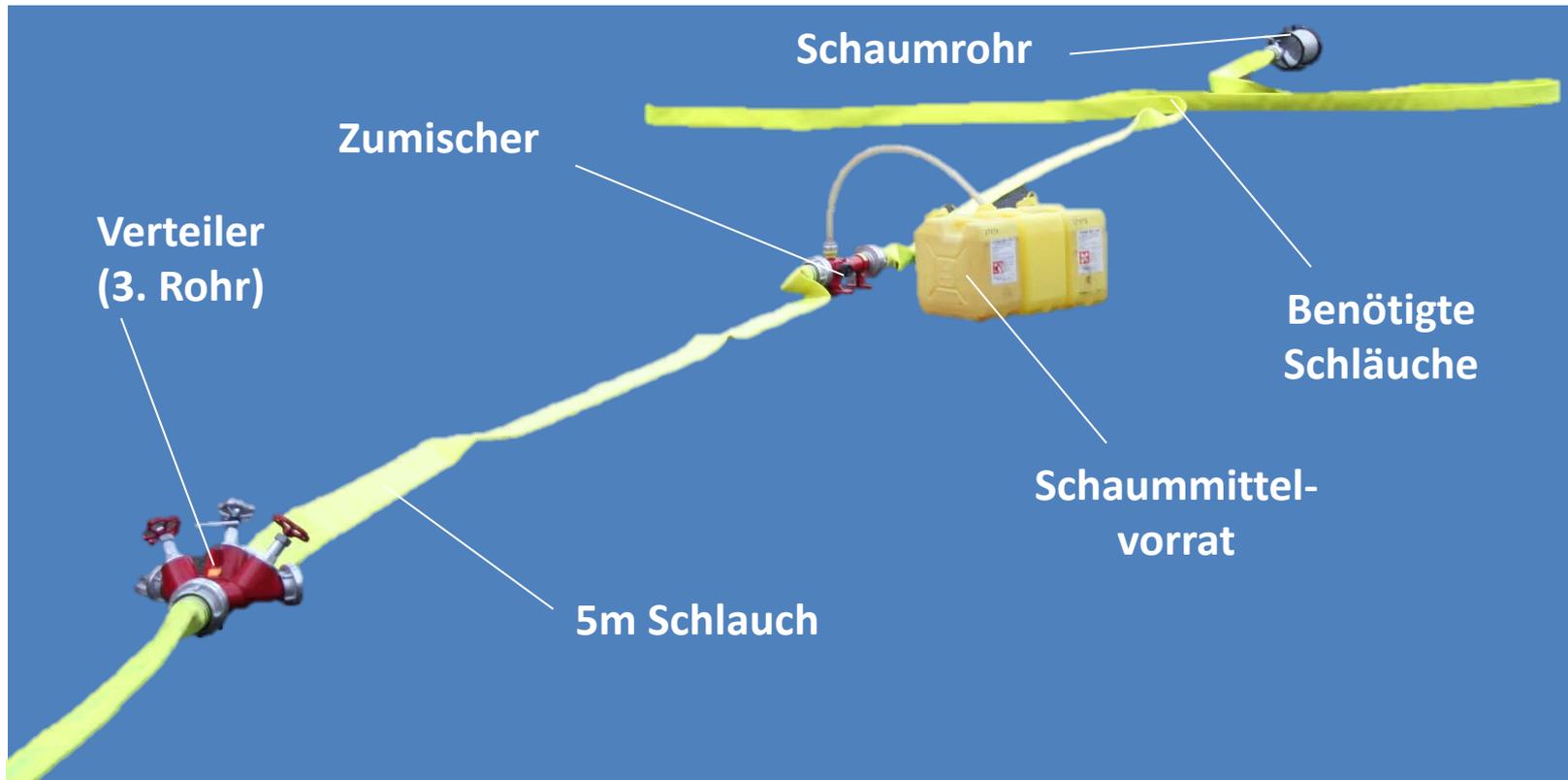
# Entstehung von Schaum

## Leichtschaumgenerator





# Aufbau des Schaumangriffs





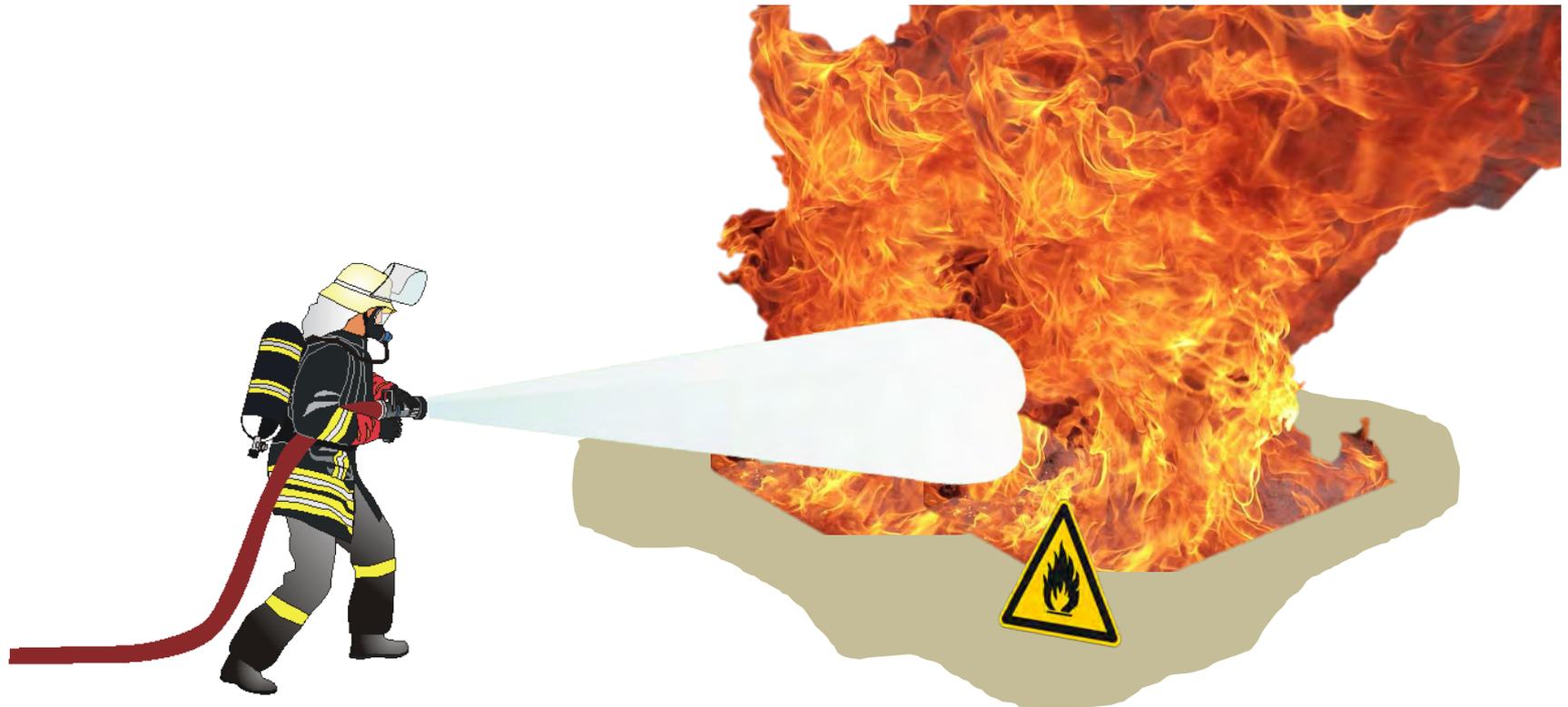
## Grundsätze bei der Schaumaufgabe

- **Mit dem Wind angreifen**
- **Löschmittel erst aufgeben, wenn am Schaumrohr eine gute Schaumqualität entsteht**
- **Schaumaufgabe erst beginnen wenn das gesamte benötigte Schaummittel an der Einsatzstelle zur Verfügung steht**



# Direkte Applikation

**Nur bei Netzwasser bzw. CAFS-Schaum, Schwerschaum bei Feststoffbränden**





# Schützende Beschäumung

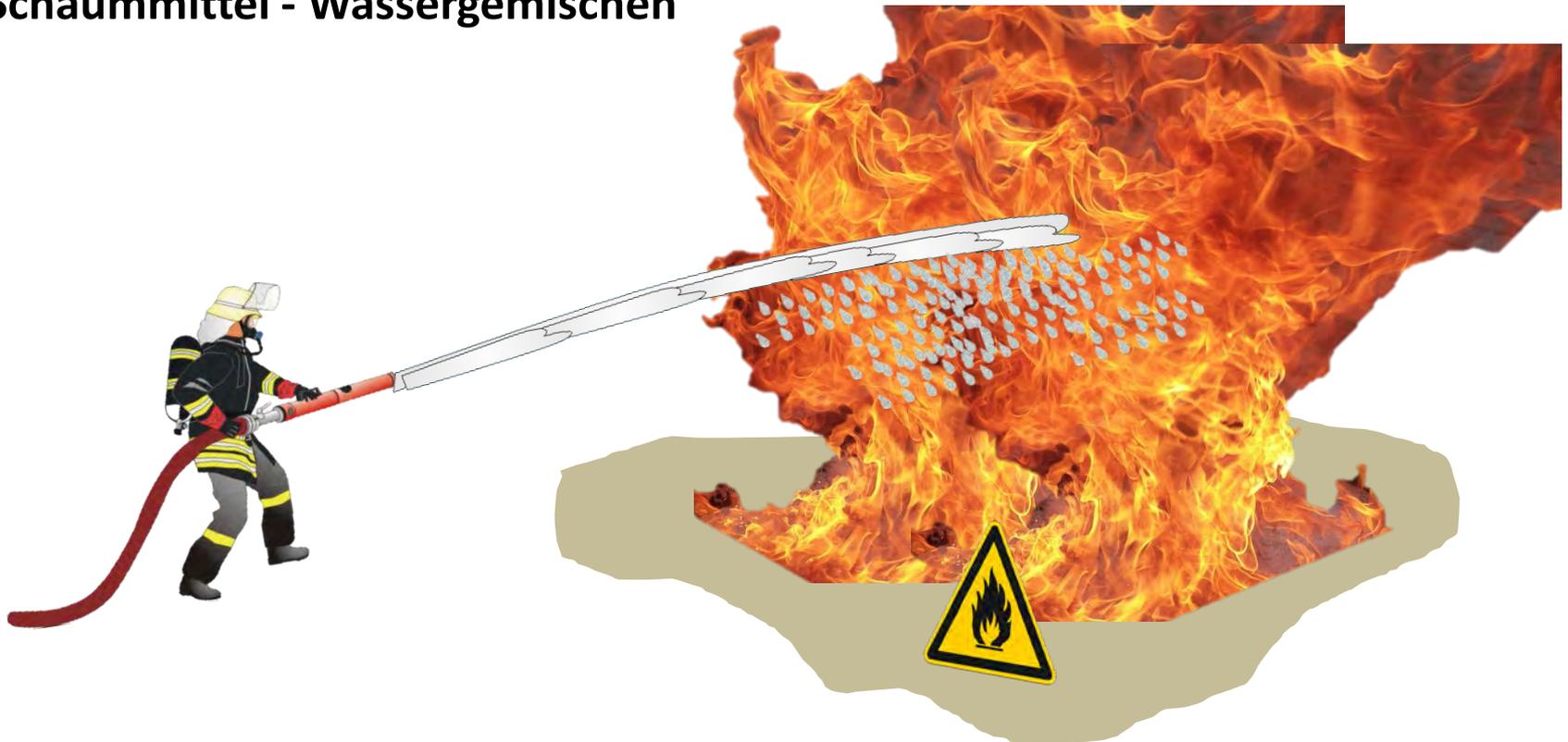
Zum vorübergehenden Schutz der Einsatzkräfte oder zur Gefahrenabwehr





## Indirekte Applikation: Abregnen

**Bei Schwertschaum bzw. bei wasserfilmbildenden  
Schaummittel - Wassergemischen**





# Indirekte Applikation: Aufschieben

**Aufschieben von Mittelschaum vom Rand aus**





# Indirekte Applikation: Aufschieben

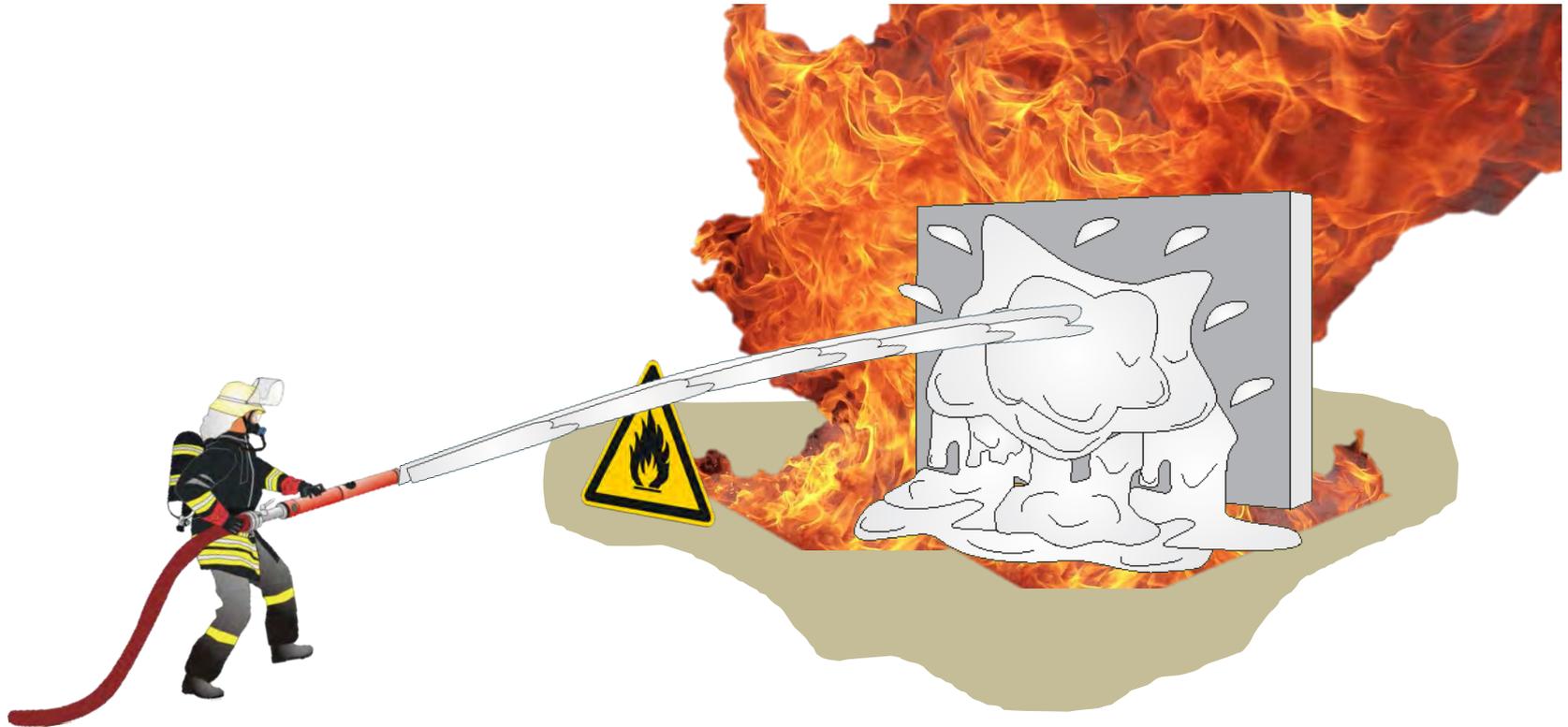
**Kombiniertes Aufschieben von  
Mittel- und Schwertschaum vom Rand aus**





## Indirekte Applikation: Abprallen

Schwer- / Mittelschaum prallt an der stabilen Störkontur ab und breitet sich sanft auf dem Brandgut aus





## Problem: Zumischer saugt nicht an

- **Zumischer falsch eingebaut**
- **Ansaugschlauch an Behälterboden festgesaugt**
- **Zumischer verklebt**
- **Durchflussmenge Zumischer / Abgabe passt nicht zusammen**
- **Gegendruck nach Zumischer zu groß**
- **Ungeeignetes Schaummittel**
- **Vermischen unterschiedlicher Schaummittel**



## Problem: Am Schaumrohr entsteht kein oder schlechter Schaum

- **Zumischrate falsch eingestellt**
- **Druck am Schaumrohr zu niedrig / hoch**
- **schmutzige Luft wird angesaugt bzw. zu schmutziges Wasser verwendet**



## Hinweise zum Einsatz von Schaum

- **Unverdünntes Schaummittel ist stark reizend für Haut, Augen und Schleimhäute**
  - ➔ Vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung tragen
- **Schaum ist elektrisch leitfähig**
- **Schaum erhöht die Rutschgefahr und verdeckt Hindernisse**
- **Schächte oder Bodenöffnungen können verdeckt sein**
- **Gefahr von Schlauchplatzern bei CAFS-Schaum im Innenangriff**
- **Gefahr bei Stoffen die Gefährlich mit Wasser reagieren**



# Übungen (Schaumtrainer Versicherungskammer Bayern)

