

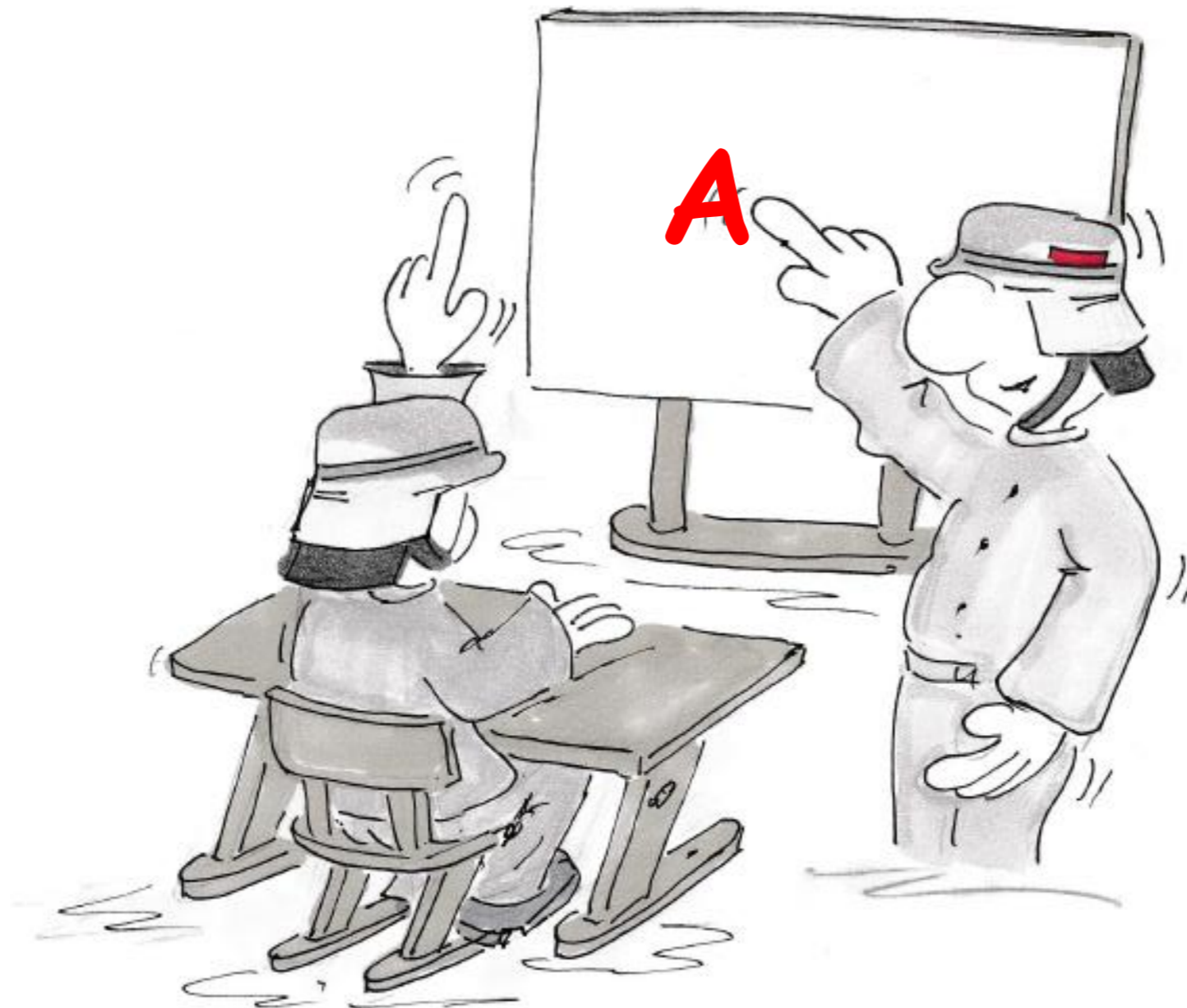


Brandklassen A

Brände fester Stoffe (hauptsächlich organischer Natur), verbrennen normalerweise unter Glutbildung

Beispiele: Holz, Papier, Stroh, Textilien, Kohle, Autoreifen

Bei den allermeisten Brandeinsätzen haben wir es als
Feuerwehr mit der Brandklasse A zu tun.

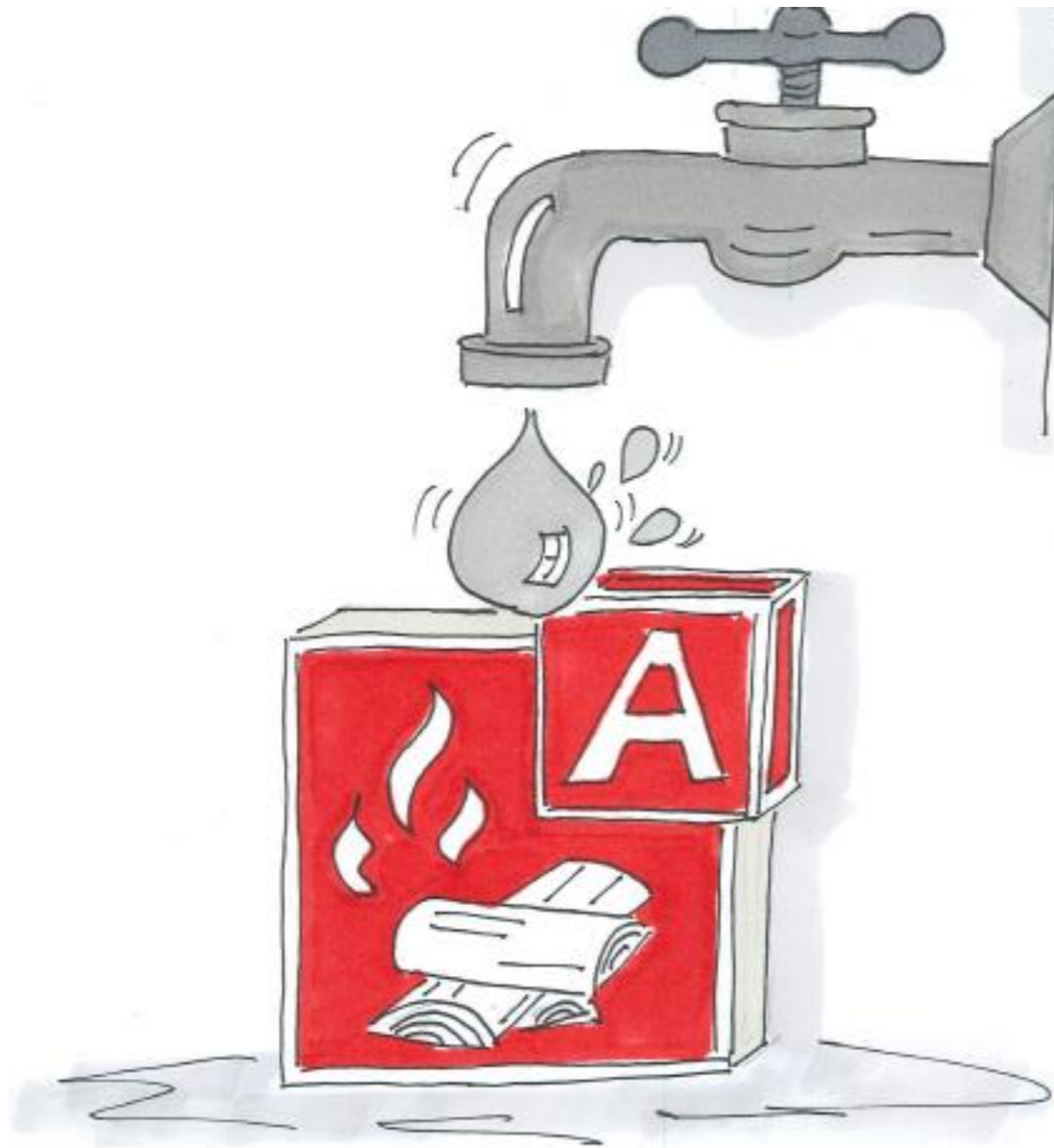


Einsatzbeispiele sind der Zimmerbrand, der
Kellerbrand, der Containerbrand, Vegetationsbrände,
Abfallbrände, usw.)

Wie löschen ich denn Brände der
Brandklasse **A**?

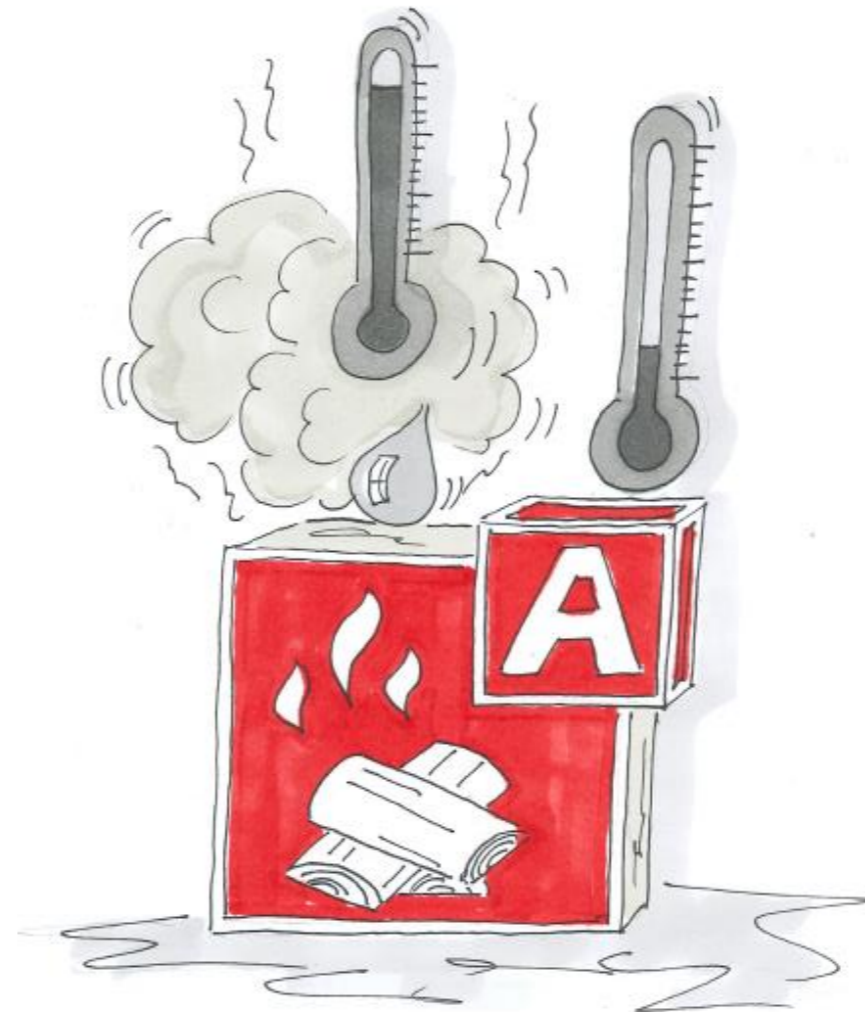
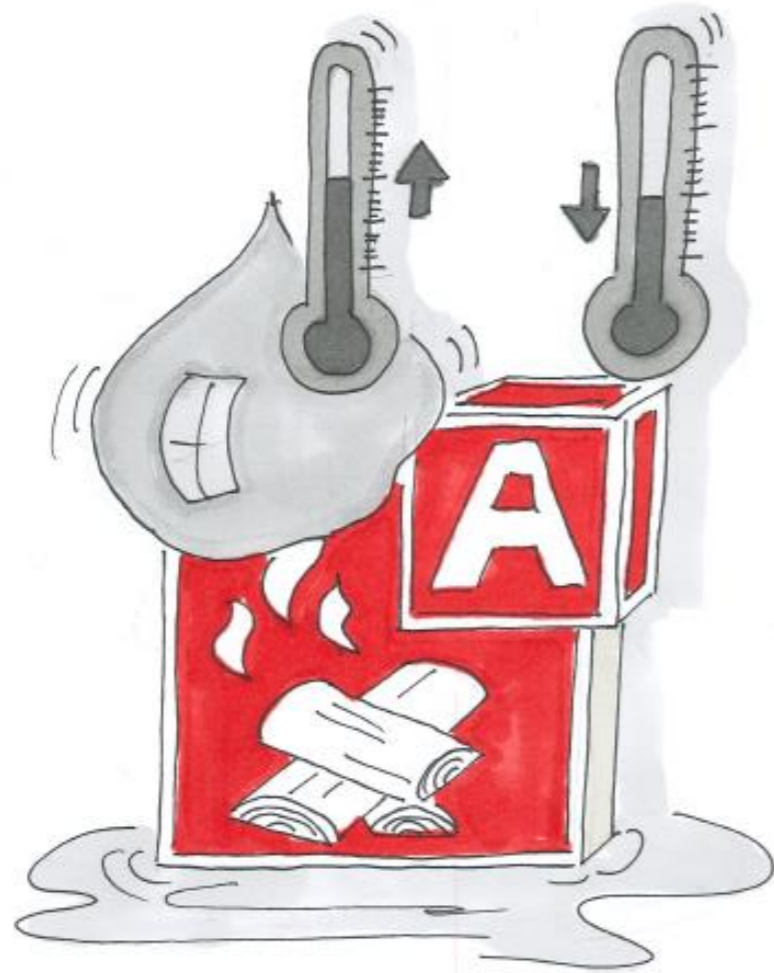


Wasser ist in diesen Einsätzen das richtige Löschmittel.





Die Löschwirkung von Wasser ist **Kühlen**.



Das Löschwasser entzieht der Verbrennung die Energie.

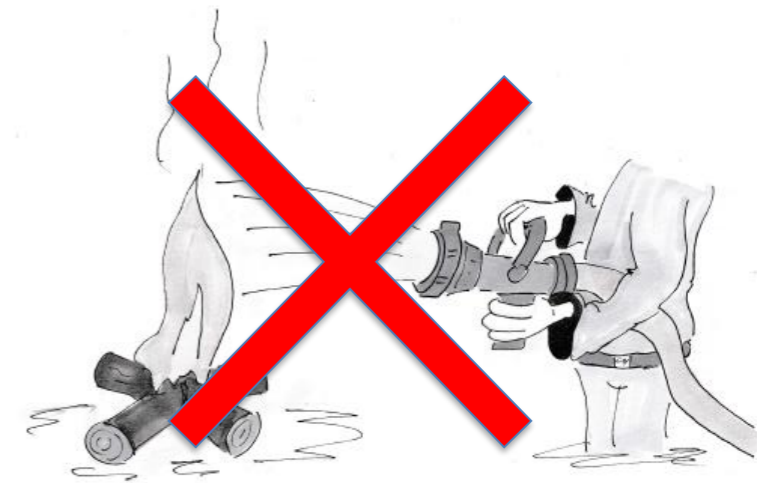
Die größte Energiemenge nimmt Wasser auf, wenn es verdampft.

Aber wie gebe ich das Wasser denn am besten auf das Feuer?





Damit das Wasser kühlen kann, muss es dorthin, wo es heiß ist.



Spritze das Wasser in die Glut...nicht in die Flammen.



Führe das Strahlrohr dynamisch.



Halte den Wasserstrahl nicht die ganze Zeit auf die gleiche Stelle.
Dadurch verringert sich die Zeit für die Brandbekämpfung und die
Menge an erforderlichlichem Löschwasser.

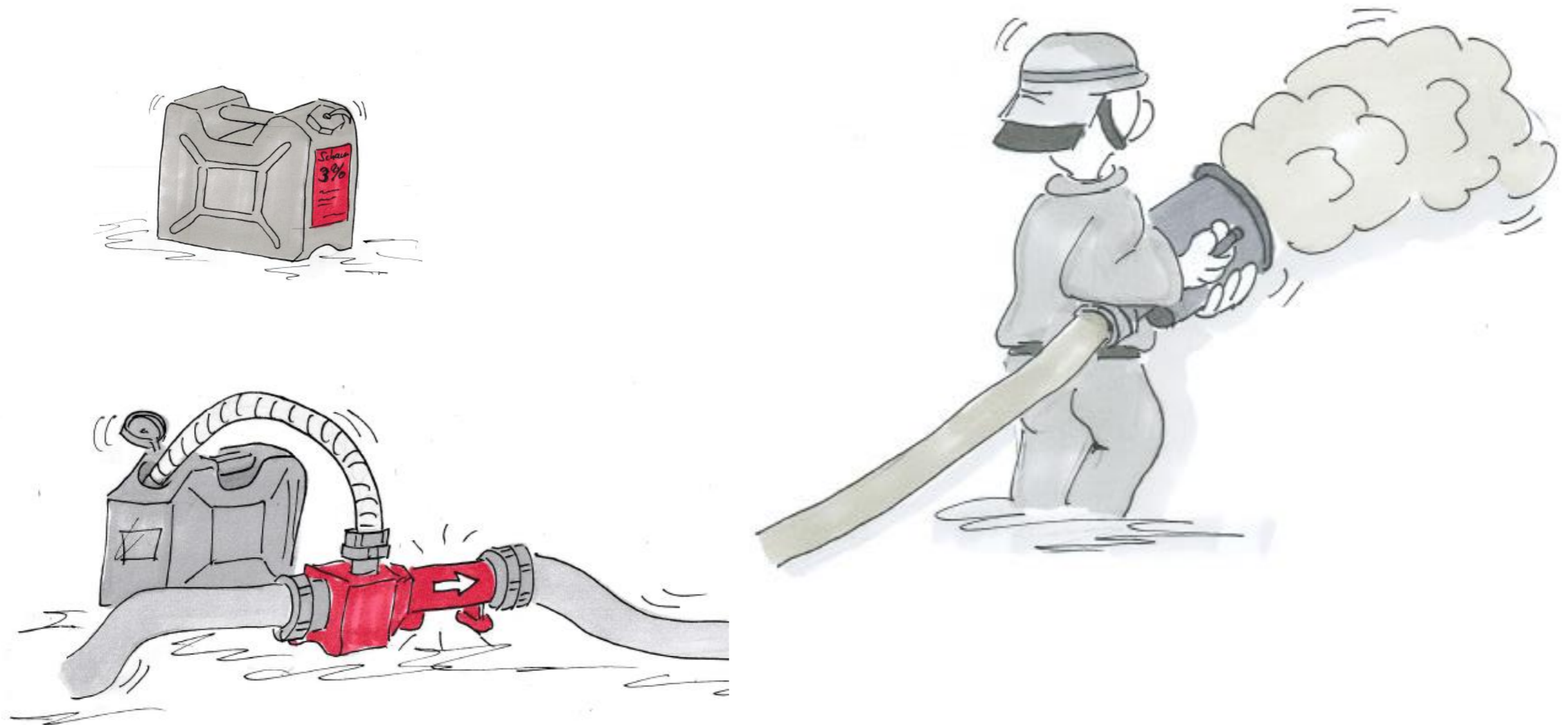
Durch den Zusatz von Netzmitteln wird die
Oberflächenspannung herabgesetzt (Spülmittelleffekt).

Institut der Feuerwehr
Nordrhein-Westfalen



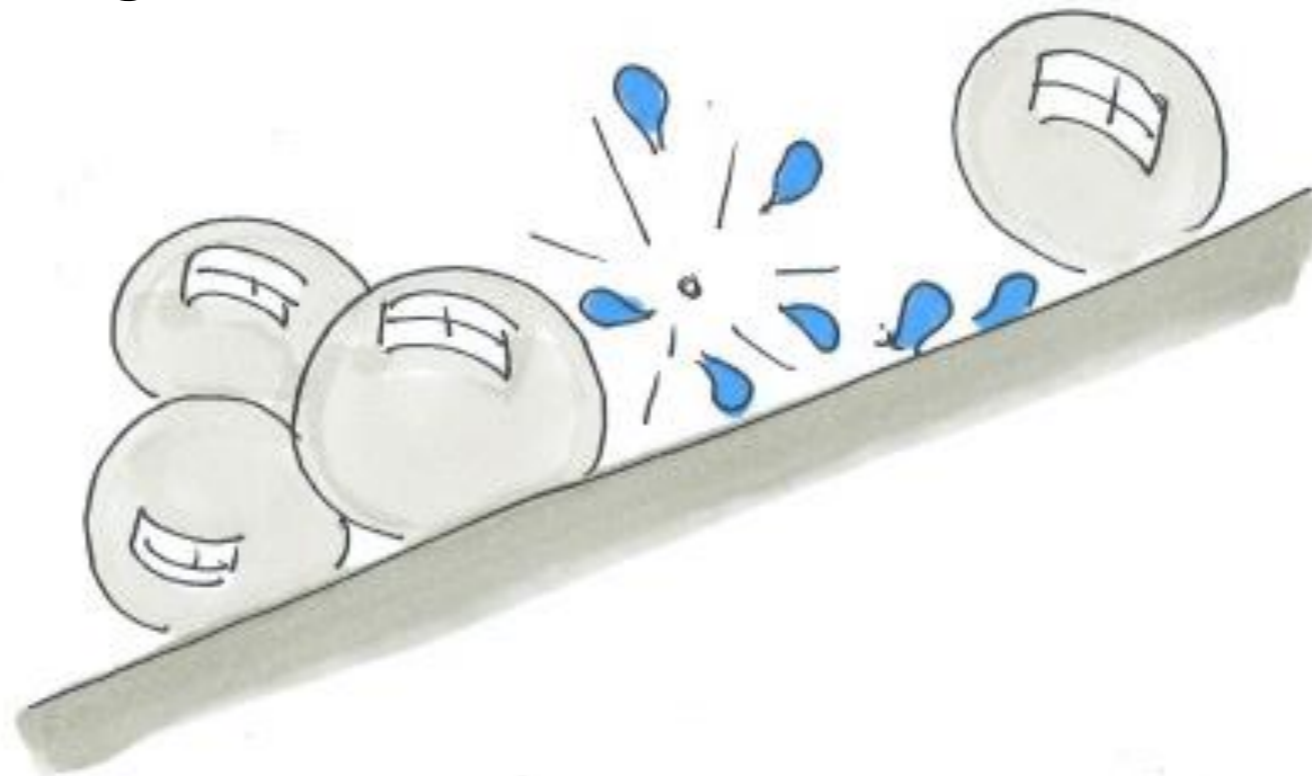
Das Wasser kann sich so besser auf dem Brandgut verteilen
und die meiste Wärme aufnehmen und abführen. Gleichzeitig
dringt es tiefer in poröse Oberflächen ein.

Auch der Einsatz von Löschschaum führt zu einem effektiveren Einsatzes des Löschwassers.





Beim Einsatz von Schwertschaum oder Druckluftschaum (CAFS) wird das Wasser aus den zerplatzenden „Seifenblasen“ in kleinen Portionen mit gesenkter Oberflächenspannung freigesetzt...



und kühlt das Brandgut sehr effektiv.



Der Effekt bietet sich vor allem bei
Gegenständen mit glatter Oberfläche an.



Der Schaum bleibt an der Oberfläche länger
haften und verhindert so ein ungenutztes
Ablaufen des Löschwassers.



Bei Bränden in Wäldern kann es sein, dass
Wasser nur sehr spärlich zur Verfügung steht.





Bis eine ausreichende Wasserversorgung zur Verfügung werden bei einem Bodenfeuer (Flammenhöhe bis zu 1 Meter) Löschrucksäcke oder D-Rohre in Kombination mit Feuerpatschen eingesetzt.

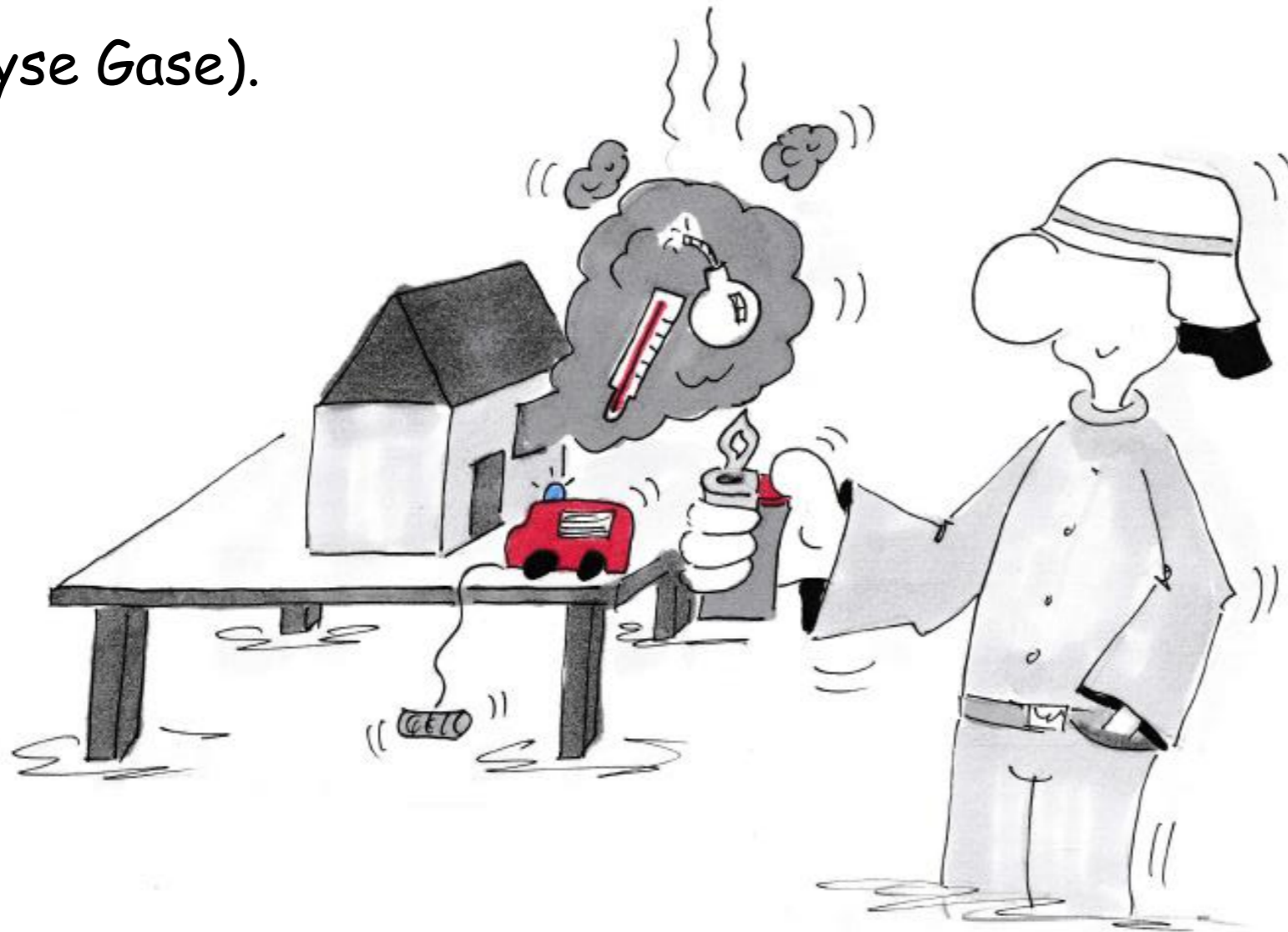


Feuerpatschen haben die Löschwirkung **Ersticken** durch **Trennen**. Wichtig bei der Handhabung ist, dass du die Feuerpatsche leicht an den Boden drückst und über den Feuersaum ziehst, bzw. drückst.



Nicht auf das Feuer schlagen! Damit wird das Feuer angefacht oder es kommt zu Funkenflug.

Beim Innenangriff brennt das Feuer in schlecht belüfteten Räumen. Durch den Sauerstoffmangel enthält der Brandrauch noch brennbare Zersetzungsprodukte (pyrolyse Gase).



Quelle: FW Hagen

Es kann zu eine explosionsartigen Durchzündung der Rauchschiicht kommen. (Phänomene der schnellen Brandausbreitung)

Wenn du beim Innenangriff Türen zu dem
verrauchten Bereich öffnest, breitet sich der
Rauch und damit die Gefahr unkontrolliert im
Gebäude aus.



Der Gefahrenbereich wird größer und
dein Rückzugsweg verlängert sich.

Darum nutze den mobilen Rauchverschluss! Er bildet eine gute und flexible Abschottung gegen die Gefahr der Rauchausbreitung..





Nimm dem Rauch beim Vorgehen die Energie für eine Durchzündung. Gib ab der Rauchgrenze immer wieder Wasser in die Rauchschiicht (längere Wasserabgaben von mehreren Sekunden Dauer. Keine kurzen Impulse mehr).



Stelle dabei den Sprühstrahl und mind. 200 Liter Durchflussmenge am Strahlrohr ein.

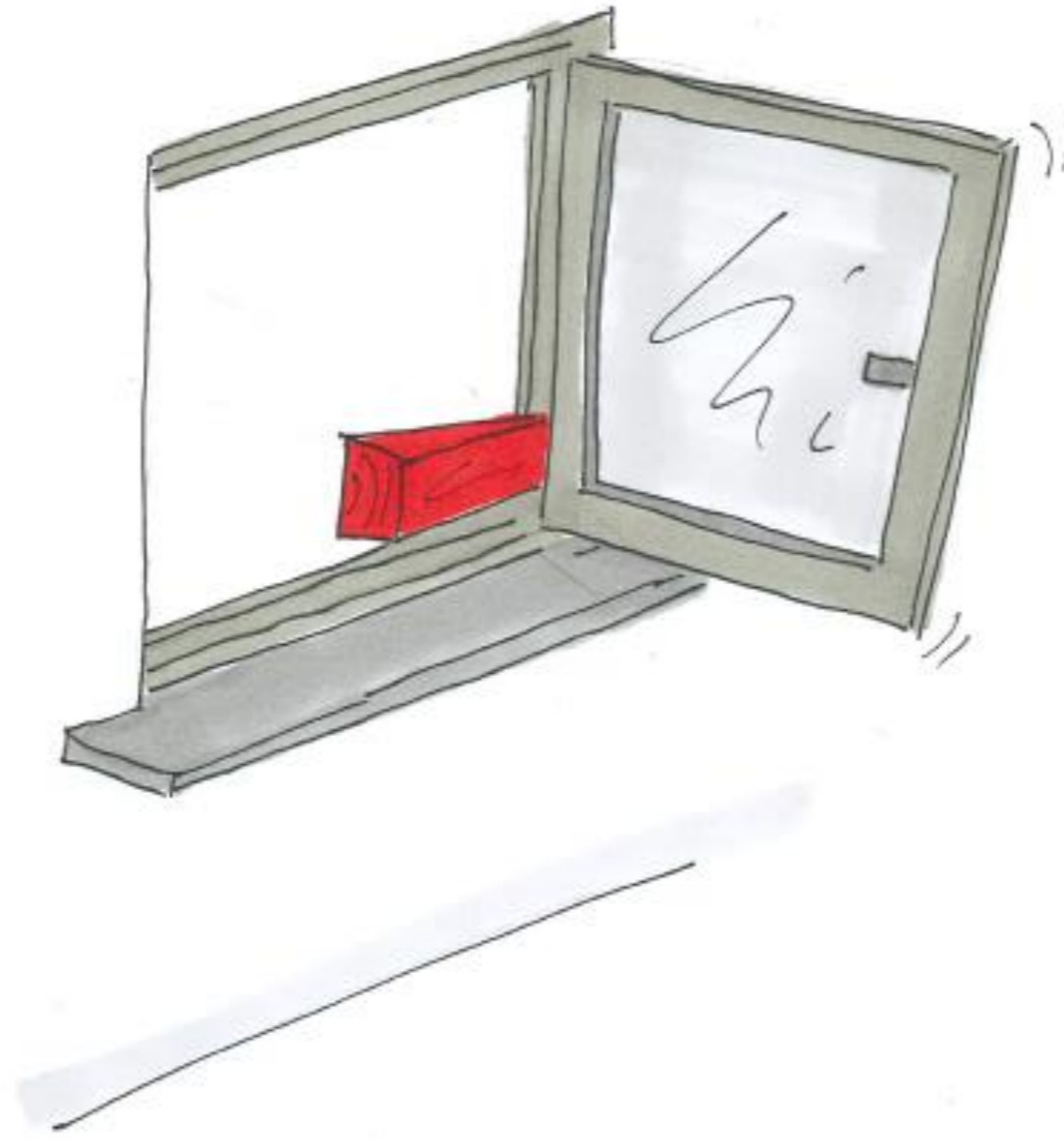


Im Brandraum schaffe so schnell wie möglich eine Abluftöffnung , damit der Lüfter den Rauch gezielt aus den betroffenen Räumen treiben kann.





Wenn du Fenster und Türen als Abluftöffnung nutzt, dann sichere sie gegen ein Zuschlagen durch den Luftstrom.



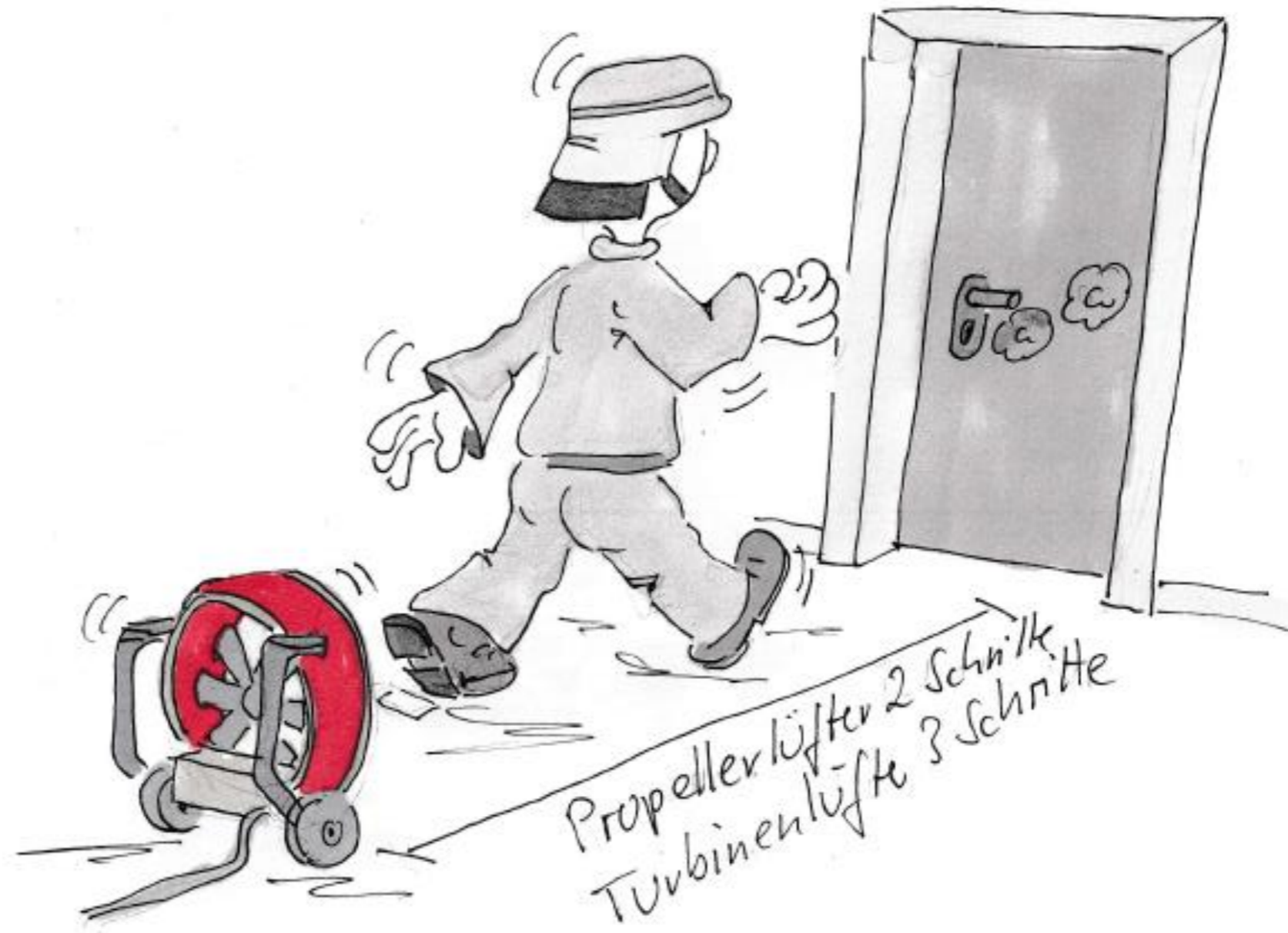
Für einen effektiven Luftstrom muss der Lüfter möglichst optimal vor der Zuluftöffnung in Stellung gebracht werden.



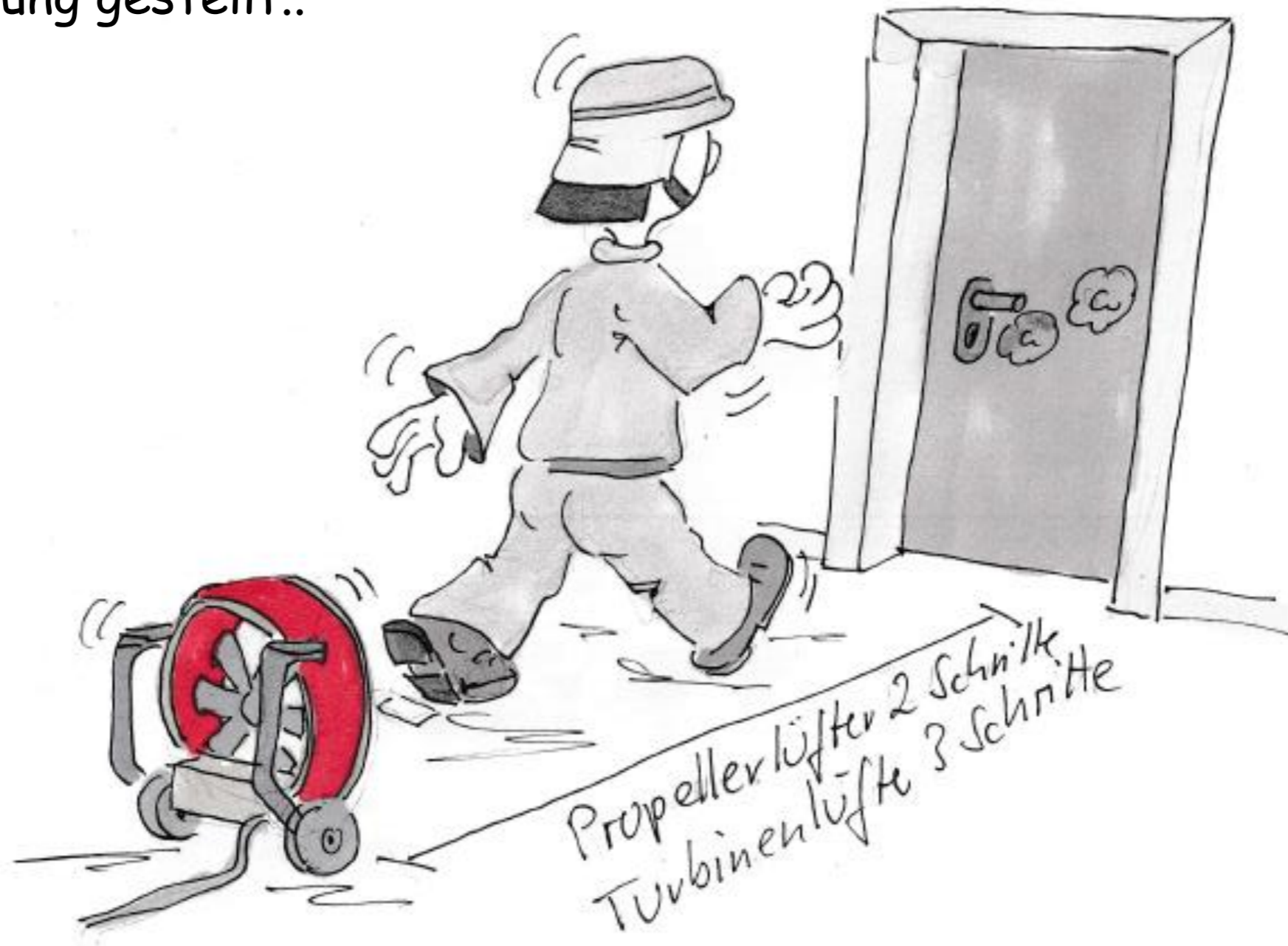
Abhängig von der Bauart und dem Wirkprinzips des Lüfters merke dir folgende einsatztaugliche Faustwerte.



Ein Propellerlüfter (meist großes Propellerrad mit wenigen Rotorblättern) muss **zwei Schritte** vor die Zuluftöffnung



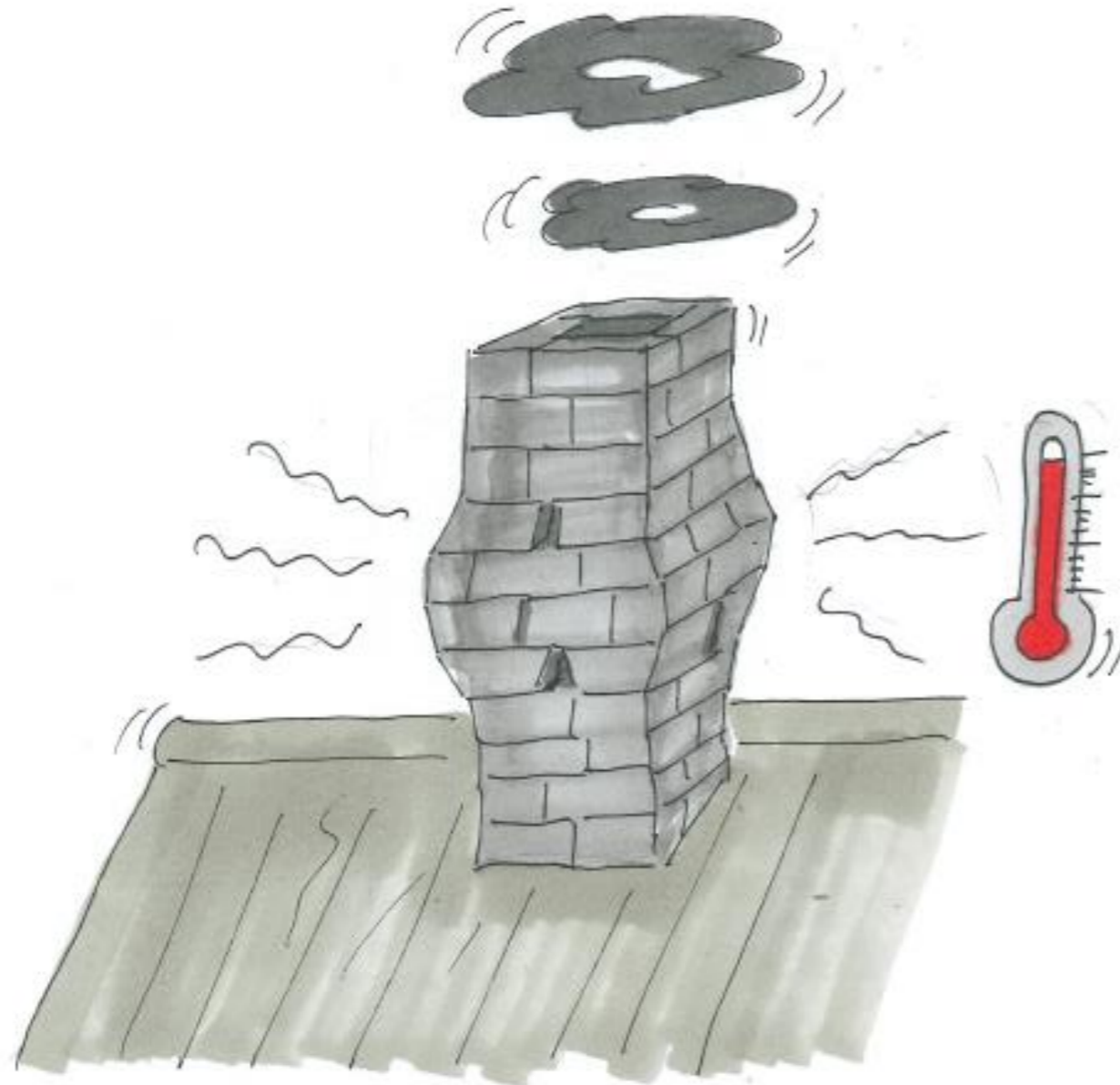
Ein Turbinenlüfter (meist kleine Bauart mit vielen Rotorblättern) wird **3 Schritte** vor die Zuluftöffnung gestellt..



Es gibt aber auch Brände der Brandklasse A, da können die Eigenschaften von Wasser eine Gefahr darstellen.



In einem Kamin kann es bei unvollständigen Verbrennungen zur Ablagerung von Glanzruß kommen, der sich entzünden kann..



Beim Brand des Rußes quillt dieser auf und es besteht die Möglichkeit, dass der Kamin verstopft

Bei einem Rußbrand können Temperaturen von 1000°C im Kamin entstehen.

Beim Einsatz von Wasser käme es durch die Kühlwirkung zu Spannungsrissen und Beschädigungen am Kamin.



Ein Liter Wasser wird schlagartig zu 1700 Litern Wasserdampf. Die Volumenvergrößerung würde ebenfalls zu erheblichen Schäden am Kamin führen.

Darum setze kein Wasser zum Löschen im Kamin ein!



Der Glanzruß wird
stattdessen mit dem
Kaminkehrwerkzeugs
mechanisch entfernt.



Aus der unteren Revisionsklappe wird das glühende Material
in eine Schuttmulde gekehrt und außerhalb des Gebäudes mit
Wasser abgelöscht.

In Elektrischen Anlagen kann der Strom durch den Löschmittelstrahl fließen..



Hier ist der Einsatz von Wasser nur unter Einhaltung folgender Sicherheitsabstände sicher möglich...



Für **Hohlstrahlrohre** und **CM-Strahlrohre** bei
Niederspannung bis 1000 Volt:





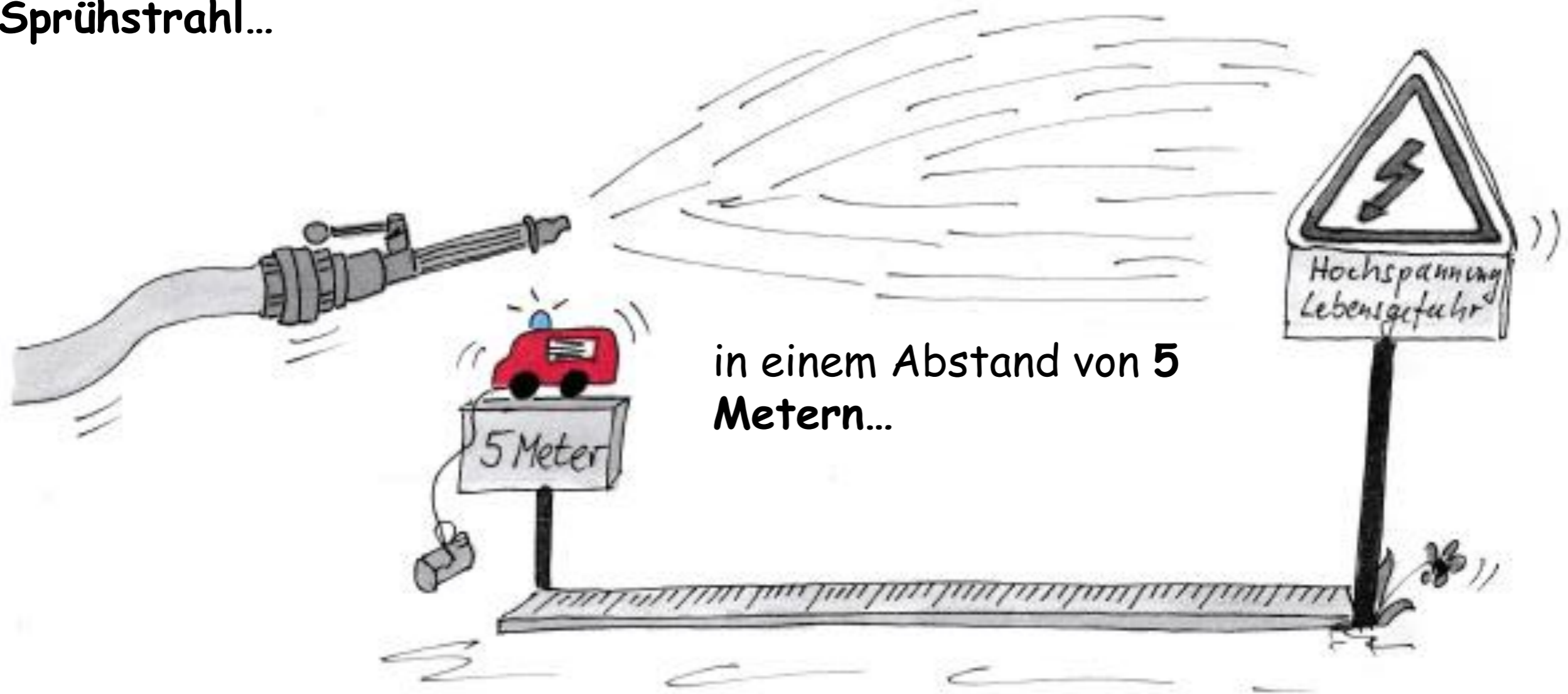
und 5 Meter bei Vollstrahl



In Bereichen mit Hochspannung über 1000 Volt



Dürfen CM -Strahlrohre mit
Sprühstrahl...



eingesetzt werden.



Beim Einsatz des Vollstrahls muss
mindestens ein Abstand von...



eingehalten werden.



Für den Einsatz von Hohlstrahlrohren in elektrischen Anlagen über 1000 Volt gibt es keine generelle Normung. Für diesen Fall müssen die Verantwortlichen im Vorfeld eine individuelle Gefährdungsbeurteilung durchführen.

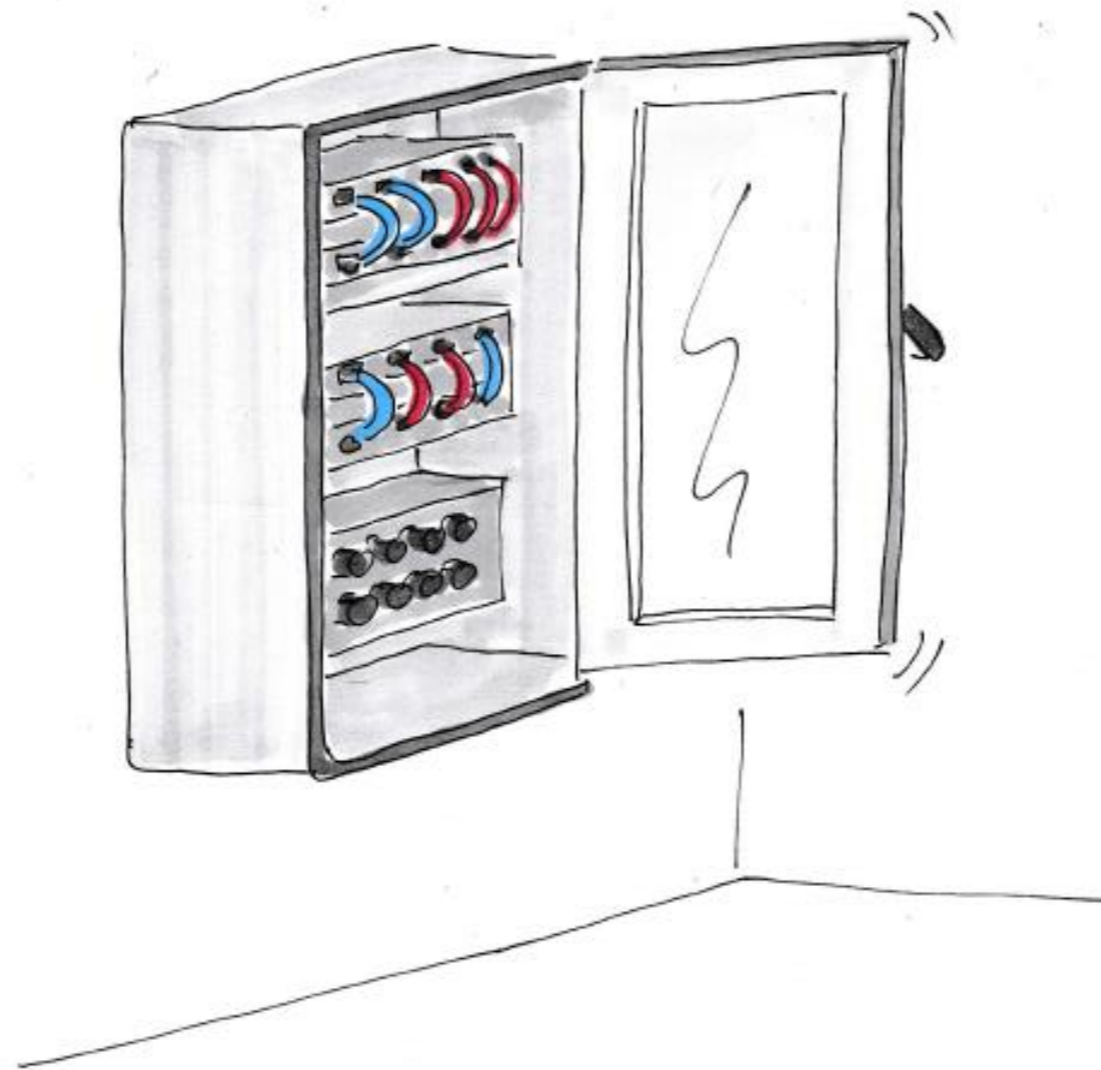




Dabei sei noch mal betont, dass bei Bränden in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten, nur im Einvernehmen mit dem Anlagenverantwortlichen Wasser als Löschmittel eingesetzt werden darf.

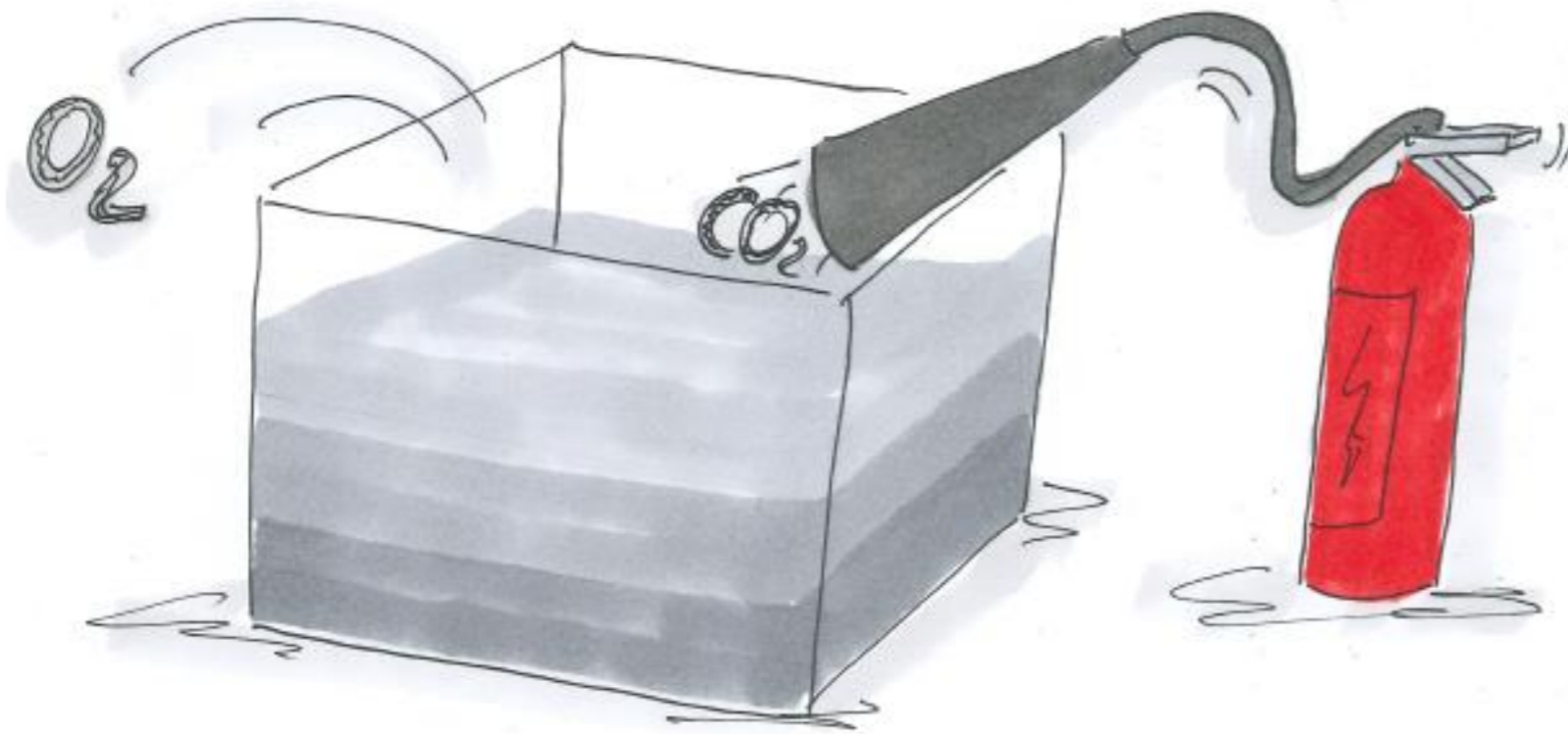


Wasser hat in manchen elektrischen Anlagen eine zerstörende Wirkung.



Daher entscheidet sich dein Einheitsführer hier wenn möglich für **CO₂** -Gas als rückstandsfreies Löschmittel mit erstickender Wirkung.

Der CO_2 verdrängt die Umgebungsluft und damit auch den Sauerstoff in einem Raum (Ersticken durch Verdünnen).



CO_2 hat aber keine kühlende Wirkung. Darum besteht die Gefahr der Rückzündung.

CO_2 ist schwerer als Luft. Das abgegebene Gas flutet darum zu erst den Bodenbereich des Raumes und schichtet sich danach weiter auf..

Halte die Tür des Brandraumes möglichst geschlossen, um eine Ausbreitung des CO₂ Gases zu minimieren.



CO₂ ist ein Atemgift, was schon ab 4-8 Vol% tödlich sein kann.



In dem betroffenen Bereich und auch in dem angrenzenden Raum dürfen sich keine Personen ohne Atemschutz aufhalten.

Es gibt auch Stoffe der Brandklasse A, die Löschwasser speichern und aufquellen und/oder einfach schwer werden.



Das zusätzliche Gewicht oder der Druck des quellenden Brandgutes kann zur Zerstörung des Gebäudes führen.



Damit du für den Einsatz auch praktisch gut gerüstet bist, erledige noch folgende Aufgaben:

Aufgaben:

- Untersuche die Beladung der Einsatzfahrzeuge deiner Einheit auf die Möglichkeit Netzmittel beizumischen.
- Erkunde welchen Bauart der Lüfter auf deinem Einsatzfahrzeug hat.
- Trainiere unter Anleitung von erfahrenen Feuerwehrangehörigen deiner Einheit das Einsetzen des mobilen Rauchverschlusses.
- Mache das Kaminkehrwerkzeug einsatzbereit.
 - Baue einen Stoßbesen zusammen
 - Baue das Kehrwerkzeug aus Kette, Kehreinlage und Schlagapparat zusammen.

Weitere Informationen:



Fachempfehlung
Brandbekämpfung zur
Menschenrettung





Wenn du mehr zu den anderen Brandklassen wissen möchtest,
dann folge mir in die weiteren Geschichten.

