



Die Gefahren der Einsatzstelle

Ausbreitung (von Bränden)

Brände sind dynamische Schadensereignisse. Der Einsatzleiter muss seine Maßnahmen so gestalten, dass wir dem Feuer



nicht hinterherlaufen

Und nicht vom Feuer
überrascht oder
eingeschlossen werden.



Und was ist meine Aufgabe dabei im Einsatz?



Der Einsatzleiter sieht aber nicht die ganze Einsatzstelle.



Es ist darum wichtig, dass du eine Meldung an deinen Einheitsführer absetzt, wenn du Hinweise auf eine Brandausbreitung wahrnimmst

Das Feuer muss für eine Ausbreitung seine Energie auf weiteres brennbares Material übertragen bis dieser seine Zündenergie erreicht hat.



Ein Weg der Ausbreitung ist die **Wärmeleitung**.

Über metallische Rohrleitungen oder Stahlträger kann die Wärme durch Wände in benachbarte Räume oder Hallenteile geleitet werden und dort z.B. Schränke oder abgestellte Arbeitsmaterialien entzünden.

Ein anderer Weg der Ausbreitung ist die **Wärmestrahlung**.



Wärmestrahlung kann durch Fenster und Türen den Brandraum verlassen und über eine Distanz Gegenstände erhitzen. Transparente Glasscheiben stellen für die Wärmestrahlung kein nennenswertes Hindernis dar. Du kennst das vielleicht von einem Kaminofen?

Besonders aufmerksam muss du bei der Ausbreitung von Brandrauch sein!



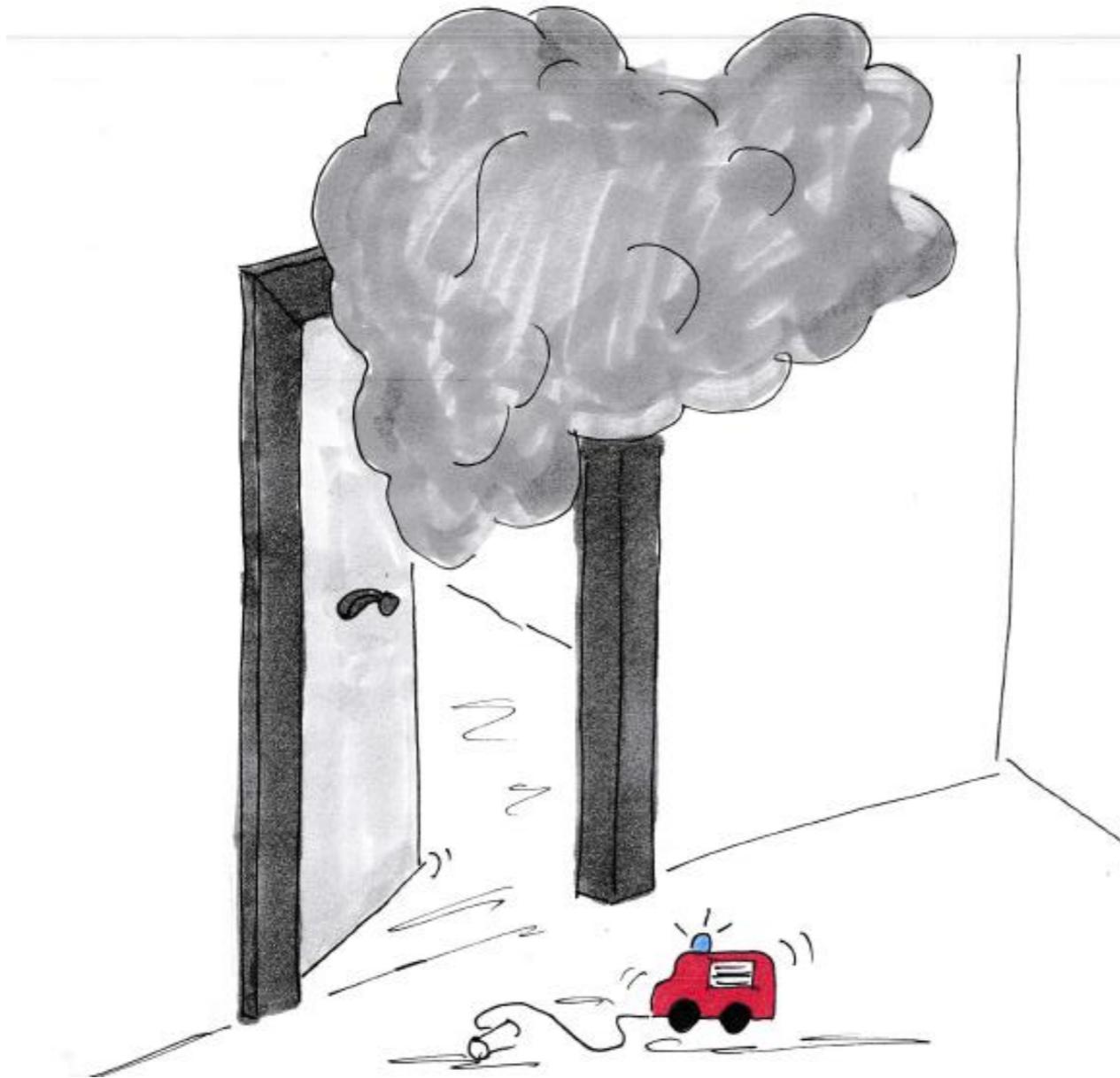
Brandrauch ist heiß und führt Wärme mit sich (**Wärmemitführung**). Die von ihm ausgehende Wärmestrahlung kann ebenfalls Gegenstände stark erwärmen.

Neben der Wärme sind im Brandrauch auch brennbare Gase und Dämpfe enthalten. Brandrauch kann also nicht nur andere Gegenstände mit seiner Wärme zum Brennen anregen, sondern auch selber brennen.



Je nach Mischungsverhältnis mit Sauerstoff kann die Entzündung explosionsartig verlaufen und stellt eine große Gefahr für Trupps im Innenangriff dar.

Und noch etwas macht Brandrauch sehr gefährlich!
Brandrauch ist ein Atemgift und behindert die Sicht.



Eine Ausbreitung von Rauch in die
Flure und Treppenträume
gefährdet fliehende Personen.
Dichter Rauch ist eine
Sichtbehinderung und erschwert
dir die Arbeit.

Darum setze den mobile Rauchverschluss. Er verhindert eine Rauchausbreitung in den Treppenraum, wenn wir die Türen in die vom Brand betroffene Nutzungseinheit öffnen müssen.



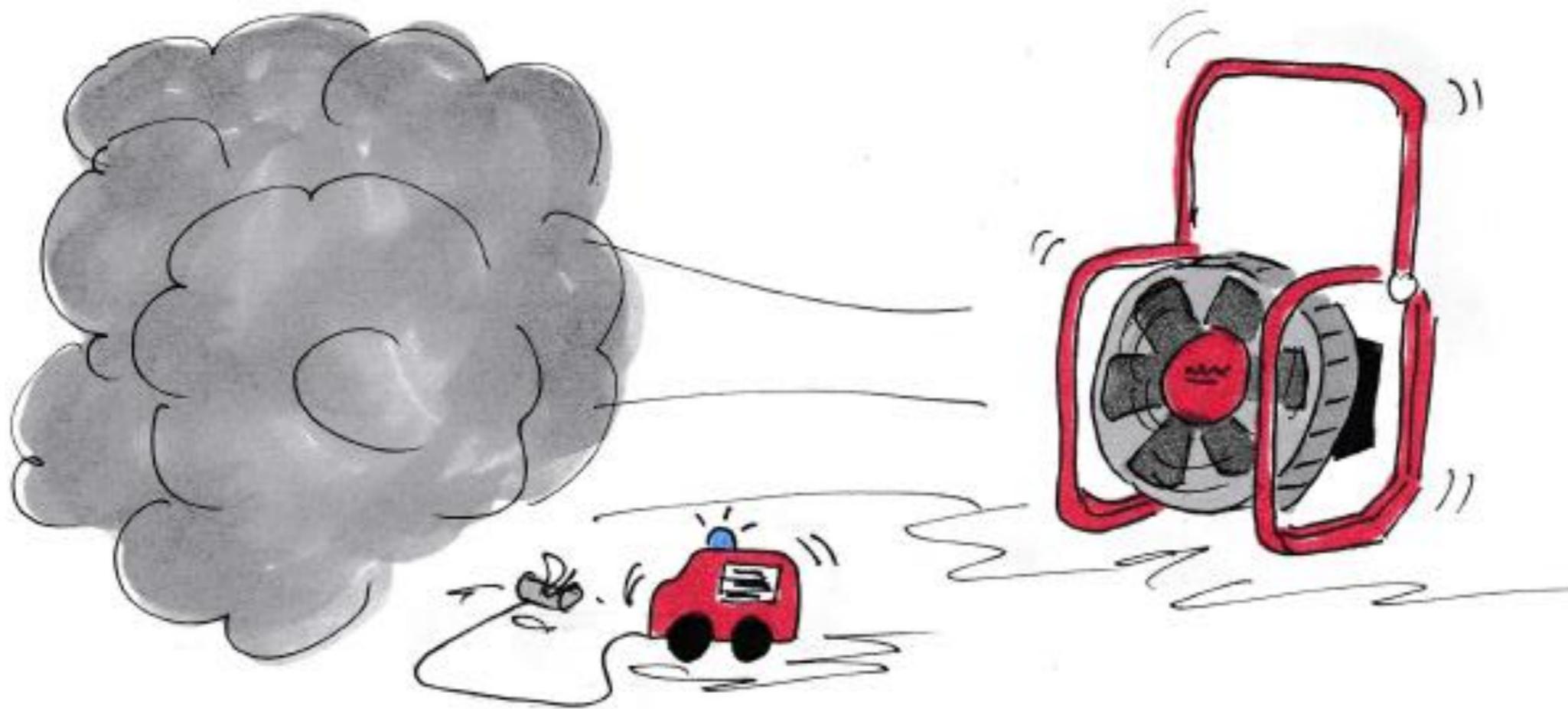
Setze den mobilen Rauchverschluss.

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).

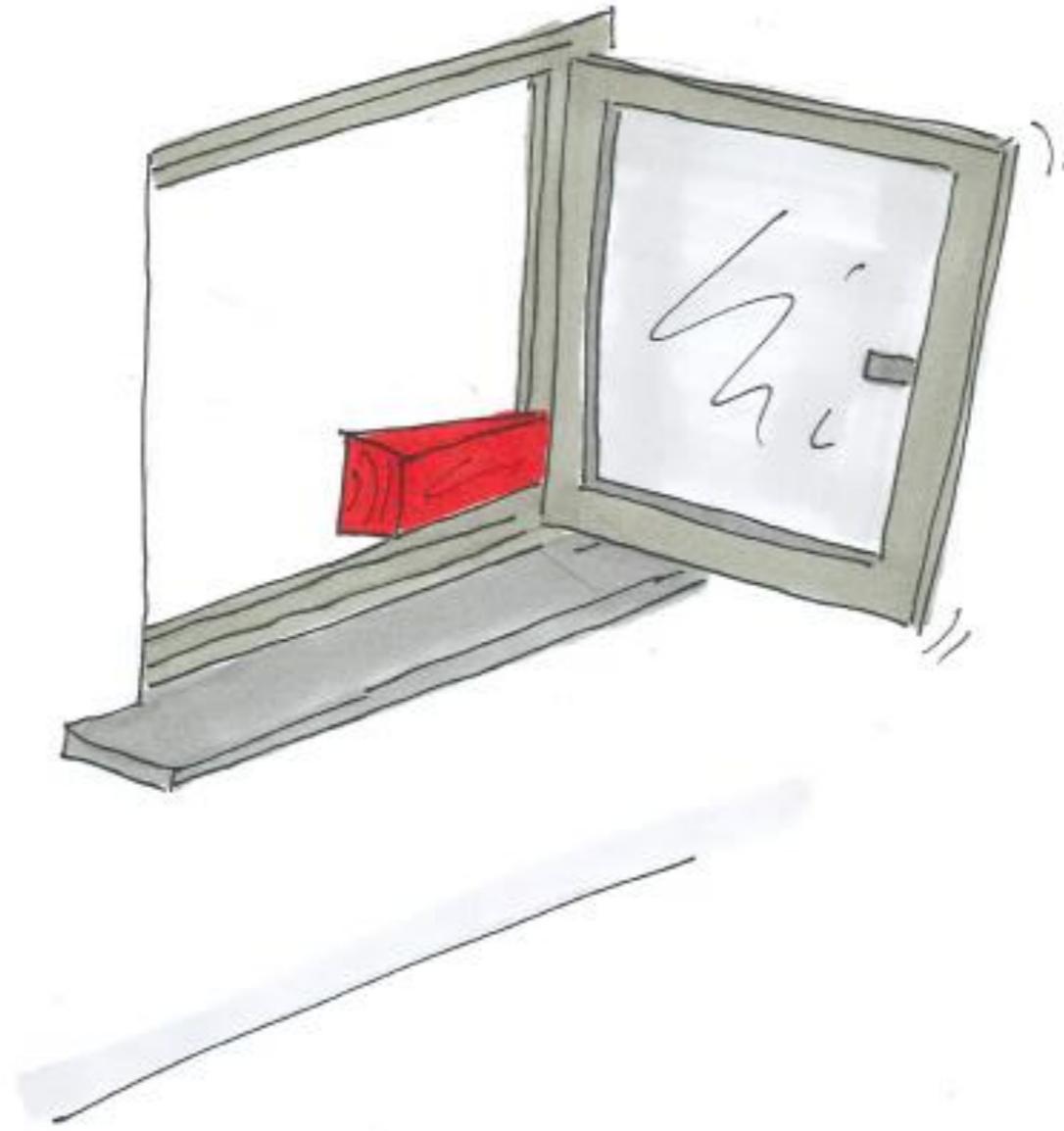


Stelle dabei den Sprühstrahl und mind. 200 Liter Durchflussmenge am Strahlrohr ein.

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.

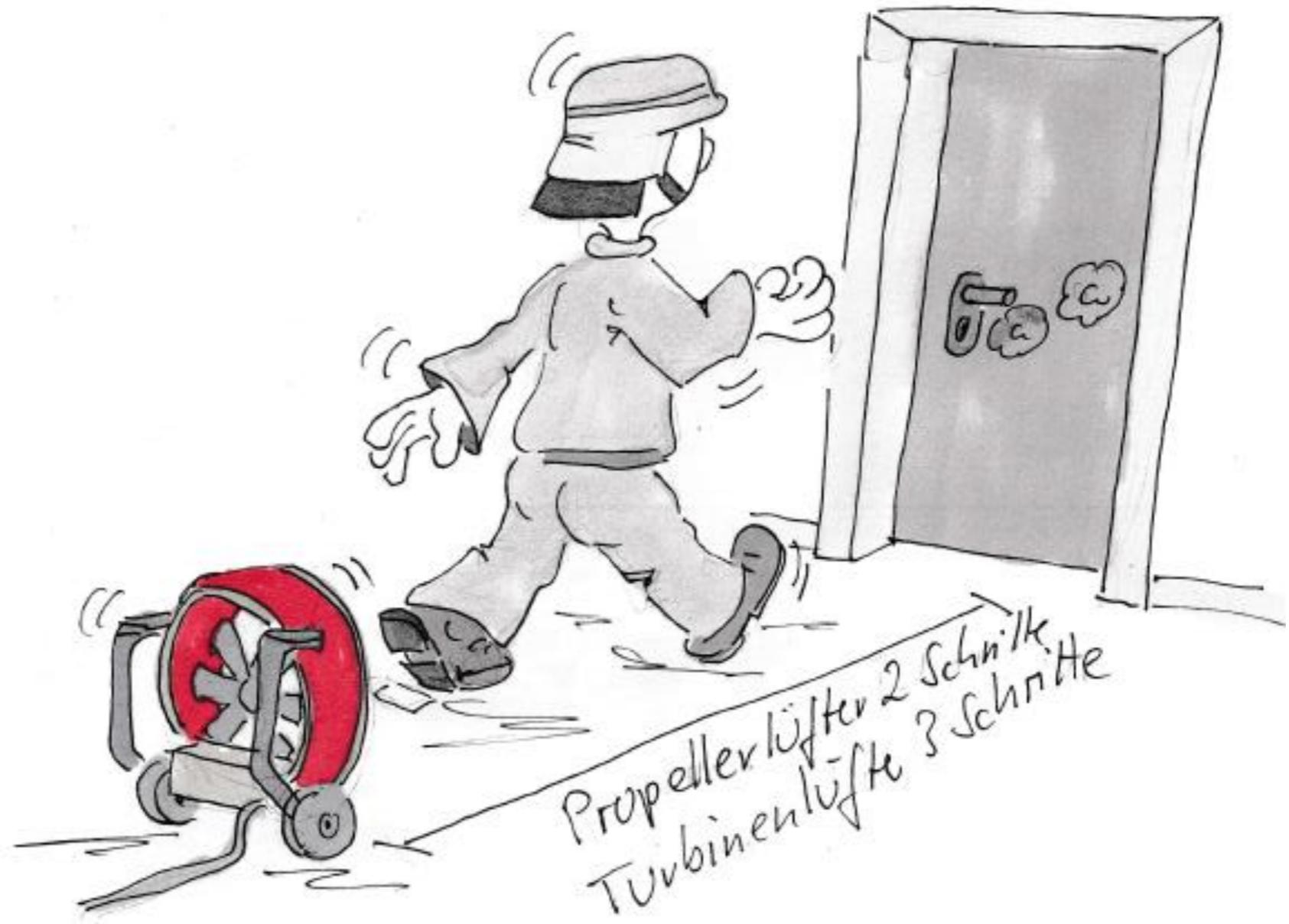


Für einen effektiven Luftstrom muss der Lüfter möglichst optimal vor der Zuluftöffnung in Stellung gebracht werden.

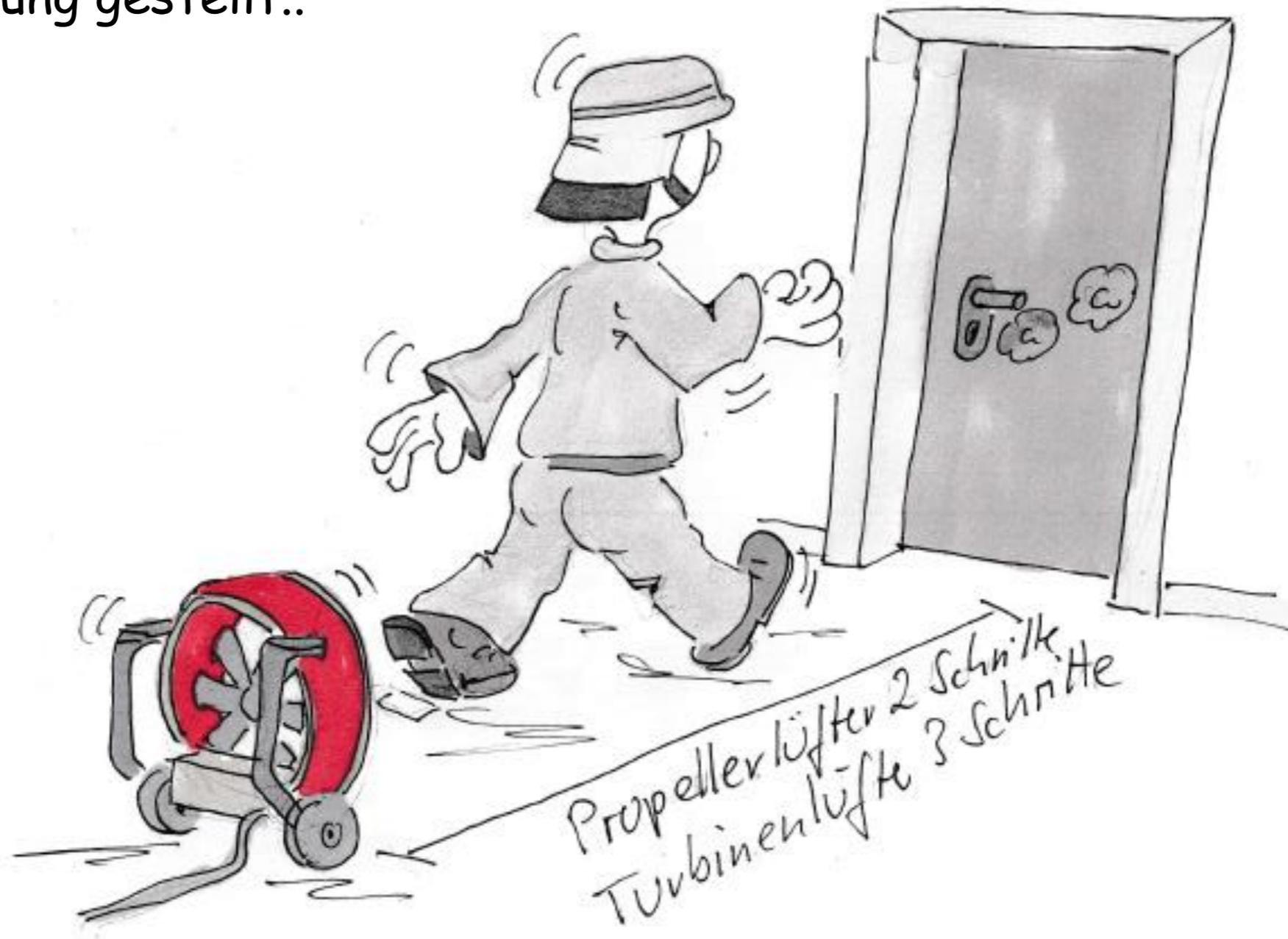


Abhängig von der Bauart und dem Wirkprinzips des Lüfters merke dir folgende einsatztaugliche Faustwerte.

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..



Bei manchen Bränden kommt es zu Funkenflug oder Flugfeuer. Brennende oder glühende Teile werden durch die Thermik und den Wind vom Brandherd weggetragen und können trockene Materialien in der Umgebung entzünden.



Bei Gebäudebränden können Flammen aus Fenstern und Türen herausschlagen. Bei entsprechender Flammenlänge entzünden sie Bereiche, die oberhalb des Brandgeschosses liegen.

Feuerüberschlag

Feuerbrücken



Gelagerte und Abgestellte Gegenstände können zu Feuerbrücken werden



Neben dem Brand können sich auch freierdende Schadstoffe ausbreiten.

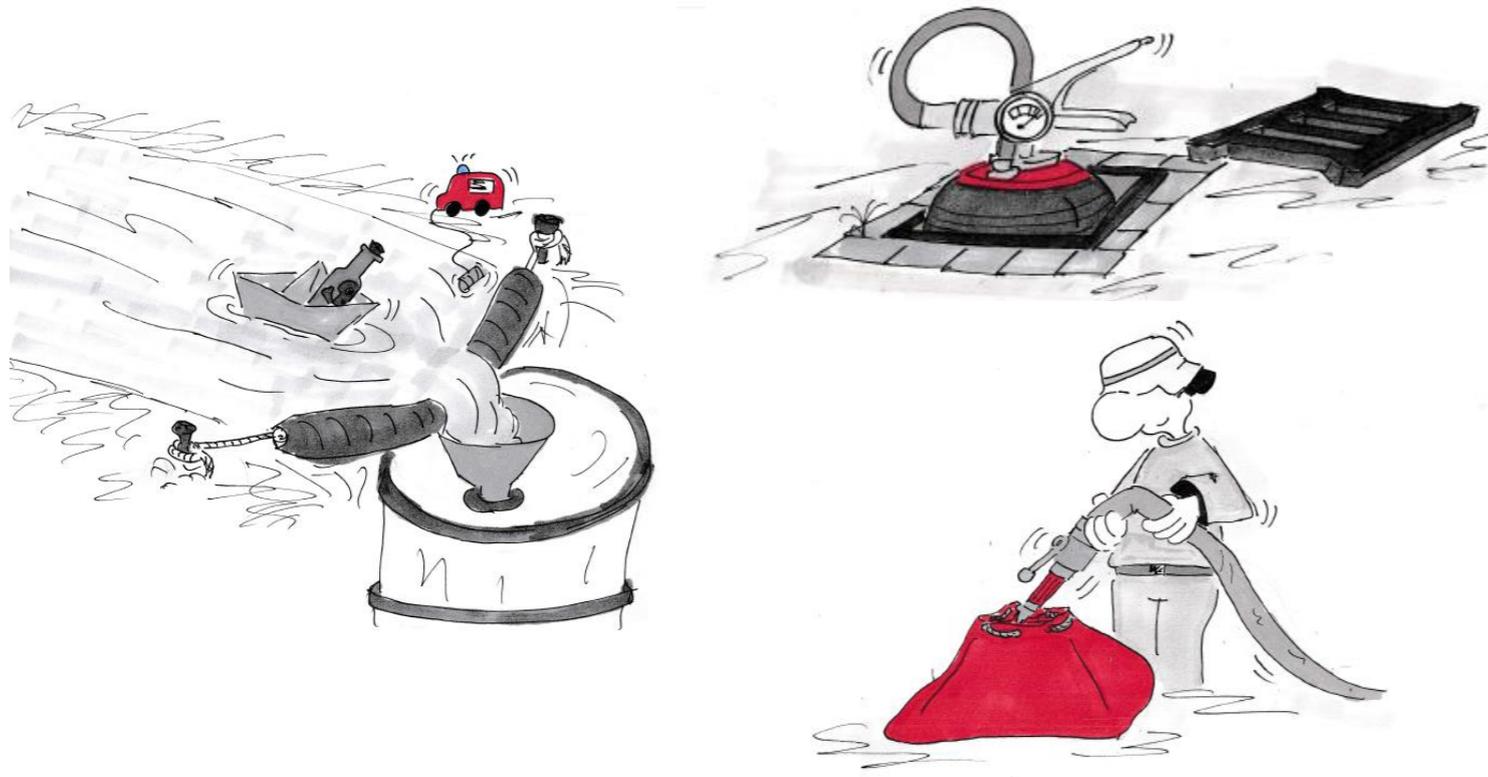
Zum Beispiel in Form von Flüssigkeiten oder in einem flüssigen Medium gebunden (z.B. kontaminiertes Löschwasser)



oder als Gas, Dampf oder Staub in der Luft.

Und was können wir als Feuerwehr bei einer solchen Schadstoffausbreitung tun?





Flüssigkeiten werden gestaut und/oder in Behältern aufgefangen.

Schadstoffe in der Luft werden mit Wasserschleiern (Sprühstrahl, Hydroschild) gebunden und niedergeschlagen, mechanisch an der Ausbreitung gehindert oder verwirbelt und verdünnt.



Oder mittels Lüfter auf eine ungefährliche Konzentration verdünnt.



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

Aufgaben:

- Schaue auf dem Einsatzfahrzeug deiner Einheit nach, ob ihr einen mobilen Rauchverschluss habt und baue ihn in eine Tür im Gerätehaus ein.
- Nimm den Lüfter von eurem Einsatzfahrzeug in Betrieb.
- Finde heraus nach welchem Prinzip (Propellerlüfter oder Turbinenlüfter) euer Lüfter arbeitet.
- Lege die richtige Aufstellposition für euren Lüfertyp fest. Hinweise dazu findest Du in der Lernunterlage „Ventilation zur Brandbekämpfung“.



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

Aufgaben:

- Überprüfe die Beladung der Einsatzfahrzeuge an deinem Standort, ob ihr Möglichkeiten zum Abdichten von Kanaleinläufen (Gulli) habt und bringe sie in Stellung.
- Erkunde dein Einsatzfahrzeug, ob eine Wärmebildkamera darauf verlastet ist. Lass Dir die Bedienung und Einsatzmöglichkeiten von erfahrenen Mitgliedern deiner Löschereinheit erklären.



Weitere Informationen:

Filme



Wärmeleitung



Vertikale Ausbreitung



Wärmestrahlung /
Wärmemitführung



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

Ende

