

Taktische Ventilation zur Brandbekämpfung

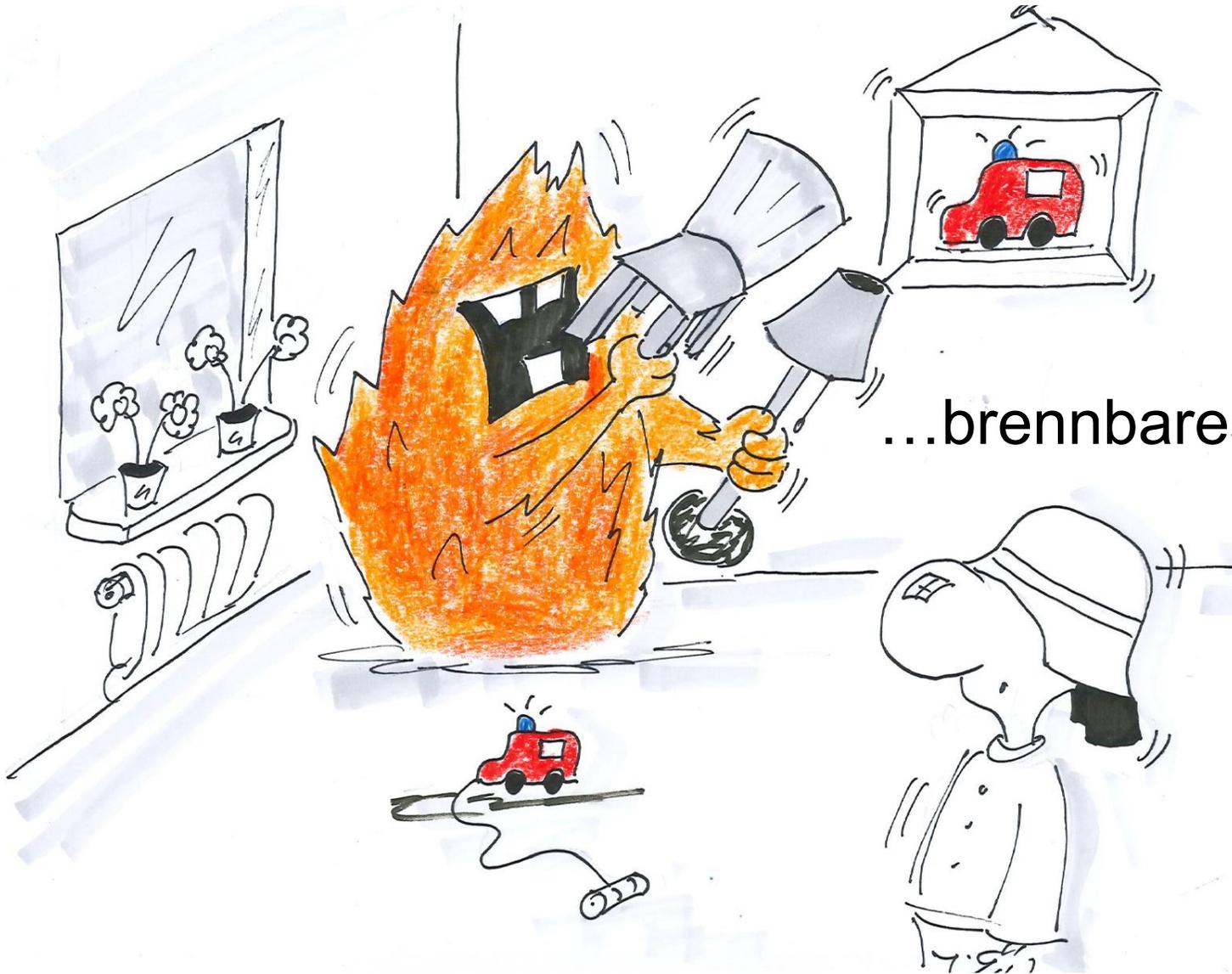


Du hast zwei Steuerhebel mit denen du einen Zimmerbrand steuern kannst.

Den Hebel Wasser (oder auch CAFS und Netzmittel) zum kühlen und den Hebel Luft, um bewusst die Zuluft zu kontrollieren.



Ein Zimmerbrand braucht drei Faktoren, damit er sich entwickeln kann. Er braucht...

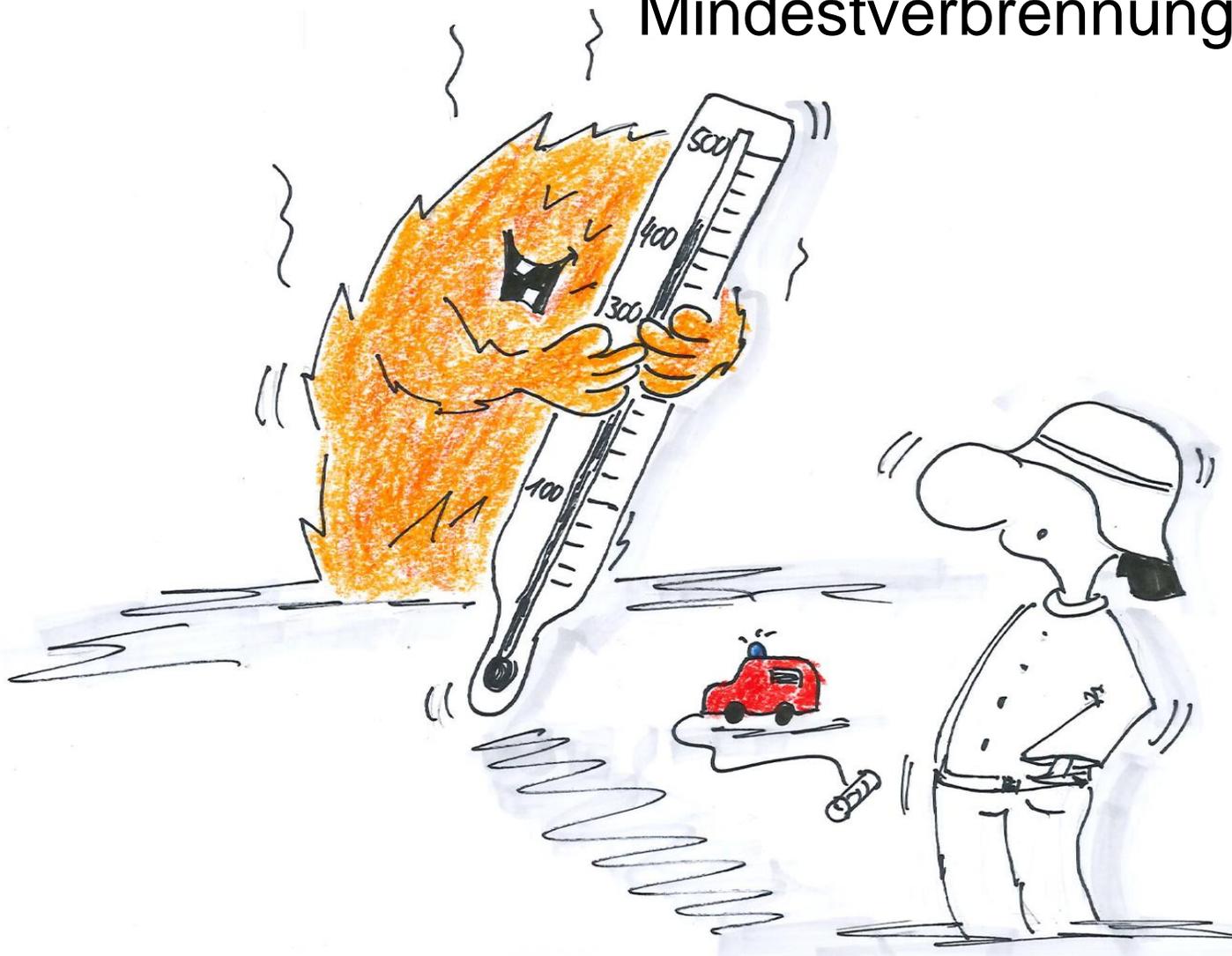


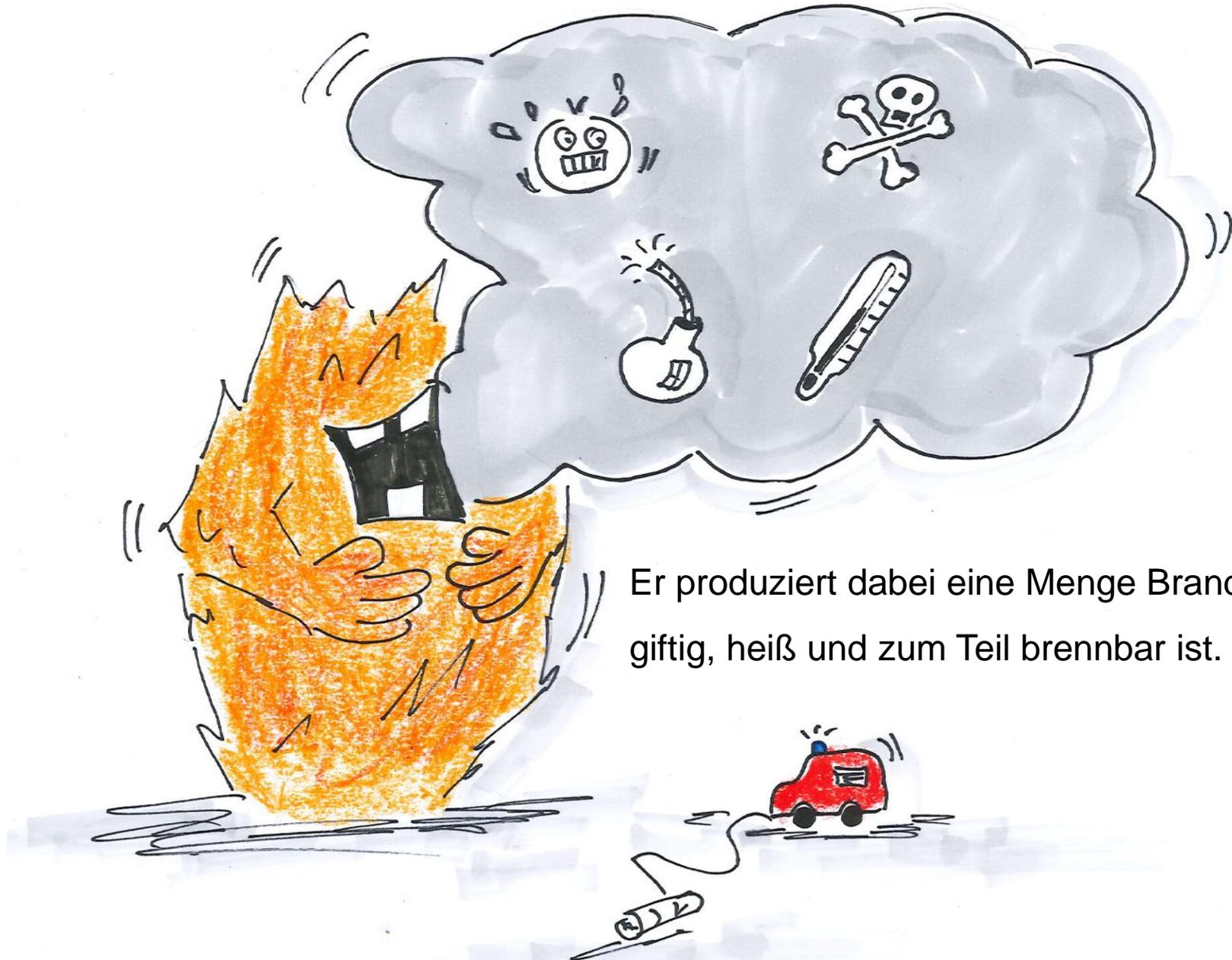
...brennbares Material.

Und er muss genug Temperatur erzeugen, damit die Reaktion nicht zum Erliegen kommt und er erlischt,

die sogenannte

Mindestverbrennungstemperatur.





Er produziert dabei eine Menge Brandrauch, der giftig, heiß und zum Teil brennbar ist.

Ein Zimmerbrand erzeugt eine Luftströmung. Die sogenannte Schwerkraftströmung. Im unteren Bereich saugt er die Frischluft an. Es entsteht eine Zone mit Unterdruck.

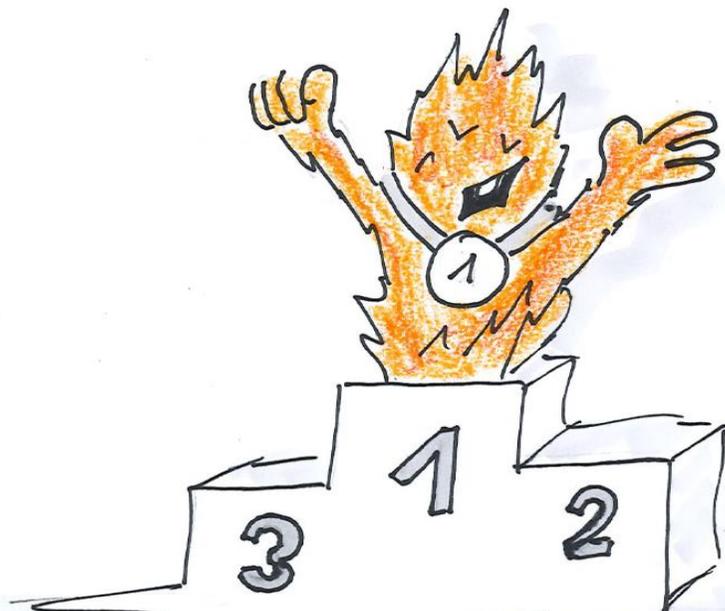
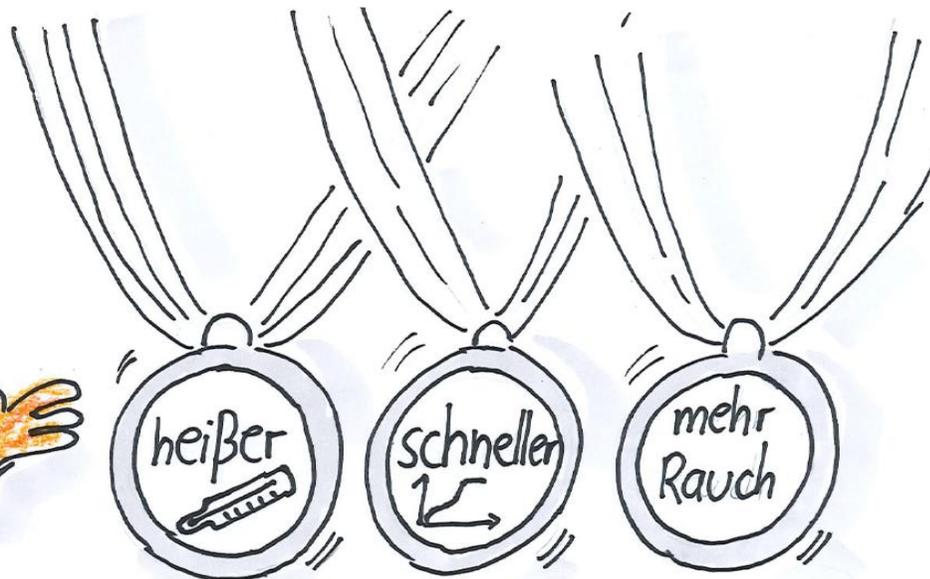


Der heiße Rauch steigt auf und die Gase unter der Decke vergrößern ihr Volumen durch die Wärme. Es entsteht eine Zone mit Überdruck.

Die „Rezeptur“ von Zimmerbränden hat sich aber über Jahre verändert. Früher bestand das brennbare Material überwiegend aus Naturprodukten. Heute bestehen moderne Wohn- oder Büroeinrichtungen zu einem großen Anteil aus Kunststoffen.



Unter optimalen
Bedingungen brennen
Zimmerbrände dadurch



heißer und
schneller.



Die Rauchentwicklung ist ca. 10x
größer.



Hier findest du ein Video zu dem Thema.

Aber ganz so optimal sind die Bedingungen für einen Zimmerbrand im Gebäude in der Regel nicht.



Das brennbare Material ist zwar durch die vielen Kunststoffe für das Feuer attraktiver geworden,
aber...

...die kontinuierlich Frischluftversorgung ist durch die verbesserte Isolierung und Dämmung der Gebäude behindert.



Du wirst es in der Regel mit
ventilationsgesteuerten Bränden
zu tun haben.



Deine Maßnahmen haben nun das Ziel dem Zimmerbrand die Temperatur zu nehmen und die Schwerkraftströmung zu kontrollieren.

Versuche über den schnellsten Weg Wasser aufs Feuer abzugeben. Nur mit Wasser kannst du das Feuer wirklich bekämpfen und klein machen.

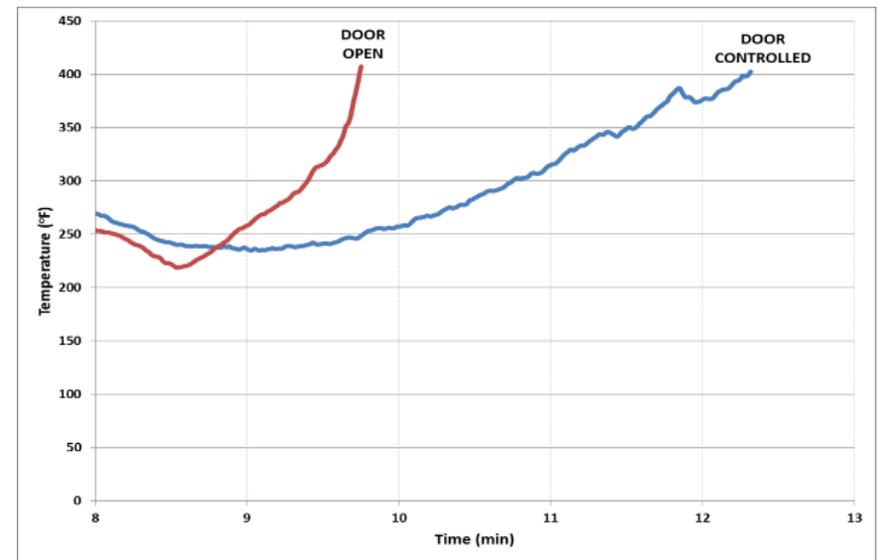
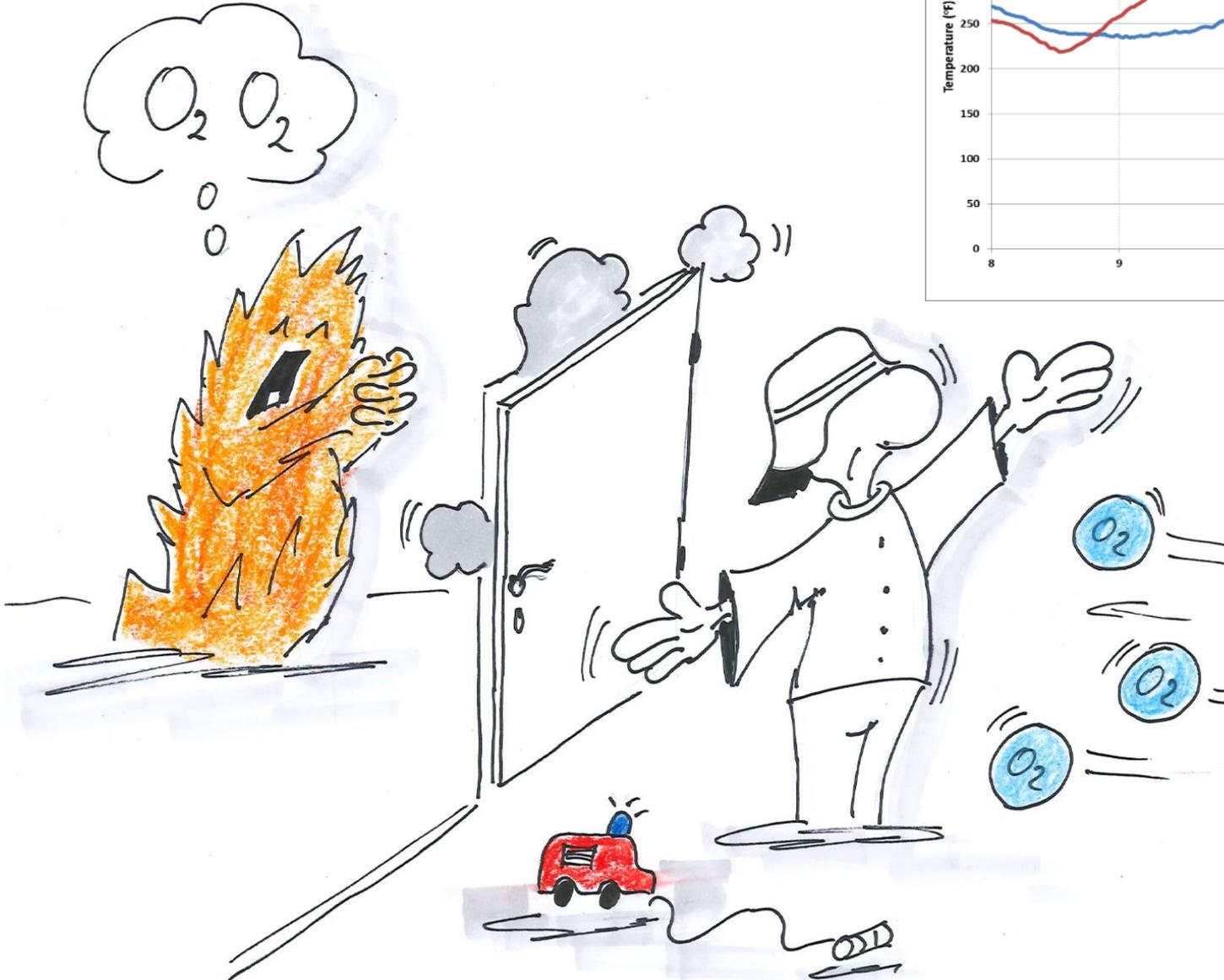


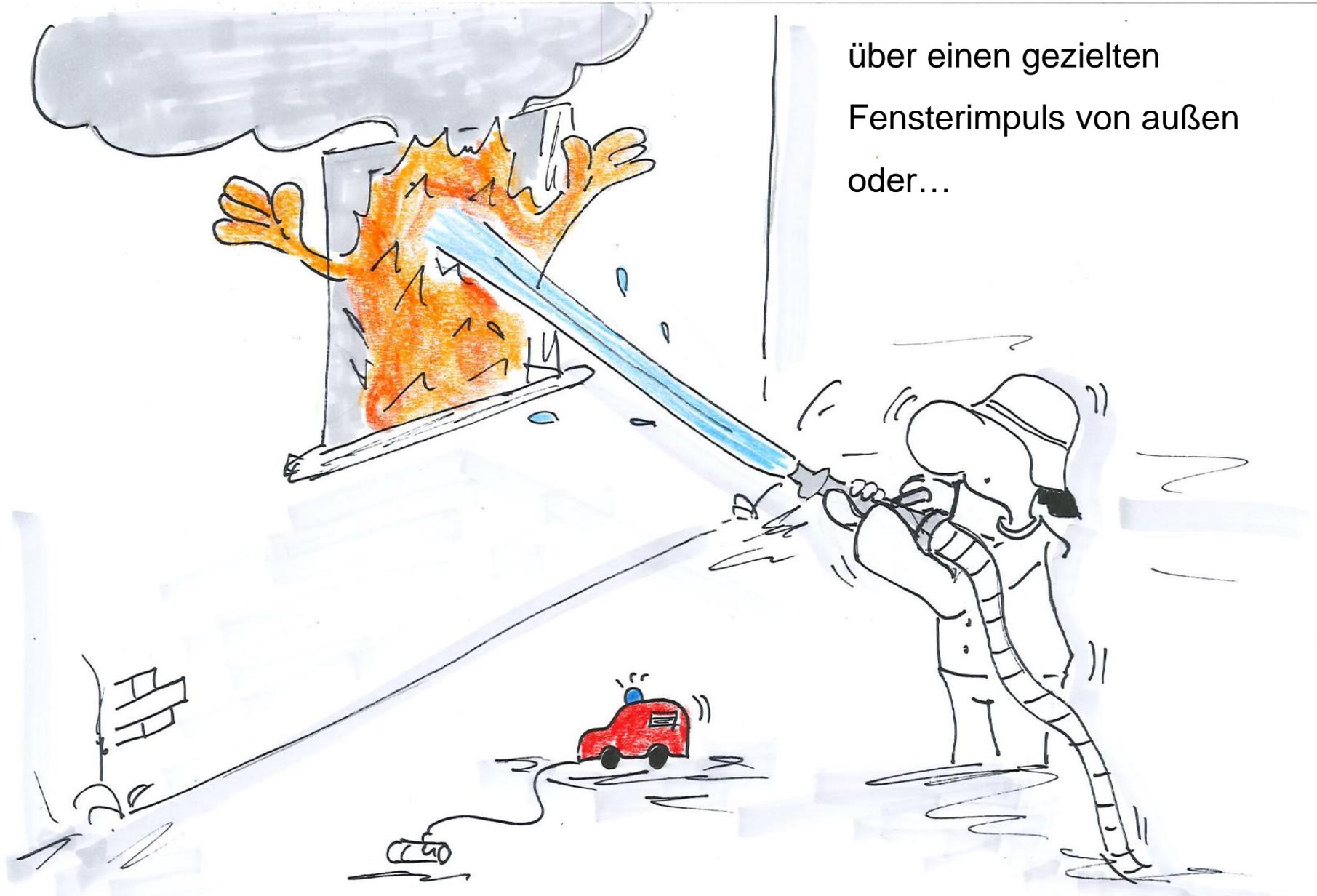
Aber ein Löschangriff muss erst aufgebaut werden. Das benötigt Zeit.

Der Hebel Wasser ist in Vorbereitung aber dauert je nach Lage noch etwas. Mit dem Hebel Luft kannst du versuchen, die Lage solange stabil zu halten, bis Löschmaßnahmen greifen.



Reduziere die Zuluft so lange durch z.B. aktive Türkontrolle, bis du...





über einen gezielten
Fensterimpuls von außen
oder...



...über einen
Innenangriff das
Feuer bekämpfen
kannst.

Im Innenangriff belästigt dich der Rauch oder stellt sogar eine Gefahr für dich dar. Er behindert deine Sicht, ist giftig, heiß und kann durchzünden.



Nimm mit Wasser Energie aus dem Rauch, so dass eine Durchzündung verhindert wird...



...und drücke den Rauch
mittels Lüfter aus dem
Gebäude.



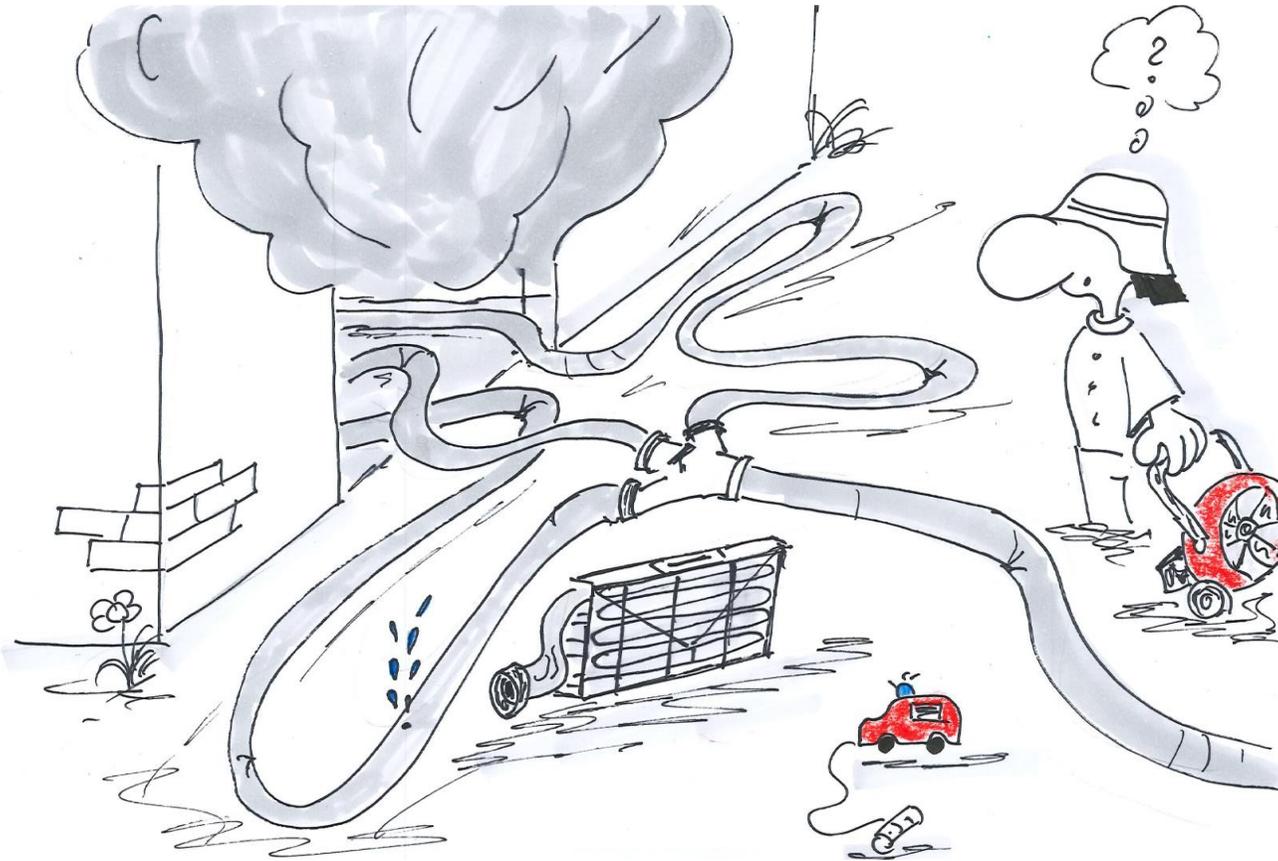
Es gibt ein paar Punkte, die du bei dem offensiven Lüfter-Einsatz zur Brandbekämpfung beachten musst.



1. Ein Lüftereinsatz muss durch eine Führungskraft koordiniert und kommuniziert werden. Der Einsatz eines Lüfters bedarf

- Führung und
- Kommunikation

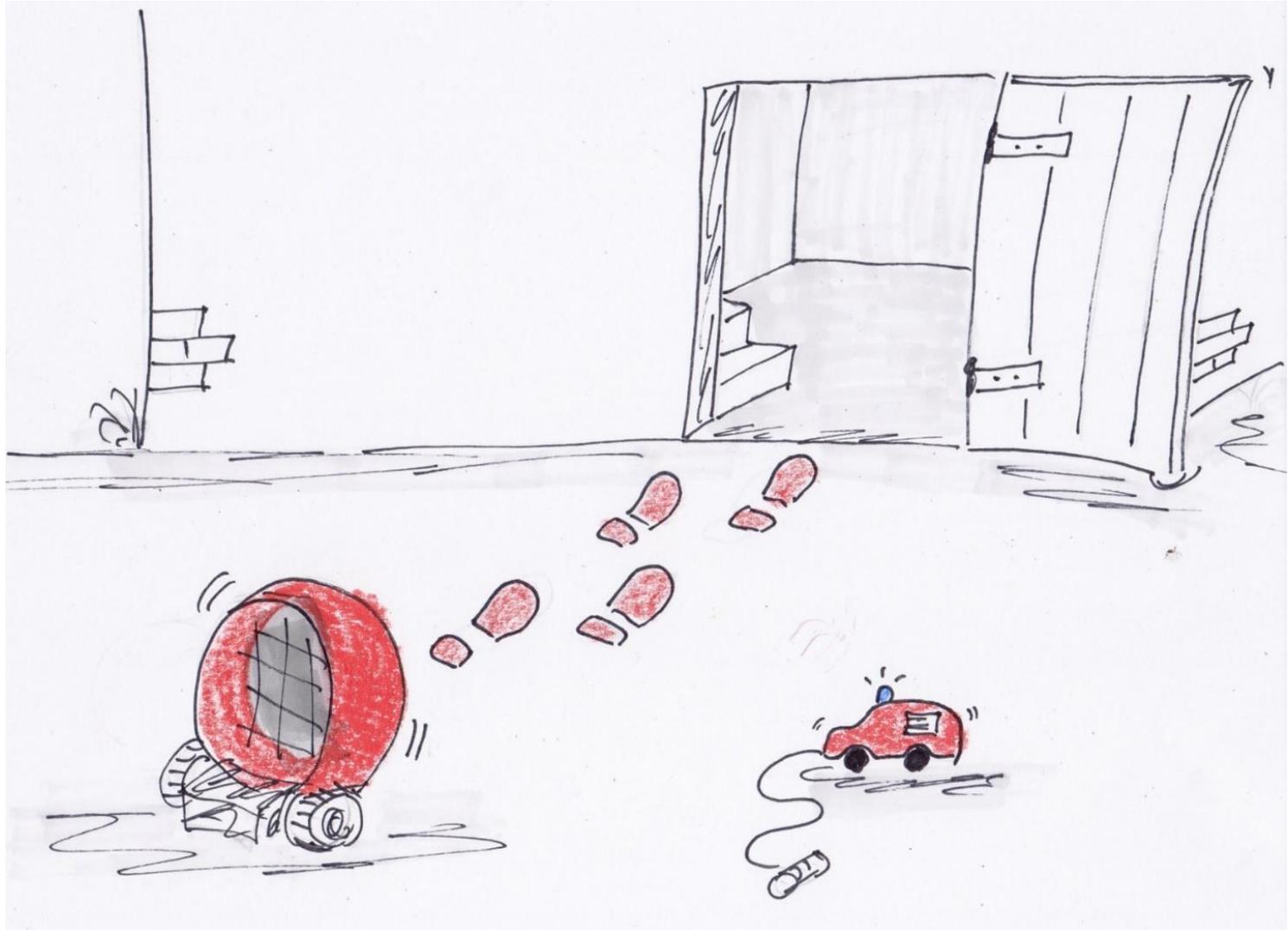


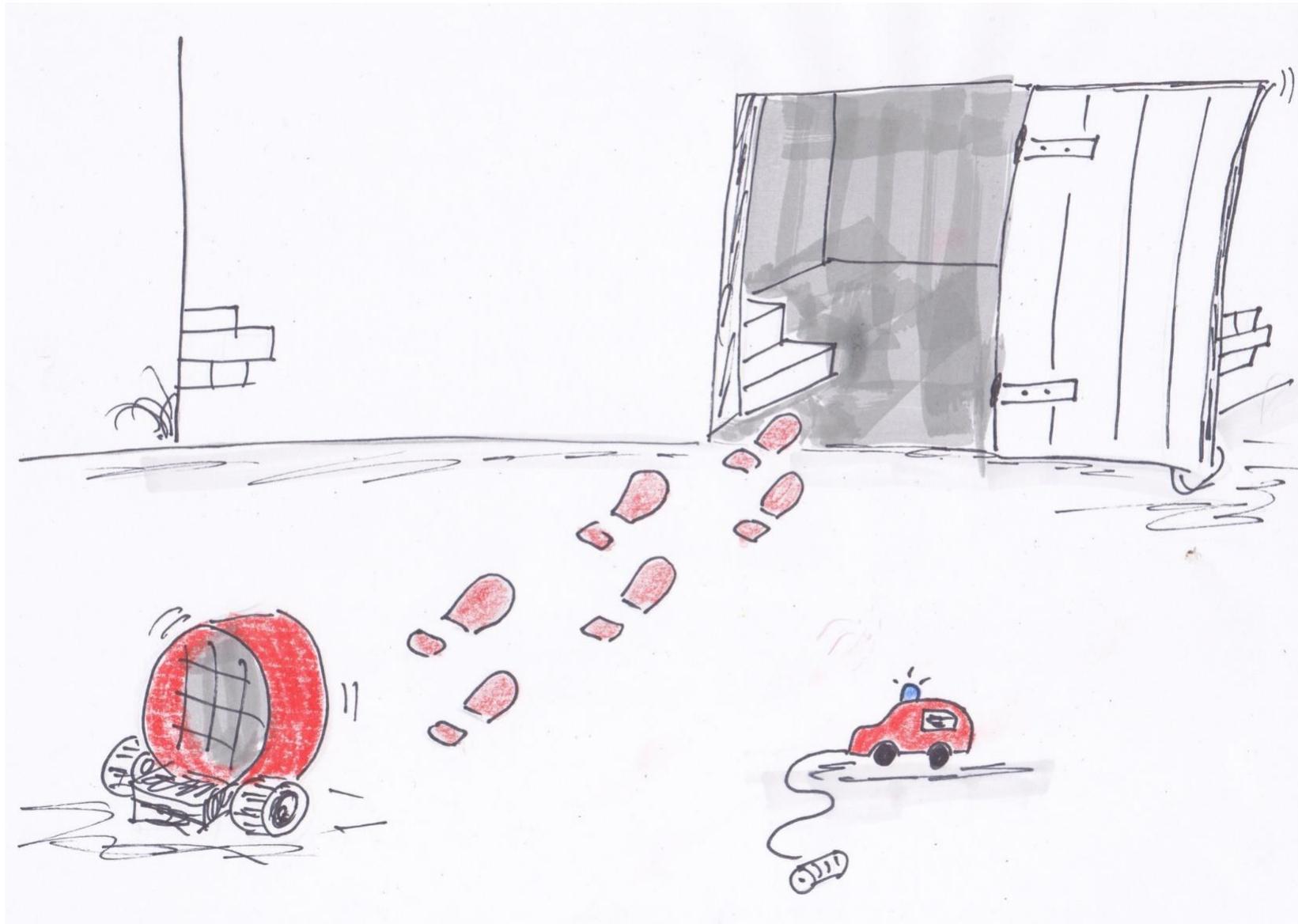


2. Der Lüfter muss frühzeitig in Stellung gebracht werden. Nimm ihn gleichzeitig mit dem Verteiler vor. Starte ihn und lasse ihn um 90° verdreht zum Zugang im Standgas laufen. Dann kannst du dir sicher sein, dass er funktioniert und auf Befehl sofort in Betrieb geht.

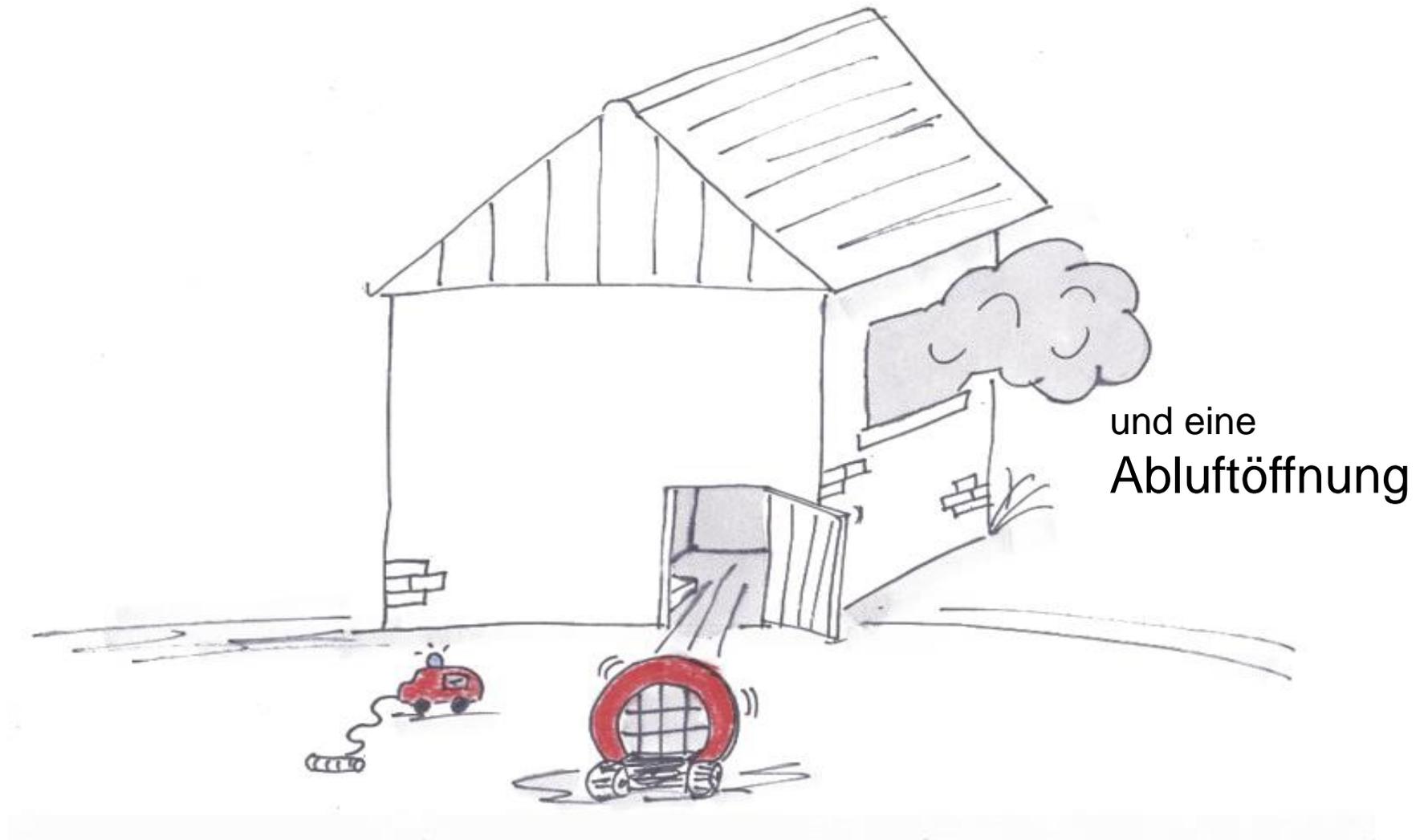
Stelle den Lüfter so auf, dass seine Leistung wirksam wird .

Propellerlüfter - zwei Schritte vor die Zuluftöffnung





Turbinenlüfter – 3 Schritte vor die Zuluftöffnung



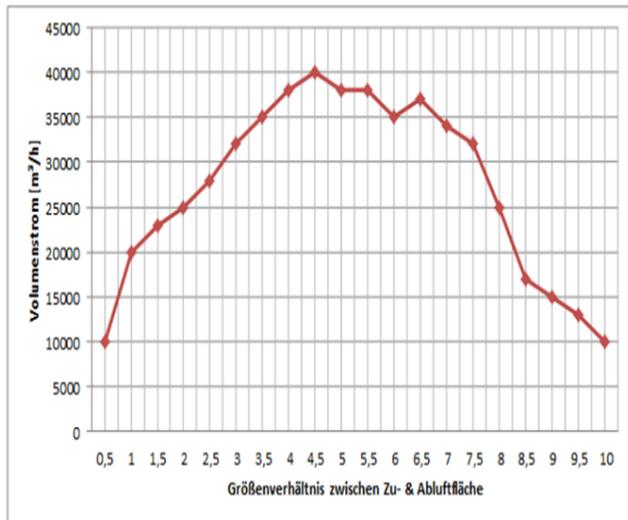
3. Du brauchst für die Ventilation eine **Zuluftöffnung...**

Die Zuluftöffnung darf nicht zu nah bei
der Abluftöffnung liegen,...



...sonst drückst du dir den Rauch
wieder ins Gebäude.

Die Abluftöffnung sollte groß sein. Bei einem Zimmerbrand öffne alle Fenster im Brandraum.



Die Abluftöffnung sollte am besten im Brandraum sein. Dann kann man die Rauchgase an der Stelle aus dem Gebäude drücken, wo sie entstehen.

Manche Abluftöffnungen sind zu klein. Dann musst du die Leistung des Lüfters reduzieren. Sonst wird Rauch auch in Richtung der Zuluftöffnung gedrückt.



In der Abluftöffnung darf sich keine Person befinden.



Das gilt natürlich auch für Personen oberhalb der Abluftöffnung, die von dem austretenden Rauch gefährdet würden.

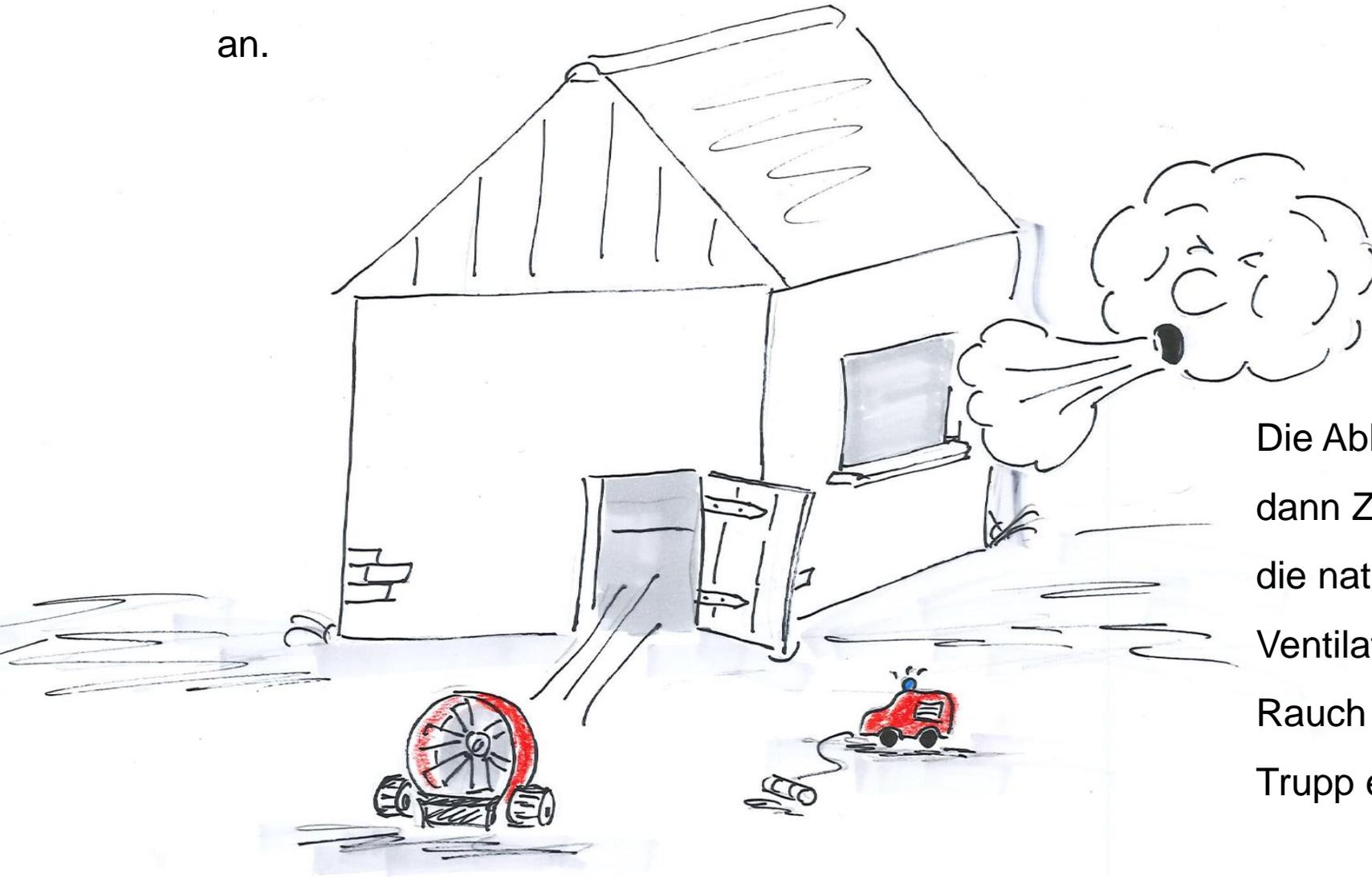
Du kannst die Abluftöffnung gewaltsam von außen schaffen.



Der Vorteil ist, dass der Trupp im Innenangriff dann schon mit Einsatz des Lüfters vorgehen kann.

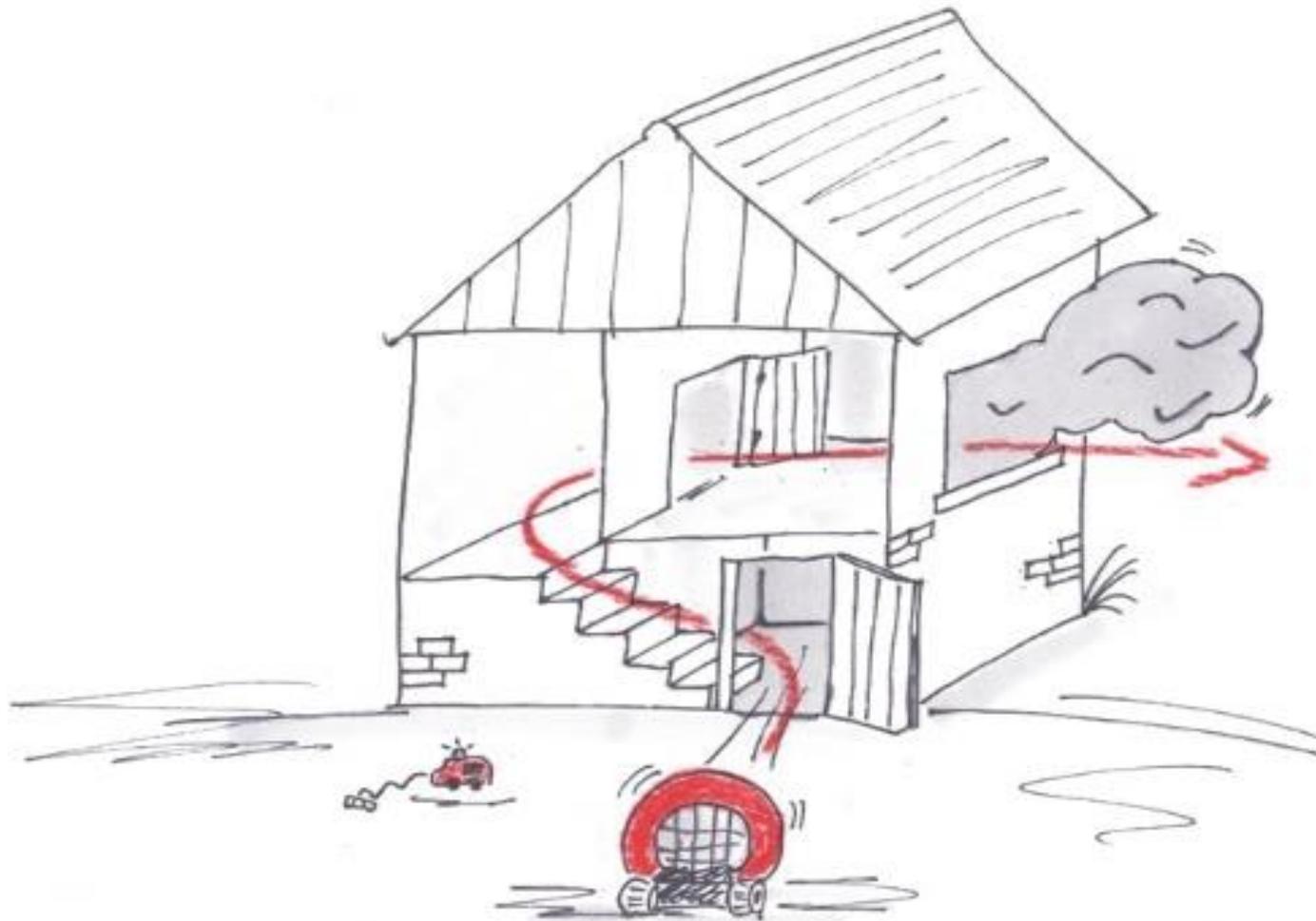
Der Nachteil ist, dass gewaltsam geschaffene Öffnungen nicht mehr verschlossen werden können..

Wenn z.B. starker Wind auf der Abluftöffnung steht, kommt der Lüfter nicht dagegen an.



Die Abluftöffnung wird dann Zuluftöffnung für die natürliche Ventilation und der Rauch kommt dem Trupp entgegen.

4. Zwischen Zu- und Abluftöffnung muss ein gesicherter Ventilationskanal bestehen.



Schließe unnötige Öffnungen, damit ein gerichteter Luftstrom entsteht. Sichere Türen und Fenster gegen ein Zuschlagen durch den Luftstrom.

5. Im Ventilationskanal baust du an der Rauchgrenze einen mobilen Rauchverschluss ein. Er bildet ein Hindernis für den Rauch, wenn es Probleme bei der Ventilation gibt.



Außerdem gibt er dir wie ein Windsack einen optischen Hinweis auf den Luftstrom.

Bei einer gut funktionierenden Ventilation werden die Rauchgase vor dem Trupp hergetrieben. Die giftigen und heißen Rauchgase werden reduziert und die Sicht verbessert.

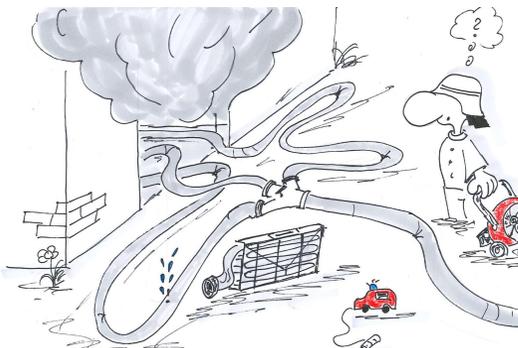


Der Trupp kommt schneller voran, vermisste Personen werden schneller gefunden und können über einen rauchfreien Rettungsweg gerettet werden.

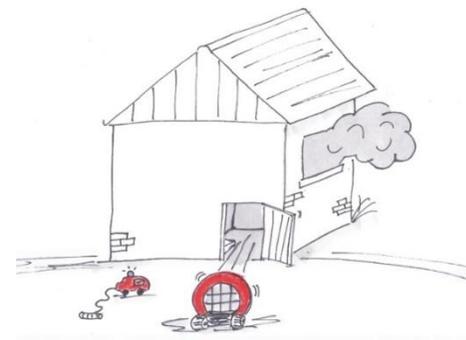
1. Führung



2. frühe Positionierung



3. Zu- und Abluftöffnung

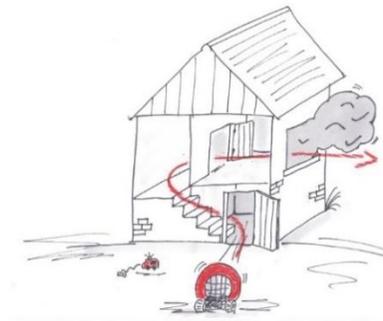


4. Keine Person in der Abluftöffnung

7. Brandbekämpfung möglich



6. Mobiler Rauchverschluss



5. Ventilationskanal gesichert

ENDE