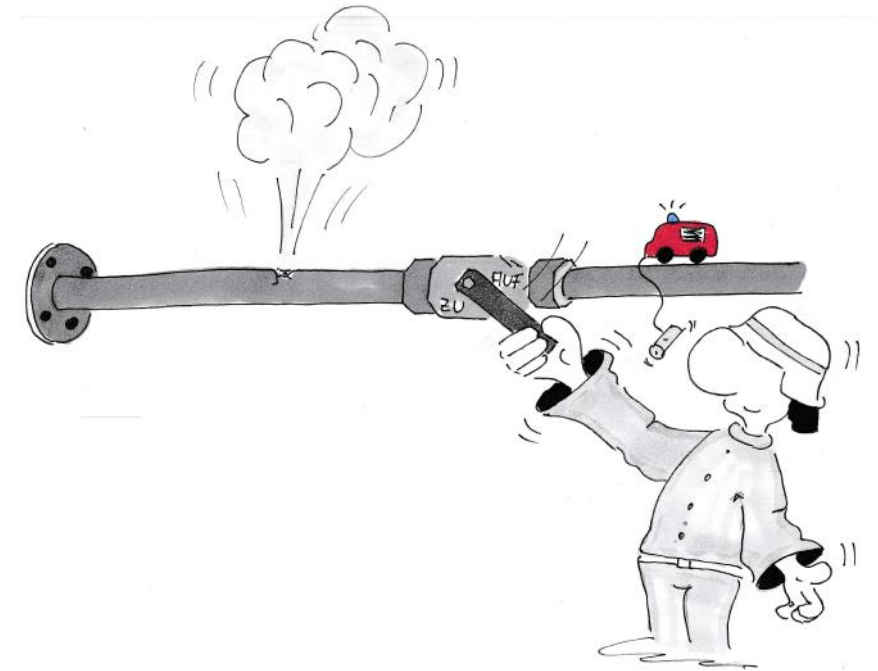
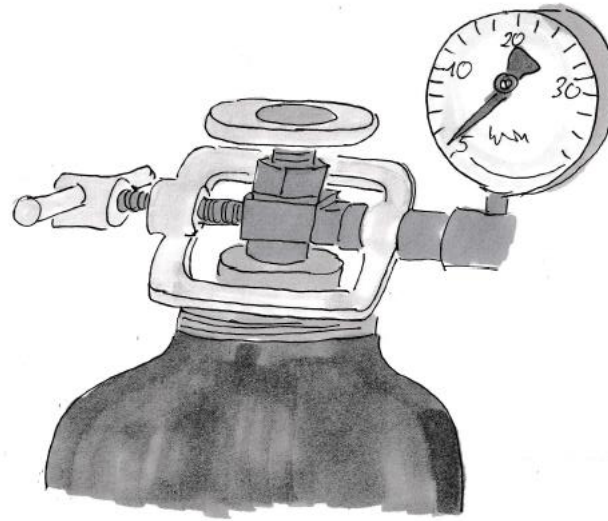




Die Gefahren der Einsatzstelle

Explosion – Explosionsfähige Atmosphären

Teil 4 Gase

Brennbare Gase begegnen dir an vielen Einsatzstellen.



Sie finden Verwendung im privaten wie im gewerblichen Bereich.



Quelle: IdF NRW 2021



Sie werden in unterschiedlichen Behältern gelagert und transportiert.

Brennbare Gase mischen sich sofort mit der Luft, wenn sie aus defekten Vorratsbehältern (Gasflaschen oder Gastanks) oder Leitungssystemen ausströmen.



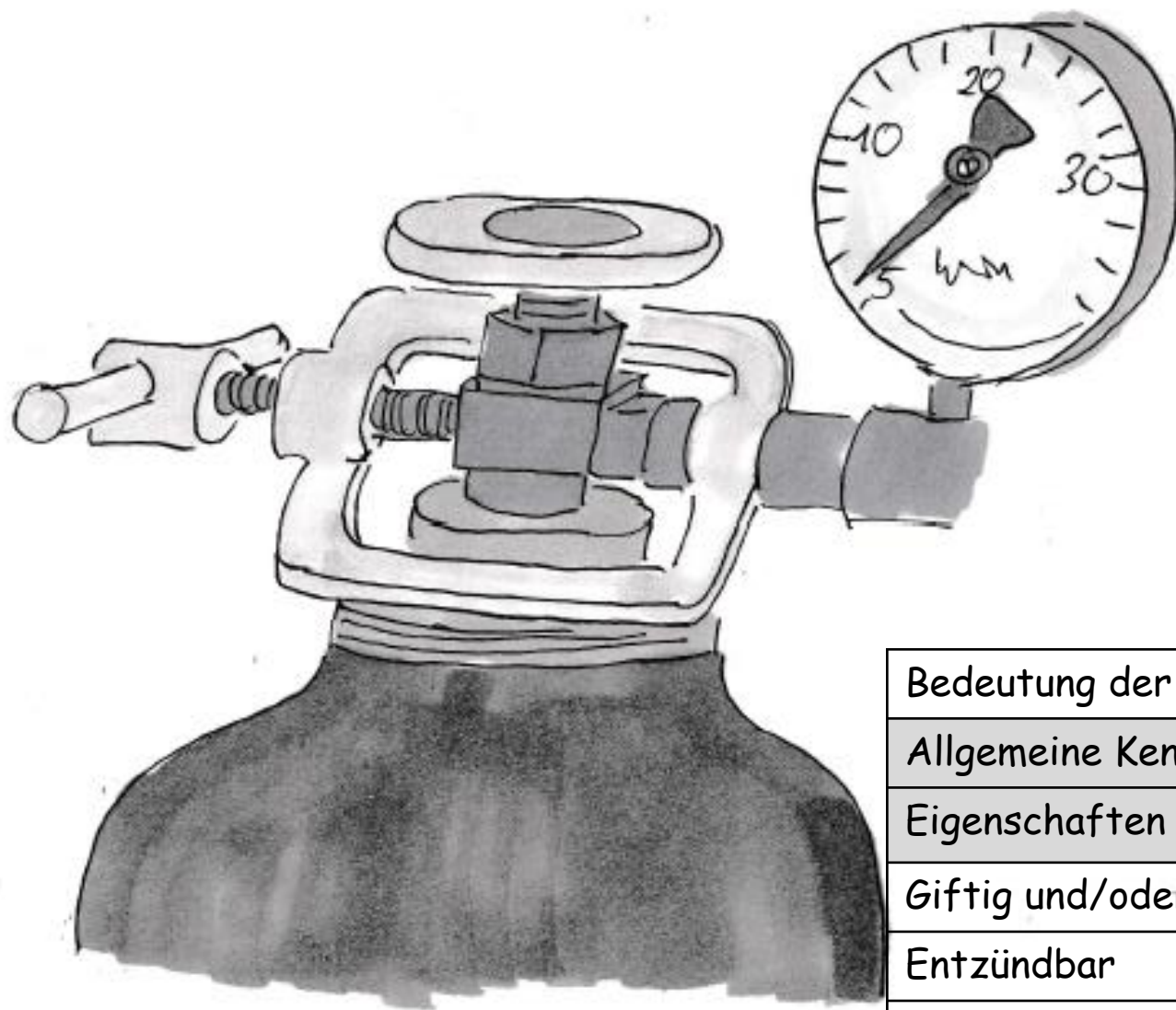
In Verbindung mit Sauerstoff bilden sich so zündfähige Gas-Luft-Gemische.

Woran erkenne ich Behälter oder Leitungen mit brennbaren Gasen?



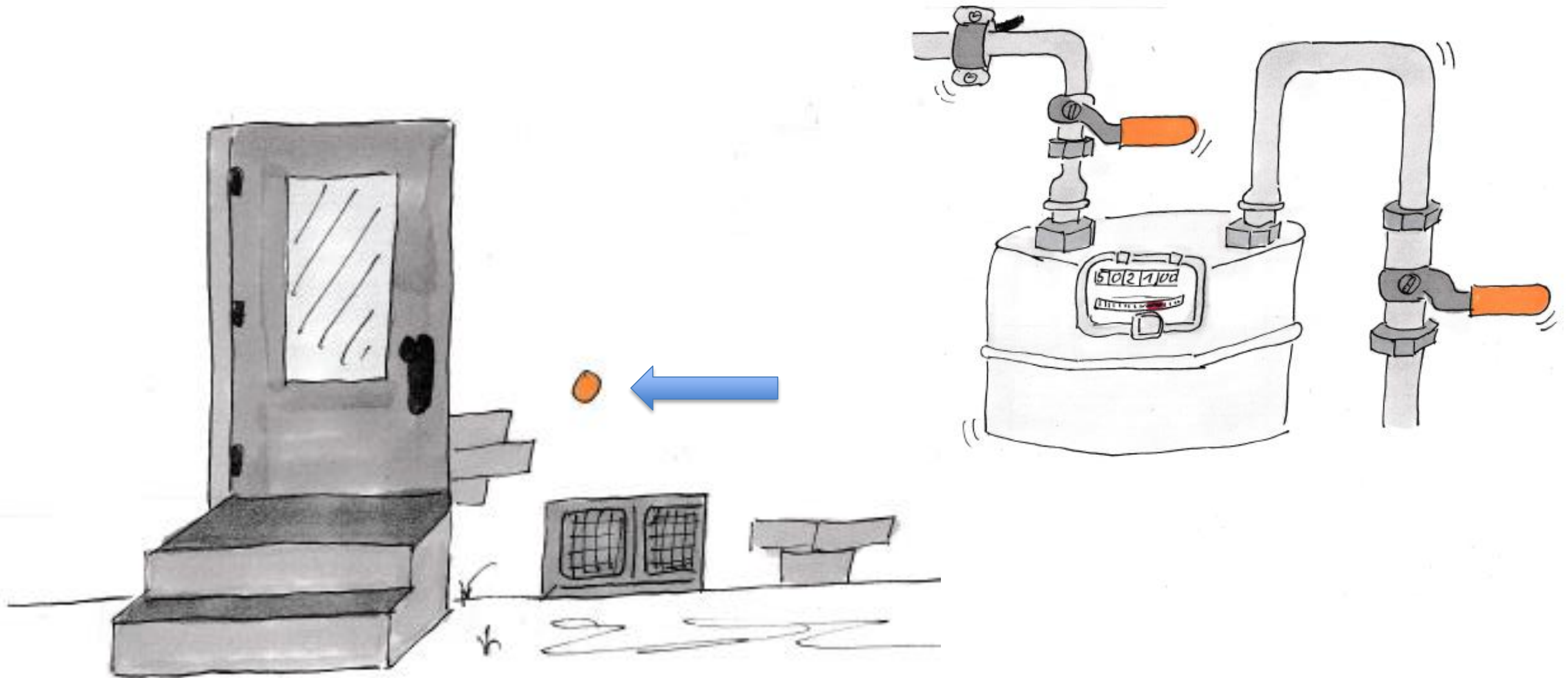


Gasflaschen mit brennbaren Gasen sind verpflichtend mit dem Gefahrensymbol beschriftet.

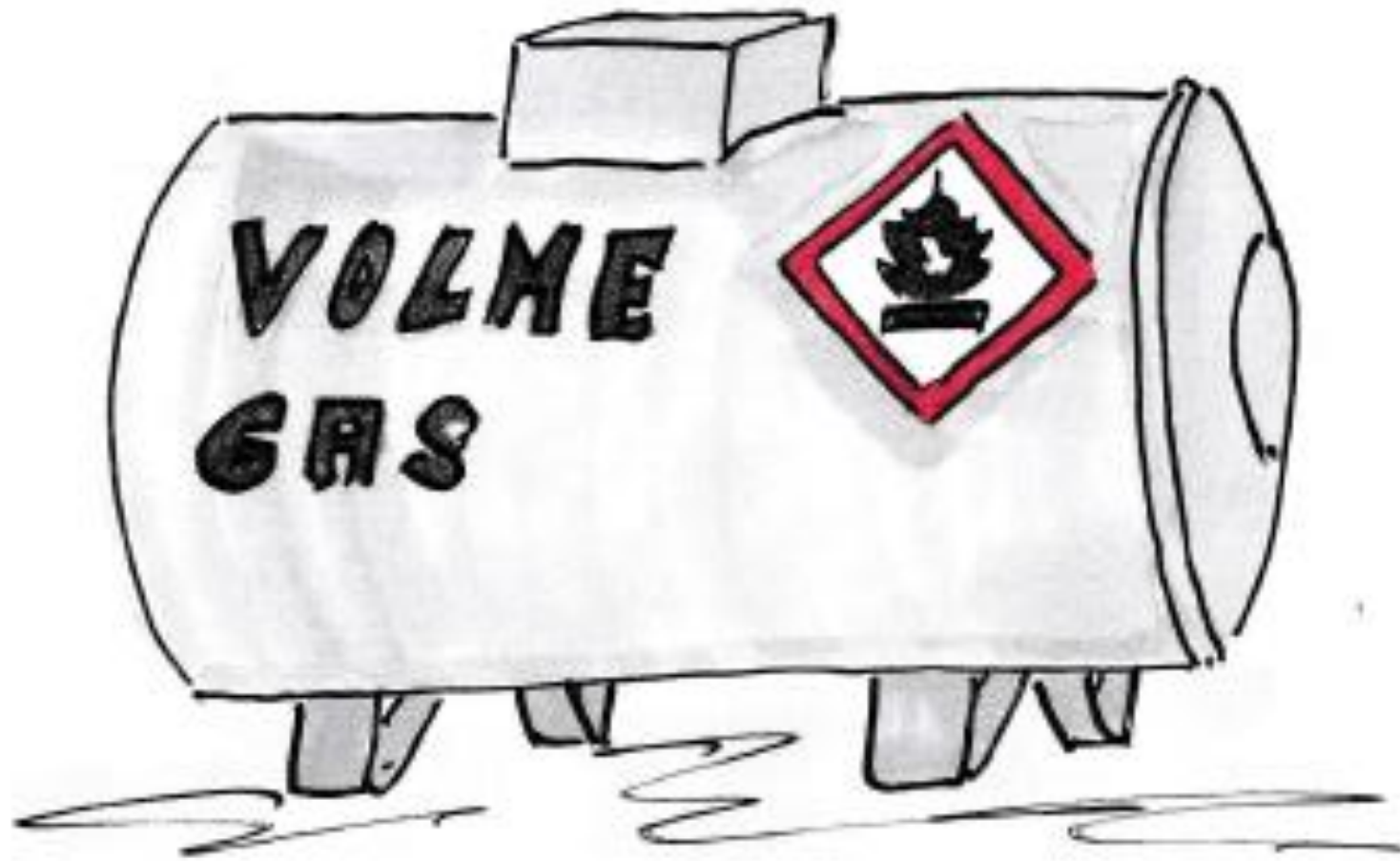


Zusätzlich kann die Farbe der Flaschenschulter Hinweise auf den Flascheninhalt und die Eigenschaften des Gases geben.

Bedeutung der Farbe der Flaschenschulter		
Allgemeine Kennzeichnung (Gase, die nicht näher spezifiziert sind)		
Eigenschaften des Gases	Schulterfarbe	Beispiel
Giftig und/oder ätzend	Gelb	Chlor, Ammoniak
Entzündbar	Rot	Methan, Wasserstoff
Oxidierend	Hellblau	Lachgas, Sauerstoff
Inertgas	Grün	Technische Druckluft, Neon
Spezielle Kennzeichnung (gebräuchliche Gase)		
Gas	Schulterfarbe	
Acetylen	Braun	
Kohlendioxid	grau	
Stickstoff	schwarz	
Sauerstoff	weiß	
Usw...		



Wenn Gebäude mit Gas versorgt sind, dann befindet sich im Bereich des Hausanschlusses bei manchen Gebäuden ein gelber Punkt an der Hauswand. Die Gasleitungen sind gelb gefärbt.



Freistehende Tanks mit
Flüssiggas sind
beschriftet



Und Kesselwagen mit
brennbarem Flüssiggas haben
eine umlaufende orangene Binde

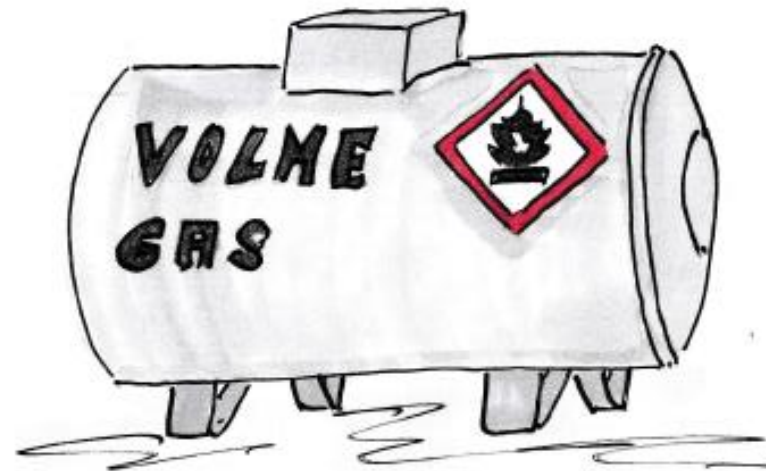
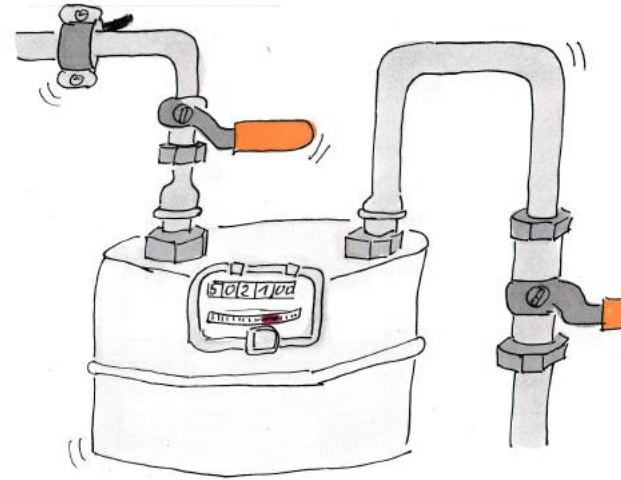
Sowohl Propan /Butan als auch Methan werden
Odorierungsstoffe beigemischt, so dass ein Gasaustritt auch
am Geruch festgestellt werden kann.



Und wie muss ich mich in Bezug auf die Gefahr durch explosive Gasgemische verhalten?



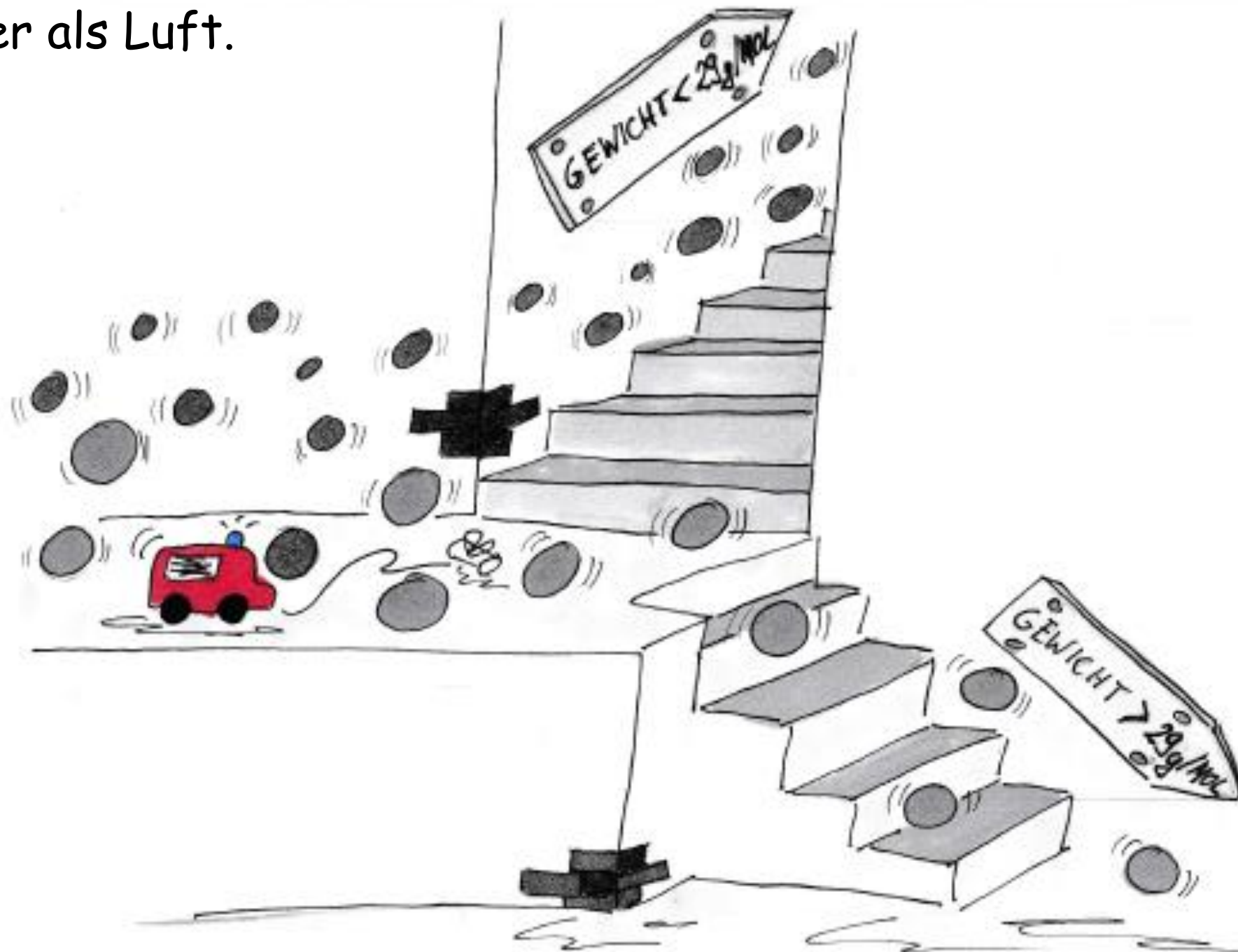
Melde alle Gasbehälter und Hinweise auf Gasleitungen im Schadensbereich an deinen Truppführer oder Einheitsführer.



Beim Verdacht, dass brennbare Gase ausströmen brauchst du auf jeden Fall ein EX-Messgerät.



Anders als Dämpfe von brennbaren Flüssigkeiten sind Gase nicht immer schwerer als Luft. Manche sind leichter, und manche sind schwerer als Luft.





Gemische aus Propan und Butan (Camping-Gas, LPG) sind schwerer als Luft.

Das Gas breitet sich aus wie eine Flüssigkeit.

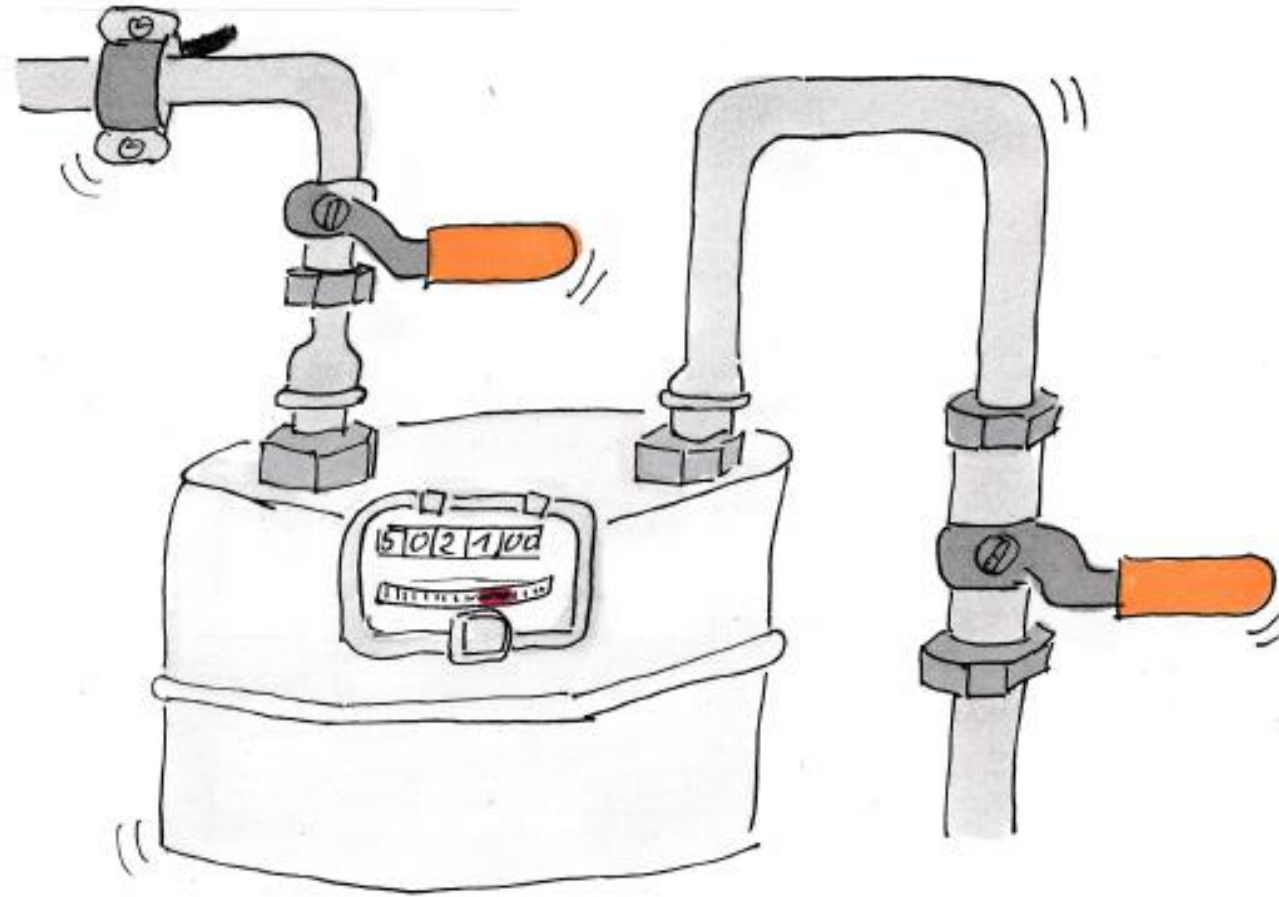
Führe Messungen im unteren Drittel des Raumes durch.

Vorsicht beim Betreten von Kellern und tiefergelegenen Räumen. Butan kann sich dort ansammeln.



Achte auch auf eine mögliche Ausbreitung über die Kanalisation.

Methan (Erdgas) ist leichter als Luft und steigt auf.
Im Freien verflüchtigt es sich ohne große Gefahr.



In Räumen sammelt es sich im oberen Bereich an.

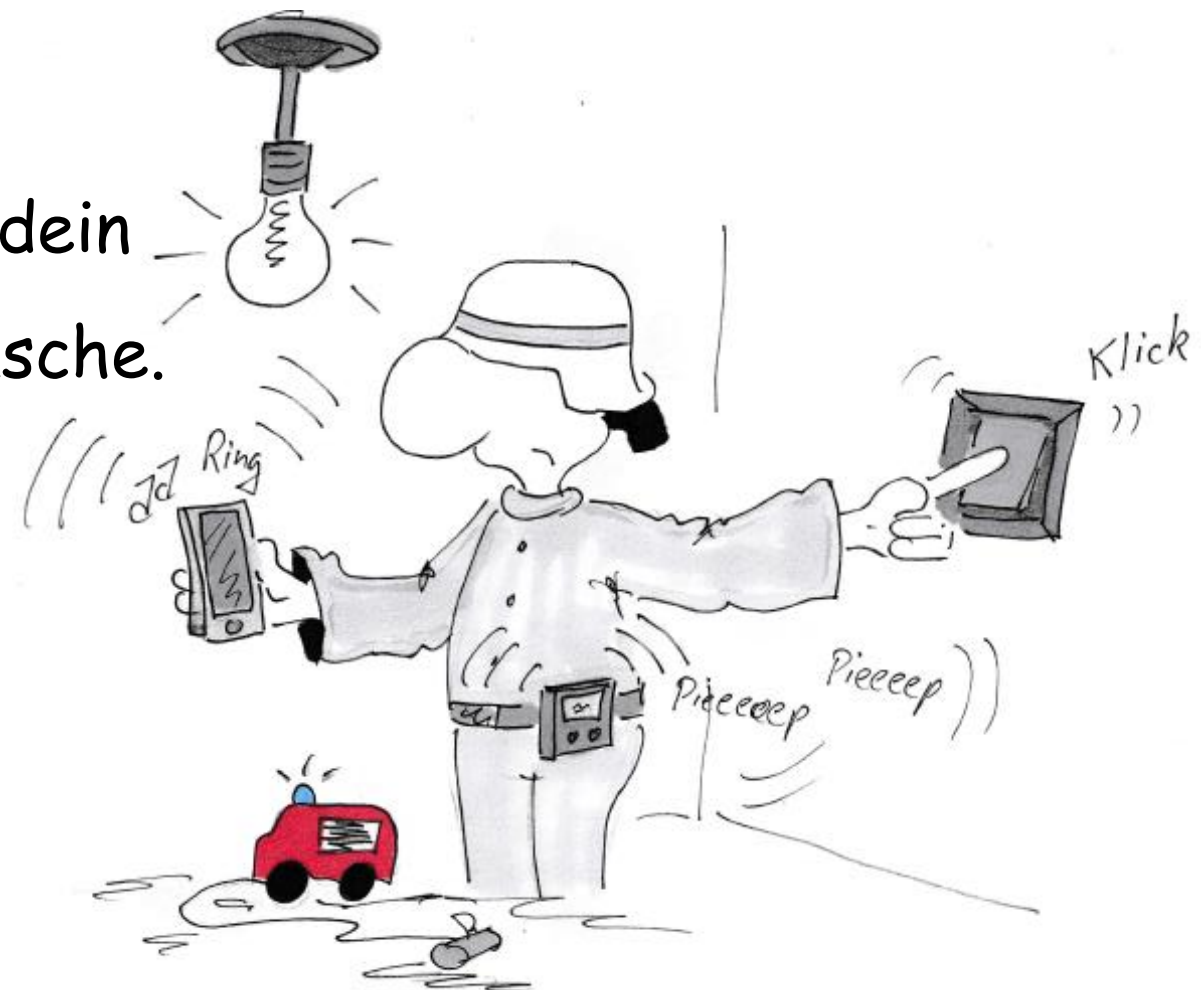
Wenn du im Gefahrenbereich tätig wirst, dann trage deine komplette Brandschutzkleidung.

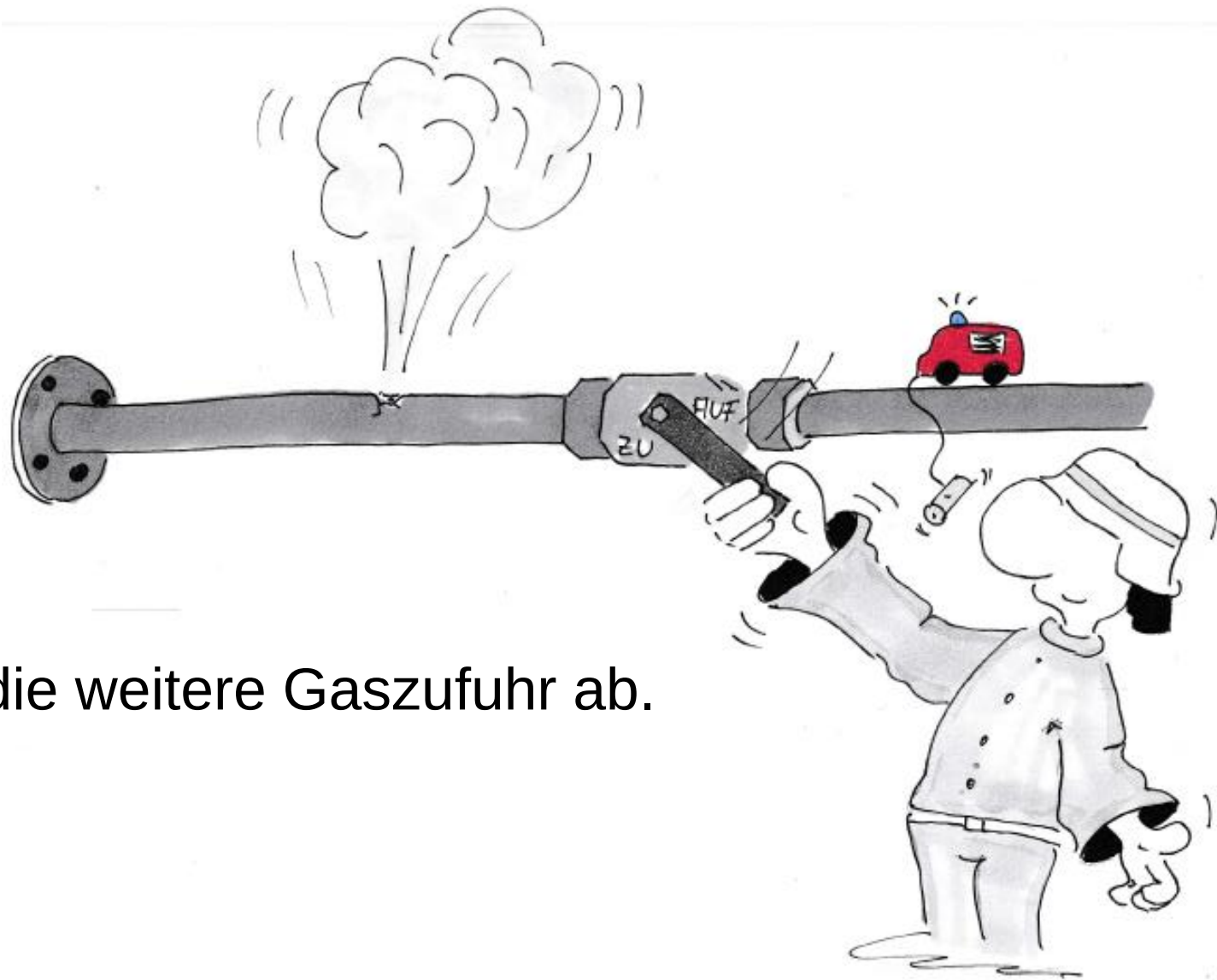




Kontrolliere deine Ausrüstung
darauf, dass du nur ex-
geschützte Geräte dabei hast.

Und vermeide jegliche Zündquelle. Nimm dein
Mobiltelefon auf jeden Fall aus deiner Tasche.
Vermeide das Schalten von elektrischen
Geräten und Licht.
Denke auch an statische Aufladung!



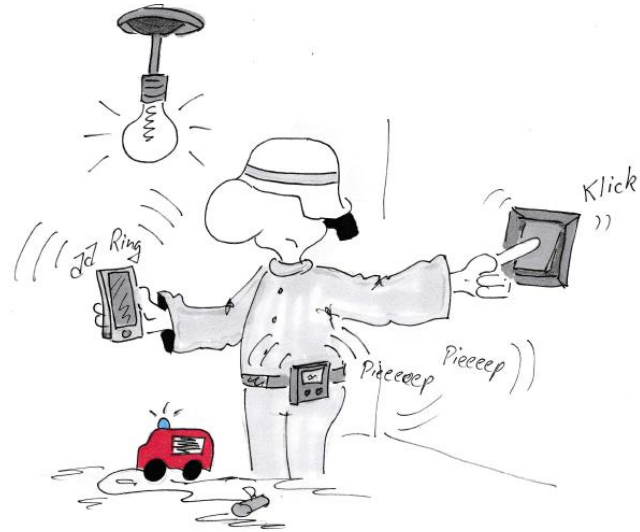


Schieber die weitere Gaszufuhr ab.

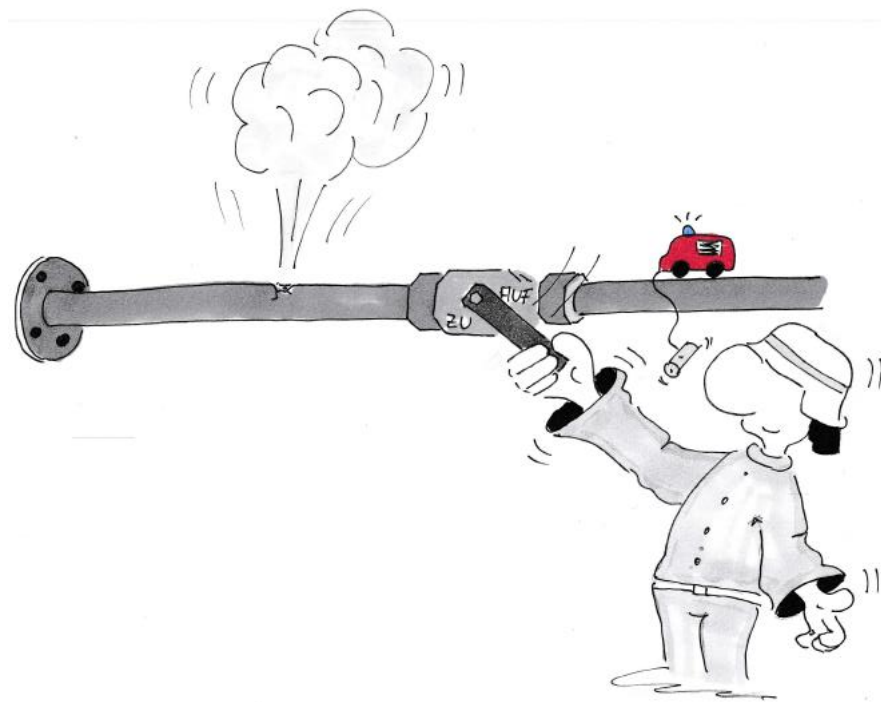
In Absprache mit deinem
Gruppenführer müssen die
betroffenen Bereiche dann
belüftet werden.



Nochmal zusammengefasst:



Zündquellen ausschließen.



Gas abschiebern.



Ex-geschützte
Geräte verwenden.

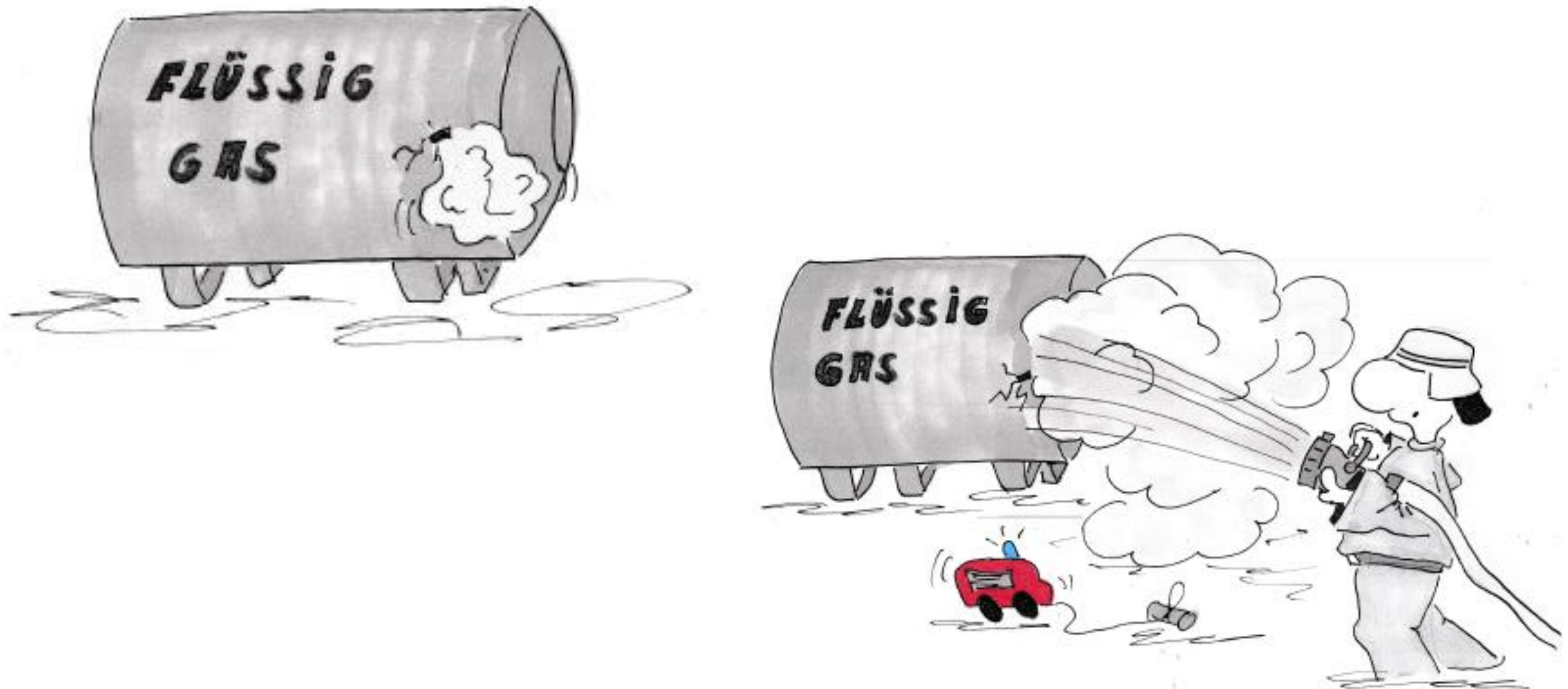


Schutzkleidung und
Atemschutz tragen.



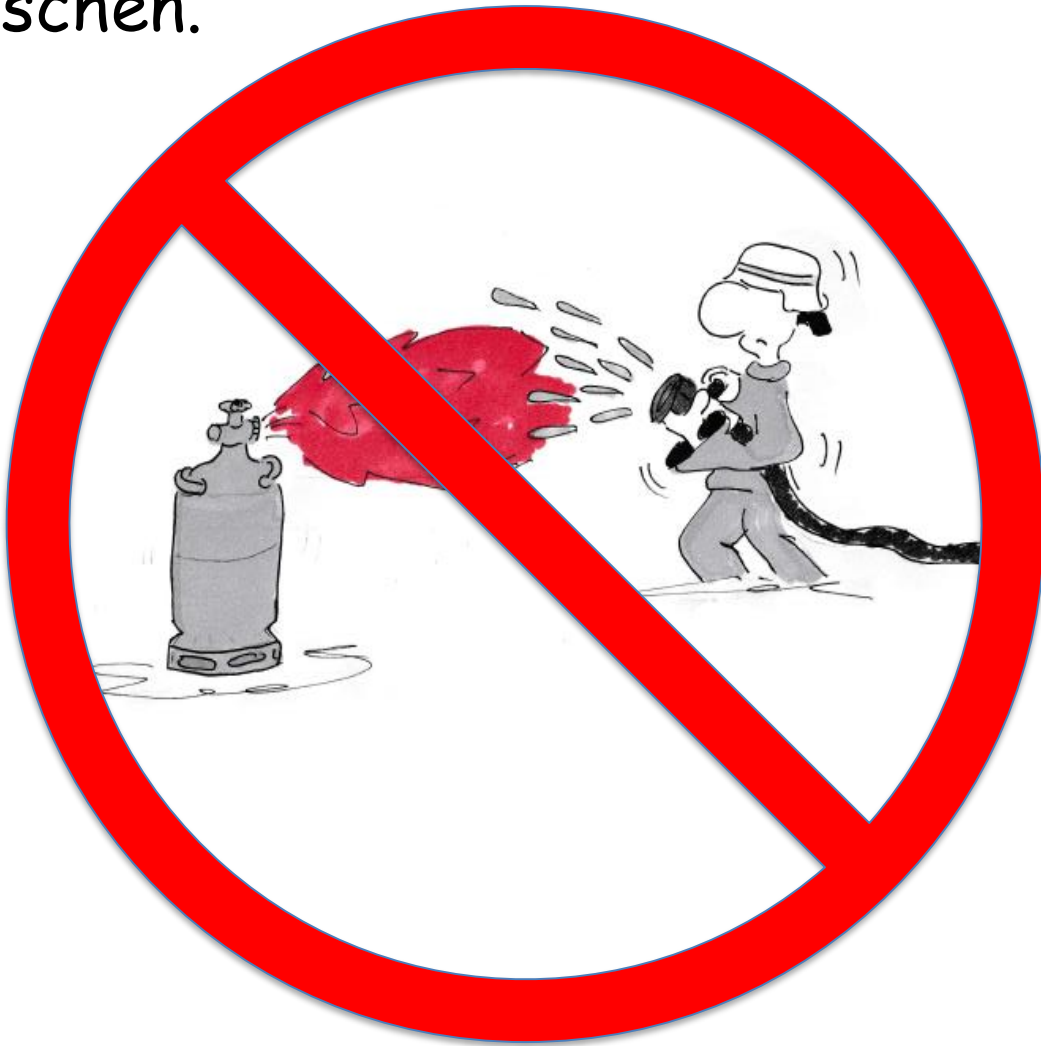
Betroffene Bereiche lüften.

Tritt Flüssiggas (z.B. Propan, Butan, Ammoniak) aus einer Leckage aus, dann nicht mit Wasser auf die Leckage spritzen.



Die Verdampfungsgeschwindigkeit wird durch die Wärmeenergie aus dem Wasser noch gesteigert.

Wenn Gas brennend austritt, dann nicht die Flamme abschlagen und löschen.



Danach strömt das Gas weiter aus und dann hast du dir selber die Explosionsgefahr geschaffen.

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

Ende

