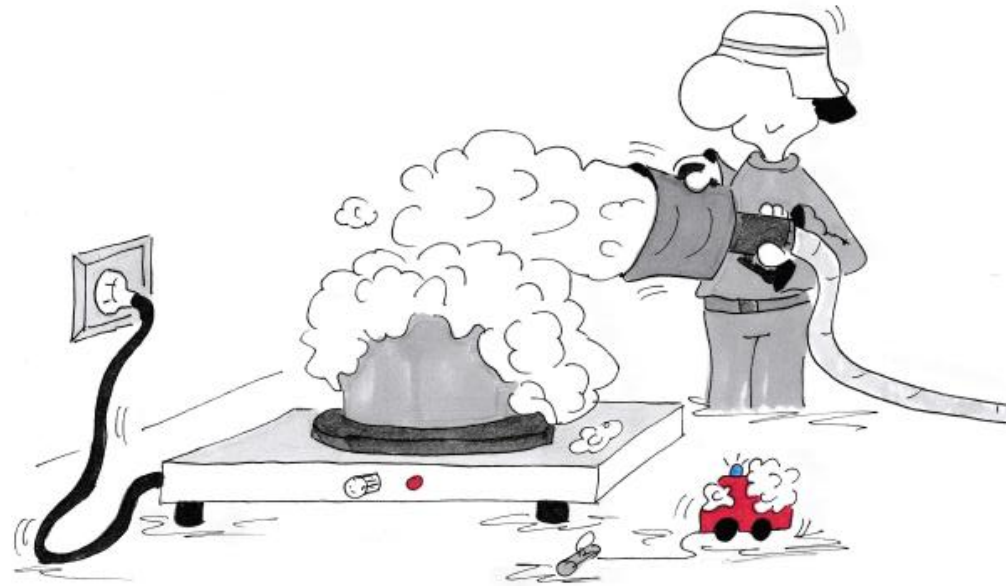
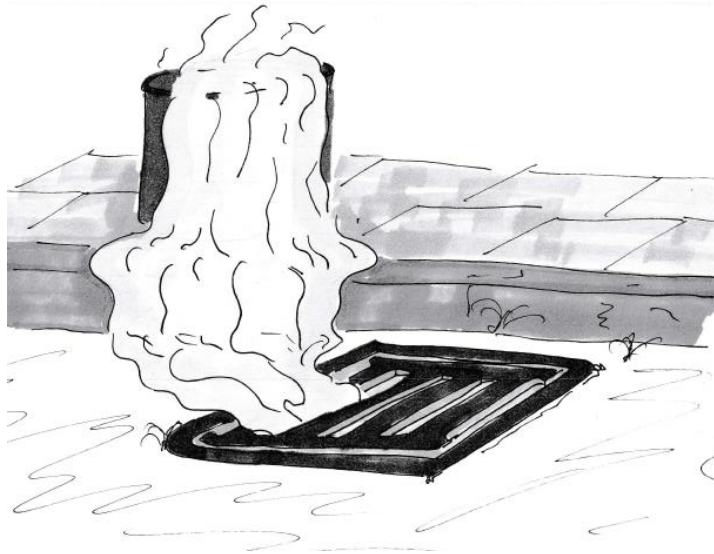




Die Gefahren der Einsatzstelle

Explosion – Explosionsfähige Atmosphären

Teil 3 Dämpfe

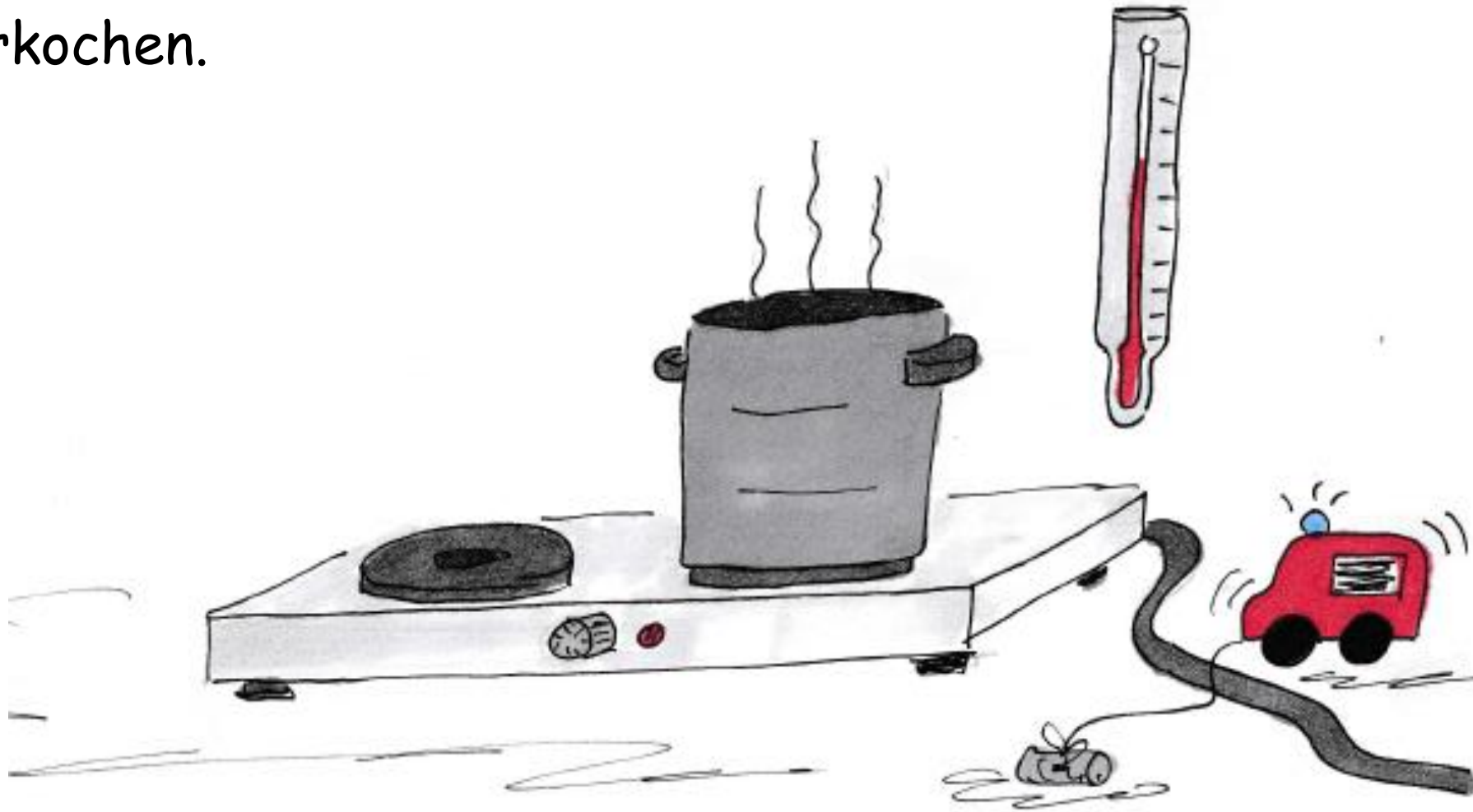
Es gibt Brandeinsätze an denen auch brennbare Flüssigkeiten beteiligt sind.



Bei brennbaren Flüssigkeiten brennt nicht die Flüssigkeit selber, sondern nur die Dämpfe, die sich an der Oberfläche bilden.

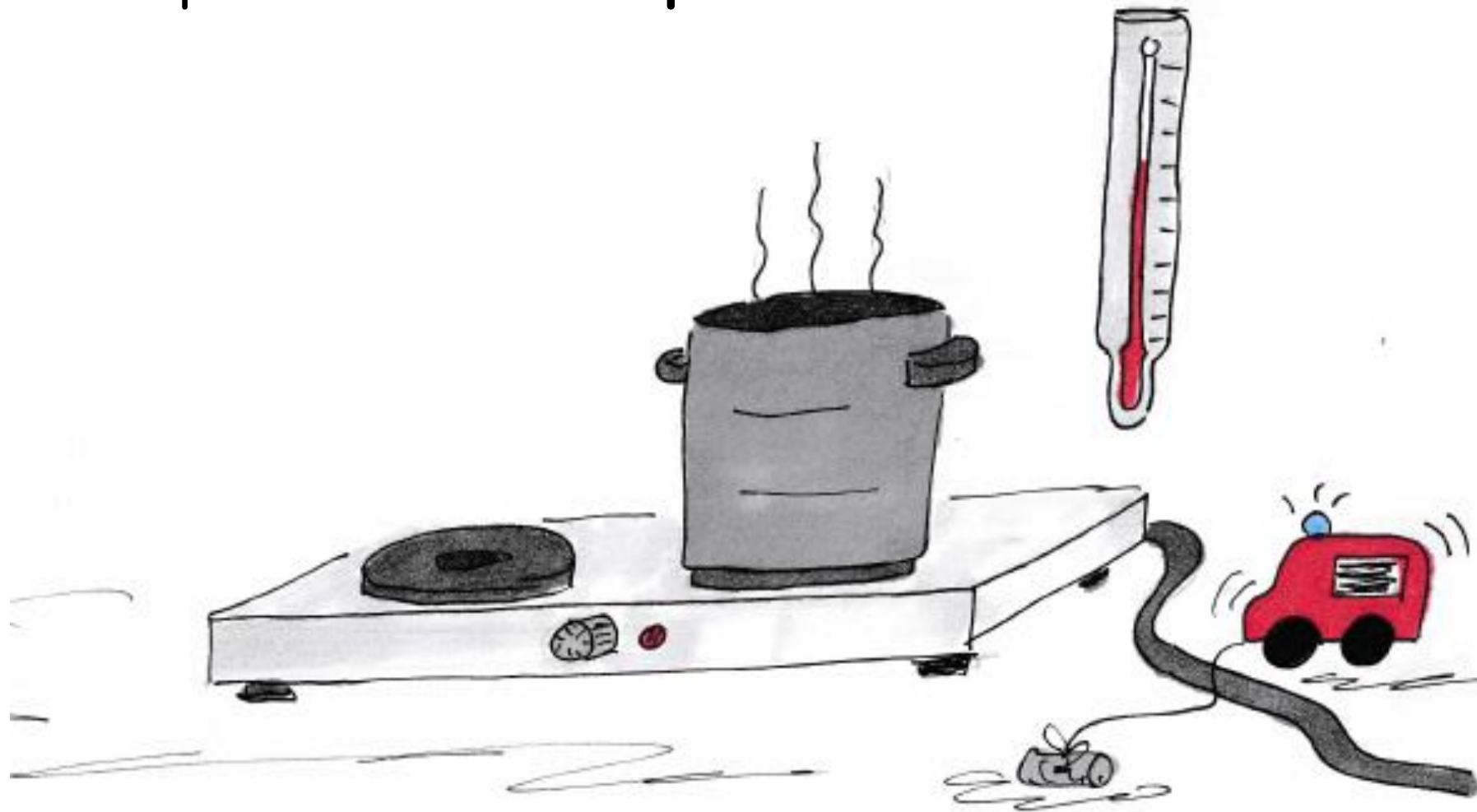


Die Menge der entstehenden Dämpfe ist abhängig von der Temperatur der Flüssigkeit. Das Prinzip kennst du vom Wasserkochen.



Die Temperatur, wo so viel Dampf entsteht, dass eine Zündung des Dampf-Luft-Gemisches möglich ist, bezeichnet man als den **Flammpunkt** einer Flüssigkeit.

Steigt die Temperatur der Flüssigkeit weiter, dann werden kontinuierlich so viele Dämpfe an der Oberfläche gebildet, so dass nach einer Zündung die Verbrennung kontinuierlich weiterläuft. Man nennt diese Temperatur den **Brennpunkt**.



Woran erkennst du brennbare Flüssigkeiten?



Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten sind gekennzeichnet.



In früheren Kennzeichnungssystemen gab es Hinweise auf die Temperatur des Flammpunktes. Das wurde geändert. Es gibt nur noch den Hinweis, dass die Gefahr der Brennbarkeit existiert.

Nur bei Tankwagen kann man aus der Gefahrunummer Rückschlüsse auf den Flammpunkt ziehen.



33 Gefahr der Brennbarkeit einer Flüssigkeit mit einem Flammpunkt unter 23° C

30 Gefahr der Brennbarkeit einer Flüssigkeit mit einem Flammpunkt zwischen 23 und 61° C.

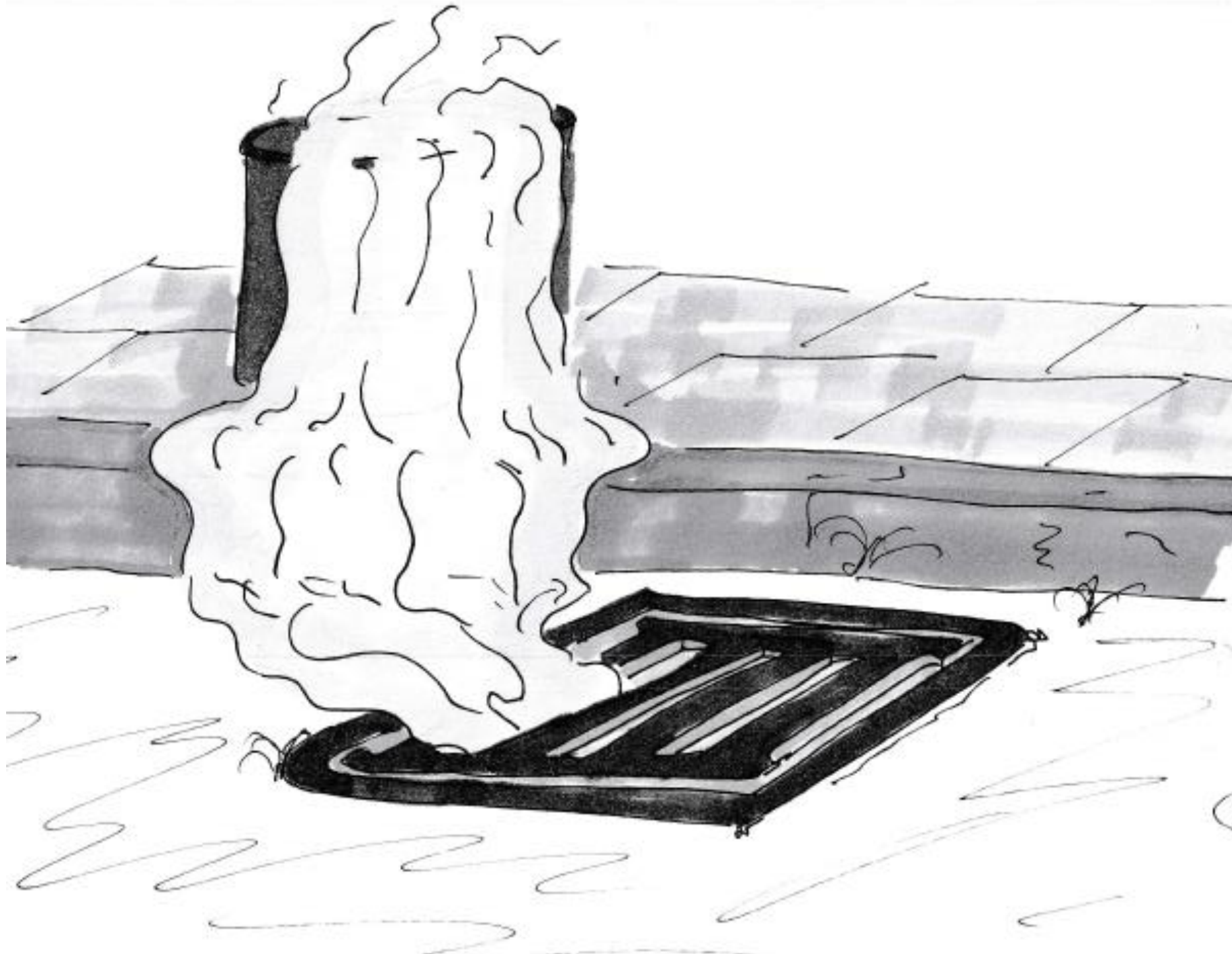
Wie muss ich mich in Bezug auf die Gefahr durch brennbare Flüssigkeiten verhalten?



Melde alle Kennzeichnungen, die du im Schadensbereich entdeckst an deine Truppführer oder den Einheitsführer.



Beachte das Ausbreitungsverhalten der Dämpfe!



Die Dämpfe von brennbaren Flüssigkeiten sind immer schwerer als die Umgebungsluft und verhalten sich von ihrem Ausbreitungsverhalten wie Flüssigkeiten.

Verschließe auf Befehl Kanaleinläufe mit Dichtkissen und schließe Türen und Fenster von tieferliegenden Gebäudeteilen.



Vorsicht beim Betreten von Kellern, Schächten oder Senken. Es ist wichtig, dass du beim Betreten tiefergelegener Bereiche ein Ex-Messgerät dabei hast.

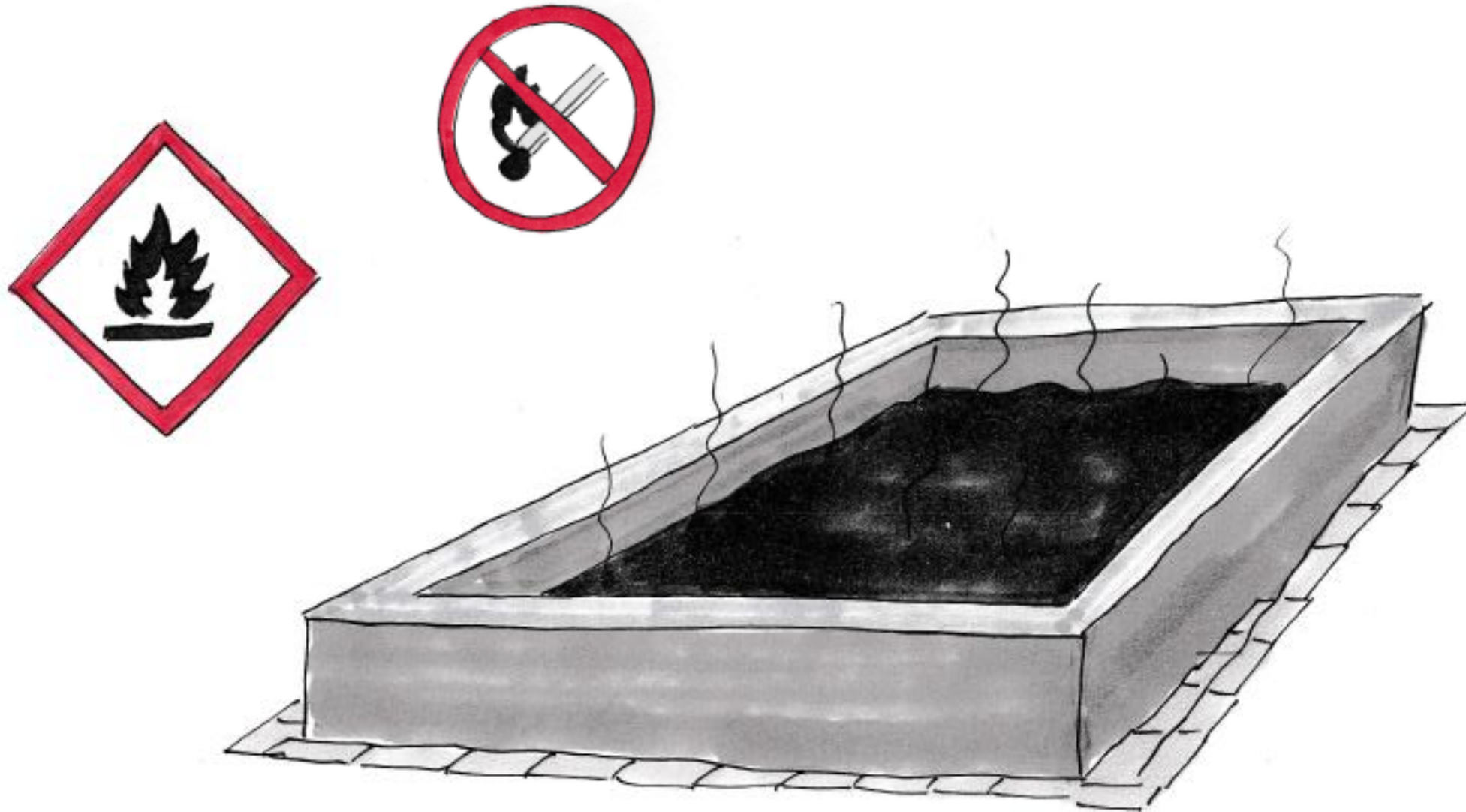


Um die Gefahr zu bekämpfen, muss die weitere Bildung der Dämpfe verhindert werden. Verschließe die Behälter,



oder dichte
leckgeschlagene Behälter
ab.

Bei großen Behältern oder Lachen sind
keine Deckel vorhanden.



Dort wirkt ein Schaumteppich wie ein Deckel.



Neben dem trennenden Effekt kühlt das Wasser im Schaum auch die brennbare Flüssigkeit ab und es entstehen weniger Dämpfe.

Bei Tankwagen oder Fässern besteht auch die Möglichkeit, durch die Kühlung der Behälterwandungen mit viel Wasser, die Flüssigkeit unter den Brenn- bzw. Flammpunkt abzukühlen.



Haben sich im Bereich um die brennbare Flüssigkeit brennbare Dämpfe angesammelt, dann müssen die betroffenen Bereiche belüftet werden.



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

Aufgaben:

- Erkunde, ob für das Ex-Messgerät in eurer Einheit kombinierbare Sonden vorgehalten werden, mit denen man in Kanälen und Schächten Messungen durchführen kann und mache sie unter Anleitung betriebsbereit.
- Suche in deinem Alltag nach Kennzeichnungen von brennbaren Flüssigkeiten.
- Schau dir den Film zum Ausbreitungsverhalten von Dämpfen an:



<https://bks-portal.rlp.de/fachportal/aus-und-fortbildung/32-rampe>



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

Ende

