

# CBRN-Gefahrstoffe



Wir leben in einer Industriegesellschaft und profitieren von den Möglichkeiten der modernen Technik. Aber keine Technik ohne Risiken. So gehört es – bei allen Sicherheitsstandards – auch zu unserem Leben, dass gefährliche Stoffe freigesetzt werden können. Zum Beispiel bei einem Unfall eines Gefahrguttransporters, einem Brand in einer Fabrik oder einem Lager mit chemischen Produkten. Aber auch der sorglose Umgang daheim mit Haushaltsreinigern kann gefährlich werden.

Feuerwehrleute im Einsatz wegen eines Chemieunfalles auf einem Industriegelände, 2006





## Was ist ein Gefahrstoff?

CBRN-Gefahrstoffe können gas- oder dampfförmig, als Aerosole, flüssig oder fest auftreten. Ein Laie kann in der Regel die Gefährlichkeit nicht erkennen. Deshalb gilt: Wenn etwas passiert, melden Sie es der **Retungsleitstelle (Tel. 112)** oder der **Giftnotrufzentrale** (erfragen Sie die Nummer der Giftnotrufzentrale in Ihrer Nähe und notieren sie auf der Rückseite dieser Broschüre).

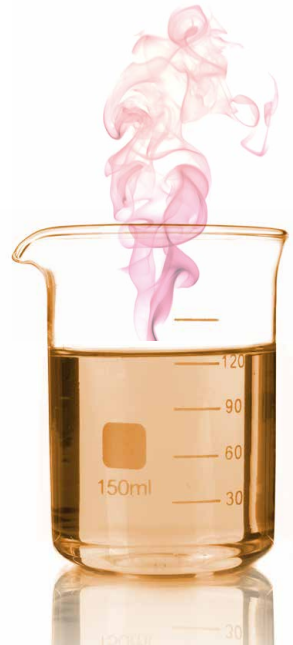
Achten Sie bei größeren Ereignissen auf Durchsagen im Radio oder durch Lautsprecherfahrzeuge.

Chemikalien weisen ein sehr großes Spektrum an unterschiedlichen Wirkungen auf. Viele Stoffe sind brennbar oder gar explosiv, können ätzend wirken oder sind giftig. Manchmal haben sie auch mehrere Wirkungen gleichzeitig. In den meisten Fällen entfalten sie ihre größte Wirkung bei Aufnahme in den Körper. Dies kann über die Haut, durch Nahrungsaufnahme oder durch Einatmen geschehen. Besondere Vorsicht ist bei gasförmigen Stoffen geboten. Da die meisten Gase und Dämpfe schwerer als Luft sind, können sie sich in Senken oder Kelleräumen sammeln. Bei Chemikalienfreisetzung sind solche Örtlichkeiten deshalb zu meiden.

- Das Spektrum an Gefahrstoffen ist groß. Unterschieden wird in **chemische (C), biologische (B), radiologische (R) und nukleare (N) Gefahrstoffe**.



### CHEMISCHE GEFAHRSTOFFE



**Rauch**

© AlenD/Shutterstock.com

**Glas**

© studiovin/Shutterstock.com



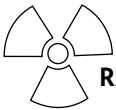
© Fernando Baptista/Imago

Feuerwehrleute während einer Simulation eines Laborunfalls im Landeskriminalamt Mainz, Rheinland-Pfalz, 2003



## BIOLOGISCHE GEFAHRSTOFFE

Zu den biologischen Gefahrstoffen zählen Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten und Toxine. Sie können unter Umständen schwere Krankheiten beim Menschen auslösen. Eine Aufnahme in den Körper findet vor allem über Schleimhäute (Atemwege, Verdauungstrakt, Augen) und die Haut (Wunden) statt. Bei Gefahr der Aufnahme über die Atemwege sollte zumindest provisorischer Atemschutz genutzt werden, wie z. B. Heimwerker-Mundschutz.



## RADIOAKTIVE STOFFE

Radiologische (R) und nukleare (N) Stoffe beschreiben die unterschiedlichen Ausbringungsarten einer radioaktiven Kontamination. Radioaktive Stoffe senden energiereiche, ionisierende Strahlung aus. Diese Strahlung kann lebende Zellen schädigen und diese abtöten oder Krebs hervorrufen. Eine besondere Gefährdung geht durch die Aufnahme radioaktiver Stoffe in den Körper aus. Dies kann durch Einatmen, Nahrungsaufnahme und die Haut (Wunden) geschehen. Vor allem die Alpha-Strahlung (eine Art der ionisierenden Strahlung), stellt dabei ein hohes Gefahrenpotenzial dar. Hier hilft Atemschutz vor der Aufnahme in die Lunge. Ionisierende Strahlung wird beim Durchdringen von Materie abgeschwächt. In Kellerräumen ist die Abschwächung durch die angrenzende Erdschicht und obere Stockwerke besonders groß.



# Verhalten bei Gefahrstofffreisetzung

Gefahrstoffe sind in der Luft oder im Wasser?  
Was sollten Sie jetzt tun?

Achten Sie auf Durchsagen im Radio, Fernseher oder von Lautsprecherfahrzeugen. Informieren Sie sich übers Internet. Und informieren Sie auch andere Hausbewohner.

Chemieunfall



- › Bleiben Sie im Gebäude.
- › Nehmen Sie gefährdete Passanten vorübergehend auf.
- › Informieren Sie – falls erforderlich – andere Hausbewohner.
- › Schließen Sie Fenster und Türen.
- › Schalten Sie Ventilatoren und Klimaanlage aus, schließen Sie die Lüftungsschlitze der Fensterrahmen.
- › Suchen Sie einen geschützten Innenraum der Wohnung auf, der möglichst keine Außenfenster hat.

**IM HAUS**

## IM HAUS

- › Im Falle einer Freisetzung radioaktiver Stoffe suchen Sie vorzugsweise einen Kellerraum auf.
- › Vermeiden Sie unnötigen Sauerstoffverbrauch durch Kerzen o. Ä.
- › Schalten Sie zu Ihrer Information das Radio (UKW, Regionalsender) oder das Fernsehgerät ein.
- › Beachten Sie die Durchsagen der Behörden und Einsatzkräfte.
- › Telefonieren Sie nur in Notfällen.
- › Benutzen Sie beim Eindringen von Gefahrstoffen vorhandene Atemschutzgeräte, notfalls einen improvisierten Mundschutz (OP-Masken, Tücher ...).

## IM FREIEN

- › Achten Sie auf Durchsagen von Polizei oder Feuerwehr.
- › Bewegen Sie sich möglichst quer zur Windrichtung, atmen Sie möglichst durch einen Atemschutz, zumindest durch ein Taschentuch.
- › Suchen Sie das nächste geschlossene Gebäude auf.
- › Wenn Sie bereits mit Gefahrstoffen in Berührung gekommen sind, wechseln Sie beim Betreten des Gebäudes Oberbekleidung und Schuhe.
- › Verpacken Sie verschmutzte Oberbekleidung und Schuhe in Plastikbeuteln und platzieren Sie diese außerhalb des Wohnbereichs, sofern möglich vor dem Gebäude.
- › Waschen Sie sich zuerst gründlich die Hände, dann Gesicht und Haare, ebenso Nase und Ohren mit Wasser und Seife.

Eine Atemschutzmaske sollte in jedem Haushalt sein



© Jochen Tack/Imago



© quadshock/Shutterstock.com

Schließen Sie alle Fenster und Türen



© Dieter Sebastian/BBK

Schwerer Unfall eines Gefahrgut-LKW

- › Im Falle der Freisetzung biologischer Stoffe ist zusätzlich eine Händedesinfektion zu empfehlen.
- › Befolgen Sie die Hinweise zum Aufenthalt in Gebäuden.
- › Schalten Sie die Belüftung aus und schließen Sie die Fenster.
- › Hören Sie Radio (UKW, Regionalsender) und befolgen Sie die Anweisungen der Behörden und Einsatzkräfte.
- › Suchen Sie ansonsten das nächste geschlossene Gebäude auf, erbitten Sie Einlass und beachten Sie dort die Hinweise zum Aufenthalt in Gebäuden.

**IMAUTO**