

Gefahrenkennzeichnung von Chemikalien


Gefahrensymbole und -Bezeichnungen nach Anhang 1 der Chemikalienverordnung (und EU-Richtlinie 67/548/EWG)

Gesundheitsgefährdende (toxische) Eigenschaften





Symbol	Bezeichnung	
	T+ sehr giftig	Sehr giftige Chemikalien rufen bereits in geringsten Mengen nach dem Einatmen, Verschlucken oder bei Aufnahme durch die Haut äusserst schwere akute oder chronische Gesundheitsschäden hervor oder führen zum Tod. Beispiele: Flusssäure, Brom, PCP, Acrolein
	T giftig	Giftige Chemikalien können beim Einatmen oder Verschlucken schon geringer Mengen oder bei Aufnahme durch die Haut erhebliche akute oder chronische Gesundheitsschäden hervorrufen oder führen zum Tod. (¹) Beispiele: Ammoniak, Chlorgas, Methanol
	Xn gesundheits-schädlich	Gesundheitsschädliche Chemikalien können nach Einatmen oder Verschlucken grösserer Mengen oder nach Aufnahme durch die Haut akute oder chronische Gesundheitsschäden hervorrufen oder zum Tode führen. (¹) Beispiele: Toluol, Glykol, MDI
	C ätzend	Ätzende Chemikalien zerstören bei Berührung das lebende Gewebe (Haut), was zu ähnlichen Wunden wie bei Verbrennungen führt. Beispiele: Salzsäure, Natronlauge, Essigsäure, Flusssäure
	Xi reizend	Reizend wirkende Chemikalien rufen bei einmaliger oder wiederholter Einwirkung auf die Haut, die Atmungsorgane oder auf die Augen Entzündungen oder Rötungen hervor. Auch sensibilisierende Stoffe werden so gekennzeichnet. Beispiele: verdünnte Säuren und Laugen, Acrylate, Soda

(¹) auch krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe werden mit diesen Symbolen gekennzeichnet (R-Sätze beachten!).

Umweltgefährliche Eigenschaften

Symbol	Bezeichnung	
	N umweltgefährlich	Umweltgefährliche Chemikalien können entweder selbst oder in Form von Umwandlungsprodukten die Beschaffenheit des Naturhaushalts, von Wasser, Boden oder Luft, Klima, Tieren, Pflanzen oder Mikroorganismen so verändern, dass dadurch sofort oder später Gefahren für die Umwelt herbeigeführt werden. Beispiele: Trichlorethan, PCP, Kupfersulfat

Physikalisch-chemische Eigenschaften

Symbol	Bezeichnung	
	E explosions- gefährlich	Explosionsgefährliche Chemikalien können durch nicht aussergewöhnliche Beanspruchung (Schlag, Stoss, Reibung, Erwärmung oder andere Zündquellen) explodieren. Beispiele: Pikrinsäure, TNT, Dibenzoylperoxid
	O brandfördernd	Brandfördernde Stoffe sind selbst nicht brennbar, können aber bei Kontakt mit brennbaren Stoffen diese entzünden bzw. bestehende Brände fördern (ohne Luftzufuhr) und das Löschen erschweren. Beispiele: Peroxide, Chlorate, flüssige Luft
	F+ hochentzündlich	Hochentzündliche Chemikalien sind entweder Flüssigkeiten, deren Flammpunkt unter 0°C und deren Siedepunkt unter 35°C liegen oder Gase, die bei gewöhnlicher Temperatur und Normaldruck in Mischung mit Luft ihren Zündbereich haben. Sie lassen sich durch eine Zündquelle sehr leicht entzünden. ⁽²⁾ Beispiele: Propan, Butan, Ether, Acetaldehyd, EO, Wasserstoff
	F leichtentzündlich	Leichtentzündliche Chemikalien lassen sich einteilen in: ⁽³⁾ <ul style="list-style-type: none"> • flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt unter 21 °C (Beispiele: viele Lösungsmittel, Ethanol, Aceton, Toluol, Benzin). Gase und Dämpfe können durch eine Zündquelle leicht entzündet werden. ⁽²⁾ • Stoffe, die bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft leicht entzündliche Gase in gefährlicher Menge entwickeln (Beispiele: Calciumcarbid, Natriumhydrid) • selbstentzündliche Stoffe, die sich bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft ohne Energiezufuhr erhitzen und schließlich entzünden (Beispiele: weisser Phosphor) • feste Stoffe, die durch kurzzeitige Einwirkung einer Zündquelle leicht entzündet werden können und nach deren Entfernung in gefährlicher Weise weiterbrennen oder – glimmen (Beispiele: Metallcarbonyle, Raney-Ni)

⁽²⁾ Zündquellen sind z.B.: Funken (elektr., mechanisch), heisse Oberflächen, Zigaretten, Feuer, elektrostatische Entladungen

⁽³⁾ R-Sätze beachten