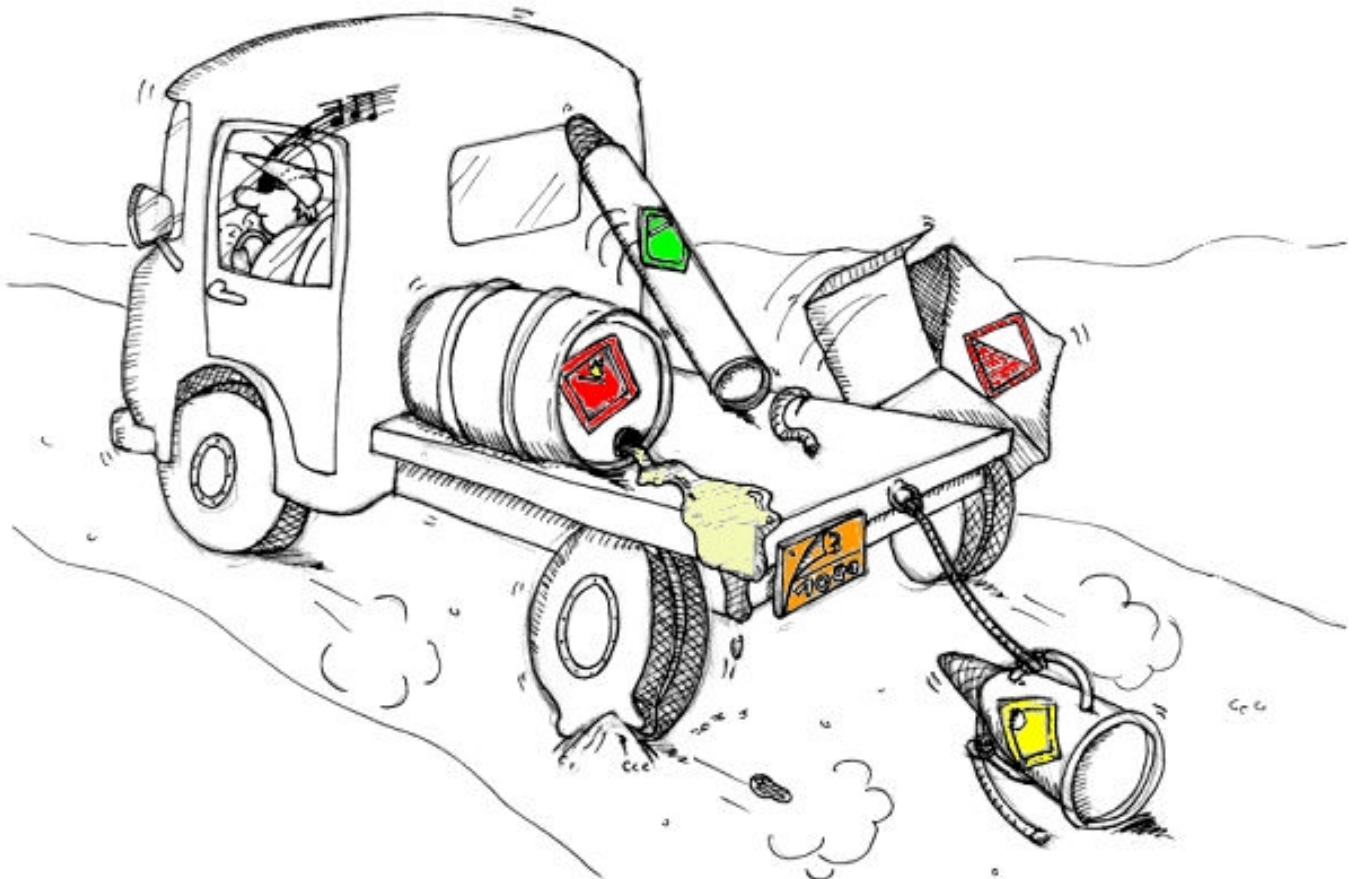


Gefahrgut



Erkennen von gefährlichen Gütern

Stoffnummer / Bedeutung Gefahrenzahl

Gefahrzettel

Liste der gebräuchlichen Kombinationen

Einsatzautomatik bei Chemie-Ereignissen

Erkennen von gefährlichen Gütern

Kennzeichnung von Bahn- und Strassenfahrzeugen

WARNTAFEL ohne
Kennzeichnungs-
Nummern



Stückgutwagen u.
mehrkammerige
Tankfahrzeuge

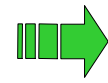
WARNTAFEL mit
Kennzeichnungs-
Nummern



Tankfahrzeuge



GEFAHREN-
Nummer



STOFF-Nummer
(UN-Nummer)

GEFAHRZETTEL

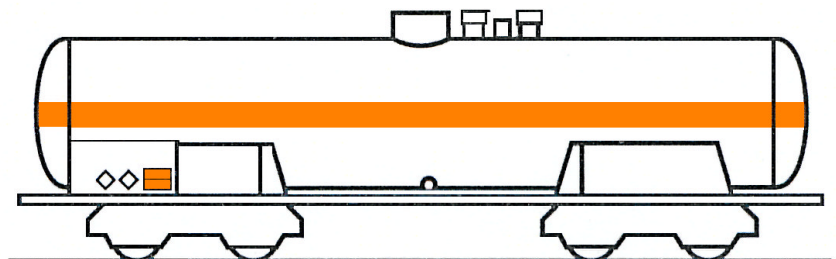
Kennzeichen mit Piktogramm
und Farbe der Gefahr



KENNZEICHEN für Stoffe
die in erwärmtem Zustand
befördert werden



ORANGER STREIFEN
auf Tanks



Verflüssigte Gase =
Explosionsgefahr
Kennzeichnung an beladenen
und leeren Tanks

Die Stoffnummer

Die Stoffnummer, auch UN-Nummer oder Kennzeichnungsnummer genannt, identifiziert einen Stoff oder ein Stoffgemisch gemäss den UN Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter. Die Liste umfasst über 3'000 Positionen und ist in den Einsatzakten für Chemieereignisse und andern einschlägigen Werken enthalten.

Bedeutung der Gefahrennummern

Gefahren-Nummer = Kennzeichnung der Gefahr:
zwei oder drei Ziffern

1. Ziffer = Hauptgefahr

- 2 Gas
- 3 entzündbarer flüssiger Stoff
- 4 entzündbarer fester Stoff
- 5 entzündend (oxidierend) wirkender Stoff oder organisches Peroxid
- 6 giftiger Stoff
- 7 radioaktiver Stoff
- 8 ätzender Stoff
- 9 andere Gefahren (z. B. Umweltverschmutzung)

2. u. 3. Ziffer = zusätzliche Gefahren

- 0 ohne Bedeutung, als Ergänzung der ersten Ziffer
- 2 Entweichen von Gasen
- 3 Entzündbarkeit
- 5 entzündende (oxidierende) Eigenschaften
- 6 giftige Eigenschaften
- 8 ätzende Eigenschaften
- 9 Gefahr einer heftigen Reaktion, die aus einer Selbstzersetzung oder Polymerisation entsteht

Ist der Gefahren-Nummer ein X vorangestellt darf der Stoff **nicht mit Wasser oder wasserhaltigen Löschmitteln in Berührung kommen.**

Sind die beiden ersten Ziffern die gleichen, so weist dies auf eine Zunahme der Hauptgefahr hin.

Beförderungspapiere und schriftliche Weisungen

Im Fahrerhaus sind Beförderungspapiere, die Angaben über Menge und Art der beförderten gefährlichen Stoffe sowie Absender und Empfänger enthalten. Zudem sind für das Verhalten bei Unfällen oder Zwischenfällen schriftliche Weisungen vorhanden.

Kennzeichnung von Versandstücken

STOFF-Nummer des Gutes, der die Buchstaben «UN» vorangestellt sind

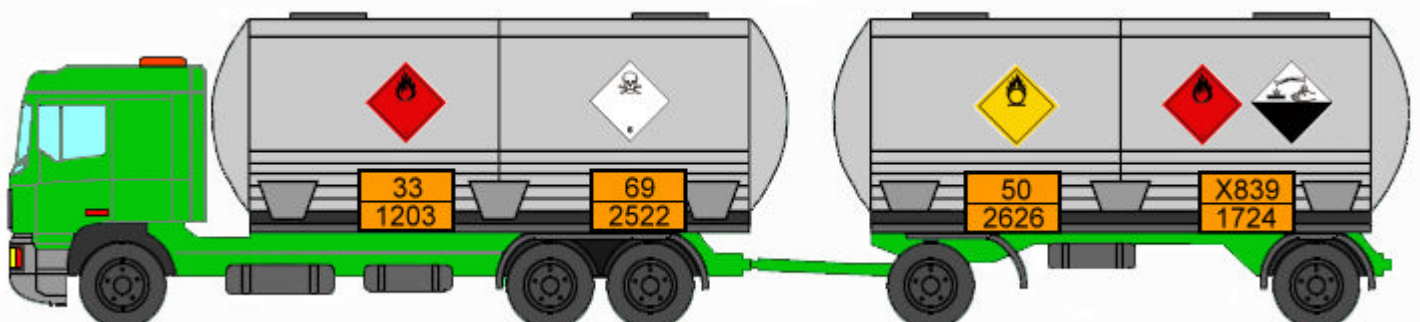
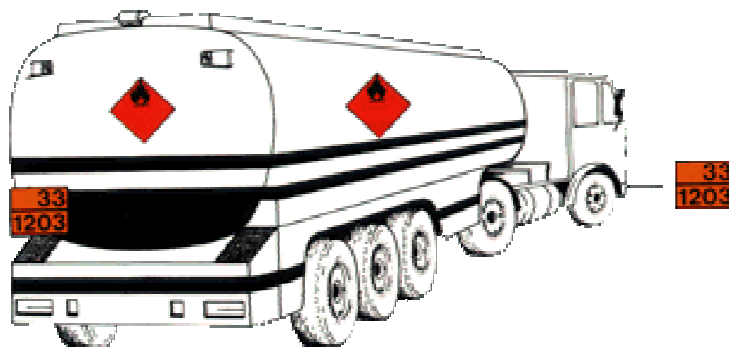
GEFAHRZETTEL wie bei Blatt 1 (siehe nächstes Blatt)















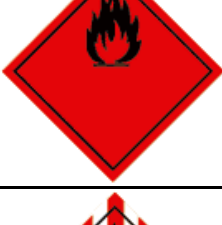



Bei Beförderung begrenzter Mengen (ohne Beförderungspapiere) sind die Stoffnummern oder «LQ» in einem schwarz eingefassten, auf der Spitze stehenden Quadrat angegeben



LQ bedeutet "begrenzte Mengen" (limited quantities)



Gefahrzettel

Nr.	Symbol	Bedeutung, Gefahr	Nr.	Symbol	Bedeutung, Gefahr
1		Explosiv; höchste Gefahr !! (Klasse 1.1 - 1.3) 1)	4.2		Selbstentzündlich; Feuergefahr
1.4		Explosiv 1)	4.3		Entzündliche Gase bei Berührung mit Wasser; Explosion-, Feuer- und Vergiftungsgefahr 2)3)
1.5		Explosiv; geringe Gefahr 1)	05 (5.1) (5.2)		Entzündend wirkende Stoffe, organische Peroxide; Feuergefahr, Verätzungsgefahr 1)
1.6		Explosiv; sehr geringe Gefahr	6.1		Giftige Stoffe; Vergiftungsgefahr
01		Explosiv; höchste Gefahr !!	6.2		Biologische Gefahr, gefährliche Organismen, Ansteckungsgefahr
2		Gase, nicht brennbar, nicht giftig, nicht ätzend 2)	7D		Radioaktive Stoffe; Strahlungsgefahr 1)
3		Entzündbare flüssige Stoffe, Explosions- und Feuergefahr 2)	8		Ätzende Stoffe; Verätzungsgefahr
4.1		Entzündbare feste Stoffe Feuergefahr	9		Andere Gefahren z.B. Asbest

1) Im unteren Teil des Quadrates weitere Angaben möglich

2) Symbol kann in weisser Farbe erscheinen

3) Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden

Die Gefahrennummern haben folgende Bedeutung:

- 20 erstickendes Gas oder Gas, das keine Zusatzgefahr aufweist
- 22 tiefgekühlt verflüssigtes Gas, erstickend
- 223 tiefgekühlt verflüssigtes Gas, entzündbar
- 225 tiefgekühlt verflüssigtes Gas, oxidierend (brandfördernd)
- 23 entzündbares Gas
- 239 entzündbares Gas, das spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 25 oxidierendes (brandförderndes) Gas
- 26 giftiges Gas
- 263 giftiges Gas, entzündbar
- 265 giftiges Gas, oxidierend (brandfördernd)
- 268 giftiges Gas, ätzend
- 30
 - entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C) oder
 - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 61 °C, auf oder über seinen Flammpunkt erwärmt, oder
 - selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff
- 323 entzündbarer flüssiger Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X323 entzündbarer flüssiger Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert und entzündbare Gase bildet *)
- 33 leicht entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt unter 23 °C)
- 333 selbstentzündlicher (pyrophorer) flüssiger Stoff
- X333 selbstentzündlicher (pyrophorer) flüssiger Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert *)
- 336 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, giftig
- 338 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend
- X338 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, der mit Wasser gefährlich reagiert *)

*) Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden.

- 339 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 36 entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C), schwach giftig, oder selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff, giftig
- 362 entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X362 entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, der mit Wasser gefährlich reagiert und entzündbare Gase bildet *)
- 368 entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, ätzend
- 38 entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C), schwach ätzend, oder selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff, ätzend
- 382 entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X382 entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, der mit Wasser gefährlich reagiert und entzündbare Gase bildet *)
- 39 entzündbarer flüssiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 40 entzündbarer fester Stoff, oder selbsterhitzungsfähiger Stoff, oder selbstzersetzlicher Stoff
- 43 selbstentzündlicher (pyrophorer) fester Stoff
- 423 fester Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X423 entzündbarer fester Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert und entzündbare Gase bildet*)
- 44 entzündbarer fester Stoff, der sich bei erhöhter Temperatur in geschmolzenem Zustand befindet
- 446 entzündbarer fester Stoff, giftig, der sich bei erhöhter Temperatur in geschmolzenem Zustand befindet
- 46 entzündbarer oder selbsterhitzungsfähiger fester Stoff, giftig
- 462 fester Stoff, giftig, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet

*) Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden.

- X462 fester Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert*) und giftige Gase bildet
 - 48 entzündbarer oder selbsterhitzungsfähiger fester Stoff, ätzend
 - 482 fester Stoff, ätzend, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X482 fester Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert*) und ätzende Gase bildet
 - 50 oxidierender (brandfördernder) Stoff
 - 539 entzündbares organisches Peroxid
 - 55 stark oxidierender (brandfördernder) Stoff
 - 556 stark oxidierender (brandfördernder) Stoff, giftig
 - 558 stark oxidierender (brandfördernder) Stoff, ätzend
 - 559 stark oxidierender (brandfördernder) Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
 - 56 oxidierender (brandfördernder) Stoff, giftig
 - 568 oxidierender (brandfördernder) Stoff, giftig, ätzend
 - 58 oxidierender (brandfördernder) Stoff, ätzend
 - 59 oxidierender (brandfördernder) Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
 - 60 giftiger oder schwach giftiger Stoff
 - 606 ansteckungsgefährlicher Stoff
 - 623 giftiger flüssiger Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
 - 63 giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C)
 - 638 giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C), ätzend
 - 639 giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 61 °C), der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
 - 64 giftiger fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig

*) Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden.

- 642 giftiger fester Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- 65 giftiger Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 66 sehr giftiger Stoff
- 663 sehr giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 61 °C)
- 664 sehr giftiger fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig
- 665 sehr giftiger Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 668 sehr giftiger Stoff, ätzend
- 669 sehr giftiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 68 giftiger Stoff, ätzend
- 69 giftiger oder schwach giftiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 70 radioaktiver Stoff
- 72 radioaktives Gas
- 723 radioaktives Gas, entzündbar
- 73 radioaktiver flüssiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 61 °C)
- 74 radioaktiver fester Stoff, entzündbar
- 75 radioaktiver Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 76 radioaktiver Stoff, giftig
- 78 radioaktiver Stoff, ätzend
- 80 ätzender oder schwach ätzender Stoff
- X80 ätzender oder schwach ätzender Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert *)
- 823 ätzender flüssiger Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- 83 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C)

*) Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden.

- X83 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C), der mit Wasser gefährlich reagiert *)
- 839 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C), der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- X839 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C), der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann und der mit Wasser gefährlich reagiert *)
- 84 ätzender fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig
- 842 ätzender fester Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- 85 ätzender oder schwach ätzender Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 856 ätzender oder schwach ätzender Stoff, oxidierend (brandfördernd) und giftig
- 86 ätzender oder schwach ätzender Stoff, giftig
- 88 stark ätzender Stoff
- X88 stark ätzender Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert *)
- 883 stark ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23 °C bis einschliesslich 61 °C)
- 884 stark ätzender fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig
- 885 stark ätzender Stoff, oxidierend (brandfördernd)
- 886 stark ätzender Stoff, giftig
- X886 stark ätzender Stoff, giftig, der mit Wasser gefährlich reagiert *)
- 89 ätzender oder schwach ätzender Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 90 umweltgefährdender Stoff / verschiedene gefährliche Stoffe
- 99 verschiedene gefährliche Stoffe in erwärmtem Zustand

*) Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden.

Einsatzautomatik bei Chemie-Ereignissen

