

Gefährliche Stoffe

Blattler 2007

VORWORT

Der Nachfolger des Gefahrgut-Falters beinhaltet jede Menge an Informationen für die Kameraden „an der Front“.

Dem SG 4.6 „Gefährliche Stoffe“ des ÖBFV, das den „Blattler 2007“ zusammenstellte, war es wichtig, eine Grundlage für die Vorstellung dieses Werks zu erstellen; dies soll beitragen zu verhindern, dass sich viele Kameraden parallel diese Arbeit antun.

Natürlich kann jeder Vortragende diese Präsentation verändern bzw. auf seine Bedürfnisse anpassen.

Wir wünschen guten Erfolg.

Der Leiter des SG 4.6:
Hans Mucska

Was ist neu am Blattler?

- Von bisher 18 → 64 Seiten; daher:
- Mehr an Information.
- „Blatteln“ statt falten.
- Insgesamt 11 informative Kapitel.
- Unterscheidbar nach der Randfarbe.

Hinweis:

*Der Blattler dient beim Einsatz als Hilfestellung;
er ist nicht als Ersatz für Schulunterlagen gedacht!*

Inhaltsübersicht

KAPITEL	RANDFARBE	SEITEN
➤ GAMS + Absperrbereiche	WEISS	1 + 1
➤ Kennzeichnung	WEISS	21
<ul style="list-style-type: none"> - Bezettelung - ADN(R) + RID - Gefahr- (Kemler-) Nummer - Kennzeichnung von Gasflaschen - Kennzeichnung von Rohrleitungen 		
➤ Biologische Agenzien	GRÜN	4
➤ Strahlenschutz	GELB	4
➤ Menschenrettung - Erste Hilfe	ROT	4
➤ Einsatzhygiene und Deko	ROT	5
➤ Gefahren durch Elektrizität	BLAU	7
➤ FW-Einsatz im Gleisbereich	BLAU	4
➤ KFZ mit Alternativantrieb	BLAU	4
➤ Stoff-Kenndaten	GRAU	2
➤ Weitere (persönliche) Daten	ORANGE	4
➤ Sponsoren	WEISS	2

„Ur-Blattler“
= 4
Inhalte aus
dem „Falter“

Neue
Inhalte



**ÖSTERREICHISCHER
BUNDESFEUERWEHRVERBAND**
Stand: Jänner 2007

GEFÄHRLICHE STOFFE

Sofortmaßnahmen

G EFAHR ERKENNEN - ERKUNDUNG

- Eigene Wahrnehmungen
(Rauch, Flammen, Gasschwaden, etc.)
- Kennzeichnung von Behältern u. Verpackungen
- Gefahrzettel
- Warntafel
- Beförderungspapiere, Frachtbrief
- Unfallmerkmale, Sicherheitsdatenblätter

A BSPERRUNG DURCHFÜHREN - ABSICHERN

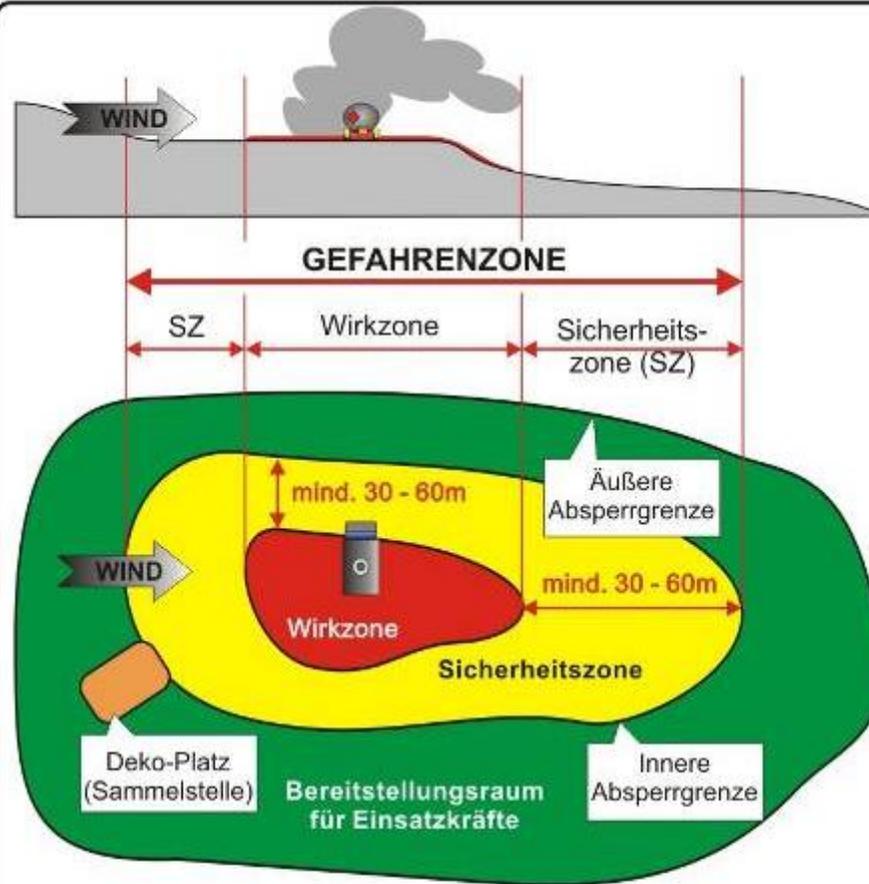
- Mindestens 30 m bis 60 m von der Unfallstelle.
- Mehrere 100 m bis zu 1000 m bei Tankbrand,
Explosivstoffen und Gasen in Großbehältern.
- Windrichtung und Gefälle beachten!
- Brandschutz (3-fach) aufbauen.

M ENSCHENRETTUNG

S PEZIALKRÄFTE ANFORDERN

Solange INFORMATION fehlt,
größte GEFAHR annehmen !

ABSPERRMASSNAHMEN



Die **“3A” - REGEL** beachten:

- **A** bstand - so groß wie möglich
- **A** ufenthaltszeit - so kurz wie möglich
- **A** bschirmung - so gut wie möglich

Letzte
Seite

„Ur-Blattler“
Seite 2

INHALTSVERZEICHNIS	
	RANDFARBE
GAMS + Absperrbereiche	WEISS
Kennzeichnung	WEISS
Bezettelung	
ADN(R) + RID	
Gefahr- (Kemler-) Nummer	
Kennzeichnung von Gasflaschen	
Kennzeichnung von Rohrleitungen	
Biologische Agenzien	GRÜN
Strahlenschutz	GELB
Menschenrettung - Erste Hilfe	ROT
Einsatzhygiene und Deko	ROT
Gefahren durch Elektrizität	BLAU
FW-Einsatz im Gleisbereich	BLAU
KFZ mit Alternivantrieb	BLAU
Stoff-Kenndaten	GRAU
Weitere (persönliche) Daten	ORANGE

„Ur-Blattler“

Seite 3

GEFAHRZETTEL - TRANSPORT

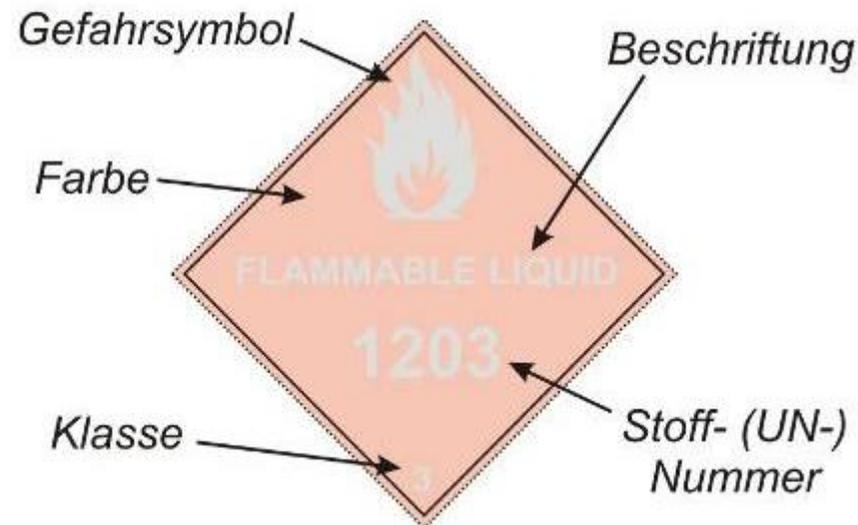
Versandstücke, Container, ortsbewegliche Tanks und Fahrzeuge sind beim Transport mit **Gefahrzetteln** gekennzeichnet; diese haben die Form eines auf der Spitze stehenden Quadrates.

Die **Farbe** des Gefahrzettels und das **Symbol** lassen auf die Gefahr schließen.

In der unteren Ecke steht eine **Ziffer**, die im Regelfall der **Klasse** gemäß ADR (Straßentransport), RID (Schienentransport), ADN (Binnenschifffahrt), IMDG-Code (Hochseeschifffahrt) oder IATA-RAR (Luftverkehr) entspricht.

Zusätzlich kann eine Beschriftung vorhanden sein (z.B. die **Stoff- (UN-)Nummer** oder **Beschreibungen der Gefahr** wie „EXPLOSIVE“, „CORROSIVE“, ...).

Aufdrucke sind schwarz oder weiß (bei grünem, rotem oder blauem Grund) oder in der Farbe des Gefäßes (bei Gaspatronen und Flaschen mit UN 1011, 1075, 1965 und 1978).



„Ur-Blattler“ Seite 4

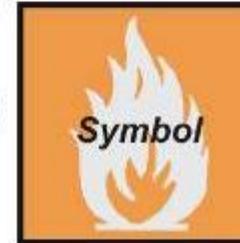
GEFAHRSYMBOLE - CHEMIKALIENGESETZ

Das Chemikaliengesetz schreibt vor, dass auf der Verpackung eines gefährlichen Stoffes unter anderem

- Name / Handelsname (Zubereitungen),
 - Firmenname und verantwortliche Person,
 - Gefahrensymbol (Beispiel siehe rechts) und möglicherweise auftretende Gefahren,
 - R- und S-Sätze,
 - Hinweise auf Gegenmaßnahmen im Unglücksfall,
 - Hinweise zur schadlosen Beseitigung,
 - eventuell EG-Nummer,
 - eventuell EG-Kennzeichnung und
 - die Nennmenge
- anzuführen sind.

Buchstabe

F



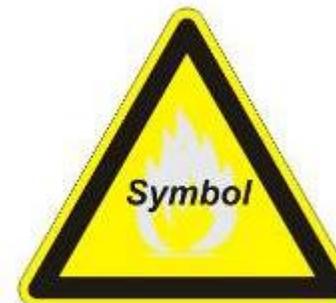
*Leicht-
entzündlich
Gefahren-
bezeichnung*

WARNZEICHEN - ARBEITSSICHERHEIT

In den Vorschriften zum Schutz der Arbeit- bzw. Dienstnehmer ist die Kennzeichnung von Gefahrenbereichen geregelt.

Warnzeichen (Beispiel siehe rechts) sind anzubringen an

- Zugängen zu Gefahrenbereichen (Arbeits- und Lagerräume);
- Geräten, von denen besondere Gefahren ausgehen.



Neue Einteilung der folgenden Seiten

- Falter 2002:
 - ADR-Klassen
 - Warnzeichen (KennV)
 - Chemikaliengesetz

- Blattler 2007: Nach **GEFAHREN**
 - Explosion
 - Austreten / Entwickeln von Gas
 - Entzündbarkeit
 - Giftigkeit
 -

„Ur-Blattler“ Seite 5

EXPLOSION

TRANSPORT:
Die Gefahrzettel der Klasse 1 sind **ORANGE**.
Die Gefahrzettel der Unterklassen 1.1, 1.2 und 1.3 enthalten das Gefahrensymbol, die Unterklasse [**] und die Verträglichkeitsgruppe (A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, N, S) [*].



Die Gefahrzettel der Unterklassen 1.4, 1.5 und 1.6 enthalten kein Gefahrensymbol.



Neben der Kennzeichnung durch das Symbol "explodierende Bombe" warnt der Schriftzug "EX" vor explosionsfähiger Atmosphäre.



E
Explosionsgefährlich

Explosionsgefährliche Stoffe

Explosionsfähige Atmosphäre

Brandschutzplan:

Explosivstoffe oder explosionsfähige Atmosphäre

NEU:
Zeichen für den
Brandschutzplan

EXPLOSION

KLASSE 1 - UNTERKLASSEN BEIM GEFAHRGUTTRANSPORT

Unterklasse 1.1

Stoffe und Gegenstände, die **massenexplosionsfähig** sind. (Eine Massenexplosion ist eine Explosion, die nahezu die gesamte Ladung praktisch gleichzeitig erfasst.)

Unterklasse 1.2

Stoffe und Gegenstände, die die Gefahr der Bildung von Splintern, Spreng- und Wurfstücken aufweisen, aber **nicht massenexplosionsfähig** sind.

Unterklasse 1.3

Stoffe und Gegenstände, die eine Feuergefahr besitzen und die entweder eine geringe Gefahr durch Luftdruck oder eine geringe Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke oder durch beides aufweisen, aber **nicht massenexplosionsfähig** sind,

- a) bei deren Verbrennung beträchtliche Strahlungswärme entsteht oder
- b) die nacheinander so abbrennen, dass eine geringe Luftdruckwirkung oder Splitter-, Sprengstück-, Wurfstückwirkung oder beide Wirkungen entstehen.

Unterklasse 1.4

Stoffe und Gegenstände, die im Falle der Entzündung oder Zündung während der Beförderung nur eine geringe Explosionsgefahr darstellen. Die Auswirkungen bleiben im wesentlichen auf das Versandstück beschränkt, und es ist nicht zu erwarten, dass Sprengstücke mit größeren Abmessungen oder größerer Reichweite entstehen. Ein von außen einwirkendes Feuer darf **keine praktisch gleichzeitige Explosion des nahezu gesamten Inhalts** des Versandstückes nach sich ziehen.

Unterklasse 1.5

Sehr **unempfindliche massenexplosionsfähige** Stoffe, die so unempfindlich sind, dass die Wahrscheinlichkeit einer Zündung oder des Überganges eines Brandes in eine Detonation unter normalen Beförderungsbedingungen sehr gering ist. Als Minimalanforderung für diese Stoffe gilt, dass sie beim Außenbrandversuch nicht explodieren dürfen.

Unterklasse 1.6

Extrem unempfindliche Gegenstände, die **nicht massenexplosionsfähig** sind. Diese Gegenstände enthalten nur extrem unempfindliche detonierende Stoffe und weisen eine zu vernachlässigende Wahrscheinlichkeit einer unbeabsichtigten Zündung oder Fortpflanzung auf.
Bem.: Die von Gegenständen der Unterklasse 1.6 ausgehende Gefahr ist auf die Explosion eines einzigen Gegenstandes beschränkt.

„Ur-Blattler“
Seite 7

AUSTRETEN / ENTWICKELN VON GAS

 **Nicht entzündbare, nicht giftige Gase**
Mögliche Beschriftung:
NON-FLAMMABLE GAS

 **Entzündbare Gase**
Mögliche Beschriftung:
FLAMMABLE GAS
INFLAMMABLE GAS

 **Giftige Gase**
Mögliche Beschriftung:
POISON GAS

 **Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln**
Mögliche Beschriftung:
DANGEROUS WHEN WET

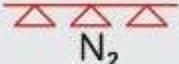
 Gasflaschen

 erdgasbetriebenes Fahrzeug ("Compressed Natural Gas")

Brandschutzplan:

 Gasflasche

 Gefahr durch Gase

 N₂

Bereich, der durch eine Löschanlage geschützt ist, mit Angabe des Löschmittels

ENTZÜNDBARKEIT

	<p>Entzündbare Gase</p> <p><i>Mögliche Beschriftung:</i> FLAMMABLE GAS, INFLAMMABLE GAS</p>		
	<p>Entzündbare flüssige Stoffe</p> <p><i>Mögliche Beschriftung:</i> FLAMMABLE LIQUID, INFLAMMABLE LIQUID</p>		
	<p>Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive Stoffe</p> <p><i>Mögliche Beschriftung:</i> FLAMMABLE SOLID, INFLAMMABLE SOLID</p>		
	<p>Selbstentzündliche Stoffe</p> <p><i>Mögliche Beschriftung:</i> SPONTANEOUSLY COMBUSTIBLE</p>		
	<p>Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</p> <p><i>Mögliche Beschriftung:</i> DANGEROUS WHEN WET</p>		
<p>F+</p>  <p>Hoch-entzündlich</p>	<p>F</p>  <p>Leicht-entzündlich</p>	 <p>Feuergefährliche Stoffe oder Hohe Temperatur</p>	<p>Brandschutzplan:</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;">  <div style="margin-left: 5px;">Erhöhte Brandgefahr</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">Papier</div> <div style="margin-left: 5px;">Gefahr durch Löschen mit Wasser</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 5px;">Gefahr durch Löschen mit Wasser</div> </div> </div>

„Ur-Blattler“
Seite 9

GIFTIGKEIT



6

Giftige Stoffe

Mögliche Beschriftung:
POISON



2

Giftige Gase

Mögliche Beschriftung:
POISON GAS

ACHTUNG



Sehr giftig

T+



Sehr giftig

T



Giftig

Xn



Gesundheits-
schädlich

DANGER



Giftige Stoffe



Giftige Stoffe



Schädliche oder
reizende Stoffe

ANSTECKUNG



6

**Ansteckungs-
gefährliche Stoffe**

Mögliche Beschriftung:
ANSTECKUNGSGEFÄHRLICHE STOFFE,
INFECTIOUS SUBSTANCE



Biogefährdung

Auch
im Brand-
schutzplan

BRANDFÖRDERNDE (OXIDIERENDE) WIRKUNG

Oxidierend (entzündend) wirkende Stoffe
Mögliche Beschriftung:
OXIDIZER oder OXIDIZING AGENT

Organische Peroxide
Mögliche Beschriftung:
ORGANIC PEROXIDE

Brandfördernd **Brandfördernde Stoffe**

ÄTZWIRKUNG / REIZENDE WIRKUNG

Ätzende Stoffe
Mögliche Beschriftung:
CORROSIVE

C **Xi**

Ätzend **Reizend** **Ätzende Stoffe** **Schädliche oder reizende Stoffe**

RADIOAKTIVITÄT (ionisierende Strahlung)

Kennzeichnung von Versandstücken

RADIOACTIVE I
CONTENTS
7

RADIOACTIVE II
CONTENTS
7

RADIOACTIVE III
CONTENTS
7

FISSILE
7
(= spaltbar)

TRANSPORT INDEX (=Transportkennzahl) CRITICALITY SAFETY INDEX (=Kritikalitätssicherheitskennzahl)

Außenkennzeichnung von Beförderungseinheiten

RADIOACTIVE
7

UN-Nummer
7

Im Betrieb

Radioaktive Stoffe
oder
ionisierende Strahlen

Im Gerät

Gefahr
starker Quelle

Brandschutzplan:

Offen oder
umschlossen

Gefahr durch
radioaktive Stoffe

NICHTIONISIERENDE STRAHLUNG





Laserstrahl Optische Strahlung Elektromagnetisches Feld

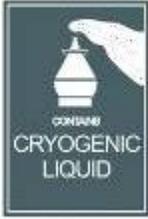
Verschiedene HINWEISE auf GEFAHREN


Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände






"HIER OBEN" Umweltgefährlich Wassergefährdend


Asbest Tiefkalte Flüssigkeit Beförderung in erwärmtem Zustand

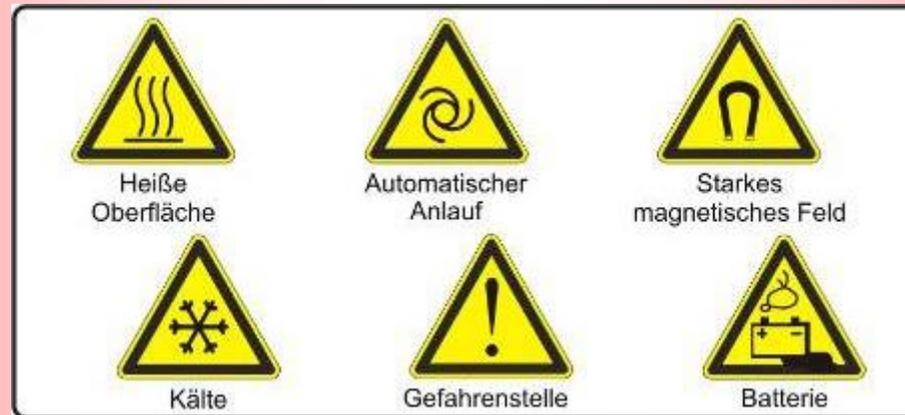
Brandschutzplan:




Gefahr durch Chemikalien
Dampf
andere Gefahren ("Dampf", "Kälte" usw.)

„Ur-Blattler“

Seite 13



IN BEGRENZTEN MENGEN VERPACKTE GEFÄHRLICHE GÜTER

Für Versandstücke, die Gefährliche Güter in begrenzten Mengen enthalten, ist eine Kennzeichnung der Außenverpackung mit Gefahrzetteln nicht vorgesehen. Vorgeschrieben ist aber eine Kennzeichnung mit der Stoff- (UN-) Nummer, der die Buchstaben "UN" vorangestellt sind.



Bei mehreren Gefahrgütern mit verschiedenen UN-Nummern ist alternativ auch die Bezeichnung "LQ" zulässig.

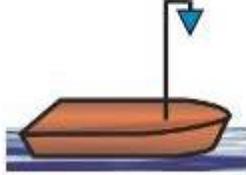
"LQ" = Limited Quantities
(begrenzte Mengen)

Die Kennzeichnung erfolgt in einem auf der Spitze stehenden Quadrat.

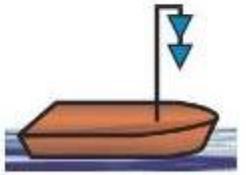


BINNENSCHIFFFAHRT

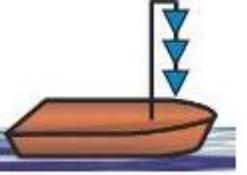
Trockengüterschiffe und Tankschiffe mit Gefährlichen Stoffen sind bei Tag mit blauen Kegeln ...



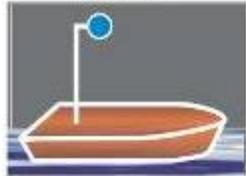
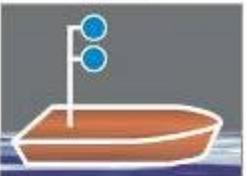
Brennbare
Stoffe



Gesundheitsschädliche
Stoffe



Explosive
Stoffe


... und bei Nacht mit blauen Lichtern gekennzeichnet.

EISENBAHN

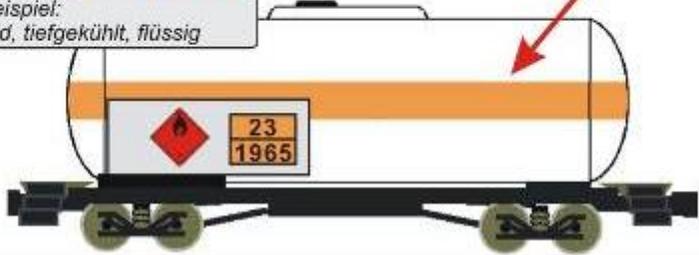
Für verflüssigte, tiefgekühlt verflüssigte oder gelöste Gase, wie z.B. Propan, Butan, Chlor, Ammoniak, Kohlen(stoff)dioxid:



Weiteres Beispiel:
Kohlendioxid, tiefgekühlt, flüssig

22
2187

**Rundumlaufender
orangefarbener Streifen**



„Ur-Blattler“

Seite 15

BEFÖRDERUNGSPAPIERE

Die Beförderungspapiere enthalten mindestens

- die UN-Nummer;
- die Benennung des Stoffes oder Gegenstandes;
- die Klasse oder den Klassifizierungscode oder die Nummer(n) des (der) Gefahrzettel(s);
- gegebenenfalls die Verpackungsgruppe;
- die Anzahl und Beschreibung der Versandstücke;
- die Gesamtmenge der Gefährlichen Güter;
- den Namen und die Anschrift des Absenders;
- den Namen und die Anschrift des Empfängers;
- eine Erklärung entsprechend einer Sondervereinbarung.

KLASSEN beim GEFÄHRGUTTRANSPORT

- 1 Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff
- 2 Gase
- 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- 4.1 Entzündbare feste Stoffe, selbstentzündliche Stoffe und desensibilisierte explosive Stoffe
- 4.2 Selbstentzündliche Stoffe
- 4.3 Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
- 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- 5.2 Organische Peroxide
- 6.1 Giftige Stoffe
- 6.2 Ansteckungsgefährliche Stoffe
- 7 Radioaktive Stoffe
- 8 Ätzende Stoffe
- 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

„Ur-Blattler“
Seite 16

WARNTAFEL, KENNZEICHNUNGSNUMMER

Ladung mit verschiedenen Gefährlichen Gütern oder Stückguttransport


40 cm x 30 cm 30 cm x 12 cm

Ladung mit bestimmtem Gefährlichen Gut


← Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Nummer)
← Kennzeichnung des Stoffes (UN-Nummer)

ZIFFERN ZUR KENNZEICHNUNG DER GEFAHR

- 2** Entweichen von Gas durch Druck oder durch chemische Reaktion
- 3** Entzündbarkeit von flüssigen Stoffen (Dämpfen) und Gasen oder selbsterhitzungsfähiger flüssiger Stoff
- 4** Entzündbarkeit von festen Stoffen oder selbsterhitzungsfähiger fester Stoff
- 5** Oxidierende (brandfördernde) Wirkung
- 6** Giftigkeit oder Ansteckungsgefahr
- 7** Radioaktivität
- 8** Ätzwirkung
- 9** an 1. Stelle: Umweltgefährdender Stoff
Verschiedene gefährliche Stoffe
an 2. oder 3. Stelle: Gefahr einer spontanen heftigen Reaktion
- X** vor der Gefahrennummer bedeutet, dass der Stoff in gefährlicher Weise mit Wasser reagiert. Wasser darf nur im Einverständnis mit Sachverständigen verwendet werden.
- 0** wird angefügt, wenn die Gefahr eines Stoffes ausreichend von einer einzigen Ziffer angegeben werden kann.

„Ur-Blattler“ Seite 17

BEDEUTUNG DER GEFAHRNUMMER

Die Gefahrnummer besteht aus 2 oder 3 "Ziffern zur Kennzeichnung der Gefahr", eventuell ergänzt durch den Buchstaben "X".

Die Verdoppelung der Ziffern 3, 5, 6 und 8 weist auf die Zunahme der entsprechenden Gefahr hin.

Die roten Ziffernkombinationen haben eine besondere Bedeutung.

NR. BEDEUTUNG

- 20 erstickendes Gas oder Gas, das keine Zusatzgefahr aufweist
- 22 tiefgekühlt verflüssigtes Gas, erstickend
- 223 tiefgekühlt verflüssigtes Gas, entzündbar
- 225 tiefgekühltes 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 60°C) oder
 - entzündbarer flüssiger Stoff oder fester Stoff in geschmolzenem Zustand mit einem Flammpunkt über 60°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 pyrophorer flüssiger Stoff
- X333 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 *)
- 339 leicht entzündbarer flüssiger Stoff, der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann

**NEU beim
Transport:**
Flammpunktsgrenze
61°C
↓
60°C

„Ur-Blattler“

Seite 18

BEDEUTUNG DER GEFahrNUMMER

NR. BEDEUTUNG

- 36 - entzündbarer flüssiger Stoff (Flammpunkt von 23°C bis einschließlich 60°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 60°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
- 423 fester Stoff, der mit Wasser reagiert und entzündbare Gase bildet
- X423 entzündbarer fester Stoff, der mit Wasser gefährlich reagiert *) und entzündbare Gase bildet
- 43 selbstentzündlicher (pyrophorer) fester Stoff
- 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
- 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

„Ur-Blattler“

Seite 19

BEDEUTUNG DER GEFahrNUMMER

NR. BEDEUTUNG

- 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 60°C)
- 638 giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23°C bis einschließlich 60°C), ätzend
- 639 giftiger Stoff, entzündbar (Flammpunkt nicht über 60°C), der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- 64 giftiger fester Stoff, entzündbar oder selbsterhitzungsfähig
- 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 60°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
- 78 radioaktiver Stoff, ätzend

„Ur-Blattler“

Seite 20

BEDEUTUNG DER GEFahrNUMMER

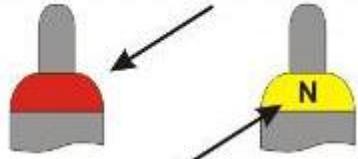
NR. BEDEUTUNG

- 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 60°C)
- X83 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23°C bis einschließlich 60°C), der mit Wasser gefährlich reagiert *)
- 839 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23°C bis einschließlich 60°C), der spontan zu einer heftigen Reaktion führen kann
- X839 ätzender oder schwach ätzender Stoff, entzündbar (Flammpunkt von 23°C bis einschließlich 60°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 60°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.

FARBKENNZEICHNUNG VON GASFLASCHEN

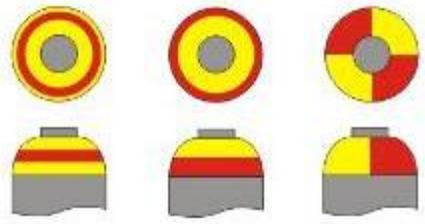
Als Kennzeichnung gilt **NUR** die Farbe der Gasflaschenschulter.



Flaschen mit "N" auf der Schulter wurden vor dem 30. 6. 2006 markiert (heute bedeutungslos).

Bei mehreren Gefahren kann die Gasflaschenschulter auch zwei Farben aufweisen, wobei z.B. folgende Möglichkeiten bestehen:

giftig (und / oder korrosiv) und brennbar



rot - brennbar
gelb - giftig und / oder korrosiv
hellblau - oxidierend
leuchtendgrün - inert (ungiftig, nicht korrosiv, nicht brennbar, nicht oxidierend)
kastanienbraun - Acetylen
weiß - Sauerstoff
blau - Lachgas
dunkelgrün - Argon
schwarz - Stickstoff
grau - Kohlendioxid
braun - Helium
weiß und schwarz (Atemluft)
gelb und blau
giftig und oxidierend
gelb und rot
giftig und brennbar

ALTBESTÄNDE

weiß - Acetylen
grün - Stickstoff
grau - alle Gase, ausgenommen brennbare Gase, Acetylen, Sauerstoff, Stickstoff

Diese Farbkennzeichnung gilt nicht für tragbare Feuerlöschgeräte und nicht für Flüssiggasflaschen (LPG).

KENNZEICHNUNG VON ROHRLEITUNGEN

Basisfarben

nicht brennbare Gase	nicht brennbare Flüssigkeiten
brennbare Gase	brennbare Flüssigkeiten

Zusatzfarben

<h4 style="text-align: center;">nicht brennbare Gase</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">oxidierend <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">giftig <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ätzend <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">korrosiv <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Stickstoff <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Luft technisch <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Luft medizinisch <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Sauerstoff <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Lachgas <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Vakuum <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Transport fester Stoffe 	<h4 style="text-align: center;">nicht brennbare Flüssigkeiten</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Laugen <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Säuren <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">giftig <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Wasserdampf / Heißwasser <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Wasser <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Transport fester Stoffe
<h4 style="text-align: center;">brennbare Gase</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">giftig <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">ätzend <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">korrosiv <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Acetylen <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Wasserstoff <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Transport fester Stoffe 	<h4 style="text-align: center;">brennbare Flüssigkeiten</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Laugen <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Säuren <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">giftig <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px;">Transport fester Stoffe

Beispiele:

Basis- und Zusatzfarben

← 1/3 1 1/3 →

Beispiel: Brennbare Gase (Wasserstoff)

Kennzeichnung mit Schild / Aufkleber

Brennbare Gase
mit Angabe der Durchflussrichtung

Wasserstoff

Diese Kennzeichnung gemäß ÖNORM Z 1001 ist nicht bindend; auch andere Kennzeichnungen sind möglich.

Zusätzliche Informationen 1: Biologische Agenzien

Kapitel:

- Kennzeichnung
- Risikopotenzial
- Allgemeine Einsatztaktik
- Spezielle Einsatztaktik

Biologische Agenzien Seite 1

BIOLOGISCHE AGENZIEN

GEFAHR ERKENNEN - TRANSPORT



6



INFECTIOUS
SUBSTANCE
6



UN 3373



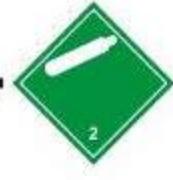
MEDIZINISCHES
UNTERSUCHUNGSGUT

Möglich ist auch:



UN 3373

+



2

=

Gekühlte
Proben

Kategorie A



606
2814

Ansteckungs-
gefährlicher Stoff,
gefährlich für Menschen



606
2900

Ansteckungs-
gefährlicher Stoff,
nur gefährlich für Tiere

Medizinischer Abfall



606
3291

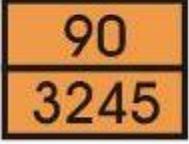
Klinischer Abfall
oder
(Bio)Medizinischer Abfall

Kategorie B



606
3373

Diagnostische Proben
oder Klinische Proben



90
3245

Genetisch veränderte
Mikroorganismen

BETRIEB



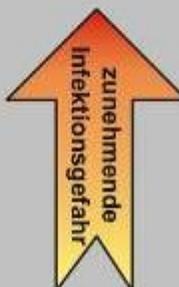
Biogefährdung

Blattler 2007

30

Biologische Agenzien Seite 2

RISIKOPOTENZIAL "BIO"

im Objekt	beim Transport	im Einsatz (Infektionsgefahr)
L4 P4 RG4 S4	<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Kategorie A</div> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px;">Kategorie B</div>	
L3 P3 RG3 S3		
L2 P2 RG2 S2		
L1 P1 RG1 S1		

L Labor P Produktion RG Risikogruppe S Sicherheitsstufe

Einstufung für besonders wichtige Biologische Agenzien:

Bezeichnung	RG/Kat	Bezeichnung	RG/Kat
Ebola	4 A	Maul- u. Klauenseuche	2 A
Lassa	4 A	Hepatitis A	2 B
Milzbrand/Anthrax	3 A	Cholera	2 B
SARS	3 B	E. coli	2 B
Hepatitis C,B	3 B	Meningitis	2 B
CFJ/BSE	3** B	Salmonella	2 B
HIV/Aids	3** B	Schweinepest europ.	2 B
		Staphylococcus aur	2 B

** Arbeitsstoffe der RG 3, bei welchen eine Infizierung über den Luftweg normalerweise nicht erfolgen kann und daher das diesbezügliche Infektionsrisiko für Arbeitnehmer/innen begrenzt ist.

Typische Verpackung



Primärgefäß
Aufsaugmaterial
Sekundärgefäß
äußere Verpackung

ALLGEMEINE EINSATZTAKTIK "BIO"

Vor Ankunft an der Einsatzstelle:

- ✓ Spezialeinheiten (Schutzausrüstung, Dekontamination), Rettungsdienst, Gesundheitsbehörden verständigen.
- ✓ Ausschlusskriterien für Personal (wie z.B. offene Wunden, akute Hautentzündung, "erkrankte Personen") beachten!
- ✓ Unbedeckte Haut an Hals, Arm- und Beinenden gut abdichten.

An der Einsatzstelle: **"STAND STILL"-Prinzip**

Im Gefahrenbereich so wenig Personen(-bewegungen) wie möglich!

- ✓ Bei bekanntem Erreger (z.B. Hepatitis A/B) - wer ist dagegen geimpft?
- ✓ Atemschutz/Mundschutz für längere Einsatzdauer vorsehen (Filter oder mit Fremdluftversorgung).
- ✓ **Auskünfte von im Objekt beschäftigten Personen** (Beauftragte für die biologische Sicherheit, Laborleiter,) **einholen und Maßnahmen abstimmen!**
- ✓ Großräumige Absperrung = Quarantänebereich festlegen.
- ✓ Äußere Absperrung und Warnung durch Polizei veranlassen

- ✓ Betroffene (Laborpersonal, Passanten, Infektionspatienten, Mitreisende im Flugzeug, ...) isolieren und in Gruppen einteilen:
 - Sicherer Kontakt mit dem Erreger
 - Möglicher Kontakt mit dem Erreger
 - Sicher kein Kontakt mit dem Erreger
- ✓ Kontakt zwischen den Gruppen verhindern.

- ✓ Verlassen und Betreten des Absperrbereichs (Zwangsweg) nur nach Freigabe (zuständige Behörde), daher Wartebereich an der Absperrgrenze einrichten. Deko-Platz sofort einrichten!
- ✓ Einsatzhygiene, kontaminierte Geräte (z.B. Funkgeräte) beachten!

- ✓ Mindestens (Not-)Arzt zur Einsatzstelle (Hygieniker).
- ✓ Sofort Verbindung mit dem Laborverantwortlichen/ Amtsarzt aufnehmen.
- ✓ Staatlich geprüften Desinfektor alarmieren.

SPEZIELLE EINSATZTAKTIK "BIO"

Brandmelderauslösung / Brandverdacht in Risikogruppen RG3- oder RG4-Bereichen:

- ✓ Kontrolle des Bereiches von außen (Fenster und/oder Kamera).
- ✓ Mit Personal Kontakt aufnehmen - kein selbständiger Zutritt.

Brand in RG3- oder RG4-Bereichen:

RG3- und RG4-Bereiche sind Brandabschnitte.

RG4-Bereiche werden außerdem durch automatische Löschanlagen geschützt!

- ✓ Kontrolle des Bereiches von außen (Fenster und/oder Kamera).
- ✓ Mit Personal Kontakt aufnehmen - kein selbständiger Zutritt.
- ✓ "Dichtheit" des Bereiches aufrecht erhalten - kein Löschangriff.
- ✓ **Brandbekämpfung** - wenn erforderlich (Menschenrettung, Übergreifen des Brandes) - vorrangig mit Schaum (markiert und bedeckt den betroffenen Bereich).
Löschmittelmenge gering halten! Kein Pulver verwenden!

Brand oder Unfall in einer Isolierstation (Krankenhaus)

RG3 und RG4:

- ✓ Verletzte Infektionspatienten sollten vorrangig durch das Pflegepersonal in sichere Bereiche in der Station gebracht werden.
- ✓ Nach Flucht oder Rettung aus dem Isolierbereich muss die Quarantäne wieder hergestellt werden.
- ✓ Im Isolierbereich eingesetzte Einsatzkräfte bleiben anschließend bis zur Freigabe durch die Gesundheitsbehörde unter Quarantäne.
- ✓ **Brandbekämpfung** vorrangig mit Schaum (markiert und bedeckt den betroffenen Bereich).
Löschmittelmenge gering halten! Kein Pulver verwenden!

Biologische Agenzien Seite 5

ABC-Terroranschlag:

- ✓ Vorsicht vor weiterem Anschlag während der Rettungsarbeiten!
- ✓ Auf das Vorhandensein von radioaktiven und/oder chemischen Substanzen prüfen!

Tierseuchen:

- ✓ Maßnahmen laut Amtstierarzt treffen.
- ✓ Einsatzkräfte auswählen, die selbst nicht in der Landwirtschaft tätig sind!

(Versuchs-)Tiere:

- ✓ Das Entweichen ist unbedingt zu verhindern.
- ✓ Keine Rettung des Tieres ohne Rücksprache mit Fachpersonal.
- ✓ Kontakt mit Tieren vermeiden.
- ✓ Verletzungen der Einsatzkräfte sofort melden!

Weitere Hinweise:

- ▶ **Laborarbeitsplätze** mit Luftabsaugung (laminar flow) bergen vermutlich höchste Kontaminationsgefahr.
- ▶ **Schleusen** sind vorgeschrieben ab Risikogruppe 3.
- ▶ **Unterdruck** herrscht in Räumen, in denen mit Mikroorganismen der RG3 und RG4 gearbeitet wird, um ein Austreten in die Umgebung zu vermeiden. Die Druckablesung ist von innen und außen möglich. Fenster nicht (gewaltsam) öffnen!
- ▶ **Tiefkühler** (bis -200°C möglich) dienen der Aufbewahrung von Proben, sind oft notstromversorgt oder haben eine Ersatzkühlung.

Zusätzliche Informationen 2:

Strahleneinsätze

Kapitel:

- GAMS
- Einsatzdosiswerte
- Schutzmaßnahmen
- Absperrgrenzen

Strahlen- einsätze Seite 1

STRAHLENEINSATZ

Auch bei Strahleneinsätzen: **GAMS-Regel** anwenden

- G** Gefahr erkennen: Kennzeichnungen, Transportpapiere
Beachte auch: Auskünfte und Unterlagen in Betrieben
- A** Abstand auch bei Strahlen mindestens 30-60 m
- M** Menschenrettung mit Brandschutzbekleidung + Atemschutz
- S** Strahlenschutzbeauftragte/Fachkundige,
Strahlenschutzstützpunkt, Behörde

Danach abklären: **Offene** oder **umschlossene** radioaktive Stoffe vorhanden?

offene: Gefahr: STRAHLUNG + KONTAMINATION
Atemschutz und Deko erforderlich
Absperrgrenze: 30-60 m Entfernung von
- 5 μ Sv/h (in 5 cm Abstand) oder
- 3-fachem Leerwert

umschlossene: Gefahr: STRAHLUNG
Atemschutz und Deko nicht erforderlich,
Absperrgrenzen 100 μ Sv/h und 10 μ Sv/h

Einsatzdosiswerte:

10 μ Sv	Übung
20 mSv	Zum Schutz von Sachwerten
100 mSv	NUR bei erhöhter Gefahr für Menschen, Tiere oder Umwelt
250 mSv	NUR für Menschenrettung (einmal im Leben)

Zur Dosisminimierung:
Regelmäßige und rasche Ablösung der Einsatzkräfte

Für jeden eingesetzten Feuerwehrangehörigen:

- Aufenthaltszeit im Gefahrenbereich aufzeichnen;
- persönliches Dosimeter, sobald verfügbar.

Strahlen- einsätze Seite 2

STRAHLENEINSATZ

Schutzmaßnahmen

- Solange eine Kontaminationsgefahr nicht ausgeschlossen werden kann, **Brandschutzbekleidung** und **Atemschutz** verwenden.
- Innerhalb der Gefahrenzone ist **Essen, Trinken und Rauchen verboten**.
- **Kein Einsatz** von Feuerwehrmitgliedern
 - **unter 18 Jahren**,
 - mit offenen **Wunden und Hauterkrankungen** sowie
 - während **Schwangerschaft und Stillperiode**.
- **Bei Verletzungen während des Einsatzes** in der Gefahrenzone (auch nur kleine Wunden) sofortige Ablösung der Betroffenen und anschließende **ärztliche Untersuchung** auf Inkorporation.
- Für jedes Feuerwehrmitglied die **Zeitdauer** des Aufenthaltes in der Gefahrenzone genau festhalten.
- Personen-**Dosimeter** (wie z.B. TLD) an alle eingesetzten Feuerwehrmitglieder ausgeben (**Dosiswarner** truppweise).
- Bei Verdacht auf Kontamination **Standard-DEKO** durchführen.
- Bei **Überschreitung der Einsatzdosis** sowie bei Verdacht auf **Kontamination und Inkorporation** **ärztliche Untersuchung** veranlassen.

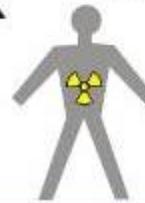
**Bestrahlung
von außen**
(umschlossener Strahler)



Kontamination
(Verunreinigung der
Körperoberfläche)



Inkorporation
(Aufnahme in den Körper über
Magen-Darm-Trakt, Atemwege,
Haut und Wunden)



Strahlen- einsätze Seite 3

STRAHLENEINSATZ

„3A-Regel“

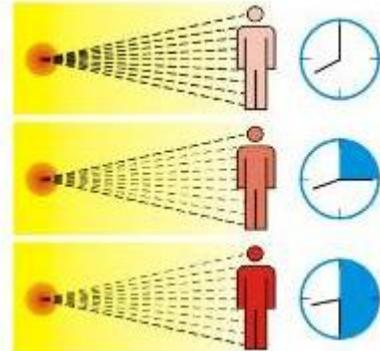
A bstand halten

- größtmöglichen Abstand zur Strahlenquelle halten
- bekannte oder vermutete Strahlenquellen nicht berühren, Distanzwerkzeuge (Ferngreifer, Schaufel, ...) verwenden



A ufenhaltszeit

- Aufenthaltszeit in der Gefahrenzone so kurz wie möglich halten (Einsatzplanung, Ablöse)

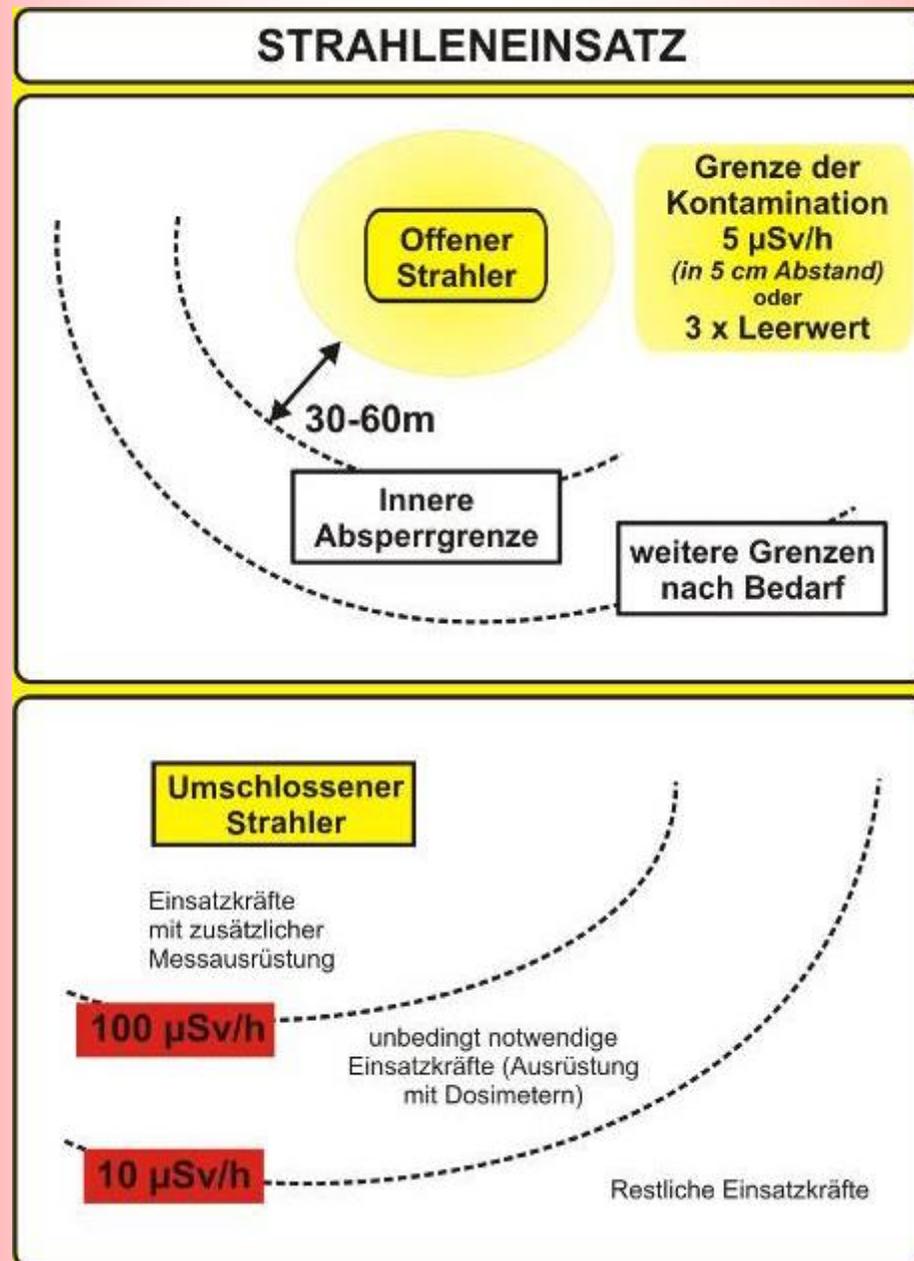


A bschirmung

- vollständige Einsatzbekleidung und Atemschutz
- dicke Materialschichten (z.B. Ziegel- oder Betonmauerwerk) und Geländeformen ausnutzen



Strahlen- einsätze Seite 4



Zusätzliche Informationen 3: Menschenrettung - Erste Hilfe

Kapitel:

- Menschenrettung
- Lebensrettende Sofortmaßnahmen
- Not-Deko
- Weitere Maßnahmen der EH

MENSCHENRETTUNG - ERSTE HILFE

MENSCHENRETTUNG

- durch die erste am Einsatzort eingetroffene Feuerwehr;
- Mindestausrüstung: **Brandschutzbekleidung**, umluftunabhängiger **Atemschutz**, **Chemikalienschutzhandschuhe**, **Sicherheits(gummi)stiefel**;
- mit dem Wind annähern;
- **Kontakt** mit dem Schadstoff **vermeiden**;
- nur unbedingt notwendiges Personal einsetzen;
- **Aufenthaltsdauer** so kurz wie möglich halten.

LEBENSFUNKTIONEN ÜBERPRÜFEN

LEBENSRETTENDE SOFORTMASSNAHMEN

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - nicht ansprechbar, atmet | Atemwege freimachen und freihalten;
stabile Seitenlage, Kopf überstrecken
Hilfe rufen. |
| - nicht ansprechbar, atmet nicht (auch nach Freimachen der Atemwege): | Herz-Lungen-Wiederbelebung
Hilfe rufen und Defibrillator holen
lassen. |
| - bei starker Blutung | Blutstillung |
| - immer: | Schockbekämpfung
Warmhalten, beruhigen, Schmerzen lindern |

SELBSTSCHUTZ BIS ZUM ABSCHLUSS DER NOT-DEKO:

- Brandschutzbekleidung
- umluftunabhängiger Atemschutz
- Chemikalienschutzhandschuhe Sicherheits(gummi)stiefel kann reduziert werden, wenn der vorliegende Stoff bekannt und als gering gesundheitsschädlich einzustufen ist (z.B. Mineralölprodukte ..)

Auch für Arzt und Rettungsdienst gilt:

Bei Verdacht auf Kontamination **keine Mund-zu-Mund-Beatmung!**
Taschenmaske (mit Ausatemventil) anwenden!

VORSICHT: Bei Kontamination mit brennbaren Stoffen
KEINEN SAUERSTOFF
vor der Dekontamination verabreichen.

MENSCHENRETTUNG - ERSTE HILFE

NOT-DEKO

ist bereits bei Verdacht auf Kontamination durchzuführen
(z.B. Kontakt mit flüssigem Stoff, durchgaste Kleidung)

Mit den vor Ort vorhandenen Standard-Geräten der Feuerwehr (Strahlrohre etc. - nicht den Aufbau eines Deko-Platzes abwarten!) ist nur eine grobe Reinigung möglich; es ist zu erwarten, dass Reste des Stoffes noch am Patienten vorhanden sind.

Durchführung:

- Entfernen der Kleidung (durch Aufschneiden, ...)
- betroffene Körperteile mit großen Mengen von sauberem Wasser (z.B. mit C-Sprühstrahl, ortsfeste Duschanlagen) mehrere Minuten lang spülen
 - die Haut nicht verletzen (NICHT BÜRSTEN !)
 - Stoff nicht verschleppen: Das Wasser möglichst nicht auf noch unkontaminierte Körperteile fließen lassen
- Person auf abgedeckte Krankentrage (Kunststoff-Folie) legen
- Kontaminationsschutz der Umgebung durch Einhüllen der Person (z. B. mit Alu-Rettungsdecke)
- abgelegte Kleidung geschützt (in geschlossenem Behälter) sammeln und beschriften („KONTAMINIERTES MATERIAL“)

Hinweise / Ausnahmen:



Bei Kontamination mit biologischen Schadstoffen darf die Not-DEKO nur durch Entkleiden erfolgen.



Stoffe, die mit Wasser unter starker Hitzeentwicklung heftig reagieren (z.B. ADR-Klasse 4.3, Natrium, ...):
Es soll grundsätzlich versucht werden, den Stoff trocken zu entfernen
Wenn jedoch bereits eine Reaktion mit Feuchtigkeit eingetreten ist, muss sofort mit großen Wassermengen (Kühleffekt, Verdünnungseffekt !) gespült werden.



Bei Kälte Unterkühlungsgefahr beachten und die Not-DEKO eventuell nur durch Entfernen der Kleidung durchführen.

MENSCHENRETTUNG - ERSTE HILFE

WEITERE MASSNAHMEN DER ERSTEN HILFE

- BRANDWUNDEN einige Minuten mit Wasser spülen,
- **dann erst** WUNDEN und VERLETZUNGEN keimfrei abdecken!

LAGERUNG:

Bewusstlosigkeit	Seitenlage
Schockzeichen (<i>kaltschweißiges, blasses Gesicht, rascher fliegender Puls</i>) und Kollapsneigung	Rückenlage, Beine hochlagern
Bauchverletzung	Lagerung mit angezogenen Beinen
Brustkorbverletzung oder Atemnot	halbsitzende Lagerung mit erhöhtem Oberkörper
Verletzungen der Arme und Beine	durch unterstützende Lagerung ruhigstellen

CORTISON-LUNGENÖDEM-PROPHYLAXE:

- mit dem **Pulmicort** Turbohaler
- **immer**, wenn das Einatmen von **Reizgasen** (z.B.: **Chlor, Ammoniak**) oder **Brandgasen** (z.B. **nitrose Gase**) bekannt ist oder vermutet wird (nicht bei Verbrennung der Atemwege, d.h. wenn der Patient im Feuer war)

SOFORT 5 MAL, ALLE 10 MINUTEN WEITERE 5 MAL

- nur nach **Einschulung durch einen FW-Arzt** und möglichst auf dessen Anordnung, daher **nur durch FW-Mitglieder empfohlen.**

ÜBERGABE AN DEN RETTUNGSDIENST MIT ALLEN ZUR ZEIT VORHANDENEN INFORMATIONEN

(eventuell ins Krankenhaus nachsenden):

- Kontamination liegt vor / wird vermutet
- Art und Menge des Stoffes;
 - schriftliche Unterlagen wie Unfallmerkblatt
 - Auszug aus Nachschlagewerk oder Datenbank

- Art und Dauer der Einwirkung;
Kontaminierte Körperstellen?
Wurde Stoff inhaliert oder verschluckt? Wie viel? Wann?
Welche Symptome traten wann auf?
Welche Maßnahmen wurden getroffen?
Bisheriger Verlauf ?
- Hinweis auf Gefahr und erforderlichen Selbstschutz:
- Notdekontamination mit Feuerwehrmitteln
= keine vollständige Dekontamination
- (weitere noch) notwendige Schutzmaßnahmen
 - o Kontaminationsschutz für Sanitätspersonal durch Bedecken der eigenen Körperoberfläche;
 - o Lüftung des Rettungsfahrzeuges erforderlich;
 - o Reinigung des Sanitätspersonals nach dem Einsatz (wie bei Einsatzhygiene).
- Erreichbarkeit der Feuerwehr für Rückfragen

ZUSAMMENFASSUNG:

BEI VERBRENNUNGEN, VERÄTZUNGEN UND KONTAMINATIONEN:

Rettung aus dem Gefahrenbereich
Kleidung schalenweise entfernen
betroffene Körperteile - auch Wunden -
mit reichlich Wasser **abspülen**
leicht **einwickeln** (ALU-Rettungsdecke),
Übergabe an den Rettungsdienst.

EIN KONTAMINIERTER VERUNFALLTER IST VON EINER

“SEKUNDÄREN WIRKZONE” UMGEBEN!

→ SELBSTSCHUTZ BEACHTEN!

Zusätzliche Informationen 4: Einsatzhygiene + DEKO

Kapitel:

- Allgemeines zur Einsatzhygiene
- Allgemeines zur Dekontamination
- Ablaufschemata für die Deko von
 - Einsatzkräften und
 - Zivilpersonen (Massen-Deko)

Einsatz- hygiene + DEKO Seite 1

EINSATZHYGIENE

Die „Einsatzhygiene“ umfasst allgemeine Schutzmaßnahmen, die

- bei jedem Einsatz
- selbständig von jedem Feuerwehrmitglied
- zur Verhinderung und Beseitigung von Kontaminationen

im normalen Einsatz- und Dienstbetrieb der Feuerwehr durchzuführen sind.

Vor und während der Anfahrt:

Tabakwaren, Nahrungsmittel und persönliche Gegenstände (z.B. Ausweis, Geldbörse, Schmuck, Handy) nicht in den Einsatz mitnehmen, private Kleidungsstücke - soweit möglich ablegen.

An der Einsatzstelle:

- Einsatzpersonal mit Wunden oder Hautkrankheiten soll keine Tätigkeiten mit Kontaminationsgefahr durchführen;
- Schutzausrüstung korrekt tragen;
- direkten Kontakt mit Schadstoffen aller Art (Gefahrgüter, Gaswolken, Brandrückstände,...) sowie mit Blut, Leichen und Kadavern vermeiden;
- beim Ablegen der Schutzausrüstung Kontamination der Bekleidung und vor allem der Haut unbedingt vermeiden;
- verschmutzte Ausrüstung und Einsatzbekleidung am Einsatzort dicht verpacken (z.B. in Kunststoffsäcken);
- Verunreinigung der Fahrzeuginnenräume verhindern;
- Gesicht, Hände und möglicherweise kontaminierte Körperstellen noch an der Einsatzstelle reinigen;
- nach Kontakt mit biologischen Gefahrstoffen sowie mit Blut, Leichen und Kadavern Desinfektion durchführen;
- BEACHTEN: Auch bei Aufräumarbeiten besteht noch ein Kontaminations- und Inkorporationsrisiko!

VERSCHLEPPUNG VON SCHADSTOFFEN VERMEIDEN!

Einsatz- hygiene + DEKO Seite 2

EINSATZHYGIENE

Bis nach der Körperreinigung



NICHT ESSEN - NICHT TRINKEN - NICHT RAUCHEN!

Nach Einsatzende bzw. in der Feuerwache:

Kontaminierte Kleidung - nötigenfalls auch Unterwäsche - ablegen und reinigen.

Bei Verdacht auf gesundheitsgefährliche Kontamination
(Gefahrgüter, Gaswolken, Brandrückstände, Blut, ...)

- kontaminierte Kleidung nicht im Privatbereich reinigen (im Zweifelsfall entsorgen),
- ärztliche Untersuchung erwägen,
- gründliche Körperreinigung (Duschen, Hautpflege).

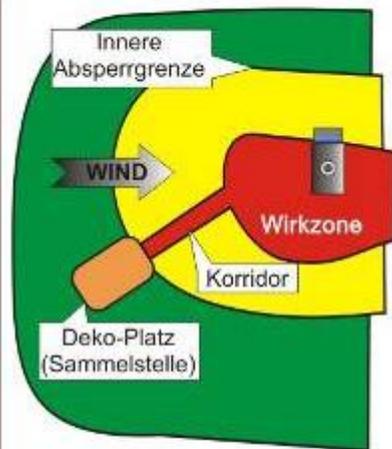
DEKONTAMINATION

Bei Einsätzen mit Gefährlichen Gütern führt die Feuerwehr mit ihren Mitteln an der Einsatzstelle eine Grobdekontamination durch. Diese soll gewährleisten, dass der Schadstoff nicht verschleppt wird, die Einsatzkräfte ihre Schutzausrüstung gefahrlos ablegen und dass kontaminierte Personen oder Geräte gefahrlos abtransportiert werden können.

Die STANDARD-DEKO erfolgt nicht nur bei Einsätzen mit Gefährlichen Gütern, sondern auch bei anderen Einsätzen mit besonderer Gesundheitsgefahr (z.B. Kunststoffbrände, ...). Die beim Schadstoffeinsatz gemäß der GAMS-Regel festgelegte und abgesperrte Gefahrenzone darf nur über den DEKO-Platz verlassen werden.

Einsatz- hygiene + DEKO Seite 3

STANDARD-DEKO



Aufbau des DEKO-Platzes

- windzugekehrte Seite
- befestigte Oberfläche
- an der inneren Absperrgrenze
- bei beengten Platzverhältnissen Korridor bilden (z.B. mit Trassenbändern).

Grundausstattung des Dekoplatzes:

Auffangwanne, Gerätschaften zum Aufbringen des Dekomittels sowie Wasser zum Nachspülen (Sprühstrahl).

Die STANDARD-DEKO gliedert sich in folgende Bereiche:

- Dekontamination der Schutzausrüstung mit entsprechendem Dekomittel (Einwirkzeit beachten),
- verschleppungsfreies Ablegen der Schutzausrüstung,
- Personendekontamination bei Verdacht auf Kontamination der Haut,
- Maßnahmen der Einsatzhygiene.

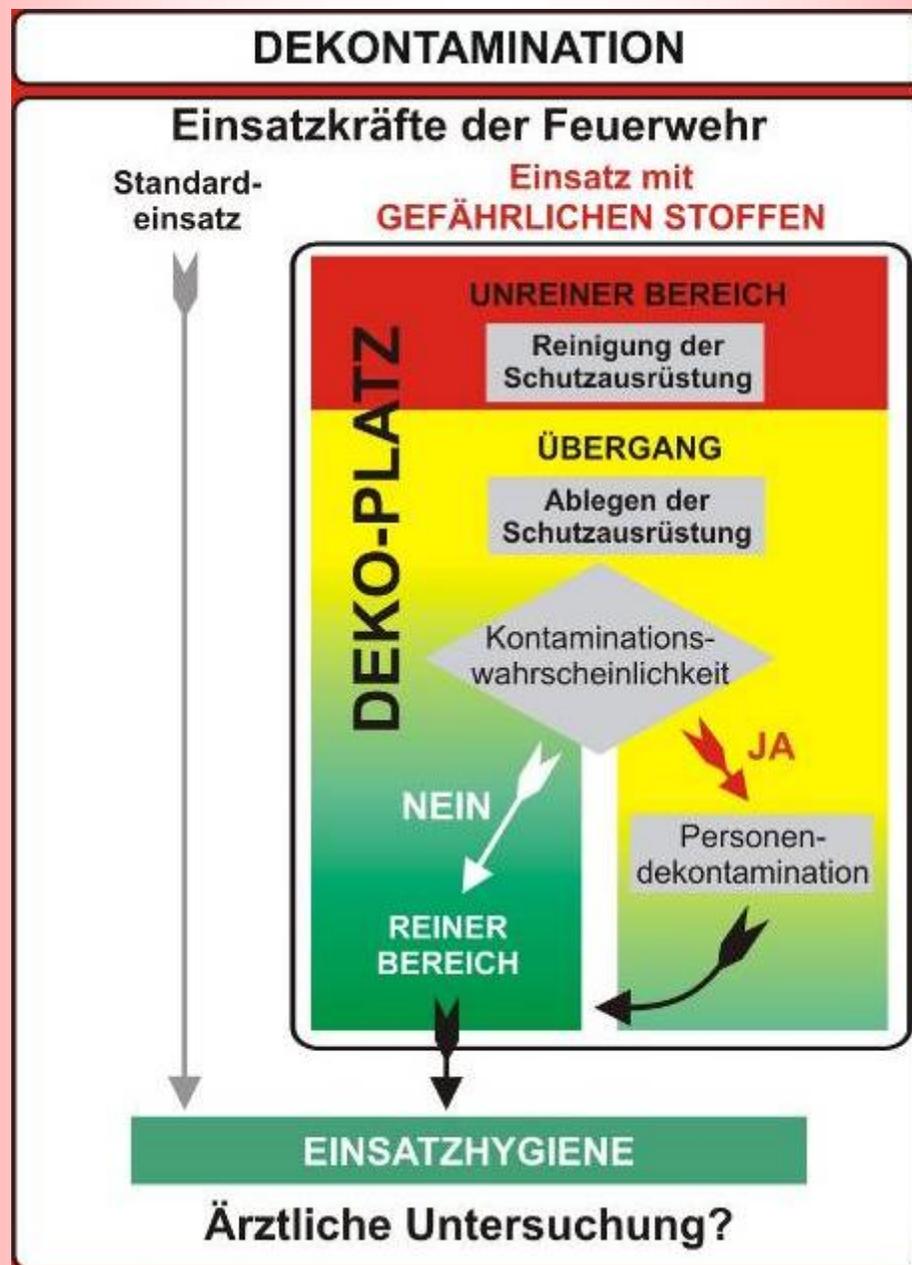
Personendekontamination

Besteht der Verdacht auf Hautkontamination, müssen die betroffenen Personen ohne Verzögerung einer weiteren Reinigung mit geeignetem Dekomittel (Duschmittel für Personen) unterzogen werden. Dies kann gleich vor Ort oder in einer geeigneten Anlage (z.B. Duschanlage, Schwimmbad, Sporthalle) erfolgen.

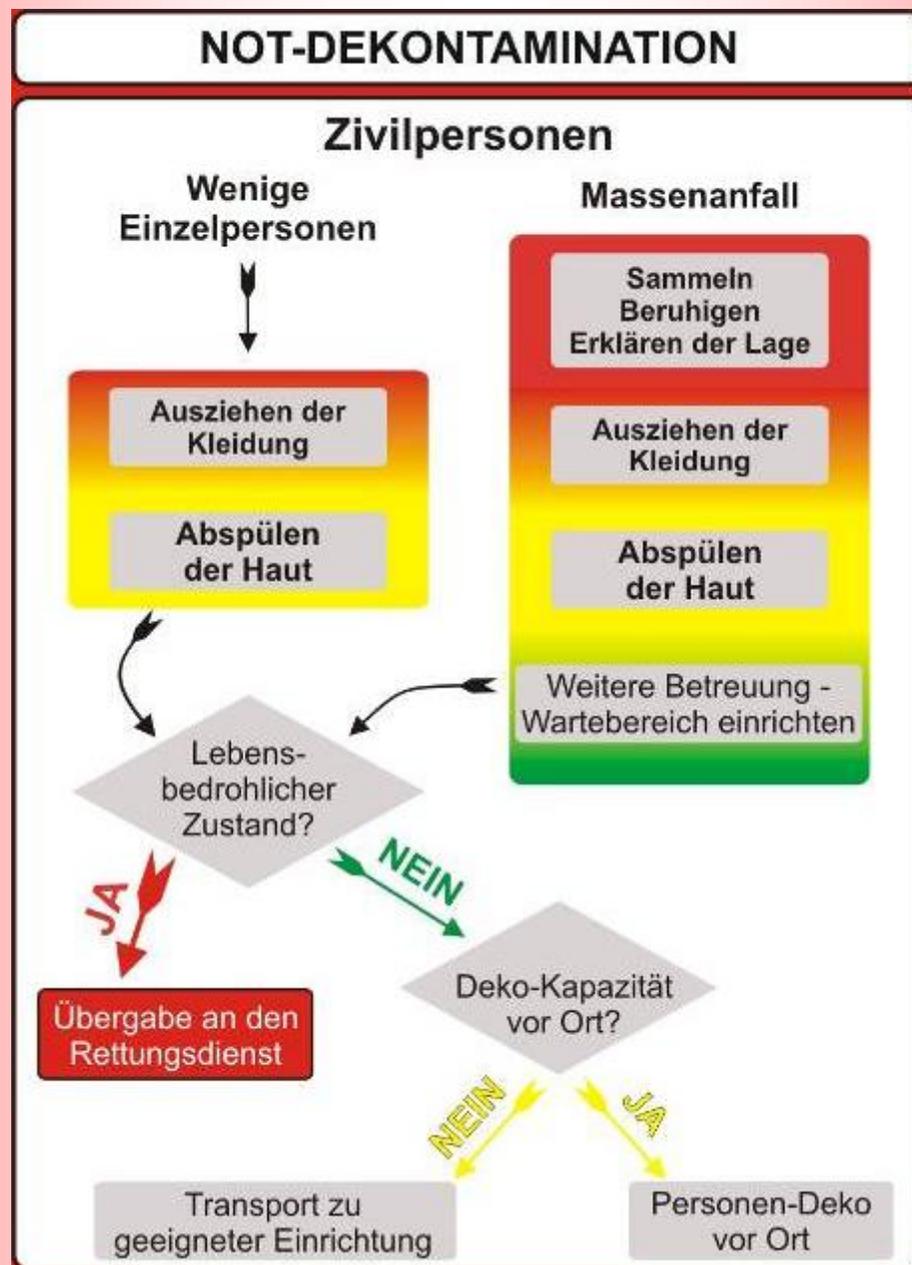
NOT-DEKO

für kontaminierte Zivilpersonen sowie Einsatzkräfte, die dringend an den Rettungsdienst zu übergeben sind - siehe Kapitel „Menschenrettung und Erste Hilfe“.

Einsatz-
hygiene
+ DEKO
Seite 4



Einsatz-
hygiene
+ DEKO
Seite 5



Zusätzliche Informationen 5: Gefahren durch Elektrizität

(Aus dem Merkblatt für Feuerwehren, erstellt von VEO und ÖBFV 2005)

Kapitel:

- Gefahren und
- Sicherheitsabstände
bei
- Niederspannungsanlagen und
- Hochspannungsanlagen

Gefahren durch Elektrizität

Seite 1

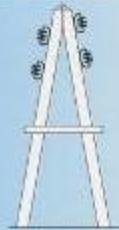
GEFAHREN DURCH ELEKTRIZITÄT

bis 1000 Volt

Im Nahbereich von Niederspannungsanlagen

Anlagenmerkmale:

- nur Holzmaste
- Holzmastabstände ca. 40-60 m
- 4 (bzw. 5) Leiterseile

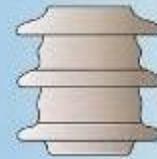


A-Mast



Tragmast

- kleine Isolatoren (Faustgröße)

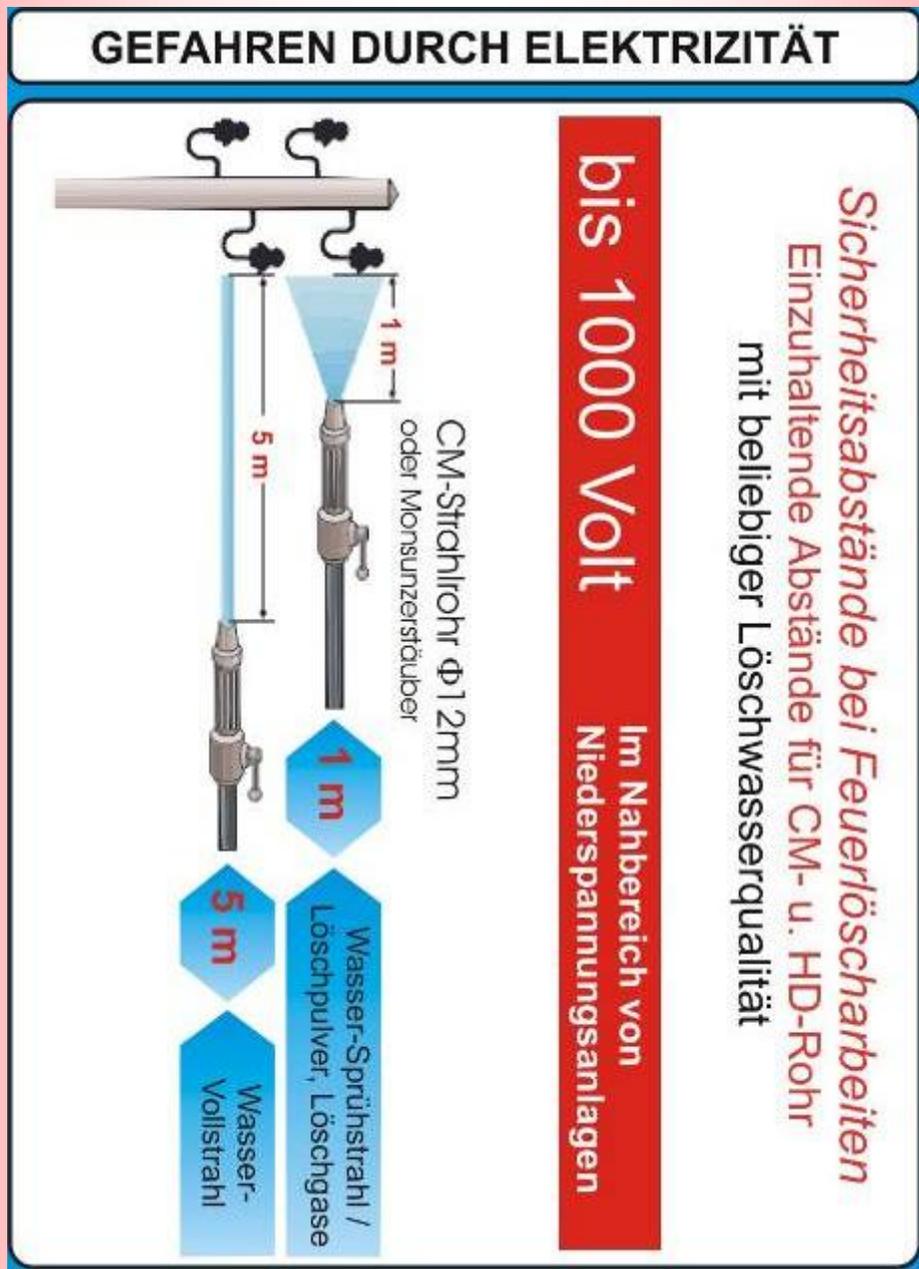


- Leitungen führen zu Häusern und Bauwerken aller Art



Gefahren durch Elektrizität

Seite 2

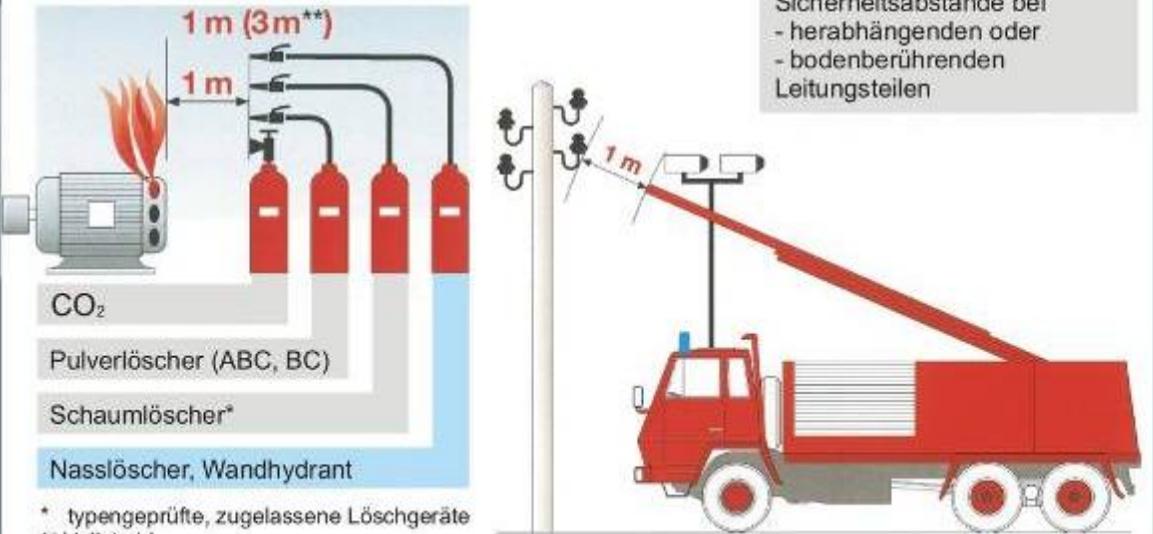


Gefahren
durch
Elektrizität
Seite 3

bis 1000 Volt

*Jeden Einsatz
so rasch wie möglich
dem E-Werk melden!*

**Handfeuerlöscher
(Erste Löschhilfe)**



1 m (3m^{**})
1 m
1 m
1 m

CO₂
Pulverlöscher (ABC, BC)
Schaumlöscher*
Nasslöscher, Wandhydrant

* typengeprüfte, zugelassene Löschergeräte
** Vollstrahl

1 m

Annäherung mit
Fahrzeugen und Geräten

Sicherheitsabstände bei
- herabhängenden oder
- bodenberührenden
Leitungsteilen

GEFAHREN DURCH ELEKTRIZITÄT

Gefahren durch Elektrizität

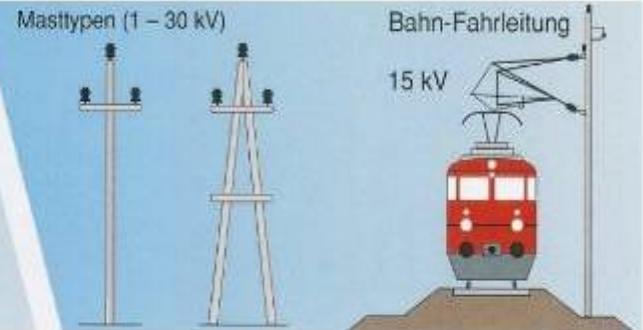
Seite 4

GEFAHREN DURCH ELEKTRIZITÄT

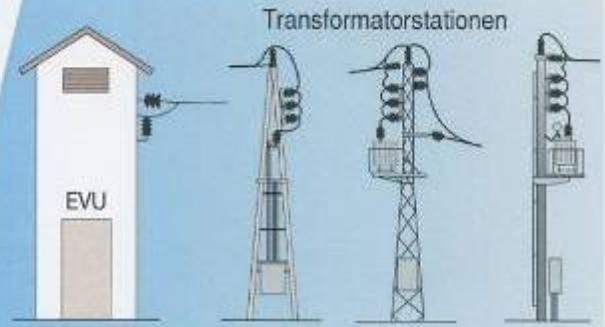
über 1000 bis 380000 Volt

Im Nahbereich von Hochspannungsanlagen

- Holzmaste, einzelne Stahlgitter- oder Betonmaste
- Mastabstände ca. 50-100 m
- 3 bzw. 6 Leiterseile



- große Isolatoren (Kopfgröße)
- Leitungen an E-Werkanlagen (z.B. Trafostationen) befestigt
- Leiterseil-Abstand zu Bauwerken aller Art und zu Bäumen mind. 3 m



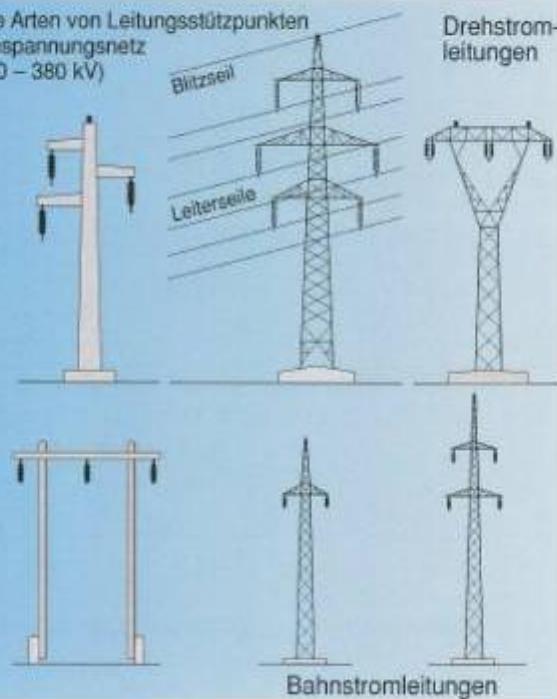
Gefahren
durch
Elektrizität
Seite 5

über 1000 bis
380000 Volt

SCHAUMVERBOT!

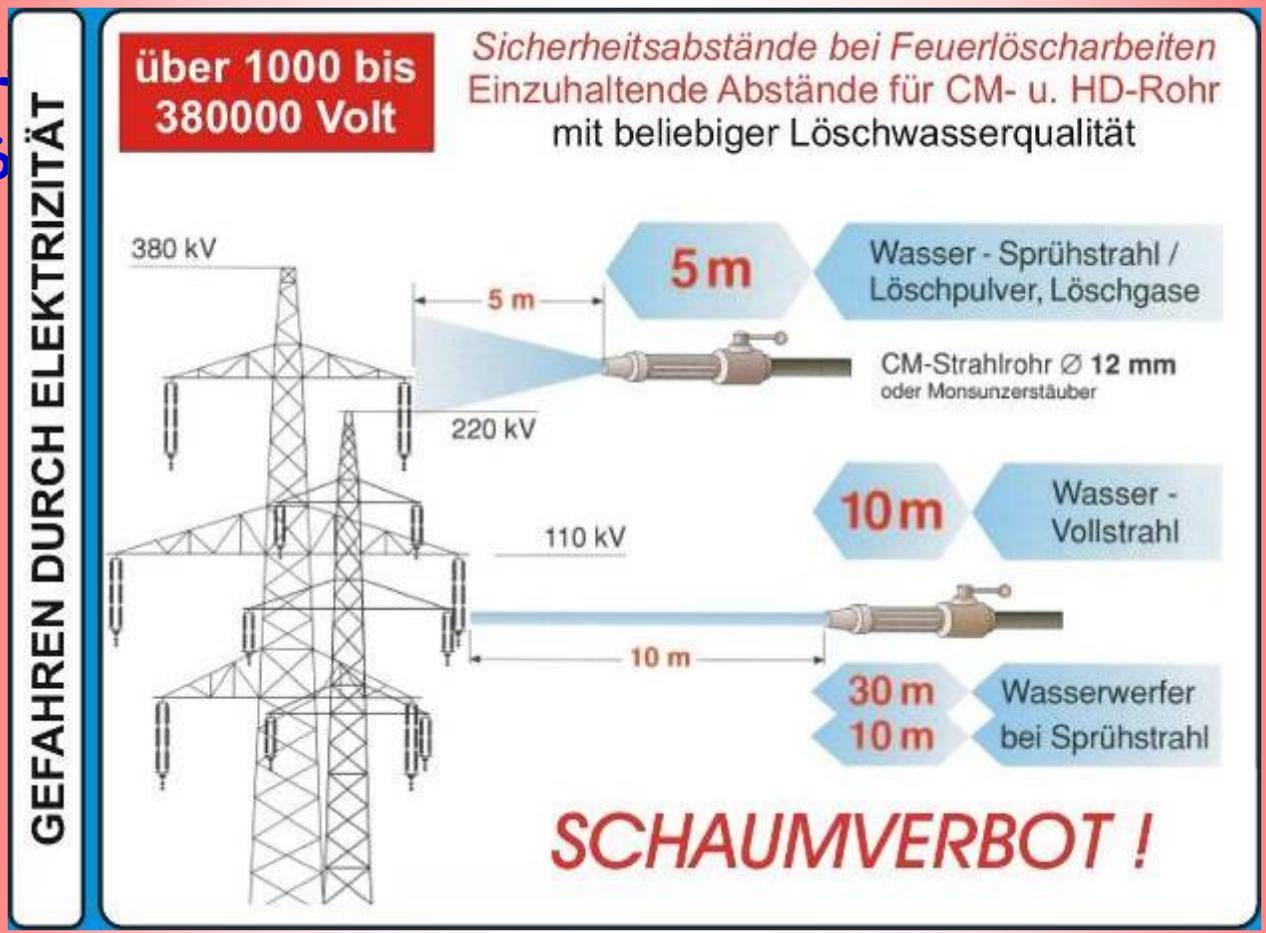
- Stahlgitter- oder Betonmaste, vereinzelt Holzmaste
- Mastabstände 200-400 m
- 3 bzw. 6 (2 bzw. 4) isoliert aufgehängte Leiterseile und nicht isolierte Erdseile (Blitzseile) an den Mastspitzen
- die Leiterseile sind an Isolatorenketten oder an Stabisolatoren befestigt
- die Leitungen führen zu Kraft- und Umspannwerken

Häufigste Arten von Leitungstützpunkten im Hochspannungsnetz (über 30 – 380 kV)



GEFAHREN DURCH ELEKTRIZITÄT

Gefahren
durch
Elektrizität
Seite 6



Gefahren
durch
Elektrizität
Seite 7

über 1000 bis 380000 Volt

Jeden Einsatz so rasch wie möglich dem E-Werk melden!

30 kV

5 m

Annäherung mit Fahrzeugen und Geräten

SCHRITTSPANNUNG!
Sicherheitsabstand von **mindestens 20 m** zu
- herabhängenden oder
- bodenberührenden
Leitungsteilen ist einzuhalten.

GEFAHREN DURCH ELEKTRIZITÄT

Zusätzliche Informationen 6: FW-Einsatz im Gleisbereich

Kapitel:

- Gefahren
- Verbindungsaufnahme mit ÖBB
- Ablaufschema für den Einsatz im Gleisbereich
- Anhalten von Zügen
- Mindestabstände zu Stromleitungen

FW-Einsatz im Gleis- bereich Seite 1

FEUERWEHREINSATZ IM GLEISBEREICH

Hauptgefahren im Gleisbereich:

ZUGSVERKEHR (bis 200km/h)
HOCHSPANNUNG der Bahnstromanlage

km 393
hm 2

Auffinden der Einsatzstelle:

Km-Angaben auf Fahrleitungsmasten und Hektometersteinen entlang der Bahnstrecke.

Vor Betreten des Gleiskörpers:

Bestätigung des Anhaltens aller Fahrten einholen.

Bei Gefahren durch die Hochspannungsanlage:

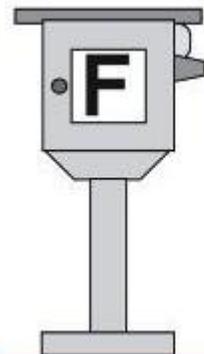
Spannungsfreischaltung und Erdung veranlassen.

Verbindungsaufnahme mit dem Fahrdienstleiter

- **Telefonisch** mit dem Notfallbereichsbahnhof
- **Funk** über die Alarmzentrale
- **Anfahren** des Notfallbereichsbahnhofs
- **Streckenfernsprecher**



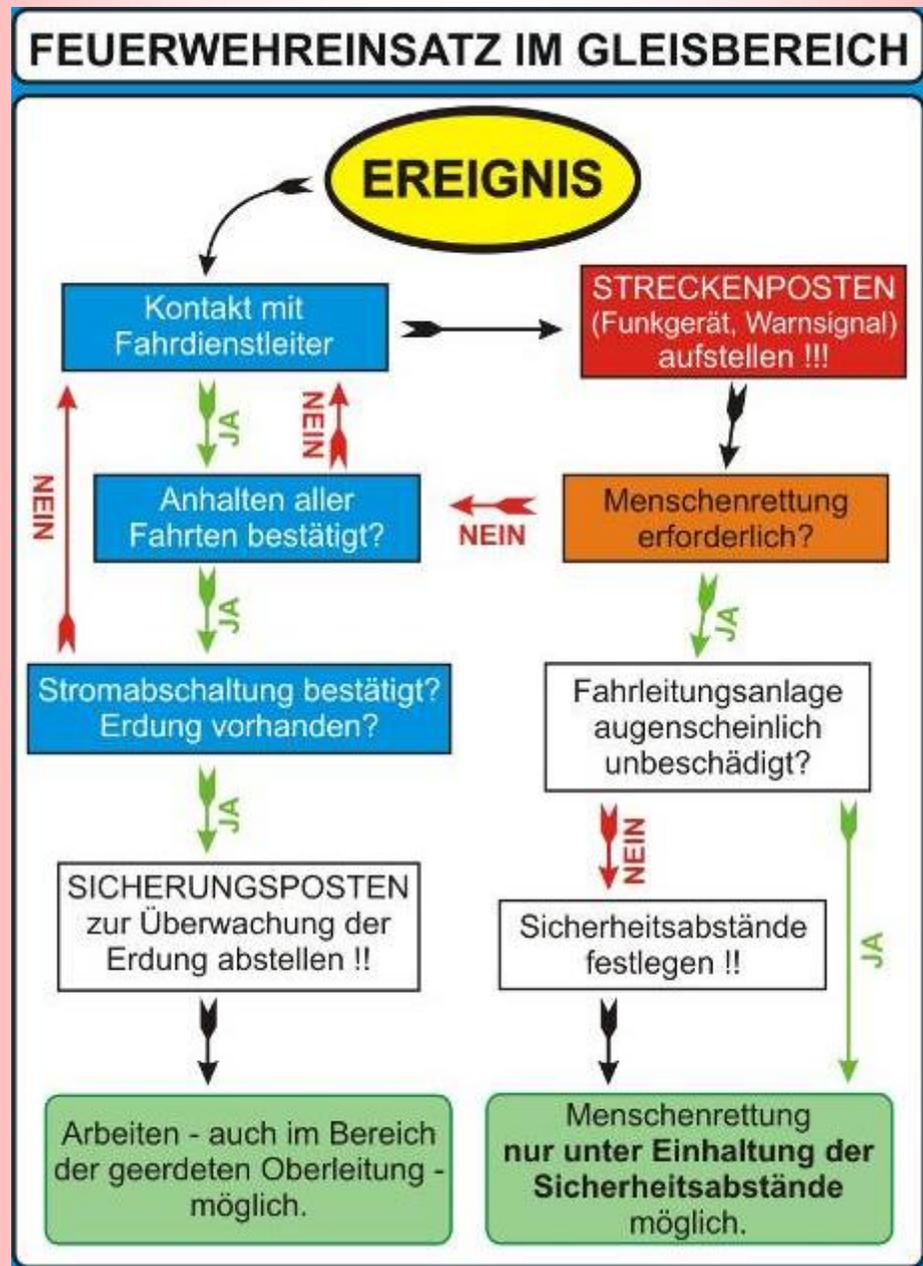
Standort des nächsten Fernsprechers:
Hinweispeile auf Fahrleitungsmasten bzw. Hektometersteinen.



Sprechstellen sind mit einem **schwarzen F** auf weißer Grundfläche gekennzeichnet. Diese Einrichtungen sind versperrt und können mit einem Vierkantschlüssel geöffnet werden. Hörer abnehmen und die Standleitung abhören. Gespräche sind mit dem Wortlaut „**Verkehrsunfall Gespräch beenden**“ zu unterbrechen. Durch Drehen der Induktorkurbel wird die Verbindung zum Notfallbereichsbahnhof hergestellt.

Neue Fernsprecher: Rote Notruftaste drücken.

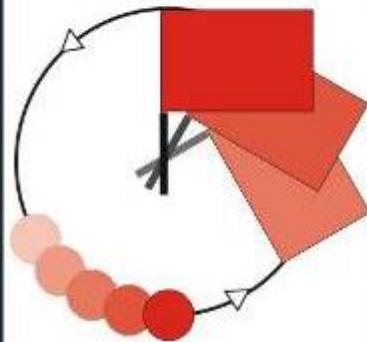
FW-Einsatz im Gleis- bereich Seite 2



FW-Einsatz im Gleis- bereich Seite 3

FEUERWEHREINSATZ IM GLEISBEREICH

ZUG ANHALTEN

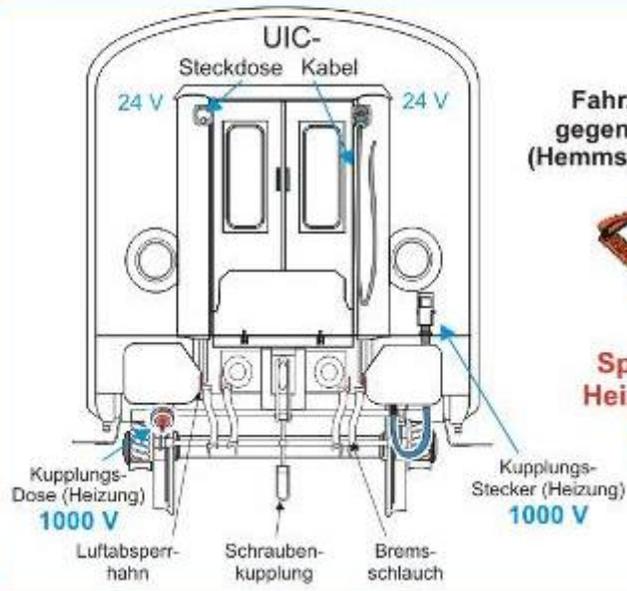


- Fahrdienstleiter (Zugfunk, Abschalten der Fahrleitung, Veranlassen der Erdung, ...) **UND**
- Sicherungsposten mit Gefahrsignal und Funkgerät in beiden Richtungen im Abstand von 2000 m von der Einsatzstelle.

- NUR BEI NOTFÄLLEN - Gefahrsignal

Schwingen der Signalfahne, eines Gegenstandes, eines Armes;
bei Dunkelheit möglichst einer Laterne mit rotem Licht im Kreise.

Achtung: Bremsweg bis 2000 Meter möglich!

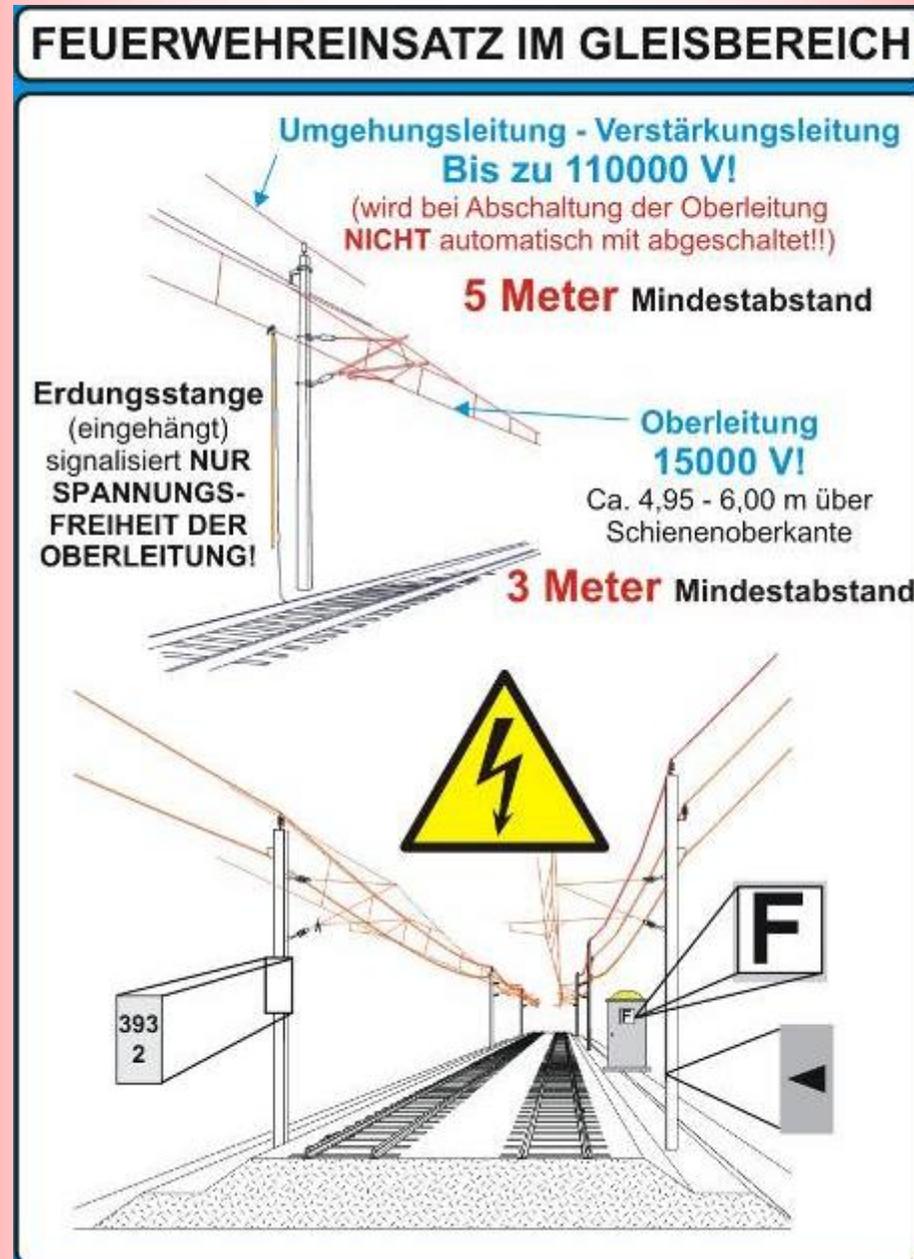


Fahrzeuge unbedingt gegen Entrollen sichern (Hemmschuh, Handbremse).



Spannung von Heizungskabeln:
1000 V

FW-Einsatz im Gleis- bereich Seite 4



Zusätzliche Informationen 7: KFZ mit Alternativantrieb

Kapitel:

- Gefahren beim Einsatz mit KFZ
- Besondere Gefahren
- Lage der Tanks + Erkennungsmerkmale
- Erdgastankstellen

KFZ mit Alternativ- antrieben Seite 1

FEUERWEHREINSATZ bei KFZ

Mögliche Gefahren

- Fahrzeugteile aus Kunststoffen . . . giftiger Brandrauch
- Leichtmetallen . . Metallbrand
- Gurtstraffer/Airbags . . Explosionsgefahr
- Gasflaschen Erfrierungsgefahr, Gefahr von Zerknall
- Treibstoffe Brand- und Explosionsgefahr, Vergiftungsgefahr, Erfrierungsgefahr
- Batterien (bis 350 V) . . Berstgefahr, Verätzungsgefahr, Gefahren durch Strom



Einsatz-Hinweise der Fahrzeughersteller beachten!

Allgemeine Gefahr:
Ansteckung durch Blut und Körperflüssigkeiten
Korrekte Einsatzbekleidung + Einweghandschuhe

KFZ mit Alternativantrieben

Seite 2

KFZ mit ALTERNATIVANTRIEB

Besondere Gefahren

	Flüssiggas (LPG)	Erdgas (CNG)	Wasserstoff	Methanol
Druck	8 bar	200 bar	700 bar oder flüssig (-253°C)	drucklos
Eigenschaften				
Rel. Gasdichte (Luft = 1)	schwerer (1,5 - 2)	leichter (0,6)	viel leichter (0,07)	gleich (Dampf = 1,1)
besondere Gefahren	Zerknall	Zerknall	Zerknall farblose Flamme Selbstentzündung beim Ausströmen	farblose Flamme
mögliche Kennzeichnung	G oder 		derzeit keine	derzeit keine
weitere Erkennungsmerkmale	spezielle Tankklappen, Knatter- und Pfeifgeräusche oder Nebelbildung im Schadensfall			
Sicherheitseinrichtungen	Notaus-Schalter Überdruckventil	Notaus-Schalter Schmelzsicherung	Notaus-Schalter Überdruckventil Schmelzsicherung	

Hybridantrieb

- Kombination von Verbrennungs- mit Elektromotor.
- Elektrizität wird zum Antrieb des Elektromotors in der Hochspannungsbatterie (bis ca. 350 V, bis zu 150 kg) gespeichert.
- Verätzungsgefahr durch Batterieflüssigkeiten (z.B. Laugen).



Brennstoffzellen

- Fahrzeug wird mit Elektromotoren angetrieben.
- Die elektrische Energie wird in der Brennstoffzelle durch chemische Umsetzung eines Treibstoffes (Wasserstoff, Methanol usw.) erzeugt.
- Die elektrische Energie kann in einer Hochspannungsbatterie (bis ca. 350 V, bis zu 150 kg) gespeichert werden.

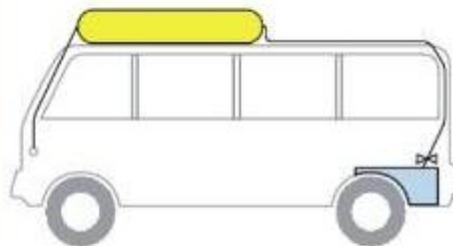
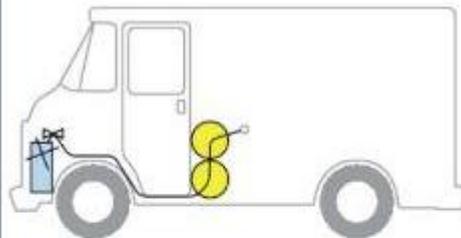
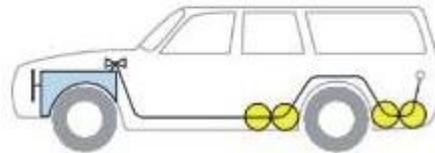


KFZ mit Alternativantrieben

Seite 3

KFZ mit ALTERNATIVANTRIEB

Lage der Tanks und Hinweise (Erkennungsmerkmale)



Eventuell 2 Tankanzeigen



Derzeit nur für Busse vorgeschrieben!



KFZ mit Alternativantrieben

Seite 4

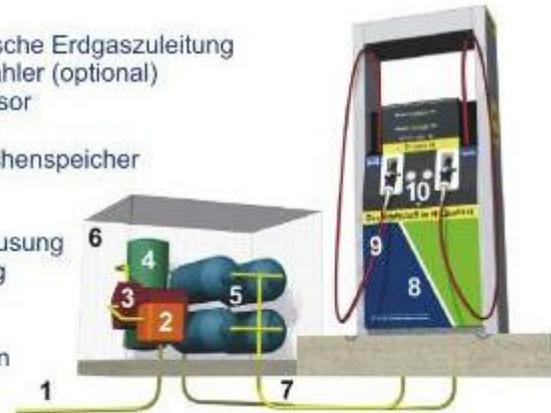
KFZ mit ALTERNATIVANTRIEB

In der **Erdgastankstelle** wird das Gas auf bis zu 300 bar verdichtet. Sie besteht im Wesentlichen aus Verdichter, Speicher und Zapfsäule, die durch Hochdruckleitungen miteinander verbunden sind. Überwiegend sind öffentliche Erdgastankstellen in Mineralöltankstellen integriert.

Verdichter und Speicher sind in einem versperrten Container oder Gebäude untergebracht.

1. Unterirdische Erdgaszuleitung
2. Erdgaszähler (optional)
3. Kompressor
4. Trockner
5. HD-Flaschenspeicher

6. Blech- od. Betoneinhausung
7. HD-Verbindungsleitung
8. Zapfsäule
9. HD-Schläuche
10. Betankungskupplungen



Zur Erdgastankstelle gelangt das Erdgas durch unterirdisch verlegte

- Hochdruckleitungen bis etwa 80 bar;
- Mitteldruckleitungen zwischen 100 mbar und 1 bar;
- Niederdruckleitungen bis 100 mbar.

Die Leitungen bestehen entweder aus Stahl oder Kunststoff.

Auch auf Betriebsgeländen ist mit Erdgastankstellen (Erdgastankgeräten) zu rechnen.

Erdgastankstellen sind mit NOT-AUS-Systemen ausgerüstet, deren Betätigung im Notfall Vorrang hat.

Bei öffentlichen Tankstellen ist ein zweiter NOT-AUS-Schalter im Kassenbereich zu finden.



Zentrale Alarm-Telefonnummer 128

Zusätzliche Informationen 8: Stoff-Kenndaten

Kapitel:

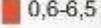
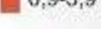
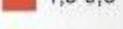
- Angaben zu verschiedenen häufig vorkommenden Gefährlichen Stoffen
 - Name + Trivialname
 - evtl. verschiedene Aggregatzustände
 - Gefahren (Piktogramme)
 - Gefahrnummer und Stoffnummer
 - Flammpunkt und Zündpunkt
 - Explosionsgrenzen / Zündbereich (Zahlenwerte + Balken)

Stoff- Kenndaten Seite 1

Stoffbeispiele	Gefahren	Gefahr-Nr.	Stoff-Nr.	Flamm- punkt	Zünd- punkt	Explosions- (Zünd-) Grenzen (Vol.-%)
Aceton		33	1090	-19	540	2 13
Acetylen		239	1001		305	1 83
Ameisensäure		80	1779	48	480	12 51
Ammoniak		268	1005		630	15 30
Argon		20	1006	--	--	nicht brennbar
Benzin		22	1951	--	--	0,6-8
Benzol		33	1203	-20	~ 280	1,2-8
Butan		33	1114	-11	555	1,5-8,5
Chlor		23	1011	-65	365	nicht brennbar
Diethylether		268	1017	--	--	2 48
(„Äther“)		33	1155	-40	170	
Dieselloststoff		30	1202	>55	~ 220	0,6-6,5
Erdgas / Methan		23	1971		595	5 15
(verdichtet flüssig)		223	1972			
Essigsäure 100%		83	2789	37	485	4 17
(Eisessig)						
Ethanol		33	1170	12	425	3,4-15
(„Alkohol“)						
Ethen		23	1962		425	2,7 36
(„Ethylen“)						

Stoff- Kenndaten

Seite 2

Stoffbeispiele	Gefahren	Gefahr-Nr	Stoff-Nr.	Flamm- punkt	Zünd- punkt	Explosions- (Zünd-) Grenzen (Vol.-%)
Ethylenoxid	 	263	1040	-18	440	2,6  100
Heizöl EL (Ofenheizöl)		30	1202	>55	~ 220	0,6-6,5 
Kohlen(stoff)dioxid		20	1013	---	---	nicht brennbar
	verdichtet tiefkalt, flüssig	22	2187			
Kohlen(stoff)monoxid	 	263	1016		605	12,5  74
Lachgas		25	1070	---	---	nicht brennbar, aber brandfördernd
Methanol	 	336	1230	10	455	6  36,5
Naphthalin		44	2304	9	520	0,9-5,9 
Phenol	  	60	1671	79	~ 600	1,3-9,5 
	fest geschmolzen	60	2312			
Propan		23	1978		470	2,1-9,5 
Propanol		33	1274	12	425	2  13,5
Sauerstoff		25	1072	---	---	nicht brennbar, aber brandfördernd
	verdichtet tiefkalt, flüssig	225	1073			
Schwefelkohlenstoff	 	336	1131	-30	95	1  60
	(Kohlendisulfid)					
Schwefelwasserstoff	 	263	1053		260	4,3  46
Vinylchlorid		239	1086		415	3,8  31
	(VC)					
Wasserstoff		23	1049		~ 560	4  75
	verdichtet tiefkalt, flüssig	223	1966			

Zusätzliche Informationen 9: Weitere (persönliche) Daten

Kapitel:

- Möglichkeit für den Anwender, auf 4 Seiten wichtige (einsatzrelevante) Daten wie
 - Angaben zu Dienststellen und Behörden,
 - Adressen + Telefonnummern,
 -händisch einzutragen.

**Weitere
Daten
Seite 1**

WEITERE (PERSÖNLICHE) DATEN

Dieser Blattler gehört:

Franz FEUERLÖSCHER

6789 Untertanklager

07777 88888

112 Europa-Notruf

122 Feuerwehr

133 Polizei

144 Rettung

120 ÖAMTC

123 ARBÖ

140 Bergrettung

141 Ärztenotdienst

142 Seelsorge

+43 1 406 43 43

VergiftungsInfoZentrale

06990 2233456 Omi

07777 6666 „Rote Laterne“

07774 3456 Gasthaus zur Post

Sponsoren

Nachstehende Sponsoren haben den ÖBFV finanziell unterstützt und daher die Möglichkeit einer kurzen Präsentation im Blattler erhalten:

- VW-Nutzfahrzeuge
- Interspiro
- ÖBB
- Prüfstelle für Brandschutztechnik

Immer sicher und schnell an das Ziel.
Mit den Transportern von VW Nutzfahrzeuge.



ATEMSCHUTZ
CHEMIKALIENSCHUTZ
TAUCHTECHNIK
PRÜFTECHNIK

**IHRE SICHERHEIT
IST UNSER ZIEL**



INTERSPIRO Central Europe

INTERSPIRO GesmbH - A-8401 Zettling - Sternweg 20
Tel. +43 (0) 313 557 333 - Fax +43 (0) 313 557 333 22
info@interspiro.at - www.interspiro.at

Unterstützt durch

**Prüfstelle für Brandschutztechnik
des
Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes**

Staatlich akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle

Ihr Partner in Brandschutzfragen

Siebenbrunnengasse 21, 1050 Wien
Tel.: 01 544 12 33 Fax: 01 544 12 33/40
e-mail: info@pruefstelle.at <http://www.pruefstelle.at>