

# Klasse 2: gasförmige Stoffe

## zu treffende Maßnahmen

stichpunktartige Auflistung der wichtigsten Schritte

### besondere Gefahren

- Bei Behälterzerknall Gefahrenradius 300 Meter. Bruchstücke können selbst Beton durchschlagen.

## Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise

Abhängig von Lager- bzw. Transportform:

### verdichtet

- Druck bis 300 bar
- Gefahr des Behälterzerknalls bei starker Erwärmung (Beflammung) -> vor Feuer schützen
- Stoffbeispiele: Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Argon, Helium, Druckluft (PA-Flaschen)

### druckverflüssigt

- Druck bis 60 bar
- Lagerung des Gases in flüssigem Zustand
- Gefahr des Behälterzerknalls bei
  - mäßiger Überfüllung und geringer Erwärmung
  - normalem Füllstand und erheblicher Erwärmung
- Stoffbeispiele: Propan, Butan, Kohlendioxid, Ammoniak, Lachgas
- Sicherheitseinrichtungen:
  - integriertes Sicherheitsventil bei Propangasflaschen
  - viele Kohlendioxid- und einige Lachgasflaschen besitzen eine Berstscheibe am Flaschenventil

### fluessiggasberechnungen

### tiefkalt verflüssigt: kryogene Gase

- Tank ist isoliert und nur für geringen Druck ausgelegt
- Gefahren durch
  - Verstopfung von Anlagenteilen und Sicherheitseinrichtungen
  - Freiwerden von tiefkalten Flüssigkeiten und Gasen: Versprödung der Schutzbekleidung und Erfrierungen auf der Haut
- Vorgehenshinweise:
  - Kontakt vermeiden
  - Spritzschutz für Augen erforderlich
  - kein Wasser in austretenden Stoff spritzen, ansonsten Verspritzungen möglich
  - Vereisung von Sicherheitseinrichtungen durch Löschwasser möglich, welche zu Druckanstieg und Berstgefahr führen
- Stoffbeispiele: Sauerstoff, Stickstoff, Argon, Helium, Wasserstoff, Erdgas

## Weblinks

[Wikipedia: Berstscheibe](#)

## Kontaktaten/Ansprechpartner

z.B. Notrufnummern

## Quellenangabe

- Lehrgangsunterlagen ABC 1 an der LFKS Rheinland-Pfalz im August 2007
- [ADR Neufassung 2011, PDF \(12 MB\)](#)
- Linde Gas AG

## Stichwörter

Hier können durch Komma getrennte Stichwörter, beispielsweise Synonyme, zum Thema eingetragen werden. Dadurch werden bei der Suchfunktion bessere Ergebnisse erzielt und ein Artikel könnte auch bei unklaren Suchbegriffen gefunden werden.