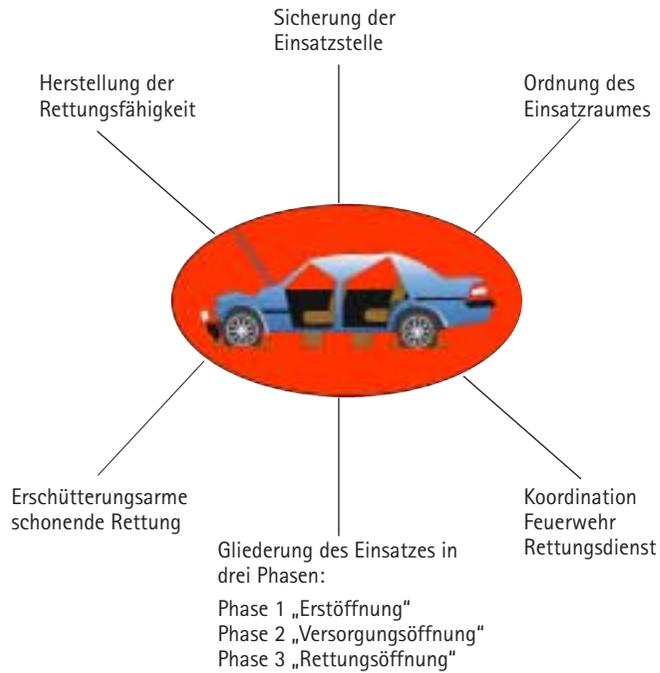
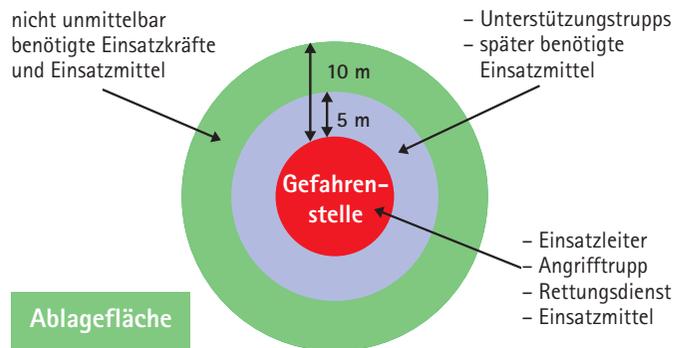


4. Technische Hilfeleistung

Verletzten orientiertes Retten



Ordnung des Einsatzraumes



Ausbildung und Studium bei Merck

Biete Zukunft – suche Schüler/innen!

Merck bietet euch zahlreiche Ausbildungsberufe und Studienmöglichkeiten an.

Interessiert?

Telefon: 0 61 51/72 53 47

come2merck.de

Sofort Sofortmaßnahmen maßnahmen

- Sicherheitsabstände Elektrizität
- Sicherheitsabstände Gefahrstoffe
- Sicherheitsabstände Verkehrsunfall
- Technische Hilfeleistung



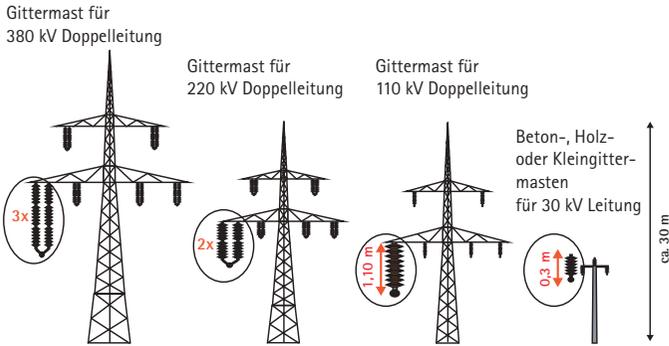
Mit Unterstützung
der Merck KGaA
64271 Darmstadt
www.merck.de



1. Sicherheitsabstände Elektrizität

Spannungsebene	Hochspannung			Niederspannung bis 1.000 Volt
	380 kV	220 kV	110 kV	
Abstand	5 m	4 m	3 m	1 m

Abstand bei einem Spannungstrichter: 20 m



Gerät Anwendungsform Löschmittel	Mindestabstände (m) zwischen Löschmittelaustrittsöffnung und unter Spannung stehenden Anlagenteilen				
	bis 1.000 V	bis 30 kV	bis 110 kV	bis 220 kV	380 kV
CM-Strahlrohr $p_{str} = 5$ bar, Sprühstrahl	1	3	3	4	5
CM-Strahlrohr $p_{str} = 5$ bar, Vollstrahl	5	5	6	7	8
BM-Strahlrohr mit Mundstück	Sicherheitsabstände wie CM-Strahlrohr zuzüglich 3 m				
BM-Strahlrohr mit Düse	Sicherheitsabstände wie CM-Strahlrohr zuzüglich 7,5 m				
Schaum-Strahlrohr	Einsatz nur in spannungsfreien Anlagen!				
Löschpulver: ABC-Pulver / D-Pulver	1	Einsatz nur in spannungsfreien Anlagen!			
Löschgase (CO ₂ , N ₂ , Ar, u.a.) Löschpulver: BC-Pulver	1	3	3	4	5
Hohl-Strahlrohre	Sicherheitsabstände gemäß Herstellerangaben				

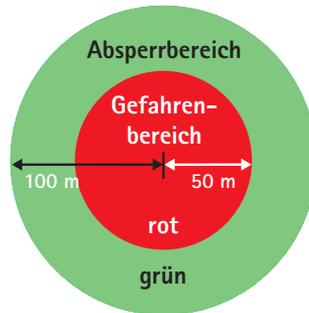
Wird der Fließdruck p_{str} von 5 bar überschritten, so sind die Mindestabstände (aus Tabelle) um **zusätzlich 2 m zu vergrößern**.

2. Sicherheitsabstände Gefahrstoffe

Gefahrenbereich
zunächst 50 m um die Gefahrenstelle.
Absperrbereich
zunächst 100 m um die Gefahrenstelle.

Sicherheitsabstände bei entwickelten Munitionsbränden

Gefahrklasse	Mindestabstände in Meter für:	
	Feuerwehr Gefahrenbereich	Unbeteiligte Absperrbereich
1.1, 1.2, 1.3 1.5 und 1.6	500	1.000
1.4	50	100



Gefahrenbereich Strahlenschutz:

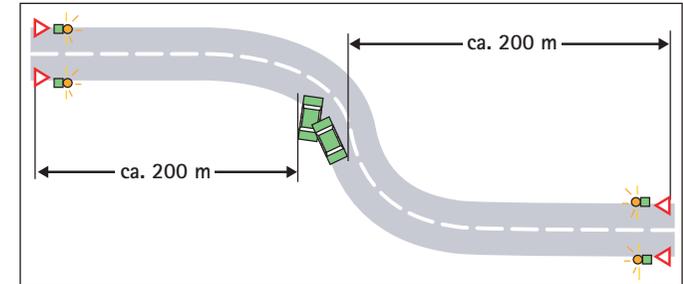
- bei einer Ortsdosisleistung von $\dot{H} = 25 \mu\text{Sv/h}$,
- oder wenn die Ortsdosisleistung kleiner ist als $\dot{H} = 25 \mu\text{Sv/h}$, dann 5 m vor dem Objekt,
- oder bei Flächen mit Verdacht auf oder festgestellter **Kontamination**.

Sicherheitsabstände bei Flüssiggas

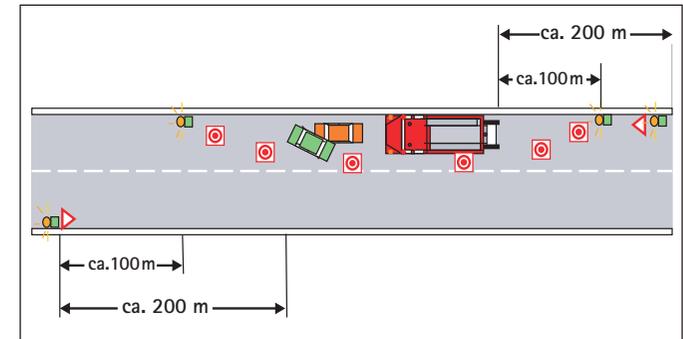
Behälterart	Volumen [m³]	Masse [t]	Sicherheitsabstände für Einsatzkräfte mit Wärmeschutzkleidung [m]	Gefahren-Absperrbereich	
				bereich [m³]	bereich [m]
Druckgasflaschen	< 0,08	0,033	15*	50	100
private Anlagen	4,9	2,1	50*	150	400
Tankwagen	11	5	75*	150	400
Sattelzüge	45	22	100*	200	750
Eisenbahnkesselwagen	110	46	150*	250	1.000
Speicheranlagen und Binnenschiffe	>1.000	>430	500*	800	2.500

*Zum Instellung bringen von Löschgerät ggf. zu unterschreiten

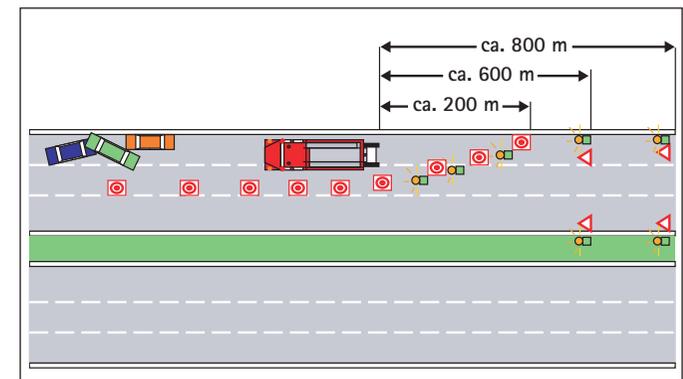
3. Sicherheitsabstände Verkehrsunfall



Absicherung auf kurviger Straße (außerhalb geschlossener Ortschaft)



Absicherung auf einer Straße mit Zweirichtungsverkehr (außerhalb geschlossener Ortschaft)



Absicherung auf einer Autobahn oder Kraftverkehrsstraße mit getrennten Richtungsfahrbahnen und ohne Geschwindigkeitsbegrenzung