# **Elektrische Anlagen**

**Niederspannung:** < 1000V Wechsel- oder 1500V Gleichspannung **Hochspannung:** > 1000V Wechsel- oder 1500V Gleichspannung

### zu treffende Maßnahmen

- **Niederspannung**: Schalthandlungen nur durch Elektrofachkräfte oder durch elektrotechnisch unterwiesene Personen. Ausgenommen sind Hausinstallationen
- Hochspannung: Sicherheitsregeln nur durch den Betreiber auszuführen
- Menschenrettung (nur trockener Zustand) und mit Eigenschutz:
  - Wathosen, Gummistiefel, Gummihandschuhe
  - Spannungstrichter und Erdung beachten
- Betreiber bzw. dessen Fachpersonal benachrichtigen
- Erden, Kurzschließen und Durchschneiden von Leitungen nur im Notfall und nur durch erfahrenen Fachmann!

### Sicherheitsregeln

Diese Regeln insbesondere bei zerstörten Anlagen einhalten, da Ausbreitung über elektrische leitende Gebäudeteile

- Anlage Freischalten
- gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen bzw. bestätigen lassen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

#### einzuhaltende Abstände

Spannung	1 kV	110 kV	220 kV	380 kV
Abstand	1 m	3 m	4 m	5 m

Diese Abstände sind in allen Einsatzsituationen einzuhalten!

**Sonderfall Deutsche Bahn**: Zur Menschenrettung darf der Abstand zur Oberleitung (15 kV) auf 1,5 m verringert werden.

**Sonderfall Spannungstrichter**: bei auf der Erde liegender Hochspannungsleitung 20 m Abstand halten

# Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise

## Löschmittel allgemein

#### Wasser

Hohlstrahlrohre dürfen in elektrischen Anlagen nur mit Erlaubnis des Herstellers/Lieferanten des Strahlrohrs eingesetzt werden! Dies gilt auch für nicht genormte Strahlrohre.

Mindestabstände CM-Strahlrohr (Strahlrohrdruck 5 bar, bei Strahlrohrdrücken über 5 bar muss bei Hochspannung der Abstand um jeweils weitere 2 Meter vergrößert werden.)

bei zunächst unbekannter Spannung:

	Niederspannung (N)	Hochspannung (H)
Sprühstrahl	1 m	5 m
Vollstrahl	5 m	10 m

bei bekannter Spannung

Spannung	bis 1 kV	bis 110 kV	bis 220 kV	bis 380 kV
Sprühstrahl	1 m	3 m	4 m	5 m

Mindestabstände BM-Strahlrohr (Strahlrohrdruck 5 bar)

Ein B-Strahlrohr wird nur in Absprache mit dem Betreiber vorgenommen!

Niederspannung < 1000 V	Sprühstrahl	Vollstrahl
mit Mundstück (Ø 16 mm)	4 m	8 m
ohne Mundstück (Ø 22 mm)	8,5 m	12,5 m
Hochspannung > 1000 V	Sprühstrahl	Vollstrahl
mit Mundstück (Ø 16 mm)	8 m	11 m
ohne Mundstück (Ø 22 mm)	12,5 m	15,5 m

#### **Schaum**

Nur bei spannungsfrei geschalteten Anlagen. Angrenzende Anlagen ggf. ebenfalls spannungsfrei schalten.

#### **Pulver**

Achtung: Pulverschicht kann leitfähig sein!

Bei BC-Pulver oben genannte Mindestabstände einhalten.

ABC-Pulver nur in Niederspannungsanlagen einsetzen. Bei Hochspannung nur bei Spannungsfreiheit.

#### Kohlenstoffdioxid

Mindestabstände einhalten, beim Einsatz in geschlossenen Räumen auf gefährliche Konzentrationen achten.

#### **Feuerlöscher**

Die auf den Feuerlöscher beschriebenen Abstände müssen eingehalten werden falls vorhanden. Ansonsten gelten folgende Abstände bis zu den jeweiligen Spannungen:

Löschmittel	1000 V	110 kV	220 kV	380 kV
Wasser mit Sprühdüse	1 m	siehe Aufschrift		
Wasser mit Vollstrahldüse	3 m	siehe Aufschrift		
Schaum	3 m	nur bei Spannungsfreiheit		
ABC-Pulver	1 m	nur bei Spannungsfreiheit		
BC-Pulver	1 m	3 m	4 m	5 m
Kohlenstoffdioxid	1 m	3 m	4 m	5 m

## Quellenangabe

- Ausbildungsunterlagen Gruppenführerlehrgang LFKS-RLP
- B1-Lehrgang 02/2012 am Führungs- und Schulungszentrum der BF Köln
- "Löschmittel-Löschverfahren", Staatliche Feuerwehrschule Würzburg