

# 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 abschränken

## einzuhaltende Abstände

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

Auch beim Drehleitereinsatz zu beachten!

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

## Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise

### Löschmittel

#### Wasser

**Bei Strahlrohrdrücken über 5 bar muss der Abstand um jeweils weitere 2 Meter vergrößert werden.** Hohlstrahlrohre dürfen in elektrischen Anlagen nur mit Erlaubnis des Herstellers/Lieferanten des Strahlrohrs eingesetzt werden!

#### Mindestabstände CM-Strahlrohr (Strahlrohrdruck 5 bar)

bei zunächst unbekannter Spannung:

|                    | Niederspannung (N) | Hochspannung (H) |
|--------------------|--------------------|------------------|
| <b>Sprühstrahl</b> | 1 m                | 5 m              |
| <b>Vollstrahl</b>  | 5 m                | 10 m             |

bei bekannter Spannung

| Spannung           | 30 kV | 110 kV | 220 kV | 380 kV |
|--------------------|-------|--------|--------|--------|
| <b>Sprühstrahl</b> | 3 m   | 3 m    | 4 m    | 5 m    |
| <b>Vollstrahl</b>  | 5 m   | 6 m    | 7 m    | 8 m    |

#### Errechnete Abstände BM-Strahlrohr mit Vollstrahl bei bekannter Spannung (Strahlrohrdruck 5 bar)

| Spannung                        | 30 kV  | 110 kV | 220 kV | 380 kV |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>mit Mundstück (Ø 16 mm)</b>  | 8 m    | 9 m    | 10 m   | 11 m   |
| <b>ohne Mundstück (Ø 22 mm)</b> | 12,5 m | 13,5 m | 14,5 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.

**Quellenangabe**

- Ausbildungsunterlagen Gruppenführerlehrgang LFKS-RLP
- [Staatliche Feuerweherschule Würzburg: Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen \(Winterschulung 2004/2005\)](#)