

Struktureinheit/Arbeitsbereich:
Quantenoptik

Tätigkeit: Arbeiten an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln über 1000V

BEZEICHNUNG

Arbeiten an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln über 1000V

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



Gefahren für den Menschen

- Lebensgefahr bei Stromschlag!
- Nach einem Stromschlag kann es zeitverzögert zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen (z.B. Herzrhythmusstörungen) kommen!
- Verbrennungsgefahr durch Lichtbogenbildung bei Kurz- und Erdschlüssen.
- Absturzgefahr bei Arbeiten auf der Leiter oder anderen hoch gelegenen Arbeitsplätzen.

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Arbeiten an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln dürfen nur durch zuvor eingewiesene und bestellte Elektrofachkräfte durchgeführt werden.
- Arbeiten an elektrischen Anlagen über 1000V sollten grundsätzlich spannungsfrei erfolgen.
- Keine Alleinarbeit! Wenigstens ein weiterer Mitarbeiter muss in Sicht und Rufweite sein, ansonsten ist eine eindeutige Festlegung im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung erforderlich.
- Nur im Notfall (bei Gefahr im Verzug) darf eine Schalthandlung allein durchgeführt werden.
- Die 5 Sicherheitsregeln müssen eingehalten werden:
 - Freischalten.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Erden und Kurzschließen.
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.
- Sicherstellung der Rettungskette.
- Standort isolieren.
- Nur isoliertes Werkzeug benutzen.
- Schutzausrüstung in ordnungsgemäßem Zustand halten.
- Nur ordnungsgemäße Leitern oder Gerüste benutzen (Betriebsanweisung Leitern und Tritte beachten).
- Isolierte Werkzeuge und isolierte Hilfsmittel trocken und sauber aufbewahren.

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Gesichtsschutz und isolierende Schutzschuhe, Schutzhandschuhe 20kV und Schaltkleidung tragen.
- Benutzen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die an Ihrem Arbeitsplatz erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen, z.B. Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Schutzschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Sie durch Ihre Arbeit nicht sich selbst oder andere gefährden.

VERHALTEN BEI STÖRUNGEN



Störungen

- Prüfen, ob für die sichere Störungsbeseitigung Spannungsfreiheit erforderlich ist. Wenn ja, freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Spannungsfreiheit feststellen und erst dann die Störung beheben.
- Vorgesetzten informieren.

VERHALTEN BEI UNFÄLLEN - ERSTE HILFE - NOTRUF 112



- **Stromunfall:** Strom abschalten!
- Notruf tätigen!
- Auf Selbstschutz achten!,
- ggf. Wiederbelebungsmaßnahmen durchführen.
- Auch bei anscheinend folgenlosem Stromschlag Arzt aufsuchen!
- Ausgebildete Ersthelfer: siehe Aushang zur Ersten Hilfe
- Erste-Hilfe-Leistungen müssen in das Verbandbuch eingetragen werden.

FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG

Gesundheitliche Folgen

- Schwere bis tödliche Verletzung durch Stromschlag, Hautverbrennungen und Reizwirkung auf die Augen und Atemwege
- Sturzverletzungen

Sachschäden

- Durch Brände von Elektrogeräten können hohe materielle Schäden verursacht werden

Rechtliche Folgen

- Betriebsanweisungen sind verbindlich und stellen eine schriftliche Arbeitsschutzanweisung an die Beschäftigten dar.
- Die Nichtbeachtung kann juristische Folgen haben.
- Das Nichtbeachten dieser Anweisung ist ein Verstoß gegen gegebene Weisungen und wird entsprechend geahndet.

P. M.