

**Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmen-anschluss in Schutz-/MSR-Anlagen**

**1. Geltungsbereich**

- An- und Abklemmen von Leitungen, Geräten, Betriebsmitteln.
- Arbeiten an Hilfsschienen (Hilfssammelschienen, Brücken, Kammschienen, Automaten-schienen,...).
- Herstellen und Lösen von Aderanschlüssen.
- Ein- und Ausbau von Sicherungselementen oder Trenn- und Schaltereinrichtungen (z.B. NH-Sicherungsleisten, NH-Sicherungsunterteile, Leistungsschalter, Sicherungsautomaten, RCDs, ...).

**2. Grundsätze**

- Die Festlegungen der AuS-Geschäftsanweisung und der unternehmensspezifischen betrieblichen Regelungen sind anzuwenden.
- Anzahl benötigter Personen: Ausführung durch mindestens eine für diese AuS ausgebildete Elektrofachkraft. Bei Arbeiten, bei denen eine weitere Person zur Arbeitsausführung notwendig ist, mindestens zwei für diese Arbeiten ausgebildete Elektrofachkräfte.
- Arbeiten sind grundsätzlich im lastfreien Zustand auszuführen, ggf. ist das Betriebsmittel zu überbrücken.
- Hinweis: Batterien können isoliert aufgestellt oder ein Pol kann geerdet sein. In beiden Fällen sind die Sicherheitsgrundsätze für AuS gleichermaßen anzuwenden.
- Bei Klemmarbeiten von Geräten und Betriebsmitteln vorzugsweise an den verbraucherseitigen Anschlüssen beginnen, um Potenzialverschiebungen aus der Anlage zu vermeiden.
- Wenn keine Gefährdung durch Lichtbogeneinwirkung besteht (Absicherung  $\leq 25$  A), kann auf Gesichtsschutz mit Störlichtbogenschutzeigenschaften verzichtet werden.

**Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmen-anschluss in Schutz-/MSR-Anlagen**

**3. Vorbereitung**

- AC-Netz: Phasenfolge, Drehfeld, N/ PEN-Leiter bestimmen, DC-Netz: Polarität bestimmen.
- Schutzmaßnahmen (z.B. Standortisolierung, ...) gemäß AuS-Grundsätzen anwenden.
- AuS-spezifische PSA anlegen.

**4. Arbeitsschritte**

- Schutz gegen direktes Berühren entfernen.
- Anbringen von Schutzabdeckungen nach Erfordernis.
- Einzelne Adern nacheinander lösen und sofort mit Isoliertüllen versehen und kennzeichnen.
- Gerät austauschen.
- Isoliertüllen einzeln entfernen und Adern nacheinander wieder anklemmen (ggf. Brücken entfernen).
- Nach den Umbauarbeiten Normalzustand wiederherstellen und überprüfen.

**Danach ist das Arbeiten unter Spannung beendet.**

- AuS-spezifische PSA ablegen.