

Instandhaltungsarbeiten

Geltungsbereich

Elektrofachkräfte

Anwendungsbereich

- Instandhaltungsarbeiten entsprechend VDE 0105-100 Abs. 7.

Gefahren für Mensch und Umwelt



- Elektrische Körperdurchströmung bei Berühren aktiver Teile
- Verbrennungsgefahr durch Lichtbogen
- Sekundärufälle (z. B. Druckwelle bei Kurzschlüssen)

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Der Zugang zu der Arbeitsstelle ist nur Elektrofachkräften sowie elektrotechnisch unterwiesenen Personen gestattet.
- Die Arbeitsstelle ist vor Beginn der Arbeit abzusichern (z. B. durch Anbringen von Verbots- und Hinweisschildern).
- Die Arbeiten sind mit dem Anlagenverantwortlichen abzustimmen und die Festlegungen sind ggf. zu dokumentieren. (*PC_ORG_02 Freigabeschein*)
- Bei mehreren an der Arbeit beteiligten Personen sind diese aufgaben- und gefahrenbezogen durch den Arbeitsverantwortlichen zu unterweisen.
- Grundsätzlich ist für Arbeiten ein spannungsfreier Zustand der Anlage herzustellen und für die Dauer der Arbeiten sicherzustellen. Dies erfolgt über Anwendung der 5 Sicherheitsregeln (Anwendung *AA_EFK_05 Arbeiten im spannungsfreien Zustand Hochspannung* bzw. *AA_EFK_01 Arbeiten im spannungsfreien Zustand bis 1000 V*)
- Es ist eine der Tätigkeit entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen, sowie die passenden Arbeitsmittel zu verwenden:
 - Arbeitsschutzbekleidung gemäß DIN EN 61482-1-2. Auswahl entsprechend Gefährdungsbeurteilung nach DGUV Information 203-078.
 - Die zum Einsatz kommenden Messgeräte, -leitungen, und -spitzen müssen mindestens der Messgerätekategorie CAT III oder CAT IV entsprechen.
 - In Schaltanlagen sind ausschließlich mit dem Doppeldreieck oder dem Isolator gekennzeichnete isolierte Werkzeuge, Schutz- und Hilfsmittel, Schutzvorrichtungen sowie Abdeck- und Befestigungsmaterial nach DIN EN 60900 zu verwenden..
- Schaltmaßnahmen sind generell mit dem Anlagenverantwortlichen abzustimmen.
- Verwendung von Messgeräten gemäß VDE 0413.
- Einsatzbereich des Messgerätes beachten (Nennspannung, Schutzart, Spannungsart, Einschaltdauer ED, Temperaturbereich)
- Zum Feststellen der Spannungsfreiheit dürfen nur zweipolige Spannungsprüfer nach VDE 0682-401:2011-02 (DIN EN 61243-3) verwendet werden.

Verhalten bei Unregelmäßigkeiten



- Bei Auftreten von Gefahren vor oder während der Arbeit ist der Arbeitsverantwortliche vor Ort berechtigt und verpflichtet, die Arbeiten nicht zu beginnen oder abbrechen. Es ist umgehend der Anlagenverantwortliche zu informieren.
 - Tel.:
- Bei Unregelmäßigkeiten, die den Betrieb gefährden könnten, ist der Anlagenverantwortliche zu informieren.
 - Tel.:
- Bei einer Arbeitsunterbrechung ist der Arbeitsplatz so zu sichern, dass keine Gefährdung entstehen kann.

Ausgabe/Revision:	0	1				Seite:	1 von 3
Datum:	12.2015	07.2019				Gültig ab:	
Erstellt/geändert:	R.O.E GmbH	R.O.E. GmbH					
Genehmigt:							

Verhalten bei Unfällen



- Retten, nur nach Sicherstellen der erforderlichen Schutzmaßnahmen.
- Eigenschutz geht vor Fremdschutz.
- Leistung der Ersten Hilfe durch Ersthelfer vor Ort.
- Unfallstelle im erforderlichen Umfang sichern.
- Verständigung Rettungsdienst
 - Notruf 112 oder Tel.:
- Telefonische Unfallmeldung an:
 - Tel.:



Kontrollen des Arbeitsverantwortlichen

- Vor Aufnahme der Arbeit sind der Arbeitsplatz, der Anlagenzustand und alle zur Anwendung kommenden Ausrüstungen auf ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren.
- Beschädigte Ausrüstungen sind auszusondern oder nach der Verwendung zu entziehen.
- Arbeitet mehr als eine Person am Arbeitsplatz, erteilt der Arbeitsverantwortliche nach Unterweisung die Freigabe der Arbeitsstelle.
- Erstellung einer ergänzenden Gefährdungsbeurteilung (PC_ORG_08) bzw. Last Minute Risk Analysis (LMRA) vor Beginn der Arbeit.

Arbeitsablauf und Sicherheitsmaßnahmen

Generell gilt:

- Benutzen der erforderlichen PSA.
- Sicherheit am Arbeitsplatz gewährleisten.
- Für ausreichende Beleuchtung sorgen.
- Für ausreichende Bewegungsfreiheit sorgen.
- Standsicherheit gewährleisten.
- Fluchtwege freihalten.
- Kontrolle der ordnungsgemäßen Funktion der zur Anwendung kommenden Werkzeuge und Arbeitsmittel.

Instandhaltung:

- Im Rahmen der Instandhaltungsarbeiten ist durch Besichtigung festzustellen ob:
 - Schutzleiter, Erdungsleiter und Potentialausgleichsleiter noch richtig verlegt, gekennzeichnet und noch zuverlässig angeschlossen sind;
 - Schutzeinrichtungen, z. B. Überstrom-, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen, Isolationsüberwachungseinrichtungen, Überspannungsableiter noch vorhanden, funktionstüchtig und richtig eingestellt sind;
 - Schaltpläne, Beschriftungen und dauerhafte Kennzeichnungen der Stromkreise, Gebrauchs- oder Betriebsanleitungen noch vorhanden und zutreffend sind;
 - Einrichtungen zur Unfallverhütung und Brandbekämpfung, z. B. Schutzvorrichtungen, Hilfsmittel, Sicherheitsschilder, Schottung von Leitungs- und Kabeldurchführungen vorhanden und funktionstüchtig sind;
 - die zur Sicherstellung des Potentialausgleichs erforderlichen Leiter (Hauptpotentialausgleichsleiter, Hauptschutzleiter, Haupterdungsleiter und andere Erdungsleiter) mit der Potentialausgleichsschiene oder Haupterdungsschiene noch verbunden und zugänglich sind.
- Im Rahmen der Instandhaltungsarbeiten ist eine vorhandene Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mindestens halbjährlich durch das Betätigen der Prüftaste auszulösen.

Prüfung nach Instandhaltung:

- Bei einem Austausch bereits geprüfter elektrischer Betriebsmittel (z. B. Motoren, Ventile etc.) sind folgende Prüfschritte anzuwenden:
 - *Durchgängigkeit der Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter*
- *Überprüfung vorgelagertes Schutzorgan*

Dokumentation der Instandhaltung:

Ausgabe/Revision:	0	1				Seite:	2 von 3
Datum:	12.2015	07.2019				Gültig ab:	
Erstellt/geändert:	R.O.E GmbH	R.O.E. GmbH					
Genehmigt:							

- Die Dokumentation der Instandsetzungsarbeiten erfolgt über einen Vermerk im
Wartungsbericht.
- Die Dokumentation der Prüfungen erfolgt über das *PC_GP_06 Prüfprotokoll
Betriebsmitteltausch*.
- Die Betätigung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) ist im *PC_GP_05 Protokoll
Betätigen RCD* vor Ort festzuhalten.

Abschluss der Arbeiten

- Herstellen des ordnungsgemäßen und sicheren Anlagenzustands.
- Räumen der Arbeitsstelle.
- Mitgebrachte Werkzeuge und Arbeitsmittel sind aus der Schaltanlage zu
entfernen, zu kontrollieren und zu reinigen.
- Sämtliche Änderungen an der bestehenden Verdrahtung oder Programmierung
sind grundsätzlich zu dokumentieren.
- Freigabe der Anlage durch den Arbeitsverantwortlichen an den
Anlagenverantwortlichen.

Datum:

Unterschrift:

Ausgabe/Revision:	0	1				Seite:	3 von 3
Datum:	12.2015	07.2019				Gültig ab:	
Erstellt/geändert:	R.O.E GmbH	R.O.E. GmbH					
Genehmigt:							