|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AA\_EFK\_02 | Arbeitsanweisung |  |
| **Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile** |
| Geltungsbereich |
| **Elektrofachkräfte** |
| **Anwendungsbereich** |
|  | * Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile entsprechend VDE 0105-100 Abs. 6.4.
 |  |
| **Gefahren für Mensch und Umwelt**  |
|  C:\Users\moncayo\Documents\Spaces\R.O.E. Online\Dokumente neu\Zeichen\Warnzeichen\Warnung vor elektrischer Spannung.PNG | * Elektrische Körperdurchströmung bei Berühren aktiver Teile
* Verbrennungsgefahr durch Lichtbogen
* Sekundärunfälle (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). *PC\_ORG\_02 Freigabeschein* benutzen**.**
* 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 unter Anwendung der 5 Sicherheitsregeln (*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 203-077.
* 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.
 |  |
| **Verhalten bei Unregelmäßigkeiten** |
| Notruftelefon | * Bei Auftreten von Gefahren vor oder während der Arbeit ist der Arbeitsverantwortliche vor Ort berechtigt und verpflichtet, die Arbeiten nicht zu beginnen oder abzubrechen. 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.
 |  |
| **Verhalten bei Unfällen** |
| Notruftelefon | * Retten, nur nach Sicherstellung 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.:
 | Erste Hilfe |
| **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 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** |
|  | * Benutzen der erforderlichen PSA.
* Sicherheit am Arbeitsplatz gewährleisten.
* Für ausreichende Beleuchtung sorgen.
* Für ausreichende Bewegungsfreiheit sorgen.
* Standsicherheit gewährleisten.
* Fluchtwege zur Verfügung halten.
* Kontrolle der ordnungsgemäßen Funktion der zur Anwendung kommenden Werkzeuge und Arbeitsmittel.
* Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Teile nicht berührt werden können oder die Gefahrenzone nicht erreicht werden kann.
* Abdeckung, Abkapselung oder Umhüllung von unter Spannung stehenden Teilen.
* Sicherstellen, dass ein Eindringen in die Gefahrenzone durch Aufsichtsführung ausgeschlossen ist.

|  |  |
| --- | --- |
| **Spannungs-ebene** | **Gefahrenzone DL** |
| VDE 0105-100 **Tabelle 101** Abschnitt 6.3.1 |
| *in kV* | *in mm* |
| **< 1** | Keine Berührung |
| **3** | 60 |
| **6** | 90 |
| **10** | 120 |
| **20** | 220 |
| **30** | 320 |

 |  |
| **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:** |  |