|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AA\_EuP\_02 | Arbeitsanweisung |  |
| **Quittieren von Schutzeinrichtungen** |
| Geltungsbereich |
| **Elektrotechnisch unterwiesene Person** |
| **Anwendungsbereich** |
|  | * Entsperren und Betätigen von Leistungsschutzschaltern und Fehlerstromschutzschaltern (RCD)
* Auswechseln von Sicherungen Typ D und D0
* Entsperren von Motorschutzschaltern / Bimetallrelais
 |  |
| **Gefahren für Mensch und Umwelt**  |
|  Warnung vor elektrischer Spannung | * Elektrische Körperdurchströmung
* Kurzschlusslichtbogen
* Brandgefahr
 |  |
| **Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln** |
|  | * Die Tätigkeiten dürfen nur von elektrotechnisch unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
* Der Zugang zu der Arbeitsstelle ist nur Elektrofachkräften sowie elektrotechnisch unterwiesenen Personen gestattet.
* Die Arbeitsstelle ist vor Beginn der Arbeit abzusichern (z.B. Verbots- und Hinweisschilder).
* Bei mehreren an der Arbeit beteiligten Personen sind diese aufgaben- und gefahrenbezogen durch den Arbeitsverantwortlichen zu unterweisen.
* 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.
* Verwendung von Messgeräten gemäß VDE 0413.
 |  |
| **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** |
|  | *Entsperren und Betätigen von Leistungsschutzschaltern und Fehlerstromschutzschaltern:*1. Stromkreis- u. Verteilerbezeichnung des spannungslosen Stromkreises feststellen. Sicherungsnummer / Verteilerbezeichnung: siehe Bezeichnung auf dem Verbraucher (z.B. 7F10).
2. Im Verteiler ausgelösten Leitungsschutzschalter (Sicherungsautomat) bzw. Fehlerstromschutzschalter (RCD) entsprechend der festgelegten Bezeichnung einschalten und vor Ort prüfen ob die Spannung vorhanden ist bzw. die Geräte wieder funktionieren. Löst der Leitungsschutzschalter / RCD erneut aus, Fehlerursache durch Elektrofachkraft feststellen lassen.
3. Mögliche Gründe für die Auslösung:
4. **Überlastung durch zu viele oder zu „große“ Verbraucher**

(verzögerte Abschaltung)*Lösung*: einige Verbraucher abschalten.1. **Kurzschluss in einem Gerät**

*Lösung*: defektes Gerät vom Netz trennen und Reparatur veranlassen.1. **Kurzschluss in der Installation**

*Lösung*: Elektrofachkraft hinzuziehen.1. Löst der Leitungsschutzschalter trotz getroffener Maßnahme nach Punkt a/b erneut aus, Stromkreis durch das Anbringen eines Hinweisschildes gegen Wiedereinschalten sichern und sofort Anlagenverantwortlichen informieren, keine weiteren Maßnahmen durchführen.
2. Sämtliche Arbeiten sind dem zuständigen Anlagenverantwortlichen bzw. Elektro- Fachbereich mitzuteilen.

*Auswechseln von Sicherungen Typ D und D0*1. Stromkreis- u. Verteilerbezeichnung des spannungslosen Stromkreises feststellen, (Bezeichnungsschild z.B. +31F9.2).
2. Funktion des zweipoligen Spannungsprüfers nach Herstellervorgaben feststellen.
3. Im Verteiler Sicherung des defekten Stromkreises mit zweipoligem Spannungsprüfer an der Schraubkappe (Prüfloch) prüfen, ob Spannung noch vorhanden ist, bzw. kontrollieren ob der Kennmelder ausgelöst hat.

**Achtung:** Sicherung kann defekt sein obwohl der Kennmelder nicht ausgelöst hat.1. Wenn die Sicherung nicht defekt ist, Arbeit beenden und die Elektrofachkraft verständigen. Ist die Sicherung jedoch defekt, weitere Arbeiten nach Punkt fünf durchführen.
2. Schaubkappe nach links herausdrehen, defekten Sicherungsschmelzeinsatz herausnehmen und gegen einen Neuen gleichen Typs austauschen. Die technischen Daten sind auf der Sicherung bzw. dem Fußkontakt aufgedruckt. (z.B. gL 25 A oder gG 16 A)
3. Schraubkappe nach rechts einschrauben und festdrehen.
4. An der Schaubkappe (Prüfloch) Spannung kontrollieren, wenn Spannung vorhanden, am Verbraucher Funktion, sofern möglich, prüfen oder vom Betreiber prüfen lassen.

**Achtung:** Löst die Sicherung erneut aus oder ist keine Funktion am Verbraucher vorhanden, Stromkreis gegen Wiedereinschalten sichern und sofort die Elektrofachkraft verständigen, keine weiteren Maßnahmen durchführen!*Entsperren von Motorschutzschaltern / Bimetallrelais*1. Stromkreis- u. Verteilerbezeichnung des spannungslosen Stromkreises feststellen. Sicherungsnummer / Verteilerbezeichnung: siehe Verbraucherbezeichnung.
2. Vor Ort am Motor versuchen den Grund des Ausfalls festzustellen: Überhitzung, Überlastung, blockierte Antriebswelle, Verschmutzung, usw.
3. Wenn ein Schaden oder Mangel vorliegt, diesen beseitigen. Wenn nicht möglich Anlagenverantwortlichen informieren. In diesem Fall Motorschutzschalter / Bimetallrelais nicht entsperren.
4. Vor dem Entsperren des Motorschutzschalters / Bimetallrelais ist darauf zu achten, dass das Umfeld des zugeordneten Verbrauchers (Motor) gesichert ist, um beim Wiederanlauf keine Gefährdung zu verursachen.
5. Wenn Schaden / Mangel beseitigt oder nicht erkennbar, im Verteiler ausgelöstes Bimetallrelais entsprechend der festgestellten Bezeichnung quittieren und Verbraucher auf Funktion prüfen.

**Achtung:** Auf in der Nähe befindliche spannungsführende Teile achten!1. Löst das Bimetallrelais erneut aus bzw. lässt es sich nicht quittieren oder der Verbraucher hat keine Funktion, sofort Elektrofachkraft hinzuziehen, keine weiteren Maßnahmen durchführen. Unbedingt auch auf ungewöhnliche Motorengeräusche achten.
 |  |
| **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.
 |  |
|  | **Datum:       Unterschrift:** |  |