

1.2 Inhaltsverzeichnis

1 Service und Verzeichnisse

- Expertenservice
- 1.1 Autorenverzeichnis
- 1.2 Inhaltsverzeichnis
- 1.3 Stichwortverzeichnis
- 1.4 Onlinezugang
- 1.5 Downloadverzeichnis

2 Unternehmerverantwortung

- 2.1 Rechtliche Grundlagen
 - 2.1.1 Europäisches Arbeitsschutzrecht
 - 2.1.1.1 EWG-Vertrag
 - 2.1.1.2 Verordnungen der EG
 - 2.1.1.3 Leitbild der Arbeitsschutzrichtlinien
 - 2.1.1.4 Struktur der europäischen Richtlinien im Arbeitsschutz
 - 2.1.1.5 Richtlinien gemäß Artikel 189 der EG
 - 2.1.1.6 Weitere Richtlinien der EG
 - 2.1.1.7 Bundes- und Landesrecht
 - 2.1.1.8 Rechtsverordnungen des Bundes und der Länder
 - 2.1.1.9 Autonomes Recht
 - 2.1.1.10 Verwaltungsakte
 - 2.1.1.11 Technische Regeln, Normen
 - 2.1.1.12 Vorgaben der Sachversicherer
 - 2.2 Rechte und Pflichten von Unternehmern und Arbeitgebern
 - 2.2.1 Verantwortung als Unternehmer und sein Vertreter
 - 2.2.2 Verantwortung als Führungskraft
 - 2.3 Organisations-, Auswahl- und Aufsichtsverantwortung
 - 2.4 Übertragung der Unternehmerpflichten
 - 2.4.1 Verantwortung des Unternehmers bei Übertragung auf eine Elektrofachkraft
 - 2.4.2 Übertragene Verantwortung der Elektrofachkraft

- 2.5 Mögliche Rechtsfolgen bei Nichtbeachtung von Pflichten
 - 2.5.1 Zivilrecht
 - 2.5.2 Ordnungsrecht
 - 2.5.3 Ordnungswidrigkeitenrecht
 - 2.5.4 Pflichtenverletzung

- 3 Betriebliche Organisation und Beauftragung im elektrotechnischen Betriebsteil**
 - 3.1 Grundlagen der betrieblichen Organisation im elektrotechnischen Betriebsteil
 - 3.2 Aufgabengebiete und Qualifikationsanforderungen der im elektrotechnischen Betriebsteil tätigen Personen
 - 3.2.1 Elektrofachkräfte (EFK)
 - 3.2.2 Verantwortliche Elektrofachkräfte (VEFK)
 - 3.2.2.1 Anlagenverantwortliche
 - 3.2.2.2 Arbeitsverantwortliche
 - 3.2.3 Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten (EFKfTT)
 - 3.2.4 Elektrotechnisch unterwiesene Personen (EuP)
 - 3.2.5 Befähigte Personen
 - 3.2.6 Schaltberechtigte
 - 3.3 Voraussetzungen für Beauftragungen im elektrotechnischen Betriebsteil
 - 3.4 Bestellvorgänge
 - 3.4.1 Elektrotechnisch unterwiesene Personen (EuP)
 - 3.4.1.1 Bestandteile des vollständigen Bestellvorgangs
 - 3.4.1.1.1 Unterweisungsnachweis
 - 3.4.1.1.2 Bestellung (Hauptdokument)
 - 3.4.1.1.3 Tätigkeitsprofil (Anhang 1)
 - 3.4.1.1.4 Anlagenverzeichnis (Anhang 2)
 - 3.4.1.1.5 Arbeitsanweisungen gemäß Tätigkeitsprofil
 - 3.4.1.2 Zusammenfassung
 - 3.4.2 Schaltberechtigte
 - 3.4.2.1 Bestandteile des Bestellvorgangs

- 3.4.2.1.1 Bestellung zwecks Durchführung von Schalt-
handlungen
 - 3.4.2.1.2 Arbeitsanweisung
 - 3.5 Mögliche Organisationsstrukturen des elektrotechni-
schen Betriebsteils
 - 3.6 Neuorganisation eines elektrotechnischen Betriebs-
teils
 - 3.6.1 Vorgehen zur Ermittlung der Anforderungen
 - 3.6.1.1 Betrachtung üblicher Tätigkeiten und Arbeitsberei-
che
 - 3.6.1.2 Betrachtung rechtlicher Rahmenbedingungen
 - 3.6.1.3 Betrachtung von Wünschen und Zielsetzungen be-
trieblicher Beteiligter
 - 3.6.1.4 Auswertung der gewonnenen Erkenntnisse
 - 3.6.1.5 Ableitung einer neuen Organisationsstruktur
 - 3.6.2 Neuorganisation des elektrotechnischen Betriebsteils
anhand eines konkreten Beispiels
 - 3.6.2.1 Beschreibung der Ausgangssituation
 - 3.6.2.2 Musterbetrachtung der üblichen Tätigkeiten und Ar-
beitsbereiche
 - 3.6.2.3 Musterbetrachtung der rechtlichen Rahmenbedin-
gungen
 - 3.6.2.4 Musterbetrachtung der Wünsche und Zielsetzungen
der betrieblich Beteiligten
 - 3.6.2.5 Mustersauswertung der gewonnenen Erkenntnisse
 - 3.6.2.6 Musterableitung einer neuen Organisationsstruktur
-
- 4 Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung
in der Elektrotechnik**
 - 4.1 Wichtige Änderungen im Bereich der
Arbeitssicherheitsvorschriften
 - 4.2 Betriebssicherheitsverordnung
 - 4.3 Technische Regeln für Betriebssicherheit
 - 4.3.1 TRBS 1201 – Prüfungen von Arbeitsmitteln und über-
wachungsbedürftigen Anlagen
 - 4.3.1.1 Anwendungsbereich

- 4.3.1.2 Begriffserläuterungen und -bestimmungen
- 4.3.1.3 Ermittlung und Festlegung erforderlicher Prüfungen
- 4.3.1.4 Durchführung der Prüfung
- 4.3.2 TRBS 1203 – Befähigte Personen (für elektrische Gefährdungen)
 - 4.3.2.1 Anwendungsbereich
 - 4.3.2.2 Allgemeine Anforderungen an Befähigte Personen
 - 4.3.2.3 Zusätzliche Anforderungen an Befähigte Personen zur Prüfung elektrischer Gefährdungen
 - 4.3.2.4 Übersicht
- 4.3.3 TRBS 2131 – Zurückziehung und künftige Einbindung der „elektrischen Gefährdungen“ in staatliche Arbeitsschutz-Regelwerke
- 4.4 Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regeln

5 Gefährdungsbeurteilung

- 5.1 Rechtliche Ausgangssituation
 - 5.1.1 Arbeitsschutzgesetz
 - 5.1.2 Betriebssicherheitsverordnung
 - 5.1.3 Gefahrstoffverordnung
- 5.2 Vorgehensweise
 - 5.2.1 Vorbereitung
 - 5.2.1.1 Verantwortliche und Beteiligte
 - 5.2.1.2 Informationsquellen
 - 5.2.2 Ermittlung von Gefährdungen
 - 5.2.3 Bewerten von Gefährdungen
 - 5.2.4 Auswahl von Maßnahmen
 - 5.2.4.1 Technische Maßnahmen
 - 5.2.4.2 Organisatorische Maßnahmen
 - 5.2.4.3 Personenbezogene Maßnahmen
 - 5.2.5 Durchführung und Wirksamkeitskontrolle
 - 5.2.6 Dokumentation
- 5.3 Mustergefährdungsbeurteilungen
 - 5.3.1 Mustergefährdungsbeurteilungen zum Einsatz elektrotechnisch unterweisener Personen (EuP)
 - 5.3.1.1 Beschreibung der Ausgangssituation

- 5.3.1.2 Vorüberlegungen zu den Gefährdungsbeurteilungen
- 5.3.1.3 Allgemeine Gefährdungsschwerpunkte
- 5.3.1.4 Gefährdungsschwerpunkte beim Auswechseln defekter Schalter und Steckdosen
- 5.3.1.5 Gefährdungsschwerpunkte beim Auswechseln von Leuchtmitteln
- 5.3.1.6 Gefährdungsschwerpunkte beim Auswechseln von Schmelzsicherungen und Wiedereinschalten von Sicherungsautomaten
- 5.3.1.7 Gefährdungsschwerpunkte bei der Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel
- 5.3.1.8 Ableitung allgemeiner Anforderungen bezüglich der Bereitstellung persönlicher Schutzausrüstung und Werkzeugen sowie zu vermittelnder Unterweisungsinhalte
- 5.3.1.9 Auswertung und Zusammenfassung
- 5.3.2 Mustergefährdungsbeurteilungen zur Ermittlung von Prüfarten, Prüfumfängen und Prüffristen elektrischer Arbeitsmittel
 - 5.3.2.1 Beschreibung der Ausgangssituation
 - 5.3.2.2 Bereitstellung und Nutzung von Arbeitsmitteln
 - 5.3.2.3 Ermittlung von Einflussfaktoren und Maßnahmen
 - 5.3.2.4 Erforderliche Qualifikation der Prüfer
 - 5.3.2.5 Ermittlung von Arten, Umfängen und Fristen erforderlicher Prüfungen
 - 5.3.2.6 Zusammenfassung

6 Prüforgaⁿisation im elektrotechnischen Betriebsteil

- 6.1 Prüforganisation
 - 6.1.1 Gefährdungsbeurteilung als Basis zur Festlegung von Art und Umfang der Prüfung
 - 6.1.2 Gefährdungsbeurteilung als Basis zur Prüffristen-ermittlung
 - 6.1.3 Qualifikationsermittlung des einzusetzenden Prüfpersonals

- 6.2 Prüfanforderungen nach den elektrotechnischen Regelwerken
 - 6.2.1 Schutz gegen elektrischen Schlag gemäß DIN VDE 0100-410
 - 6.2.1.1 Allgemeine Bedeutung
 - 6.2.1.2 DIN VDE 0100-410
 - 6.2.2 Prüfung elektrischer Anlagen und ortsfester elektrischer Betriebsmittel
 - 6.2.2.1 Prüfung nach DIN VDE 0100-600
 - 6.2.2.2 Prüfung nach DIN VDE 0105-100
 - 6.2.2.3 Prüfanforderungen der Unfallversicherungsträger
 - 6.2.3 Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel
 - 6.2.3.1 Prüfung nach DIN VDE 0701-0702
 - 6.2.3.2 Prüfanforderungen der Unfallversicherungsträger
 - 6.2.3.3 Der neue Normenentwurf DIN VDE 0701-0702
 - 6.2.4 Prüfung von Lichtbogenschweißeinrichtungen
 - 6.2.4.1 Prüfungen nach VDE 0544-4
 - 6.2.4.2 Dokumentation
- 6.3 Prüfpraxis
 - 6.3.1 Prüfung vor Inbetriebnahme
 - 6.3.2 Prüfung nach Instandsetzung und Änderungen
 - 6.3.3 Wiederholungsprüfungen
 - 6.3.4 Besonderheiten in der Prüfpraxis
 - 6.3.4.1 Gefährdungen an bestimmten Prüforten
 - 6.3.4.2 Gefährdungen durch defekte Prüflinge
 - 6.3.4.3 Gefährdungen durch unsachgemäße Prüfhilfsmittel
 - 6.3.4.4 Gefährdungen durch falsches Verhalten
- 7 Dokumentation der Prüfungen**
 - 7.1 Inhalte der Dokumentation
 - 7.2 Rechtliche Ausgangssituation
 - 7.2.1 Dokumentation nach Betriebssicherheitsverordnung
 - 7.2.2 Konkretisierung durch die Technische Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1201
 - 7.3 Prüfdokumentation elektrischer Anlagen und ortsfester elektrischer Arbeitsmittel

- 7.3.1 Dokumentation der Prüfung elektrischer Anlagen vor Inbetriebnahme sowie nach Instandsetzung und Änderung
- 7.3.2 Dokumentation von Wiederholungsprüfungen elektrischer Anlagen
- 7.3.3 Dokumentation von Prüfungen an ortsfesten elektrischen Arbeitsmitteln
- 7.3.4 Prüfprotokoll gem. DIN VDE 0100 Teil 600 i. V. m. DIN VDE 0105 Teil 100
- 7.4 Prüfdokumentation ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel
 - 7.4.1 Vorüberlegungen zur Organisation
 - 7.4.1.1 Ziele der Prüfdokumentation
 - 7.4.1.2 Anzahl der zu prüfenden Arbeitsmittel
 - 7.4.1.3 Gerätebezogene vs. Sammelprüfdokumentation
 - 7.4.1.4 Standortgebundenheit der Arbeitsmittel
 - 7.4.1.5 Art der zu prüfenden Arbeitsmittel
 - 7.4.1.6 Personalauswahl zur Prüfungsdurchführung
 - 7.4.2 Formen der Prüfdokumentation
 - 7.4.2.1 Prüfmarkierungen
 - 7.4.2.2 Handschriftliche Dokumentation
 - 7.4.2.3 Rechnergestützte Dokumentation
 - 7.4.2.4 Protokollausdruck des Prüfgeräts
 - 7.4.2.5 Dokumentationssoftware
 - 7.4.2.6 Prüf- und Dokumentationssoftware
 - 7.4.3 Auswahl der Form der Prüfdokumentation
 - 7.4.4 Prüfprotokoll gem. DIN VDE 0701-0702
- 8 Sicherheitsunterweisungen**
 - 8.1 Ausgangssituation
 - 8.2 Anforderungen an Sicherheitsunterweisungen
 - 8.2.1 Ziele von Unterweisungen
 - 8.2.2 Pflicht zur Unterweisung
 - 8.2.3 Zu unterweisende Personenkreise
 - 8.2.4 Zeitpunkte für Unterweisungen
 - 8.3 Pflichtthemen der Unterweisung

- 8.4 Art der Vermittlung der Inhalte
- 8.5 Dokumentation der Sicherheitsunterweisung
- 9 Betriebliche Anweisungen**
 - 9.1 Betriebliche Anweisungen als Unterweisungsgrundlage
 - 9.2 Arbeitsanweisungen
 - 9.3 Betriebsanweisungen
 - 9.3.1 Musterbetriebsanweisungen
 - 9.4 Gefahrstoffanweisungen
 - 9.4.1 Mustergefahrstoffanweisungen
 - 9.5 Verfahrensanweisungen
- 10 Betrieb elektrischer Anlagen**
 - 10.1 Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen
 - 10.1.1 Rechtsvorschriften innerhalb der Europäischen Gemeinschaft für die Sicherheit des Explosionsschutzes beim Betreiber
 - 10.1.1.1 EG-Richtlinien 94/9/EG und 1999/92/EG
 - 10.1.1.2 Umsetzung der Richtlinien 94/9/EG und 1999/92/EG in nationales Recht
 - 10.1.1.3 Technische Regeln und Normen
 - 10.1.2 Aufgaben des Betreibers zur Aufrechterhaltung des Soll-Zustandes der Geräte und Schutzsysteme in explosionsgefährdeten Bereichen
 - 10.1.2.1 Projektierung, Auswahl und Errichtung
 - 10.1.2.1.1 Pflichten des Herstellers und des Betreibers
 - 10.1.2.1.2 Weitere Anforderungen an die Montage und Installation
 - 10.1.3 Prüfung und Instandhaltung
 - 10.1.3.1 Gesetzliche Anforderungen
 - 10.1.3.2 Anforderungen an die Qualifikation des Prüfungspersonals
 - 10.1.3.3 Technische Dokumentation für die Prüfungs- und Instandhaltungsarbeiten
 - 10.1.3.4 Überprüfung nach Anhang 4 Abschnitt A Nr. 3.8 BetrSichV

- 10.1.3.5 Prüfungen vor Inbetriebnahme nach § 14 BetrSichV
- 10.1.3.6 Wiederkehrende Prüfungen
- 10.1.3.7 Instandsetzung
- 10.1.3.8 Besondere Anforderungen an die Prüfung und
Wartung bzw. Reparatur von druckfest gekapselten
elektrischen Geräten
- 10.1.3.9 Besondere Anforderungen an die Prüfung und
Wartung bzw. Reparatur von elektrischen Betriebs-
mitteln der Zündart „Erhöhte Sicherheit“
- 10.1.3.10 Besondere Anforderungen an die Prüfung und
Wartung bzw. Reparatur von eigensicheren
elektrischen Geräten
- 10.1.3.11 Weitere wichtige Prüf- und Wartungsmaßnahmen
- 10.1.4 Zusammenfassung
- 10.2 Arbeiten im spannungsfreien Zustand
- 10.2.1 Freischalten
- 10.2.2 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 10.2.3 Spannungsfreiheit feststellen
- 10.2.4 Erden und Kurzschließen
- 10.2.5 Benachbarte, unter Spannung stehende Teile
abdecken oder abschränken
- 10.2.6 Freigabe zur Arbeit
- 10.2.7 Unter-Spannung-Setzen nach beendeter Arbeit
- 10.3 Arbeiten in der Nähe von Spannung
- 10.3.1 Schutz durch Abstand bei elektrotechnischen
Arbeiten
- 10.3.2 Schutz durch Abstand bei nichtelektrotechnischen
Arbeiten
- 10.4 Arbeiten unter Spannung
- 10.4.1 Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren bei
Arbeiten unter Spannung
- 10.4.2 Qualifikationsanforderungen für das Arbeiten unter
Spannung
- 10.4.3 Ausführen von Arbeiten unter Spannung
- 10.4.4 Fremdvergabe von Arbeiten unter Spannung

11	FAQ
11.1	Häufig gestellte Fragen und Antworten zur Elektrosicherheit
11.2	Unternehmerverantwortung
11.3	Betriebliche Organisation und Beauftragung im elektrotechnischen Betriebsteil
11.4	Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung in der Elektrotechnik
11.5	Gefährdungsbeurteilung
11.6	Prüforganisation im elektrotechnischen Betriebsteil
11.7	Dokumentation der Prüfungen
11.8	Sicherheitsunterweisungen
11.9	Betriebliche Anweisungen
11.10	Betrieb elektrischer Anlagen