

Stand: Februar 2021

Udo Mathiae • Lic. jur./Wiss. Dok. Ernst Schneider

Elektrosicherheit in der Praxis

- Organisation der Elektrosicherheit
- Dokumentation im Betrieb
- Erläuterung von Vorschriften

IMPRESSUM

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Grundwerk einschließlich 93. Aktualisierungs- und Ergänzungslieferung Februar 2021

© 1998–2021 by WEKA MEDIA GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise – nicht gestattet.

Wichtiger Hinweis

Die WEKA MEDIA GmbH & Co. KG ist bemüht, ihre Produkte jeweils nach neuesten Erkenntnissen zu erstellen. Deren Richtigkeit sowie inhaltliche und technische Fehlerfreiheit werden ausdrücklich nicht zugesichert. Die WEKA MEDIA GmbH & Co. KG gibt auch keine Zusicherung für die Anwendbarkeit bzw. Verwendbarkeit ihrer Produkte zu einem bestimmten Zweck. Die Auswahl der Ware, deren Einsatz und Nutzung fallen ausschließlich in den Verantwortungsbereich des Kunden.

WEKA MEDIA GmbH & Co. KG
Sitz in Kissing
Registergericht Augsburg
HRA 13940

Persönlich haftende Gesellschafterin:

WEKA MEDIA Beteiligungs-GmbH
Sitz in Kissing
Registergericht Augsburg
HRB 23695

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer: Stephan Behrens, Michael Bruns,
Kurt Skupin

WEKA MEDIA GmbH & Co. KG
Römerstraße 4, D-86438 Kissing
Fon 0 82 33.23-40 00
Fax 0 82 33.23-74 00
service@weka.de
www.weka.de

Umschlag geschützt als Geschmacksmuster der
WEKA MEDIA GmbH & Co. KG

Satz: Die Top Partner – Jörg Kalies, Dorfstraße 60, D-85235 Unterumbach
Druck: Druckerei Marzorati, Angerstraße 10, D-86343 Königsbrunn

Printed in Germany 2021

ISBN 978-3-8111-1161-5

Gesamtinhaltsverzeichnis



Wegweiser

Gesamtinhaltsverzeichnis
Stichwortverzeichnis
Abkürzungsverzeichnis
Autorenverzeichnis

1 Rechtliche Organisation und Pflichten

- 1.0 Inhalt
- 1.1 Rechtliche Grundlagen
- 1.2 Pflichten des Arbeitgebers/Unternehmers
- 1.3 Pflichten der Beschäftigten und PSA
- 1.4 Qualifikation
- 1.5 Unterweisung

2 Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln

- 2.0 Inhalt
- 2.1 Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105-100
- 2.2 Arbeiten im spannungsfreien Zustand
- 2.3 Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile
- 2.4 Arbeiten unter Spannung (AuS)
- 2.5 Instandhaltung elektrischer Anlagen und Betriebsmittel
- 2.6 Wesentliche Veränderungen an Maschinen und Anlagen
- 2.7 Niederspannungs-Schaltanlagen
- 2.8 Die neue Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor elektromagnetischen Feldern (EMFV)

3 Elektrotechnische Installationen

- 3.0 Inhalt
- 3.1 Schutz gegen elektrischen Schlag
- 3.2 Schutzeinrichtungen
- 3.3 Blitz- und Überspannungsschutz
- 3.4 Elektrotechnischer Brandschutz
- 3.5 Kabel- und Leitungssysteme
- 3.6 Licht- und Beleuchtungstechnik
- 3.7 Sicherheitsanlagen



- 3.8 CE-Konformität bei elektrischen Maschinen in der betrieblichen Praxis
- 3.9 Schaltberechtigung
- 3.10 Feldbussysteme in der Automatisierungstechnik
- 3.11 Anforderungen an Hilfs- und Steuerstromkreise nach VDE 0100-557
- 3.12 EMV-gerechte Elektroinstallationen
- 3.13 Überspannungsschutz in Niederspannungsanlagen

4 Erstmalige und wiederkehrende Prüfungen

- 4.0 Inhalt
- 4.1 Gefährdungsbeurteilung
- 4.2 Prüfungen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel
- 4.3 Prüfpraxis – spezielle Prüfverfahren

5 Spezielle Bereiche der Elektrotechnik

- 5.0 Inhalt
- 5.1 Explosionsschutz
- 5.2 Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art
- 5.3 Stromspeicheranlagen
- 5.4 Bauteile und -elemente der Elektrotechnik
- 5.5 Retrofit – Umbau, Abbau und Erweitern von Industrieanlagen
- 5.6 Der sichere Schweißarbeitsplatz

6 Elektrotechnische Innovationen

- 6.0 Inhalt
- 6.1 Energiesparmaßnahmen
- 6.2 Regenerative Energiequellen
- 6.3 Zukunft Smart Grid – intelligente Netze zur Verwirklichung des Energiekonzepts
- 6.4 Elektromobilität
- 6.5 Energieeffizienz in der betrieblichen Praxis

7 Industrie 4.0

- 7.0 Inhalt
- 7.1 DGUV Information hilft bei der Planung kollaborierender Robotersysteme
- 7.2 Anwendungsfelder und Fallstudien zur Industrie 4.0: Instandhaltung
- 7.3 Sicherheit in der Industrie