

Sicherheit beim Betrieb elektrischer Maschinen

Auch wirtschaftliche Vorteile durch regelmäßige Maschinenprüfung

Bei allen Berührungspunkten muss die Sicherheit zwischen Mensch und Anlage oder Maschine immer gewährleistet sein. Das Elkonet-Seminar vermittelt die wichtigsten Anforderungen.

Im Vordergrund stehen das Leben und die Gesundheit der Nutzer, Einrichter, des Wartungspersonals und der Besucher sowie die Bewahrung der Anlage oder Maschine vor Beschädigungen. Die Sicherheit muss in jeder Situation und ohne Zeitbegrenzung gewährleistet sein. Erforderlich sind sicherheitstechnische Einrichtungen, organisatorische Maßnahmen und sicherheitsbewusstes Verhalten der Personen, die in diesem Bereich tätig sind oder sich darin aufhalten. Eine Einschätzung des Risikos berücksichtigt die Schwere der Verletzung, die Häufigkeit der Gefährdungen und die Möglichkeit zu deren Vermeidung.

DIN EN 60204 (VDE 0113 T1)

Im Rahmen dieser Norm, die sich mit der Sicherheit der elektrischen Ausrüstung von Maschinen befasst, werden allgemeine Anforderungen zu Maschinen und Maschinenanlagen abgedeckt. Zweck dieser Norm ist es, gefahrenbringende Situationen und deren Risiken zu vermeiden. Als typische Gefähr-



Quelle: Elkonet

Auf die Sicherheit elektrischer Anlagen muss ein besonderes Augenmerk gelegt werden

dungssituationen bei elektrischen Einrichtungen sind zu benennen:

- Fehlfunktionen der Maschine, hervorgerufen durch Störungen der Energiequelle(n)
- Fehler oder Fehlfunktionen der Leistungskreise
- Fehlfunktionen, hervorgerufen durch elektrische Störungen, welche außerhalb der elektrischen Einrichtung generiert wurden
- Freisetzung gespeicherter Energie
- Verletzungen durch Oberflächentemperaturen

Überprüfung der Sicherheit von Maschinen

Der Gesetzgeber hat mit der BetrSichV für den Prüfer von Maschinen und Anlagen den Status einer befähigten Person als verbindlich definiert (s. auch TRBS 1203). Dieser Status kann nur durch den regelmäßigen Besuch von Seminaren über den Punkt „zeitnahe berufliche Tätigkeit“ aufrechterhalten werden. Ausführliche Informationen und Seminare bieten die Elkonet-Bildungsstätten für Prüfer an.



Die Norm DIN EN 60204 beschreibt die allgemeinen Anforderungen für die Überprüfung der elektrischen Sicherheit von Maschinen

durch **Sichtprüfungen und Messungen**. Vor jeder elektrischen Sicherheitsprüfung muss eine gründliche Sichtprüfung erfolgen, denn, wie die Praxiserfahrung zeigt, deckt die elektrische Prüfung oft die Fehler nicht auf, die bei der Sichtprüfung offensichtlich werden.

Seminarinhalte

- Produktsicherheitsgesetz, BetrSichV
- allgemeine Anforderungen (elektrische Versorgung, EMV, Errichtung)
- Netzanschlüsse und Einrichtungen zum Trennen und Ausschalten
- Netz-Trenneinrichtungen
- Schutz gegen elektrischen Schlag (PELV, Isolierung, Fehlerschutz)
- Schutz der Ausrüstung (Überstromschutz, Erdschluss-/Fehlerstrom-Schutz)
- Verbindungen von Gehäuseteilen (zusätzliche Anforderungen an Schutzmaßnahmen)
- Steuerstromkreise und Steuerfunktionen
- Befehlsgeräte
- Begriffe, Warningschilder, Aufschriften, Messprotokolle, Dokumentation u. a. m.

Zielgruppe und Abschluss

Erfahrene Dozenten vermitteln die geforderten theoretischen Kenntnisse mit dem dazugehörigen Praxisbezug. Das Seminar gibt einen Einblick in die Vorschriftenwerke, die bei der Prüfung von Maschinen und Steuerungsanlagen zu beachten sind. Anschließend kennen die Teilnehmenden wichtige Sicherheitsschaltungen sowie die sicherheitsrelevanten Normen, Bestimmungen und Vorschriften und wissen, worauf bei Instandhaltungsarbeiten oder bei Umbauarbeiten unbedingt geachtet werden muss.

Das Seminar richtet sich an Elektrofachkräfte, Wartungs- und Instandhaltungspersonal, zur Prüfung befähigte Personen sowie technische Leiter. Die Teilnehmenden erhalten eine qualifizierte Teilnahmebestätigung mit Angabe der Lehrinhalte.

Im Rahmen der betrieblichen Weiterbildung bieten die Elkonet-Bildungsstätten auch In-House-Schulungen an. Bitte kontaktieren Sie bei Interesse die im Kasten genannten und in Ihrer Nähe befindliche Bildungsstätte.

Jörgen Westermeier

TERMINE ab August 2019

Kurs „Sicherheit beim Betrieb elektrischer Maschinen“	Bildungszentrum/ Kontakt
23.09.2019 (8 UE) 10.10.2019 (8 UE) 22.10.2019 (8 UE) 04.11.2019 (8 UE) 20.11.2019 (8 UE) 26.11.2019 (8 UE)	etz Stuttgart: 0711 9559160 info@etz-stuttgart.de www.etz-stuttgart.de
04.11.2019 (8 UE) 20.11.2019 (8 UE) 26.11.2019 (8 UE)	ZEIT Nürnberg: 0911 2747880 info@zeit-nuernberg.de www.zeit-nuernberg.de
Vorschriften und Sicherheitsfunktionen in elektrischen Steuerungsanlagen DIN EN 60204 (VDE 0113) 02.12.–03.12.2019 (16 UE)	BFE-Oldenburg: 0441 340920 info@BFE.de www.BFE.de
Prüfungen nach DIN EN 60204 (VDE 0113) 04.12.2019 (8 UE)	

UE = Unterrichtseinheiten; Die Kursdurchführung hängt von den Anmeldezahlen ab.