

DGUV Information 203-004 überarbeitet

18.10.2018, 06:50 Uhr

Kommentare: 0

Sicher arbeiten



Die DGUV Information 203-004 beschreibt Anforderungen an den Einsatz elektrischer Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung. (Bildquelle: Chepko/iStock/Getty Images)

In bestimmten Arbeitssituationen, wie z.B. bei Arbeiten mit begrenzter Bewegungsfreiheit in leitfähiger Umgebung, ist die elektrische Gefährdung für Mitarbeiter besonders hoch. Für diese und andere Fälle gibt es im Berufsgenossenschaftlichen Regelwerk Vorgaben zum „Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) hat diese im April als DGUV Information 203-004 in überarbeiteter Form neu aufgelegt.

Die neue Version wurde gegenüber der früheren Fassung – auch als BGI 594 bekannt – erweitert und übersichtlicher gegliedert. Sie enthält nun 8 statt zuvor 4 Kapitel. Neu hinzugefügt wurden Kapitel 3 „Gefährdungsermittlung und -beurteilung“ und Kapitel 4 „Auswahl, Bereitstellung, Benutzung“. Die früheren Unterkapitel „Auswahl von Betriebsmitteln“, „Instandsetzung, Wartung, Prüfung“ und „Unterweisung“ wurden in neue und zum Teil erweiterte Kapitel ausgliedert.

Erhöhte elektrische Gefährdung gemäß DGUV Information 203-004

Eine erhöhte elektrische Gefährdung besteht nach DGUV Information 203-004, wenn elektrische Betriebsmittel benutzt werden

- bei begrenzter Bewegungsfreiheit,
- bei arbeitsbedingter Zwangshaltung,
- in elektrisch leitfähiger Umgebung (Widerstand $< 50 \text{ k}\Omega$).

Eine leitfähige Umgebung kann aus metallenen Oberflächen bestehen, aber auch aus feuchtem Erdreich.

Die genannten Bedingungen treffen z.B. auf Schweißarbeiten in Kesseln, Rohren, Tanks,

Schächten oder Silos zu, können aber auch auf Baustellen oder beim Arbeiten an Fahrzeugen auftreten. Im Arbeitsschutzjargon gelten diese Situationen als „Arbeiten in engen Räumen“. Zu den ergonomischen Belastungen aufgrund der geringen Bewegungsfreiheit und dem Arbeiten in Zwangshaltungen kommt die erhöhte elektrische Gefährdung durch die großflächige metallene leitfähige Umgebung. Fotos im Anhang 6 zeigen beispielhaft die hier behandelten Arbeitssituationen.

Die DGUV Information 203-004 befasst sich mit den Maßnahmen zum Schutz der beteiligten Mitarbeiter gegen elektrischen Schlag beim Benutzen ortsfester und ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel. Zusätzlich nennt das Dokument auch Schutzmaßnahmen für Arbeiten bei ausreichender Bewegungsfreiheit in leitfähiger Umgebung, d.h. ohne Zwangshaltung und ohne einen großflächigen Kontakt zu leitfähigen Teilen. Für das Elektrohandschweißen wird zusätzlich auf die Anforderungen aus Kapitel 2.26 der DGUV Regel 100-500/100-501 „Betreiben von Arbeitsmitteln“ verwiesen.

Neues Kapitel zur Gefährdungsbeurteilung

Indem die DGUV für „Gefährdungsermittlung und -beurteilung“ ein neues Kapitel hinzufügt, macht sie die Bedeutung dieses Schritts in der Arbeitsorganisation deutlich. Denn das Gesundheitsrisiko bei einer elektrischen Gefährdung steigt mit der Höhe der Körperdurchströmung, die durch engen Kontakt mit einer leitfähigen Arbeitsumgebung begünstigt wird. Für solche Arbeitssituationen werden daher „weitergehende Schutzmaßnahmen“ gefordert.

Schutzmaßnahmen bei erhöhter elektrischer Gefährdung

Wie diese erweiterten Schutzmaßnahmen konkret aussehen können, zeigen die Kapitel 5 und 6. Sie nennen die Anforderungen an ortsfeste und ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel wie Leitungen, Kabeltrommeln, Elektrowerkzeuge, Lampen, Stromquellen oder Installationsmaterial. Dabei geht es im Wesentlichen um den Schutz

- durch automatisches Abschalten der Stromversorgung nach DIN VDE 0100-410, Abschnitt 411,
- durch Schutztrennung nach DIN VDE 0100-410, Abschnitt 413,
- durch Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410, Abschnitt 414.

Kapitel 7 erinnert an die Pflichten zur Instandsetzung, Wartung und wiederkehrenden Prüfungen der verwendeten elektrischen Betriebsmittel.

Kapitel 8 betont die Notwendigkeit, alle beteiligten Mitarbeiter zu den besonderen Schutzmaßnahmen in Bereichen mit erhöhter elektrischer Gefährdung zu unterweisen, und zwar

- auf der Grundlage von Betriebsanweisungen,
- vor erstmaliger Aufnahme der Tätigkeit,
- mindestens einmal jährlich.

Es wird explizit darauf hingewiesen, dass diese Unterweisungen dokumentiert werden müssen.

Nützliche Anhänge zum Nachschlagen

Die Anhänge der DGUV Information 203-004 wurden neu sortiert und ebenfalls zum Teil erweitert. In den Anhängen 1 bis 3 lassen sich Kurzzeichen und Symbole auf elektrischen

Betriebsmitteln, die Schutzarten nach DIN EN 60529 und die Kurzzeichen von Kabeln und Leitungen nachschlagen.

Kapitel 4 nennt die relevanten Rechtsgrundlagen und Normen.

Kapitel 5 erläutert die Risiken der Körperdurchströmung unter den Arbeitsbedingungen „begrenzte Bewegungsfreiheit mit großflächiger Berührung in leitfähiger Umgebung“ etwas detaillierter.

Die Kapitel 6 und 7 zeigen Beispiele für typische Arbeitssituationen.

Autor:

[Dr. Friedhelm Kring](#)

freier Lektor und Redakteur



Dr. Friedhelm Kring ist freier Lektor, Redakteur und Fachjournalist mit den Schwerpunkten Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.