

nicht bei dem betreffenden Mitarbeiter liegt. Der Betriebsrat ist der Auffassung, dass die Bürde der Verantwortung dann nicht mehr so schwer ins Gewicht falle.

Alle Mitarbeiter arbeiten seit mehreren Jahren in ihren Bereichen erfolgreich. Sind die Bestellungen auch ohne ein Gegenzeichnen rechtssicher? Sind Änderungen der Begriffe empfehlenswert?

Zur Beantwortung der Frage sind folgende Gesetze, Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Technik nach ihrem Aussagegehalt diesbezüglich zu betrachten. Dabei werden allgemein einzuhaltende Schutzziele in Gesetzen formuliert, während detailliertere Anforderungen in Verordnungen und Regelwerken münden und konkret in Regeln der Technik und beispielhaften Umsetzungshilfen verankert werden.

Jedes Unternehmen hat nach Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) die Verpflichtung zur Schaffung einer „geeigneten“ Organisation.

ArbSchG §3 (2) [2] Grundpflichten des Arbeitgebers: „Zur Planung und Durchführung der Maßnahmen nach Absatz 1 hat der Arbeitgeber unter Berücksichtigung der Art der Tätigkeiten und der Zahl der Beschäftigten

1. für eine geeignete Organisation zu sorgen und die erforderlichen Mittel bereitzustellen sowie
2. Vorkehrungen zu treffen, dass die Maßnahmen erforderlichenfalls bei allen Tätigkeiten und eingebunden in die betrieblichen Führungsstrukturen beachtet werden und die Beschäftigten ihren Mitwirkungspflichten nachkommen können.“

ArbSchG § 13 [2] Verantwortliche Personen: „(1) Verantwortlich für die Erfüllung der sich aus diesem Abschnitt ergebenden Pflichten sind neben dem Arbeitgeber

1. sein gesetzlicher Vertreter, [...]
5. sonstige nach Absatz 2 oder nach einer auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnung oder nach einer Unfallverhütungsvorschrift verpflichtete Personen im Rahmen ihrer Aufgaben und Befugnisse.

(2) Der Arbeitgeber kann zuverlässige und fachkundige Personen schriftlich damit beauftragen, ihm obliegende Aufgaben nach diesem Gesetz in eigener Verantwortung wahrzunehmen.“

DGUV Vorschrift 1 § 13 [3] Pflichtenübertragung: „Der Unternehmer kann zuverlässige und fachkundige Personen schriftlich damit beauftragen, ihm nach Unfallverhütungsvorschriften obliegende Aufgaben in eigener Verantwortung wahrzunehmen. Die Beauftragung muss den Verantwortungs-

reich und Befugnisse festlegen und ist vom Beauftragten zu unterzeichnen. Eine Ausfertigung der Beauftragung ist ihm auszuhändigen.“

DGUV Vorschrift 3 §2 [1] Begriffe: (2) „Elektrotechnische Regeln im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind die allgemein anerkannten Regeln der Elektrotechnik, die in den VDE-Bestimmungen enthalten sind, auf die die Berufsgenossenschaft in ihrem Mitteilungsblatt verwiesen hat.“

DGUV Vorschrift 3 §3 [1] Grundsätze: „(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instand gehalten werden.“

DGUV Vorschrift 3, Anhang 3 [1]: Die Berufsgenossenschaft Elektro Textil Feinmechanik „verweist in Ausfüllung von § 2 Abs. 2 Satz 1 der Unfallverhütungsvorschrift ‚Elektrische Anlagen und Betriebsmittel‘ (BGV A3, vorherige VBG 4) vom 1. April 1979

1. auf die einschlägigen Bekanntmachungen nach den o. g. Rechtsvorschriften im Bundesanzeiger und Bundesarbeitsblatt
2. auf folgende VDE-Bestimmungen für den Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel:
 - DIN VDE 0105 Teil 100 ‚Betrieb von elektrischen Anlagen‘, [...]“

Schriftliche Pflichtenübertragung. Der Anfragende stellt dar, dass die Mitarbeiter ihren Verantwortungsbereich bereits jetzt ausgefüllt haben und bereits jetzt die gleiche „Bürde“ im Personen-Schadensfall auf Ihnen lastet, da auch die mündliche Pflichtenübertragung nach wie vor gilt.

Nun soll der Unternehmer eine schriftliche Pflichtenübertragung realisieren, um eine „rechtssichere“ Organisation zu schaffen, zu der er nach DGUV Vorschrift 1 §13 [3] verpflichtet ist. An dieser Stelle muss auch erwähnt werden, dass Arbeitnehmer bei der Realisierung der im Arbeitsschutz verankerten rechtlichen Anforderungen, den Arbeitgeber zu unterstützen haben (ArbSchG §15 [2], DGUV Vorschrift 1 § 15 [3])!

Durch die schriftliche Übertragung von Unternehmerpflichten wird den Mitarbeitern keine neue „Verantwortungsbürde“ auferlegt. Man geht vielmehr davon aus, eine transparentere und eindeutige Zuordnung zu den Aufgaben- und Verantwortungsbereichen festzulegen, um die Mitarbeiter in der Abgrenzung ihrer Aufgabenbereiche zu stärken.

Lediglich „ausgesprochene“ Verantwortungszuordnungen können missverstanden werden. Es ist auch leicht möglich, eine weitere Aufgabe

mündlich zu den bereits übernommenen hinzuzufügen, sodass die „Aufgabenbürde“ ohne schriftliche Verankerung die Mitarbeiter überlastet und diese ihrer Verantwortung nicht mehr gerecht werden können. Wenn der Verantwortungsbereich aber schriftlich festgelegt wird, kann nicht „mal schnell“ etwas umorganisiert werden oder jemand anders „einspringen“. Im Grunde wird der Mitarbeiter gestärkt!

Zu den Fragen im Einzelnen. Änderungen der Begrifflichkeiten: Von einer Änderung der Begrifflichkeiten ist abzuraten! Es würde eine neue Begrifflichkeit geschaffen, die der Definition bedarf. Natürlich kann ein Unternehmen eigene Begrifflichkeiten schaffen, allerdings sind bei einer „rechtssicher“ aufzubauenden Organisation, die Definitionen und Bezeichnungen zu wählen, die in diesem Fall die „allgemein anerkannte Regel der Technik“ vorsieht.

Gegenzeichnen von Bestellungen: Auch eine mündliche Vereinbarung hat nach wie vor Bestand. Fraglich ist immer nur: „Ist das im Zweifelsfall nachweisbar“? Der „Zweifelsfall“ stellt meist die Schadenssituation dar, wenn es darum geht, die „Schuldfrage“ zu ermitteln.

Literatur

- [1] DGUV Vorschrift 3 (bisher BGV A3) „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ vom 1. April 1979 in der Fassung vom 1. Januar 1997; aktualisierte Nachdruckfassung Januar 2005.
- [2] Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG).
- [3] DGUV Vorschrift 1 (bisher BGV/GUV-V A1) „Grundsätze der Prävention“. Aktuelle Fassung: Oktober 2014.

S. Boesen

„Not-Aus mit Schützen“

DIN EN 60947 (VDE 0660)
DIN VDE 0100-530 (VDE 0100-530)
E DIN VDE 0100-537 (VDE 0100-537)

? Nach Anhang C von VDE 0100-530 sind als Einrichtungen für die Verwendung zum Aufbau von Not-Aus-Funktionen „Schütze“ ausgeschlossen, sogenannte „Motorstarter“ aber erlaubt. Wie in dieser Tabelle ebenfalls zu sehen ist, sind beide Geräte in VDE 0660-102 als zugehörige Betriebsmittelnorm erfasst. Die Frage lautet nun, was „Motorstarter“ im Sinne von VDE 0660-102 genau sind und was sie im Wesentlichen von gewöhnlichen Schützen derart unterscheidet, dass sie als Not-Aus-Schaltgerät zugelassen sind? Bedeutsam ist u. U. auch die Fußnote „a“, wonach diese

Motorstarter zusätzlich aber mit dem Symbol für „Trenneigenschaften“ versehen sein müssen.

Vorab. Ich möchte noch einmal klarstellen, dass zwischen Not-Aus und Not-Halt ein großer Unterschied besteht.

Für Not-Halt dürfen Schütze verwendet werden. Für Not-Aus (hier geht es um die sichere Abschaltung der gefährlichen Spannung) sind Schütze nicht geeignet, da sie keine definierte Trennstrecke haben.

Motorstarter. Eine Klare Begriffsbestimmung gibt es in den Normen der Reihe DIN EN 60947 (VDE 0660) nicht. In DIN EN 60947-4-1 (VDE 0660-102) [1] Abschnitt 1.1.2, Motorstarter für Wechselspannung, ist nur folgendes festgelegt: „Motorstarter (einschließlich Motormanagement-Starter) für Wechselspannung dienen dazu, Motoren zu starten, auf die normale Drehzahl zu beschleunigen, den Motorbetrieb sicherzustellen, den Motor von der Spannungsversorgung abzuschalten und durch geeignete Schutzeinrichtungen den Motor und den zugehörigen Stromkreis bei Überlastung zu schützen.“

Unter Motorstarter versteht man, die Einrichtungen, die in DIN EN 60947-4-1 (VDE 0660-102) [1], in DIN EN 60947-4-2 (VDE 0660-117) [2] und in DIN EN 60947-4-3 (VDE 0660-109) [3] behandelt werden, wobei der Motorstarter einen Leistungsschalter und Motorschutzschalter und/oder ein Schütz oder auch Halbleiter beinhalten kann, siehe z. B. Bild 3 in DIN EN 60439-4-1 (VDE 0660-102) [1].

Bezüglich der vom Anfragenden angeführten Tabelle im Anhang C, Geräte zum Trennen und Schalten, von DIN VDE 0100-530 (VDE 0100-530) [4] gilt, dass die Normer die gewisse Ungereimtheit erkannt haben. Eigentlich sollte dieser Punkt in der z. Zt. Im Entwurf befindlichen DIN VDE 0100-537 (VDE 0100-537) [5] klargestellt werden. Leider hat man im derzeitigen Entwurf E DIN VDE 0100-537 (VDE 0100-537) [5] wieder keine eindeutige Klarheit geschaffen. Daher habe ich das zuständige Unterkomitee darauf hingewiesen, dass in der Tabelle A.1 [5], Geräte

zum Trennen und Schalten, die Fußnote „b“ (Hinweis: Anstelle von Fußnote „a“ wird jetzt im Entwurf E DIN VDE 0100-537 (VDE 0100-537) [5] Fußnote „b“ verwendet.) auch beim „Ja“ in der letzten Spalte (Not-Aus) bei den Motorstartern in der ersten Zeile angefügt werden muss. Damit soll klargestellt werden, dass bei Motorstartern für Not-Aus nur solche verwendet werden dürfen, die auch zum Trennen geeignet sind.

Das Unterkomitee war der Meinung, dass sich Motorstarter, die nur Schütze oder Halbleiter (elektronische Schalter) zum Schalten/Trennen beinhalten, insofern ausschließen, als bei Schützen und Halbleitern ja eindeutig die Verwendung für Not-Aus ausgeschlossen wird. Da es jedoch auch Leistungsschalter gibt, die nicht zum Trennen geeignet sind, ist es dringend notwendig dem „Ja“ die Fußnote „b“ in der Zeile „Motorstarter – EN 60947-4-1“ anzufügen.

Kennzeichnung der Trennfunktion. Bezüglich der Kennzeichnung der Geräte mit Trennfunktion gilt, dass nach Abschnitten 5.1 und 5.2 von DIN EN 60947-4-3 (VDE 0660-109) [3] die Trennfunktion durch das Bezugszeichen 07-01-03 nach IEC 60617-7 auf dem Gerät angegeben werden muss.

Fazit. Im Gegensatz zum Not-Halt muss bei Not-Aus eine Trennfunktion gegeben sein, was bei der Auswahl der Betriebsmittel unbedingt beachtet werden muss. Aber sicher hat der Anfragende recht, dass die Normen klarere Vorgaben beinhalten sollten.

Literatur

- [1] DIN EN 60947-4-1 (VDE 0660-102):2014-02 Niederspannungsschaltgeräte – Teil 4-1: Schütze und Motorstarter – Elektromechanische Schütze und Motorstarter.
- [2] DIN EN 60947-4-2 (VDE 0660-117):2013-05 Niederspannungsschaltgeräte – Teil 4-2: Schütze und Motorstarter – Halbleiter-Motor-Steuergeräte und -Starter für Wechselspannungen.
- [3] DIN EN 60947-4-3 (VDE 0660-109):2015-04 Niederspannungsschaltgeräte – Teil 4-3: Schütze und Motorstarter – Halbleiter-Steuergeräte und -Schütze für nichtmotorische Lasten für Wechselspannung.
- [4] DIN VDE 0100-530 (VDE 0100-530):2011-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 530: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Schalt- und Steuergeräte.

- [5] E DIN VDE 0100-537 (VDE 0100-537):2015-11 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Kapitel 53: Schaltgeräte und Steuergeräte – Abschnitt 537: Geräte zum Trennen und Schalten.

W. Hörmann

Erdungsanlage von Schwimmbecken

? Unser Kunde hat in seinem Garten ein Schwimmbecken ohne Fundamente im Fundament des Beckens errichten lassen. Er möchte nun, dass wir einige Leuchten und Antriebe für eine Gegenstromanlage installieren. Die Zuleitung (NYY-J 5 x 2,5) zum Unterverteiler des Schwimmbeckens (im Technikraum) kommt aus dem relativ neu errichteten Wohnhaus, das über einen Fundamenteerder verfügt. Muss das Schwimmbecken einen Fundamenteerder haben? Muss ersatzweise ein Ringerder verlegt werden? Oder kann ersatzweise ein kurzer Bänderder, ggf. mit zwei Tiefenerdern, errichtet werden. Oder ist ein Erder eventuell gar nicht zwingend notwendig, weil der Potentialausgleich aus dem Wohnhaus ausreicht?

Zur Beantwortung dieser interessanten Leseranfrage müssen klar die Anforderungen der DIN VDE 0100-702 (VDE 0100-702) [1] beachtet werden.

Für die Beantwortung dieser Anfrage ist der Abschnitt 702.415.2, Zusätzlicher Schutz, in DIN VDE 0100-702 [1] von entscheidender Bedeutung. Hier heißt es: Zusätzlicher Schutzpotentialausgleich: „Alle fremden leitfähigen Teile in den Bereichen 0, 1 und 2 müssen über Schutzpotentialausgleichsleiter miteinander verbunden werden. Sie müssen außerdem mit dem Schutzleiter der Körper von elektrischen Betriebsmitteln, die in diesen Bereichen angeordnet sind, verbunden werden [...] Anmerkung 3 Siehe auch 702.522.8.101, 1. Aufzählungsstrich von 702.55.101.3 c) und 2. Aufzählungsstrich von 702.55.105. Fremde leitfähige Teile sind leitfähige Teile, die nicht zur elektrischen Anlage gehören, die je-

HUAWEI, USV-ANLAGEN EFFIZIENT, ZUVERLÄSSIG & INTELLIGENT

Für maximale Wertschöpfung durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung.

