

heitsstrafe, Geldstrafe) unterschiedlich bewertet. Bei strafrechtlicher Beurteilung wird oft „grobe“ Fahrlässigkeit als „Eventual-Vorsatz“ gewertet. *J. Schliephacke*

Selbständiges Arbeiten einer Elektrofachkraft

? Mein Arbeitgeber besitzt und unterhält verschiedene Immobilien, wie Seniorenheime, Wohnhochhäuser und ein Hotel. Zum Stammpersonal der Baufirma gehören nur wenige Mitarbeiter – Facharbeiter verschiedener Gewerke.

Ich bin Elektromonteur und als Haustechniker in dem Hotel angestellt. Mein nicht elektrofachkundiger Chef verlangt von mir, selbständig umfangreiche Änderungen und Erweiterungen der kompletten vorhandenen Elektroinstallation in einem 21stöckigen Wohnhochhaus durchzuführen. Zur Unterstützung in der terminlich prekären Situation wurde mir ein weiterer Firmenelektriker sporadisch zugeteilt.

Eine konkrete Planung der umfangreichen Änderungs- und Erweiterungsarbeiten war nicht vorhanden, ebenso keine organisierte Materialanlieferung. Außerdem waren die Mieter über die vorzunehmenden Maßnahmen nicht informiert. Wie soll ich mich gegenüber meiner Firma verhalten?

! In der Firma, in der Sie angestellt sind, scheint ja einiges im Argen zu liegen. Für die sach- und fachgerechte Ausführung der Elektroarbeiten sind Sie als Elektrofachkraft selbstverständlich verantwortlich. Anders ist es mit der Fach- und Aufsichtsverantwortung. Bei der im Bauunternehmen angesiedelten Elektroabteilung, bestehend aus den erwähnten zwei oder weiteren Elektrofachkräften, handelt es sich um einen elektrotechnischen Betriebsteil. Für dessen verantwortliche fachliche Leitung ist eine verantwortliche Elektrofachkraft erforderlich. Deren Qualifikation muss Techniker, Meister oder Ingenieur sein. Geselle, also Facharbeiter, reicht nicht aus. So ist derzeit die Vorschriftenlage, enthalten in DIN VDE 1000 Teil 10 „Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen“ vom Mai 1995.

Die Erläuterungen in der zitierten Bestimmung sagen zu deren Abschnitt 4.1 „Verantwortliche Elektrofachkraft“ dazu u.a. aus:

„Dem Unternehmer kommt – wie auch in der BG-lichen Unfallverhütungsvorschrift BGV A2 (früher VBG 4) „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ gefordert – eine hohe Verantwortung bei der Auswahl einer verantwortlichen Elektrofachkraft zu“.

Der Elektrogeselle, d. h. die Elektrofachkraft, darf selbstverständlich elektrotechnische Arbeiten ausführen. Dies ist jedoch nur gestattet unter Leitung und Aufsicht einer verantwortlichen Elektrofachkraft, z. B. Meister

eines außenstehenden Elektroinstallationsbetriebes.

Praktisch übernimmt die verantwortliche Elektrofachkraft für das Gebiet der Elektrotechnik die Fach- und Aufsichtsverantwortung vom Unternehmer bzw. den im Betrieb zuständigen Führungskräften, wenn diese wegen der nicht vorhandenen Sachkunde eine solche Verantwortung für die elektrotechnischen Einrichtungen nicht übernehmen können.

Die heutige Vielfalt elektrischer Betriebsmittel und elektrischer Anlagen verlangt für die verantwortliche fachliche Leitung eines elektrotechnischen Betriebes oder Betriebsteils ein entsprechende Wissen, das auch auf dem aktuellen Stand gehalten werden muss. Man denke nur an sich ändernde Gesetze, Unfallverhütungsvorschriften, DIN-VDE-Bestimmungen, Ersatz von VDE-Bestimmungen durch harmonisierte DIN-EN-Bestimmungen u. a. m. Zurzeit ist in dieser Richtung sehr vieles im Fluss.

Außerdem ist seit 3.10.2002 die neue Betriebssicherheitsverordnung in Kraft. Sie bringt zwar neue Möglichkeiten und größere Freiheiten in der betrieblichen Sicherheitsarbeit, verlangt dafür u. a. aber mehr Eigenverantwortung.

Die DIN-VDE-Normen, als anerkannte technische Regeln, stellen nur Mindestanforderungen dar. Man kann selbstverständlich von ihnen abweichen. Jedoch ist im Falle des Falles (Unfall, Sach- oder gar Personenschaden) der Nachweis zu erbringen, dass durch die eigenverantwortlich getroffene Lösung mindestens die gleiche Sicherheit erreicht worden ist, wie dies bei Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen der Fall gewesen wäre. Im vorliegenden Fall wird man dem Betriebsleiter mit Sicherheit ein Organisationsverschulden nachweisen können.

Sie als Elektrofachkraft sollten Ihrem elektrotechnisch nicht fachkundigen Chef diesen Sachverhalt aufzeigen. Der Abschluss eines entsprechenden Vertrages z. B. mit dem Meister eines außenstehenden Elektroinstallationsbetriebes wäre sicher die einfachste und kostengünstige Lösung, um vorschriftenkonform zu sein.

W. Kathrein

Verantwortung des Herstellers

? Wir projektieren, montieren und vertreiben Personrufanlagen. Die entsprechenden Sende-/Empfangsgeräte namhafter Hersteller werden in Schaltschränke/Gehäuse eingebaut. Enthalten sind auch Kleinspannungsnetzteile, Klemmleisten für NF- und Steuersignale (LSA) und Reihenklappen für die Stromversorgung. Meist ist eine Schutzkontaktsteckdose für Servicezwecke mit einem LS-Schalter 6 A enthalten. Diese Gehäuse werden ortsfest montiert und die Zuleitungen über PG-Verschraubungen

zugeführt. Alle Bestandteile sind normgerecht und zugelassen.

Die Zuleitung der Stromversorgung 230 V und deren Anschluss wird in der Regel durch den Betriebselektriker des Kunden durchgeführt.

• **Wie hat die Erstprüfung (Stückprüfung) zu erfolgen? Entweder als Gerät mit festem Anschluss oder gar als Anlage im Sinne DIN VDE 0100 ?**

• **Ist in Ausnahmefällen die Herstellung der Stromversorgung auch durch uns möglich oder nur durch einen zugelassenen Elektroinstallateur?**

! Ihrer Darstellung ist zu entnehmen, dass sie Hersteller elektrotechnischer Erzeugnisse sind und diese, wie es so schön heißt, „In den Verkehr bringen“. Es handelt sich um „Schaltschränke/Gehäuse“, die Einbauelemente der Elektroenergieversorgung und der Informationsverarbeitung enthalten, die zur Funktion des Erzeugnisses selbst und dann wohl auch anderer elektrischer Einrichtungen/Anlagen dienen.

Damit tragen Sie die Verantwortung dafür, dass alle geltenden Gesetze und Normen eingehalten werden. Ihr Erzeugnis muss bei bestimmungsgemäßer Verwendung (Vorgaben in Ihrer Anwendungs-, Montage-, Bedienanleitung) rundum für seine Anwender, für Personen, Nutztiere und Sachen sicher sein. In jedem Fall müssen Sie somit die Niederspannungsrichtlinie der EU (Gerätesicherheitsgesetz) beachten und den damit geforderten Nachweis der Konformität Ihrer Erzeugnisse mit deren Vorgaben erbringen. Nur dann dürfen Sie das CE-Konformitätszeichen aufbringen – eine zwingende Voraussetzung für die Übergabe Ihres Erzeugnisses an Ihre Abnehmer, also für das „in den Verkehr bringen“.

Es genügt somit keinesfalls, nur darauf zu achten, dass alle eingesetzten Komponenten „normgerecht und zugelassen“ sind. Auch das auf diese Weise entstehende „komplexe Erzeugnis“ – der Schaltschrank o. ä. – muss insgesamt allen Vorgaben entsprechen.

Um diese Übereinstimmung zu gewährleisten müssen Sie feststellen, welche Normen für Ihr Erzeugnis zutreffen und welche einzelnen Festlegungen somit beim Herstellen beachtet werden müssen. Dieses sind in Ihrem Fall wahrscheinlich

- DIN VDE 0805 „Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik ...“
- DIN VDE 0660 „Niederspannungsschaltgerätekombinationen ...“
- und möglicherweise auch noch andere, für die speziellen Bedingungen Ihres Erzeugnisses zutreffende Normen.

Die grundlegenden Vorgaben von DIN VDE 0100 sind bei der Leitungslegung oder dem Anwenden der Schutzmaßnahmen (auch DIN VDE 0140) usw. immer zu beachten. Als alleinige Vorgabe kommt diese Normengruppe für ein Gerät/einen Schrank nur dann zur Wirkung, wenn keine Zuordnung des betreffen-

den Erzeugnisses zu einer der genannten oder anderen Normen (DIN VDE 0700/0750/0860 usw.) möglich ist.

Diese Normen beschreiben dann auch die von Ihnen vorzunehmenden Typ- und Stückprüfungen Ihres Erzeugnisses, mit denen die normgerechte bzw. ordnungsgemäße Herstellung nachzuweisen sind.

Zu Ihren Fragen

Ja, Sie sind der Hersteller. Die Prüfung (Typ- und Stückprüfung) muss nach DIN VDE 0660 unter Beachtung der anderen für Ihr Erzeugnis geltenden Normen vorgenommen werden.

Sie als Hersteller können natürlich – fachlich gesehen – auch den Anschluss des fabrikfertigen Geräts an die elektrische Anlage des Kunden vornehmen. Wenn dies einen Eingriff in die elektrische Anlage voraussetzt, so ist dazu nur ein vom jeweiligen Energieversorgungsunternehmen zugelassener Elektrofachbetrieb bzw. möglicherweise auch die verantwortliche Elektrofachkraft des betreffenden Unternehmens berechtigt. Sie sollten in derartigen Fällen der verantwortlichen Elektrofachkraft des Kunden diese Entscheidung überlassen oder sich beim jeweiligen Energieversorgungsunternehmen über die dort übliche Verfahrensweise informieren. *K. Bödeker*

Verwechslungsgefahr bei Steckvorrichtungen

? In unserer Firma werden zwei akkubetriebene Stapler mit unterschiedlichen Spannungen (24 V und 48 V) betrieben. Die Steckvorrichtungen der Ladegeräte für 24 V bzw. 48 V passen allerdings an beide Stapler, so dass Verwechslungen nicht ausgeschlossen sind.

Auf welche Normen kann ich mich beziehen, um gegenüber meiner Firma eine Umrüstung auf unverwechselbare Steckvorrichtungen zu begründen?

! VDE 0100 Teil 410 [1] verlangt nur die **■** Unverwechselbarkeit zwischen PELV und SELV und natürlich auch gegenüber Steckvorrichtungen von Netzen höherer Spannung. Die Unverwechselbarkeit zwischen unterschiedlichen Spannungen innerhalb eines Systems (bei Ihnen: SELV mit 24 V und mit 48 V) wird aber nicht gefordert. Das hilft also nicht weiter.

In VDE 0510 [2] ist im Abschnitt 12.2.3 festgelegt:

„Wird die zulässige Konstantspannung ... je Zelle überschritten ... , so müssen die Batte-

rien entweder besonders überwacht werden, oder es muss durch eine besondere Auslegung der Geräte ein Überschreiten des zulässigen Ladeschlussstromes verhindert sein.“ Das könnte eher zutreffen, beschreibt allerdings auch nicht die Unverwechselbarkeit von Steckvorrichtungen.

Die für Ladegeräte zutreffende VDE 0122 [3] ist da schon etwas genauer, gilt jedoch nicht für Industrie-Transportfahrzeuge.

Im Teil 2-3, Abschnitt 13.1, wird eine Lade스테ereinheit verlangt, die Fehler beim Laden verhindert.

Vorschlag: In Ihrem Fall wäre eine auffällige Kennzeichnung der Ladegeräte und Stapler möglich, aber auch der Einsatz codierbarer Steckvorrichtungen (Vertrieb z. B. Deutsche Exide GmbH Bad Lauterberg).

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-470:1997-01 Schutz gegen elektrischen Schlag
- [2] VDE 0510:1977-01 VDE-Bestimmung für Akkumulatoren und Batterieanlagen.
- [3] DIN VDE 0122-2-3:2000-02 Konduktive Ladung von Elektrofahrzeugen, Gleichstrom-Ladestationen.

F. Schmidt