

Leseranfragen

Klären spezieller Fachfragen

? Eine Frage an die Fachzeitschrift stellen oder selbst die Antwort suchen?

! In den Vorschriften die richtige Antwort auf eine schwierige Frage zu suchen, ist nicht einfach. Wer nicht mit den Normen, Richtlinien, Gesetzen usw. vertraut ist, hat so seine Mühe und greift daher gerne zum Telefonhörer oder zum Briefpapier – ab zum Elektropraktiker mit dem Problem. Wer selbst sucht, kann sich irren, an diese Möglichkeit zu denken, läßt unruhig schlafen und verdirbt die gute Laune. Und wozu gibt es den Elektropraktiker, schließlich bezahlt man das Jahresabonnement an ihn immer pünktlich, also wird angefragt. Dann bekommt man es schwarz auf weiß, spart Arbeitszeit – bei einem Stundensatz von etwa 25 Mark entspricht das mindestens einem Hunderter – und es hat einer unterschrieben, der es wissen muss. Das Gewissen ist beruhigt. Rationeller geht es nun wirklich nicht, eine schnelle Antwort vorausgesetzt. So ungefähr wird mancher denken, der sich mit einem Problem herumschlägt.

Gegen diese Überlegung ist nichts einzuwenden. Jawohl, für eine solche Dienstleistung fühlt sich der Elektropraktiker zuständig. Auch wenn das Beantworten der Fragen den dafür zur Verfügung stehenden Fachkollegen eine Menge Zeit abverlangt. Das ist unser Kundendienst, nur so erkennen wir die Seelenlage unserer Leser, und

Fragen an ELEKTRO PRAKTIKER

Liebe Elektrotechniker/-innen! Wenn Sie mit technischen Problemen kämpfen, wenn Sie Widersprüche entdecken, Meinungsverschiedenheiten klären wollen oder Informationen brauchen, dann richten Sie Ihre Fragen an:

**ep-Leserservice 10400 Berlin oder
Fax: (030) 42 151-251 oder
e-mail: elster@elektropraktiker.de oder
Internet: <http://www.elektropraktiker.de>**
Wir beraten Sie umgehend. Ist die Lösung von allgemeinem Interesse, veröffentlichen wir Frage und Antwort in dieser Rubrik. Beachten Sie bitte: Die Antwort gibt die persönliche Interpretation einer erfahrenen Elektrofachkraft wieder. Für die Umsetzung sind Sie verantwortlich.

Ihre ep-Redaktion

Eine Sammlung von über 200 Fragen und Antworten finden Sie auf unseren Internetseiten.

Tafel 1 Benutzen der Literatur zur Klärung spezieller Fragen

Aktivität	Informationsquelle	Hinweis auf
Feststellen, wo etwas zum Potentialausgleich steht	VDE-Schriftenreihe Buch 1: Wo steht was? Buch 52: Lexikon Buch 39: VDE 0100 Elektropraktiker-Bibliothek Buch: Erstprüfung Buch: Fundamentender	DIN VDE 0100 Teile 410/540 Buch 35 VDE-Schriftenreihe Potentialausgleich, Fundamentender, Korrosion
Feststellen, wo etwas zu Industrieanlagen/-maschinen steht		DIN VDE 0165/0168 DIN VDE 0113 DIN VDE 0660 Teil 500 f.
Feststellen, wo etwas zum PA unter speziellen Bedingungen stehen könnte	DIN VDE 0100 Verzeichnis DIN-VDE-Normen	DIN VDE 0100 Teile 701 bis 739 DIN VDE 0104/0108/0113/ 0115/ 0116/0118/160 usw.
Feststellen, wo ergänzende Literatur zum PA zu finden	Jahresinhaltsverzeichnis ep jeweils im Heft 12 vom Elektropraktiker	Beiträge zum PA unter – Schutzmaßnahmen – Mess- und Prüftechnik – Leseranfragen

sicherlich ist die trotz aller wirtschaftlichen Widrigkeiten steigende Anzahl unserer Abonnenten mit darauf zurückzuführen. Manchmal allerdings fragen wir uns, „Warum hat unser Leser nicht selbst in der Norm nachgesehen?“ oder stellen fest „Diese Frage haben wir doch gerade erst vor kurzem im **ep** beantwortet“. Und dann wird schnell zurückgeschrieben, ge-e-mailt oder gefaxt „Hallo Fachkollege, siehe Elektropraktiker Heft X/Y Seite xxx. Wie gefällt unsere Fachzeitschrift? Welche Themen sollen wir bringen? Was macht Ihr Geschäft? Wo klemmt es? Kommen Sie mit unseren Beiträgen klar? Haben Sie noch eine Frage? Na, dann weiterhin alles Gute, Tschüüüüß“.

Bei der Diskussionen über diese Angelegenheit in der Redaktion wurde dann auch die Frage gestellt „Wie kann sich ein Elektrotechniker draußen vor Ort mit eigener Kraft am besten und schnellsten informieren? Hat er überhaupt die Möglichkeit dazu?“ Schreiben wir doch mal auf und veröffentlichen, wie diese Eigeninformation ablaufen könnte.

Bei einer Frage, die uns da gerade aus Frankfurt erreichte, könnten wir uns das folgendermaßen vorstellen:

Frage: Welche besonderen Bedingungen und welche Querschnittsvorgaben gibt es in den VDE-Vorschriften für den Hauptpotentialausgleich und den örtlichen Potentialausgleich in Industrieanlagen?

Antwort: Ihre Frage lässt sich hier nicht umfassend beantworten. Unter den Stichworten „Potentialausgleich“ und „Industrie“ wäre in den zur Verfügung stehenden Informationsquellen zu suchen (Tafel 1). Sie finden dann neben den allgemeinen und zumeist bekannten Festlegungen zum Potentialausgleich in DIN VDE 0100 Teile 410 und 540 eine Fülle von Dokumenten mit speziellen und zusätzlichen Vorgaben, die sehr stark vom Einsatzort bzw. Anwendungsgebiet abhängen, z. B. der Sie interessierenden Industrieanlage.

Besonders hinzuweisen wäre in diesem Fall auf DIN VDE 0113 Teil 1 „Elektrische Ausrüstung von Maschinen; Allgemeine

Anforderungen“ und DIN VDE 0660 Teil 500 „Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen“.

K. Bödeker

Verantwortung der Elektrofachkraft

? Ich habe eine Arbeitsstelle als Haus- handwerker/Hauswart in einem kleinen Hotel. Meine Aufgabe ist, mich um alles zu kümmern. Auch die elektrische Anlage und die elektrischen Geräte gehören dazu. Da ich Elektriker gelernt habe, kann ich natürlich viele kleine Reparaturen und Prüfungen selbst erledigen, was mein Chef mit Freude zur Kenntnis nimmt. Diese Freude schwindet aber sofort, wenn ich Veränderungen an der Elektroanlage fordere – diese kosten ja etwas. Mir wird das Recht abgesprochen, über die Notwendigkeit solcher Veränderungen zu entscheiden. Einen Elektrofachbetrieb mit einer Überprüfung zu beauftragen, dazu gibt es aber auch keine Zustimmung.

Mir ist nicht klar, welche Fachverantwortung ich trage. Bin ich durch die Arbeitsaufgabe, mich als Haushandwerker auch um die Elektrik zu kümmern, dann auch verantwortliche Elektrofachkraft?

! **Vorschriften.** Nach § 3 Abs. 1 der Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (BGV A2, bisher VBG 4) hat der Unternehmer 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 oder Instand gehalten werden. Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden.

Nach DIN VDE 1000-10 ist jeder Unternehmer verpflichtet, für die verantwortliche fachliche Leitung eines elektrotechnischen Betriebes oder eines Betriebsteiles eine verantwortliche Elektrofachkraft zu

benennen. Der Begriff „Betriebsteil“ in der Norm ist dahingehend auszulegen, dass von dieser Regelung praktisch alle Betriebe erfasst sind, da wohl in Deutschland kaum ein Unternehmen ohne die Nutzung elektrischer Energie auskommen wird.

Diese verantwortliche Elektrofachkraft ist vom Unternehmer ausdrücklich zu benennen. Sie soll nach Abschn. 5.2 der erwähnten Norm den erfolgreichen Abschluss einer Ausbildung zum Techniker, Handwerks- oder Industriemeister bzw. Ingenieur nachweisen können.

Eine solche verantwortliche Elektrofachkraft kann innerbetrieblich benannt werden, man kann aber auch diese Aufgabe outsourcen und z. B. einem außenstehenden Elektroinstallationsunternehmen übertragen. Die als verantwortliche Elektrofachkraft benannte Person darf nach Abschnitt 6 von DIN VDE 1000-10 hinsichtlich der Einhaltung von elektrotechnischen Sicherheitsfestlegungen keiner Weisung von Personen unterliegen, die nicht als verantwortliche Elektrofachkraft gelten.

Als gelernter Elektriker mit Gesellenprüfung bzw. Facharbeiterbrief nehmen Sie im vorliegenden Fall diese Aufgabe wahr. Sie tragen somit die Fachverantwortung für den elektrotechnischen Teil des Betriebes und sind somit de facto Anlagenverantwortlicher im Sinne von DIN VDE-105: 1997-10, Abschn. 3.2.2 bzw. 4.3. Es ist Aufgabe des jeweiligen Unternehmers, diese Anlagenverantwortung auf eine bestimmte Elektrofachkraft zu übertragen. Insoweit tragen Sie für die von Ihnen an der elektrischen Anlage durchgeführten Reparaturen und Prüfungen die volle Fachverantwortung. Wenn vom Hauspersonal Schäden, z. B. an den elektrischen Anlagen in der Küche oder den einzelnen Gästezimmern festgestellt werden, wird man sich auf Ihre Fachkenntnisse verlassen, wenn entschieden werden muss, ob eine Anlage außer Betrieb zu nehmen ist oder mit geeigneten Ersatzschutzmaßnahmen bis zur endgültigen Reparatur, z. B. Austausch von Schaltern und Steckdosen in Badezimmern, weiter betrieben werden kann.

Fachverantwortung. Im Fachschrifttum wird darauf verwiesen, dass die Elektrofachkraft die Verpflichtung zum richtigen Tun hat, d. h. zum Betreiben der elektrischen Anlagen nach den entsprechenden Vorschriften, elektrotechnischen Regeln und VDE-Bestimmungen. Diese Fachverantwortung wird dadurch erweitert, dass die Elektrofachkraft letztlich auch in Aufgaben und Pflichten hineinwächst, die in den Kompetenzbereich des Unternehmers fallen, nämlich für einen sicheren Betrieb des Hotels und der angeschlossenen Einrichtungen zu sorgen. In diesem Fall muss die Elektrofachkraft nicht nur das Richtige tun, sondern sie darf im Rahmen ihrer Fachkunde auch nichts

unterlassen, was zur Gefährdungs- bzw. Schadensvermeidung zu tun ist.

Hierzu zählen z. B. Vorschläge, welche Maßnahmen zum Schutz bei indirektem Berühren unter Umständen im Rahmen der Nachrüstung vorhandener Anlagen durchzuführen sind. In diesem Zusammenhang wird z. B. auf Anhang 1 der Unfallverhütungsvorschrift BGV A2 verwiesen, wo unter Nr. 1. die Realisierung des teilweisen Berührungsschutzes für Bedienvorgänge nach DIN VDE 0106-100 gefordert wird oder auch unter Nr. 5 die Kennzeichnung ortsveränderlicher Betriebsmittel gemäß den „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz – Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach Einsatzbereichen“.

Diese Ergänzungen kosten – wie auch andere teilweise kleinere Anpassungen – Geld. Das heißt, hier ist eine praktische Umsetzung der von der Elektrofachkraft vorgeschlagenen und z. B. durch Vorschriften begründeten Änderungen nur mit Zustimmung des Unternehmers oder der jeweiligen Führungskraft möglich.

Entscheidungsbefugnis und Verpflichtungen.

Diese beziehen sich für die Elektrofachkraft in erster Linie auf die Gefahrenbeseitigung in Form des Verhinderns von drohenden Schäden. Über mit Geld – d. h. materiellem zusätzlichen Aufwand – verbundene Maßnahmen, insbesondere bei Neuanschaffungen, Erweiterungen und Anpassungen, entscheidet die Elektrofachkraft nicht. Sie hat jedoch eine Beratungsaufgabe, die sie voll nutzen muss.

Konkret ergibt sich aus dieser Situation, dass der „Elektriker vor Ort“ die von ihm festgestellten Mängel mit Vorschlägen für die aus seiner Sicht notwendigen Änderungen und Ergänzungen dem Unternehmer – am besten schriftlich – zur Kenntnis bringt. Insoweit ist damit die Elektrofachkraft an die Grenzen ihrer Kompetenzen und Möglichkeiten gestoßen.

Mit einem fachlich richtigen Ergänzungsvorschlag hat sie ihre Aufgabe in vollem Umfang erfüllt. Es liegt nun am Unternehmer, die notwendigen mit Kostenaufwand verbundenen Maßnahmen zu veranlassen. Allerdings wird die Elektrofachkraft bei akuten Gefahrensituationen im Rahmen ihrer Fachverantwortung handeln müssen. Wenn z. B. in Gästezimmern oder Bade- bzw. Duschräumen ungenügende Maßnahmen zum Schutz bei indirektem Berühren oder massive Schäden an der elektrischen Anlage festgestellt werden (z. B. unzureichender Berührungsschutz), ist sie verpflichtet, diese Anschlüsse entweder außer Betrieb zu nehmen oder so abzudecken bzw. zu verkleiden, dass für die Gäste, ebenso wie für das in diesen Bereichen eingesetzte Pflege- und Küchenpersonal, keine Gefahr besteht.

Fazit. Jede Fachkraft ist als Mitarbeiter eines Betriebes verpflichtet, auf ihrem Fachgebiet dem jeweiligen Vorgesetzten oder Unternehmer die aus ihrer Sicht notwendigen Änderungs- und Ergänzungsvorschläge zu machen und diese Änderungen im Rahmen der ihr zur Verfügung stehenden Mittel auch durchzuführen. Wenn der Fachkraft keine Verfügung über Geld eingeräumt ist, endet ihre Verpflichtung bei der fachlichen Beratung. Soweit ein Mitarbeiter als verantwortliche Elektrofachkraft ausdrücklich benannt ist, darf er darüber hinaus keinen Weisungen von Nichtfachkräften in elektrotechnischen Sicherheitsfragen unterliegen.

Ergänzend sei angemerkt, dass auch in einem Hotel ein innerbetrieblicher oder auch außenstehender Mitarbeiter als verantwortliche Elektrofachkraft benannt werden muss – nach Ansicht des für die Erarbeitung von DIN VDE 1000-10 zuständigen DKE-Komitees in schriftlicher Form. Dies sollte dem Unternehmer in geeigneter Form vorgetragen werden. Erfolgt die Bestellung der verantwortlichen Elektrofachkraft nicht, so bedeutet dies für den Unternehmer ein Organisationsverschulden, das ihm im „Ernstfall“ zugerechnet werden wird.

H.-H. Egyptien

Voraussetzungen für Planungsleistungen

? Ich will ein Projektierungsbüro als Gewerbebetrieb gründen. Meine Tätigkeit soll die Projektierung von Elektro- und MSR-Schaltschränken umfassen sowie Planungsleistungen, jedoch keine Montagearbeiten. Meine berufliche Qualifikation ist Handwerks-Elektroinstallationsmeister mit 15-jähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Projektierung und Planung derartiger Anlagen. Nach Auskunft der regionalen IHK (nach Rücksprache mit der HwK) steht dieser Tätigkeit in Form eines gewerblich gemeldeten Unternehmens nichts im Weg.

- 1. Darf ich derartige Arbeiten ausführen, oder ist ein Ingenieur-Abschluss erforderlich?**
- 2. Können Planungsleistungen im Sinne der HOAI (Erarbeitung von Ausschreibungen, Entwurfs- und Ausführungsplanung und Bauleitung) für Elektro- bzw. MSR-Anlagen erbracht werden?**

! Zu 1. Sie dürfen derartige Arbeiten ausführen, denn in DIN VDE 1000 Teil 10 „Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen“ vom Mai 1995 heißt es im Abschnitt 5.3:

„Für die verantwortliche fachliche Leitung eines elektrotechnischen Betriebs oder -teils ist eine verantwortliche Elektrofachkraft nach 4.1 erforderlich und grundsätzlich eine