

Verantwortung für die Sicherheit

In der Praxis nicht bestanden

Mit beiden Beinen fast im Knast

Wir dachten zuerst, es wäre ein schlechter Scherz. Ein Nichtfachmann, nennen wir ihn Herr *Brandt*, beklagt sich bitter bei uns, einer Elektrofachzeitschrift, über die Arbeit und das Verhalten von Elektrofachkräften. Warum bei uns? Sind wir für derartiges zuständig? Tragen wir Verantwortung für die Fehler unserer Leser, wenn es denn welche sind, von denen hier berichtet wird? Sollten wir uns auf die Bahn setzen, um solchen Verstößen gegen Norm, Sitte und Anstand nachzugehen? Er hätte sonst niemanden gefunden, der sich um solchen Pfusch kümmern würde, ließ uns Herr *Brandt* wissen, und wir sollen uns doch nicht wie die Klugschwätzer drücken, wenn mal etwas konkretes zu tun wäre.

Zum Sachverhalt

Was uns da erzählt wurde, ist aber

wirklich ein starkes Stück. Da wird mit dem Leben von Menschen gespielt und dann auch die eigene Existenz aufs Spiel gesetzt. Eine kleine Nachlässigkeit, und schon ist der eine im Himmel und der andere im Knast. Wir ließen uns überzeugen, dass sich alles so zuge tragen hat.

Wir zitieren aus dem Brief der uns erreicht hat:

„Eine ältere Bekannte rief mich kürzlich an und sagte, sie habe einen elektrischen Schlag bekommen. Als sie sich mit der einen Hand an der Heizung festhielt und mit dem kleinen Finger der anderen zufällig den Schutzkontakt der mobilen Mehrfachsteckdose berührte, sei dies geschehen.“

Dass dann ein in der Nähe wohnender Elektriker angerufen wurde, ist sicher richtig und verständlich. Dass dieser dann aber am Telefon jedoch nur wissen will, wie lange die Durchströmung gedauert habe und der verstörten Dame

lediglich empfiehlt, sich hinzulegen, das ist eigenartig. Ist eine solche Information nicht Anlass genug, um schnellsten herbeizueilen und selbst die Sachlage zu erkunden? Sind nicht wenigstens Verhaltensvorschläge für den weiteren Umgang mit der Elektrotechnik zu erwarten?

Und weiter heißt es in unserem Brief:

„Natürlich beunruhigte mich diese Nachricht. Offensichtlich bestand doch die Gefährdung weiterhin. Ich griff mir einen Spannungsmesser, fuhr zu meiner Bekannten und tatsächlich, zwischen den Schutzkontakten der Mehrfachsteckdose und der Heizung bestand ein Potentialunterschied von 228 V.“

Da in der Wohnung vor kurzem ein neuer Verteiler eingebaut worden war lag der Gedanke nahe, dass da wohl ein Fehler gemacht worden sei. Der für die Installation des Verteilers zuständige Elektroinstallateur konnte sofort herbeigerufen werden, sah die Bescherung und, nun kommt es, bestritt jede Verantwortung für diesen Mangel. Ein anderer, nicht von ihm zu vertretender Fehler wäre die Ursache.

Nach dem dann einige Abzweigdosen geöffnet und an ihnen gearbeitet wurde“ so Herr *Brandt*, war alles wieder in Ordnung. Unser Elektriker verabschiedete sich mit den Worten: „Sie brauchen keinen Angst zu haben, Sie bekommen keine Rechnung“.

Wo lag der Fehler?

Nun, wollen wir keine Ferndiagnose anstellen. Ob, wie Herr *Brandt* vermutete, die nicht erneuerte zweiadrige Zuleitung der Schutzkontaktsteckdose im Verteiler oder der Abzweigdose falsch angeklemt wurde oder – wie der Installateur meinte – eine Unterbrechung in der Zuleitung oder ein anderer Grund vorlag, das ist ja eigentlich auch unwichtig. Schlimm ist vielmehr, dass

- eine Elektrofachkraft die von ihr bearbeitete Anlage ungeprüft und fehlerhaft übergibt, ungeachtet dessen, von wem der Fehler verursacht wurde, und
- eine andere Elektrofachkraft von diesem lebensgefährlichen Zustand Kenntnis erhielt und nicht sofort eingriff.

Keine Prüfmarke im Verteiler, keine Einweisung der Wohnungsmieter in die geänderte Anlage, kein Hinweis im Verteiler auf die noch vorhandene Installation mit der Schutzmaßnahme klassische Nullung. Herr *Brandt* sagte dazu: „Mich schockiert die Nachlässigkeit in der Branche der Elektriker und die Dreistigkeit, einen Fehler so herunterzuspielen“. Aufgrund dieses Vorfalls ergeben sich viele Fragen, z. B.:

- Geht uns solch eine Einschätzung nicht an die Nieren?
- Was sollten Herrn *Brandt* und andere Bürger in ähnlichen Fällen unternehmen?
- Wer müsste sich für derartige Qualitätsfragen außer dem Er-

richter selbst zuständig fühlen? Sicher die jeweilige Innung.

- Kann ein derartiger Verfall der guten Sitten und des Ansehens der Elektrotechniker unbremst zugelassen werden?
- Wer kümmert sich um solche Verstöße, solange nichts passiert ist?
- Was sagen die dem „E-Check“ verpflichteten Betriebe und Institutionen zu dieser „E-Schreck-Tendenz“?

Bitte sagen Sie uns dazu Ihre Ansicht. Wir sind gerne bereit, unsere Seiten einer Diskussion zu diesem Thema „Verantwortung der Elektrofachkräfte für die Sicherheit Ihrer Produkte“ zur Verfügung zu stellen.

Unkenntnis schützt vor Schaden nicht !

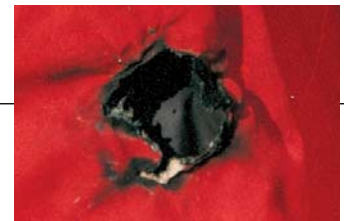
Wer seinen Mitarbeitern einen Schutzanzug zur Abwendung der bei einer bestimmten Arbeit auftretenden Gefahren übergibt und mit Nachdruck verlangt, dass diese persönliche Schutzausrüstung auch benutzt wird, der nimmt seine Verantwortung für den Arbeitsschutz wahr. Natürlich ist er davon überzeugt, dass solch eine persönliche Schutzausrüstung auch schützt. Ein Schutzanzug z. B., der zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis AC 500 V bzw. DC 750 V vorgesehen ist, der sollte bei einer Berührung aktiver Teile mit einer solchen Spannung doch schützen? Kämen Sie als Vorgesetzter oder als Mitarbeiter, der sich ja dieser Schutzkleidung anvertraut, auf einen anderen Gedanken? Oder würden Sie annehmen, dass es für das Verhalten des so Bekleideten bestimmte Regeln gibt, damit der Schutzanzug auch wirklich schützt?

Nehmen wir einmal an, Sie stehen mit diesem Schutzanzug zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis AC 500 V auf einer Leiter an einem Freileitungsmast und wollen eine Störung eingrenzen. Sie berühren mit dem geschützten Unterarm eine Ader der Kabelaufführung. Rechnen Sie damit, dass ein Lichtbogen entstehen kann (479 A über 0,5 bis 1 s) der die Innenschichten des Anzuges (Bild 1) entzündet?

Nun muss man sich fragen, welche Verhaltensregeln müssen allen mit diesen Schutzanzügen ausgerüsteten Mitarbeitern gegeben werden, damit Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind ?

1. Wie wird der „Nichtschutz“ erklärt?

- Der Schutzanzug darf aus hygienischen und ergonomischen Gründen nicht auf der nackten Haut getragen werden.
 - Dort, wo mit einem möglichen Lichtbogen gerechnet wird, muss flammhemmende Arbeitsbekleidung oder Unterwäsche unter dem Schutzanzug getragen werden.
 - Keinesfalls Unterwäsche aus leicht brennbaren Kunstfasern (z. B. Polyamid usw.) verwenden.
2. Woher sollen die Elektrotechniker wissen, dass diese Schutzanzüge nicht gegen alle in diesem Bereich auftretenden Gefahrensituationen schützen ?
- In der Gebrauchsanleitung (Entwurf) soll künftig stehen: „Sollte unser Schutzanzug bei Arbeiten eingesetzt werden, bei



1 Verbrannter Tempex-Anzug (Foto: ESAG)

denen das Auftreten eines Störlichtbogens nicht ausgeschlossen werden kann, sind besondere Verhaltensmaßnahmen zu treffen. In vielen Fällen reicht auch eine flammhemmende Unterwäsche aus, um schwere Verbrennungen zu verhindern oder zu minimieren.“

3. Wer hat hier zu verantworten, dass der Monteur nicht ausreichend gegen einen Lichtbogen geschützt war?

- Vor der Auswahl der Schutzkleidung ist zu klären, gegen welche Gefahren die Kleidung überhaupt einen ausreichenden Schutz bietet. Hierzu muss die Gebrauchsanleitung Auskunft geben oder beim Hersteller speziell nachgefragt werden.
- Der Hersteller sagt:
 - a) Es gibt bisher keine gültige EU-Norm, nach welcher die Schutzkleidung gegen die Gefahren des Störlichtbogens geprüft werden kann [1][2] und
 - b) alle Tests zur Prüfung der Beständigkeit gegen Störlichtbögen (4 kA, 10 kA) wurden mit Materialabständen zu den Lichtbogenelektroden von 20 cm bis 30 cm vorgenommen. (Das sind Werte aus amerikanischen Normen bzw. EU-Norm-Entwürfen, die über die in der Gebrauchsanleitung angegebenen Werte nach DIN VDE 0680 Teil 1 – Entwurf 1990 – hinausgehen.)

Welche Konsequenzen sind erforderlich ?

- Hersteller: Muss dafür sorgen, dass sein Erzeugnis für die in der Praxis auftretende Beanspruchung geeignet ist. Konsequenz: Nachreichen einer die nötigen Vorsichtsmaßnahmen enthaltenden Gebrauchsanleitung.
- Normung: Mehr Wichtung der Dringlichkeit beim Erarbeiten der Normen ?

Der **ep** erwartet die Stellungnahme aller Beteiligten!

Literatur

- [1] Bödeker, K.: Beitrag im Jahrbuch Chancen 1999 zur Normenqualität. Berlin: Verlag Technik GmbH.
- [2] Müller-Steineck, E.: Beitrag im Jahrbuch Chancen 1999 zur Normenqualität. Berlin: Verlag Technik GmbH.

K. Bödeker ■