

Aufhebung der vierten  
Sicherheitsregel.

Betrieb elektrischer Anlagen

# Auf Sicherheit schalten

## Verantwortung bei Arbeiten an elektrischen Anlagen organisieren!

**B**ei nahezu jeder technischen Anwendung spielt der Umgang mit elektrischer Energie eine entscheidende Rolle. Auch wenn die Anwendung elektrischer Energie seit Anfang des 20. Jahrhunderts selbstverständlich geworden ist, bleibt ihr Gefährdungspotenzial weiterhin aktuell.

Übergeordnete Schutzziele sind „Verhindern einer gefährlichen Körperdurchströmung“ und „Reduzieren der gesundheitlichen Auswirkung von auftretenden Störlichtbögen“. In Zusammenarbeit mit den Unternehmen haben die Berufsgenossenschaften Unfälle in Verbindung mit elektrischem Strom wesentlich reduzieren können.

Grundlage für den sicheren Betrieb von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln ist die Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 in Verbindung mit den etablierten VDE-Bestimmungen. Die BGV A3 und die darin speziell bezeichneten VDE-Bestimmungen mit Anforderungen an den Betrieb

- DIN EN 50191 (VDE 0104) „Errichten und Betreiben elektrischer Prüfanlagen“,
- DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“ und
- VDE 0800 „Fernmeldetechnik; Allgemeine Begriffe ...“

harmonisieren und stützen sich gegenseitig, sodass der Praktiker auf sichere Arbeitsabläufe zurückgreifen kann.

Der kontinuierliche Entwicklungsprozess der DIN VDE 0105-100 hat praxisbewährte Bestimmungen hervorgebracht, die in der Fachwelt hoch angesehen sind und konsequent angewendet werden. Diese Entwicklung schreitet sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene weiter fort.

Parallel zu den Schutzziele aus der BGV A3 oder den Betriebsnormen stellt eine elektrotechnische Ausbildung die zweite wichtige Basis zum sicheren Arbeiten dar. In der Welt der elektrotechnischen Qualifikation gibt es aber leider immer „sportlichere“ Ausbildungsgänge. Da wird am Wochenende aus einem Metallfacharbeiter ein Servicetechniker mit umfassendem elektrotechnischen Aufgabengebiet. Dass eine derartige „Schnellbesohlung“ keinerlei Erfahrung beinhalten kann, ist jedem klar; dennoch wird oftmals von dieser

Person ein fachgerechtes Arbeitsergebnis erwartet. Sowohl aus Sicht der Arbeitssicherheit als auch unter dem Aspekt der fachgerechten Ausführung der Arbeit her ist das fraglich.

### Grundsätzliches

Die Betriebsnorm DIN VDE 0105-100 enthält Festlegungen für das sichere Betreiben von und das Arbeiten an, mit oder in der Nähe von elektrischen Anlagen aller Spannungsebenen – von Klein- bis Höchstspannung.

Sie gilt nicht für das bestimmungsgemäße Benutzen von Anlagen und Betriebsmitteln, die für den Gebrauch durch Laien konstruiert und installiert sind.

Während im Anwendungsbereich der Norm noch auf das „Bedienen“ verwiesen wird, gibt es keinen ausgewiesenen Begriff, der das Bedienen beschreibt. Die Begründung dafür liefert die betriebliche Praxis. Alle Tätigkeiten, die nicht dem Bedienen von Betriebsmitteln oder Anlagen zuzuordnen sind, gehören zum Arbeiten. Beim Bedienen muss die Möglichkeit der elektrischen Gefährdung ausgeschlossen sein.

In diesem Zusammenhang steht auch die Anforderung, dass elektrische Betriebsmittel nach den für ihre Herstellung geltenden Festlegungen so gebaut sein müssen, dass sie jederzeit gefahrlos bedient werden können. Das gilt auch für die Zusammenfassung mehrerer Betriebsmittel zu einer elektrischen Anlage, unter Beachtung der hierfür aufgestellten Regeln.

### Führungsverantwortung und Fachverantwortung

Die Verantwortung im Unternehmen trägt der Unternehmer im Auftrag des Inhabers des Betriebs (§ 9 OWiG). Für den elektrotechnischen Bereich findet sich dieser Grundsatz im Abs. 1, § 3 der BGV A3 wieder. Hier heißt es:

*„Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instandgehalten werden. Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden.“*

Wenn der Unternehmer diese Verantwortung selbst nicht übernehmen kann, weil er die Anforderungen an eine Elektrofachkraft



Schalten darf hier nur Fachpersonal.

nicht erfüllt, ist er verpflichtet, die Aufgaben entsprechend zu delegieren.

### Fachverantwortung und Führungsverantwortung

Die Fachverantwortung – auch Handlungsverantwortung genannt – obliegt jedem, der durch Arbeits- oder Dienstvertrag oder Ernennung für bestimmte Bereiche, Aufgaben oder Personen zuständig ist. Im Rahmen einer arbeitsplatzbezogenen Aufgabenstellung, Verantwortung, Einflussmöglichkeit und Ressourcenautonomie spricht man auch von Bereichsverantwortung – besonders dann, wenn zu diesem Verantwortungsbereich weisungsgebundene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zählen.

Die Fachverantwortung, die aus dem Verständnis der BGV A3 gesehen, im Begriff „Elektrofachkraft“ zusammengefasst ist, kann einzig und allein durch den Unternehmer oder Vorgesetzten mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation im eigenen Betrieb übertragen werden und bedarf in der Regel keiner besonderen Verfügung oder Beauftragung. Allerdings findet sich der Hinweis auf die schriftliche Beauftragung von zuverlässigen und fachkundigen Personen in § 13 (2) ArbSchG. Die „geeigneten“ Mitarbeiter nehmen die ihnen übertragenen Aufgaben „in eigener Verantwortung“ wahr (§ 13 Abs. 2 ArbSchG). Das hebt die generelle Verantwortung der höheren Leitungsebene nicht auf, sondern präzisiert im Hinblick auf die Herstellung sicherer Zustände für die Beschäftigten eine organisierbare und finanzierbare Verantwortungsstruktur.

Darüber hinaus können Führungskräfte und Bereichsverantwortliche weitergehende Aufgaben delegieren, z. B. im Rahmen

der Verantwortlichkeit für ein bestimmtes Projekt oder eine bestimmte, zeitlich befristete Aufgabe (z. B. Umbaumaßnahme). Auch hier ist die schriftliche Form geboten.

Im Zuge der betrieblichen Aufbauorganisation, d. h. Festlegung von Führungsebenen, kann der Unternehmer ihm obliegende Aufgaben zur Durchführung in eigener Verantwortung auf andere Personen übertragen (§ 13 Abs. 1 Nr. 5 ArbSchG, § 13 BGV A1). Das erfolgt vorzugsweise schriftlich. Mit der Delegation dieser Aufgaben (Unternehmerpflichten) auf andere (Führungs-) Personen wird auch die Weisungsbefugnis übertragen, da sonst keine Personalführung möglich ist.

Zur Sicherstellung dieser übertragenen Fachverantwortung spricht die BGV A3 „nur“ von der Elektrofachkraft (EF). Doch schon die Ausübung von Leitung und Aufsicht gegenüber Personen ohne Kenntnisse und Erfahrungen einer Elektrofachkraft, z. B. elektrotechnisch unterwiesene Personen oder Laien, bedingt neben der Fachverantwortung auch die Übernahme von Führungsverantwortung.

Zur Erfüllung der Anforderungen wird gerne auch immer wieder auf die DIN VDE 1000-10 und den dort festgelegten Begriff „Verantwortliche Elektrofachkraft“ verwiesen. Aus ihr ergibt sich aber nicht zwangsläufig eine Weisungsbefugnis im Sinne eines Gesetzes (BGB, ArbSchG, OWiG, UVV).

Die VDE-Bestimmung DIN VDE 1000-10 kann bei der Konkretisierung der betrieblichen Organisation herangezogen werden, ist rechtlich jedoch nicht bindend. Sie ist eine technische Regel. Darüber hinaus gibt diese Norm in der Anmerkung zum Abschnitt 5.3 die Möglichkeit, auch Personen

anderer Ausbildungsgänge als die eines Technikers, Meisters oder Ingenieurs als „Verantwortliche Elektrofachkraft“ einzusetzen. Ein erfahrener Geselle mit Führungsqualitäten kann auch als „Technische Führungskraft“ benannt werden. Die hierfür notwendige Qualifikation ist gesondert nachzuweisen. Deren Überprüfung kann durch den Unternehmer oder eine von ihm beauftragte Person (EF) erfolgen.

Für den sicheren Betrieb elektrischer Anlagen differenziert die DIN VDE 0105-100 seit ihrer letzten Ausgabe drei Begriffe:

## 1. Anlagenbetreiber

Unternehmer oder eine von ihm beauftragte natürliche oder juristische Person, die die Unternehmerpflicht für den sicheren Betrieb und ordnungsgemäßen Zustand der elektrischen Anlage wahrnimmt.

Damit wird klar zwischen der bestehenden Verantwortung des Anlagenbetreibers (Unternehmers) und der arbeitsbezogenen Verantwortung des Anlagenverantwortlichen unterschieden. Bei umfangreichen oder komplexen Anlagen kann diese Zuständigkeit auch für Teilanlagen übertragen sein. Je nach Betriebsgröße oder Personalstärke können beide Verantwortungsbereiche auch durch eine einzige Person ausgefüllt werden. Dabei müssen aber die Anforderungen an die „Elektrofachkraft“ nach BGV A3 erfüllt sein.

## 2. Anlagenverantwortlicher

Person, die beauftragt ist, während der Durchführung von Arbeiten die unmittelbare Verantwortung für den Betrieb der elektrischen Anlage bzw. der Anlagenteile zu tragen, die zur Arbeitsstelle gehören. Der Anlagenverantwortliche kann die möglichen Auswirkungen der Arbeiten auf die in seinem Zuständigkeitsbereich befindlichen Anlagen oder Anlagenteile und die Auswirkungen von diesen auf die vorgesehene Arbeitsausführung beurteilen. Erforderlichenfalls können einige mit dieser Verantwortung einhergehende Verpflichtungen auf andere Personen übertragen werden.

Aus der Historie heraus gibt es immer wieder die Verwechslung der unternehmerischen Verantwortung für die Anlage mit der Anlagenverantwortung nach DIN VDE 0105-100. Bei der ersten handelt es sich um die oben beschriebene Betreiberverantwortung, die sicherlich auch in vielen Betrieben mit der Arbeit bezogenen Anlagenverantwortung gekoppelt sein kann.

Demnach ist für Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Anlagenteilen ein Anlagenverantwortlicher zu beauftragen. Der Anlagenverantwortliche mit Weisungsbefugnis für den sicheren Betrieb muss zwingend die Anforderungen an eine Elektrofachkraft erfüllen.

Darüber hinaus übernimmt er an der Arbeitsstelle mitunter auch die Aufgaben und Verantwortung nach § 8 Absatz 2 des Arbeitsschutzgesetzes: Der Arbeitgeber muss sich je nach Art der Tätigkeit vergewissern, dass die Beschäftigten anderer Arbeitgeber, die in seinem Betrieb tätig werden, hinsichtlich der Gefahren für ihre Sicherheit und Gesundheit während ihrer Tätigkeit in seinem Betrieb angemessene Anweisungen erhalten haben. Werden mehrere Gruppen mit der Arbeit beauftragt, dann ist jeweils ein Arbeitsverantwortlicher in der Arbeitsgruppe zu benennen. Der Anlagenverantwortliche übernimmt die Koordination der einzelnen Gruppen. Arbeiten, Schalthandlungen oder Arbeitsverfahren sind zwischen dem Arbeitsverantwortlichen und dem Anlagenverantwortlichen vor Arbeitsbeginn abzustimmen.

### 3. Arbeitsverantwortlicher

Person, die beauftragt ist, die unmittelbare Verantwortung für die Durchführung der Arbeit zu tragen. Erforderlichenfalls können einige mit dieser Verantwortung einhergehende Verpflichtungen auf andere Personen übertragen werden. Er trägt die Verantwor-

tung für die sichere Ausführung seiner eigenen Tätigkeiten und gleichermaßen für die ihm zugewiesenen Arbeitskräfte.

Aufgrund der Bezeichnung der DIN VDE 0105-100 in der BGV A3 ergibt sich für diese Norm eine Rechtsverbindlichkeit und daraus, mit dem Arbeitsverantwortlichen, eine weitere verantwortliche Person in der Elektrotechnik. Die Verantwortung im Sinne dieser Norm erstreckt sich auf alle mit der Aufgabe zusammenhängenden Tätigkeiten mit der Möglichkeit einer elektrischen Gefährdung (DIN VDE 0105-100, Nr. 3.4.1).

### Personal und Organisation

Alle Personen, die an Arbeiten an, mit oder in der Nähe von elektrischen Anlagen beteiligt sind, müssen über die einschlägigen Sicherheitsanforderungen, -vorschriften, betrieblichen Anweisungen und die mit den Arbeiten verbundenen Gefahren unterrichtet sein. Die Verantwortung dafür trägt der Arbeitsverantwortliche, der für jede der Arbeiten zu benennen ist.

Hat eine Person nicht das für eine Arbeit erforderliche Wissen oder dafür ausreichende Erfahrung zur Vermeidung elektrischer Gefahren oder Verletzungen, darf sie diese Arbeit nicht ausführen oder muss beaufsichtigt werden. Vor Beginn der Arbeiten muss der Schwierigkeitsgrad beurteilt werden, um die für die Durchführung geeigneten Personen auszuwählen. An Orten, an denen eine elektrische Gefährdung für Laien besteht, muss der Zugang durch ent-

sprechende organisatorische Maßnahmen eingeschränkt und überwacht werden. So ist z. B. der Zugang zu abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten so zu regeln, dass die Schlüssel für solche Räume nur Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen zugänglich sind.

Zusätzlich ist bei Arbeiten an elektrischen Anlagen darauf zu achten, dass im Fall einer Körperdurchströmung oder Verbrennung infolge von Störlichtbögen die Erste Hilfe zeitnah geleistet werden kann. Aufgrund der wechselnden Arbeitsorte und der häufig geringen Zahl der Elektrofachkräfte in Arbeitsgruppen ist es sinnvoll, möglichst viele Beschäftigte als Ersthelfer auszubilden. Auch in kleinen Teams ab zwei anwesenden Beschäftigten muss mindestens ein Ersthelfer zur Verfügung stehen, darüber hinaus mindestens zehn Prozent der Personen in Produktions- oder Handwerksbetrieben.

Die Kosten des Erste-Hilfe-Lehrgangs (16 Stunden Ausbildung) und Erste-Hilfe-Trainings (jeweils acht Stunden regelmäßige Fortbildungen in Zeitabständen von maximal zwei Jahren) zur Qualifikation der Ersthelfer bei einer ermächtigen Stelle werden von der BG übernommen.

### Neue BGI/GUV-I 5188

Nach Abwägung aller technischen und organisatorischen Maßnahmen gibt es noch die Möglichkeit des Einsatzes persönlicher Schutzausrüstung (PSA). Für den Fall der thermischen Gefährdung durch Störlichtbögen stellt die praxistaugliche Abschätzung hohe Anforderungen an den Unternehmer.

Die neue BGI/GUV-I 5188 bietet hierfür eine nützliche Hilfe bei der Auswahl der richtigen persönlichen Schutzausrüstung.

*Hans-Peter Steimel*

**info**

[www.bgetem.de](http://www.bgetem.de), Webcode 12737481



Anlagenverantwortlicher und Arbeitsverantwortlicher sprechen Arbeitspläne vor Beginn der Arbeiten miteinander ab.