

ARBEITSSICHERHEIT

VDE-Leitfaden

„Technisches Gutachten bei vermuteter elektrischer Körperdurchströmung“

Die Zahl tödlicher Stromunfälle ist in Deutschland mittlerweile auf weit unter 100 abgesunken. In gleichem Maße ist auch ein Rückgang bei den Erfahrungsträgern zu verzeichnen, die sich intensiver mit der Aufklärung der Ursachen für einen elektrischen Unfall beschäftigen.

Der VDE-Ausschuss Sicherheits- und Unfallforschung ist einer der Erfahrungsträger. Ziel dieses Ausschusses ist es, Stromunfälle zu analysieren, Schlussfolgerungen herzuleiten und diese Herstellern und Betreibern von Geräten und Anlagen sowie nationalen und internationalen Normungsgremien zur Verfügung zu stellen. Auf dieser Basis werden ganz allgemein Empfehlungen für den Umgang mit elektrischer Energie erarbeitet.

Leitfaden. Bei der Sichtung einer Reihe von Gutachten bei Todesfällen, verursacht durch elektrische Körperdurchströmung, wurde bezüglich der Qualität dieser Aufzeichnungen eine großer Streubereich festgestellt. Daher wurde vom VDE-Ausschuss Sicherheits- und Unfallforschung gemeinsam mit Vertretern des Landeskriminalamts Nordrhein-Westfalen eine Arbeitshilfe für Gutachter in Form eines Leitfadens – **Technisches Gutachten bei vermuteter elektrischer Körperdurchströmung** – entwickelt.

Nach einer Einführung werden die grundsätzlich in einem technischen Gutachten zu behandelnden Punkte genannt, gefolgt von Erläuterungen bei der Erstellung derartiger Ausarbeitungen. Es wird hervorgehoben, dass Grundlage jedes Gutachtens stets die Nachweisführung oder der Ausschluss einer elektrischen Körperdurchströmung ist, einschließlich einer Abschätzung der dabei auftretenden Stromstärke und Einwirkdauer.

Kooperation mit der BG

In Zusammenarbeit mit der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (BGFE), Köln, informiert der **ep** auf dieser Seite über aktuelle Themen der Arbeitssicherheit.

Da die Entscheidung, ob das betreffende Ereignis durch einen Unfall oder durch eine Tötung verursacht wurde, sowie eine Schuldfrage richterlich zu klären sind, hat die technische Beschreibung im Gutachten vorurteilsfrei zu erfolgen.

Die Erfahrungen bei Anwendung des Leitfadens werden bei der geplanten Überarbeitung im Jahr 2007 berücksichtigt. Das aktuelle Dokument steht als PDF-Datei zum Download unter www.vde.com/suf bereit.

Dieselmotorfeinstaub am Arbeitsplatz im Griff

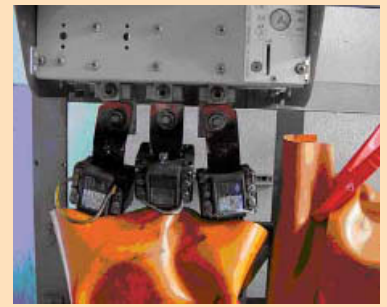
Die aktuelle Diskussion um Gesundheitsgefahren durch Feinstaub aus Dieselmotoren schafft viel Verwirrung. Übertriebene Sorgen im Zusammenhang mit solchen Belastungen an Arbeitsplätzen sind jedoch fehl am Platz.

Im Mittelpunkt der gegenwärtigen Berichterstattung um Feinstaub stehen vor allem Dieselmotorabgase, die überwiegend aus so genannten ultrafeinen Teilchen bestehen. „Im Arbeitsschutz unterscheiden wir drei Staubfraktionen“, erklärt Prof. Helmut Blome, stellvertretender Leiter des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitsschutz (BGIA). „Je nach Teilchengröße gelten unterschiedliche Anforderungen.“ Da die Wirkung von Ultrafeinstaub, den aller kleinsten Partikeln, die selbst Zellwände durchdringen, noch nicht verlässlich bewertet werden könne, fordern Berufsgenossenschaften (BG) und staatlicher Arbeitsschutz, dass die Konzentration dieser Teilchen bei der Arbeit so gering wie möglich sein muss.

Für Arbeitsplätze wie z. B. in Busdepots, Kfz-Werkstätten, bei Gabelstaplern oder im Untertagebau regelt deshalb bereits seit 1993 eine Technische Regel für Gefahrstoffe den Schutz der Beschäftigten vor diesen Emissionen. Sie fordert den verpflichtenden Einsatz von Partikelfiltern oder Absaugungen sowie entsprechende Lüftungssysteme.

„Wir würden es im Sinne des Gesundheitsschutzes durchaus begrüßen, wenn Partikelfilter für Dieselkraftfahrzeuge generell verpflichtend würden“, unterstreicht daher Blome. Die BG widmen sich seit fast 100 Jahren der Verhütung von gesundheitsgefährlichen Staubbelastungen und haben wesentlich zu den bestehenden Staubdefinitionen und -grenzwerten beigetragen.

① Oberhalb der Stromwandler sind deutliche Abbrandstellen des Lichtbogens sichtbar



Staub-Info im Internet

Die BG der keramischen und Glas-Industrie informiert im Internet unter www.staub-info.de über die verschiedenen Stäube, gesetzliche Regelungen und Grenzwerte, Gesundheitsgefahren und Erkrankungen sowie Mindeststandards beim Staubschutz. Interessierte Betriebe finden hier auch „Zehn goldene Regeln zur Staubbekämpfung“, ein anschaulicher anwenderfreundlicher Leitfaden mit Tipps und Checklisten für die praktische Umsetzung.

Aus dem Unfallgeschehen Kurzschluss beim Abrutschen der Kombizange

Arbeitsauftrag. Zwei Monteure eines Stadtwerkes erhielten den Auftrag, in einer Ortsnetzstation eine neue Niederspannungsverteilung einzubauen. Für die Erweiterungsarbeiten war das Ausheben eines neuen Schachtes neben der Eingangstür erforderlich. Die an dieser Stelle befindliche Verteilung der Straßenbeleuchtung musste deshalb während der Arbeiten provisorisch an einer anderen Stationswand befestigt werden. Vor dem Umsetzen dieser Verteilung sollten die daran angeschlossenen Messgeräte entfernt werden.

Unfallhergang. Die Monteure begannen mit dem Entfernen der Messleitungen. Zuvor hatte einer der Monteure mit isolierenden Handschuhen unterhalb und neben den Stromwandlern isolierende Abdeckungen angebracht. Nachdem die erste Messleitung entfernt worden war, schloss einer der Monteure die Anschlüsse des Stromwandlers kurz. Nach dem Entfernen der zweiten Messleitung sollte auch der zweite Stromwandler kurzgeschlossen werden.

Dabei rutschte der Monteur aber mit der Kombizange ab und erzeugte an den darüber befindlichen Sammelschienen einen Kurzschluss (Bild ①). Der Monteur erlitt Verbrennungen an der rechten Hand und eine Verblitzung der Augen.

Unfallanalyse. Die Monteure hatten eindeutig die mögliche Gefährdung durch die frei liegenden Sammelschienen unterschätzt (BGV A3 §7) und verzichteten auf eine vollständige Abdeckung. Letztlich wurde die Kombizange zum Verhängnis, da sie auf Grund der vorliegenden Abstände zwischen den Sammelschienen für die geplanten Arbeiten nicht geeignet war.

Aktualisierte CD-ROM: „Ladung sichern“

Der Deutsche Verkehrssicherheitsrat e. V. (DVR) und die Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen (BGF) haben eine neue Version der CD-ROM „Ladung sichern“ veröffentlicht. Diese enthält die aktuellen gesetzlichen Vorschriften und ein Berechnungsprogramm zur Ladungssicherung. Das PC-Trainingsprogramm wurde grundlegend überarbeitet.

Ermittlung der Lastverteilung. Neu aufgenommen wurde das Berechnungsprogramm zur Lastverteilung LVP 2.1. Damit lassen sich schnell und zuverlässig Lastverteilungspläne für Lkw, Starrdeichselanhänger, Gelenkdeichselanhänger und Sattelanhänger erstellen.

Schwerpunkte des PC-Trainings:

- Grundlagenwissen zur Ladungssicherung
- Möglichkeiten der Ladungssicherung
- Die Hilfen zur Sicherung der Ladung
- Die Verteilung der Ladung auf dem Fahrzeug
- Tipps für Fahrer – Fünf Grundregeln für den Transport, Verantwortung für die Ladungssicherung. Ein Wissenstest schließt das Trainingsprogramm ab.

Die CD-ROM kann für 5,00 EUR, zzgl. MwSt. und Porto, beim Online-Bestellservice des DVR unter www.dvr.de oder bei der Verkehrssicherheits-, Werbe- und Vertriebs GmbH (VWV), Obere Wilhelmstraße 23, 53225 Bonn, bestellt werden – **Tel./Fax: (02 28) 40 02 98-0/-16.**

J. Jühling