

ARBEITSSICHERHEIT

Verbot gefährlicher Stoffe in Elektrogeräten

Was passiert eigentlich mit unseren Elektro- und Elektronikgeräten, z. B. den elektrischen Fernsehern, Heizgeräten, Waschmaschinen, Computern, Kaffeemaschinen und Radiogeräten, wenn sie alt oder defekt sind und nicht mehr gebraucht werden? In der europäischen Gemeinschaft wächst der Berg ausgemusterter Elektro- und Elektronik-Altgeräte ständig an. Viele Bestandteile und Bauteile in diesen Geräten bestehen aus gefährlichen Stoffen oder enthalten diese. Für die Entsorgung und das Recycling entstehen hierdurch Probleme. Hinzu kommt, dass zu wenige Altgeräte recycelt werden. Zum Schutz der Umwelt und der Gesundheit der Menschen haben das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union zwei wichtige Richtlinien erlassen:

- RL 2002/96/EG „Elektro- und Elektronik-Altgeräte“
- RL 2002/95/EG „Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten“

Vermeidung von Elektronikabfall

Mit der RL „Elektro- und Elektronik-Altgeräte“ soll vorrangig der Abfall von Elektro- und Elektronikgeräten vermieden werden. Die Hersteller sind aufgefordert, bei der Konstruktion und Planung neuer Geräte die Reparatur und die Nachrüstung dieser Geräte zu berücksichtigen bzw. zu erleichtern. Darüber hinaus ist das Recycling und andere Formen der Wiederverwertung dieser Abfälle vorgesehen. Die Mitgliedsstaaten müssen hierfür getrennte Sammel-systeme einrichten.

Für eine sachgerechte Entsorgung werden die Hersteller verpflichtet, Anlagen und Systeme für die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten einzurichten. Die Behandlung umfasst mindestens die Entfernung aller Flüssigkeiten sowie

eine selektive Behandlung der Stoffe und Bauteile. Darunter fallen u. a. PCB-haltige Kondensatoren, Batterien, quecksilberhaltige Schalter. Betreiber von Recycling- und Verwertungsanlagen müssen bestimmte technische Anforderungen gemäß der Richtlinie erfüllen. Hierzu zählen u. a. die Bereitstellung geeigneter Lagerräume für demontierte Einzelteile, geeignete Sammelbehälter und Waagen zur Bestimmung des Gewichts der behandelten Altgeräte. Damit der Verbraucher erkennt, dass Geräte gefährliche Stoffe enthalten und somit getrennt gesammelt und nicht dem Hausmüll zugeführt werden, sind die Hersteller auch verpflichtet, die Geräte zu kennzeichnen.

Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe

Auch wenn Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und Recyclingverfahren zugeführt werden, so bleibt dennoch das Problem der Entsorgung. Am besten wäre es, gefährliche Stoffe von vornherein gar nicht in diesen Geräten bei der Herstellung zu verwenden. Durch die Richtlinie 2002/95/EG vom 27.01.2003 wird die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe wie Quecksilber (Hg), Cadmium (Cd), Blei (Pb), sechswertiges Chrom VI (Cr) sowie polybromiertes Biphenyl (PBB) bzw. polybromierte Diphenylether (PBDE) in Elektro- und Elektronikgeräten von vornherein beschränkt.

Für die Mehrzahl der Geräte sowie auch für elektrische Glühlampen und Leuchten in Haushalten gilt die Verwendungsbeschränkung ab 1. Juli 2006. Für medizinische Geräte, Überwachungs- und Kontrollinstrumente gilt die Beschränkung vorerst nicht. Bis zum 13. Februar 2005 soll durch die Kommission geklärt werden, ob diese Geräte in die Beschränkung einbezogen werden. Die Richtlinie ist ebenfalls nicht anzuwenden für Ersatzteile, Reparaturen oder die Wiederverwertung von Elektro- und Elektronikgeräten die vor dem 1. Juli 2006 in Verkehr gebracht werden.

In den Forschungseinrichtungen der Industrie wird deshalb intensiv nach Ersatzstoffen geforscht. Insbesondere die Einführung bleifreier Lote hat weitreichende Auswirkungen bei der Herstellung von Elektro- und

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.

❶ Prüfplatz an der 20-kV-Einspeisung



Elektronikgeräten. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit hat hierzu zwei Forschungsvorhaben mit industrieller Beteiligung gefördert.

Weitere Informationen, vor allem zum Geltungsbereich und zu den Übergangsbestimmungen, finden Sie in die „Brücke“ (06/2003).

Gesunde Luft am Arbeitsplatz

Die Bundesvereinigung für Gesundheit e.V. hat ein Projektbüro gegründet, um Betriebe und Behörden bei der Umsetzung der neuen Verordnung zum Nichtraucherschutz am Arbeitsplatz zu unterstützen. Passivrauchen verursacht Gesundheitsschäden. Deshalb verpflichtet die im Oktober 2002 in Kraft getretene Änderung der Arbeitsstättenverordnung Arbeitgeber, „die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit die nichtrauchenden Beschäftigten in Arbeitsstätten wirksam vor den Gesundheitsgefahren durch Tabakrauch geschützt sind“.

Unter www.rauchfrei-am-arbeitsplatz.de stehen Interessierten neben aktuellen Informationen zum Thema auch digitale Arbeitsmaterialien und Kommunikationshilfen zur Verfügung. Eine Kontaktliste von Betrieben und Behörden, die bereits erfolgreich den Nichtraucherschutz umgesetzt haben, eröffnet die Möglichkeit der regionalen Vernetzung.

Aus dem Unfallgeschehen Schlechte Koordinierung beim Inbetriebnehmen

Arbeitsauftrag: Zur Netzeinspeisung eines neuen Windparks wurde eine 20-kV-/110-kV-Umspannanlage gebaut. Ein Monteur einer Installationsfirma sollte die Inbetriebnahme vorbereiten und die Schutzrelais der 20-kV-Einspeisung überprüfen. Zur selben Zeit fanden auch Kabelprüfungen durch eine andere Firma statt.

Unfallhergang: Am Unfalltag hatte

der Monteur den Schaltwagen des Feldes 1 der 20-kV-Anlage herausgehoben (Bild ❶). Der Schalter im Feld 2 war geschlossen. Einige Abgangskabel waren schon angeschlossen andere noch nicht. Das Umspannwerk war noch vollständig spannungsfrei.

Nachdem der Monteur die Arbeit aufgenommen hatte, traten zwei Monteure einer weiteren Firma in die Anlage, die Kabelprüfungen durchführen sollten. Nach einem kurzen Informationsaustausch schlossen die Monteure ihre Prüfeinrichtungen zur Kabelprüfung im Feld 2 an. Ein Monteur wies noch darauf hin, dass der allein arbeitende nicht ins Feld 2 gehen sollte. Die Kollegen der Kabelprüffirma fuhren danach mit dem Kabelmesswagen zur 8 km entfernten Schaltanlage.

Der in der Schaltanlage verbliebene Monteur berührte später während seiner Relaisprüfungen versehentlich eine Sammelschiene. Dabei erlitt er einen Stromschlag durch die eingekoppelte Kabelprüfspannung.

Unfallanalyse: Der Betreiber der Umspannstation ist bei der Beauftragung der beiden Fremdfirmen nicht seiner Pflicht zur Koordinierung der Aufgaben nachgekommen. Das ist ein Verstoß gegen § 6 der BGV A1:

(1) Vergibt der Unternehmer Arbeiten an andere Unternehmer, dann hat er, soweit dies zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine Person zu bestimmen, die die Arbeiten aufeinander abstimmt. ...“

Aber auch die Kollegen des Kabelmesswagens standen in der Pflicht und hätten zuvor eindeutig klären müssen, ob der verbliebene Kollege gefährdet werden könnte.

(2) Übernimmt der Unternehmer Aufträge, deren Durchführung zeitlich und örtlich mit Aufträgen anderer Unternehmer zusammenfällt, so ist er verpflichtet, sich mit den anderen Unternehmern abzustimmen, soweit dies zur Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist. J. Jühling