

# Unzulässige Verwendung ortsveränderlicher Mehrfachsteckdosenleisten

Dipl.-Ing. Holger Bluhm

## Einführung

Gemäß **DIN VDE 0100 Teil 420:1991-11 Abs. 4.1** dürfen elektrische Anlagen und deren zugehörige elektrische Betriebsmittel für die Umgebung keine Brandgefahr darstellen.

Die Verwendung von ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten und Verlängerungsleitungen als Ersatz für eine unzureichende ortsfeste Elektroinstallation stellt bei unsachgemäßem Gebrauch im Sinne der **DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1** eine Brandgefahr in elektrischen Anlagen dar.



Abb. 1: Verschmorte ortsveränderliche Mehrfachsteckdosenleiste

## Auswahl und Einsatz

Insbesondere die oftmals unsachgemäße Auswahl (z.B. preisgünstigere Haushaltstischverteiler statt robuster Industriesteckdosenleisten mit höherem Leistungsvermögen) als auch die nicht fachgerechte Anwendung (z.B. durch mehrfaches Hintereinanderstecken) von Steckdosenleisten und Verlängerungsleitungen sind hierbei als Brandgefahr ursächlich anzusehen.

In Industriebetrieben ist auffällig, dass immer wieder preisgünstig zu beziehende ortsveränderliche Mehrfachsteckdosenleisten und Verlängerungsleitungen für den temporären Einsatz im Haushalt mit Anschlussleitungen der Leitungstypen 03VV und 05VV aufgrund der attraktiven Materialpreise, den Weg in die Werksmagazine industrieller Betriebe finden.

Gemäß **DIN VDE 0100-100:2009-06 Abs. 133.3** müssen elektrische Betriebsmittel so ausgewählt werden,

dass sie den Umgebungsbedingungen, die charakteristisch für ihren Aufstellungs- oder Anwendungsort sind und den Beanspruchungen, denen sie ausgesetzt werden, sicher standhalten.

Die diesbezügliche Realität und der damit verbundene Widerspruch zeigen anschaulich die nachfolgenden Abbildungen.



Abb.2: Unzulässige Verwendung einer ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleiste in einem Industriebetrieb



Abb.3: Gefährliche Erhöhung der Schleifenimpedanz durch unzulässiges Hintereinanderstecken von ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten

## Aktuelle Normenlage

Die Normung hat dieser Problematik Rechnung getragen und in der aktuell gültigen **DIN VDE 0620-1:2010-02** seitens der Hersteller das Aufbringen von Warnhinweisen normativ gefordert. Nach **DIN VDE 0620-1:2010-02 Abschn. 8.9** müssen für ortsveränderliche Mehrfachsteckdosenleisten und Zwischenstecker auf dem Produkt selber oder zumindest auf einem Beipackzettel mittels Text oder Piktogramm folgende Warnhinweise angegeben werden

- ✚ für ortsveränderliche Mehrfachsteckdosenleisten:
  - Nicht hintereinander stecken!
  - Nicht abgedeckt betreiben!
- ✚ für ortsveränderliche Mehrfachsteckdosenleisten mit Funktionsschalter:
  - Nicht hintereinander stecken!
  - Nicht abgedeckt betreiben!
  - Spannungsfrei nur bei gezogenem Stecker!
- ✚ für Zwischenstecker:
  - Nicht hintereinander stecken!
- ✚ bei Verlängerungsleitungen und Mehrfachsteckdosenleisten mit Leitung **muss eine Information mitgeliefert werden, in welcher Umgebung diese Produkte eingesetzt werden dürfen.**

Des Weiteren fordert **DIN VDE 0620-1:2010-02 in Abschn. 8.10** einen Hinweis nach **Anhang E** der Norm (siehe Abb. 4) bei zur Installation vorgesehenen Geräten. Der Warnhinweis muss durch den Hersteller auf der kleinsten geschlossenen Verkaufseinheit normativ gefordert angebracht werden.

Mit diesem Maßnahmenkatalog wird nun auch dem elektrotechnischen Laien deutlich, dass beim Einsatz von ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten als „schnelle Installation“ äußerste Vorsicht geboten ist.

Die Praxis zeigt, dass es elektrotechnische Laien nicht immer klar ist, warum nicht in jedem Fall drei Ver-

braucher in einer Mehrfachsteckdosenleiste gleichzeitig betrieben werden dürfen, obwohl doch die Mehrfachsteckdosenleiste über drei Steckdosen verfügt. Mit der Bedeutung des Leistungsbegriffs bzw. der maximal zulässigen Leistungsbelastung sind elektrotechnische Laien in der Praxis fast immer überfordert.

## Prüfpflicht nach BetrSichV

Ein weiteres wichtiges Kriterium für einen größtmöglich minimierten Einsatz von ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten und Verlängerungsleitungen in Betrieben, ist durch die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) gegeben.

Ortsveränderliche Mehrfachsteckdosenleisten und Verlängerungsleitungen zählen zu den Arbeitsmitteln nach § 2 (1) BetrSichV. Gemäß § 3 (1) BetrSichV hat der Arbeitgeber nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) unter Berücksichtigung der Anhänge 1 bis 5 der BetrSichV, des § 16 der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der allgemeinen Grundsätze des § 4 ArbSchG die notwendigen Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel – hier der ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten und Verlängerungsleitungen – zu ermitteln. Nach § 3 (3) BetrSichV sind für Arbeitsmitteln – hier also für die ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten und Verlängerungsleitungen - insbesondere Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen zu ermitteln.

Dies bedeutet im Klartext, dass der Arbeitgeber bzw. Unternehmer die Pflicht nach BetrSichV hat, neben anderen Arbeitsmitteln auch sämtliche eingesetzten ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten und Verlängerungsleitungen unter Berücksichtigung der Anforderungen nach §§ 10,11 BetrSichV vor der ersten Inbetriebnahme und auch wiederkehrend durch eine hierfür befähigte Person prüfen zu lassen. Dies verursacht Mehrkosten, die gegenüber einer fachgerecht erweiterten ortsfesten elektrischen Anlage – trotz ebenfalls notwendiger Prüfungen – in keinem angemessenem Verhältnis stehen.

## DIN VDE 0620-1:2010-02 Anhang E (normativ)

### Geforderter Hinweis gemäß Abschn. 8.10

#### Hinweis!

**Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!\*)**

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden **Sie**:

- Ihr eigenes Leben;
- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.

Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren **Sie** schwere Sachschäden, z.B. durch Brand.

Es droht für **Sie** die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

#### Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

#### \*) Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation

Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:

- die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“: Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit - feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken;
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung;
- Auswertung der Messergebnisse;
- Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen;
- IP-Schutzarten;
- Einbau des Elektroinstallationsmaterials;
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.).

Abb. 4: Bei zur Installation vorgesehenen Geräten normativ nach geforderter Warnhinweis

## Was tun?

Im Falle, dass es keine andere technische Lösung gibt als der Einsatz ortsveränderlicher Mehrfachsteckdosenleisten, sind unter Beachtung der für den Einsatzort gültigen behördlichen Vorschriften, DIN VDE-Bestimmungen sowie Sicherheitsvorschriften und Richtlinien des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (VdS-Publikationen), Steckdosenleisten bzw. Industriesteckdosenleisten in entsprechender Ausführung und geforderter Schutzart einzusetzen.

Fast jeder Hersteller von ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten bietet im Rahmen seiner Produktpalette solche höherwertigeren Steckdosenleisten für besondere Einsatz- und Umgebungsbedingungen an.

Grundsätzlich gilt für den Betrieb solcher ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten, wie für alle elektri-

schen Betriebsmittel, der Grundsatz des sicheren und gefahrlosen Betriebes, d.h. es müssen alle Maßnahmen, ggf. auch zusätzliche Maßnahmen, getroffen werden, so dass eine größtmögliche Sicherheit beim Betrieb derartiger elektrischer Betriebsmittel erreicht wird und somit eine Brand- und Unfallgefahr größtmöglich verhindert wird.

Dipl.-Ing. Holger Bluhm,  
VdS-anerkannter Sachverständiger  
zum Prüfen elektrischer Anlagen