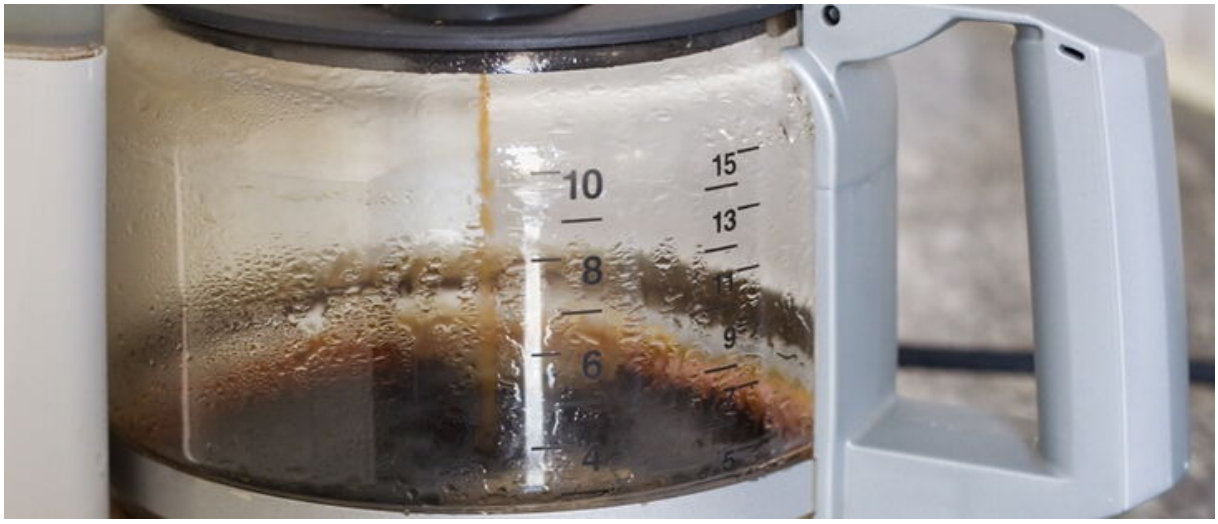
Brandursache Kaffeemaschine: Private Elektrogeräte im Betrieb

23.11.2022, 08:34 Uhr
Kommentare: 6
Sicher arbeiten



Private Elektrogeräte: ungeprüft können sie brandgefährlich sein. (Bildquelle: winterling/iStock/Getty Images Plus)

Gerne werden private Kaffeemaschinen, Wasserkocher und Radiogeräte mit in den Betrieb gebracht, ohne dass die technischen Abteilungen davon wissen. Diese Elektrogeräte sind eine häufige Brandursache, da sie nicht durch eine Elektrofachkraft geprüft wurden.

Aber wenn die verantwortliche Elektrofachkraft nicht einmal weiß, dass diese Geräte angeschlossen sind, kann sie sie auch nicht – wie die Vorschriften es vorschreiben – prüfen und warten. Private Elektrogeräte aber sind eine häufige Brandursache. Deshalb sollte jede verantwortliche Elektrofachkraft ein Augenmerk auf diese Geräte haben.

Elektrogeräte: häufigste Brandursache in elektrischen Anlagen

Gemäß DIN VDE 0100-420 Abschn. 4.1 dürfen elektrische Anlagen für ihre Umgebung keine Brandgefahr darstellen. Des Weiteren müssen beim Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln die Sicherheitshinweise der Hersteller beachtet werden (u.a. Betriebs-, Sicherheits- und Montagehinweise). Diese Forderungen stehen im direkten Widerspruch zur Brandschadenstatistik der Feuerversicherer, die ortsveränderliche Betriebsmittel, insbesondere Elektrogeräte, mit als häufigste Brandursache in elektrischen Anlagen aufzeigt.

Mitgebracht ohne Kenntnis der verantwortlichen Elektrofachkraft

Dabei sind die elektrotechnisch verursachten Brände durch ortsveränderliche Betriebsmittel in gewerblich genutzten Objekten (u. a. Verwaltungen, Produktionsstätten)

oftmals auf privat eingebrachte Elektrogeräte zurückzuführen. Zu dieser Gruppe zählen neben den immer wieder diskutierten ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosenleisten (Haushaltstischverteiler) u.a. auch:

- Kaffeemaschinen
- Wasserkocher
- Zweiplatten-Kochherde
- Rundfunkgeräte
- Heizlüfter
- Heizradiatoren und
- Kühlschränke

Das Einbringen solcher Elektrogeräte geschieht dabei häufig, ohne dass die zuständige technische Abteilung oder die verantwortliche Elektrofachkraft eines Betriebes davon Kenntnis hat, und damit auch ohne ausreichende Kenntnis der zu beachtenden Bestimmungen und Normen oder der technischen Hintergründe.

Downloadtipps der Redaktion

Prüfliste „Downloadpaket für ortsveränderliche elektrische Arbeitsmittel“

Hier gelangen Sie zum Download.

Prüfliste „Mess- und Prüfprotokoll nach VDE 0701 und VDE 702“

Hier gelangen Sie zum Download.

Checkliste „Bestimmung der Brandgefahr in Arbeitsstätten nach ASR A2.2“

Hier gelangen Sie zum Download.

Checkliste „Brandschutz im Betrieb“

Hier gelangen Sie zum Download.

Private Elektrogeräte werden Teil der elektrischen Anlage

Werden durch Angestellte oder Mitarbeiter Haushaltsgeräte, wie z.B. Kaffeemaschinen, Wasserkocher, Rundfunkgeräte, Kühlschränke usw., in den Betrieb eingebracht und dieser Sachverhalt durch die Firmenleitung geduldet, so werden sie automatisch Bestandteil der elektrischen Anlage und müssen entsprechend DIN VDE, DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) und den Sicherheitshinweisen der Hersteller errichtet, betrieben, gewartet, instand gehalten und geprüft werden.
Die Brandgefahr, die von einem Kühlschrank auf Grund einer möglichen Überhitzung des Verdichters bedingt durch unzulässig hohe Beaufschlagung mit Stäuben oder Produktionsrückständen (Wärmestau) ausgeht, steht jedoch in keinem Verhältnis zur Notwendigkeit des Nutzens des Kühlschrankes durch den Arbeitnehmer. Besonders gravierend wird die Situation, wenn es sich bei den Stäuben und Produktionsrückständen um brennbare Stoffe, wie z. B. Holzstaub, handelt.

Nicht gezogene Netzstecker führen zum Brand

Beim Einsatz von Haushaltskaffeemaschinen, Wasserkochern und Rundfunkgeräten, sind

beim bestimmungsgemäßen Gebrauch solcher ortsveränderlicher Betriebsmittel neben den DIN VDE-Bestimmungen und der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift DGUV Vorschrift 3 von jedem Mitarbeiter auch die entsprechenden Sicherheitshinweise der Gerätehersteller zu beachten, in denen eindeutig neben dem "Verbot des Gebrauches im gewerblichen Einsatz" auch das "Ziehen des Netzsteckers nach jedem Gebrauch oder im Fehlerfall" gefordert wird.
Insbesondere einfache Haushalts-Kaffeemaschinen und Heißwasserbereiter (Wasserkocher) haben immer wieder zu Bränden geführt, obwohl sie zwar nachweislich nach Dienstschluss vom Arbeitnehmer am Schalter ausgeschaltet wurden, der Netzstecker jedoch nicht gezogen wurde. Eine Ursache hierfür ist die Möglichkeit des phasenverkehrten Anschlusses solcher Haushaltsgeräte.

Brandursache Kaffeemaschine

Da der Ein-/Aus-Schalter vieler Haushaltskaffeemaschinen nur einpolig schaltet, besteht die Möglichkeit, dass die Heizspirale der Kaffeemaschine (in der Regel unterhalb der Heizplatte) bei eingestecktem Stecker noch spannungsversorgt wird, obwohl der Schalter ausgeschaltet ist. Bei dieser Konstellation unterbricht der Schalter den rückführenden Leiter (Neutralleiter), während der Außenleiter bei eingestecktem Stecker ungeschaltet Spannung zur Heizspirale führt. Da weiterhin solche Kaffeemaschinen im betrieblichen Alltag bis an ihre Belastungsgrenze hin betrieben werden (andauernder kontinuierlicher Betrieb z.B. für den Kaffeekonsum eines Abteilungspersonalstammes von 10 bis 20 Mitarbeiten pro Kaffeemaschine und Tag) setzt die negative mechanische und elektrische Veränderung bzw. der Verschleiß der Kaffeemaschinen bedingt durch u.a. Verkalkung, Korrosion der Heizspirale, Überlauf von Kaffee auf die Heizplatte, Einbrennen von Kaffeeresten in die Heizplatte und Überhitzung wesentlich früher ein, als bei im Familienhaushalt eingesetzten Kaffeemaschinen. Hinzu kommt, dass derartige Veränderungen an den Kaffeemaschinen nicht durch die Arbeitnehmer wahrgenommen werden oder bewusst ignoriert werden. Die Folge sind die bekannten Bilder von verschmorten bis hin zu brennenden Kaffeemaschinen.

Ortsveränderliche Betriebsmittel prüfen gemäß DGUV Vorschrift 3

Gemäß § 5 DGUV Vorschrift 3 sowie der Durchführungsanweisung (DA zu §5) sind ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel alle sechs Monate unter Verwendung geeigneter Messgeräte auf ihren einwandfreien Zustand hin zu prüfen. Beträgt die Fehlerquote < 2%, so kann z.B. die Prüffrist für die ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel in Büroräumen auf maximal 2 Jahre ausgedehnt werden. Weitere Angaben hierzu können den Durchführungsanweisungen zur DGUV Vorschrift 3 entnommen werden. Für den Betrieb solcher ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel gilt ferner, wie für alle elektrischen 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 elektrischer Betriebsmittel erreicht wird und somit die Brand- und Unfallgefahr größtmöglich minimiert wird.

Tipp der Redaktion

VDE 0701 und VDE 0702 – E-Learning-Kurs + Fachbuch + Prüfprotokolle

- die neuen Normen richtig anwenden
- Praktisches Lernen mit E-Learning-Kurs
- Wissen vertiefen mit dem Fachbuch

Jetzt mehr erfahren

Maßnahmen zur Minimierung der Brand- und Unfallgefahr

Unter Verweis auf diesen elektrotechnischen Grundsatz gemäß DIN VDE 0105-100 Abschn. 4.1 ff. sowie § 3 DGUV Vorschrift 3 kann eine Brand- und Unfallgefahr größtmöglich minimiert werden, wenn mindestens die folgenden Maßnahmen umgesetzt werden:

1. Betrieb von Elektrogeräten nur dort, wo sie entsprechend ihrer Ausführung und Schutzart zulässig sind;
2. strikte Beachtung der Sicherheitshinweise der Hersteller von Elektrogeräten;
3. allpoliges Abschalten von Elektrogeräten nach Gebrauch durch Ziehen des Netzsteckers entsprechend der Sicherheitshinweise des Geräteherstellers;
4. Benennung eines verantwortlichen Mitarbeiters innerhalb einer Abteilung, der auffällige Veränderungen oder Beschädigungen an den Elektrogeräten sofort an eine zuständige Elektrofachkraft oder die Sicherheitsfachkraft meldet, so dass eine sofortige Mangelbeseitigung durchgeführt werden kann;
5. gemäß DGUV Vorschrift 3 vorgeschriebene Prüfung sämtlicher ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel unter Beachtung der vorgeschriebenen Prüffristen.

Sicherheit vor Kostenüberlegungen

Darüber hinaus sind verschiedene weitere geeignete Maßnahmen denkbar, die jedoch individuell auf die konkrete betriebliche Situation abzustimmen sind. Hierin ist sicherlich das Aufgabengebiet der Sicherheitsfachkraft und des Brandschutzbeauftragten zu sehen. Das Problem der Akzeptanz solcher notwendigen und vorschriftskonformen Maßnahmen bei technisch unversierten Personen bzw. elektrotechnischen Laien gemäß DIN VDE 1000-10, stellt immer wieder ein Problem im Hinblick auf den fachgerechten Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel dar. In diesem Zusammenhang sei nur kurz auf das Energiewirtschaftsgesetz verwiesen, dass bei einem Zuwiderhandeln gegen die allgemein anerkannten Regeln der Technik im Schadensfall auch strafrechtliche

Konsequenzen ermöglicht. Eine mögliche Kosteneinsparungs-Argumentation ist somit immer – nicht zuletzt auch im Falle einer juristischen Auslegung – sicherheitsrelevanten Notwendigkeiten unterzuordnen.

Fazit: Sicherheitshinweise beachten und Verantwortung bewusst machen

Grundsätzlich sind beim Betrieb von ortsveränderlichen Betriebsmitteln, insbesondere bei Elektrogeräten, die Betriebs- und Sicherheitshinweise der Gerätehersteller zu beachten. Solche Betriebsmittel sollten nur unter Aufsicht betrieben werden und nach Gebrauch allpolig vom Netz getrennt werden. Individuell ist zu klären, ob ein Gebrauch der entsprechenden ortsveränderlichen Betriebsmittel auf Grund der örtlichen Gegebenheiten überhaupt zulässig ist.
Ein weiterer Aspekt ist die Minimierung von privat eingebrachten Betriebsmitteln, sofern eine Duldung durch die Firmenleitung vorliegt. Es ist zu hinterfragen, ob jeder Mitarbeiter eine eigene Kaffeemaschine o.ä. benötigt, oder ob eine Kaffeemaschine pro Aufenthaltsraum genügen könnte. Mitarbeiter müssen sich des Weiteren verantwortlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Aufsicht solcher Betriebsmittel zeigen.
Durch Angestellte oder Mitarbeiter privat eingebrachte ortsveränderlicher Betriebsmittel werden automatisch Bestandteil der elektrischen Anlage und müssen entsprechend der DIN VDE-Bestimmungen, DGUV Vorschrift 3 und den Sicherheitshinweisen der Hersteller errichtet, betrieben, gewartet, instand gehalten und geprüft werden. Gleiches gilt für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel, die durch die Firmenleitung gekauft und betrieben werden. Für den Betrieb solcher ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel gilt ferner, wie für alle elektrischen 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 elektrischer Betriebsmittel erreicht wird und somit die Brand- und Unfallgefahr größtmöglich minimiert wird.

Autor: Dipl.-Ing. Holger Bluhm

Beitrag zuletzt aktualisiert November 2022

Weitere Beiträge zum Thema

DGUV Vorschrift 3 – was steht da eigentlich drin?

Prüffristen ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel

Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Geräte

Überprüfung ortsveränderlicher Betriebsmittel

Müssen elektrische Betriebsmittel im Homeoffice geprüft werden?

Die elektrotechnische Prüfung im Überblick