

...mit Sicherheit erfolgreich!

## Die Kaskadierung von Steckdosenleisten

Die Anzahl der Elektrogeräte im privaten als auch gewerblichen Bereich nimmt stetig zu. Besonders sieht man es an Büroarbeitsplätzen. PC, Monitor, Telefon, Drucker...an einem Büroarbeitsplatz findet man in der Regel durchschnittlich 10 ortsveränderliche, elektrische Betriebsmittel vor. Um Platz zu sparen und Kabelsalate zu vermeiden, werden für die Stromversorgung der Geräte meist Mehrfachsteckdosenleisten verwendet. Doch was ist, wenn die Steckplätze nicht ausreichen? Oftmals werden einfach zwei oder drei Steckdosenleisten miteinander verbunden. Doch ist das überhaupt zulässig?



Bildquelle: pixabay.com

### 01 | Was sagt die Norm?

Die Antwort liegt hier klar auf der Hand. Laut DIN VDE 0620-2-1:2016 ist das Hintereinanderschalten von Steckdosenleisten mit Haushaltssteckern (Schukostecker) in Deutschland nicht zulässig. Zusätzlich schreibt die Norm vor, an ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosen sogar Warnhinweise anzubringen („Nicht hintereinander stecken „).

### 02 | Warum ist eine Kaskadierung von Mehrfachsteckern gefährlich?

Wenn eine Mehrfachsteckdose mit einer zweiten verbunden wird, verteilt sich die Leistungsaufnahme nicht auf beide Steckdosenleisten, sondern sammelt sich nur an einer an. Somit addiert sich die Leistung schnell zu einem hohen Wert und es kommt zu einer Überlastung des Mehrfachsteckers. Nun sagen sich viele: „Kein Problem, dann fliegt eben die Sicherung raus“. Das stimmt auch, allerdings löst der Sicherungsautomat erst bei einer erheblichen Überschreitung des angegebenen Stromflusses aus. Es kann also sein, dass die Sicherung erst rausspringt, wenn die Steckdosenleiste schon eine ganze Zeit lang überlastet ist. In dieser Zeit können schon Temperaturen von über 200 °C entstanden sein. Die Folge wäre ein Schwelbrand, welcher sich unbemerkt und schnell zu einem Flächenbrand entwickeln kann.



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

### 03 | Die Maximalleistung

Um eine Steckdosenleiste nicht zu überlasten, muss man immer die zulässige Maximalleistung (Wattzahl) beachten. Dieser Wert ist auf dem jeweiligen Typenschild, welches auf den Mehrfachsteckdosenleisten angebracht ist, zu finden und beträgt in der Regel ca. 3500 Watt. Wichtig ist es darauf zu achten, dass die Gesamtwattzahl der Geräte, die an der Steckdosenleiste

...mit Sicherheit erfolgreich!

angeschlossen sind, nicht die Maximalleistung der Mehrfachsteckdose überschreitet. Und das geht schnell, wenn man sich die Wattzahl einiger Geräte angeschaut.

- Fritteuse ca. 1500 Watt bis 2000 Watt
- Kaffeemaschine ca. 1000 Watt
- Spülmaschine ca. 1500 Watt
- Wasserkocher ca. 2000 Watt
- Heizlüfter ca. 2200 Watt

Addiert man nun die Wattzahl der gleichzeitig angeschlossenen Geräte, ist die Summe schnell höher als die zulässige Maximalleistung und die Steckdosenleiste wird überbelastet.

### 04 | Die elektrische Wiederholungsprüfung

Wie alle anderen elektrischen Betriebsmittel müssen auch Mehrfachsteckdosenleisten regelmäßig nach DGUV Vorschrift 3 geprüft werden. Neben äußerlichen Beschädigungen werden Mehrfachstecker bei der Sichtprüfung speziell auf ihre Eignung für den Einsatzbereich überprüft. Beispielsweise spielt hier der Leitungsquerschnitt eine wichtige Rolle. Dieser muss im gewerblichen Bereich mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> betragen. Ein weiteres Kriterium ist die Kaskadierung, also das Hintereinanderschalten von mehreren Steckdosenleisten. Ist das der Fall, ist dieser Umstand als „sicherheitserheblicher Mangel“ zu bewerten, da wie oben erwähnt, ein erhöhtes Brandrisiko besteht und die Elektrosicherheit gefährdet ist. Um die Fehlerquote und die Gefährdung möglichst gering zu halten, sollten die Betreiber darauf achten solche Konstellationen zu vermeiden.



Bildquelle: pixabay.com

### 05 | Ortsunveränderliche Steckdosenleisten

Wenn sich ein Hintereinanderschalten gar nicht vermeiden lässt, gibt es die Möglichkeit ortsfeste Steckdosenleisten nach EN 61535 VDE 0606-200:2013-08 zu installieren. Diese sind so konzipiert, dass sie durch einen separaten Stromeingang und Stromausgang eine geradlinige Verlängerung und keine Abzweigung der einzelnen Steckdosenleisten darstellen. Da aber auch hier das Gefahrenpotenzial nicht ausgeschlossen ist, sind solche Fälle bei der Prüfung immer separat vom Prüfer zu betrachten und zu bewerten.

Alle Themen:

