

Thema des Monats

Oktober 2016

Stromanschlüsse richtig verlängern und verteilen

Wer kennt es nicht? Egal wie viele **fest installierte Steckdosen** es auch im Raum **gibt, es sind immer zu wenig!**

Die beste Lösung wäre die Installation weiterer Festanschlüsse durch den Fachmann. Dieser Aufwand wird aber erst dann durchgeführt, wenn eine dauerhafte Notwendigkeit für diese Anschlüsse vorliegt. Für sporadische oder kurzzeitige Einsätze bietet dies aber keine Lösung.

Doch dank der **Verwendung von Verlängerungskabeln und Mehrfachsteckdosen** kann sich jeder selber schnell behelfen, um alles unter Strom zu setzen, was er für seine Tätigkeiten benötigt.



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

Die Entfernungen, die es da zu überbrücken gilt, scheinen fast belanglos zu sein, denn mit einer 50 Meter langen Kabeltrommel hat man viel Land gewonnen. Und wenn das nicht reicht, denkt sich der Laie, steckt man eben noch eine zweite Kabeltrommel in die vorherige hinein. Oder 10 Mehrfachsteckdosen mit jeweils 5 Meter langem Kabel ergeben auch 50 Meter Reichweite.

STOPP! Mit jeder hintereinander gesteckten Verlängerung / Mehrfachsteckdose erhöht sich die **Gefahr der Überlastung** der Stromleitung. Es kann zum **Schmoren von Leitungen** und dadurch zur **Stromschlaggefahr** bis hin zum **Brand** kommen.

Eine gute Vorbereitung

Vor dem Einsatz der elektrischen Geräte sollte man sich einen **Überblick** über die **bestehenden Festanschlüsse und Umgebungsbedingungen** verschaffen.

Mit diesen Informationen kann man dann die richtigen Maßnahmen treffen und den **Einsatz optimal vorbereiten**.

Fragen, die man sich stellen sollte, sind z. B.:

- Wie viele Geräte kommen zum Einsatz?
- Welche Stromversorgung benötigen diese Geräte?
- Welcher Belastung sind die Stromkabel ausgesetzt?
- Was für klimatische Verhältnisse liegen vor?
- Sind Sicherungsmaßnahmen für Personen nötig?

Wie man sehen kann, gibt es doch einige Fragen, die bereits im Vorfeld geklärt werden sollten, damit eine **gute Vorbereitung und Durchführung** gelingen kann.



PRCD

Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

Thema des Monats

Oktober 2016

So kann noch vor Beginn der Arbeiten geklärt werden:

- ob die **vorhandenen Festanschlüsse** ausreichen
- **wie viele Kabeltrommeln** (pro Festanschluss) benötigt werden
- welcher **Schutzklasse** die benötigten Verlängerungen entsprechen müssen (Finden die **Arbeiten im Außenbereich** statt, ist gegebenenfalls eine **stärkere Ummantelung** sowie ein **größerer Kabelquerschnitt** nötig.
Herrscht **Feuchtigkeit oder Nässe** am Einsatzort ist auf die entsprechende **IP-Schutzklasse** der elektrischen Geräte und Leitungen zu achten.)
- ob auch ein Stromverteiler für den Starkstrombereich beansprucht wird
- was an **Sicherheitsausrüstung** für die Mitarbeiter und Betriebsmittel mitzunehmen ist (z. B. Kabelbrücken, wenn über Laufwege oder Fahrflächen verlegt werden muss)
- welche **Abspermaßnahmen** durchzuführen sind, um Dritte von Gefahrenbereichen fern zu halten und so vor Schäden zu schützen.

**Achtung Brandgefahr durch Überhitzung
bei hintereinander gesteckten (kaskadierten) Mehrfachsteckdosen!**

Der sichere Umgang

Bei Verwendung von Verlängerungskabeln und Kabeltrommeln ist das **Kabel stets komplett abzuwickeln**, um eine Überhitzung der Kabel zu vermeiden.

Wo weitere Entfernungen überbrückt werden müssen, finden Kabeltrommeln mit **Überlastungsschutz** ihren perfekten Einsatz.

Sind Arbeiten mit Verlängerungen unvermeidbar, kann zum Schutz von Personen zwischen den Verlängerungskabeln ein **PRCD** (Portable Residual Current Device = ortsveränderliche Fehlerstrom-Schutzeinrichtung) eingesetzt werden. Zu beachten ist dabei, dass die verwendeten Geräte über einen **Schutzkontaktstecker** betrieben werden, da nur so der PRCD ordnungsgemäß arbeiten kann.

In Büros finden sich unzählige Mehrfachsteckdosen, die auch oftmals hintereinander gesteckt werden. Hier empfiehlt sich eine **beständige Lösung durch** die Installation weiterer **Festanschlüsse**. **Gerätegruppen** – wie PC, Monitor, Drucker –, die zumeist einander bedingen und damit zeitgleich genutzt werden, lassen sich durch eine **Master/Slave-Steckdose** bequem ein- und ausschalten.

Nicht jedes Gerät darf an einer Mehrfachsteckdose betrieben werden. Ein **Kontrollblick in die Bedienungsanleitung** zum Gerät gibt darüber Aufschluss.



Bildquelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Master-Slave-Steckdose.jpg>;
Autor: Crazy1880; Bildbearbeitung: MPS Elektrotechnik GmbH