

Sicherheitsmerkblatt

Steckerfertige, kaskadierte und feste Installation von Mehrfachsteckdosen

Kaskadieren von Mehrfachsteckdosen verboten?

Ja, das Kaskadieren von Mehrfachsteckdosen mit Haushaltssteckern (z. B. Typ F CEE 7/3), ist nicht zulässig. Durch so betriebene Mehrfachsteckdosenleisten kann die Funktion vorgeschalteter Sicherungselemente nicht sichergestellt werden. Brandgefahr! In der Norm wird entsprechend das Anbringen von Warnhinweisen an ortsveränderlichen Mehrfachsteckdosen gefordert („Nicht hintereinander stecken“).

Wie können ortsunveränderliche Steckdosen- leisten kaskadiert werden?

Anders verhält es sich bei ortsfest montierten Mehrfachsteckdosen mit Verlängerungsmöglichkeit in der Durchgangsebene – Stromeingang und Stromausgang über Installationssteckverbinder gemäß EN 61535. Es handelt sich dann um eine lineare Verlängerung und nicht um Abzweige. So können Steckdosenleisten als festes Betriebsmittel in eine steckerfertige Installation integriert werden. Die Einspeisung des Systems ist nicht entscheidend für die Möglichkeit einer Kaskadierung. Normativ interpretiert man Mehrfachsteckdosen mit einer Durchgangsebene gemäß DIN VDE 100 faktisch als ein Betriebsmittel, somit ist die Einspeisung über einen Stecker Typ F kein Ausschlusskriterium für die Kaskadierung von Mehrfachsteckdosen. Die Stromversorgung der Systemzuleitung mit Stecker Typ F darf dann aber nicht über eine weitere Mehrfachsteckdose erfolgen.

Ab wann gelten Mehrfachsteckdosen als festes Betriebsmittel?

Neben der Installation der Infrastruktur im Gebäude müssen auch Steckdosenleisten als Betriebsmittel beachtet werden, die als solches ebenso Teil der festen Installation sein können. Für ein Betriebsmittel für die ortsfeste Installation muss die Anschlussmöglichkeit den Anforderungen der Errichtungsbestimmungen gemäß DIN VDE 0100 für die feste Installation genügen. Diesen Anforderungen wird man durch die Integration von Installationssteckverbindern in die Mehrfachsteckdosen gerecht. Diese können dann als festes Betriebsmittel betrachtet werden, wenn sie dauerhaft und unbeweglich montiert wurden (durch bspw. Klemmvorrichtung oder Verschrauben) oder für den Laien im Normalbetrieb unzugänglich und unbeweglich bleiben. So kann die Installation auf die maximal zulässige Leitungslänge erweitert werden, sofern die Gesamtanschlussleistung von 3.600 Watt und der maximale Strom von 16 A nicht überschritten wird.

Welche Steckverbinder sind als Schnittstelle zu ortsfesten Betriebsmitteln, die Teil der festen Installation sind, geeignet?

Grundsätzlich alle zertifizierten Installationssteckverbinder gemäß EN 61535. Der Anwendungsbereich dieser Produktnorm für Installationssteckverbinder ist die dauernde Verbindung bei der Errichtung elektrischer Anlagen. Diese Anforderungen sind auch Teil der Errichtungsbestimmung. Somit ist der Einsatz von Installationssteckverbindern gemäß der EN 61535 normativ geregelt.

Checkliste

✓ Fachkraft

Die Installation erfolgt durch eine Elektrofachkraft oder eine befähigte und zyklisch unterwiesene Person.

✓ Installation

Die gesamte Installation, inklusive Mehrfachsteckdosen, der Verbindungs- und Zuleitungen sowie Steckverbindungen, ist keinen mechanischen Belastungen ausgesetzt. Betriebsmittel und Leitungen sind bestenfalls gemäß „Leitlinie Elektrische Installation in Büromöbeln“ des VBG/BSO installiert.

✓ Steckverbinder

Alle Mehrfachsteckdosen, der Verbindungs- und Zuleitungen sowie Steckverbindungen sind mit Installationssteckverbindern gemäß EN 61535 ausgestattet.

✓ Versorgung

Die Versorgung der Systemzuleitung erfolgt über einen Stecker Typ Fan einer fest installierten Steckdose (Unterputz, im Kabelkabel, Bodentank o. ä.), oder über Festanschluss.

✓ Ortsfest

Die Komponenten des Systems sind ortsfest (dauerhaft, unbeweglich bzw. unzugänglich) installiert.

✓ Normgerecht

Aller einschlägigen Teile der Normenreihe VDE 0100 werden berücksichtigt und nachweislich eingehalten (Gesamtleitungslänge, Verlegeart, Bedingungen an Absicherung etc.).

✓ Impedanzen

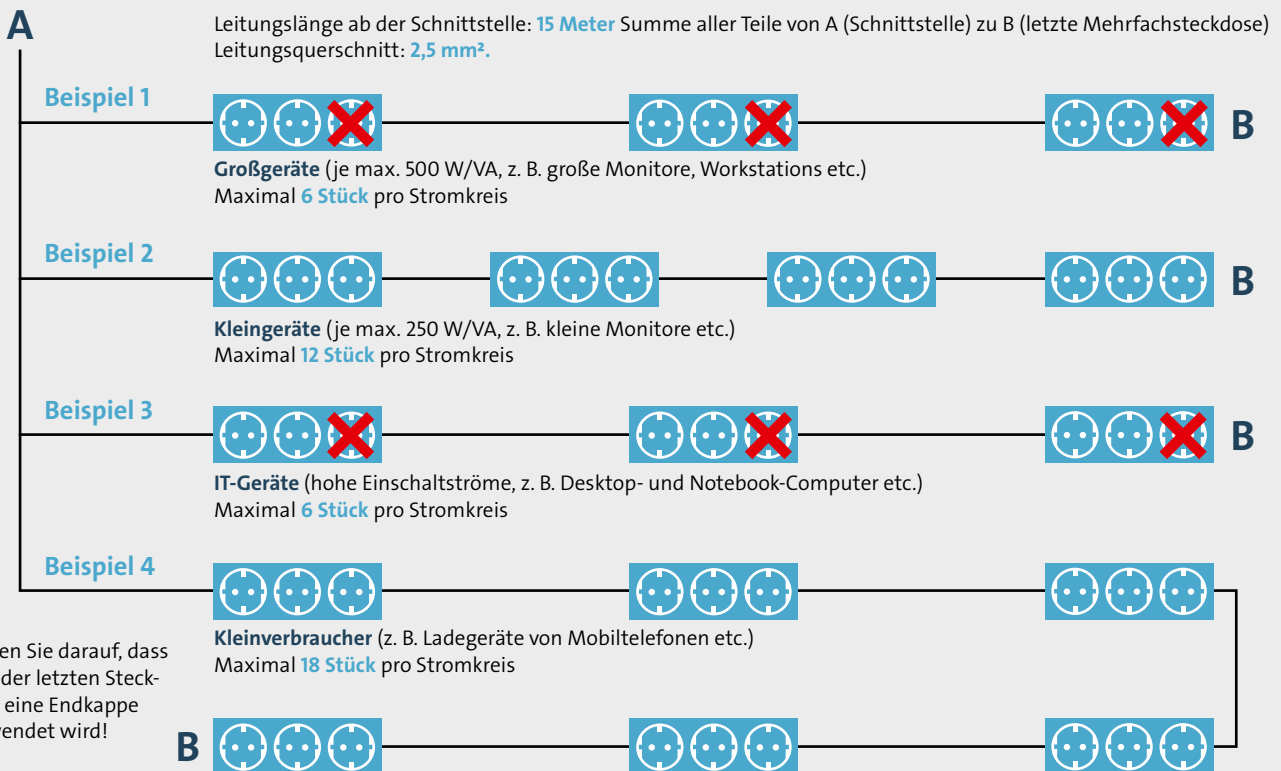
Die maximal zulässige Schleifen- und Netzimpedanz darf im Gesamtsystem nicht überschritten werden.

✓ Widerstand

Der maximal zulässige Schutzleiterwiderstand ($\geq 1 \text{ Ohm}$) darf nicht überschritten werden.

✓ Spannungsfall

Der maximal zulässige Netzspannungsfall von -5 % darf nicht unterschritten werden.



ACHTUNG: Es handelt sich hierbei um Richtwerte, welche vor Ort bei/vor Errichtung durch eine Fachkraft geprüft und bestätigt werden müssen. Eine Abnahme anhand einer elektrischen Prüfung wird empfohlen.