


**❶ Feuchtrauminstallationen**
**a)** Unzulässige Kombination einer Feuchtraumsteckdose und eines herkömmlichen Schuko-Steckers
**b)** Haben Steckdose und Stecker unterschiedliche Schutzgrade, so gilt im gesteckten Zustand der niedrigere

eigneten zusätzlichen Schutz haben, der den einwandfreien Betrieb des so geschützten Betriebsmittels nicht beeinträchtigt.
Anmerkung: Der durch die Schutzart IP X5 … gegebene Schutzumfang lässt die Reinigung der Betriebsmittel mit Druckwasser, z. B. Abspritzen mit dem Wasserschlauch oder mit Hochdruckreinigern, nicht zu."
Soweit der Normentext.
In Ihrem Fall trifft der erste Absatz des zitierten Textes zu, d. h. es genügt IP X4.
Da die Steckdose sich im fußbodennahen Bereich befindet und gelegentlich auch direkt vom Wasserstrahl getroffen werden kann, könnte aber auch der zweite Absatz zutreffen. Wir empfehlen Ihnen daher den in der Norm genannten „geeigneten zusätzlichen Schutz", z. B. durch eine Abdeckung, die das direkte Anstrahlen mit Spritzwasser verhindert, und natürlich einen Stecker in mindestens IP 44.

**Zur Schutzart von Steckvorrichtungen** ist außerdem die Norm EN 60 309 [2] zu berücksichtigen. Hiernach wird der Schutzgrad von „…Steckdosen und Kupplungen mit und ohne eingeführte komplementäre Steckvorrichtung geprüft, wobei die Vorkehrungen für den gegebenen Schutzgrad wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch benutzt werden." (Abschnitt 18.1 der Norm).
Haben Steckdose und Stecker unterschiedliche Schutzgradangaben, so „…muss bei vollständig eingeführtem Stecker bzw. Gerätestecker in die Steckdose bzw. Kupplung der niedrigere Schutzgrad für die Steckvorrichtung sichergestellt sein." (Abschnitt 14.4 der Norm). Bild ❶ b) zeigt den Stecker (allein IP 44) eingeführt in eine Steckdose (allein IP 67), so dass hierfür insgesamt nur der niedrigere Schutzgrad, also IP 44, gilt.
Ferner ist beim Prüfen spritzwassergeschützter Steckvorrichtungen durch den Hersteller „… darauf zu achten, dass der Prüfling nicht direkt vom Strahl getroffen wird." (Abschnitt 18.4).
Hieraus folgt nämlich die Festlegung in [1], dass diese Steckvorrichtungen nicht direkt mit Wasser angestrahlt werden dürfen.

**Literatur**
[1] DIN VDE 0100-737:2002-01 Feuchte und nasse Bereiche und Räume und Anlagen im Freien.
[2] EN 60 309-1 (DIN VDE 0623-1:2000-05) Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Allgemeine Anforderungen.
*F. Schmidt*

## Ausrüsten von Großküchen mit RCDs

**? Gibt es eine VDE-Bestimmung, die den Schutz von elektrischen Verbrauchern in gewerblich genutzten Großküchen durch FI-Schutzschalter fordert? Wenn ja, welche ?**

! Immer wieder tauchen entsprechende Fragen zu Großküchen und ähnlichen Einrichtungen auf. Ich habe festgestellt, dass es immer noch Fachkräfte und sogar Sachverständige gibt, die unbedingt eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD), insbesondere solche mit einem Bemessungsdifferenzstrom $I_{\Delta N} \leq 30$ mA, in solchen Bereichen vorfinden möchten. Begründet wird das mit einer erhöhten Gefährdung in solchen Bereichen.
**Fakt ist**, dass die Errichtung elektrischer Anlagen in Großküchen nach den Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) vorzunehmen ist. Für Großküchen und den darin befindlichen elektrischen Betriebsmitteln/Verbrauchsmitteln sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) im TN-System derzeit **nicht** gefordert, insbesondere gilt das für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) mit einem Bemessungsdifferenzstrom $I_{\Delta N} \leq 30$ mA.
Ganz ohne Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) geht es aber nicht, weil in TT-Systemen die Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) – wegen der zu erfüllenden Abschaltbedingung und des nicht beliebig klein erzielbaren Erdübergangswiderstandes des Betriebsmittel-/Anlagenerders $R_A$ – meist nicht anders erfüllt werden kann.
**Fazit:** Nur dann werden Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) notwendig, wenn die Abschaltbedingung durch Überstrom-Schutzeinrichtungen (trifft auch für das TN-System zu) nicht erfüllt werden kann, wobei der Bemessungsdifferenzstrom $I_{\Delta N}$ im TT-System abhängig vom erzielbaren Erdübergangswiderstand des Betriebsmittel-/Anlagenerders $R_A$ auszuwählen ist.
*W. Hörmann*

## Überspannungsableiter in Schutzklasse-II-Verteilern

**? Bekanntlich dürfen in Verteilern der Schutzklasse II die Schutzleiter nicht an leitfähige Konstruktionsteile elektrischer Betriebsmittel angeschlossen werden. Lediglich das „Durchschleifen" des Schutzleiters durch derartige Verteiler ist erlaubt. Überspannungsableiter erfordern jedoch den Anschluss des Schutzleiters an ein leitfähiges Konstruktionsteil (an die PE-Klemme).**
**Hieraus ergibt sich die Frage, ob der Einsatz von Überspannungsableitern innerhalb von Schutzklasse-II-Verteilern zulässig ist.**