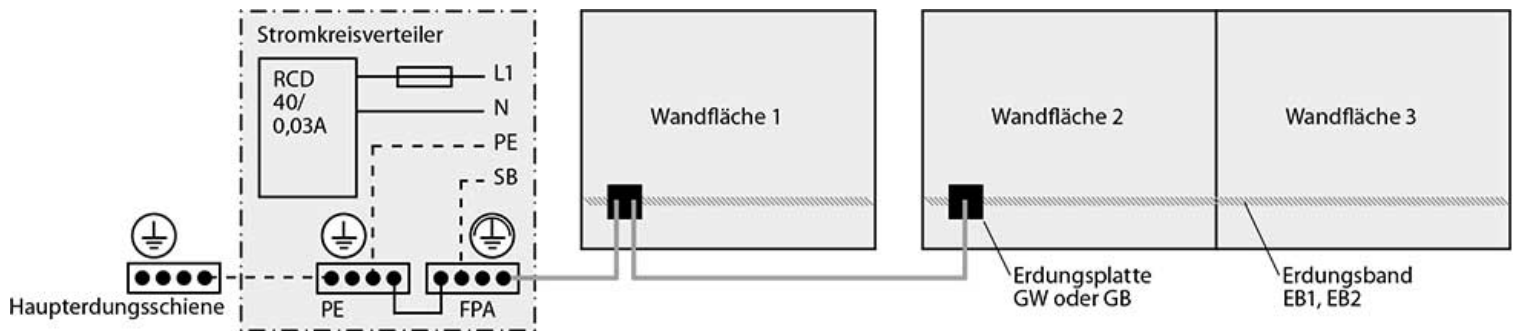


Erdung - Erdungshinweis FPA (Funktionspotentialausgleich)

Großflächige Abschirmungen mit Abschirmmaterialien sind keine elektrischen Betriebsmittel sondern "fremde leitfähige Teile" gemäß IEV 826-03-03 oder IEV 195-06-11 und damit eine neue Methode der DIN VDE 0100-100:2009-06. Durch den Anschluss an den Potentialausgleich sind sie Teil der Elektroanlage, daher müssen die anerkannten Regeln der Technik beachtet werden.

Nach dem letzten Stand der Technik wird zwischen Schutz- und Funktionspotentialausgleich (FPA) unterschieden. Der Schutzpotentialausgleich (grün/gelbes Kabel) dient Schutzzwecken und soll gefährliche Berührungsspannungen durch das schnelle Auslösen von Schutzorganen (z.B. Leitungsschutzschalter) gewährleisten. Der Funktionspotentialausgleich (transparentes Kabel) dient bei großflächigen Abschirmungen der Funktion "Minimierung der Emission niederfrequenter elektrischer Wechselfelder", also der Vermeidung von Feldverschleppungen. Der Anschluss eines Funktionspotentialausgleichsleiters an einen Stromkreisverteiler sieht wie folgt aus:



- Eine Erdung ist nur in Gebäuden mit TN-S, TT und IT Systemen zulässig. Keinesfalls darf eine Erdung in Netzformen mit kombiniertem PEN-Leiter durchgeführt werden!
- Es muss ein Fehlerstromschutzschalter (FI / RCD) von nicht größer als 30 mA installiert sein!
- Bei Gebäuden mit äußerem Blitzschutzsystem sind die Bestimmungen aus DIN EN 62305-3 (VDE 185-305-3:2006-10 zu berücksichtigen).

Bevorzugte Reihenfolge wie geerdet werden sollte:

- Die Funktionspotentialausgleichsleitung ist mit einem 4 mm² Kabel direkt an die FPA-Schiene im Stromkreisverteiler (Sicherungskasten) anzuschließen.
- In Ausnahmefällen kann die Funktionspotentialausgleichsleitung aber auch an "geeignete Schutzleiter oder Schutzausgleichsleitungen" angeschlossen werden. Diese Ausnahmeregelung ist wichtig, weil sonst in den meisten Wohnungen ohne Umbauarbeiten am Sicherungskasten keine Erdung mehr möglich wäre.
- Erdung mit einem 2,5 mm² Kabel an einem Schutzleiter in der Elektroinstallation.
- Erdung mit unseren Erdungsstecker GP durch Verschrauben in der Steckdose. Unser Erdungsstecker darf nur von einer Elektrofachkraft in eine Steckdose eingesteckt werden!
- Weniger geeignet sind metallene Rohrsysteme oder separate Erdungsstäbe, die nicht in den Gebäudepotentialausgleich eingebunden sind. Dennoch können Rohrerder oder Staberder - je nach Land - bei Netzformen mit kombiniertem PEN-Leiter Sinn machen, hierbei sind aber gängige Vorschriften der jeweiligen Länder zu beachten.