Jede Steckdose besitzt einen Schutzleiter, obwohl dieser für die Funktion von daran angeschlossenen Geräten nicht unbedingt notwendig ist. Oft wird der Schutzleiter, der an der Steckdose angeschlossen ist, auch als Schutzkontakt bezeichnet. Die Klemmenbezeichnung für diesen Schutzkontakt lautet "PE". Die Aderfarbe, die in elektrischen Leitungen für den Schutzkontakt verwendet wird, ist grün/gelb und dient dazu den Schutzleiter auch bei schlechten Lichtverhältnissen eindeutig erkennbar zu machen. Seit dem 1. Dezember 1965 darf eine grün/gelbe Leitung ausschließlich als Schutzleiter (bzw. auch als PEN, Kombination aus Schutzleiter und Neutralleiter) und für nichts anderes verwendet werden.

In der aktuellen VDE Norm für Begriffsbestimmungen ist der Schutzleiter (Bezeichnung: PE) wie folgt definiert: ***„Leiter zum Zweck der Sicherheit, zum Beispiel zum Schutz gegen elektrischen Schlag“***

Der Schutzleiter spielt dabei eine wesentliche Rolle und ist die Voraussetzung für die automatische Abschaltung im Fehlerfall. Durch die elektrisch leitende Verbindung, die mit Hilfe des Schutzleiters zwischen den berührbaren, elektrisch leitfähigen Teilen eines Betriebsmittels und der Erdungsanlage hergestellt wird, entsteht ein Stromkreis für den Fehlerfall. Die Abschaltung erfolgt durch das vorgeschaltete Schutzorgan „Die Sicherung“ und kann durch eine Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) ergänzt werden.

Die wesentlichen Bestimmungen hinsichtlich Ausführung und Kennzeichnung des Schutzleiters sind den aktuellen VDE Normen zu entnehmen. Demnach **muss** ein Schutzleiter über die gesamte Länge mit der Farbkombination grün/gelb gekennzeichnet sein. Diese Farbkombination darf, wie bereits im ersten Absatz erwähnt, ausschließlich für Leiter mit Schutzleiterfunktion (also auch für PEN-Leiter) **und für keinen anderen Zweck verwendet werden**. Eventuell ungenutzte grün/gelb isolierte Leiter in mehradrigen Leitungen oder Kabeln dürfen **nicht** zweckentfremdet werden und bleiben gegebenenfalls ohne Verwendung. Gemäß aktuellen VDE Normen sind zwar Einzelleiter in den Farben GRÜN oder GELB nicht grundsätzlich verboten, es sollte aber folgende Festlegung aus den aktuellen VDE Normen befolgt werden:

***„Aus Sicherheitsgründen sollten die Farben GRÜN oder GELB nicht benutzt werden, wo eine Möglichkeit der Verwecheslung mit der Zweifarbenkombination GRÜN-GELB besteht.“***