



Wissenswertes: Zeichen & Symbole



VDE-Prüfzeichen für sichere Elektrogeräte. VDE: Abkürzung für Verband Deutscher Elektrotechniker



„CE“ ist eine Kennzeichnung für Produktsicherheit in Europa nach geltenden EG-Richtlinien. Das Kürzel CE steht für Communauté Européenne (französisch) - für Europäische Gemeinschaft. Hersteller bestätigen durch die Anbringung dieses Zeichens, dass ein Produkt den europäischen Richtlinien für Produktsicherheit entspricht.



GS-Zeichen (geprüfte Sicherheit). Es bescheinigt einem Produkt, dass es den Anforderungen des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG) entspricht. Hersteller dürfen das GS-Zeichen nur nach einer Baumusterprüfung durch eine zugelassene Prüfstelle (z. B. TÜV) anbringen.



Schutzklasse I: Alle elektrisch leitfähigen Gehäuseteile des Betriebsmittels sind mit dem Schutzleitersystem der festen Elektroinstallation verbunden, welches sich auf Erdpotential befindet. Bewegliche Geräte der Schutzklasse I haben eine Steckverbindung mit Schutzleiterkontakt, einen Schutzkontaktstecker („Schukostecker“). Die Schutzleiterverbindung ist so ausgeführt, dass sie beim Einstecken des Steckers als erste hergestellt wird und bei einem Schadensfall als letzte getrennt wird (siehe voreilender Kontakt). Die Einführung der Anschlussleitung in das Gerät muss mechanisch zugentlastet sein, beim Herausreißen der Leitung muss der Schutzleiter zuletzt abreißen. Wenn im Fehlerfall ein stromführender Leiter das mit dem Schutzleiter verbundene Gehäuse berührt, entsteht in der Regel ein Körperschluss, so dass die oder ein Fehlerstromschutzschalter auslöst und den Stromkreis spannungsfrei schaltet. Häufig ist bei Altinstallation noch die Klassische Nullung anzutreffen; es wurde der Neutralleiter (Nullpotential) zugleich als Schutzleiter mit den Schutzleiterkontakten der

Steckdosen verbunden. Dieser Leiter wird **PEN-Leiter** genannt - ein kombinierter Leiter aus Schutzleiter (**PE**) und Neutralleiter (**N**). Bei Neuinstallationen ist die klassische Nullung in Stromkreisen mit weniger als 10mm²Cu/16mm²Al nicht mehr zulässig, da sie bei Unterbrechungen des PEN-Leiters dazu führt, dass die Gehäuse aller am betreffenden Stromkreis angeschlossener Schutzklasse-I-Geräte gefährliche Spannung annehmen. (Quelle: Wikipedia)



Schutzklasse II: Betriebsmittel mit Schutzklasse II haben eine verstärkte oder doppelte Isolierung zwischen Netzstromkreis und Ausgangsspannung beziehungsweise Metallgehäuse und haben keinen Anschluss an den Schutzleiter. Diese Schutzmaßnahme wird auch Schutzisolierung genannt. Selbst wenn sie elektrisch leitende Oberflächen haben, so sind sie durch eine verstärkte Isolierung vor Kontakt mit spannungsführenden Teilen geschützt. Bewegliche Geräte der Schutzklasse II haben keinen Schutzkontaktstecker; zum Anschluss werden Stecker verwendet, die keinen Schutzkontakt besitzen; bei großen Strömen sind dies in Deutschland Konturenstecker - Steckerausführungen, die einem Schuko-Stecker ähnlich sehen. Bei kleinen Strömen (bis zu 2,5A) werden sogenannte Eurostecker verwendet. (Quelle: Wikipedia)



Schutzklasse III: Betriebsmittel der Schutzklasse III arbeiten mit Schutzkleinspannung (SELV) und benötigen bei Netzbetrieb ebenfalls eine verstärkte oder doppelte Isolierung zwischen Netzstromkreisen und der Ausgangsspannung. Geräte, die Schutzkleinspannung (SELV), d. h. mit Spannungen nicht über 50 V Wechselspannung oder 120 V Gleichspannung aus der Netzspannung erzeugen, benötigen einen Sicherheitstransformator nach DIN VDE 0570-2-6 bzw. EN61558-2-6 [1]. Aus Batterien bzw. Akkumulatoren entnommene Schutzkleinspannungen genügen der Schutzklasse III ohne weitere Maßnahmen. (Quelle: Wikipedia)

Änderungen vorbehalten.