

Vortrag Prüfzeichen

Wozu braucht man Prüfzeichen?

Wo findet man sie?

Wer bestimmt die Richtlinien?

Verschiedene Arten von Prüfzeichen

Wozu braucht man Prüfzeichen?

- dienen der Sicherheit der Verbraucher (richtiger Umgang mit den Geräten, Warnung vor Gefahren, Hinweis zur Nutzung)
- Vermeidung von beabsichtigten Fehlproduktionen von korrupten Betrieben

Wo findet man sie?

- auf elektrischen Geräten, an Stellen, wo man sie ohne Gefahr lesen kann
- auf verschiedenen medizinischen Produkten

Wer bestimmt die Richtlinien?

- es gibt internationale und nationale Organisationen

International

- Vorteil: Warenverkehr über die Grenzen

z.B.: - ICE: Internationale Elektronische Kommission

- CEN: Europäische Komitee für Normung

National

z.B.: - DKE: Deutsche Elektrische Kommission im DIN und VDE; wird von verschiedenen Organen getragen; vertreten deutsche Interessen in internationalen Organisationen

- DIN: Deutsches Institut für Normung; in über 100 Normungsausschüssen werden technische und naturwissenschaftliche Normen erarbeitet

- VDE: Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.; nach BGB eingetragener Verein; Erarbeiten elektrotechnischer Vorschriften

- verschiedene Gesetze und Verordnungen, die Unternehmer befolgen müssen sind z.B.:

- VDE-Bestimmungen und DIN-Normen
- Gesetze zur Förderung der Energiewirtschaft EnWG
- Gesetze über technische Arbeitsmittel GSG
- Gewerbeordnung
- Verordnungen über elekt. Anlagen in explosionsgefährdeten Betriebsstätten ELex
- Unfallverhüttungsvorschriften
- Niederspannungsrichtlinien der EG

Verschieden Arten von Prüfzeichen

<u>Ausländische Prüfzeichen:</u>	D	Dänemark
	FI	Finnland
	SA	Kanada
	N	Norwegen
	ÖVE	Österreich
	S	Schweden
	SE	Schweiz
	UL	USA
	CEBEC	Belgien
	KEMA-KEUR	Niederlande

Umweltsiegel: TÜV ECO-Kreis: für Geräte, die die Vorgaben für ergonomische und umweltgerechte Büroarbeitsplätze einhalten (ergonomisch: optimale Arbeitsbedingungen)

Blauer Engel: umweltschonende Produktion

- von TÜV ECO-Kreis zu Blauer Engel umgestellt werden => bekannter

Schutzarten: Wasserschutz: IPX0 trockene Räume ohne besondere Staubeentwicklung
 IPX1 Schutz gegen hohe Luftfeuchtigkeit und senkrecht fallende Tropfen
 IPX3 Regen geschützt bis 30° Schräge; für Orte im Freien geeignet
 IPX4 gegen Wassertropfen aus allen Richtungen
 IPX7 Schutz gegen Eindringen von Wasser ohne Druck

Staubschutz: IPX1 - IPX4 größenabhängig vom Staubkorn
 IPX5 Schutz gegen Eindringen von Staub ohne Druck
 IPX6 Schutz gegen Eindringen von Staub mit Druck



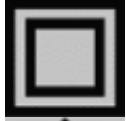
Schutzklassen: - alle Basisisolierung



I

Schutzleiter -
Anschluss

leitfähigen Teile verbunden mit Schutzleiter der festen
Installation



II

Schutzisolierung

doppelte Isolierung



II
I

Schutz-Kleinspannung

Schutz beruht auf Anwendung der Kleinspannung

Siehe auch: <http://www.baumarkt.de/b Markt/fr info/elektro/schutzkl.htm>

Allgemeine Prüfzeichen:

CE Europäische Gemeinschaft; Geltungsbereich in der EU; seit 01.01.1996 Erzeuger verpflichtet Zeichen auf Produkten zu führen; unter Einhaltung der Richtlinien für die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und der Niederspannungsrichtlinien



EMV darf keine elektromagnetischen Störungen erzeugen und muss gegen dieselben geschützt sein

VDE GS-Prüfzeichen

Sicherheitszeichen vom VDE ausgegeben; Geräte auf nationale Sicherheitsstandards überprüft; Überwachung der Fertigungsstätten; vom TÜV kontrollierte Anforderungen der Niederspannungsrichtlinien; ergonomische Anforderungen erfüllt



EN EC 10 VDE

europäisches Sicherheitsprüfzeichen als Ergänzung zum nationalen VDE
EN europ. Norm; EC Elektronische Zertifizierung



Funkschutzzeichen

elektromagn. Verträglichkeit; verlässliche Funktion im elektromagn. Umfeld



Transformatoren

Trenntransformator: Bemessungs- und Ausgangsspannung max. 1000V AC oder $1000V \cdot \sqrt{2}$ DC ungeglättet; max. 500Hz; 25kVA bei Einphasen-Transformator; 40kVA bei Mehrphasen-Tr.

Sicherheitstransformator: 50V AC effektiv 120V DC Oberschwingungsfrei zwischen den Leitern oder jedem Leiter und Erde