

## Die Messkategorien CAT I bis CAT IV

**Sicherheit beim Messen: Die Kategorie auf dem Messgerät / Prüfgerät gibt Ihnen die Einsatzbereiche an**

**Welches Messgerät / Prüfgerät darf man wo und wie einsetzen.**

**Die Messkategorie / Überspannungskategorie auf dem Prüfgerät / Messgeräte zeigt es Ihnen an.**

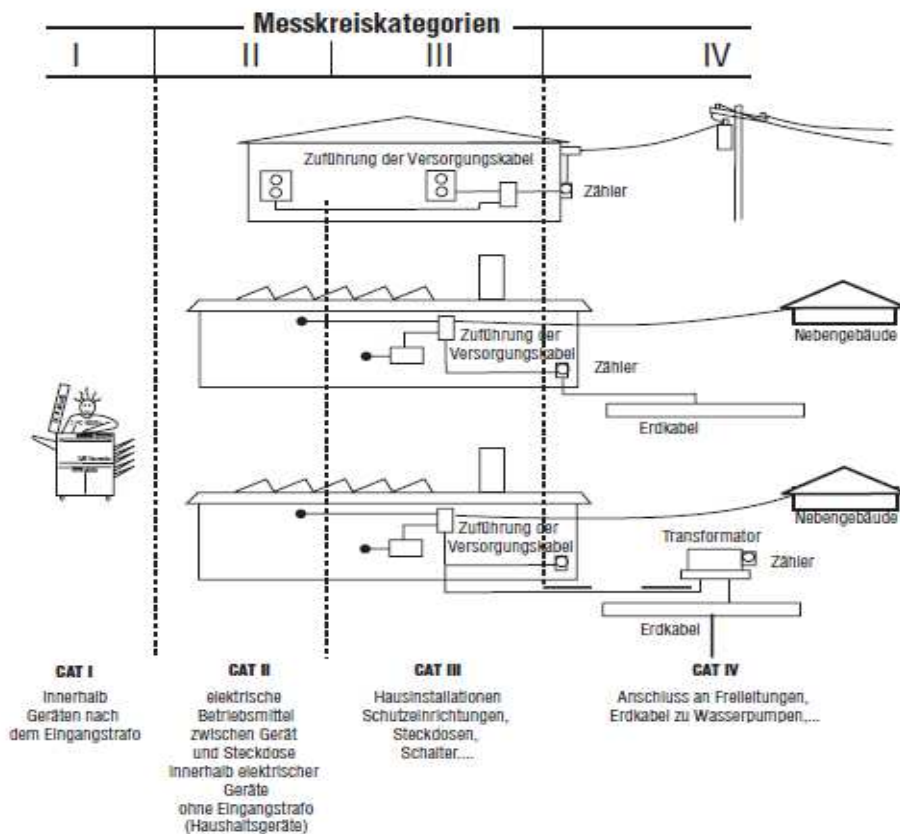


Bild: Beha – Amprobe Messfibel

**Die IEC/EN 61010-1 unterteilt Stromkreise in die Messkategorien CAT I bis CAT IV, um Messgröße für die unterschiedlichsten Einsatz- und Verwendungszwecke auszulegen. Die Messkategorien / Überspannungskategorien geben Aufschluss, in welchen Anwendungsbereichen ein Messgerät gefahrlos eingesetzt werden kann. Der Schutz eines Messgerätes vor einer transienten Überspannung wird bestimmt durch die Angabe der Messkategorie (Überspannungskategorie) und der Arbeitsspannung (Nennspannung gegen Erde) z.B. CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V.**

**CAT I** Gültig für Messungen an Stromkreisen, die nicht direkt mit dem Netz verbunden sind (z.B. besonders geschützte Geräte)

**CAT II** Gültig für Messungen an Stromkreisen, die elektrisch direkt mit dem Niederspannungsnetz verbunden sind (z.B. Haushaltsgeräte)

**CAT III** Gültig für Messungen in der Gebäudeinstallation (z.B. Verteiler, Verkabelung, Steckdosen, Schalter)

**CAT IV** Gültig für Messungen an der Quelle der Niederspannungsinstallation (z.B. Zähler, Hauptanschluss, primäre Überstromschutzgeräte).

Überspannungskategorie	In Kürze	Beispiele
CAT IV	Drei Phasen am Elektrizitätswerk-Anschluss, alle Freileitungen.	Bezieht sich auf den "Ursprung der Installation", d.h., wo die Niederspannungs-Verbindung mit dem Elektrizitätswerk hergestellt wird • Elektrizitätsmesser, primäre Überstrom-Schutzvorrichtungen • Im Freien und Zuführung der Versorgungskabel, Versorgungsleitungen vom Anschlußpunkt zum Gebäude, Verbindung zwischen Meßgerät und Schalttafel. • Freileitungen zu einzelnen Gebäuden, Erdkabel zu Wasserpumpen.
CAT III	Drei-Phasen-Verteilung, einschließlich einphasiger kommerzieller Beleuchtung	Geräte in Festinstallationen, z.B. Schaltgeräte und mehrphasige Motoren • Sammelschienen und Speisekabel in industriellen Werken. • Speisekabel und kurze Zuleitungen, Verteilungstafeln • Beleuchtungssysteme in größeren Gebäuden • Steckdosen für große Lasten mit kurzen Leitungen zur Zuführung der Versorgungsenergie
CAT II	Einphasige Lasten, die mit der Steckdose verbunden sind	Hausgeräte, portable Werkzeuge und ähnliche Lasten • Steckdosen und lange Abzweigleitungen • Steckdosen mehr als 10 Meter von CAT III Quelle entfernt • Steckdosen mehr als 20 Meter von CAT IV Quelle entfernt
CAT I	Elektronik	Geschützte Elektronikvorrichtungen • Geräte, die an Stromkreise angeschlossen werden, in denen Vorkehrungen getroffen wurden, um transiente Überspannungen auf einen niedrigen Pegel zu begrenzen. • Jede Hochspannungsquelle mit geringer Energie, die von einem Widerstandstransformator mit hoher Wicklungszahl abgeleitet wurde, zum Beispiel der Hochspannungsteil eines Kopierers.

**Besuchen Sie eine unserer Schulungen / Messkurse. Termine und Anmeldungen finden Sie hier:**

<http://iv-krause.de/trainings-und-schulungen/>



[www.iv-krause.de](http://www.iv-krause.de)



Industrievertretung R. Krause GmbH  
 Warener Straße 5 Haus 5A  
 Im MEON Gewerbepark  
 12683 Berlin  
 Deutschland  
 Geschäftsführer: Robert Krause  
 Handelsregistereintragung:  
 Handelsregister des Amtsgerichts Berlin Charlottenburg:  
 Handelsregisternummer: HRB 130580  
 Ust-IdNr.: DE274964315

Tel.: +49 (0) 30 / 56 230 34  
 Fax: +49 (0) 30 / 56 385 49  
 E-Mail: [info@iv-krause.de](mailto:info@iv-krause.de)  
[www.iv-krause.de](http://www.iv-krause.de)  
 Bank: HVB ( HypoVereinsbank)  
 BLZ: 100 208 90  
 Kontonummer: 14 93 14 57