

Magnetsicherung

1. Einführungstext: Sicherungen



Leitungsschutzschalter, umgangssprachlich auch Sicherungen genannt, sind Bauteile, die verhindern, dass ein zu großer Strom fließt.

Ein zu großer Stromfluss kann zwei Ursachen haben:

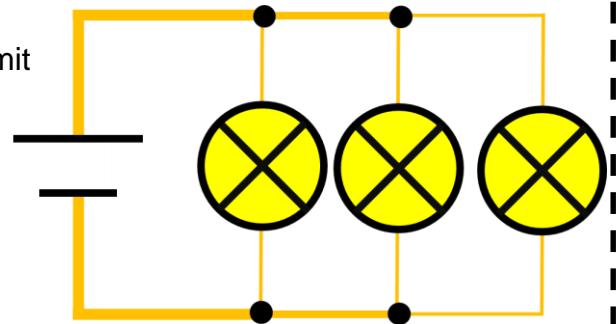
- Ein elektrischer Kurzschluss

Bei einem Kurzschluss kann der Strom ungehindert von einem Pol der elektrischen Spannungsquelle zum anderen fließen.



- Eine Überlastung der Leitung

Wenn zu viele Geräte über dieselbe Zuleitung mit der Spannungsquelle verbunden sind.



Bei zu großem Stromfluss **erwärmen** sich die Leitungen, was zu einem Kabelbrand führen kann.

Um genau das zu verhindern, baut man Sicherungen in Stromkreise ein. Bei einer definierten Stromstärke unterbrechen die Sicherungen den Stromkreis, sodass kein Strom mehr fließt.

Zuhause hat jeder einen sogenannten Zählerkasten, in dem sich die Sicherungen befinden. Sie sichern einzelne Stromkreise, wie z.B. Küche, Bad und Schlafzimmer. Bei manchen Geräten, wie zum Beispiel einem Herd oder einer Waschmaschine, fließt so viel Strom, dass man für sie einen eigens gesicherten Stromkreis verwendet.

Die gebräuchlichsten Sicherungen im Haushalt sind:

- Magnetsicherung
- Bimetallsicherung
- Schmelzsicherung

Der Name kennzeichnet den Mechanismus.