

"Unsere Sicherung fliegt raus"

In jeder Wohneinheit gibt es ein separates elektisches Sicherungstableau. Darauf sind verschiedene "Hebelsicherungen" zu sehen. Die einen sind normale Sicherungen, (Leitungsschutzschalter, LS) welche die Leitungen vor Ueberströmen und Kurzschlüssen schützen. Die andern sind kombinierte LS - Fehlerstromschalter (FI) Bild:



(Roter Pfeil: FI-Indikator, siehe unten).

Fehlerstromschalter dienen primär dem Personen- und Brandschutz. Die kombinierten FI-/LS-Schalter sind mindestens für jene Sicherungsgruppen der Wohnung vorhanden, an denen ein Badezimmer angeschlossen ist.

Wenn nun "die Sicherung rausfliegt"; also dieser Hebel nach unten zeigt, kann das folgende Gründe haben:

- Auslösung wegen eines Kurzschlusses (Ein solcher ist im Moment des Eintritt meist an einem Knall mit Funkenbildung zu erkennen (z.B. in einem Stecker oder an einem Kabel).
- Auslösung durch eine zu grosse Stromentnahme. Dieser Fall ist jedoch eher unwahrscheinlich, denn man kann pro Sicherung 13 Ampère dauernd beziehen, was einer angeschlossenen Leistung von fast 3000 Watt entspricht. Wenn man also nicht gerade drei Racletteöfen an der gleichen Sicherung anschliesst und gleichzeitig noch den Staubsauger startet, so sollte eigentlich nichts passieren.
- Auslösung durch einen so genannten Fehlerstrom. Ein Fehlerstrom ist ein Strom, der nicht wie vorgesehen durch die Rückleitung des Kabels zurückfliesst. Dieser kann bei Unfällen (Haarfön fällt ins Wasser) oder Isolationsfehlern auftreten. Der FI-Schalter schützt dabei vor einer gefährlichen Elektrisierung, aber auch vor Kriechströmen, welche einen Brand auslösen könnten.

Der **Fehlerstrom** ist die wahrscheinlichste Ursache für das "Rausfliegen" dieses "Sicherungstyps". **Was ist in diesem Fall zu tun und zu lassen?**

Ursachen für Fehlerströme:

- "Interner" Isolationsdefekt bei einem geerdeten Gerät: Der Stromkreis "rinnt", irgendwo tritt Strom aus dem Hauptstromkreis, wo er nicht sollte. Der Fehlerstrom fliesst aber über den Schutzleiter (Erdung) zurück. Bei einem ordnungsgemäss geerdeten Gerät (z.B. Bügeleisen) ist dies nicht weiter tragisch und kommt hie und da vor. Gefährdete Geräte sind jene mit

Heizelementen und Wasser, z.B. Kaffeemaschinen, Bügeleisen, Tauchsieder, Waschmaschinen, aber auch Racletteöfen u.ä. Der Nachteil und gleichzeitig die Gefahr ist, dass man sie an einer Steckdose mit FI-Schalter nicht mehr betreiben kann.

Bevor das Gerät allenfalls an einer nicht FI-geschützten Steckdose betrieben wird, sollte es von einer Fachperson überprüft werden!

- Elektrisierung einer Person: Auch hier "rinnt" der Stromkreis, ein Fehlerstrom fließt über eine Person oder sonstwie zur Erde ("externer" Isolationsdefekt, Wassereintritt, beschädigtes Gehäuse oder defekte Isolation, Unfall).

Falls Sie elektrisiert worden sind, herrscht **Lebensgefahr (welche durch den Fehlerstromschalter abgewendet werden konnte).
In diesem Fall darf das betreffende Gerät **keinesfalls weiterverwendet** werden und muss getrocknet, repariert oder entsorgt werden!**

Falls die "Hebelsicherung" tatsächlich durch einen Fehlerstrom ausgelöst wurde, ist dies vom geübten Auge daran erkennbar, dass im leider bereits blau erscheinenden Fenster (roter Pfeil im Bild) eine weitere hellblaue Klappe erscheint, die beim Wiedereinschalten verschwindet.

Im andern Fall (Kurzschluss, Überstrom oder manuelles Ausschalten) erscheint im blauen Fenster keine zusätzliche blaue Klappe.

Die beiden Zustände sind aber durch ein geübtes Auge auseinanderzuhalten. Am besten ist der Unterschied zu sehen, wenn man gerade auf den FI/LS-Schalter blickt und ihn von der Seite unter einem Winkel von 45 Grad mit einer Taschenlampe anleuchtet.

Im Zweifelsfall Elektrofachmann beiziehen.