

PRESSEINFORMATION

Die wichtigsten Schutzeinrichtungen für ein sicheres Zuhause

Strom wird in den eigenen vier Wänden täglich und ganz selbstverständlich genutzt. Vor allem jetzt, wo sich das Leben überwiegend drinnen abspielt. So sind oftmals nicht nur Kühlschränke, Beleuchtung und Smart-Home-Systeme im Dauerbetrieb, sondern neuerdings auch Laptops, Fernseher und Kaffeemaschine. In der Regel können elektrische Geräte und Anwendungen sicher und ohne Bedenken betrieben werden. Sobald ein Gerät defekt oder eine Leitung beschädigt ist, wird es allerdings schnell gefährlich für Haus und Bewohner. Daher ist es wichtig, rechtzeitig vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen. „Für Sicherheit sorgt ein durchgängiges Schutzkonzept, bei dem die verschiedenen Komponenten optimal auf die Gefahrensituationen abgestimmt und miteinander koordiniert sind“, erklärt Johann Meints von der Initiative Elektro+. „Mit gewissem Aufwand lassen sich viele Schutzeinrichtungen auch in bestehenden Installationen nachrüsten und somit das Schutzniveau erhöhen. Besser ist jedoch eine von vorneherein stimmende Planung.“ Für die Planung und den fachgerechten Einbau sollten sich Bauherren und Modernisierer an einen qualifizierten Elektrofachbetrieb wenden.

LS-Schalter: Schutz vor Überlastung und Kurzschluss

Der Leitungsschutzschalter (LS-Schalter) schützt Kabel, Leitungen und die angeschlossenen Geräte vor den Folgen einer Überlastung. Diese kann entstehen, wenn beispielsweise besonders viele Elektrogeräte oder solche mit hohem Stromverbrauch an einem Stromkreis gleichzeitig betrieben werden. Ein zu hoher Laststrom kann zum Überhitzen der Leitung führen, wodurch unmittelbare Schäden oder eine frühzeitige Alterung der Leitungsisolierung erfolgen können. Der LS-Schalter unterbricht die Stromzufuhr, noch bevor der zu hohe Strom Schaden anrichten kann. Im Falle eines Kurzschlusses erfolgt sofort die Auslösung des Schalters durch eine elektromagnetische Schnellauslösung.

FI-Schalter: Schutz vor Fehlerströmen und elektrischem Schlag

Sind elektrische Geräte oder Leitungen beschädigt, besteht die Möglichkeit, dass der Strom nicht durch die Leitung zurückfließt, sondern eigene Wege sucht. Im schlimmsten Fall über einen Menschen, der ein beschädigtes Gerät berührt. In diesem Fall fließt ein Fehlerstrom. Dieser wird vom Fehlerstromschutzschalter erkannt, der innerhalb von Millisekunden eine Abschaltung des Stromkreises bewirkt und so im Ernstfall Leben rettet. FI-Schalter sind daher für alle Stromkreise mit Steckdosen und/oder Beleuchtungsanschlüssen vorgeschrieben.

FI-Schalter des Typs A bieten bei haushaltsüblichen Anwendungen ausreichenden Schutz

Pressekontakt:

becker döring communication · Laura Junge

Löwenstraße 4 · 63067 Offenbach · Fon +49 69 4305214-19 · Fax +49 69 4305214-29

l.junge@beckerdoering.com · www.beckerdoering.com

vor Stromunfällen. Kommen elektrische Geräte mit Frequenzumrichter zum Einsatz, etwa Waschmaschinen, Heizungs- und Wärmepumpen oder Induktionskochfelder, können bei einer Störung oder einem Defekt Fehlerströme mit Mischfrequenzen auftreten. Hier empfiehlt es sich, einen **FI-Schutzschalter Typ F** einzusetzen. Dieser ist in der Lage, Fehlerströme mit Mischfrequenzen zu erfassen und zudem besonders unempfindlich gegenüber Stoßströmen, wie sie etwa bei Gewitter oder beim Einschalten bestimmter elektrischer Geräte vorkommen können.

Darüber hinaus gibt es den **FI-Schutzschalter Typ B**. Diese Geräte können neben den bereits beschriebenen Fehlerströmen auch Gleichfehlerströme erfassen und kommen zum Beispiel bei Photovoltaikanlagen oder Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge zum Einsatz.

FI/LS-Schalter: Kombiniertes Schutz

Der FI/LS-Schalter ist eine Kombination aus Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter. Der kombinierte Schalter bietet gegenüber der herkömmlichen Installation von einem FI-Schalter mit mehreren nachgeschalteten LS-Schaltern, den Vorteil, dass bei einem Fehlerstrom nur der betroffene Stromkreis unterbrochen wird. Das kann zur Erhöhung der Verfügbarkeit der Elektroinstallation beitragen.

AFDD: Schutz vor Fehlerlichtbögen

Der AFDD, auch Fehlerlichtbogen-Schutzschalter genannt, schützt vor gefährlichen Fehlerlichtbögen. Diese können an lockeren Kontaktstellen von Klemmen oder Schädstellen von Leitungen entstehen. Die erhebliche, punktuelle Hitzeentwicklung belastet und beschädigt das umliegende Material im schlimmsten Fall derart, dass ein Brand ausgelöst werden kann. AFDDs können dies verhindern: Sie analysieren kontinuierlich das Frequenzbild des Stromes und schalten bei Auffälligkeiten den angeschlossenen Stromkreis ab.

Überspannungs-Schutzeinrichtungen

Sorgen im Rahmen eines abgestimmten Schutzkonzepts dafür, dass an sensiblen elektrischen Verbrauchern wie Computer, Heizungssteuerung oder Haushaltsgeräten keine Schäden bei Überspannungen verursacht werden und verhindern so Folgeschäden durch einen möglichen Ausfall. Eine Ursache für Überspannungen können beispielsweise Blitzeinschläge in naheliegende Energie- bzw. Signalleitungen sein. Als Schutzmaßnahme kommen verschiedene Geräte vom Typ 1, Typ 2 und Typ 3 zum Einsatz, die von der Einspeisung bis zur Steckdose in die Elektroinstallation integriert werden. Minimalanforderung ist der Einsatz eines Überspannungsschutzgerätes für die ins Gebäude eingeführten Stromversorgungsleitungen. Für ein umfassendes Schutzkonzept sollte gemeinsam mit dem Fachmann eine individuell abgestimmte Lösung gefunden werden.

Pressekontakt:

becker döring communication · Laura Junge

Löwenstraße 4 · 63067 Offenbach · Fon +49 69 4305214-19 · Fax +49 69 4305214-29

l.junge@beckerdoering.com · www.beckerdoering.com

Fazit

Nur die Kombination verschiedener Schutzeinrichtungen gewährleistet einen optimalen Personen- und Brandschutz. Damit Schutzeinrichtungen im Ernstfall auch einwandfrei funktionieren, sollten diese gemeinsam mit der Elektroinstallation regelmäßig von einem Elektrofachmann auf Funktion und Sicherheit überprüft werden.

Ein Fachmann in der Nähe ist über die Fachbetriebssuche auf der Website der Initiative Elektro+ zu finden: <https://www.elektro-plus.com/fachbetriebssuche>

Pressekontakt:

becker döring communication · Laura Junge
Löwenstraße 4 · 63067 Offenbach · Fon +49 69 4305214-19 · Fax +49 69 4305214-29
l.junge@beckerdoering.com · www.beckerdoering.com