



## Impressum

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Bundesministerium für Arbeit, Soziales,  
Gesundheit und Konsumentenschutz (BMASGK)  
Stubenring 1, A-1010 Wien  
+43 1 711 00-0  
sozialministerium.at

**Verlags- und Herstellungsort:** Wien

**Coverbild:** © AdobeStock

**Layout & Druck:** BMASGK

**Stand:** Februar 2019

**ISBN:** 978-3-85010-535-4

### **Alle Rechte vorbehalten:**

Jede kommerzielle Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Dies gilt insbesondere für jede Art der Vervielfältigung, der Übersetzung, der Mikroverfilmung, der Wiedergabe in Fernsehen und Hörfunk, sowie für die Verbreitung und Einspeicherung in elektronische Medien wie z. B. Internet oder CD-Rom.

Im Falle von Zitierungen im Zuge von wissenschaftlichen Arbeiten sind als Quellenangabe „BMASGK“ sowie der Titel der Publikation und das Erscheinungsjahr anzugeben.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des BMASGK und der Autorin/ des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

**Bestellinfos:** Kostenlos zu beziehen über das Broschürenservice des Sozialministeriums unter der Telefonnummer +43 1 711 00-86 25 25 sowie unter [www.sozialministerium.at/broschuerenservice](http://www.sozialministerium.at/broschuerenservice).

# Einleitung

Elektrischer Strom kann gefährlich sein. Das vergessen wir gerne, denn der Sicherheitsstandard bei Elektrogeräten ist sehr hoch.

Zum Glück kommen Stromunfälle nur selten vor, obwohl wir täglich viele Elektrogeräte benutzen. Im Haushalt, am Arbeitsplatz und auch in der Freizeit. Trotzdem ist es wichtig, beim Umgang mit Elektrogeräten einige einfache Sicherheitsregeln zu beachten.

In dieser Broschüre finden Sie:

- Die wichtigsten Sicherheitsregeln und
- wertvolle Tipps zum Stromsparen

Folgende Ministerien haben gemeinsam an der Broschüre gearbeitet:

- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
- Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

# Wenn ein Blitz einschlägt

Der Blitzableiter auf dem Dach schützt nur vor einem Feuer.

Ein Blitzschlag kann elektrische Geräte beschädigen, wenn sie am Stromnetz angeschlossen sind.

Die sogenannten Spannungsspitzen können den Geräten gefährlich werden. Auch Steckdosenleisten mit Blitzschutzfunktion schützen nicht zuverlässig gegen Blitzüberspannungen.

Wie können Sie Ihre Geräte gegen Blitzschäden schützen?

- Durch eine Anpassung der gesamten Hausinstallation.
- Das kann aber aufwändig und teuer sein.
- Am besten stecken Sie die elektrischen Geräte während eines Gewitters ab. Oder wenn Sie auf Urlaub sind. Das ist die sicherste und kostengünstigste Möglichkeit.

# Der FI-Schutzschalter

Die Abkürzung FI kommt von F wie Fehler und I, dem Formelzeichen für elektrischen Strom. FI bedeutet also Fehlerstrom. Ein Fehlerstrom-Schutzschalter hilft als letztes Mittel gegen gefährlichen Stromschlag.



© marcus\_hofmann / fotolia

Aber nur dann, wenn er einen kleinen Auslösestrom besitzt und tatsächlich funktioniert.

## Wie können Sie feststellen, ob Ihr FI-Schalter funktioniert?

Sie drücken einfach auf den Testknopf. Dabei muss der FI-Schalter auslösen und den Strom abschalten.

Untersuchungen haben gezeigt: Ein kleiner Teil der eingebauten FI-Schalter ist defekt. Die Schalter lösen nicht mehr aus.

Ist das bei Ihnen so? Dann lassen Sie den FI-Schalter so schnell wie möglich durch einen Elektrotechnik-Fachbetrieb austauschen.

Sie können die Stärke des Auslösestroms am FI-Schalter ablesen:

Die Stromstärke wird in Ampere oder Milliampere gemessen. Die Abkürzungen sind A und mA.

Der Auslösestrom am FI-Schalter **sollte 30 mA oder weniger betragen.**

Am FI-Schalter sieht das etwa so aus:  $\Delta I_n = 30 \text{ mA}$ .

Ältere Modelle haben noch einen höheren Auslösestrom, zum Beispiel 0,1 A oder 0,3 A.

Das entspricht 100 mA bzw. 300 mA.

Wenn das bei Ihnen so ist, sollten Sie überlegen, den FI-Schalter austauschen zu lassen.

Manche Geräte brauchen **besondere FI-Schalter**, etwa Typ F – mischfrequenzsensitiv. Zum Beispiel ist das häufig bei **Waschmaschinen** der Fall.

Genauer es dazu steht in der Gebrauchsanleitung des Geräts – achten Sie darauf!



Wann haben Sie zuletzt den Testknopf gedrückt?

**Tipp:** Nützen Sie am besten die Zeitumstellung (Winterzeit/Sommerzeit) dafür!

# LED-Leuchten

LED ist die Abkürzung für den englischen Ausdruck light emitting diode. Eine LED ist also ein elektrischer Bauteil, der Licht aussendet.



© colourbox.de

LED-Lampen haben viele Vorteile:

- frei von Quecksilber
- volle Leuchtkraft sofort nach dem Einschalten
- klein, daher neue Designmöglichkeiten

- hohe Qualität der Farbwiedergabe:  
Die Qualität der visuellen Farbwiedergabe wird mit dem Farbwiedergabeindex Ra angegeben. Je höher der Index eines Leuchtmittels ist, desto natürlicher wirken die Farben. Sonnenlicht hat einen Farbwiedergabeindex von 100.  
Achten Sie aber auch auf die Lichtfarbe: „warm white“ oder „3000 K“ entspricht dem gewohnten Glühlampenlicht.  
LED-Lampen und auch gute Halogen-Lampen erreichen einen Wert von 95, für Kompaktleuchtstofflampen beträgt der Wert etwa 80.
- Lange Lebensdauer: Bei manchen Leuchten kann man zwar die Leuchtmittel nicht mehr tauschen. Die Hersteller versprechen aber: Die Lebensdauer der LED-Leuchtmittel ist zehnmal so lang wie bei Glühbirnen.
- Es gibt auch spezielle LED-Lampen, die man mit bestimmten Dimmern verwenden kann. Das steht auf der Verpackung.

# Akkus und Ladegeräte

Viele elektronische Geräte werden mit Wegwerfbatterien betrieben. Auch bei Kinderspielzeug ist das oft so.

Mit Akkus können Sie Rohstoffe und Geld sparen. Akkus können mehrere 100 Male aufgeladen werden. Es zahlt sich also aus, wenn Sie Batterien gegen Akkus tauschen!



© Antonioguillen / fotolia

## Was müssen Sie beim Aufladen von Akkus beachten?

- Verwenden Sie nur Akkus und Ladegeräte, die für das jeweilige elektronische Gerät vorgesehen sind. Beachten Sie die Informationen des Herstellers. Viele mobile elektronische Geräte, wie zum Beispiel Handys oder Notebooks, verwenden Lithium-Ionen-Akkus. Dafür ist ein eigenes Ladeverfahren erforderlich. Die Elektronik im Ladegerät ist auf die Elektronik im mobilen Gerät und im Akku abgestimmt. Lassen Sie sich beim Kauf beraten! Vor allem dann, wenn Sie einen Akku oder ein Ladegerät nachkaufen müssen.
- Stellen Sie das Ladegerät an einem sicheren Ort auf. Es sollte nichts Brennbares in der Nähe sein. Ganz selten kann es bei einem Schaden am Gerät oder am Akku vorkommen: Der Akku explodiert und beginnt zu brennen. Diese Gefahr besteht besonders dann, wenn Sie ein ungeeignetes Ladegerät verwenden.
- Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz, wenn der Akku geladen ist. Das ist sicherer und spart auch Energie: Auch angesteckte Ladegeräte alleine verbrauchen Strom.

## Was dürfen Sie nie tun?

- Werfen Sie Akkus und Batterien nie ins Feuer – sie können explodieren!
- Versuchen Sie nie, Batterien mit einem Akkuladegerät aufzuladen. Die Batterie kann zu brennen beginnen oder explodieren!
- Werfen Sie Akkus und Batterien nicht in den Hausmüll. Sie müssen als Sondermüll entsorgt werden.

## Zeichen und Symbole – Was bedeuten sie?

Das wichtigste Symbol auf elektrischen Produkten ist die CE-Kennzeichnung:



Das Zeichen bedeutet: Der Hersteller erklärt in eigener Verantwortung, dass das Produkt den europäischen Regelungen entspricht. Das Zeichen bedeutet aber nicht, dass ein elektrisches Produkt von einem unabhängigen Labor geprüft wurde.

Elektrogeräte, die an das Stromnetz angeschlossen werden, müssen die CE-Kennzeichnung tragen. Nur dann dürfen sie verkauft werden.

**Zertifizierungs-Zeichen** wie ÖVE, VDE, UL und andere zeigen: Das Produkt wurde von einer unabhängigen Prüfstelle überprüft. Diese Zeichen besitzen aber keinen amtlichen Charakter.

Auf der Homepage vieler Zertifizierer können Sie nachsehen, ob ein Produkt wirklich dort überprüft wurde. Nur dann trägt das Produkt das Zeichen rechtmäßig.



© Björn Wylezich / fotolia

## Wärme bei Elektrogeräten

Wärme und Hitze bei Elektrogeräten können gefährlich sein. Passen Sie gut auf!

Manche Elektrogeräte werden richtig heiß – dafür sind sie da. Zum Beispiel Bügeleisen oder Elektroherde.

Aber auch andere Geräte können warm werden. Wenn sie abgedeckt werden und die Wärme nicht abgeben können, werden sie heiß und können zu brennen beginnen.



© colourbox.de

## Was müssen Sie beachten?

- Bleiben Sie dabei und passen Sie auf, solange das Gerät eingeschaltet ist.
- Erklären Sie auch Ihren Kindern, worauf sie achten müssen.
- Wärmegeräte müssen immer frei stehen. Zum Beispiel ein Heizradiator. Decken Sie solche Geräte niemals ab. Sie könnten einen Brand auslösen.
- Stellen Sie Elektrogeräte nicht auf weichen Oberflächen oder im Bett ab. Dort könnten sie unter eine Decke geraten, heiß werden und zu brennen beginnen. Zum Beispiel Mobiltelefone oder deren Ladegeräte.

# Steckdosen und Steckerleisten sicher verwenden

Am sichersten sind **Steckdosen mit eingebauter Abdeckung**: Beim sogenannten Shutter ist die Kindersicherung gleich mit dabei. Kaufen Sie am besten diese sichere Art von Steckdosen. Besonders dann, wenn es um Neuinstallationen geht. Aber auch, wenn Sie Verlängerungen oder Verteiler kaufen.

Eine Behelfslösung zur Kindersicherung sind Kinderschutzplättchen, die man in die Steckdose einkleben kann. Sie werden allerdings von Fachleuten als kritisch angesehen, weil es bei manchen Steckdosen zu unzulässiger Erwärmung und im Extremfall zu einer Brandgefahr kommen könnte: eine Umstellung auf Steckdosen mit Shutter ist auf jeden Fall die bessere Lösung!

**Achtung:** Stecken Sie zur Vorsicht **keine leistungsstarken Geräte** an Steckdosen mit Kinderschutzplättchen an. Zum Beispiel Heizlüfter.

An **Steckerleisten** (Mehrfachsteckdosen) und Adaptern können Sie mehrere Elektrogeräte anschließen, auch wenn es nur eine Wandsteckdose gibt. Beachten Sie aber die Warnhinweise »Nicht hintereinander stecken!« und »Nicht abgedeckt betreiben!«

**Aber Achtung:** Der Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte darf nicht größer sein als die Leistungsfähigkeit der Steckerleiste und des Stromkreises! Brandgefahr!



**Tipp:** Stecken Sie **keine leistungsstarken Geräte** an Steckerleisten an. Schauen Sie in die Gebrauchsanleitung des Geräts. Meist steht dort ein Warnhinweis.

# Stand-by-Betrieb

Ein Gerät im Stand-by-Betrieb ist nicht ausgeschaltet, sondern im Bereitschaftszustand. Es kann durch einen bestimmten Auslöser wieder starten.

Bei manchen Geräten muss das so sein, damit sie richtig funktionieren. Zum Beispiel bei Telefon, Fax und ähnlichen Geräten.

Bei anderen Geräten ist der Stand-by-Betrieb hauptsächlich zur **Bequemlichkeit** da.



© monkeybusinessimages / istockphoto.com

Zum Beispiel, wenn Sie den Fernseher mit der Fernbedienung einschalten.

**Aber:** Der Bereitschaftszustand verbraucht Energie. Wenn sich das Gerät bzw. sein Netzteil warm anfühlt, verbraucht es auf jeden Fall zu viel Energie.



**Tipp:** Machen Sie den Hand-Test:  
Ist das Gerät warm? Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benötigt wird!



**Tipp:** Verwenden Sie eine Steckerleiste mit Schalter. So können Sie auf einfache Weise mehrere Geräte gleichzeitig abschalten. Zum Beispiel PC, Bildschirm und Drucker.

# Abstecken

Die größte Gefahr bei Elektrogeräten ist die Brandgefahr – wussten Sie das?

- Stecken Sie Elektrogeräte ab, wenn sie nicht benötigt werden.
- So können Sie außerdem mögliche Schäden an Elektrogeräten verhindern, wenn ein Blitz einschlägt.
- Manche Elektrogeräte sind programmiert und verlieren diese Programmierung, wenn sie abgesteckt werden. Manchmal kann man dieses Problem lösen, indem man eine Batterie zur Überbrückung einsetzt.

# Tipps zum Energiesparen

- Kühlschrank:  
Öffnen Sie die Tür so kurz wie möglich.  
Kühlen Sie keine warmen Speisen ein.  
Warten Sie, bis die Speise abgekühlt ist.

- Waschmaschine:  
Oft genügt das 40°-Programm!
- Geschirrspüler:  
Schalten Sie den Geschirrspüler erst ein, wenn er voll ist. Spülen Sie große Töpfe oder Pfannen lieber extra mit der Hand.
- Verwenden Sie Energie-Sparlampen.  
Gute LED-Lampen besitzen mittlerweile eine ebenso angenehme Lichtfarbe wie Glühbirnen und entwickeln auch beim Einschalten sofort die volle Helligkeit. Sie benötigen aber nur etwa ein Fünftel der Energie und halten im Durchschnitt viel länger.
- Drehen Sie das Licht trotzdem ab, wenn es nicht benötigt wird!
- Wenn Sie Elektrogeräte kaufen, achten Sie auf den Energieverbrauchs-Aufkleber! Bei den meisten Haushaltsgeräten ist der Energieverbrauch dort gut sichtbar angegeben. So können Sie die Geräte im Geschäft gut vergleichen.

# Wichtige Adressen

## Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort

**Abteilung:** IV/3 Elektrotechnik; Beschusswesen

**Adresse:** Stubenring 1, 1010 Wien

**Telefon:** 01/711 00-80 82 25

**E-Mail:** [post.iv3@bmdw.gv.at](mailto:post.iv3@bmdw.gv.at)

**Website:** [www.bmdw.gv.at](http://www.bmdw.gv.at)

## Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

**BürgerInnenservice**

**Adresse:** Stubenring 1, 1010 Wien

**Telefon:** 01/711 00-86 22 86

**E-Mail:** [buergerservice@sozialministerium.at](mailto:buergerservice@sozialministerium.at)

**Website:** [www.sozialministerium.at](http://www.sozialministerium.at)

## OVE – Österreichischer Verband für Elektrotechnik

**Adresse:** Eschenbachgasse 9, 1010 Wien

**Telefon:** 01/587 63 73-0

**E-Mail:** [ove@ove.at](mailto:ove@ove.at)

**Website:** [www.ove.at](http://www.ove.at)



