

## TIPPS FÜR DEN EINKAUF

- Wer zu Elektrogeräten greift, die auch über die Steckdose mit Strom versorgt werden können, verbraucht weniger Batterien.
- Elektrische Energie aus Batterien ist viel teurer als Energie aus der Steckdose. Günstigere Alternativen sind z. B. solarbetriebene Geräte oder Geräte mit einem Stecker für die Steckdose. Auch Akkus sind „preiswerter“.
- Akkus können grundsätzlich mehrfach verwendet werden. Das schont Ressourcen und schützt das Klima. Prinzipiell sind daher Akkus den Batterien vorzuziehen. Bei Geräten, die nur wenig Strom benötigen, wie z. B. einer Wanduhr, sind allerdings Batterien aufgrund des niedrigen Entladestroms und der dadurch langen Haltbarkeit sinnvoller.



- Achten Sie beim Kauf eines Elektrogerätes darauf, dass die Batterien entnommen und damit ausgetauscht werden können. Die problemlose Entnahme ist sogar im Elektrogesetz geregelt.
- Achten Sie beim Kauf eines lithiumhaltigen Akkus auf das Herstellungsdatum. In der Regel endet die Lebensdauer – entsprechend der Auslegung – nach etwa 5 Jahren. Akkus auf Vorrat zu erwerben, ist folglich nicht empfehlenswert.
- Nutzen Sie möglichst Ökostrom zum Beladen der Akkus. Reine Ökostromanbieter finden Sie im Internet.
- Verzichten Sie auf den Kauf von Produkten mit integrierten Batterien, z. B. blinkende Schuhe oder singende Grußkarten.

## Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz

Kaiser-Friedrich-Str. 1, 55116 Mainz  
Telefon: 06131 16-0

### Unsere Kooperationspartner

- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
- Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz
- Bund Umwelt- und Naturschutz (BUND)
- DWA, Landesverband Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland
- Bioland Rheinland-Pfalz/Saarland e. V.
- Handwerkskammern Rheinland-Pfalz
- Energieagentur Rheinland-Pfalz
- Gartenakademie Rheinland-Pfalz
- Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz
- Landesforsten Rheinland-Pfalz
- SGD Nord und SGD Süd
- Landesuntersuchungsamt

### Weitere Informationen erhalten Sie unter:

[www.umweltschutz-im-alltag.rlp.de](http://www.umweltschutz-im-alltag.rlp.de)



### Impressum

„Umweltschutz im Alltag“ ist eine Initiative des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten für einen effizienten und nachhaltigen Umweltschutz.

Redaktion: Sell, LfU  
Fotos: Pixabay, LfU

© Landesamt für Umwelt (LfU); Februar 2020



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR UMWELT,  
ENERGIE, ERNÄHRUNG  
UND FORSTEN

## UMWELTSCHUTZ IM ALLTAG LITHIUMHALTIGE BATTERIEN UND AKKUS



## AKKUS UND BATTERIEN

Batterien bzw. Akkumulatoren sind elektrochemische Energiespeicher, die chemische Energie in elektrische Energie umwandeln. Nach Definition im Batteriegesetz werden sowohl Akkus als auch Batterien als „Batterien“ bezeichnet. **Der Unterschied:** Batterien, auch **Primärbatterien** genannt, können nach ihrer Entladung nicht wieder aufgeladen werden. Akkus, auch **Sekundärbatterien** genannt, sind dagegen wieder aufladbar.

Aufgrund des starken Zuwachses und der Relevanz für Verbraucher an **lithiumhaltigen Geräte-Batterien und -Akkus** am Markt, werden diese Batteriesysteme hier näher beleuchtet.

Immer mehr Hersteller greifen zu lithiumhaltigen **Geräte-Akkus**, da sie gegenüber den „herkömmlichen“ Akkus, die z. B. Nickel-Metallhydrid enthalten, bestimmte Vorteile aufweisen:

- hohe Zellspannung (mehr Volt), geringe Selbstentladung sowie einen hohen Wirkungsgrad
- kein Memory-Effekt (das heißt kein Kapazitätsverlust, der bei sehr häufiger Teilentladung auftritt)

Der Einsatz von lithiumhaltigen Geräte-Akkus erfolgt häufig z. B. in Notebooks, Handys, Kameras oder schnurlosen Elektrowerkzeugen. Neben dem Rohstoff Lithium enthalten die Batterien weitere seltene Metalle, wie Kobalt und Mangan. Die Rohstoffe stammen oft aus Ländern, in denen geringe Umwelt- und Arbeitsschutzstandards gelten. Deshalb ist es wichtig, dass wir sparsam und nachhaltig mit diesen umgehen.

Das Batteriegesetz unterscheidet zwischen Geräte-, Industrie- und Fahrzeugbatterien. „Gerätebatterien“ sind z. B. Batterien und Akkus, die für die üblichen Zwecke im Haushalt genutzt werden. Sie sind gekapselt (verschlossen) und können in der Hand gehalten werden.

## SICHERER UMGANG

- Bei ordnungs- und sachgemäßem Umgang gelten lithiumhaltige Akkus in Geräten als sicher. Sollte ein Lithium-Akku trotzdem Beschädigungen aufweisen, entfernen und entsorgen sie ihn umgehend.
- Jegliche Manipulationen an einem Akku sind zu unterlassen. Das heißt: nicht öffnen, nicht beschädigen (thermisch oder mechanisch), nicht kurzschließen und nicht ins Feuer werfen.
- Vermeiden Sie leere Akkus: Laden Sie lieber möglichst frühzeitig auf bzw. beenden Sie möglichst zeitnah das Laden, wenn der Akku voll ist. Mittlerweile gibt es auch Geräte, die automatisch das Aufladen beenden.
- Benutzen Sie ein Gerät längere Zeit nicht, entnehmen Sie die Akkus. Sie sollten trocken und bei Temperaturen von 10 – 25°C gelagert werden, um ein vorzeitiges Altern bzw. eine Brandgefahr zu vermeiden. Auch extreme Temperaturen (unter -20°C und über +50°C) sind zu verhindern.



- Bei Lagerung des Akkus außerhalb des Geräts treten die wenigsten Kapazitätsverluste des Akkus auf, wenn dieser ca. 30 bis 40% geladen ist. Ein Nachladen ist nach spätestens 6 Monaten notwendig, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden.
- Belassen Sie Batterien und Akkus nicht im Gerät, wenn Sie stets nur mit Netzstrom arbeiten – dies kann das Gerät langfristig schädigen, zum Auslaufen von Batterien führen oder die Lebensdauer von Akkus verringern.

Weitere Informationen finden Sie auf [www.umweltschutz-im-alltag.rlp.de](http://www.umweltschutz-im-alltag.rlp.de)

## RICHTIGE ENTSORGUNG

Zum Schutz der Umwelt und Erhalt der wertvollen Rohstoffe der Geräte-Lithiumbatterien/-akkus ist ihre getrennte Entsorgung zwingend erforderlich. Dadurch lassen sich wertvolle Rohstoffe, wie z. B. Mangan, Kobalt, Nickel, Kupfer gezielt zurückgewinnen.

Die Brandgefahr der Batterien/Akkus wird durch eine gezielte und separate Erfassung, meistens in speziell dafür zugelassenen Behältnissen, minimiert.

- Händler müssen die Batterien/Akkus kostenlos zurücknehmen, sofern sie solche Batterien im Sortiment als Neuware führen. VerbraucherInnen können Batterien in den Batteriesammelboxen abgeben. **Sie gehören auf keinen Fall in die Restmülltonne.**
- Viele Wertstoffhöfe nehmen ebenfalls die Geräte-Batterien/-Akkus unentgeltlich zur Entsorgung entgegen.
- Zur Sicherheit kleben Sie beide Pole der Lithiumbatterien /-akkus (sofern diese offen liegen) mit Klebeband ab, um einen Kurzschluss zu vermeiden.
- Ausgediente Akkus von Elektrofahrrädern und Pedelecs (Industriebatterien) werden von den Vertreibern solcher Batterien zurückgenommen.



Die im Handel und an den meisten Wertstoffhöfen gesammelten Lithiumbatterien/-akkus werden über ein Rücknahmesystem abgeholt und in Sortieranlagen weiter verwertet. Das Ziel dabei ist die Rückgewinnung der enthaltenen Metalle mithilfe von thermischen Verfahren. Die wieder gewonnenen Metalle können anschließend erneut für die Batterieherstellung verwendet werden.