

Batterien und Akkus

Allgemeines

Batterien und Akkumulatoren (Akkus) begleiten unseren Alltag und ermöglichen es, viele Geräte mobil und unabhängig vom Stromnetz zu nutzen. Die Bedeutung für den Umwelt- und Ressourcenschutz ergibt sich aus ihren Inhaltsstoffen: Batterien und Akkus enthalten Wertstoffe wie Zink,

Nickel, Eisen/Stahl, Aluminium, Mangan, Kobalt, Lithium und Silber, können aber auch gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe wie Quecksilber, Cadmium und Blei sowie giftige Elektrolytlösungen und brandfördernde Stoffe enthalten.

Deshalb gehören sie keinesfalls in den Hausmüll!



ALLGEMEINE TIPPS VOR DEM KAUF

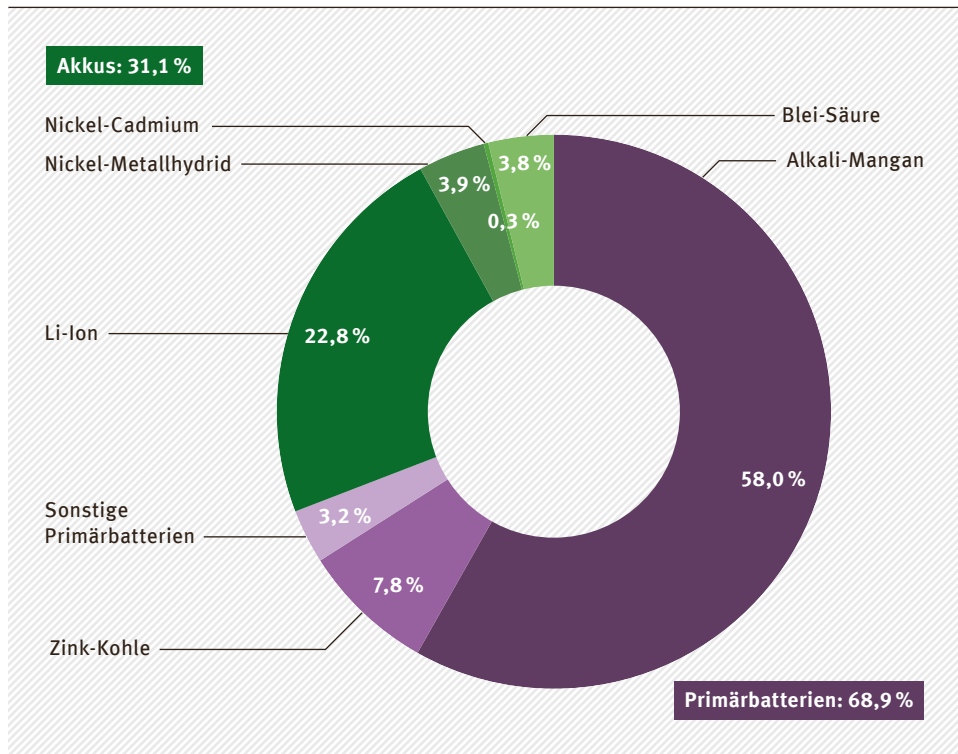
Prüfen Sie zunächst, ob der Batteriebetrieb wirklich notwendig ist. In vielen Fällen gibt es mechanische oder netzabhängige Alternativen. Diese sind oftmals langlebiger, preisgünstiger und fast immer umweltfreundlicher. Beispielsweise erhält man Salz- und Pfeffermühlen auch ohne Batterien, Schuhe müssen nicht unbedingt „blinken“ oder Grußkarten singen. Für einige Anwendungen (z. B. Uhren, Taschenrechner) kann auch der Betrieb bspw. mit Solarzellen eine gute Wahl sein.

Achten Sie beim Gerätekauf auf die Möglichkeit der mühelosen Austauschbarkeit von Akkus und Batterien!

Wenn der Batteriebetrieb nicht vermieden werden kann, verwenden Sie – gerade für häufig genutzte Geräte – vorzugsweise Akkus anstatt Batterien.

Der Begriff „Batterien“ umfasst Primärbatterien (nicht wiederaufladbar) und Sekundärbatterien, also Akkus (wiederaufladbar). Gemäß dem **Batteriegesetz** müssen Batterien und Akkus getrennt vom restlichen Siedlungsabfall gesammelt und anschließend recycelt werden. Zu den gebräuchlichsten Gerätebatterien zählen die Typen Alkali-Mangan- und Zink-Kohle-Batterien sowie Lithium-Ionen- und Nickel-Metallhydrid-Akkus (siehe Abbildung 9). Neben den Gerätebatterien gibt es noch Industriebatterien, welche auch im Haushalt anfallen können (z. B. Lithium-

Ionen-Akkus für E-Bikes, E-Scooter oder zum Speichern von Solarstrom) und Fahrzeugbatterien, die zum Starten von Fahrzeugen dienen.

Anteil der 2019 in Verkehr gebrachten Gerätebatterien

Quelle: Erfolgskontrollberichte der Rücknahmesysteme für Geräte-Alt Batterien 2019

Ziele der getrennten Sammlung

Wer der Meinung ist, die „paar Batterien“ können doch eigentlich nicht allzu viel Schaden anrichten, der irrt: In Deutschland wurden im Jahr 2018 rund 52.000 Tonnen Gerätebatterien bzw. Haushaltsbatterien in Verkehr gebracht. Aufgrund der enthaltenen Stoffe ist es von besonderer Bedeutung, die ausgedienten Batterien und Akkus getrennt zu sammeln. Dies ermöglicht eine Rückgewinnung von Wertstoffen und verhindert einen Eintrag von Schadstoffen in die Umwelt und andere Abfallströme.

Die Verwertung von Batterien und Akkus konzentriert sich momentan auf die Rückgewinnung von Metallen wie Eisen/Stahl, Zink, Nickel, Blei, Cadmium, Quecksilber sowie Silber, Kupfer, Aluminium und Kobalt. Nicht verwertbare Bestandteile werden fachgerecht beseitigt.



Wohin mit den ausgedienten Batterien und Akkus?

Die Verbraucherinnen und Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet, alle anfallenden Batterien und Akkus beim Handel oder den weiteren Rücknahmestellen abzugeben (bspw. kommunale Wertstoffhöfe). Sie **gehören keinesfalls in den Hausmüll oder gar achtlos in die Umwelt!** Darauf weist auch das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne hin. Der Handel ist verpflichtet, alte Gerätebatterien unentgeltlich zurückzunehmen. Die Rücknahme alter Gerätebatterien erfolgt über dafür bereitgestellte Sammelbehältnisse.

Achtung Brandgefahr bei lithiumhaltigen Batterien!

Ein besonderes Augenmerk ist auch auf die ordnungsgemäße Entsorgung von lithiumhaltigen Batterien und Akkus zu legen, denn hier besteht eine hohe Brandgefahr.

Insbesondere bei falscher Entsorgung kann es zu inneren und äußeren Kurzschlüssen durch thermische Einwirkungen oder mechanische Beschädigungen kommen. Ein Kurzschluss kann zum Brand oder zur Explosion führen und schwerwiegende Folgen für Mensch und Umwelt haben.

Vor allem in den Abfallbehandlungsanlagen haben solche Brände in den vergangenen Jahren stark zugenommen.

Wegweiser für Sammelstellen

Sammelstellen für alte Gerätebatterien finden sie überall dort, wo Sie neue Gerätebatterien kaufen können, bspw. im:

- ▶ Supermarkt oder Discounter,
- ▶ Warenhaus,
- ▶ Drogeriemarkt,
- ▶ Elektro-Fachgeschäft oder
- ▶ Baumarkt.

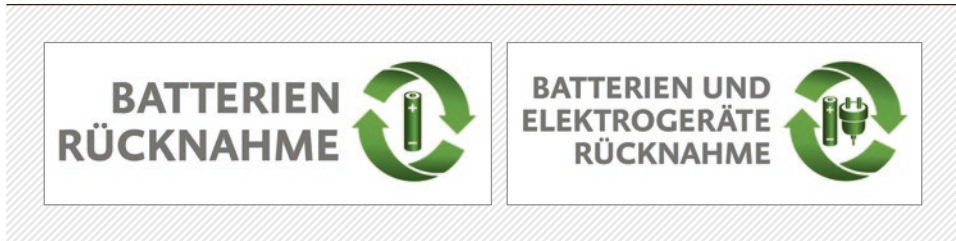
Die Sammelboxen im Handel befinden sich oftmals im Eingangs- oder Ausgangsbereich, beispielsweise im Bereich der Einpacktische, dort wo auch anderer Abfall wie Altpapier und Verpackungsabfälle getrennt gesammelt werden.

Außerdem können alte Gerätebatterien auch an den Sammelstellen der Kommunen zurückgegeben werden, wie:

- ▶ im Schadstoffmobil und
- ▶ auf den öffentlichen Wertstoffhöfen.

Viele Sammelstellen sind auch an dem einheitlichen – nicht verbindlichen – Sammelstellenlogo für Batterien bzw. Batterien und Elektroaltgeräte zu erkennen. Ist auf diesem Logo neben der Batterie auch ein Stecker abgebildet, bedeutet das, dass an dieser Sammelstelle auch Elektroaltgeräte zurückgegeben werden können.

Sammelstellenlogos für Batterien und Elektroaltgeräte



Quelle: G2-Infoplattform/GRS_EAR



Wie und wo entsorge ich größere (Hochenergie-)Akkus?

Ausgediente größere Lithium-Ionen-Akkus (Hochenergie-Akkus) – beispielsweise aus E-Bikes, E-Scootern oder Solarstrom-Speichern – gelten rechtlich als Industriebatterien und werden kostenfrei von den Händlern dieser Batterieart zurückgenommen. Möglicherweise ist das ein Händler von E-Bikes, sofern er Ersatz-Akkus für E-Bikes vertreibt. Auch ausgewählte kommunale Sammelstellen wie Wertstoffhöfe nehmen neben Gerätebatterien auch Industriebatterien kostenfrei zurück. Informieren Sie sich im Vorfeld der Rückgabe, ob Ihr Wertstoffhof diese Art der Batterien kostenfrei entgegennimmt. Akkus aus Elektrowerkzeugen, Gartengeräten und Haushaltsgeräten wie Staubsaugrobotern werden hingegen den Gerätebatterien zugeordnet und daher von Gerätebatterie-Händlern und kommunalen Sammelstellen zurückgenommen. Nach Novellierung des Batteriegesetzes zum 01.01.2021 müssen die Rücknahmesysteme von alten Gerätebatterien jeweils eine Mindest-Sammelquote in Höhe von 50 Prozent erreichen. In den Jahren zuvor waren die Anforderungen geringer. Die aus Einzelergebnissen ermittelte Sammelquote für Deutschland beträgt seit 2015 jährlich über 45 Prozent. Allerdings verharret die Sammelquote seither auf dem Niveau um ca. 50 Prozent (Bsp. 2018: 47,7 Prozent). Je höher die Sammelquote ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Schadstoffe in die Umwelt gelangen und Wertstoffe verloren gehen!

Verpflichtungen für Hersteller und Handel

Die Hersteller und Importeure von Batterien sind verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die zurückgenommenen Batterien einer ordnungsgemäßen Verwertung und

Entsorgung zugeführt werden. Zu diesem Zweck haben die Hersteller von Gerätebatterien derzeit fünf herstellereigene Rücknahmesysteme (GRS Batterien, CCR Rebat, ERP Deutschland, Öcorecell und ECOBAT) eingerichtet. Die Händler sind

verpflichtet, alte Batterien unentgeltlich zurückzunehmen. Die Rücknahme alter Gerätebatterien erfolgt über dafür bereitgestellte Sammelbehältnisse. Diese finden Sie

unter anderem dort, wo Sie neue Gerätebatterien kaufen können (siehe Abschnitt „Wegweiser für Sammelstellen“).



Kann ich Batterien auch über den Gelben Sack/die Gelbe Tonne oder den Hausmüll entsorgen?

Nein. Am Ende ihrer Lebensdauer gehören Batterien und Akkus keinesfalls in den Hausmüll oder in den Gelben Sack/die Gelbe Tonne. Geben Sie alte Batterien oder Akkus bei den Sammelstellen zum Beispiel im Handel ab (siehe „Wegweiser für Sammelstellen“). Sie leisten dadurch einen wertvollen Beitrag für den Umwelt- und Ressourcenschutz und vermeiden eine Verunreinigung anderer Abfallströme mit Schadstoffen sowie Brandgefahren durch lithiumhaltige Batterien.

Wie ist die Energiebilanz von Batterien?

Die Energiebilanz von nicht wiederaufladbaren Batterien ist schlecht: Sie verbrauchen bei ihrer Herstellung ca. 40- bis 500-mal mehr Energie, als sie bei der Nutzung dann später zur Verfügung stellen. Kein Wunder, dass es sich damit um die teuerste Energieform überhaupt handelt! Akkus hingegen schneiden durch die mehrfache Wiederaufladbarkeit in den meisten Fällen besser ab. Noch günstiger ist es, wenn das Gerät mit Energie direkt aus der Steckdose versorgt wird.

Muss ich Batterien entfernen, bevor ich ein (defektes) Elektrogerät entsorge?

Verbraucherinnen und Verbraucher können Elektroaltgeräte bundesweit an kommunalen Sammelstellen (z. B. Wertstoffhöfen) oder bei großen (Elektro-) Fachhändlern kostenlos abgeben (siehe Abschnitt „Elektro- und Elektronikgeräte“). Bei der Entsorgung von Elektroaltgeräten, welche Batterien oder Akkus enthalten, müssen diese – soweit möglich – vorher entnommen werden. Brandgefahren können so vermieden werden. Sofern sich Batterien oder Akkus nicht entfernen lassen, gehört das Elektroaltgerät in einen separaten Behälter, den der Wertstoffhof speziell für diesen Fall bereitstellt. Sie können die alten Batterien einzeln bei den Sammelstellen (siehe „Wegweiser für Sammelstellen“) abgeben und sie auf diesem Weg einer schnellen und qualitativ hochwertigen Entsorgung zuführen.



Wie gehe ich mit einem Gerät um, dessen Akku das Ende seiner Lebenszeit erreicht hat?

Sofern das Gerät noch funktionsfähig ist, bietet es sich an, einen neuen Akku nachzukaufen und den alten selbst auszutauschen oder durch einen Reparaturservice austauschen zu lassen. Viele Geräte lassen einen Akkutauch problemlos zu. So verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Gerätes und leisten einen Beitrag zur Abfallvermeidung und zum Umweltschutz. Achten Sie bereits beim Gerätekauf auf die problemlose Austauschbarkeit von Akkus und meiden Sie solche Produkte, bei denen diese nicht gegeben ist. Das schont die Umwelt und Ihren Geldbeutel.

Weiterführende Literatur/Links

- Themenseite „Batterien und Altbatterien“ des Umweltbundesamtes: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/produktverantwortung-in-der-abfallwirtschaft/batterien-altbatterien>
- Umwelttipps für den Alltag zu Batterien und Akkus: <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/elektrogeraete/batterien-akkus#unsere-tipps>
- Daten zur Umwelt – Altbatterien: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/altbatterien>

