



---

## Was passiert mit meinen alten Batterien ?

Alte Batterien und Akkus richtig zu sammeln und zu entsorgen, ist ganz einfach: Jeder, der Batterien oder Akkus verkauft, ist dazu verpflichtet, diese kostenlos zurückzunehmen. Zudem beteiligen sich die meisten kommunalen Rücknahmestellen an der Sammlung alter Batterien. Achtung: In keinem Fall dürfen Sie diese wichtigen Energiespeicher in den Hausmüll werfen! Selbst in kleinen Mengen nicht! Denn Batterien und Akkus enthalten nicht nur eine Reihe wertvoller Rohstoffe, sondern mitunter auch gefährliche Inhaltsstoffe, die großen Schaden für die Umwelt anrichten können.

Ihre Rücknahmestellen (z.B. Wertstoffhöfe) tragen dafür Sorge, dass die von Ihnen zurück gegebenen Altbatterien und Akkus anschließend

- sicher gelagert
- sicher zur Sortieranlage transportiert
- fachgerecht sortiert
- vollständig und umweltgerecht recycelt
- und anschließend ressourcenschonend wiederverwertet werden, d.h. dass Ihre alten Batterien letzten Endes ein „zweites Leben“ bekommen, da sie für die Entstehung neuer Produkte genutzt werden.

Ihre Aufgabe: Sie müssen nur den kurzen Weg zu Ihrer nächsten Rücknahmestelle gehen und Ihre alten Batterien und Akkus dort abgeben.

Alles Weitere machen wir – Ihre Rücknahmestellen.

### Abgabe an den Rücknahmestellen:

Bringen Sie Ihre ausgedienten Batterien und Akkus einfach zu uns, also z.B. zu Ihrem Recycling- und Wertstoffhof in unmittelbarer Nähe. Dort werden Altbatterien und Akkus kostenlos entgegengenommen. Achtung: Lithiumbatterien sollten aus Sicherheitsgründen vor der Rückgabe gegen Kurzschluss gesichert werden, das geschieht z.B. durch Abkleben der Pole. Unsere Mitarbeiter helfen Ihnen hier bei Bedarf gerne weiter. Außerdem gewährleisten wir, dass die Sammelbehälter mit Ihren Batterien vor Beschädigungen und Witterungseinflüssen geschützt gelagert werden.

Ganz einfach funktioniert im Übrigen auch die Batterie-Entsorgung über den Handel. Denn ob in Supermärkten, Drogerien oder in den Kommunen: Überall sind heute Sammelbehälter zu finden, in denen Ihre Energiespeicher fachgerecht entsorgt werden können.

### Die Aufgabe von GRS Batterien:

Die vor 16 Jahren gegründete Stiftung ist ein Non-Profit-Unternehmen, das im Auftrag von Batterieherstellern flächendeckend in ganz Deutschland Altbatterien und Akkus sammelt, sortiert und verwertet. Mittlerweile hat sich die aus den Beiträgen von über 2800 Batterieherstellern und -importeuren finanzierte Stiftung zum größten Rücknahmesystem in Europa entwickelt. Volle Behälter mit Altbatterien werden nach Beauftragung abgeholt und gegen leere Behälter getauscht. So wird eine schnelle und unkomplizierte Batterierückgabe für die Übergabestellen sichergestellt. Sammelfahrzeuge bringen die Batterien anschließend zu Logistikzentren, von wo aus die Altbatterien sicher zur Sortieranlage transportiert werden.

### **Sortierung nach Batterieart:**

Damit Ihre Batterien und Akkus sowohl umweltverträglich als auch kostengünstig verwertet werden können, müssen diese erst einmal sortiert d.h. nach elektrochemischen Systemen getrennt werden. Warum? Ganz einfach: Für fast jedes Batteriesystem gibt es – je nach Inhaltsstoff der Batterie – ein eigenes Verwertungsverfahren. Denn was viele Verbraucher nicht wissen: Die Typenvielfalt bei Batterien und Akkus ist enorm. Wussten Sie zum Beispiel, dass mehr als zehn Systeme und hunderte von Größen für unterschiedliche Anwendungszwecke existieren?

Mehrere technische Verfahrensschritte sind für die fachgerechte Sortierung erforderlich. Erst erfolgt eine händische Vorsortierung, anschließend werden die Batterien und Akkus automatisch nach Größe getrennt.

### **Quecksilberanteil sinkt kontinuierlich:**

Seit 2001 ist es übrigens verboten, quecksilberhaltige Batterien (mit Ausnahme von Knopfzellen) in Verkehr zu bringen. Daher sinkt der Anteil von Quecksilber im Abfallstrom kontinuierlich. Knopfzellen werden bei der Sortierung abgeseibt, so dass darin enthaltenes Quecksilber im späteren Verwertungsprozess abdestilliert und kondensiert werden kann.

### **Gängiges Sortierverfahren – das Röntgenverfahren:**

Ein wichtiges Sortierverfahren, das häufig genutzt wird, ist das Röntgenverfahren. Gerätebatterien werden hierbei durch einen Röntgensensor geleitet. Das elektrochemische System wird anhand der Graustufung des Röntgenbildes erkannt. Ein Verfahren, bei dem mehr als 30 Batterien pro Sekunde sortiert werden – und das bei einer Reinheit von mehr als 98 Prozent! Die nach elektrochemischen Systemen sortierten Batterien und Akkus werden anschließend weitertransportiert – zu den Verwertungsanlagen.

**Die Verwertungsanlagen:** In den Verwertungsanlagen werden Altbatterien vollständig recycelt und so in den Produktionskreislauf zurückgeführt.

- **Einsatz von Elektrostahlöfen:** Zur Gewinnung von Stahl und Zink aus Alkalimangan- und Zink-Kohle-Batterien können Elektrostahlöfen eingesetzt werden. Sie dienen in erster Linie zur Erzeugung von Stahl.
- **Einsatz von Elektrolichtbogenöfen:** Alkali-Mangan und Zink-Kohle-Batterien können aber auch in einem Elektrolichtbogenofen bei ca. 1600 °C eingeschmolzen werden. Bei diesem Prozess entstehen neben Zink auch glasartige Schlacke und Eisen-Mangan (bzw. Ferromangan), das wiederum hauptsächlich zur Herstellung von Eisenlegierungen verwendet wird. Das flüssige Ferromangan wird in Brikett-Form gegossen und ausgehärtet, bevor es zum Transport in Container umgefüllt und weiter abgekühlt wird.

•

### **Recycling:**

Durch die verschiedenen Verwertungsverfahren des Recyclings von Batterien und Akkus können viele wertvolle Rohstoffe wiederverwertet und somit unsere natürlichen Ressourcen geschont werden. Rohstoffe, die aus Ihrer Altbatterie bzw. Akkus gewonnen werden können, sind z.B.: Stahl und Zink, glasartige Schlacke (für den Einsatz im Straßenbau), Eisen-Mangan bzw. Ferromangan, Nickel, Eisen und Kobalt (erforderlich u.a. für die Herstellung von Handys)