

## **Abgrenzung der unterschiedlichen Batteriearten**

Die österreichische Batterienverordnung, BGBl. II Nr. 159/2008, idF BGBl. II Nr. 109/2015, unterscheidet drei verschiedene Batteriearten: Gerätebatterien, Fahrzeugbatterien und Industriebatterien. Für diese Arten gelten jeweils unterschiedliche Regelungsinhalte, weshalb eine Abgrenzung möglichst exakt vorzunehmen ist:

### **1. Gerätebatterien**

Unter Gerätebatterien versteht die Verordnung alle gekapselten Batterien, die von Durchschnittspersonen problemlos in der Hand gehalten werden können, sowie Industriebatterien, die in Elektro- und Elektronikgeräten für private Haushalte Verwendung finden.

Darunter fallen z.B.

- Monozellenbatterien (z.B. vom Typ AA oder AAA)
- Sonstige Batterien für Mobiltelefone, tragbare Computer, schnurlose Elektrowerkzeuge, Spielzeuge und Haushaltsgeräte wie elektrische Zahnbürsten, Rasierer und tragbare Staubsauger; sowie für vergleichbare Geräte („dual use“) in Schulen, Geschäften, Restaurants, Flughäfen, Büros und Krankenhäusern
- Industriebatterien, die in Elektro- und Elektronikgeräten für private Haushalte Verwendung finden (z.B. Akkus für E-Bikes oder für Rollstühle). Diese gelten als Gerätebatterien, um deren Sammlung und Finanzierung sicherzustellen.

Auch Knopfzellen, das sind kleine runde Batterien, deren Durchmesser größer ist als ihre Höhe und die für besondere Verwendungszwecke wie Hörgeräte, Armbanduhren, kleine tragbare Geräte oder zur Reservestromversorgung bestimmt sind, fallen unter den Begriff der Gerätebatterien.

### **2. Fahrzeugbatterien**

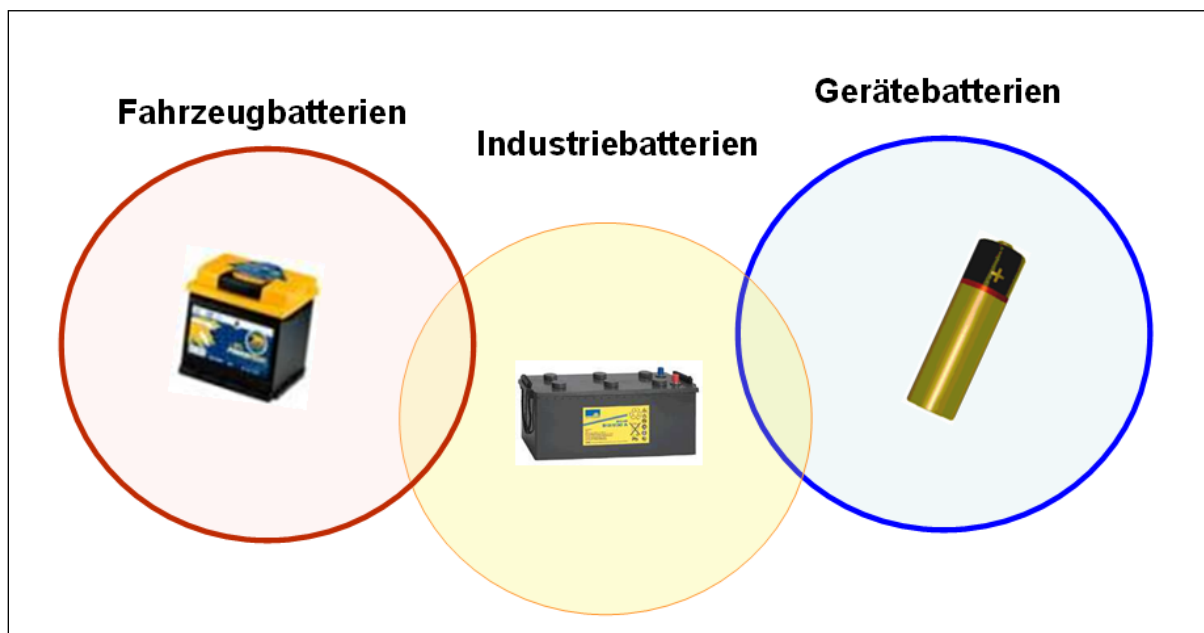
Fahrzeugbatterien sind Batterien für den Anlasser, die Beleuchtung oder die Zündung von Fahrzeugen; Batterien, die nach Typ oder Bauart in Fahrzeugen als Fahrzeugbatterien Verwendung finden, gelten als Fahrzeugbatterien.

### 3. Industriebatterien

Industriebatterien sind Batterien, die für industrielle oder gewerbliche Zwecke bestimmt sind, wie z.B. Batterien für

- die Not- oder Reservestromversorgung in Krankenhäusern, Flughäfen oder Büros,
- den Einsatz in Zügen oder Flugzeugen,
- Offshore-Bohrinseln oder Leuchttürme,
- die ausschließliche Nutzung für tragbare Inkassogeräte in Geschäften und Restaurants, Strichcodelesegeräte in Geschäften, professionelle Videotechnik für Fernsehsender und Studios, Gruben- und Taucherlampen an Helmen von Bergleuten und Berufstauchern,
- Sicherheitssysteme von elektrisch betätigten Türen, mit denen das Blockieren der Tür oder das Einklemmen von Personen verhindert werden soll,
- unterschiedlichste Geräte in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik,
- die Verwendung bei Solarmodulen sowie weiteren photovoltaischen und sonstigen Anwendungen im Bereich der erneuerbaren Energien (stationäre Speicher),
- Fahrzeuge mit Elektroantrieb, wie Autos, Flughafenfahrzeuge, Flurförderzeuge (zB Stapler) und FTS-Fahrzeuge (Führerlose Transportsysteme, wie sie z.B. in großen Lagern Verwendung finden).

Über diese nicht erschöpfende Beispielliste hinaus werden alle Batterien, die nicht Gerätebatterien oder Fahrzeugbatterien sind, als Industriebatterien eingestuft.



Wie die Abbildung zeigt, unterliegen Industriebatterien immer dann den Regelungen für Geräte- oder Fahrzeugbatterien, wenn sie als solche eingesetzt werden. Die jeweils spezielleren Normen gehen somit vor.

Die folgende Tabelle enthält einzelne Beispiele für Industriebatterien:

Industriebatterien	Kriterien	Anmerkungen bzw. Verwendungszweck (Beispiel)
Gebaute Batterien aus Einzelzellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung je Einzelzelle: 2 Volt bei Bleiakkus bzw. (2,4) 3,2 bis 3,7 V bei Lithiumbatterien</li> <li>• In Serie verschalten</li> <li>• In der Regel in Stahl- und Kunststofftrog eingebaut</li> <li>• Spezieller Plattenaufbau: die positive Platte ist in Gewebetaschen gebunden</li> </ul>	Vorwiegend in elektrischen Flurförderzeugen, z.B. Stapler
Blockbatterien auf Blei-Säure Basis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung: 6, 8 oder 12 Volt</li> <li>• Darüber hinaus: bei Batterien mit über 45 Ah (C5: bei 5-stündiger Entladung) keine private Anwendung bekannt (zum Vergleich: bei Golfcaddies sind Batterien mit 24 Ah oder 31 Ah in Verwendung)</li> <li>• <b>Keine Angabe über Kaltstartleistung</b> (wesentliches Unterscheidungsmerkmal zur Fahrzeugbatterie)</li> </ul>	Vorwiegender Einsatz in Kleintraktionsgeräten wie z.B. Bodenreinigungsmaschinen, elektrische Hebebühnen
Stationär-Batterien: Blei-Säure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelzellen zu je 2 Volt oder Blockbatterie zw. 6-18 Volt</li> <li>• In Serie verschalten</li> <li>• Keine Angabe über Kaltstartleistung</li> <li>• Bleihaltig</li> <li>• Batterien mit über 45 Ah-C10 (bei 10-stündiger Entladung) (zusätzliches Unterscheidungsmerkmal zu Gerätebatterien)</li> </ul>	Vorwiegender Einsatz zur unterbrechungsfreien Stromversorgung, z.B. Notbeleuchtung, Krankenhäuser, Kraftwerke.
Stationär-Batterien: NiCd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelzellen zu 1,2 Volt; NiCd</li> <li>• In Serie verschalten</li> <li>• &gt; oder gleich 10 Ah-C5</li> <li>• Ab 1 kg Mindestgewicht (wesentliches Unterscheidungsmerkmal zur Gerätebatterie)</li> </ul>	In der Regel ortsfeste NiCd-Batterien

## Unterkategorien

Bei den Batteriearten werden folgende (Unter-)Kategorien unterschieden:

### Gerätebatterien:

- Lithiumbatterien:
  - Lithiumbatterien sind im Haushaltsbereich in Geräten wie bspw. Mobiltelefonen, Tablets, Digitalkameras, Camcorders, elektronischen Rasierern, elektronischen Zigaretten, Taschenlampen, ferngesteuertem Spielzeug und Drohnen sowie tragbarem Elektrowerkzeug zu finden.
  - Auch E-Bike-Akkus sind (in den meisten Fällen) dieser Unterkategorie der Gerätebatterien zuzuordnen.
- Sonstige Gerätebatterien (die „klassischen“ Monozellenbatterien, z.B. Zink/Kohle-Batterien, Alkali/Mangan-Batterien, Nickel-Cadmium-Akkumulator (NiCd), Nickel-Metallhydrid Akku (NiMH),...)

### Fahrzeugbatterien:

- Bleibatterien
- Sonstige Fahrzeugbatterien (inkl. Lithiumbatterien)

### Industriebatterien:

- Lithiumbatterien
- Sonstige Industriebatterien

Anmerkung:

Vom Begriff „Lithiumbatterien“ sind alle Lithiumbatterie- bzw. -zelltypen umfasst, es erfolgt keine Unterscheidung in Lithium-Primärzellen oder Lithium-Sekundärzellen (zB Lithium-Ionen-Akkus, Lithium-Polymer-Akkus).