

Batterie

Umgangssprachlicher Oberbegriff für kompakte und transportable Speicher für elektrische Energie auf elektrochemischer Grundlage.

Galvanische Zellen

Zugrunde liegen »galvanische Zellen«, die nach der Art der verwendeten Materialien für Anode, Kathode und Elektrolyt unterschieden werden, etwa:

Materialien	Nennspannung
Alkali-Mangan	1,5 V
Quecksilberoxid-Zink	1,35 V
Silberoxid-Zink	1,55 V
Aluminium-Luft	1,2 V

* Die zugrundeliegende Redoxreaktion charakterisiert die Zelle und deren Nennspannung.

- Die Stoffmenge bestimmt den verfügbaren Energiegehalt.
- Weitere Eigenschaften werden durch die technische Ausführung und die Bauform variiert.

Begriffe

- Eine Alkali-Mangan-**Zelle** liefert also bestenfalls 1,5 V.
- **Batterien** (im fachlichen Sinne) liefern auf der Basis mehrerer Alkali-Mangan-Zellen also mit 2 Zellen 3 V, mit 3 Zellen 4,5 V oder mit 4 Zellen 6 V.
- In **Primärzellen** ist die Zelle »leer«, wenn die zugrundeliegende Reaktion abgelaufen ist.
- In **Sekundärzellen** kann die chemische Reaktion umgekehrt werden, indem die Zelle wieder geladen wird.
- Aus Sekundärzellen lassen sich **Akkumulatoren** bauen, also aufladbare Batterien.

Bauformen

Äußerlich unterscheiden sich »Batterien« (umgangssprachlich) durch ihre Bauformen, etwa als:

- Knopfzelle
- Mignonzelle (AA)
- Flachbatterie
- Laternenbatterie
- Flachbatterie

Abkürzungen

Eine handelsübliche Zink-Kohle-Zelle kann auch bezeichnet werden als:

nach ANSI	AA
nach IEC	R6
nach JSI	UM3N
umgangssprachlich	Mignon

siehe auch * [Batteriemanagementsystem BMS](#)

Der Begriff ist nicht definiert und kann verwendet werden für:

- das Laden einer [Batterie](#)
- das Laden der einzelnen Batteriezellen (Lithiumbatterie)
- die Regelung zwischen Batterie und Fahrzeug (Lichtmaschine)
- das geregelte Laden von Fahrzeug- und Bordbatterie, mit oder ohne Laadebooster
- Gute Ladegeräte passen ihr Ladeverhalten mittels BMS an unterschiedliche Batteriesysteme (Gel, AGM) und an den individuellen Ladezustand der einzelnen Batterie an.
- Die Haltbarkeit von Bleibatterien kann damit verlängert werden, insbesondere durch Erhaltungsladung über längere Zeiträume.
- Für Lithiumbatterien ist ein BMS unverzichtbar, da bereits ein Überladen einzelner Zellen zum Tod der Batterie führt.
- Ein *Dual Battery System* trennt Starter- und Bordbatterien im Reisemobil. In den ersten fünf Minuten nach dem Starten und bei Batteriespannungen unter 12,7V lädt die Lichtmaschine ausschließlich die Starterbatterie.
- Wird das Ladeverhalten der Lichtmaschine durch den Ladezustand der Starterbatterie bestimmt, muss die Bordbatterie mittels *Ladebooster* geladen werden.

abgekürzt *BMS*

From:
<https://willy-janssen.de/> - **WILLY-WIKI fern-mobil-reisen**



Permanent link:
<https://willy-janssen.de/doku.php/wiki/batterie?rev=1573626446>

Last update: **2019/12/07 15:01**