

# LITHIUM AKKUS UND IHRE HANDHABUNG

Folgende Daten des „BMZ“ (Batterien – Montage Zentrum) Karlstein sind Fakten diverser Tests und langjähriger Erfahrung im Akkubau. Sehr stark dazu beigetragen hat dankenswerterweise auch die Battery-University Karlstein. [www.bu-lab.eu](http://www.bu-lab.eu)

Wir sprechen in Europa ausschließlich von CE zertifizierten Akkus bzw. Akkuzellen. Kaufen Sie keine Ersatz-Akkus im Internet, meist aus Asiatischen Billigländern. Diese Akkus haben ein sehr hohes Gefahrenpotenzial und eine geringe Lebensdauer. Wegen der Brandgefahr, verwenden Sie nur Original mitgelieferte Ladegeräte!

## 1. WIE LAGERE BZW. VERWENDE ICH MEINEN LITHIUM AKKU?

- Zur Lagerung sollte der Ladezustand zwischen 40% und 50% liegen. Dies erhöht die Lebensdauer des Akkus. So liegt die kalendarische Alterung der Zellen bei nur ca. 5% pro Jahr. Wird der Akku zu 100% geladen und dann gelagert, liegt die kalendarische Alterung der Zellen bei ca. 20% pro Jahr.
- Die Lagertemperatur sollte eher kühl (0° bis +10° Celsius) sein, dies erhöht die Lebensdauer.
- Eine optimale Betriebstemperatur ist um die 20° Celsius.
- Schützen Sie Ihren Akku vor zu großer Hitze! +10° Celsius verdoppeln die Zersetzungsgeschwindigkeit, bzw. halbieren die Lebensdauer.
- Im Winter sollte der Akku vor dem Wiederaufladen Zimmertemperatur haben.
- Sollten Sie einen zweiten Akku besitzen, immer quertauschen. (Pflegt den Akku).
- Ein guter Akku hat eine gute Elektronik -> BMS (Battery Management System) Das BMS regelt die Temperaturgrenzen, die Akkuzustandsanzeige durch zählen der ein- und ausgehenden Elektronen, sowie auch das Zellbalancing. Somit wird gewährleistet, dass alle Zellen denselben Ladezustand haben und gleich voll sind.
- Bei kalten Fahrtemperaturen verringert sich die Reichweite dramatisch. Die Energie ist nicht verloren, kann jedoch nicht zur Gänze abgerufen werden. Neopren Überzüge für Akkus verlangsamen die Abkühlung.

## 2. BEACHTEN:

...längere Lagerung kühl und trocken bei 40% bis 50% Ladezustand halten!

...Teilladungen machen Sinn; Nicht permanent leer fahren!

...meiden Sie heiße Temperaturen für den Akku! (z.B. in der Sonne geparktes Auto)

...nur im + Celsius Bereich aufladen (+5° bis +20°)

Wenn Sie diese Punkte etwas beachten, werden Sie mit Ihrem Lithium Akku sehr lange Freude haben.

### **3. TRANSPORT IHRES AKKUS:**

Solange Sie im privaten Bereich unterwegs sind, gilt die Bauhausregel. Sie dürfen Ihren Akku im Auto gesichert transportieren. Noch besser ist, wenn dieser im Fahrzeug verbaut bleibt. Für genaue Transport Vorschriften erkundigen Sie sich bitte in dem jeweiligen Land, wo Sie das Fahrzeug transportieren möchten. Besondere Bestimmungen gelten, wenn Sie einen Akku im Flugzeug mitführen, oder einchecken möchten! Allgemein gilt hier folgende Grenze: Generelles Flugtransportverbot für Akkus mit > 160Wh. Zwischen 100Wh und 160Wh werden Akkus meist nur im Handgepäck von den Fluggesellschaften erlaubt, wenn diese im Gerät verbaut sind, und nicht „offen“ transportiert werden (max. 2 Stück!). Bitte in jedem Fall bei der Fluggesellschaft erkundigen. Bei 100Wh – 160Wh Akkus bedarf es zum Teil auch einer vorherigen Genehmigung der jeweiligen Fluggesellschaft.

### **4. BESCHÄDIGTE AKKUS:**

Laden Sie keinen beschädigten Akku oder verwenden Sie kein beschädigtes Ladegerät. Kontaktieren Sie im Falle einer Beschädigung bitte Ihren Händler, oder entsorgen Sie den beschädigten Akku fachgerecht bei einer Alt-Batterien Sammelstelle.