



# *Upcycling von Lithiumbatterien*

*22. November 2019  
Stefan Bahamonde*

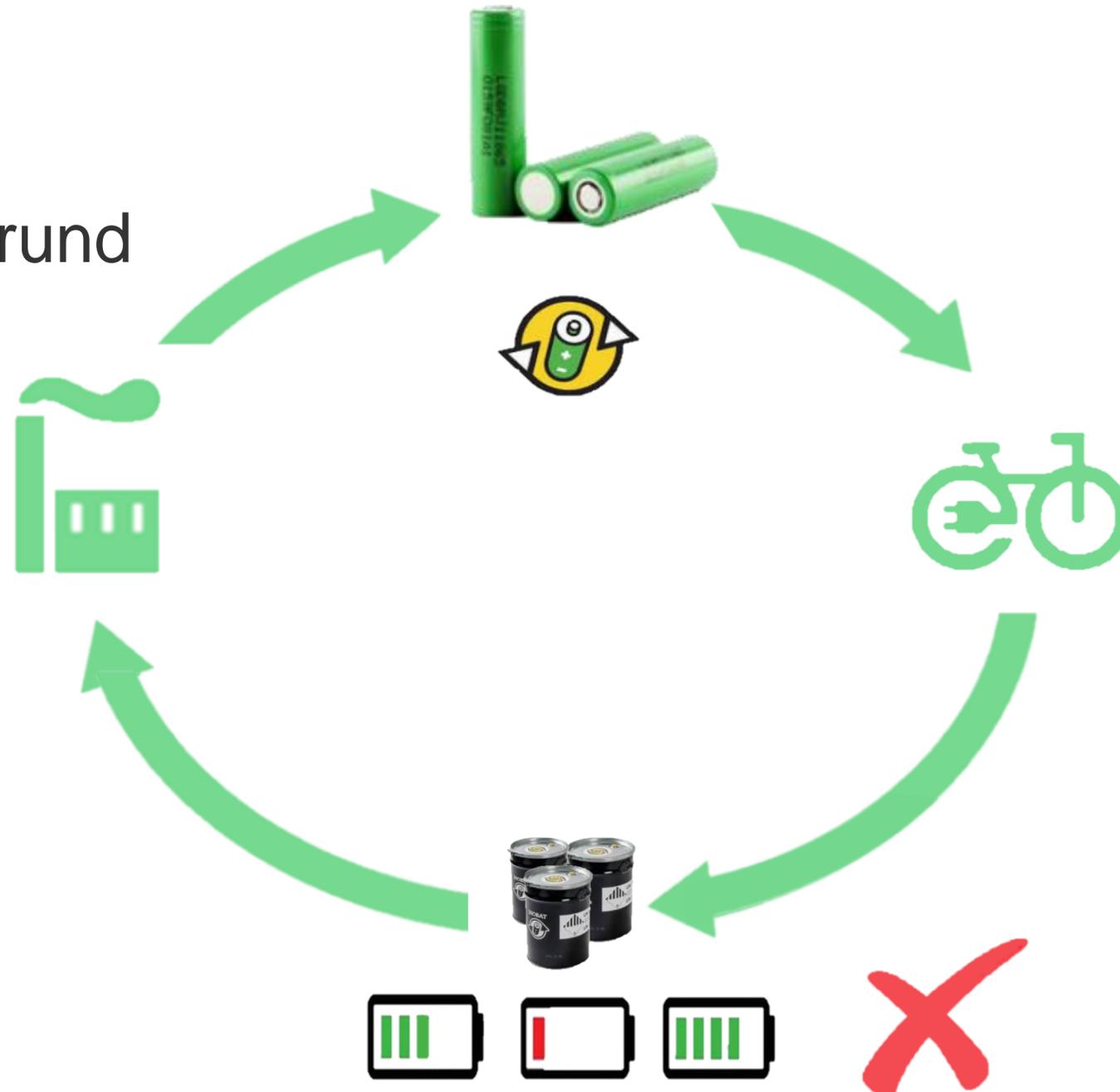
# Das Problem

## Lebenszyklus einer Lithiumbatterie

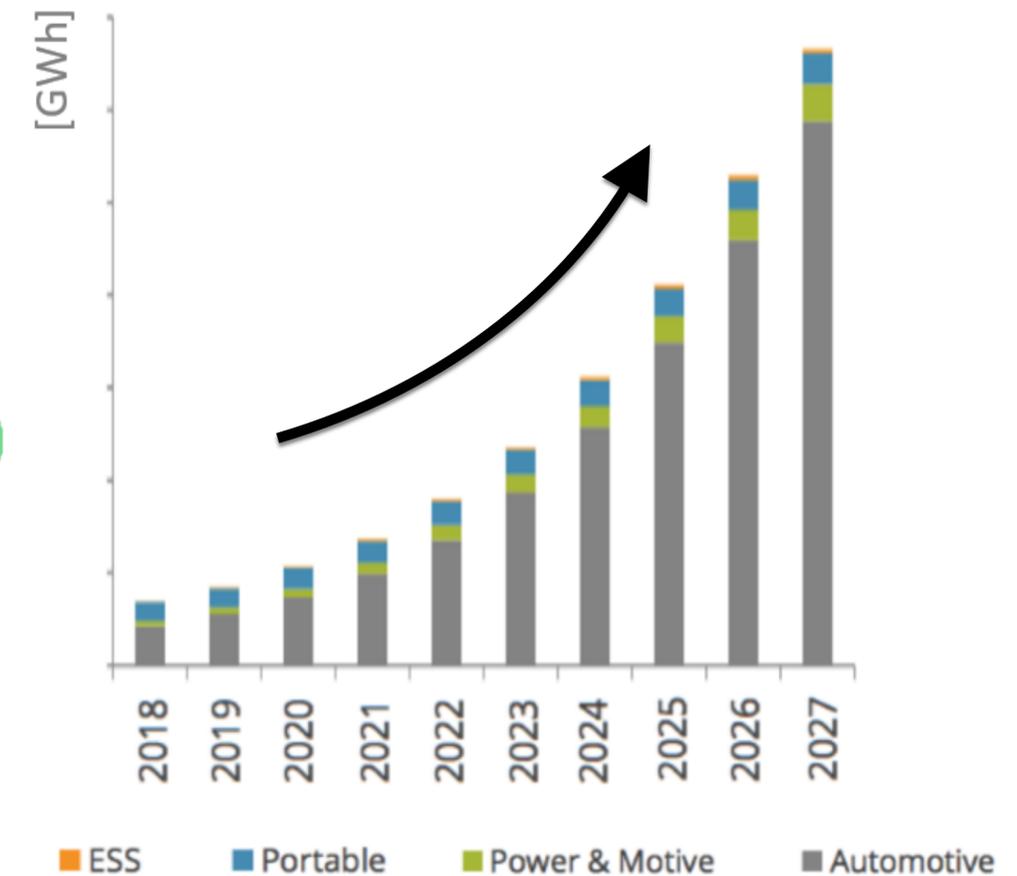
Im Jahr 2018 wurden rund

**40 Tonnen**

E-Bike Akkus  
wiederverwertet



## Steigende Nachfrage

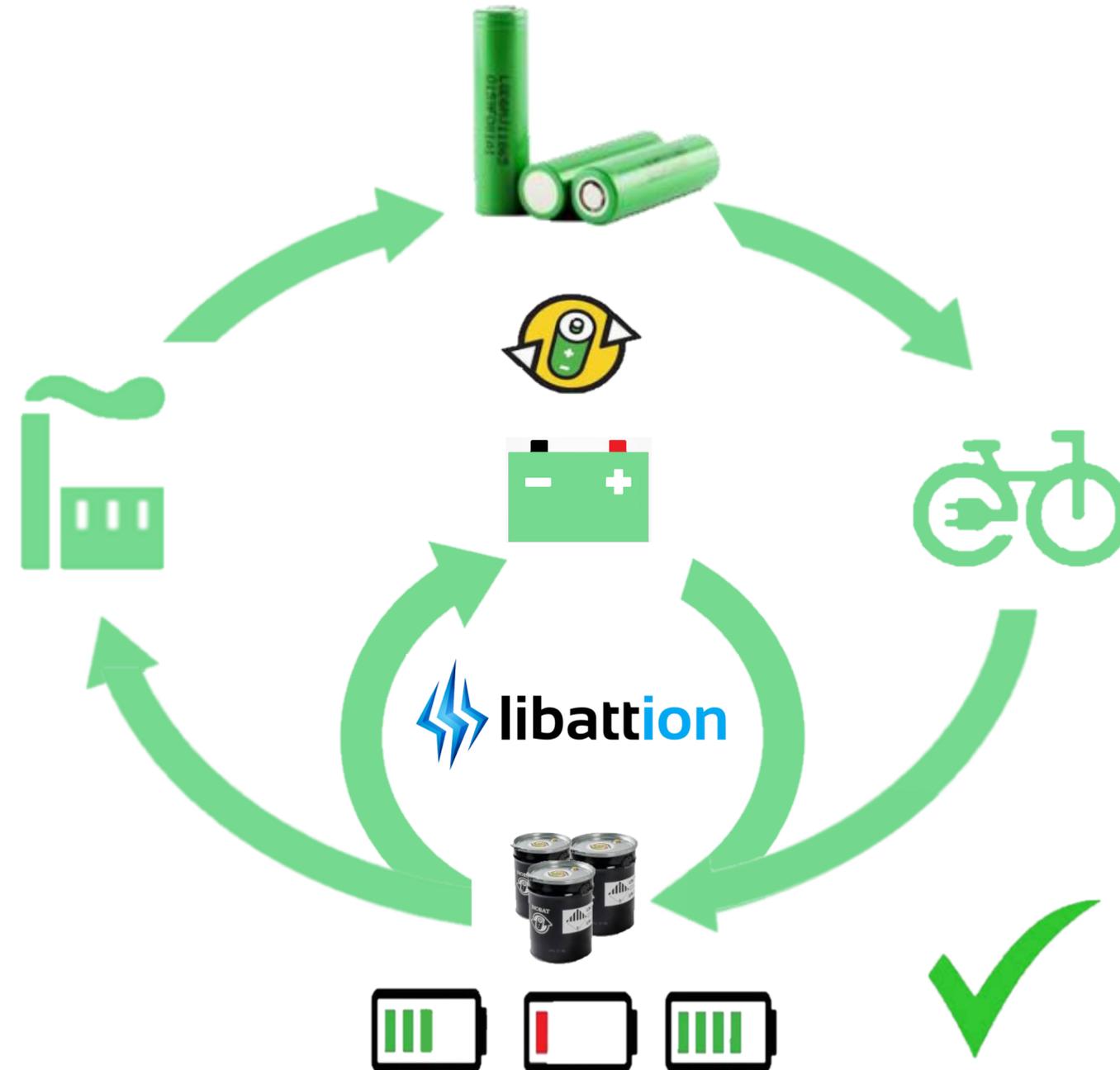


\*Quelle: Lithium Battery Demand Report, Tawaki 2018

# Unsere Lösung: Upcycling Lithiumbatterien!



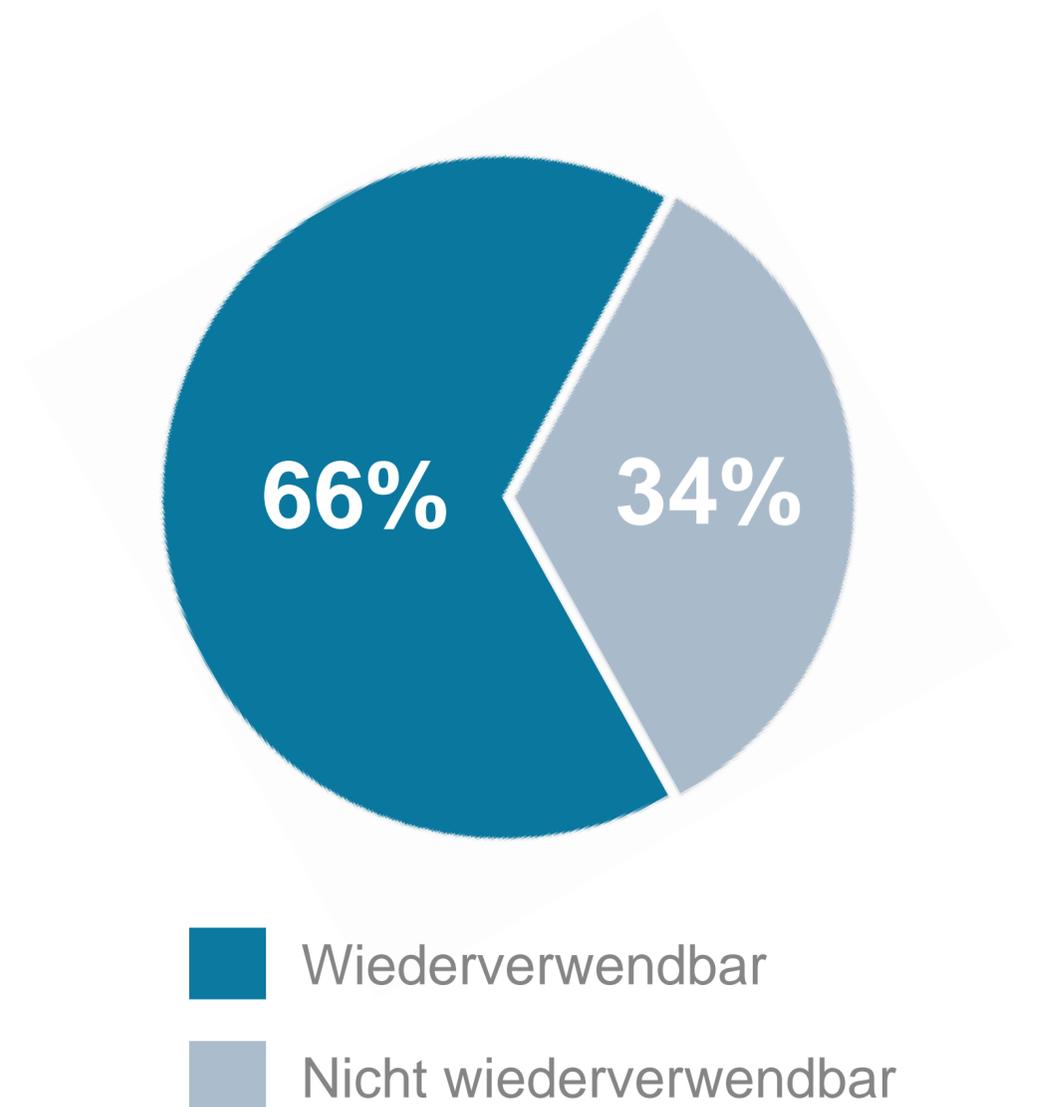
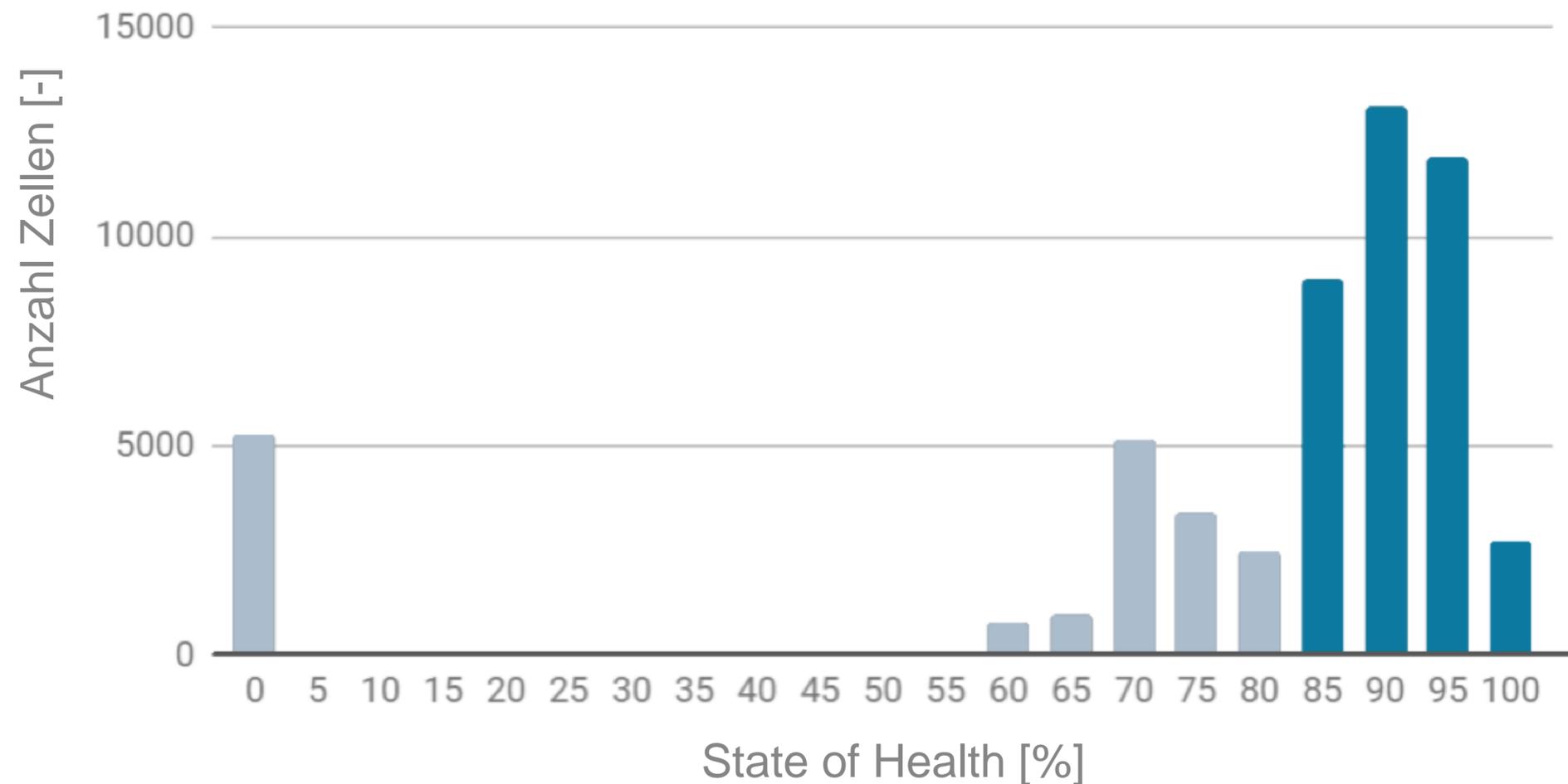
Upcycling-  
Potential:  
**66%**



CO<sub>2</sub>-Verminderung:  
**214 Tonnen  
CO<sub>2</sub> / Jahr**

# Upcycling Potential

## Messkampagne: Test von 1100 gebrauchten E-Bike Akkus



# Der Upcycling-Prozess



## Demontage

- ✓ Innovatives Verfahren
- ✓ Spezielle Werkzeuge

## Testen & Aussortieren

- ✓ Sicheres Testverfahren
- ✓ Innovativ und skalierbar

## Produktion

- ✓ UN38.3 Zertifizierung
- ✓ IEC 62133 Zertifizierung

## Entsorgung



# Testsysteme



Testsystem für Zellenmodule



Testequipment für Zellen



Sortieranlage

# Die Produkte

## e-Brick

### 1. Modularer Batteriespeicher

Bis zu 40% Ersparnis beim zweiten Einkauf

### 2. Batterie-Telematik

Predictive Maintenance / Fernüberwachung

### 3. Service Verträge / Batterie-Leasing

Erhöhte Verfügbarkeit / Leistungsgarantien



# Die Produkte

## Powerbanks



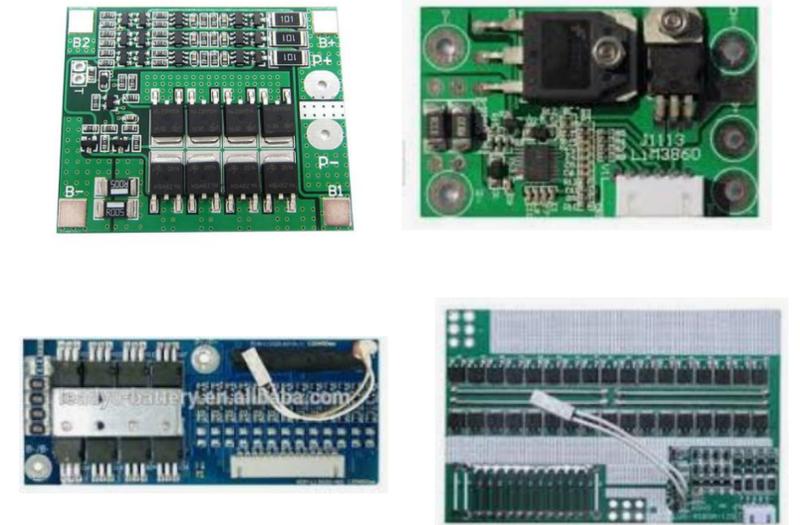
✓ Unterschiedliche Kapazitäten

## Zellen



✓ Unterschiedliche Marken

## Leiterplatten



✓ Unterschiedliche Modelle

# Organisation

**B**  
**F**  
**H** Berner  
Fachhochschule

