

# Lithium Technologie als Bootsantrieb





# Warum Lithium Technologie

- (1) Bessere Leistungsentfaltung**
  - Mehr Kapazität / Kg
  - Konstantere Spannung
  - Kein Beukerteffekt
  
- (2) Längere Lebensdauer**
  - Bis zu 3000 Zyklen / 5-8 Jahre
  
- (3) Gleicher Preis wie Bleitechnologie**
  
- (4) Sicherheit**



# Leistungsentfaltung



## Gewicht

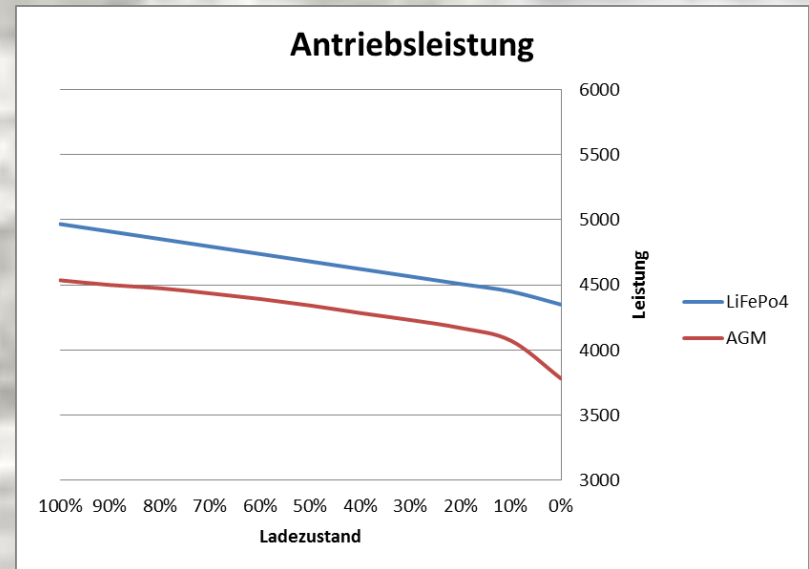
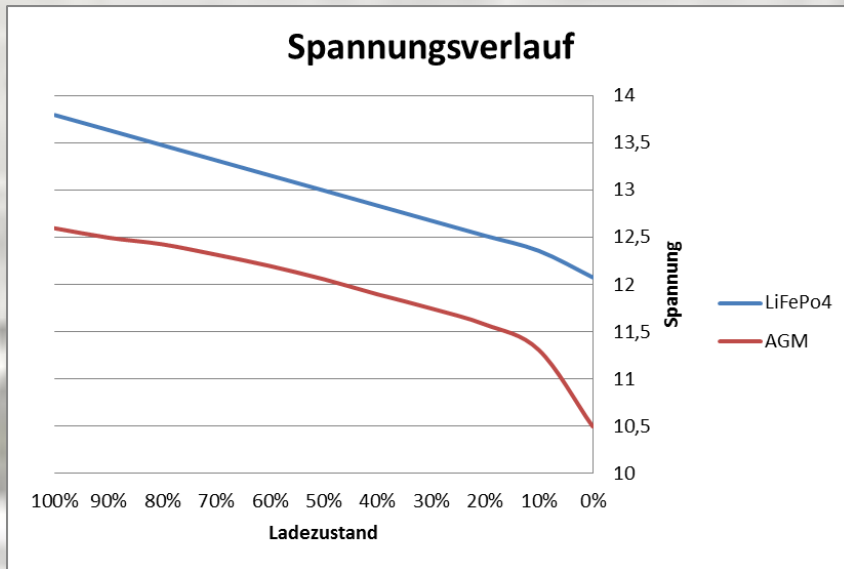
90Ah/13,4V = 1206Wh

230Ah/12V = 2760Wh

1206Wh/15kg = **80 Wh/kg**

2760Wh/60kg = **46 Wh/kg**

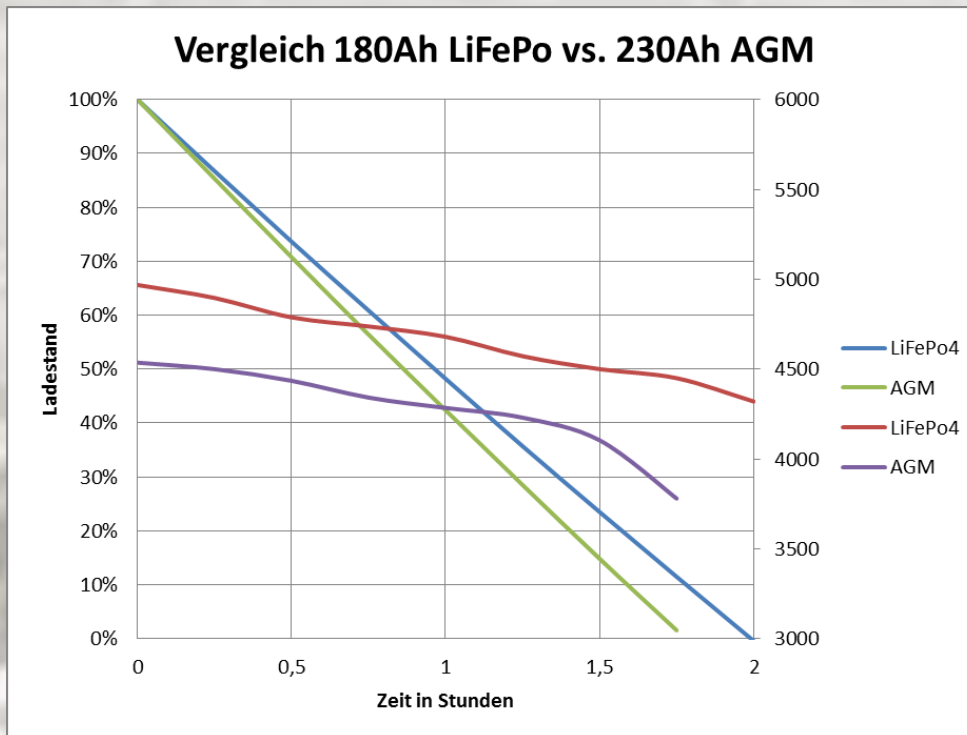
## Spannung / Antriebsleistung



# Peukert Effekt



**Peukert Effekt:** Abhängig vom Entladestrom verringert sich die nutzbare Kapazität



**Annahmen: 4,3kW Motor mit Stromregelung (48V /90A). Gute AGM Batterie mit Peukertzahl 1,15 (1,1-1,3)**



# Lebensdauer und Kosten



## Lebensdauer

3000-5000 Zyklen

5-8 Jahre

300-600 Zyklen

3-4 Jahre

## Kosten

Zum Preisvergleich wurden Preise von Kleinboote.at herangezogen

2 Stk Winston 13V 90Ah (2400 Wh)

**Basispreis: 1,64 Wh/€**

**Bike & Boot Aktion:  
1,77 Wh/€**

Aquamot Longlife AGM 12V 200Ah (2400Wh)

**Basispreis: 4,44 Wh/€**

**Peukert: 3,1 Wh/€**

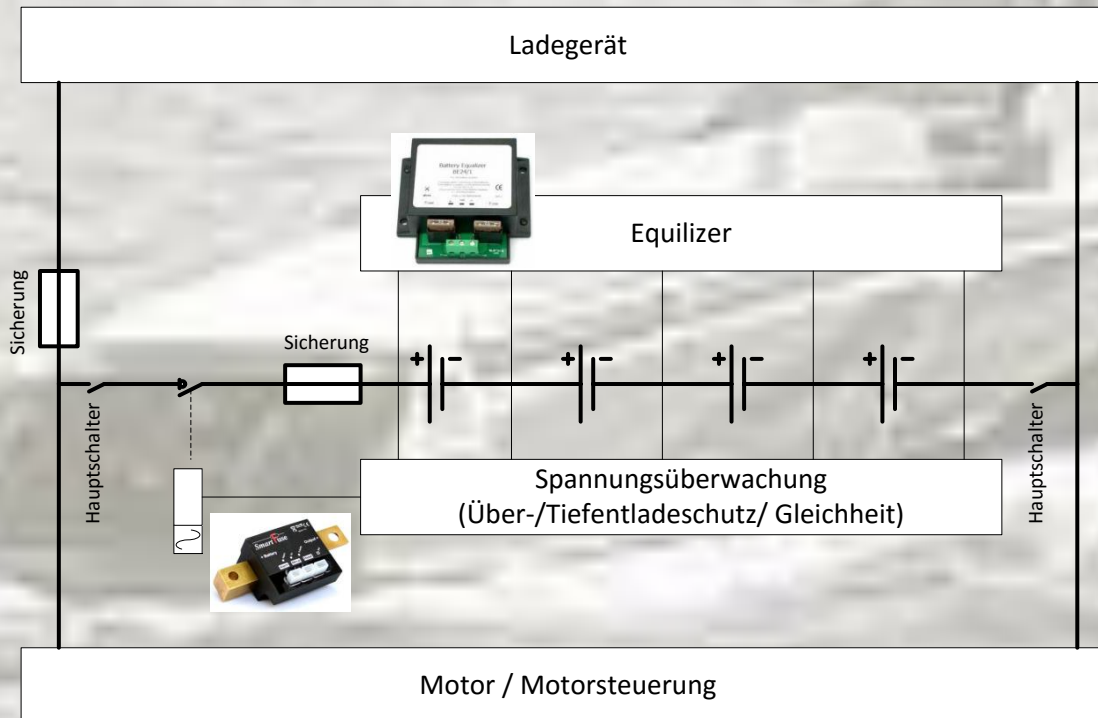
**0,5 Lebensdauer: 1,55 Wh/€**





# Sicherheit und Technik

- **LiFePo4 Zellen sind Eigensicher!**  
Weder Kurzschluss noch Überladung führen zu Zellenbrand!
- **Batteriesicherung, Tiefentladeschutz und Zellenausgleich (BMS) gehören auch zu einer guten Bleibatterieninstallation.**





# Warum Lithium Technologie

- (1) Bessere Leistungsentfaltung**
  - Mehr Kapazität / Kg
  - Konstantere Spannung
  - Kein Beukerteffekt
  
- (2) Längere Lebensdauer**
  - Bis zu 3000 Zyklen / 5-8 Jahre
  
- (3) Gleicher Preis wie Bleitechnologie**
  
- (4) Sicherheit / Technik**

# Weiter Fragen?



E-Mail: [bike@atterbike.at](mailto:bike@atterbike.at)  
Tel: 07662/2202

# Bacher's Werkstatt

E-Mail: [Christian@Bachers-werkstatt.at](mailto:Christian@Bachers-werkstatt.at)  
Tel: 0699/17290747