



WATTSTUNDE® Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO4) - geringes Gewicht und hohe Speicherkapazität



Die **WATTSTUNDE® Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO4)** sind so konzipiert, dass sie herkömmliche Blei-Säure-Batteriesysteme übertreffen.

Die Vorteile liegen auf der Hand: ein unschlagbares Verhältnis von gespeicherter Energie und Gewicht. Die **hohe Zyklenzahl** ermöglicht eine **lange Lebensdauer** auch bei vergleichsweise **großen Entladetiefen**. **Sicherheit** wird gewährleistet, denn die LiFePO4 ist die sicherste Lithium-Technologie.

Lithium ist deutlich leichter als Blei. Das Gewicht des LIX 100-D LT Ah Akkus beträgt nur 11,6 kg. Ein vergleichbarer AGM-Akku mit 100 Ah wiegt 30 kg. Dies entspricht einer **Gewichtersparnis von über 60 %**! Unsere LIX-Akkus lassen sich bis zu **90 %** entladen, sodass immense Energiereserven für autarkes Reisen zur Verfügung stehen. Konventionelle Blei-Säure-Akkus lassen sich nur bis zu 50 % entladen.

Eine Lithiumbatterie ist aus mehreren leistungsfähigen Zellen aufgebaut. Um den Ladevorgang sowie die Entladung genauestens zu steuern, ist ein intelligentes **Battery Management System (BMS)** in unseren Batterien bereits integriert und stellt neben zahlreichen Schutzfunktionen sicher, dass die einzelnen Zellen optimal belastet werden, um so eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Die vielen Schutzfunktionen bewahren den Akku vor Überspannungen, Überladung oder zu hohen Temperaturen. Die Selbstentladung fällt mit 3 % pro Monat äußerst gering aus.

Durch Reihenschaltung können **12 V, 24 V** oder sogar **48 V Systeme** aufgebaut werden.

Wir bieten die Lithium-Eisenphosphat-Batterien in **3 Varianten** an: **Basic, High Current und Low Temperature**. Individuell für den Einsatz in Wohnmobilen, Booten und Off-Grid-Anwendungen je nach Budget und Reiseziel.

Vorteile auf einen Blick:

1. **Hohe Speicherkapazität bei geringem Gewicht**
2. **1:1 gegen herkömmliche Blei-Säure-Akkus austauschbar**
3. **LIX100 - entspricht einer herkömmlichen 200 Ah Batterie**
4. **über 60 % Gewichtersparnis**
5. **Eingebautes BMS mit Schutzfunktion für geregelte Energieflüsse**
6. **Zyklusfest mit über 3000 Zyklen**
7. **Verschlossene wartungsfreie Batterie**





WATTSTUNDE® Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO4) - LIX Basic BS

Unsere **WATTSTUNDE® LIX Basic BS** ist sowohl für erfahrene Wohnmobilisten als auch Einsteiger gedacht.

Mit dem **Basic Modell** erhält man alle Vorteile eines LiFePo4 Akkus zu einem **günstigen Preis**.

Die Batterie lässt sich ohne größeren Aufwand, unkompliziert mit einer bereits vorhandenen **Batterie 1:1 austauschen**. Größere Umbauten am Fahrzeug müssen somit nicht vorgenommen werden. Der Austausch erfolgt schnell und einfach.

Durch die verwendete Lithium-Ionen Technologie überzeugt die Batterie der BS Reihe mit einem **geringen Gewicht im Gegensatz zu Gel- und AGM Batterien**. Die Gewichtsersparnis liegt bei bis zu 60 % aufgrund der hohen Energiedichte. Die LIX Basic BS hat eine hohe Zyklen-Festigkeit und lässt sich bis zu 90 % entladen. Sie ist mit einem Batterie-Management-System (BMS) ausgestattet. Um die Batterie zu überwachen, kann ein Batterie-Monitor angeschlossen werden.

Vorteile auf einen Blick:

1. **günstige Einsteigervariante**
2. **1:1 gegen herkömmliche Blei-Säure-Akkus austauschbar**
3. **Leicht, klein, weit entladbar**
4. **In Reihe aber auch Parallel verschaltbar**
5. **BMS integriert**
6. **2 Jahre Garantie**



Modell	LIX 50 BS	LIX 100 BS	LIX 150 BS
Artikel-Nr.	502-50050	502-50102	502-50150
Nennkapazität	50 Ah / 640 Wh	100 Ah / 1280 Wh	150 Ah/1920 Wh
Arbeitsspannungsbereich	11,0 - 14,6 V		
Nennspannung	12,8 V		
Zykluslebensdauer	≥3000 bei 90 % DoD		
Ladecharakteristik	CCCV / IU		
Ladeschlussspannung	14,6 ± 0,1 V		
Empfohlener Ladestrom	25 A	60 A	75 A
Max. Ladestrom	50 A	100 A	150 A
Max. Entladestrom*	50 A	100 A	150 A
Batterie Management System	integriert		
Überwachung	externes Zubehör nötig		
Anwendung / Verschaltung	Parallel / Reihenschaltung möglich (max. 4 Akkus)		
Schutzart	IP65		
Temperaturbereich (Entladung)	-20 °C bis + 60 °C		
Temperaturbereich (Ladung)	0 °C bis + 45 °C		
Garantie	2 Jahre Herstellergarantie		
Gewicht	6,8 kg	12,5 kg	19,6 kg
Abmessungen (B x H x T)	196 x 165 x 174 mm	307 x 168 x 211 mm	483 x 170 x 241 mm

*Dauerhafte Entladung: max. 30 min bei 25 °C



WATTSTUNDE® Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO4) - LIX high current HC

Mit der **WATTSTUNDE® LIX high current HC** bieten wir Endverbrauchern eine **extrem leistungsstarke Variante** unserer LIX Batterien. Die integrierte High-Current-Technologie ermöglicht es, **in kurzer Zeit viel Strom bereitzustellen**.

Gerade beim Anschluss leistungsstarker Verbraucher wie Kaffeemaschinen oder Induktionskochplatten, die einen hohen Anlaufstrom benötigen, ist die LIX high current HC die beste Wahl. Die LIX 80-D HC Variante hat DIN Maße und lässt sich somit 1:1 mit vielen, schon vorhandenen Modellen austauschen. Somit kann sie ganz einfach in ein vorhandenes System integriert werden. Dabei lässt sie sich sowohl in Reihe als auch Parallel verschalten.

Um den Ladevorgang sowie die Entladung genauestens zu steuern sind unsere LIX HC auch mit einem intelligenten Batterie-Management-System (BMS) ausgestattet. Darüber hinaus ist eine **Bluetoothschnittstelle** verbaut, die das Anschließen eines Anzeigergeräts überflüssig macht. Über die Bluetoothschnittstelle kann man bequem mit der Wattstunde App den Status der Batterie einsehen und überprüfen.

Vorteile auf einen Blick:

1. **extrem leistungsstark**
2. **1:1 gegen herkömmliche Blei-Säure-Akkus austauschbar**
3. **ideal für leistungsstarke Verbraucher**
4. **BMS integriert**
5. **Bluetoothschnittstelle integriert**
6. **2 Jahre Garantie**



Modell	LIX 80-D HC	LIX 100 HC
Artikel-Nr.	502-50080	502-50101
Nennkapazität	80 Ah / 1024 Wh	100 Ah / 1280 Wh
Arbeitsspannungsbereich	11,0 - 14,6 V	
Nennspannung	12,8 V	
Zykluslebensdauer	≥3000 bei 90% DoD	
Ladecharakteristik	CCCV / IU	
Ladeschlussspannung	14,5 ± 0,1 V	
Empfohlener Ladestrom	40 A	80 A
Max. Ladestrom	120 A	120 A
Max. Entladestrom (5 min, 25 °C)	250 A	250 A
Max. Entladestrom (30 min, 25 °C)	100 A	100 A
Batterie Management System	integriert	
Überwachung	Bluetooth 4.0 mit Smartphone App	
Anwendung / Verschaltung	Parallel / Reihenschaltung möglich (max. 4 Akkus)	
Schutzart	IP65	
Temperaturbereich (Entladung)	-20 °C bis + 60 °C	
Temperaturbereich (Ladung)	0 °C bis + 45 °C	
Garantie	2 Jahre Herstellergarantie	
Gewicht	11,6 kg	12 kg
Abmessungen (B x H x T)	355 x 176 x 190 mm (DIN)	330 x 173 x 214 mm



WATTSTUNDE® Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO4) - LIX low temperature LT

Die **WATTSTUNDE® LIX low temperature LT** ist unser **Premium Modell** der LIX Serie. Zusätzlich zu den Features, wie einem Batterie-Management-System und einer Bluetoothschnittstelle, verfügt diese Modellserie über eine integrierte Heizmatte, denn Lithium-Batterien mögen keine niedrigen Temperaturen.

Durch die integrierte Heizmatte gewährleistet die LIX LT auch bei niedrigen Temperaturen zuverlässige Einsatzfähigkeit. Bei einer Absenkung der Zelltemperatur auf -5 °C aktiviert sich die **integrierte Heizmatte**, wenn die Batterie geladen werden soll.

Im Normalbetrieb im Sommer hat diese keinen Einfluss auf den Energieverbrauch der Batterie. Die integrierte Heizmatte hat keinen Standby-Verlust!

Die **WATTSTUNDE® LIX low temperature LT** verspricht einen kompromisslosen und zuverlässigen Betrieb auch bei tiefen Temperaturen, höchste Leistung ist jederzeit garantiert!

Vorteile auf einen Blick:

1. **extrem zuverlässig, auch bei niedrigen Temperaturen**
1. **1:1 gegen herkömmliche Blei-Säure-Akkus austauschbar**
2. **In Reihe aber auch Parallel verschaltbar**
3. **BMS integriert**
4. **Bluetoothschnittstelle integriert**
5. **3 Jahre Garantie**



Modell	LIX 100-D LT	LIX 200 LT	LIX 300 LT
Artikel-Nr.	502-50100	502-50200	502-50300
Nennkapazität	100 Ah / 1280 Wh	200 Ah / 2560 Wh	300 Ah / 3840 Wh
Arbeitsspannungsbereich	11.0 - 14.6 V		
Nennspannung	12,8 V		
Zykluslebensdauer	≥3000 bei 90% DoD		
Ladecharakteristik	CCCV / IU		
Ladeschlussspannung	14,6 V ± 0,5 V		
Empfohlener Ladestrom	60 A	100 A	<150 A
Max. Ladestrom	100 A	150 A	150 A
Max. Entladestrom*	100 A	200 A	200 A
Batterie Management System	integriert		
Überwachung	Bluetooth 4.0 mit Smartphone App		
Anwendung / Verschaltung	Parallel / Reihenschaltung möglich (max. 4 Akkus)		
Schutzart	IP65		
Temperaturbereich (Entladung)	-20 °C bis $+60\text{ °C}$		
Temperaturbereich (Ladung)**	-20 °C bis $+45\text{ °C}$		
Garantie	3 Jahre Herstellergarantie		
Gewicht	11,6 kg	25 kg	38 kg
Abmessungen (B x H x T)	355 x 176 x 190 mm (DIN)	484 x 170 x 241 mm	520 x 268 x 222 mm

* Dauerhafte Entladung: max. 30 min bei 25 °C

** fällt die Zelltemperatur unter -5 °C , so erwärmt eine integrierte Heizmatte den Akku auf eine geeignete Ladetemperatur