

hen aus einzelnen Zellblöcken, die in einem Gehäuse zusammengepackt sind. Die superkompakten Energieträger bringen gleich noch ihr eigenes Batterie-Management-System (BMS) mit, das Ladung und Entladung der einzelnen Zellen in der Batterie überwacht und dafür sorgt, dass immer alle die gleiche Spannung aufweisen. Hochwertige Lithium-Batterien lassen eine Stromentnahme von bis zu 90 Prozent ihrer Kapazität zu und dazu noch sehr hohe Entladeströme. Das ist bei daran angeschlossenen großen Wechselrichtern wichtig, die zum Beispiel beim Betrieb einer Kaffee-Pad-Maschine kurzfristig bis zu 150 Ampere ziehen.

Interessant bei diesem Batterietypen ist auch das Ladeverhalten. Im Gegensatz zu Blei-Säure-Batterien können LiFePO₄-Batterien mit sehr hohen Ladeströmen nachgeladen werden. Mit einer entsprechend dimensionierten Solaranlage oder einem leistungs-

fähigen Lade-Booster ist die entnommene Kapazität in relativ kurzer Zeit wieder ergänzt. Was beruhigt: Reicht zum Beispiel die Sonnenscheindauer einmal nicht zur Vollladung, dann steht in der Regel immer noch genug Kapazität in der Batterie zur Verfügung bis die Sonne wieder scheint. Zu beachten ist, dass LiFePO₄-Batterien eine konstante Ladepotentialspannung benötigen.

LiFePO₄-Batterien erreichen gegenüber Blei-Säure-Batterien eine fünf- bis zehnfache Lebensdauer, was den hohen Preis kompensiert. Nicht nur Besitzer von großen Reisemobilen, die das Fahrzeug ganzjährig nutzen, setzen auf die hohe Leistung der zukunftsträchtigen Energiespeicher. Van-Besitzer und Camper mit Kastenwagen, die nur sehr wenig Stauraum haben, schätzen die kompakte Baugröße und hohe Speicherkapazität, die sie unabhängig vom Landstromanschluss macht.

Wann lohnt die Umrüstung

Viele Camper denken über die Umrüstung auf eine Lithium-Ionen-Batterie nach, sind sich wegen der hohen Anschaffungskosten aber nicht sicher, ob sich die Umstellung lohnt. Wer bisher mit seiner Kapazität und den installierten Nachlademöglichkeiten in der Regel gut zurecht kam, sollte beim bestehenden System bleiben. Wer oft längere Zeit autark steht und die Batterie trotz Solaranlage und Lade-Booster oft über die Hälfte der Kapazität belastet, sollte über einen Wechsel nachdenken. Lithium-Ionen-Batterien beanspruchen in der Regel das gleiche Volumen im Staufach, bieten aber eine vielfach höhere Abgabekapazität. Außerdem sind sie ungefähr halb so schwer wie Blei-Säure-Batterien. Entscheidend bei der Umrüstungsfrage ist letztendlich wie wichtig die Unabhängigkeit vom Stromnetz auf den Reisen ist. Nimmt sie einen hohen Stellenwert ein, fällt die Entscheidung leicht.

Lithium-Power-Bordbatterie (LiFePO₄), speziell für Reisefahrzeuge entwickelt

Hohe Speicherkapazität, geringes Gewicht und eine hohe Zyklenfestigkeit zeichnen die LiFePO₄-Bordbatterien von BÜTTNER ELEKTRONIK aus. Durch ein intelligentes Batterie-Management-System (BMS) werden die Batterien intern sicher überwacht. Der Betrieb von Wechselrichtern, auch mit höherer Ausgangsleistung ist problemlos möglich. Selbst bei der kleinsten Ausführung **MT LI 85** ist es möglich mit einem Wechselrichter (z.B. **MT 1200 SI/SI-N**) eine Nespresso-Kaffeemaschine oder einen Föhn mit 1200 Watt zu betreiben. Bereits mit der **MT LI 95**

können Wechselrichter bis 1.700 Watt eingesetzt werden und bei den Batterien **MT LI 110** und **MT LI 180** sind Verbraucher bis 2.000 Watt kein Problem. Die Lithium-Power-Batterie ist ein Speichersystem der Zukunft, das von BÜTTNER ELEKTRONIK weitergedacht wurde. Die schnelle und vollständige Aufladung während der Fahrt durch Lade-Booster und BCBS (Batterie-Control-Booster) wurde genauso bedacht, wie die optimale Aufladung durch die Solarsysteme, deren Regelung auf Lithium-Betrieb ausgelegt und auf diesen eingestellt werden kann.

Die Testsieger

In der Zeitschrift „Reisemobil International“ wurden 14 LiFePO₄-Batterien einem unabhängigen Vergleichstest unterzogen. Mit am Start war die **MT LI 110** und diese wurde auch zum eindeutigen Testsieger gekürt. Ebenfalls den Testsieg holte sich die kleine Ausführung in der Zeitschrift „Camper, Cars und Caravan“.



MT LI 85
Art-Nr. 322/028

€ 1.499,-

MT LI 95
Art-Nr. 322/563

€ 1.649,-

MT LI 110
Art-Nr. 322/564

€ 1.699,-

MT LI 180
Art-Nr. 322/905

€ 2.649,-



Das verwendete Batteriegehäuse der **MT LI 85** und **MT LI 95** passen in vorhandene Standardhalterungen.

Somit ist es möglich dieser Batterien in eine vorhandene Standard-Halterung einzubauen bzw. diese ohne Einbauaufwand zu ersetzen.

Durch die Rundpole können die bereits montierten Kabel einfach aufgesetzt werden.