



here Zyklenlebensdauer als konventionelle Batterien und unterstützen eine größere Zahl von Lade- und Entladezyklen bei begrenztem Leistungsverlust. Unter der Varta-Marke von Johnson Controls sind AGM-Batterien mit der Bezeichnung „Silver Dynamic“ erhältlich. Banner vertreibt AGM-Batterien unter der Produktbezeichnung „Running Bull AGM“ und Exide als „EK“-Serie.



Eine 48-Volt-Lithium-Ionen-Batterie von Johnson Controls.

Batterie mit kombinierter Bleibatterie an, die eine gesteigerte Energieaufnahme aus dem 12-Volt-Netz beim Bremsen bringt.

Noch in der Entwicklung sind 48-Volt-Systeme, die gerade bei Hybridfahrzeugen deutlich mehr Energie beim Bremsen speichern und auch stromhungrige Komponenten besser versorgen können. Johnson Controls hat eine Batterie für Mikro-Hybrid-Fahrzeuge entwickelt, die für einen auf 48 Volt ausgelegten Generator und das passende Elektroniksystem konzipiert ist. Die Batterie soll für eine 15 Prozent höhere Kraftstoffeffizienz als in konventionellen Fahrzeugen sorgen. Für Vollhybride bietet der Hersteller ein Batteriesystem einschließlich Zellen, Zellmodulen, Batterie- sowie Temperaturmanagement an.

Alexander Junk

### 48-Volt-Systeme im Kommen

Lithium-Ionen-Batterien sind in konventionellen Autos aufgrund ihrer komplizierteren Ladetechnik noch nicht verbreitet. Ganz anders sieht es jedoch bei Hybridfahrzeugen aus: Hier sind Batterien mit Lithium-Ionen-Technik oder eine Kombination aus Blei-Säure-Batterien mit Lithium-Ionen-Technik sinnvoll. Johnson Controls bietet beispielsweise eine 12-Volt-Lithium-Ionen-

## BATTERIE-TIPPS: DAS SOLLTEN WERKSTÄTTEN BEACHTEN

In neuen Fahrzeugen ist ein Austausch der Batterie sehr aufwändig und nimmt im Regelfall eine Stunde Zeit in Anspruch. Folgende Punkte sollten Werkstätten beachten:

- **Position der Batterie:** Eine Starterbatterie muss nicht zwangsläufig im Motorraum untergebracht sein, sie kann sich auch im Kofferraum befinden. Möglich sind auch zwei Batterien, die sich an unterschiedlichen Positionen befinden. Ein Blick in die Fahrzeugdaten hilft weiter.
- **Daten aufschreiben:** Bei einem Batteriewechsel gehen im Regelfall bestimmte Einstellungen wie die Position der Sitze oder die Radioeinstellungen verloren. Es ist deshalb sinnvoll, die Einstellungen aufzuschreiben, um sie nach dem Batteriewechsel wieder einstellen zu können. Auch die Endposition der Fensterheber muss nach dem Batteriewechsel neu festgelegt werden.
- **Sleep-Modus:** Vor dem Batteriewechsel ist es wichtig, dass sich das Fahrzeug im Sleep-Modus befindet. Der Sleep-Modus lässt sich bei einigen Automarken initialisieren (beispielsweise BMW), bei anderen hilft es nur, wenn das Fahrzeug abgesperrt und mindestens 30 Minuten ohne Aktion stehengelassen wird. Dabei sollte sich der Fahrzeugschlüssel am besten nicht in Reichweite des Fahrzeugs befinden. Ein wichtiger Indikator für den Sleep-Modus ist die Stromaufnahme: Weniger als 100 Milliampere Stromstärke deuten auf den Sleep-Modus hin.
- **Batterietyp beachten:** Einige Fahrzeughersteller schreiben beim Batteriewechsel den genauen Batterietyp oder die Seriennummer einer Batterie vor, andere setzen sogar eine Batterie mit der exakt gleichen Kapazität voraus.
- **Bordnetz anlernen:** Nach dem Batteriewechsel muss sich das Bordnetz auf die neue Batterie einstellen. Bei einigen Automarken wie Mercedes-Benz geschieht das automatisch. Bei anderen wiederum müssen die Daten der Batterie in das Steuergerät des Fahrzeugs geschrieben werden. Wichtig ist es auch den Fehlerspeicher und den Ereignisspeicher zu löschen.



Das Batterietestgerät DSS-7000 von Midtronics hilft bei der Batteriediagnose.

## ERFAHRUNG

## JETZT IN IHREM ANGEBOT

Unsere Aufgabe: Ihre Arbeit leichter zu machen.

Rennerfolge erzielen wir, weil wir auf jedes Detail achten und immer auf Höchstleistung setzen. Das gleiche gilt für alle Brembo Ersatzteile. Qualität kennt keine Kompromisse.

Leonardo, Brembo Rennabteilung



Nur Brembo kann auf über 50 Jahre Partnerschaft mit den renommiertesten Autoherstellern und Rennteams zurückblicken. Diese Erfahrung stellen wir Ihnen zur Verfügung.



**Brake System Academy**  
Die Bremsenschulung



**Brembo Parts**  
Die App

**EXPERT**

**Brembo Expert**  
Werden Sie Mitglied