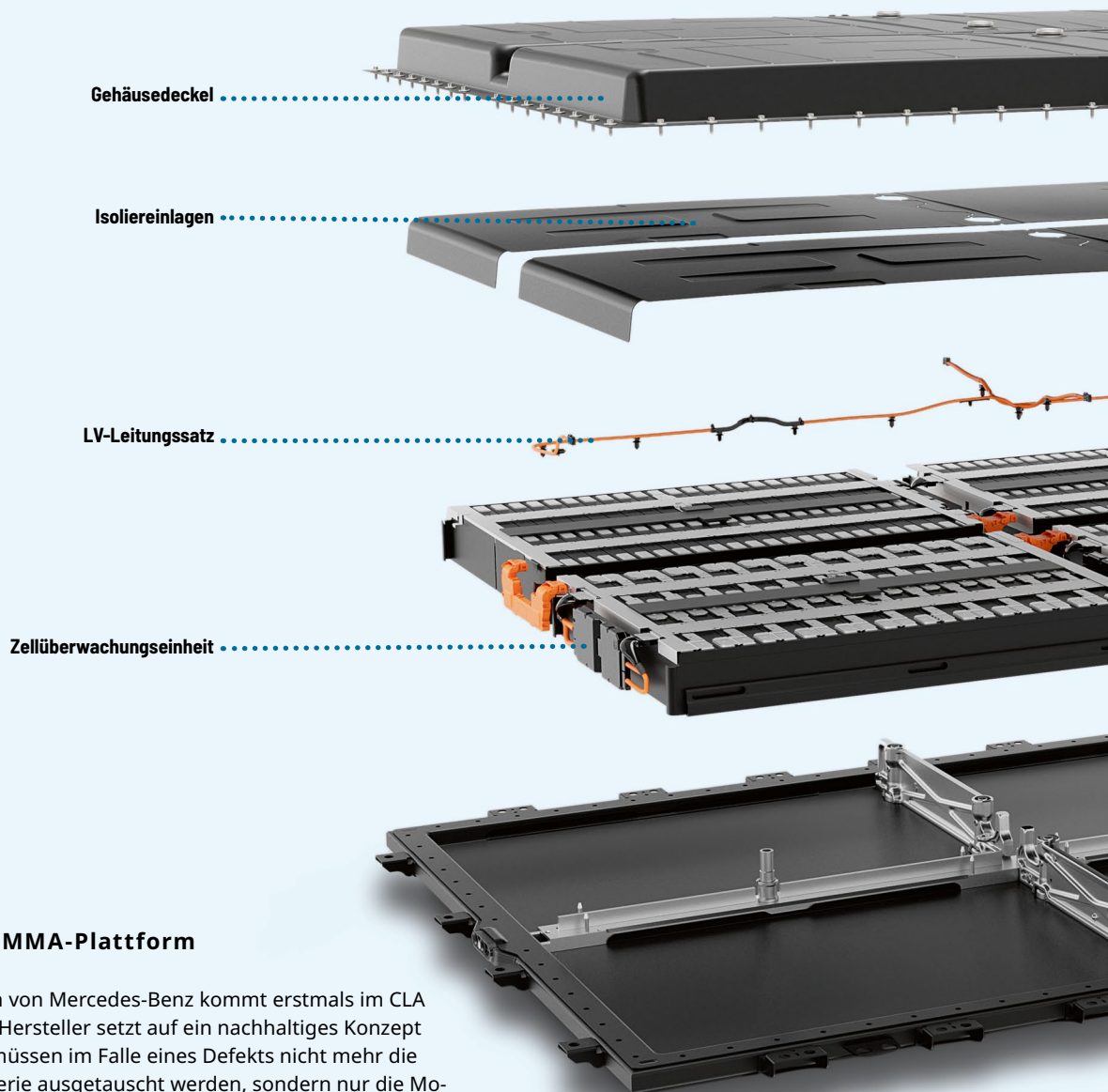


Nachhaltig durch Reparatur

Batterie-Plattform | Die neue „Modular Architecture“ von Mercedes-Benz (MMA) ermöglicht modular aufgebaute Traktionsbatterien mit unterschiedlichen Batterietypen und Zellchemien. Wir zeigen den Aufbau des Systems im Detail.



Eigenschaften der MMA-Plattform

Die neue MMA-Plattform von Mercedes-Benz kommt erstmals im CLA Coupé zum Einsatz. Der Hersteller setzt auf ein nachhaltiges Konzept der Batterie: Zukünftig müssen im Falle eines Defekts nicht mehr die komplette Traktionsbatterie ausgetauscht werden, sondern nur die Module, die defekt sind. Folgende Eigenschaften hat die Plattform:

▪ Zwei Zellchemien zur Auswahl

Die preisgünstigere Lithium-Eisenphosphat-Zellchemie (LFP) bietet eine Speicherkapazität von 58 kWh. Die teurere Variante basiert auf Nickel-Mangan-Cobalt (NMC) und verfügt über eine Kapazität von 85 kWh, was eine Reichweite von über 700 Kilometern ermöglichen soll.

▪ 800-Volt-Technologie

Dank 800-Volt-Technologie und einer Spitzen-Ladeleistung von 320 Kilowatt lassen sich 300 Kilometer Reichweite in zehn Minuten tanken.

Aufbau der MMA-Plattform

▪ Vier Zellmodule mit prismatischen Zellen

Die Batterie ist in vier Zellmodule unterteilt, die 192 prismatische Zellen beinhalten (jedes Modul hat 48 Zellen). Zwei Zellchemien stehen zur Auswahl, die gleich große und schwere Batterien ermöglichen. Der Unterschied liegt in der Energiedichte: Beim Einsatz der Lithium-Eisenphosphat-Chemie gibt Mercedes-Benz eine Energiedichte von 450 Wh/l an, bei der NMC-Batterie sind es 680 Wh/l.

▪ Reparaturfreundlicher Aufbau

Der Boden des Batteriepacks besteht aus einem Stahlrahmen mit Alu-Wanne, in dem die Kühlung der Batterie eingeklebt wird. Der Batteriedeckel kann zudem leicht abgeschraubt werden. Module, der Leitungssatz und sämtliche Steckverbindungen sind von oben zugänglich und können bei einem Defekt einzeln getauscht werden.

