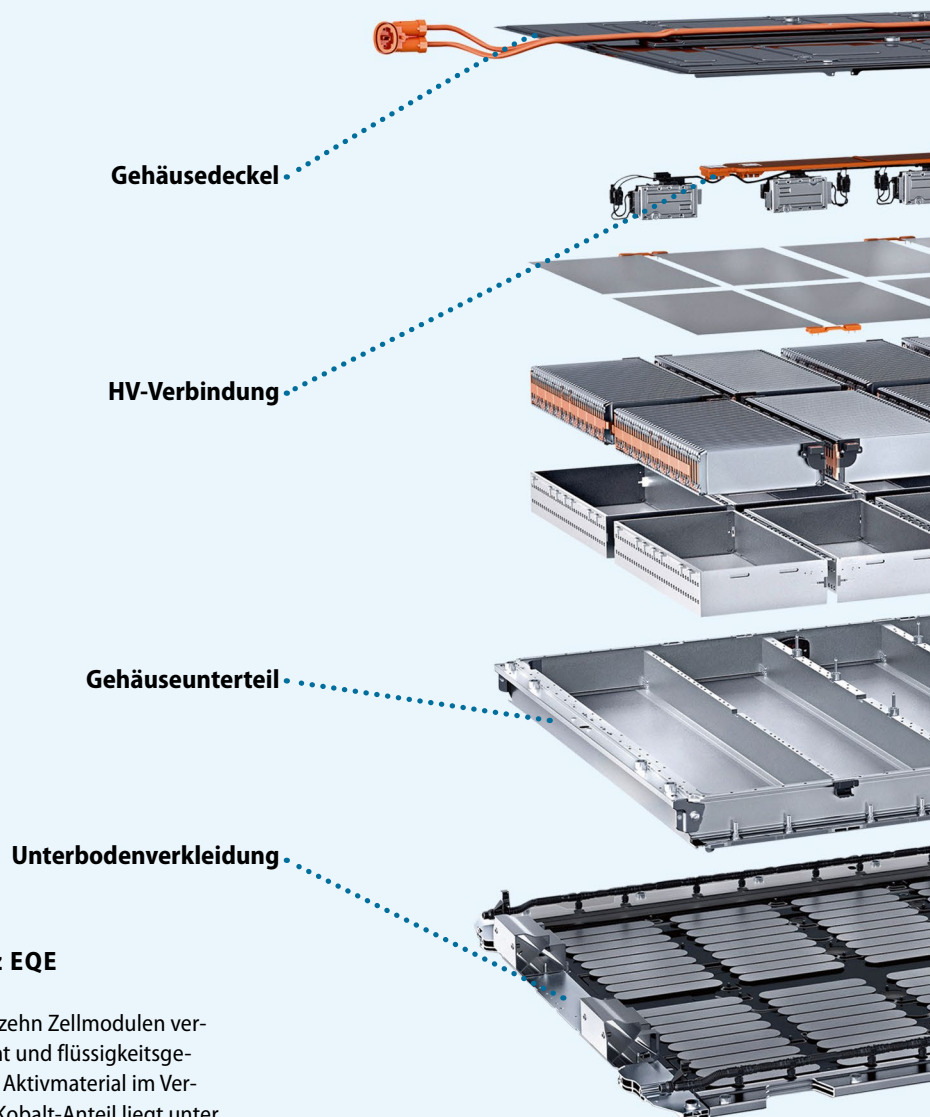


Einen kühlen Kopf bewahren

Batterie | Die Traktionsbatterie von Elektroautos ist das teuerste Bauteil. Der Aufbau ist komplex: die einzelnen Zellen müssen bei einem Crash geschützt und auch temperiert sein. Wir zeigen den Aufbau des Energiespeichers des Mercedes-Benz EQE.



Die Traktionsbatterie im Mercedes-Benz EQE

Im Mercedes-Benz EQE ist ein Lithium-Ionen-Akku mit zehn Zellmodulen verbaut, die in einer crashtsicheren Struktur untergebracht und flüssigkeitsgekühlt sind. Laut Mercedes-Benz besteht das optimierte Aktivmaterial im Verhältnis von 8:1:1 aus Nickel, Kobalt und Mangan. Der Kobalt-Anteil liegt unter zehn Prozent. Die Batterie des EQE 350+ hat einen nutzbaren Energieinhalt von rund 90 kWh, die Reichweite beträgt bis zu 654 km nach WLTP.

■ Hohe Lebensdauer

Mercedes-Benz sichert eine Laufzeit von zehn Jahren oder eine Laufleistung von 250.000 Kilometern zu.

■ Batterie-Management-Software

Die eigene entwickelte Batterie-Management-Software soll Software Updates Over-the-Air (OTA) ermöglichen.

Aufbau der Batterie

■ Gehäuse

Die Batterie sitzt in einem crashgeschützten Bereich im Unterboden, eingebettet in die Rohbaustruktur inklusive eines seitlichen Alu-Strangpressprofils. Das Gehäuse mit energieaufnehmenden Strukturen vorne und an der Seite sowie einer steifen, doppelwandigen Bodenplatte schützt die Module.

■ Zellen

Die einzelnen Batteriezellen werden in Modulen zusammengefasst, was eine spätere Reparatur erleichtert. Beim EQE sind zehn Zellmodule verbaut.

■ Batteriekühlung

Die Hochvolt-Batterie hat ihren eigenen Kühlkreislauf mit separatem Kühler und Chiller (Wärmeübertrager). Die Batterie wird im Normalbetrieb mit kälterem Kühlwasser gekühlt als der Antriebsstrang. Bei hohen Außentemperaturen wird das Kühlwasser mit dem Kältemittel der Klimaanlage gekühlt.



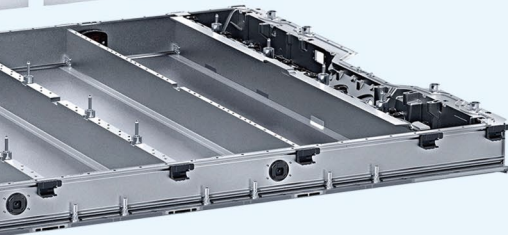
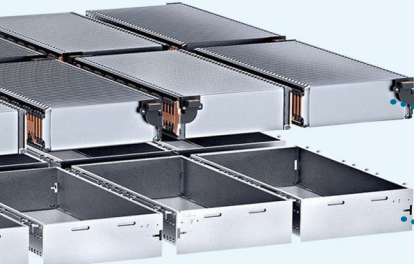
HV-Anschlüsse

Elektrik/Elektronik



Zellen

Zellmodul



Batteriekühler

