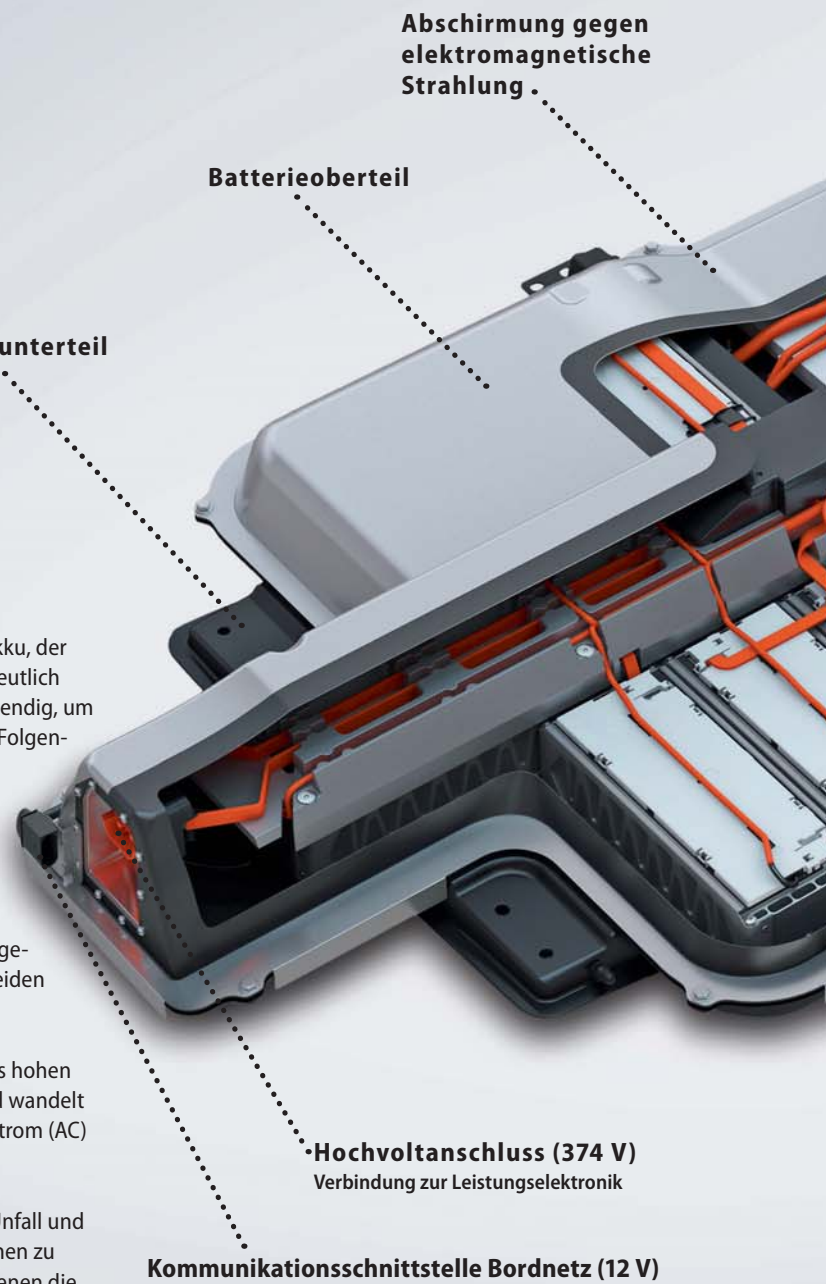


# Herzstück des Stromers

**Traktionsbatterie** | Die Batterie eines Elektroautos kann mehrere hundert Kilo wiegen und bis zu 800 Volt an Spannung liefern. Damit es ihr gut geht, muss sie wohltemperiert und auch gegen Beschädigungen geschützt sein.

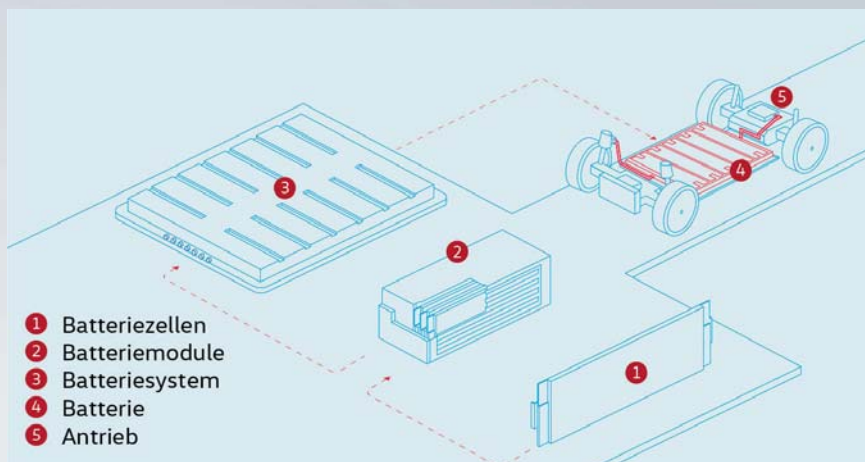


## Aus diesen Komponenten besteht die Batterie

Die Traktionsbatterie des Elektroautos ist im Gegensatz zu einem Akku, der beispielsweise in einem Notebook zum Einsatz kommt, technisch deutlich aufwendiger. Zudem ist ein ausgefeiltes Thermomanagement notwendig, um die Batterie in einem Temperaturbereich um die 20 Grad zu halten. Folgende Komponenten sind in einer Traktionsbatterie enthalten:

- **Zellmodule**  
 Mehrere Zellen bilden ein Zellmodul (oder Zellblock), mehrere Zellmodule die Batterie. Dabei kommen verschiedene Zelltypen zum Einsatz: Tesla setzt auf konventionelle Rundzellen, andere Hersteller setzen prismatische Zellen („Flachzellen“) oder sogenannte Pouchzellen ein, die sich in Bauform und Größe unterscheiden können. Der Trend geht momentan zu größeren Zellen.
- **DC-Ladeanschluss**  
 Mit dem Gleichstrom-Ladeanschluss (DC) lässt sich mit besonders hohen Ladeleistungen laden, was die Ladezeiten verkürzt. Anschließend wandelt die Leistungselektronik den Gleichstrom der Batterie in Wechselstrom (AC) für den Elektromotor um.
- **Crash-Schutz**  
 Ein Crashrahmen aus Aluminium schützt die Batterie bei einem Unfall und sorgt auch für Stabilität. Denn Beschädigungen der Struktur können zu einem Kurzschluss und Brand führen. Im Fahrzeugunterboden dienen die Schutzmaßnahmen auch dazu, die Aerodynamik zu verbessern.

## So ist die Batterie ins Elektroauto integriert



Mehrere Batteriezellen bilden ein Modul. Das Batteriesystem besteht wiederum aus mehreren Modulen. Im Regelfall ist die Batterie im Unterboden zwischen den Achsen des Autos integriert.

