

Fünf wichtige Fragen zu Batterien

- **Batterien sind das Herzstück von Elektro- und Hybridfahrzeugen**
- **Ein Experte des Batterieforschungs- und -entwicklungszentrums der SEAT S.A. beantwortet die fünf häufigsten Fragen**
- **Ein Batterie-Aufbau besteht zum Beispiel aus Zellen, Modulen, Steuerelektronik, Kühlsystem und dem Gehäuse**

Martorell/Weiterstadt, 2. September 2022 – Sie sind überall zu finden: in Videospielkonsolen, in dem Gerät, auf dem Sie diesen Text lesen, und ja, auch in Fahrzeugen. Die Rede ist von Akkus – oder auch Batterien. Sie sind einer der Hauptbestandteile von Elektro- und Hybridfahrzeugen, dennoch wissen viele Nutzer*innen nur wenig über sie. Ein Experte vom Test Center Energy (TCE) der SEAT S.A. liefert die Antworten auf fünf häufig gestellte Fragen.

Woraus bestehen Batterien?

„**Die Technologie, die im Volkswagen Konzern zum Einsatz kommt, basiert auf Lithium-Ionen, genauer gesagt in chemischer Verbindung mit Nickel, Mangan und Kobalt (NMC)**“, erklärt Francesc Sabaté, Leiter des TCE. Diese Elemente bilden Zellen: die minimalen Energiespeichereinheiten, die das Aufladen ermöglichen. „**Die Zellen werden zu Modulen gruppiert und in Batteriepaketen angeordnet. Zusammen mit der Steuerelektronik, dem Kühlsystem und den Gehäusen bilden diese die Batterie als Ganzes, welche dann in das Fahrzeug eingebaut werden kann**“, ergänzt Sabaté.

Worin unterscheiden sich Elektro- und Hybridbatterien?

Die Antwort liegt in der Energiespeicherkapazität. „**Da ein Elektrofahrzeug im Gegensatz zu einem Hybridfahrzeug keinen Verbrennungsmotor besitzt, muss die Batterie eine größere Kapazität haben, um dieselbe Strecke zurücklegen zu können**“, erklärt der Ingenieur. Dazu benötigt sie eine höhere Anzahl von Zellen: „**Die Batterie eines Hybridfahrzeugs besteht aus etwa 100 Zellen, während die eines Elektrofahrzeugs über etwa 300 Zellen verfügt.**“

Wie lange halten Batterien?

„**Das hängt davon ab, wie das Fahrzeug gefahren wird: unter anderem spielen die Häufigkeit der Nutzung, die Umgebungstemperatur und die Anzahl der Ladezyklen eine Rolle**“, so die Antwort des Ingenieurs. „**Dank umfangreicher Tests der Batterien können wir für unsere Fahrzeuge eine Mindestlebensdauer von 160.000 Kilometern oder acht Jahren gewährleisten.**“ Die Tests umfassen extreme klimatische Bedingungen und Nutzungsarten, die die Batterien ständig an ihre Grenzen bringen.

Wie kann die Lebensdauer erhöht werden?

Am wichtigsten ist es, das Fahrzeug im bestmöglichen Zustand zu halten: „**Es empfiehlt sich, die Anzahl der Schnellladungen möglichst gering zu halten, da so verhindert wird, dass die Temperatur der Batterie zu stark ansteigt**“, weiß der Experte. „**Liegt der Ladezustand konstant zwischen 40 und 80 Prozent, kann dies dazu beitragen, dass sich die**



SEAT S.A.

Lebensdauer der Batterie über den Anwendungsbereich der Mindestgarantie hinaus verlängert“, fügt er hinzu.

Gibt es ein zweites Leben für Batterien?

Nach 160.000 Kilometern oder acht Jahren besitzt die Batterie eines Elektrofahrzeugs noch etwa 80 Prozent ihrer Kapazität. **„Das bedeutet, dass die Reichweite im täglichen Gebrauch des Fahrzeugs und damit auch die Entfernung, die wir nach einer Aufladung zurücklegen können, geringer sein kann“**, erklärt Sabaté. **„Das bedeutet aber nicht, dass die Batterie nicht mehr nützlich ist. Diese 80 Prozent Kapazität können für andere Anwendungen, die weniger Energie benötigen, genutzt werden – beispielsweise für die statische Energiespeicherung.“** Diese neue Funktion sorgt dafür, dass eine einzelne Batterie wiederverwendet werden kann, um ihre Lebensdauer zu verlängern.

Francesc Sabaté ist Leiter des Batterieforschungs- und -entwicklungszentrums der SEAT S.A., dem Test Center Energy. Das TCE wurde 2021 eröffnet und ist ein wichtiger Schritt im Rahmen des Engagements des Unternehmens, die Elektrifizierung in Spanien voranzutreiben und das Land zu einem führenden europäischen Zentrum für Elektromobilität zu machen. Das TCE befindet sich im Technischen Zentrum des Automobilherstellers in Martorell und dient der Entwicklung und Erprobung von Energiesystemen für Elektro- und Hybridfahrzeuge der Marken CUPRA, SEAT und SEAT MÓ sowie anderer Marken des Volkswagen Konzerns.

Die wichtigsten Fakten zum Test Center Energy (TCE)

- 1.500 Quadratmeter
- 1,3 Megawatt Testkapazität
- 6.000 vollständige Analysen pro Jahr
- 17.500 Stunden Tests und Simulationen
- Fünf Prüfstände
- Fünf Klimakammern mit einer Temperaturspanne von 80 Grad Celsius
- 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche in Betrieb

Die SEAT S.A. ist das einzige Unternehmen in Spanien, das Automobile designt, entwickelt, produziert und vertreibt. Der multinational agierende Hersteller gehört zum Volkswagen Konzern, hat seinen Unternehmenssitz in Martorell (Barcelona) und verkauft Fahrzeuge unter den Marken CUPRA und SEAT. Zudem deckt die Geschäftseinheit SEAT MÓ Produkte und Lösungen für die urbane Mobilität ab.

Die SEAT S.A. exportiert mehr als 80 Prozent ihrer Fahrzeuge in mehr als 75 Länder. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 15.000 Mitarbeitende in seinen drei Produktionsstätten in Barcelona, El Prat de Llobregat und Martorell, wo der SEAT Ibiza, der SEAT Arona, die Leon Familie und der CUPRA Formentor hergestellt werden. Darüber hinaus produziert die SEAT S.A. den Ateca in der Tschechischen Republik, den SEAT Tarraco in Deutschland und den SEAT Alhambra in Portugal. Im Herzen von Barcelona sitzt außerdem das Softwareentwicklungszentrum SEAT:CODE.

Die SEAT S.A. wird bis zum Jahr 2025 insgesamt fünf Milliarden Euro in die Entwicklung neuer Fahrzeugmodelle für die beiden Marken SEAT und CUPRA investieren – insbesondere zur Elektrifizierung der Modellpalette. Das Unternehmen will eine relevante Rolle bei der Elektrifizierung von urbanen Elektrofahrzeugen spielen, mit einem besonderen Fokus auf die Transformation der spanischen Automobilindustrie.



SEAT S.A.

SEAT Pressekontakt

Melanie Stöckl

Leiterin Kommunikation
T/ +49 61 50 1855 450
melanie.stoeckl@seat.de

Sabine Stromberger

Sprecherin Produkt, Events und Lifestyle
T/ +49 61 50 1855 454
sabine.stromberger@seat.de

PRENSA • PREMSA • PRESSE • NEWS • STAMPA