

Vom Rohstoff Lithium zur fertigen Batterie

- Die Batterie ist das Herzstück eines Elektroautos, denn sie speichert die Energie, die später an den Motor abgegeben wird.
- Ein Experte des Test Center Energy der SEAT S.A. erklärt die einzelnen Schritte bei der Zusammensetzung einer Batterie, von den Rohstoffen bis zu Ihrem Auto.
- Batterien bestehen aus Zellen, die in verschiedenen Modulen zusammengefasst sind, um den Energiefluss so effizient wie möglich zu gestalten.

STAMPA
NEWS
PRESSE
PREMSA
PRENSA

Martorel/Cham, 28. Juli 2022. Es gibt eine Komponente im Elektroauto, die für die Elektrifizierung von entscheidender Bedeutung ist: die Batterie. Diese speichert die Energie, die dann an den Motor abgegeben wird. Aber was genau ist eine Batterie? Woraus besteht sie, wie wird sie zusammgebaut und wie wird sie aufbereitet, bevor sie in ein Auto eingebaut wird? Lesen Sie weiter und erfahren Sie, welchen Weg die Batterie vom Rohstoff bis zu Ihrem Auto zurücklegt.

Li, Ni, Mn und Co. Lithium, Nickel, Mangan und Kobalt. Das sind die vier Schlüsselmineralien, aus denen das Herzstück des Elektroautos zusammengesetzt ist. **«Nachdem sie extrahiert wurden, werden die Mineralien chemisch behandelt, um den aktiven Stoff zu erhalten, durch dessen Reaktionen Energie gespeichert und abgegeben werden kann»**, erklärt Francesc Sabaté, Leiter des Test Center Energy (TCE) – des in Südeuropa einzigartigen Forschungs- und Entwicklungszentrums der SEAT S.A. Aus diesem aktiven Material werden dann die Elektroden hergestellt, die in die Zellen eingekapselt werden, d. h. die Elemente, die die Energie speichern.

Die Basis der Batterie. **«Die Zellen sind die kleinsten Einheiten zur Speicherung von Energie»**, erklärt Francesc. Die positive Elektrode (Anode) und die negative Elektrode (Kathode) werden mit einem Separator zusammengefasst, der den Kontakt zwischen ihnen verhindert. Diese Elektroden sind für die Übertragung der Energie zuständig: **«Jede Zelle hat eine elektrische Spannung von 3,7 Volt.»** Das entspricht der Energie, die z. B. für den Betrieb einer LED-Taschenlampe benötigt wird. Allerdings braucht es etwa 400 Volt, um ein Elektroauto anzutreiben – das entspricht fast 300 Zellen, die in Serie geschaltet werden müssen.

Das Total. Um die Zellen miteinander zu verbinden, werden sie in Gruppen von Modulen zusammengefasst. Diese wiederum bilden zusammen ein Paket, das die Batterie darstellt.

AMAG Import AG, Alte Steinhäuserstrasse 12 & 16, 6330 Cham

Telefon: +41 56 463 98 08, Fax: +41 56 463 95 35, E-Mail: seat.pr@amag.ch, www.seat.ch

Zwischen den Modulen befinden sich Verbinder, die sowohl den Energiefluss als auch ihre Kommunikation mit dem BMC (der elektronischen Steuereinheit des Autos) und den CMCs (den elektronischen Karten, die den Zustand der verschiedenen Zellen überwachen) sicherstellen.

«Wir müssen nur noch das Kühlsystem und das Gehäuse hinzufügen, und schon ist die Batterie bereit, in das Auto eingebaut zu werden», erklärt der Ingenieur.

Batterien, die auf eine harte Probe gestellt werden. Um die Qualität und die Leistung der Batterien zu gewährleisten, müssen sie getestet werden, damit sie allen Bedingungen standhalten. Dies ist eine der Aufgaben des Test Center Energy, dem wegweisenden Testzentrum von SEAT S.A., in dem jährlich bis zu 6000 umfassende Tests mit Hochspannungssystemen durchgeführt werden. So werden die Batterien durchschnittlich 17'500 Stunden lang Tests und Simulationen unterzogen. Die Simulationen umfassen z. B. Klimatests mit einem Temperaturunterschied von 80 °C. Die 1500 Quadratmeter grosse Testanlage ist rund um die Uhr in Betrieb. **«Wir bringen die Batterien an ihre Grenzen, um unter allen Umständen eine optimale Leistung zu gewährleisten»,** sagt Francesc abschliessend. Ein weiterer Schritt, mit dem sich das Unternehmen engagiert, die Elektrifizierung in Spanien voranzutreiben.

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 Medienkontakt

Karin Huber, PR SEAT

Telefon: +41 56 463 98 08

E-Mail: karin.huber@amag.ch

www.seat.ch



www.seatpress.ch