

Es wird endlich wieder repariert

Mit einem neuen Service-Konzept will Porsche beim Wandel hin zur E-Mobilität seine Händler unterstützen – mit definierten Aufgabenbereichen und Spezialwerkzeugen klappt auch die Arbeit unter Hochspannung.



Fotos: Porsche

Der Akku des Porsche Taycan kann je nach Version zwischen 79 und 93,4 kWh (jeweils Bruttowert) speichern und 650 Kilogramm wiegen

Bei Porsche schraubt man fleißig an der eigenen Elektro-Expertise und will im Zuge dessen auch die Händler „auf das Zeitalter der Elektromobilität bestmöglich vorbereiten“, wie Daniel Schuhkraft, Leiter Aftersales und Customer Care bei Porsche, erklärt. Das Ziel: Die Mobilitätswende über die Bühne bringen, ohne an Servicequalität einzubüßen. Dass die Produktion voll-elektrischer Porsche-Modelle, deren Anteil bis 2030 bei 80 Prozent liegen soll, in den Bereichen Service und Reparatur Auswirkungen hat, ist unbestritten.

Hochvoltstützpunkte und die überregionalen Hubs

Mit der „Road-to-X-Initiative“ bereitet der Porsche-Aftersales-Bereich seine Werk-

stätten auf diesen Wandel vor. Den damit einhergehenden Anforderungen begegnen die Stuttgarter nun mit einem mehrstufigen Service-Konzept für Hochvolt-Batterien, womit man in Zuffenhausen einmal mehr seine Ambitionen in diesem Bereich unterstreicht. Dreh- und Angelpunkt des neuen Konzepts sind die sogenannten Hochvoltstützpunkte. Diese sind speziell für die Reparatur von HV-Batterien ausgestattet und verfügen zudem über speziell ausgebildete Hochvoltexperten, die zur Arbeit an eben jenen berechtigt sind. Regionen, in denen kein Hochvoltstützpunkt in der Nähe ist, sollen in Form von überregionalen Hubs in entsprechend zertifizierten Porsche Zentren abgedeckt werden. Die Fahrzeuge werden vom annehmenden Hochvolt-Hub ge-

bracht und treten nach der Reparatur die Reise zurück an. Mit dem „Flying Doctor“ gibt es zudem einen mobilen Hochvoltexperten, der Reparaturen vor Ort durchführen kann, sollte es einmal nicht möglich sein, das Elektroauto zu einem der Hubs zu bringen.

Klare Unterteilung bei den vielen Reparaturarbeiten

800 Volt beträgt die Systemspannung eines Porsche Taycan. Für die Fachkräfte bedeutet das vor allem eines: Lebensgefahr. Damit es hier zu keinen schwerwiegenden Verletzungen am Arbeitsplatz kommt, gibt es bei der Arbeit an der Hochvolt-Batterie klar definierte Aufgabenbereiche, die zwischen Hochvolt-Experten, Hochvolt-Tech-



Adrian Kotnik, Peter Reck, Daniel Schukraft, Christian Brügger und Stefan Schierle (von links nach rechts) kümmern sich bei Porsche um die „Akkus“ und Händler

nikern sowie elektrisch unterwiesenen Personen aufgeteilt werden. Während Letztere lediglich über eine Basisqualifikation für Standard-Reparaturen an Hochvolt-Fahrzeugen verfügen, die beispielsweise den Reifenwechsel oder das Wechseln der Wischerblätter umfasst, sind Hochvolt-Techniker für die Spannungsfreischaltung am Fahrzeug extra ausgebildet und dürfen auch den Ausbau sowie das Einlagern von Hochvolt-Batterien übernehmen. Die höchste Qualifikationsstufe haben Hochvolt-Experten, die Arbeiten innerhalb der Hochvolt-Batterien durchführen dürfen.

Defekte Zellen beschränken die Reichweite

Dass kein Weg am Austausch einer defekten Zelle vorbeiführt, machte Christian Brügger, Product Engineer im Bereich Aftersales Elektrik von Porsche, deutlich: „Die gesamte Batteriekapazität ist bestimmt durch die schlechteste Zelle – wenn eine Zelle Kapazität verliert, begrenzt sie die Reichweite.“ Um der defekten Zelle auf die Spur zu kommen, kommt ein Diagnosetester zum Einsatz. Die hierfür erforderliche Hardware hat Porsche bereits an seine Zentren ausgeliefert und den Mitarbeitern das notwendige Ausleseprozedere erklärt. „Wenn zum Beispiel die Spannungen nicht

zusammenpassen, wissen wir bereits vor der Reparatur, welches Modul getauscht werden muss“, erklärt Brügger, Produktbeeinflussung Aftersales Elektrik. Die erhobenen Daten können zudem an den Kunden übermittelt werden. Mittelfristig soll es eine App-Lösung geben, die vor allem Fuhrparks ein eigenständiges Prüfen des Gesundheitszustands ihrer Traktionsbatterien in den eigenen Fahrzeugen ermöglicht. Hier befindet man sich aktuell in der Planung, hieß es.



Ist eine Zelle defekt, reduziert sich die Reichweite des Fahrzeugs. Die Reparatur ist nötig

Modularer Aufbau

Damit der nachfolgende Reparaturprozess möglichst effizient abläuft, hat man beim Reparaturkonzept für Hochvolt-Batterien bei Porsche viel Wert auf einen einfachen Aufbau selbiger gelegt. So lässt sich bei den 28 bis 33 Batteriemodulen des Taycan-Derivats das Batteriegehäuse öffnen, um Zellmodule und andere Komponenten der Traktionsbatterie auszutauschen. Die fein justierbare Reparaturtiefe bietet zudem einen Kostenvorteil für den Kunden, da minimalinvasiv und damit sehr effizient an der Traktionsbatterie gearbeitet werden kann. Ein Kompletttausch des Akkus kann – je nach Fahrzeug – bis zu 30.000 Euro kosten.

Recycling und Nachhaltigkeit

Ist das zu wechselnde Zellmodul nicht defekt, aber beispielsweise in seiner Leistungsfähigkeit eingeschränkt und daher nicht mehr für die Verwendung im Fahrzeug geeignet, kann es für den stationären Betrieb verwendet werden, indem es auf Modulebene zerlegt und in stationäre Energiespeicher verbaut wird. Zudem arbeitet Porsche gemeinsam mit dem Volkswagen-Konzern und anderen daran, den Anteil an Rohstoffen, die sich innerhalb dieses Kreislaufs befinden, zu erhöhen, damit diese in neuen Batterien wieder zum Einsatz kommen können. *Stefan Schmidt*