

# Hochvolt-Batterie-Reparatur im Handel

*Dieser Artikel gibt den Stand zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung wieder. Der Inhalt kann inzwischen veraltet sein.*

11/04/2022 Kundenorientiert und zugleich ressourcenschonend: Porsche stellt sein mehrstufiges Service-Konzept für Hochvolt-Batterien vor.

Porsche setzt sich noch ambitioniertere Ziele als bisher: In 2025 soll bereits die Hälfte aller neu verkauften Porsche elektrifiziert sein – vollelektrisch oder als Plug-in-Hybrid. In 2030 soll der Anteil aller Neufahrzeuge mit einem vollelektrischen Antrieb bei mehr als 80 Prozent liegen. Der Sportwagenhersteller verfolgt bei elektrifizierten Fahrzeugen mit Hochvolt-Batterien einen ganzheitlichen Ansatz. Er reicht von Beschaffung und Herstellung über Beratung und Verkauf sowie Service bis hin zu Logistik und Recycling.

Die Verschiebung von Verbrenner-Motoren hin zu Elektromotoren verändert das heutige Service-Geschäft, insbesondere in der Porsche-Handelsorganisation. Der Porsche-Aftersales bereitet seine

Händler mit der so genannten „Road-to-X-Initiative“ gezielt auf diesen Wandel vor. Sie umfasst unter anderem Maßnahmen, mit denen die Serviceloyalität steigen und die Produktivität in den Werkstätten erhöht werden soll.

„Unsere Händler sind das Gesicht zum Kunden und unsere Markenbotschafter an vorderster Front“, sagt Daniel Schukraft, Leiter Aftersales und Customer Care bei Porsche. „Wir arbeiten intensiv an einem Maßnahmenplan für unsere Handelsorganisation, damit sie auf das Zeitalter der Elektromobilität bestmöglich vorbereitet ist.“

Zugleich ist das Reparaturkonzept für Hochvolt-Batterien ein signifikanter Beitrag zu Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung. Porsche achtet bei der Batterie-Entwicklung von Beginn an nicht nur auf eine rationelle Fertigungsmöglichkeit, sondern auch auf einen so einfachen Aufbau, dass der Stromspeicher später in qualifizierten Porsche Zentren repariert werden kann. Abhängig von der Batteriekapazität des Taycan-Derivats sind 28 oder 33 Module verbaut. Das Batteriegehäuse kann geöffnet und die Zellmodule sowie andere Komponenten ausgetauscht werden. Die individuelle Reparaturtiefe sorgt damit auch für einen Kostenvorteil des Kunden.

„Die gesamte Batteriekapazität ist bestimmt durch die schlechteste Zelle – wenn eine Zelle Kapazität verliert, begrenzt sie die Reichweite“, sagt Christian Brügger, Product Engineer im Bereich Aftersales Elektrik von Porsche. „Eine defekte Zelle können wir mittels des Diagnosetesters in der Werkstatt detektieren. Wenn zum Beispiel die Spannungen nicht zusammenpassen, wissen wir bereits vor der Reparatur, welches Modul getauscht werden muss.“

Um dem Interesse seiner Kunden an der Kapazität und dem Zustand der HV-Batterie nachzukommen, hat sich Porsche frühzeitig darum bemüht, für den Taycan in Werkstätten eine Analyse mittels Porsche-Diagnosetester zu ermöglichen. Die Kommunikation an die Porsche Zentren zur Erklärung des Ausleseprozederes erfolgte Anfang März 2022. Damit haben die Porsche Zentren die Möglichkeit, die Daten eigenständig auszulesen und an die Kunden zu übermitteln.

Im zweiten Schritt will Porsche eine App-Lösung anbieten, mit der ein Kunde eigenständig den Gesundheitszustand seines Fahrzeugs in Erfahrung bringen kann. Zellmodule, die funktionsfähig sind, sich aber nicht mehr für einen Einsatz im Fahrzeug eignen, können für stationäre Aufgaben genutzt werden. Im Rahmen der Second-Life-Strategie arbeitet Porsche an einem Pilotprojekt, um Hochvolt-Batterien weiterzuverwenden. Dafür werden sie auf Modulebene zerlegt und in stationären Energiespeichern verbaut. Gemeinsam mit dem Volkswagen Konzern und weiteren kompetenten Partnern optimiert Porsche fortlaufend bestehende Recycling-Prozesse mit dem Ziel, den Anteil an Rohstoffen im Kreislauf zu erhöhen und diese wieder in neuen Batterien einzusetzen.

## Mehrstufiges Servicekonzept für Elektrofahrzeuge

Auch für den Service des vollelektrischen Porsche wurde ein umfassendes Konzept aufgesetzt. Denn der Taycan stellt als erster vollelektrischer Sportwagen von Porsche deutlich andere Anforderungen an

Service und Reparatur als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Zwar gelten auch bei dem Elektrosportler die Service-Intervalle von zwei Jahren oder 30.000 Kilometer Laufleistung. Da jedoch Arbeiten wie Zündkerzen- und Ölwechsel entfallen, verringern sich die Wartungsumfänge voraussichtlich um rund 30 Prozent, wie erste Indikationen bezogen auf den Taycan zeigen. Zudem ist der E-Antrieb einschließlich der Hochvolt-Batterie wartungsfrei. Gleichzeitig erfordern Reparaturarbeiten an Elektrofahrzeugen besonderes Fachwissen und Spezialwerkzeuge, mit denen die Porsche Zentren neu ausgestattet werden müssen.

Das Service-Konzept für Elektrofahrzeuge umfasst deshalb mehrere Stufen. Grundlage ist der Hochvolt-Stützpunkt, dieser ist speziell für HV Batteriereparaturen ausgestaltet, verfügt über geeignetes Spezialwerkzeug und hat zudem speziell ausgebildete Hochvoltexperten. Wo heute noch kein Hochvolt-Stützpunkt in Reichweite ist, richtet der Sportwagenhersteller überregionale Hubs zur Reparatur von Hochvolt-Fahrzeugen ein. Auch sie befinden sich in entsprechend zertifizierten Porsche Zentren. Die Fahrzeuge werden von dem Porsche Zentrum, das sie angenommen hat, zum Hochvolt-Hub verbracht, dort instandgesetzt und nach einer finalen Qualitätskontrolle zum ursprünglichen Porsche Zentrum zurückgebracht.

Ist der Transport an einen geeigneten Reparaturort nicht möglich, springt ein sogenannter „Flying Doctor“ ein. Dieser mobile Hochvolt-Experte repariert defekte Hochvolt-Batterien vor Ort. Das betreffende Porsche Zentrum erhält vorab alle für die Reparatur erforderlichen Hochvolt-Werkzeuge und die benötigten Ersatzteile. Damit ist ein lückenloses Servicenetz für die Hochvolt-Batteriereparatur geknüpft.

## Drei Qualifizierungsstufen für Reparaturarbeiten

Zu guter Letzt ist für die Arbeit am Taycan als erstem Serienfahrzeug mit einer Systemspannung von 800 Volt auch eine klare Unterteilung der Aufgaben- und Verantwortungsbereiche erforderlich. Porsche hat dazu drei Qualifizierungsstufen definiert: Elektrisch unterwiesene Personen, Hochvolt-Techniker und Hochvolt-Experten. Elektrisch unterwiesene Personen verfügen über eine Basisqualifikation für Standard-Reparaturen an Hochvolt-Fahrzeugen wie das Wechseln von Reifen oder Wischerblättern. Sie müssen bei Arbeiten an einem Hochvolt-Fahrzeug von einem Hochvolt-Techniker eingewiesen und beaufsichtigt werden.

Hochvolt-Techniker sind für die Spannungsfreischaltung am Fahrzeug ausgebildet sowie für die Klassifizierung und Einlagerung von Lithium-Batterien. Ihre Qualifizierung umfasst weiterhin den Ausbau und das Verpacken von Hochvolt-Batterien mit Status „Normal“ und „Warnung“. Hochvolt-Experten verfügen über die höchste Qualifikationsstufe im Porsche Zentrum. Nur sie dürfen Arbeiten innerhalb der Hochvolt-Batterien durchführen und zudem Hochvolt-Batterien mit Isolationsfehler handhaben und diese für den Transport vorbereiten und verpacken.

Das erforderliche Know-how für den Umgang mit Hochvolt wird in einem speziell abgestimmten Trainingskonzept für alle Aufgabenbereiche vermittelt. „Die Qualifikation zum Hochvolt-Techniker

bieten wir im Rahmen eines Train-the-Trainer-Ansatzes an“, sagt Stefan Schierle, HV-Trainer im Aftersales von Porsche. „Lokale Markttrainer im jeweiligen Land qualifizieren die Hochvolt-Techniker der Porsche Zentren. Hochvolt-Experten schulen wir aktuell nur zentral im Trainingszentrum bei Porsche vor Ort. Ab 2022 wollen wir dies jedoch dezentral organisieren und planen weltweit acht Trainings-Standorte aufzubauen.“

## MEDIA ENQUIRIES



**Sandro Kälin**

Head of Communications Porsche Schweiz AG
+41 41 487 91 16
sandro.kaelin@porsche.ch

### Video

### Image Sublines

Path: media/Bilder/Bild_1.jpg
Title: Media workshop HV battery repair, Zuffenhausen 2022, Porsche AG
Subline: Adrian Kotnik, Service Trainer eMobility Peter Reck, Produktmanager Aftersales, Daniel Schukraft, Vice President Aftersales & Customer Care, Christian Brügger, Produktbeeinflussung Aftersales Elektrik, Stefan Schierle, Service Trainer eMobility (l-r)

### Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/de_CH/2022/innovation/porsche-hochvolt-batterie-reparatur-handel-27984.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/b2afd445-ad25-4cf6-bbc8-3a58b229cff2.zip