

Alles fürs E-Auto

Elektromobilität | Mit neuen Serviceprodukten will Mahle Aftermarket vor allem freien Werkstätten neue Geschäftsmodelle mit Elektrofahrzeugen erschließen. Batteriediagnose und Service am Kühlkreislauf stehen dabei im Mittelpunkt.



E-Health Charge dient zur Bestimmung des Gesundheitszustandes der Antriebsbatterie.

Mahle Aftermarket hat im Rahmen des Presseworkshops „Elektrifizierung und Diagnose“ eine Reihe von neuen Geräten und Services vorgestellt, die freie Werkstätten fit für die E-Mobilität machen sollen.

Kurzfassung

Mahle Aftermarket hat mit der jüngsten Produktlinie BatteryPRO den Service am E-Fahrzeug im Blick. Dazu gehört die Bestimmung des Gesundheitszustandes (SOH) der Antriebsbatterie im Fahrzeug.

Der seit ziemlich genau einem Jahr in der Position tätige Leiter des Geschäftsbereichs Aftermarket und Mitglied der Konzernleitung, Philipp Grosse Kleimann, ordnete den Vorstoß in die Konzernstrategie ein: „Wir gehören mit 1,2 Milliarden Euro Umsatz zu den wichtigen Säulen des Konzerns und zählen in Deutschland zu den Top-Four-Anbietern von Ersatzteilen und Service-Equipment. Mahle Aftermarket ist bereit für E-Mobilität.“

Heißt konkret: Die Ersatzteil- und Servicesparte des Automobilzulieferers will sein Produkt- und Serviceportfolio für Diagnose und Wartung von E-Fahrzeugen weiter ausbauen. Gebündelt sind die Neuentwicklungen in der Produktlinie BatteryPRO.

Im Zentrum für Batterietechnologien im Mahle Werk 2, unweit von der Hauptzentrale in Bad Cannstatt gelegen, zeigte Grosse Kleimann zusammen mit Georges Mourad, Director Global Service Solutions bei Mahle Aftermarket, gleich drei neue Anwendungen:

- **E-Health Charge** zur Bestimmung des Gesundheitszustandes (SoH) der Antriebsbatterie
- die Funktion **E-Scan** im überarbeiteten Diagnosetool TechPRO 2
- **E-Care Fluid** zum Service an Thermomanagement-Systemen (Dichtungsprüfung und Wechsel der Kühlmittel)

E-Health Charge

Die Batterie-Diagnose-Lösung E-Health Charge ist der jüngste Zuwachs in der Produktlinie BatteryPRO. Damit kann jede Werkstatt den „Gesundheitszustand“ (engl. State of Health, SoH) und die noch vorhandene Leistungsfähigkeit der Hochvoltbatterie eines E-Autos ermitteln.

Zwar können auch manche Autos einen SoH-Wert auf dem Display im Cockpit anzeigen lassen. Dieser Wert stammt aber vom Fahrzeughersteller und muss



Die verbesserte Diagnoselösung TechPRO 2 enthält die Funktion E-Scan für die Batterie.

„Das ist der Beginn einer neuen Generation von Diagnose- und Service-lösungen für E-Autos.“

Georges Mourad, Mahle

nicht der Realität entsprechen. Bei E-Health Charge geht es um die unabhängige und möglichst objektive Ermittlung des SoH. Ziel ist es, mit einer definierten Methode vergleichbare Werte zu ermitteln.

Eine verlässliche Aussage zur Leistungsfähigkeit der Antriebsbatterie ist bekanntlich mit der wichtigste Faktor bei der Wertermittlung gebrauchter E-Fahrzeuge. Durch häufiges Schnellladen oder unsachgemäße Handhabung kann der Akku eines E-Fahrzeugs in Mitleidenschaft gezogen werden. Das schmälert den Wert des Fahrzeugs.

„Wie leistungsfähig die Batterie eines gebrauchten E-Fahrzeugs noch ist, können Käufer beispielsweise bei einer Probefahrt schnell und unkompliziert in einer Werkstatt mit unserer E-Health-Charge-Lösung bestimmen lassen und müssen so nicht die ‚Katze im Sack‘ kaufen“, ergänzte Georges Mourad. Das Gerät ist seit April 2024 auf dem Markt.

E-Health Charge arbeitet mit einer schnellen statischen Batteriediagnose-Technik, das Fahrzeug muss während des Prozesses nicht bewegt werden. Die Bestimmung des SoH-Wertes dauert insgesamt nur etwa 20 Minuten. Während des Prozesses wird die Batterie des Fahrzeugs

nach einem bestimmten Muster mit unterschiedlichen Ladeleistungen geladen.

Das Diagnosesystem besteht aus dem Batterieladegerät E-Charge 20 und der E-Health-App und kombiniert Ladevorgang und Batteriediagnose in einem Arbeitsgang. Bestandteil ist das Batterieladegerät E-Charge 20. Es hat eine Leistung von 20 Kilowatt und kann – unabhängig von der Diagnose – auch als reines Ladegerät für vollelektrische Fahrzeuge verwendet werden. Für die Auswertung der gesammelten Daten des Ladegeräts und der OBD-Schnittstelle arbeitet Mahle Aftermarket mit dem Batteriespezialisten Volytica Diagnostics zusammen. Er sichtet die Daten in einer sicheren Cloud, ordnet sie in Relation zu bereits erfassten Batterien gleichen Typs ein und vergleicht sie mit der ursprünglichen Kapazität des Fahrzeugmodells.

„Batterieservice wird immer wichtiger. Die neu entwickelten Produkte von BatteryPRO sind der Beginn einer neuen Generation von Diagnose- und Service-lösungen für Elektrofahrzeuge, die den gesamten Lebenszyklus von der Diagnose bis zur Wartung abdecken“, sagte Georges Mourad auf der Präsentation der Geräte.

TechPRO 2

Im verbesserten Diagnosetool TechPRO 2 ist ebenfalls eine Funktion zur Batteriediagnose enthalten. Das Gerät liest über OBD die im Fahrzeug gespeicherten Daten bis auf Zellebene aus. Hier steht die Diagnose verschiedener Parameter im Vordergrund, unter anderem Zellspannung, Temperatur und Widerstände. Defekte Zellen in der Batterie können auf diese Weise lokalisiert werden.

In der neuesten Generation des Diagnosetools erleichtern einfach verständliche Icons und Video-Tutorials die Bedienung und führen selbsterklärend durch den Diagnoseprozess. Über die neue Smart-Scan-Funktion können die Werkstattprofis zusätzliche Informationen zu den ausgelesenen Fehlercodes des Fahrzeugs abrufen, wie beispielsweise OEM-Service-Bulletins, Rückrufdaten und Reparaturtipps.

Der neue VCI-Stecker mit integriertem DoIP (Diagnostics over Internet Protocol) ermöglicht eine Diagnose der Fahrzeugsysteme über das Internet. Zudem ermöglicht der Stecker die Remote-Diagnose. „Wir haben damit den kleinsten und modernsten VCI-Stecker auf dem Markt“, erklärt Georges Mourad.

E-Care-Fluid

Noch bevor das Gerät in Serie geht und dann schließlich auf der Automechanika vorgestellt wird, konnte man das neue Servicegerät **E-Care-Fluid** von Mahle in Aktion erleben. Es wurde speziell für den Kühlmitteltausch bei E-Fahrzeugen entwickelt, die zur Temperierung des Antriebsakkus über einen komplexen Kühlkreislauf verfügen. Es können damit die Dichtheit des Systems geprüft sowie alle relevanten Kühlmedien getauscht werden.

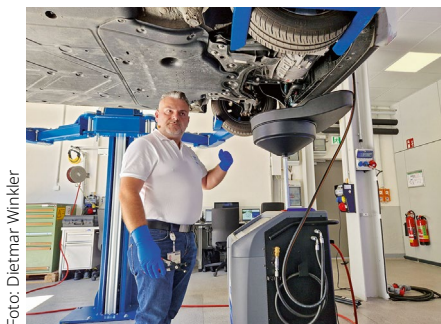


Foto: Dietmar Winkler

Der Tausch der Kühlflüssigkeit wurde an einem VW e-up live gezeigt.



Foto: Dietmar Winkler

Aftersales-Chief Philipp Grosse Kleimann erklärte die Strategie des Konzerns