

Digitaler Batterie-Zwilling

Elektromobilität | Die Traktionsbatterie ist das teuerste Bauteil des Elektroautos und damit entscheidend beim Remarketing. Telematik-Anbieter Geotab und Zulieferer Bosch messen ihren Zustand nun dauerhaft.



Foto: Geotab

Fabian Seithel ist Associate Vice President Sales & Business Development bei Geotab.

asp: Herr Seithel, mit Bosch wurde ein System zum Bestimmen des Batteriezustands von E-Fahrzeugen in MyGeotab integriert. Wie funktioniert das Ganze?

F. Seithel: Die Bosch-Battery-in-the-Cloud-Lösung, die den Gesundheitszustand von Hochvoltbatterien kontinuierlich überwacht und transparent darstellt, ist als Software-Add-In über den Geotab Marketplace verfügbar. Sie kann in die Geotab-Plattform integriert werden. Flottenmanagern stehen somit fortschrittliche Diagnoseverfahren zur Verfügung, um den sogenannten State-of-Health

(SoH), also den realen Alterungszustand der Batterie, kontinuierlich und flottenweit zu überwachen.

asp: Was wird genau gemessen?

F. Seithel: Dabei werden zentrale Batterie-Stressfaktoren wie schnelles Laden, extreme Ladezustände oder Temperatureinflüsse automatisch erfasst und übersichtlich im Dashboard mit Statusmarkierungen visualisiert. Zusätzlich erstellt das System eine vorausschauende SoH-Prognose für die kommenden zwölf Monate. Fuhrparkverantwortliche erhalten so eine fundierte Entscheidungsgrundlage, um Wartung, Vermarktung oder den optimalen Zeitpunkt der Fahrzeugerneuerung zu planen.

asp: Hier wird also ein digitaler Zwilling vom jeweiligen E-Fahrzeug erstellt?

F. Seithel: Ja. Battery-in-the-Cloud erstellt für jede Batterie einen präzisen digitalen Zwilling, der kontinuierlich mit Betriebsdaten aus dem Fahrzeug aktualisiert wird. Dieser digitale Zwilling dient

als virtuelles Abbild der realen Batterie und ermöglicht es, den Batteriezustand und die Reichweite in den nächsten zwölf Monaten präzise vorherzusagen.

asp: Welche Daten muss ich als Fuhrparkleiter zur Verfügung stellen?

F. Seithel: Für Fuhrparkleiter ist der Aufwand minimal. Die Fahrzeuge müssen für den Battery-in-the-Cloud-Service über Geotab ausgestattet werden. Ab diesem Zeitpunkt werden die relevanten Daten wie Ladeverhalten, Nutzungsmuster, Fahrprofile und Umgebungsbedingungen automatisiert erfasst, um den State-of-Health des Fahrzeugs möglichst präzise zu bestimmen. Als Datenquellen können das im Fahrzeug installierte Geotab-Gerät oder – sofern verfügbar – OEM-Integrationen genutzt werden. Alle Auswertungen stehen anschließend zentral über das „My-Geotab“-Dashboard zur Verfügung – ohne zusätzlichen Aufwand für den Fuhrpark.

asp: Braucht es demnach eine technische Umrüstung des Fahrzeugs?

F. Seithel: Nein, Battery-in-the-Cloud ist eine reine Software-Lösung. Sie läuft entweder über das installierte Geotab-Gerät oder über bestehende OEM-Integrationen. Eine zusätzliche Hardware oder ein technischer Umbau des Fahrzeugs ist nicht notwendig. Die Lösung unterstützt die Mehrheit der heute gängigen elektrischen Pkw- und leichten Nutzfahrzeugmodelle.

asp: Welche Erkenntnisse liefert die kontinuierliche Überwachung der Batterie?

F. Seithel: Fuhrparkmanager erhalten erstmals eine flottenweite Übersicht über den Batteriezustand aller Elektrofahrzeuge in einem einzigen Dashboard. Fahrzeuge, bei denen Handlungsbedarf besteht, werden klar gekennzeichnet. Darüber hinaus identifiziert das System Ladeverhalten und Nutzungsbedingungen,

Kurzfassung

Der Batteriezustand eines Elektroautos lässt sich mit der neuen Lösung des Telematik-Anbieters Geotab präzise voraussagen. So können Fuhrparkverantwortliche besser mit E-Autos planen.

„Wir können den Batteriezustand in den nächsten zwölf Monaten präzise vorhersagen.“

Fabian Seithel, Geotab

die den Batterieverschleiß beschleunigen können. Auf dieser Basis gibt Battery-in-the-Cloud konkrete Empfehlungen, wie sich der Degradationsprozess verlangsamen und die Batterielebensdauer verlängern lässt. Besonders wertvoll ist die vorausschauende Prognose für die nächsten zwölf Monate. Dadurch können Fuhrparkleiter frühzeitig erkennen, wann konkreter Handlungsbedarf entsteht, und Wartung, Fahrzeugeinsatz oder Austausch strategisch planen, statt erst später auf einen akuten Zustand reagieren zu müssen.

asp: Lassen sich Schäden oder sogar Brände der Batterie vorab vorhersagen?

F. Seithel: Schäden können implizit über eine schnelle Alterung der Batterien erkannt werden. Da die benötigten Signale zur expliziten Erkennung von Schäden nicht für alle Fahrzeuge zur Verfügung stehen, ist dies in der aktuellen Integration nicht als Standard verfügbar. Bei Interesse kann der Service jedoch – abhängig vom Modell – um dieses Feature erweitert werden.

asp: Welche Rolle spielen die Daten für die Restwertentwicklung des Autos?

F. Seithel: Der Batteriezustand ist einer der entscheidenden Faktoren für den Restwert von Elektrofahrzeugen – und zugleich eine der größten Unsicherheiten im Gebrauchtwagenmarkt. Verifizierte, transparente Batteriedaten schaffen hier Vertrauen bei Leasinggesellschaften, Vermarktern und Käufern. Laut einer Auswertung, die auf Daten von Mobile.de basiert, erzielen Elektrofahrzeuge mit Batteriezertifikat im Durchschnitt einen um vier Prozent höheren Wiederverkaufswert, bei bestimmten Modellen sogar um bis zu neun Prozent. Battery-in-the-Cloud liefert damit einen messbaren Beitrag zur Absicherung von Investitionen in die Elektromobilität.

asp: Kann man über das System auch ein SoH-Zertifikat der Batterie erhalten?

F. Seithel: Ja, Battery-in-the-Cloud erstellt ein professionelles Batteriezertifikat, das den Gesundheitszustand der Batterie zum Zeitpunkt der Ausflottung oder des Verkaufs dokumentiert. Dieses Zertifikat ist ein verifizierter, digitaler Nachweis und bietet Leasinggesellschaften, Händlern und Käufern eine transparente und unabhängige Grundlage für die Restwertermittlung.

asp: Mit Hyundai wurde gerade eine Kooperation bekannt, um Telematikdaten aus der eigenen Flotte zu erhalten. Für welche Hyundai-Modelle kann ich die Lösung nutzen?

F. Seithel: Mit Hyundai ermöglichen wir Fuhrparkleitern den direkten Zugriff auf relevante Fahrzeug- und Telematikdaten. Aktuell steht die Integration unter anderem für die Modelle i10, i20, i30, Bayon, Tucson, Kona, Ioniq 5 und Ioniq 6 sowie Inster und Standa Fe zur Verfügung.

Interview: Rocco Swantusch |



ALZURA
TYRE 24 GROUP

Die Zukunft des Handels ist digital.

ALZURA.COM
www.alzura.com

ALZURA
eBusiness Software
www.alzura-automotive.com

LOCAL ONE
Die besten Händler in Ihrer Stadt
www.localone

AUTOMOTIVE INSIGHTS
www.auto.news