



# Und wie geht's eigentlich der Batterie?

Die Batterie ist nicht nur das Herzstück jedes Elektroautos, sondern auch das mit Abstand teuerste Bauteil, vom Zustand des Akkus hängt beim Gebrauchtwagen auch ein Gutteil des Preises ab. Das österreichische Start-up Aviloo ermöglicht nun eine detaillierte Diagnose des Stromspeichers.

Text: Stefan Schmudermaier, Fotos: Stefan Schmudermaier, Adobe Stock

Noch ist das Angebot an gebrauchten Elektrofahrzeugen einigermaßen überschaubar. Da aber die E-Mobilität 2016 mit Steuerzuckerln – wie dem Entfall des Sachbezugs oder der Vorsteuerabzugsfähigkeit – vor allem bei vielen Unternehmen Fahrt aufgenommen hat, trudeln nun etliche Leasing-Rückläufer ein und landen auf dem Gebrauchtwagenmarkt. Die Nachfrage seitens der Privatkunden ist gut, schließlich sind die zumeist mit nicht allzu vielen Kilometern bestückten E-Autos nun in Preisregionen angekommen, die durchaus interessant sind. Kehrseite sind die oft schon von Haus aus niedrigen Reichweiten, in den letzten Jahren hat sich da ja bekanntlich einiges getan. Und ein weiteres Problem kommt auf den Käufer gebrauchter Elektroautos zu: das Fragezeichen über dem Zustand der Batterie.

## Echtes Garagen-Start-up

Zwar hat sich bei so gut wie allen Herstellern eine Garantie über acht Jahre oder 160.000 Kilometer durchgesetzt, zum Garantiefall wird der Akku aber vielfach erst dann, wenn die Kapazität unter 70 Prozent fällt. Oder anders ausgedrückt: Wenn der Akku im Neuzustand gut für 200 Kilometer ist, wäre der Hersteller erst dann in der Pflicht, wenn die Reichweite auf unter 140



Wolfgang Berger (l.) und Nikolaus Mayerhofer haben Aviloo als Start-up 2017 gegründet; mittlerweile zählt man über 25 Mitarbeiter

Kilometer fällt. Wie es um die Restkapazität der Batterie bestellt ist, ist im Regelfall ein gut gehütetes Geheimnis. Da die Reichweite durch Fahrweise und Witterung beeinflusst wird, lässt sich auch hier nur bedingt ein Rückschluss ziehen. Und hier kommt Aviloo ins Spiel. Das in Wiener Neudorf angesiedelte Start-up wurde 2017 gegründet, eigentlicher Auslöser war der Kauf eines gebrauchten E-Autos. CEO Wolfgang Berger und CTO Nikolaus Mayerhofer erkannten schnell, dass hier stetig wachsendes Potenzial besteht. Marcus Berger unterstützt die Geschäftsführung als CFO. „Wir haben in der heimischen Garage mit meinem damaligen Firmenauto, einem BMW i3, erste Tests durchgeführt und versucht, an die Informationen rund um die Batterie zu gelangen“, so die beiden Aviloo-Gründer. Bereits 2018 gab es erste Förderzusagen und Pilotprojekte, die ersten Mitarbeiter wurden eingestellt. Der echte Durchbruch gelang dann innerhalb des letzten Jahres, von vier wuchs man auf 25 Mitarbeiter und hat sich innerhalb der Branche einen Namen gemacht.

## Zertifizierung bringt Vorteil bei Kauf und Verkauf

Die Nachfrage nach einer Zertifizierung von E-Auto-Batterien ist groß: „Viele Autohändler stehen vor dem Problem, dass sie beim Eintausch eines Fahrzeuges

die sprichwörtliche Katze im Sack kaufen müssen und nur schwer den Wert des Fahrzeuges bestimmen können. Umgekehrt bietet unser Batteriezertifikat dem Händler aber auch Vorteile beim Verkauf, schließlich ist ja ebenfalls der Gebrauchtwagenkäufer sehr am Status der Batterie interessiert“, so Berger. Aus der Garage ist Aviloo längst ausgezogen, mittlerweile liegt der Firmensitz in einer Halle in Wiener Neudorf. Den Gründergeist spürt man auch dort sofort, an zahlreichen Werkbänken wird gelötet und programmiert, die Mitarbeiter sind mit großem Eifer an der Sache, ihr Produkt weiterzuentwickeln und laufend zu verbessern.

### Einfache Anwendung

Doch wie funktioniert der Batterie-Check eigentlich? „Die Anwendung ist wirklich einfach“, erklärt Mayerhofer. „Wir haben eine Box entwickelt, die an die OBD-Schnittstelle (Anm. d. Red: ein zumeist im Bereich des Fahrerfußraumes angebrachter Stecker, der von der Werkstatt zu Diagnosezwecken genutzt wird) angebracht wird und dort die Batteriedaten ausliest. Wir messen hier unter anderem den Ladezustand, die Modultemperatur, die Zellenspannung und können dadurch Rückschlüsse auf den Batteriezustand ziehen und diesen dann in einem Prozentwert ausgeben.“ Um aussagekräftige Werte zu bekommen, muss das Fahrzeug einen gewissen Testzyklus durchlaufen, bei dem der Akku bis zu zehn Prozent entladen wird. Diesen Test – der je nach Reichweite des Fahrzeuges durchaus länger dauern kann – führt aber nicht Aviloo, sondern der Kunde – egal ob Autohaus, Flotten- oder Privatkunde – selbst durch. „Wir senden die Box und die Instruktionen per Post und bekommen über eine SIM-Karte die Ergebnisse direkt auf unseren Server gespielt, wo wir sie dann auswerten“,

**„ Der Batterietest ist für jeden einfach selbst durchführbar, im Anschluss wird ein Zertifikat ausgestellt.“**

**Nikolaus Mayerhofer**

**Im Anschluss an den Test stellt Aviloo ein Batteriezertifikat aus, das eine klare Aussage zum Zustand des Stromspeichers beinhaltet und sowohl beim Kauf als auch beim Verkauf eines Elektroautos ein wichtiges Argument sein kann**

so Mayerhofer. Im Anschluss bekommt der Kunde ein Batterie-Zertifikat ausgestellt, in dem die Restkapazität des Akkus in Prozent angeführt ist. Dieses Prozedere ist nicht nur für Autohändler oder Firmenkunden abrufbar, sondern steht auch interessierten Privatkunden zur Verfügung. Der Preis liegt bei 180 Euro inklusive Steuer. Bestellt werden kann der Test auf [www.aviloo.com](http://www.aviloo.com) für die meisten gängigen Elektroautos, laufend kommen hier neue Modelle hinzu. •



**Aviloo hat das gesamte technische Know-how in einer kompakten Box verpackt; die lässt sich mit wenigen Handgriffen an die OBD-Schnittstelle anschließen und übermittelt mittels integrierter SIM-Karte die batterierelevanten Daten zur Auswertung**

## Tipps zur Batteriepflege

Damit die Kapazität eines E-Auto-Akkus möglichst lang erhalten bleibt, geben die Spezialisten von Aviloo auch Tipps im täglichen Umgang. Wir haben die wichtigsten davon für Sie zusammengefasst.

### • Akku nach Möglichkeit nicht ganz vollladen

Wer nicht die volle Reichweite benötigt, tut gut daran, den Akku nicht auf 100 Prozent zu laden. Ebenfalls nicht ideal ist es, das Fahrzeug auch nach Abschluss der Ladung am Stecker zu belassen oder das vollgeladene Fahrzeug unbenutzt stehen zu lassen. All das stresst die Zellen des Akkus und wirkt sich negativ auf die Lebensdauer aus.

### • Der ideale Ladezustand

Im Idealfall wird der Ladezustand zwischen 20 und 80 Prozent gehalten, einige Modelle bieten die Möglichkeit, den Ladestand zu begrenzen. Die perfekte Akkupflege wäre es, den Stromspeicher ein Mal monatlich möglichst langsam – zum Beispiel an der Steckdose – auf 100 Prozent zu laden. Wird ein E-Auto längere Zeit nicht benutzt, ist ein Akkustand von circa 50 Prozent empfehlenswert.

### • Vollgasfahrten vermeiden

Wird permanent die volle Leistung abgerufen, so kann sich das auch negativ auf die Lebensdauer der Batterie auswirken. Schlecht sind auch starke Temperaturschwankungen beziehungsweise sehr hohe oder niedrigen Außentemperaturen beim Laden.