

Die Akku-Checker





E-MOBILITÄT | Was hat ein gebrauchter Fahrzeugakku noch drauf? Das Wiener Neudorfer Start-Up AVILOO entwickelte den weltweit ersten Batterietest für Elektroautos und erhielt dafür einen Platz im Volkswagen-Inkubator in Dresden.

TEXT **Ulrike Moser** | FOTOS **Matthias Dorninger**

Die besten Ideen entstehen oft aus einem persönlichen Bedürfnis heraus. Als Wolfgang Berger zunächst aus steuerlichen Gründen zum Elektroauto fand, war er davon bald so begeistert, dass er auch seine Frau davon überzeugte. Für sie sollte es ein Gebrauchtwagen sein. Doch wie stand es um die Leistung der Batterie, dem Herzstück eines Elektroautos? Während man bei einem Verbrenner Abnutzungserscheinungen, Baujahr und Kilometerstand als überprüfbare Faktoren beim Gebrauchtwagenkauf heranziehen kann, müsste man die Batterie erst aufwändig ausbauen, um ihren Zustand zu überprüfen. An einfachen Tools zur Beurteilung der Batterieleistung fehlte es bislang.

Weltweit erstes Batterietestverfahren

Berger, der lange Jahre in der Automobilzulieferbranche beschäftigt war, erkannte den Bedarf an Tests für Batteriegesundheit und gründete kurzerhand gemeinsam mit seinem Schulfreund Nikolaus Mayerhofer AVILOO. Berger kannte die Branche, Mayerhofer ist hingegen ein auf Batteriesysteme spezialisierter Nachrichtentechniker. „Wir haben unsere Hauptjobs zunächst um die Hälfte reduziert und ganz klassisch erst einmal in der eigenen Garage begonnen“, erzählt Berger. Eine Finanzierungszusage

der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) ließ die beiden bald darauf ihre Brotjobs kündigen und sich ganz auf die Entwicklung ihres Batteriediagnosetools konzentrieren.

Das war 2018. Nach einer längeren Testphase ist der weltweit erste E-Auto-Batteriecheck ab Herbst einsatzbereit. Berger und Mayerhofer wollen damit den Gebrauchtwagenmarkt für E-Autos attraktiver und transparenter machen, indem Kunden mittels eines für sie simplen Verfahrens erstmals genaue Daten über den Zustand ihrer Batterie erhalten. Immerhin handelt es sich dabei um das sensible Herzstück des E-Autos, das mit einem Preis zwischen 10.000 und 20.000 Euro einen nicht unbeträchtlichen Teil seines Wertes ausmacht. Ein pfleglicher Umgang damit zahlt sich also aus, immerhin kann dieser die normalen Alterungs- und Verschleißerscheinungen der Lithium-Ionen-Batterie beträchtlich reduzieren. So erhöht sich die Lebensdauer beträchtlich, wenn man Schnelladevorgänge minimiert, das E-Auto möglichst wenig Temperaturschwankungen aussetzt und Überladen oder Tiefenentladung etwa mithilfe des Volkswagen Lademanagers vermeidet. Der „Battery Health Check von AVILOO hilft Verkäufern und Käufern dabei, Gewissheit über den Status der Batterie zu gewinnen.

„Als Startup haben wir ganz klassisch in der eigenen Garage begonnen.“



Über Aviloo

Wolfgang Berger (oben) und Nikolaus Mayerhofer (rechts) gründeten ihr Unternehmen 2018. Innerhalb von zwei Jahren brachten sie ihr Batterie-Diagnosetool zur Marktreife. Es ist das erste Testverfahren, das Aufschluss über den Zustand einer E-Auto-Batterie gibt.

www.aviloo.com

Alle elektronischen Komponenten der „B-Box“ werden vor dem Zusammenbau noch einmal geprüft.



Batterie-Check auf Testfahrt

Oder potenzielle Käufer des Autos erhalten beim Vertragspartner eine „B-Box“, die mit dem Diagnoseanschluss des Fahrzeugs gekoppelt wird. Während der Testfahrt werden sekundlich Daten, die vom Batteriemanagementsystem des E-Autos geliefert werden, vom Modul übertragen und mittels Software analysiert. Ausgewertet werden unter anderem Spannung, Strommenge, Zelltemperatur oder Ladungszustände, die automatisch um Schwankungsfaktoren wie Fahrverhalten oder Umgebungstemperatur bereinigt werden. Nach dem Ende der Testfahrt gibt es auch schon ein Zertifikat mit dem „AVILOO-Rating“, das den genauen Zustand der Batterie im Vergleich zum Neuzustand in Prozent angibt.

Unterstützung von Volkswagen

Eine Idee, die auch Volkswagen überzeugt hat. Das Unternehmen ermöglicht vielversprechenden Start-Ups aus der Automobilbranche, ein halbes Jahr in seinem Inkubator in Dresden zu arbeiten. AVILOO bewarb sich und überzeugte eine Fachjury. Als bisher einzige österreichische Firmengründer verbrachten sie sechs Monate im Volkswagen Inkubator und hatten so Gelegenheit, nicht nur ihr Produkt weiterzuentwickeln, sondern die Fortschritte auch regelmäßig zu besprechen und zu präsentieren.

„Es ist ein Türöffner zu den entscheidenden Fachabteilungen von Volkswagen. Als kleines Unternehmen hat man ja sonst nicht diese Möglichkeit, genau die richtigen Kontakte zu knüpfen“, resümiert Wolfgang Berger. Ein eigenes Team vor Ort bemüht sich dabei um die Start-ups und sorgt dafür, sie mit den entsprechenden Fachabteilungen zu vernetzen. Bislang werden intensive Gespräche über die Anwendung des „Battery Health Checks“ geführt.



Mit einer selbst entwickelten Software werden die Batteriedaten ausgelesen und analysiert.



AVILOO stellt seine „B-Box“ am Unternehmenssitz in Wiener Neudorf selbst her.



Die „B-Box“ ist das Herzstück des „Battery Health Checks“ und übermittelt während der Testfahrt laufend Batteriedaten.

„Die Zeit im Volkswagen Inkubator in Dresden war für uns ein Türöffner.“