

SUCCESS STORY
TEST FÜR E-AUTO-BATTERIEN
AVILOO GmbH

Brown-Boveri-Straße 16, 2351 Wiener Neudorf

Tel. +43(0)2236/374 036

Wolfgang Berger, Nikolaus Mayerhofer

info@aviloo.com

Inhalt, Foto: © AVILOO GmbH

Kleinunternehmen Niederösterreich

 Förderung: [Basisprogramm](#)


AVILOO-Batterietest für Elektrofahrzeuge und PHEVs

DAS AVILOO-BATTERIEZERTIFIKAT GIBT DEN KUNDEN KLARHEIT ÜBER DEN ZUSTAND DER ANTRIEBSBATTERIE

Antriebsbatterien in Elektrofahrzeugen verlieren mit der Zeit an Kapazität und das Fahrzeug somit an Reichweite. Der AVILOO-Batterietest kann diesen Verschleiß feststellen und stellt den Gesundheitszustand der Batterie im AVILOO-Batteriezertifikat dar.

Innovationsgehalt und Nutzen

Das AVILOO-System, bestehend aus der AVILOO-Box und der AVILOO-Battery Data Cloud, bietet zum ersten Mal die Möglichkeit den Gesundheitszustand der Batterie **unabhängig vom Hersteller** zu überprüfen.

- **Klarheit:** Der Batterietest schafft Klarheit über den Gesundheitszustand der Batterie.

- **Sicherheit beim Kauf:** Der Test ermöglicht es den Kunden sicher zu sein, dass das Fahrzeug ihren Anforderungen hinsichtlich der verfügbaren Reichweite entspricht.
- **Länger am Markt:** Der AVILOO-Test wird dafür sorgen, dass Elektrofahrzeuge länger am Markt und auf der Straße betrieben werden.

Lösungsansatz unabhängig vom Hersteller

E-Batterien werden mit der Zeit schwächer bzw. unterliegen sie einer Degradation, die einen Rückgang der verfügbaren Leistung sowie der Kapazität und somit der Reichweite des Fahrzeuges zur Folge haben. Der AVILOO-Test kann diesen **Kapazitätsverlust messen und im AVILOO-Batteriezertifikat darstellen.**

SUCCESS STORY

Zustandsbewertung der Lithium-Ionen Batterien

Zur performanten Datenaufzeichnung in real time wurde die **AVILOO-Box** entwickelt. Sowohl die Elektronik als auch die Firmware wurden in house entwickelt. Die moderne Elektronik **besteht aus einer Mehrkernarchitektur (ARM & Linux)**.

Die AVILOO-Box **zeichnet die Batteriedaten im Fahrzeug auf** und sendet diese mit Hilfe des verbauten **LTE-Moduls (Long Term Evolution)**, an die **AVILOO-Battery Data Cloud**.

Die Cloud ist in der Lage, die Milliarden an Datensätzen zu verarbeiten. Die **AVILOO-Data Analysis** errechnet aus den Batteriedaten **mit Hilfe komplexer Algorithmen und Machine Learning Verfahren**, den Gesundheitszustand der Batterie. Dazu werden nicht nur die **Daten aus dem zu testenden Auto** herangezogen, sondern auch **Daten aus den eigenen Batteriezellprüfständen**.

Zusätzlich wurde die **AVILOO-App** entwickelt, die es dem Nutzer ermöglicht den AVILOO-Batterietest ohne Fachwissen durchzuführen. Zur Datengewinnung wird **jedes Fahrzeugmodell einem Reverse Engineering unterzogen**, und die entsprechenden Kommunikationsprotokolle der AVILOO-Firmware Box hinzugefügt. **Die Fahrzeugpalette wird laufend erweitert**.

Unabhängiges Diagnoseverfahren als Gütekriterium

Die selbst entwickelte AVILOO-Box wird am Fahrzeug an der **OBD-Schnittstelle (On-Board-Diagnose)** angesteckt.

Danach wird über einen Link die Test-App gestartet. Die AVILOO-Box **überträgt die Batteriedaten in real time** an die AVILOO-Battery Data Cloud. Diese Daten werden **ausgewertet und als Ergebnis im AVILOO-Batteriezertifikat ausgewiesen**.

Das Batteriezertifikat gibt sowohl Käufer als auch Verkäufer des Fahrzeugs schließlich die **Sicherheit über den Zustand** der Fahrzeugbatterie und letztlich auch den **Wert des Fahrzeuges**.

Abbildung 1: Das Management-Team Marcus Berger (links), Niko Mayerhofer (Mitte) und Wolfgang Berger (rechts)



AVILOO - Die Experten für E-Auto-Batterien

AVILOO wurde 2017 von Wolfgang Berger und Nikolaus Mayerhofer gegründet. Nach dem Kauf eines gebrauchten Elektroautos erkannten sie den dringenden Bedarf für einen unabhängigen Batterie-Gesundheitscheck. Nach zwei Jahren intensiver Forschung und Entwicklung konnte das Team ein unabhängiges **Testverfahren für Lithium-Batterien in Elektro- und Plug-In-Fahrzeugen entwickeln** und auf den Markt bringen.

AVILOO - Der neue Standard für die Batterieüberprüfung

Das AVILOO-Testverfahren wird **zunehmend von Fahrzeughändlern und Prüfgesellschaften eingesetzt** und entwickelt sich de facto zum Industriestandard für die Überprüfung von Lithium-Traktionsbatterien. Durch die stetige Weiterentwicklung des Testverfahrens wird es in **Zukunft möglich sein, unterschiedliche Testvarianten mit kürzerer Testdauer** anzubieten. AVILOO wird im Zuge des EU Green Deals von der EU unterstützt