

BATTERY SAFETY CENTER GRAZ


Im Battery Safety Center Graz forschen TU Graz-Forschende künftig unter strengsten Sicherheitsvorkehrungen an der Sicherheit von Batterien. Hervorgegangen ist das neue Zentrum unter anderem aus einer langjährigen Kooperation mit dem Unternehmen AVL. Herzstück des neuen Forschungszentrums sind drei Klimakammern zur gezielten Batterienalterung und neuartige mechanische Testumgebungen.

Der hydraulische Prüfstand PRESTO 420 ermöglicht mechanische Belastungstests bei extrem langsamen Belastungsgeschwindigkeiten.




In drei identen Klimakammern zu je 17 Kubikmetern können elektrische Batterien bei minus 40 bis plus 90 Grad Celsius während des Lade- und Entladevorgangs getestet werden. „Dabei können wir die Batterien durch individuell programmierbare Zyklen gezielt altern und bekommen detaillierte Informationen zur Analyse der Batterieperformance. Das wäre unter normalen Bedingungen bei Testfahrten nur sehr schwer bis gar nicht zu bewerkstelligen“, erklärt Jörg Moser, Leiter des Zentrums.

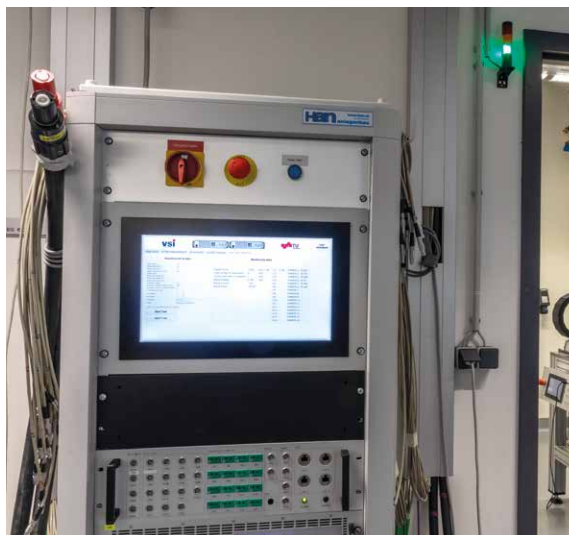




Das Team am Battery Safety Center:
v. l. Ajla Purkovic,
Christian Ellersdorfer,
Leiter Jörg Moser,
Stefan Grollitsch,
Christian Trummer und
Michael Krenn.



Extra für das Zentrum entwickelt wurde die hochdynamische Crash-Anlage für geladene Batterien mit einer Länge von knapp 15 Metern. Sie kann eine Maximalgeschwindigkeit von 108 km/h erreichen.



Die Ladeinheit BATMAN und die Einspannvorrichtung ROBIN ermöglichen das schnelle Laden und Entladen von Batterien bei gleichzeitiger Temperaturerfassung und unter kontrollierter mechanischer Vorspannung. Komplettiert wird die Testumgebung vom Batteriearbeitsplatz RIDDLER, auf dem die Batterien nach den Tests zerlegt und fachgerecht entsorgt werden.