

Battery Abuse Center

Anlagentechnik im Zentrum für Elektromobilproduktion



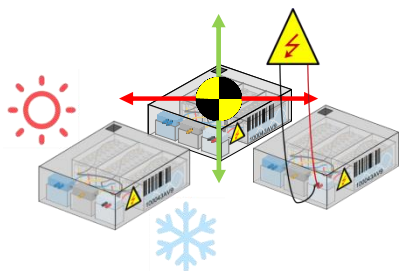
Technische Daten



Entwicklung eines Prüfstands für Reaktionen von Batterien auf im Fahrzeug vorkommende Belastungen

- Auf dem Prüffeld des Battery Abuse Center (BAC) können nicht nur Batteriezellen, sondern auch Batteriemodule und vollständige Batteriepacksysteme von Elektrofahrzeugen, einschließlich ihres Batteriemanagementsystems (BMS) getestet werden.
- Im BAC können Lithium-Ionen-Batterien auf mechanische, elektrische und thermische Missbrauchereignisse untersucht werden.
- Eine normspezifische Zertifizierung (z. B. UN T 38.3) ist sowohl auf Zelllevel als auch auf Packlevel realisierbar.
- Das Prüffeld ist mit einer 10t-Bekranung (8m Höhe) zum Handling der Lithium-Ionen-Batterie ausgestattet.
- Sicherheitsausstattung der BAC-Prüfkammern:
 - Hohe Brandschutzverordnung (feuerhemmende Klassen FH90)
 - Rauch-/ Gasabzugsanlage
 - Stickstoff- und Druckluft-Durchspülung
 - Wassernebel zur aktiven Kühlung
 - Kamerasystem
 - Metallbrandlöscher (Klasse D)
 - Sensorik für Explosionsgase (Messung der Luftzusammensetzung)
 - Auslegung des Gebäudes nach EUCAR Hazard-Level 7 (Explosion)

Forschungs- und Entwicklungsansätze



- Zertifizierung von Lithium-Ionen-Batterien nach zulassungsrelevanten Teststandards.
- Post-Mortem-Analysen zur Untersuchung der Qualitätseinflüsse verschiedener Produktionsparameter.
- Überprüfung der Reaktionen von Batterien auf im Fahrzeug vorkommende Belastungen wie Unfälle oder Vibrationen.
- Elektrischer Abuse an Batterien, zur Definition elektrischer Belastungsgrenzen.
- Betriebsfestigkeitsuntersuchungen und Belastungstests nach Herstellervorschriften für alle Fahrzeugkomponenten.

Rent

Research



Ihr Ansprechpartner

Saskia Wessel, M. Sc. RWTH
S.Wessel@pem.rwth-aachen.de
Tel.: +49 241 80-28198

Unsere Technologiepartner im eLab