



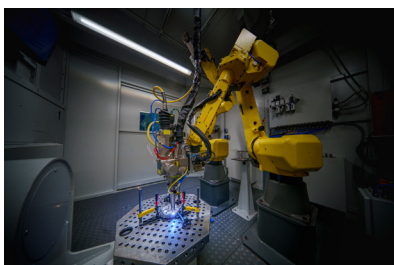
Entwicklungszentren für Batterien



Entwicklungszentrum für Batterien



Testraum mit Batterieklimakammer



Laserschweißmaschine

Spezielle Einrichtung für die Batterieentwicklung

MAHLE Powertrain bietet umfangreiche Möglichkeiten für die Batterieentwicklung mit einer Reihe von neuen Einrichtungen zur Unterstützung von Design, Simulation und Entwicklung von Zellen, Modulen und kompletten Batteriepacks.

Unsere neuen Einrichtungen sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland verfügen über Klimatestkammern für die Entwicklung von Batteriepacks und Validierungstests. Diese jüngste Investition erweitert unser Portfolio an elektrischen Testmöglichkeiten um insgesamt 1 MW elektrische Leistung in vier separaten Prüfständen und Kammern. Die Batterietestkammern sind mit innovativen, selbst entwickelten Funktionen ausgestattet, um die Flexibilität bei Testläufen zu gewährleisten. Die Testumgebung kann programmgesteuert geregelt werden, um

eine Vielzahl von realen Bedingungen in hermetischen Umgebungen abzubilden. Diese neuen Anlagen ergänzen unsere bestehenden Einrichtungen zur Prüfung und Charakterisierung von Zellen und Modulen.

Diese hochmodernen Anlagen vervollständigen unseren durchgängigen Batterieentwicklungsprozess, mit dem wir unseren Kunden ein umfassendes Angebot an technischen Dienstleistungen für Batterietechnologien bieten – von der Konzeption bis zur fahrzeugintegrierten Batterie.

Typische Projekte und Dienstleistungen

- Leistungsmessung
- Aufladen/Entladen bei extremen Leistungskurven
- Automatisierte Alterung und Zyklierung unter realen Bedingungen
- Optimierung des Batteriekühlsystems
- Charakterisierung von Zellen
- Verifizierung von Packs
- Prototyping & Kleinserienfertigung

Wichtige Kundenvorteile

- Äußerst vielseitig - Prüfen von Batterien mit einer Leistung von bis zu 1 MW für eine breite Palette von Anwendungen geeignet, von der Straße über die Industrie bis hin zur Schifffahrt.
- Genringeres Risiko - Die einzigartigen schnellen Reaktionsmöglichkeiten der Prüfkammern verringern das Risiko von thermischen Ereignissen in frühen Prototypenphasen.
- Schnellere markteinführung - Entlang unseres kompletten Batterieentwicklungsprozesses unterstützt unser Team für Batterietechnik die Batterieentwicklung vom Konzept bis hin zur Produktion.

BDC Capabilities

Maximale Batteriegröße:	2500 x 1600 x 500 mm
Maximaler Prüfstrom:	2400A
Maximale Prüfleistung:	1 MW
Prüftemperaturbereich:	- 40°C to + 90°C
Feuchtigkeitsregelung:	10% - 95%
Sicherheitslevel:	Eucar hazard level 6



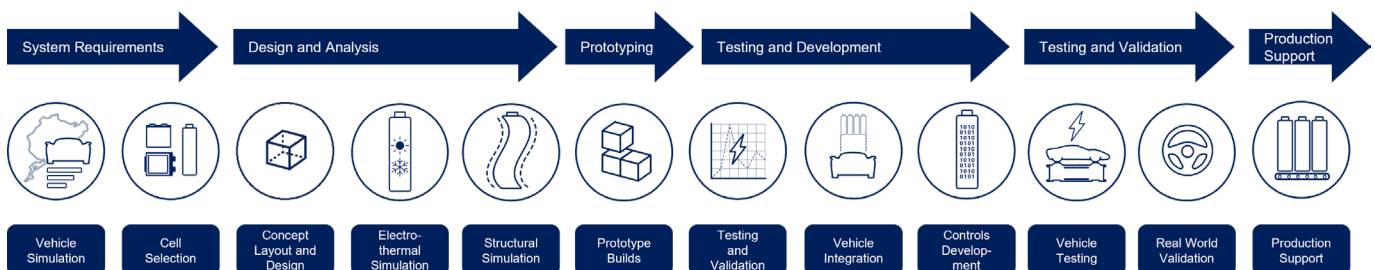
Zusammenfassung

Die Investition in unsere neue Einrichtung ist Teil einer umfassenden Strategie zur Entwicklung von Elektrofahrzeugen, um dem Bedarf der Automobilindustrie hinsichtlich Systemkompetenzen in der Batterieentwicklung Rechnung zu tragen.

Vom Realtest und der Zerlegung von Batteriepacks, über Simulation, Aufbau, Test bis hin zur Analyse, decken wir den gesamten Entwicklungsprozess für Batterien ab, um die Optimierung von Fahrzeugbatterien zu ermöglichen, wobei der Schwerpunkt auf dem fachübergreifenden Verständnis von Batteriearchitekturen, Steuerungssystemen, Laderaten und Wärmemanagement liegt.



Prototypen- /Kleinserienfertigung



Kompetenzen und Batterieentwicklungsprozess