

AZL-Industrie-Netzwerk startet Konzeptstudie und Produktentwicklung von Multimaterial-Batteriegehäuse für die Elektro-Mobilität

Aachen/Deutschland, 9. September 2020

Ein internationales Industriekonsortium, bestehend aus Automotive OEM Audi sowie Zulieferern entlang der Wertschöpfungskette, unter anderem Asahi Kasei, Covestro, EconCore, IPTE und Johns Manville, startet am 22. Oktober 2020 ein gemeinsames Projekt mit dem AZL zur Entwicklung eines Multimaterial-Batteriegehäuses. Die 8-monatige Produktentwicklung beginnt mit einer internationalen Marktanalyse sowie einer Konzeptstudie, in der verschiedene Multimaterial-Komponentenkonzepte inklusive Produktionsszenarien entwickelt und hinsichtlich ihrer Kosten bewertet werden. Abschließend wird ein finales Multimaterial-Batteriegehäuse detailliert ausgearbeitet, das im Rahmen eines Folgeprojektes als Prototyp gefertigt wird. Interessierte Unternehmen können ihre Teilnahme am Projekt bis zum 22. Oktober 2020 initiieren.

Die Nachfrage nach elektrischen Fahrzeugen steigt und mit ihr der Bedarf an leichten und robusten Gehäusen für die Batterie. Auf dem Markt existiert bereits eine Vielzahl verschiedener Batteriegehäuse mit sehr unterschiedlichen Komponentenkonzepten. Die meist aus Aluminium und Stahl gefertigten Batteriegehäuse können jedoch nicht für jede der zahlreichen Anforderungen die optimale Lösung bieten. Das aus dem AZL-Partnership entstandene Projekt verfolgt stattdessen einen Multimaterial-Ansatz, der für jede spezifische Anforderung das passende Material an der richtigen Stelle einsetzt.



„Batteriegehäuse sind eine Schlüsselkomponente in E-Fahrzeugen. Die Anforderungen sind anspruchsvoll und sehr individuell für unterschiedliche Fahrzeugklassen,“ sagt Dr.-Ing. Florian Meyer, Projektmanagementpate seitens der Technischen Entwicklung der Audi AG. „Wir freuen uns, im kreativen Austausch mit dem wertschöpfungsketten- und materialklassenübergreifenden Konsortium neue Impulse auszuloten, wie wir durch Kunststoff-basierte Multi-Material-Lösungen Gewicht und Kosten gegenüber Status-quo-Lösungen aus Metallen einsparen können.“

Das AZL wird mit dem Industrie-Konsortium zunächst einen Marktüberblick erarbeiten, der existierende Serien-Komponenten und Konzepte umfasst sowie die relevanten Hersteller, Anwender, Lieferanten und Lieferketten auf dem Markt aufweist. Aus den existierenden Komponenten werden Standards und Anforderungen für Batteriegehäuse abgeleitet und Vorteile von Multimaterial-Ansätzen evaluiert. Auf der Grundlage eines detaillierten Datenblatts werden verschiedene Produktkonzepte ausgearbeitet sowie zugehörige Produktionsszenarien für Multimaterial-Batteriegehäuse aufgestellt. Die Teilnehmer können Komponentenkonzepte auswählen, für die CAD-Modelle, FEM-Analysen und Prozessketten erarbeitet werden und abschließend hinsichtlich ihrer Produktionskosten bewertet werden. Ein finales Multimaterial-Batteriegehäuse wird detailliert ausgearbeitet und soll im Anschluss an dieses 8-monatige Entwicklungsprojekt als realer Batteriegehäuse-Prototyp gefertigt werden.

Das Kick-Off des Projekts findet am 22. Oktober 2020 im Rahmen einer Video-Konferenz statt.

Weitere Hintergrundinformationen zu der Entwicklung des Marktes von Batteriegehäusen sowie Details zum Projekt finden Sie unter folgenden Links:

- Projektinformation: https://azl-aachen-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/07/2020-250_OP_Battery_Casing.pdf
- Überblick dieses Projekt sowie über weitere Konsortial-Projekte am AZL: <https://azl-aachen-gmbh.de/portfolio/joint-rd-projects/>

Interessierte Firmen können sich an Philipp Fröhlig wenden:

Philipp Fröhlig
 Senior Project Manager | AZL Aachen GmbH
 Tel.: +49 241 475 735 14
 Mobile: +49 176 80488799
 Email: philipp.froehlig@azl-aachen-gmbh.de

Bildmaterial

Download des gesamten Bildmaterials in verschiedenen Ausführungen und Druckqualität:
<https://my.hidrive.com/share/v-pbyu9abz>



Abbildung 1: Die Mehrheit der existierenden Batteriegehäuse für elektrische Fahrzeuge wird aus Stahl und Aluminium gefertigt.

Concept Study & Development of a Multi-material Battery Casing

Project Procedure & Scope of Work

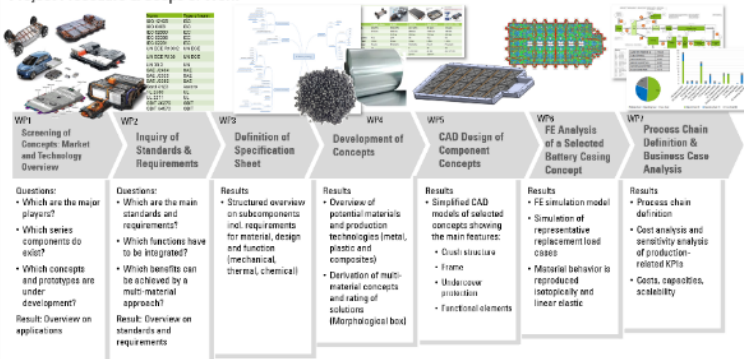


Abbildung 2: Das 8-monatige Projekt wird einen Überblick über existierende Lösungen für Batteriegehäuse geben, die Vorteile von Multimaterial-Ansätzen evaluieren, Konzepte für das Komponentendesign und Produktionsszenarien ableiten und diese hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Kosten bewerten. Ein Komponentenkonzept wird detailliert ausgearbeitet. Copyright: AZL Aachen GmbH.

Ihr Ansprechpartner:

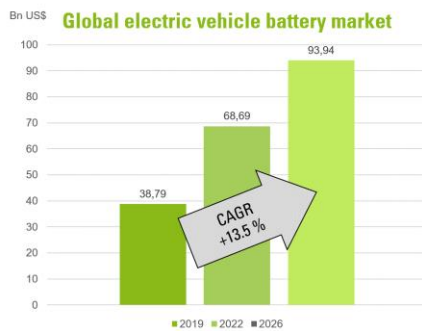


Abbildung 3: Für den globalen Markt für Batteriegehäuse für elektrische Fahrzeuge wird für die nächsten 7 Jahre eine Wachstumsrate von über 13 Prozent vorhergesagt. Quellen: statista.com und marketsandmarkets.com.

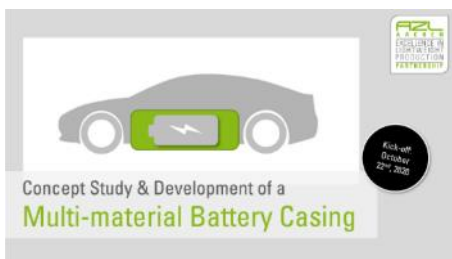


Abbildung 4: Am 22. Oktober 2020 startet ein internationales Industriekonsortium, bestehend aus Automotive OEM Audi sowie Zulieferern entlang der Wertschöpfungskette mit dem AZL ein gemeinsames Projekt zur Entwicklung eines Multimaterial-Batteriegehäuses. Copyright: AZL Aachen GmbH.



Figure 5: Dr.-Ing. Florian Meyer, Entwicklung Verkleidungen bei der Audi AG ist Teil des Wertschöpfungsketten-übergreifenden Konsortiums, das gemeinsam ein Multimaterial-Batteriegehäuse entwickelt. Copyright: Audi AG.

Über das AZL

Die AZL Aachen GmbH ist spezialisiert auf Composite-basierte Leichtbauproduktion und bietet industrieübergreifend Dienstleistungen für Business Development und Technologieentwicklung. Das Engineering- und Serviceportfolio umfasst die Identifikation von Geschäftsmöglichkeiten und Marktpotentialen für Leichtbautechnologien, die Entwicklung von Bauteilen, Produktionsabläufen und Produktionssystemen inklusive Kostenbewertungen und die Unterstützung bei der Kommerzialisierung durch Identifikation von Partnern, Zulieferern und Kunden.

Mit seinem Sitz inmitten eines der weltweit führenden High-Tech-Ökosysteme, der RWTH Aachen University, arbeitet das AZL dabei eng zusammen mit Technologieexperten und hochmoderner Infrastruktur für die gesamte Wertschöpfungskette thermoplastischer, duroplastischer und hybrider Werkstoffsysteme.

Mit der AZL-Partnerschaft vernetzt das AZL Entscheider aus Academia und Industrie und bietet eine Plattform zur Initiierung nachhaltiger Partnerschaften in Projekten, um Wissen auszutauschen und effizient durch geteilten Aufwand Innovation voranzutreiben.

www.azl-lightweight-production.com | www.azl.rwth-aachen.de

Ihr Ansprechpartner:

Marina Biller | AZL Aachen GmbH | Strategische Kommunikation | Tel: +49 241 475735 12 | Mobile: +49 157 74 777 434 | marina.biller@azl-aachen-gmbh.de | www.azl-lightweight-production.com