

Pressemitteilung

FEV entwickelt innovative Lösungen für die Karosseriefertigung der Zukunft

Medienkontakt
Marius Strasdat
T +49 241 5689-6452
strasdat@fev.com



Aachen, April 2025 – FEV, ein Innovationsführer für nachhaltige Mobilität, untersucht gemeinsam mit 18 globalen Partnern aus der Automobil- und Metallindustrie im Konsortialprojekt MeGiCast die Potenziale des Gigacastings. Der Aluminium-Druckguss ganzer Baugruppen gilt als einer der bedeutendsten Trends im modernen Karosseriedesign, da er eine effiziente Fertigung ermöglicht und Entwicklungs- sowie Produktionszeiten reduziert. FEV geht diesen Ansatz einen Schritt weiter und entwickelt hochintegrierte Karosseriedesigns, die erhebliche Einsparungen bei Kosten, Gewicht und CO₂-Emissionen erzielen können. Die eingesetzten hybriden Fertigungstechnologien könnten mit einer Gewichtseinsparung von bis zu 18 Prozent die nächste Evolutionsstufe des Gigacastings darstellen.

Die Konsortialpartner von MeGiCast analysieren einen Vorderwagen in Gigacasting-Bauweise und vergleichen ihn mit einem modernen Multi-Material-Ansatz. Neben technologischen Aspekten und dem Gewichtsvergleich umfasst das Projekt auch eine CO₂-Analyse. Eine Wirtschaftlichkeitsbewertung und ein umfassendes Lifecycle-Assessment (LCA) komplettieren die Untersuchungen.

Bauteilreduktion für effiziente Fertigung

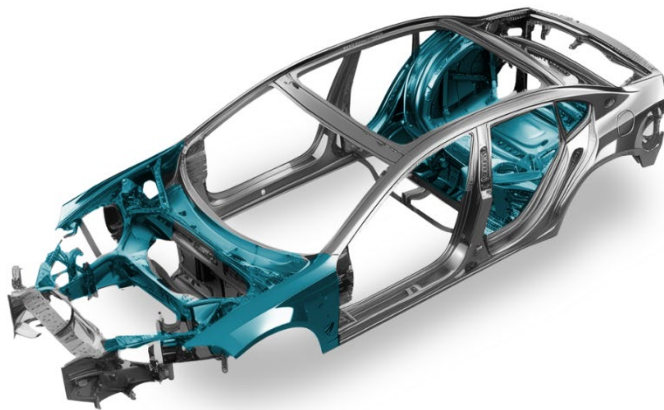
„FEV arbeitet kontinuierlich an innovativen, integrierten Designansätzen, die sowohl kundenrelevante Anforderungen an Sicherheit und Qualität als auch produktionstechnische Aspekte berücksichtigen“, erklärt Christian Kürten, Managing Director von FEV Vehicle. „Dazu gehören unter anderem eine vereinfachte Montage, eine reduzierte Variantenvielfalt sowie eine optimierte Kostenstruktur in der Fertigung.“ FEV verfolgt die Philosophie, möglichst viele Funktionen direkt in die Fahrzeugstruktur zu integrieren, um eine maximale Effizienz zu erreichen. Ein ganzheitlicher Leichtbauansatz unter Berücksichtigung technologischer und wirtschaftlicher Faktoren spielt dabei eine zentrale Rolle. Gigacasting ist eine von mehreren Schlüsseltechnologien, um diese anspruchsvollen Ziele zu realisieren.

Zur Umsetzung dieses Designs hat FEV eine hybride Fertigungstechnik entwickelt. Dabei werden großflächige Blechbauteile für flächige Strukturen genutzt, auf die im Gussverfahren Versteifungen aufgebracht werden. Diese Kombination vereint die Vorteile beider Herstellungsverfahren. Das Ergebnis ist ein Vorderwagen aus drei Komponenten, der im Vergleich zu einer rein auf Gigacasting basierenden Variante bis zu 18 Prozent leichter ist. Die Bauteilreduktion bringt offensichtliche Vorteile mit sich, stellt die Industrie jedoch auch vor Herausforderungen. Diese ergeben sich nicht nur aus der Komplexität der Gussteile, sondern auch aus hohen Investitionskosten, Fertigungsanforderungen und Fragen zur Lebensdauer. „Letztlich müssen Design-, Kosten- und Nachhaltigkeitsaspekte in einem ausgewogenen Verhältnis stehen“, sagt Dr. Hagen Wegner, Director von FEV Consulting.

Gigacasting – und was kommt danach?

Christian Kürten wagt einen Blick in die Zukunft der Karosseriefertigung: „Gigacasting wird unserer Ansicht nach eine feste Größe im Fahrzeugbau bleiben. Dennoch sollten innovative Produktionsverfahren wie Gigastamping oder hybride Lösungen nicht aus dem Blick geraten, wenn es um eine ganzheitliche Betrachtung der Fertigung geht.“

Bildmaterial:



Bildunterschrift: FEVs Multi-Material Ansatz kombiniert Blechbauteile mit Versteifungen im Gussverfahren und erlaubt so leichte Karosseriebaugruppen.
Quelle: FEV

Über FEV

FEV verschiebt Grenzen.

FEV ist ein global führender Entwicklungsdienstleister im Automobilsektor und Innovationstreiber für unterschiedliche Industriezweige. Professor Franz Pischinger legte dafür den Grundstein, indem er seinen akademischen und technischen Hintergrund mit seiner Vision für kontinuierlichen Fortschritt verband. Das Unternehmen entwickelt seit 1978 technologische und strategische Lösungen für die größten Automobilhersteller der Welt sowie Kunden im gesamten Transport- und Mobilitätsökosystem.

Die Welt entwickelt sich kontinuierlich weiter. FEV ebenso.

Deshalb setzt FEV sein technologisches und strategisches Know-how auch in anderen Bereichen ein und transferiert seinen zukunftsorientierten Ansatz in den Energiesektor. Durch seine Software- und Systemkompetenz nimmt das Unternehmen zudem eine Vorreiterrolle ein und macht intelligente Lösungen für jedermann erlebbar. FEV bringt hochqualifizierte Menschen aus den

unterschiedlichsten Bereichen und Fachgebieten zusammen, um den Herausforderungen von heute und von morgen zu begegnen.

FEV bleibt nicht stehen.

Auch in Zukunft wird FEV die Grenzen der Innovation verschieben. Mit seinen hochqualifizierten 7.000 Mitarbeiter:innen an mehr als 45 Standorten weltweit entwickelt FEV Lösungen, die nicht nur die Bedürfnisse von heute, sondern auch die von morgen erfüllen. Letztlich bleibt FEV niemals stehen – für eine bessere, saubere Zukunft, auf Basis nachhaltiger Mobilität und Energie sowie intelligenter Software. Für seine Unternehmenspartner, seine Mitarbeiter:innen und die Welt. [#FeelEVolution](#)