

23. September 2020

Pressemitteilung der CG Rail GmbH

Dresdner Unternehmen als innovativstes KMU in der europäischen Bahntechnik geehrt

CFK-Leichtbau-Drehgestellrahmen der CG Rail GmbH mit „ERCI Innovation Award 2020“ ausgezeichnet

Die CG Rail GmbH Dresden hat den europäischen „ERCI Innovation Award 2020“ in der Kategorie „Innovativstes KMU“ gewonnen. Das sächsische Engineering-Unternehmen erhielt die Auszeichnung für einen CFK-Leichtbau-Drehgestellrahmen in innovativer Differentialbauweise. Die Awards werden jährlich vom Zusammenschluss der europäischen Eisenbahncluster ERCI für die drei besten Neuentwicklungen in der Bahntechnik verliehen. Neben dem innovativsten Mittelständler wird das innovativste Großunternehmen gekürt und zusätzlich ein Jury-Preis unter allen Bewerbern vergeben.

Der Drehgestellrahmen von CG Rail verkörpert dank seiner Produkteigenschaften und seinem Herstellungsprozess eine echte Sprunginnovation. Die Längs- und Querträger als die vier Hauptkomponenten des Systems bestehen vollständig aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK). Gegenüber herkömmlichen Metall-Bauweisen ist der Rahmen damit fast 50 Prozent leichter. Zudem weist er hervorragende fahrdynamische Eigenschaften auf. Der CFK-Rahmen erfüllt alle gängigen Bahnanforderungen, wie etwa bei Brandschutz- und Impactverhalten, und erlaubt die Integration von Sensorik zur kontinuierlichen Bauteilüberwachung und zustandsbasierten Instandhaltung. In einem zyklischen Test nach DIN EN 13749 hat der Rahmen zwölf Millionen Lastwechsel bei einem um bis zu 60 Prozent höheren Lastniveau gegenüber der normalen Betriebslast erfolgreich bestanden. Das entspricht einer Lebensdauer von mehr als 33 Jahren. Benchmark-Kriterien weist auch die Fertigung auf. Alle Prozesse sind hochautomatisiert nach Industrie 4.0-Kriterien und erlauben eine reproduzierbare, äußerst effiziente Produktion.

„Wir freuen uns sehr darüber, als erstes sächsisches Unternehmen diese Auszeichnung zu erhalten. Sie belegt nicht nur das Wissen und Können unseres interdisziplinären Ingenieurteams, sondern steht zugleich für das generelle Leichtbau-Know-how von Industrie und Forschung in der Region Dresden wie etwa an der Exzellenzuniversität TU Dresden. Ohne dieses exzellente Netzwerk hätten wir den jetzigen Innovationsgrad nicht erreicht“, sagt Prof. Dr.-Ing. Andreas Ulbricht, Geschäftsführer der CG Rail GmbH und verweist auf eine Entwicklungszeit von nur 15 Monaten für den CFK-Rahmen.

Der Rahmen hat seine „Feuertaufe“ bereits im weltweit ersten CFK-Leichtbauzug CETROVO bestanden. Für dieses Projekt des weltgrößten Schienenfahrzeugherstellers CRRC aus China entwickelte CG Rail auch die Komponenten Frontkabine, Wagenkasten und Unterflurverkleidung in carbonintensiver Leichtbauweise. Aktuell arbeiten die 27 hochqualifizierten Beschäftigten des Dresdner Unternehmens u. a. an der zweiten Generation des CFK-Rahmens. Eine noch höhere Massereduzierung, eine weitere

Senkung der Fertigungskosten durch spezielle Anpassungen der Konstruktion und des Produktionsprozesses sowie die Integration von Sensorik sind hier wesentliche Aufgabenstellungen. Der erste Einsatz ist 2021 in einer U-Bahn geplant.

Kerngeschäftsfeld der CG Rail GmbH ist die Entwicklung innovativer Leichtbauweisen, Materialien und Technologien auf dem Gebiet der Bahn- und Verkehrstechnik, speziell für Hochgeschwindigkeitszüge und U-Bahnen. Die Lösungen finden darüber hinaus Anwendung in weiteren Mobilitätsbranchen sowie in der Produktionstechnik. Zunehmend interessant werden sie u. a. für den Nutzfahrzeug- und Busbereich, um die mit der Antriebselektrifizierung einhergehende Massesteigerung durch neue Leichtbaukonzepte zu kompensieren. Damit müssen keine Abstriche bei Nutzlasten vorgenommen werden. Außerdem lässt sich die Reichweite der Fahrzeuge auf diesem Weg steigern.

Die Kompetenz des 2015 gegründeten Unternehmens basiert auf dem international als Benchmark anerkannten Dresdner Modell des funktionsintegrativen Systemleichtbaus in Multi-Material-Design. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit des internationalen Teams sowie die enge Kooperation in dem einzigartigen Netzwerk renommierter Leichtbau-Unternehmen und -Forschungseinrichtungen im Großraum Dresden sind der Garant dafür, das gesamte Leistungsspektrum in der Entwicklungskette – von der Konzeption über die Konstruktion und Simulation bis hin zur technologischen Umsetzung und dem Test von Prototypen – abzudecken.

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Prof. Dr.-Ing. Andreas Ulbricht/Geschäftsführer CG Rail GmbH

Telefon: +49 (0) 351 - 416 730 00

E-Mail: info@cgrail.de

Weiterführende Links:

[Website of Eurailclusters Innovation Award](#)

[Website of BTS Rail Saxony, Member of Eurail](#)

