

Forschung für „massiven Leichtbau“ geht weiter

Großer AiF-Forschungsverbund bewilligt

Je leichter ein Auto, desto weniger Treibstoff verbraucht es – eine einfache Rechnung. Damit unser Auto aber auch sicher ist, uns bei Unfällen optimal schützt und lange in gutem Zustand erhalten bleibt, müssen seine Bestandteile nicht nur leicht, sondern auch hochbelastbar sein. Eine Schlüsseltechnologie stellt hier der Leichtbau mit Stahl dar, der sich aber bisher häufig nur auf die Karosserie beschränkt hat. Mit der Finanzierung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) wird nun ab 1. Mai 2015 deutschlandweit unter Koordination der Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V. (FOSTA) und der Produktionstechniker der Uni Bremen im Institut für Werkstofftechnik (IWT) ein aus dem Ideenwettbewerb "Leittechnologien für KMU" entstandenes ambitioniertes Projekt gestartet. Das Ziel des Forschungsverbunds „massiver Leichtbau“: Mithilfe neuer Stahlwerkstoffe sowie Bauteilkonstruktionen und Fertigungsmethoden auch den sog. Antriebsstrang von Automobilen – vom Motor über das Getriebe bis zu den Radlagerungen – noch leichter zu machen und trotzdem höchste Lebensdauererwartungen zu erfüllen.

„Wir freuen uns sehr über die Möglichkeiten, die uns die Förderung des neuen Forschungsverbundes gibt und sind optimistisch, dass wir das Image des Werkstoffs Stahl in Sachen Leichtbau weiter verbessern werden“, sagt Professor Hans-Werner Zoch, Geschäftsführender Direktor des IWT und Professor für Werkstofftechnik an der Universität Bremen. Bei Leichtbau im Auto denke man heute eher an Aluminium als an Stahl. Dabei sei Stahl sowohl in der Herstellung als auch im Recycling deutlich ressourcenschonender als Aluminium und böte noch vieles an Entwicklungspotenzial. Die Idee für das neue Vorhaben des Forschungsverbunds „massiver Leichtbau“ ist eine Weiterführung einer gleichnamigen durch zahlreiche Stahlhersteller und Automobilzulieferer finanzierten Initiative. Hier wurden durch die Ausschöpfung schon vorhandener Leichtbaupotenziale für den Antriebsstrang bereits 42 kg Gewicht an einem Mittelklasse-Pkw eingespart. Darauf aufbauend entstanden neue Ideen, durch werkstoff- und fertigungstechnische sowie konstruktive Maßnahmen das Gewicht weiter zu reduzieren.

Beteiligt am Forschungsverband sind ferner das Institut für Eisenhüttenkunde IEHK, Aachen (Prof. Wolfgang Bleck), die Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau FZG, München (Prof. Karsten Stahl), der Lehrstuhl für Umformtechnik und Gießereiwesen utg, München (Prof. Wolfram Volk), das Institut für Umformtechnik IFU, Stuttgart (Prof. Mathias Liewald), das Institut für Spanende Fertigung ISF, Dortmund (Prof. Dirk Biermann), das Institut für Umformtechnik und Leichtbau IUL, Dortmund (Prof. A. Erman Tekkaya), das Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen IFUM, Hannover (Prof. Bernd-Arno Behrens), das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung RWI, Essen (Prof. Christoph M. Schmidt), das Institut für Kraftfahrzeuge ika, Aachen (Prof. Lutz Eckstein) sowie 58 Industriepartner aus der Stahlherstellung, Massivumformung, Wärmebehandlung und Automobilindustrie. Eingereicht wurden die Anträge des Forschungsverbundes unter Federführung der Forschungsvereinigung Stahlanwendung e.V., Düsseldorf (FOSTA) gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e. V., Bremen (AWT), der Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V., Frankfurt (FVA) und der Forschungsgesellschaft Stahlverformung e.V., Hagen (FSV).

Weitere Informationen zur Industrieinitiative „massiver Leichtbau“ finden Sie hier:
<http://www.massiverleichtbau.de/>

Achtung Redaktionen: In der Uni-Pressestelle kann eine Illustration zum Thema angefordert werden.

Weitere Informationen und Ansprechpartner:
Universität Bremen und Stiftung Institut für Werkstofftechnik Bremen
Prof. Dr.-Ing. Hans-Werner Zoch
Dr.-Ing. Rainer Tinscher
Tel: 0421 218-51302

E-Mail: tinscher@iwt-bremen.de
und Isabell Harder (Öffentlichkeitsarbeit)
Tel.: 0421 218 51188
E-Mail: harder@iwt-bremen.de