

DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT

Das DLR-Institut für Bauweisen- und Konstruktionsforschung entwickelt Hochleistungsstrukturen für die Luft- und Raumfahrt, den Fahrzeugbau und die Energietechnik. Im Fokus stehen Faserverbundkunststoffe (FVK), hybride Bauweisen (FVK-Metall) und faserkeramische Materialien (CMC).

Die Forschung des Instituts erfolgt entlang der gesamten Prozesskette - vom Werkstoff zur Produktionstechnologie. So kann das DLR in sämtlichen Bereichen eine hohe Qualität und anforderungsgerechte Lösungen sicherstellen. Die Arbeiten reichen von neuen Leichtbaukonzepten für Flugzeuge, über Crashsimulationen bis hin zu automatisierten Produktionstechnologien für große Luftfahrtstrukturen. Im Forschungsbereich Raumfahrt entwickeln die DLR-Wissenschaftler beispielsweise neue Werkstoffe, die eine höhere Schadenstoleranz vorweisen. Diese Entwicklungen fließen dann in Bauweisen für Raumfahrtantriebe und Thermalschutzsysteme für den Wiedereintritt.

Als eines von 32 Instituten und Einrichtungen des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) versteht sich das Institut für Bauweisen- und Konstruktionsforschung als Partner für Industrie, Wissenschaft und Universitäten.

FORSCHUNGSSCHWERPUNKT / KNOW-HOW

Strukturelle Integrität von Hochleistungsstrukturen in der Luftfahrt Bauteilgestaltung und Fertigungstechnologien
Automatisierung und Qualitätssicherung in der Produktionstechnologie für FVK-Strukturen Keramische Verbundwerkstoffe und -strukturen
Hochleistungsstrukturen für die Raumfahrt

AUSSTATTUNG

Das Institut verfügt über eine umfassende Ausstattung mit Großanlagen. Das ermöglicht eine fundierte Arbeit. Gleichzeitig stehen diese Anlagen in arbeitsteiligen Projekten auch Industrie und Wissenschaft zur Verfügung. Beispiele sind (Auszug): - Öfen für Hochtemperaturprozesse (bis 2700°C), Duromerofen (200°C) und Thermoplastofen (400°C) - Computertomographie-Großanlage (Untersuchung komplexer Bauteile bis 2 Meter Durchmesser) -

Kontakt



Prof. Dr.-Ing. Heinz Voggenreiter
Institutsdirektor

Pfaffenwaldring 38-40
70569 Stuttgart

+49 711 6862-444
heinz.voggenreiter@dlr.de

www.dlr.de/bk



Ansprechpartner

IHK Region Stuttgart

Markus Götz

Jägerstr. 30
70174 Stuttgart

Tel.: 0711 / 2005 -1329
markus.goetz@stuttgart.ihk.de

Top-Wissenschaft.de

Unternehmen trifft Wissenschaft
Ein Angebot der Industrie- und
Handelskammern in Baden-
Württemberg und Rheinland-Pfalz

Top  Wissenschaft
suchen und finden

Wasserstrahlschneidanlage (Arbeitsdruck bis 3500 bar) -
Beschussanlage (Tests zum
Hochgeschwindigkeitsaufprall) - Fallprüfstand (Tests zum
Energieabsorptionsverhalten) - MFZ - Multifunktionale Zelle
mit fünf Robotern (15x30x7 Meter)

PROJEKTBEISPIELE

Das Institut arbeitet an zahlreichen nationalen und internationalen Projekten. Aktuelle Beispiele für sind (Auszug): RoCk - Robuste CFK-Gesamtprozesskette
Rework - Reparatur von Hochleistungsthermoplast-Verbundwerkstoffen AeroLight - Verdichterrotor mit neuartiger Bauweise Shefex - Sharp Edge Flight Experiment Raumgleiter - Rex-Free Flyer