

Advanced Shaped Sandwich Composites for Mechanical, Thermal and Acoustic Applications (ACTion)

Anwendungsforschung
 Auftragsforschung

OHLF-Projekt
 ONEPAGER

Motivation

- Entwicklung eines effizienten Herstellungsprozesses für Sandwich-Strukturen mit komplexen Geometrien
- Berücksichtigung von Life-Cycle-Engineering und Qualitätskriterien bereits im Zuge der Bauteilsimulation
- Weitere Funktionsintegration durch Lasteinleitungselemente

Ziele & Nutzen

- Reduzierung der Anlagenkomplexität durch ein neuartiges und wirtschaftlich modifiziertes Spritzgussverfahren (KU-Fizz)
- Sandwich-Strukturen ermöglichen einen vielversprechenden Materialansatz zur Reduzierung des Fahrzeuggewichts
- Entwicklung eines Design-Tools für eine frühzeitige Potenzialanalyse zum Einsatz in verschiedenen Applikationen von Großserienfahrzeugen

Vorgehensweise

- Aufbau eines Konstruktionswerkzeugs für Sandwich-Verbundwerkstoffe, welches eine Simulation der thermischen, mechanischen und akustischen Eigenschaften ermöglicht
- Erschließung von Potenzialen für zukünftige Einsatzbereiche
- Übertragung der Ergebnisse auf Luftfahrtanwendungen
- Implementierung eines Evaluationstools zur Ermittlung spezifischer Herstellungskosten und Umweltwirkungen



Projektlaufzeit	Gesamtvolumen	Ansprechpartner	Fördergeber / Auftraggeber	Projektpartner
01/20 – 12/22	2,8 Mio €	Prof. Dr. rer. nat. Sven Hartwig (TUBS ifs)	BMBF / PtJ	TU BS (IWF, InA), Volkswagen AG, ElringKlinger AG, INVENT GmbH, iPoint-systems, SIMTech, NUS