

EFFIZIENZFABRIK

Mit Leichtbau zu neuen Werkstoffkombinationen

Die Partner des Forschungsprojekts „Efficoat“ entwickeln eine Technologie zur Fertigung von Hybridbauteilen, die leicht sind und gleichzeitig komplexe Funktionen erfüllen.

→ In der Automobilindustrie werden zunehmend höhere Ansprüche an die Effizienz und die Wirtschaftlichkeit von Prozessen gestellt, die die konventionelle Blechbauweise nicht erfüllen kann. Gleichzeitig müssen die Bauteile in konsequenter Leichtbauweise ausgeführt werden, um das Gesamtfahrzeuggewicht weiter zu reduzieren. Neuere Exterieurkomponenten aus faserverstärkten Kunststoffen mit integrierten Sensoren und Antennen sowie metallischen Lasteinleitungselementen besitzen zwar eine hohe Bauteilleistungsdichte, die jedoch durch ineffiziente sowie kosten- und zeitintensive Fertigungsschritte erkauft wird.

Die Herstellung von einschaligen Hybridbauteilen mit lackierfähigen Class-A-Oberflächen in Thermoplastbau-

weise ist derzeit nicht Stand der Technik. Das Verbundprojekt Efficoat soll hier Abhilfe schaffen und zugleich Ressour-

ceneinsparungen von bis zu 50 Prozent ermöglichen. Die Technologieentwicklung findet an einem generischen Demonstrator statt, mit dessen Hilfe neuartige Werkstoff- und Verfahrenskombinationen entwickelt werden. Die ressourcenschonende Vorbehandlung von Blechbauteilen, die In-situ-Einbettung von Antennen-, Aktoren- und Sensortechnik sowie die Entwicklung einer innovativen Beschichtungstechnologie für Spritzgießbauteile „In-Mould-Beschichtung“ sind Schwerpunkte der Arbeiten. Darauf

aufbauend wird ein integrales Werkzeugsystem für eine Realanwendung – PKW-Heckklappe – entwickelt.



„Ziel von Efficoat ist es, ressourcenschonende Fertigungstechnologien zu entwickeln.“

Timo Schwarz
Peguform GmbH

EFFICOAT

Im Verbundprojekt Efficoat (Effiziente Fertigungsprozessketten mit integrativen Beschichtungstechnologien) arbeiten sechs Industriepartner, das Institut für Strukturleichtbau (IST) und das Institut für Werkzeugmaschinen und Produktionsprozesse (IWP) der TU Chemnitz zusammen.

Die Effizienzfabrik sowie das Verbundprojekt Efficoat werden mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“ gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.

LINK

www.effizienzfabrik.de

Die Ergebnisse von Efficoat können auf andere Komponenten in vollem Umfang übertragen und von Unternehmen der Automobilindustrie und anderen Branchen genutzt werden. ■

KONTAKT

Dr. Claudia Rainfurth
Forschungskuratorium Maschinenbau e.V.
(FKM) im VDMA
Telefon
claudia.



Hochwertige Kunststoffteile mit hoher Leistungsdichte stehen im Fokus von Efficoat.