# PRESSEMITTEILUNG

|  |
| --- |
| **Schuler AG**  Bahnhofstraße 41  73033 Göppingen  **Simon Scherrenbacher**  Unternehmenskommunikation  Telefon +49 7161 66-7789  Fax +49 7161 66-907  [Simon.Scherrenbacher@ schulergroup.com](mailto:Simon.Scherrenbacher@schulergroup.com)  [www.schulergroup.com/pr](http://www.schulergroup.com/pr) |

# iComposite 4.0 gestartet

## Forschungsprojekt zur wirtschaftlichen Serienfertigung von Teilen aus faserverstärktem Kunststoff unter Federführung von Schuler

*Göppingen, 27. Januar 2016* – Aufgrund der wachsenden Bedeutung von Gewichtseinsparungen durch Leichtbaumaßnahmen werden in der Automobilindustrie zunehmend auch faserverstärkte Kunststoffe (Composites) betrachtet. Faserverstärkte Kunststoffe bieten aufgrund hoher Festigkeiten bei gleichzeitig geringem Gewicht Leichtbaupotenziale, die noch nicht vollständig erschlossen sind. Gegen einen breiten Einsatz von Composite-Bauteilen sprechen derzeit jedoch unter anderem hohe resultierende Bauteilkosten. Mit iComposite 4.0 ist zum Jahresbeginn ein gefördertes Verbundprojekt unter Federführung von Schuler gestartet. Ziel des Forschungsprojektes ist die wirtschaftliche Serienfertigung von Bauteilen aus faserverstärktem Kunststoff durch gesteigerte Ressourceneffizienz.

Über die Ressourceneffizienz eröffnet sich bedingt durch die hohen Werkstoffkosten ein enormes Potenzial zu Kosteneinsparungen. Ein Ansatz zur Senkung der Bauteilkosten ist, den Werkstoffeinsatz und die Durchlaufzeiten in der Fertigung drastisch zu reduzieren. Beispielsweise beträgt der Verschnitt von Halbzeug während der Herstellung bis zu 50 Prozent. Zudem tritt aufgrund neuer Technologien ein teilweise nicht unerheblicher fertigungsbedingter Ausschuss auf. Beim Projekt iComposite 4.0 sollen die Kosteneinsparungen mittels endkonturnaher, additiver Fertigungsverfahren („3D-Druck“) – in Kombination mit einem industriell etablierten Harzinjektions-Verfahren – sowie durch ein vernetztes Produktionssystem mit einer regelnden Systemintelligenz („Industrie 4.0“) erreicht werden.

Den Ausgangspunkt des vernetzten Produktionssystems bildet das additive Faserspritzen, mit dem hochproduktiv die Grundstruktur des Bauteils erzeugt wird. Anschließend werden sehr präzise Faserstränge belastungsgerecht aufgebracht, um die Spitzenlasten im Bauteil aufzunehmen und um gleichzeitig Schwankungen der Bauteileigenschaften durch das Faserspritzen auszugleichen. Bei der anschließenden Harzinjektion und Formgebung in der Presse wird das Werkzeug dann gezielt in seiner Durchbiegung beeinflusst, um die gewünschten Bauteil-Wanddicken zu erhalten.

Eine regelnde Systemintelligenz kann mögliche Schwankungen der Bauteil-Eigenschaften in den nachfolgenden Prozessschritten ausgleichen, um Ausschuss zu minimieren. Die Fertigungshistorie speichert ein RFID-Chip, der im Bauteil integriert ist. Diese durchgängige Qualitätsüberwachung und die Verknüpfung der Einzelsysteme zu einer selbstregelnden Produktionsanlage im Sinne von Industrie 4.0 soll letztendlich eine ausschussfreie Herstellung ermöglichen.

Partner in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Verbundprojekt sind neben Schuler das Aachener Zentrum für integrativen Leichtbau (AZL) der RWTH Aachen, Apodius GmbH, Broetje Automation Composites GmbH, Frimo Sontra GmbH, ID-Systec GmbH, Institut für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk (IKV), Siemens AG und Toho Tenax Europe GmbH.

### Bildunterschriften

Bild1.jpg: Mit einer selbstregulierenden Produktionsanlage ist es möglich, definierte Eigenschaften von Composite-Bauteilen einzuhalten.

Bild2.jpg: Ziel des Forschungsprojektes ist die wirtschaftliche Serienfertigung von Bauteilen aus faserverstärktem Kunststoff durch gesteigerte Ressourceneffizienz.

*Als Bildquelle bitte IKV, AZL angeben.*

***Über den Schuler-Konzern –*** [***www.schulergroup.com***](http://www.schulergroup.com)

*Schuler ist Technologie- und Weltmarktführer in der Umformtechnik. Das Unternehmen bietet Pressen, Automationslösungen, Werkzeuge, Prozess-Knowhow und Service für die gesamte metallverarbeitende Industrie und den automobilen Leichtbau. Zu den Kunden zählen Automobilhersteller und -zulieferer sowie Unternehmen aus der Schmiede-, Hausgeräte-, Verpackungs-, Energie- und Elektroindustrie. Schuler ist führend bei Münzprägepressen und realisiert Systemlösungen für Luft- und Raumfahrt, den Schienenverkehr und die Großrohr-Fertigung. Im Geschäftsjahr 2014 erzielte Schuler einen Umsatz von 1,18 Milliarden Euro. Schuler ist in 40 Ländern mit rund 5.400 Mitarbeitern präsent und gehört mehrheitlich zur österreichischen ANDRITZ-Gruppe.*