

## Weniger ist mehr: Evonik legt Lösungen für mehr (Kosten-) Effizienz im Leichtbau vor

- Nach drei Jahren Forschung und Entwicklung übergibt das Projekthaus Composites zahlreiche Neuentwicklungen in die operativen Segmente
- Innovative Materialien und Systemlösungen ermöglichen Serienproduktion mit Kosteneinsparung bis zu 60 Prozent
- Markt für Leichtbaumaterialien in wichtigen Industriebranchen wächst weiter

**Essen.** Sie sind leicht, extrem stabil und bieten vielfältige Designmöglichkeiten: Verbundwerkstoffe. In der modernen Produktion sind sie längst unverzichtbar – etwa, wenn es darum geht, leichtere Autos oder leistungsstarke Windkraftanlagen zu bauen. Und doch scheitert die Fertigung in der Großserie bislang oft noch an der komplexen und kostenintensiven Handhabung. Das könnte sich nun ändern: Evonik hat ein interdisziplinäres Team im Projekthaus Composites drei Jahre lang auf die Suche nach Lösungen geschickt. Die Bilanz des nun beendeten Projekthauses: Materialien und Prozesse, die eine automatisierte Produktion zu wirtschaftlichen Preisen ermöglichen. Potenzielle Kunden verschiedener Industriebranchen testen die Entwicklungen bereits.

„Die neuen Anwendungen aus dem Projekthaus Composites passen perfekt in unser bereits umfangreiches Produktportfolio, das alle wesentlichen Bestandteile von Verbundwerkstoffen adressiert“, sagt Dr. Gerd Löhden, Leiter Innovation Management im Segment Resource Efficiency, das sieben der neun Entwicklungen übernimmt und ausbaut. „Wir sind auf einem sehr guten Weg, um mit unseren Kunden die Herausforderungen der Branche zu meistern.“

Evonik stellt sich damit in Sachen Verbundwerkstoffe nachhaltig auf und liefert zugleich neue Impulse für einen Markt im Aufwind: Der weltweite Composites Markt erreichte 2015 ein Volumen von rund 74 Mrd. € bzw. rund 9 Millionen Tonnen – Tendenz steigend. Experten gehen für die folgenden Jahre von einer Wachstumsrate von jährlich sechs Prozent aus (Quelle: JEC Composites). Getragen wird dieser Zuwachs vor allem von den Branchen Luft- und Raumfahrt, Windenergie, Sport und Freizeit sowie Öl- und Gasförderung.

27. April 2016

**Ansprechpartner Wirtschaftspresse**  
**Dr. Edda Schulze**  
Konzernpresse  
Telefon +49 201 177-2225  
Telefax +49 201 177-3030  
edda.schulze@evonik.com

**Ansprechpartner Fachpresse**  
**Deborah Lippmann**  
Communication Services  
Telefon +49 201 177-4086  
Telefax +49 201 177-3030  
deborah.lippmann@evonik.com

**Evonik Industries AG**  
Rellinghauser Straße 1-11  
45128 Essen  
Telefon +49 201 177-01  
Telefax +49 201 177-3475  
www.evonik.de

**Aufsichtsrat**  
Dr. Werner Müller, Vorsitzender  
**Vorstand**  
Dr. Klaus Engel, Vorsitzender  
Dr. Ralph Sven Kaufmann  
Christian Kullmann  
Thomas Wessel  
Ute Wolf

Sitz der Gesellschaft ist Essen  
Registergericht  
Amtsgericht Essen  
Handelsregister B 19474  
UST-IdNr. DE 811160003

Neue Optionen bieten die Lösungen des Projekthauses aber auch für die Automobilindustrie, die zunehmend auf Verbundwerkstoffe setzt, um Fahrzeuggewicht und CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren.

„Aufgrund der hohen Kosten kommen Composites bislang vor allem im Premiumsegment zum Einsatz“, sagt Dr. Sandra Reemers, die das Projekthaus bis zum Ende der Laufzeit im Frühjahr 2016 geleitet hat. Abhilfe schaffen könnte das dort entworfene PulPress-Verfahren: Es ermöglicht die wirtschaftliche, vollautomatische Produktion komplexer Formbauteile. „Im Vergleich zu identischen Teilen aus Stahl lässt sich das Gewicht um bis zu 75 Prozent senken, die Kosten pro Stück verringern sich um 30 bis 60 Prozent gegenüber anderen Fertigungsverfahren für Composites.“

Auf mehr Effizienz zielte auch die Entwicklung einer neuen Material-Systemlösung für den ersten Schritt bei der Fertigung von Composites – die Herstellung von vorimprägnierten Fasern (Prepregs). Mit thermisch schaltbaren Hybridpolymeren ist es gelungen, Eigenschaften zu vereinen, die bislang als unvereinbar galten: schnelle und einfache Verarbeitung sowie sehr hohe Belastbarkeit. Bedeutende Fortschritte konnten darüber hinaus bei der Oberflächenqualität von Verbundmaterialien sowie bei der Herstellung flammgeschützter Prepregs und unidirektionaler Tapes, also dünnen Kunststoffbändern, in die parallel angeordnete Endlos-Verstärkungsfasern eingebettet sind, erreicht werden. Zudem hat das Projekthaus ein Verfahren konzipiert, das die Kombination von Metallen und faserverstärkten Polymeren in Verbundwerkstoffen ermöglicht.

Mit dem Ende der Projekthaus-Laufzeit sind die neuen Materialien und Systemlösungen in die Segmente Resource Efficiency und Performance Materials integriert worden. „Damit zeigt sich, dass das Konzept der Projekthausarbeit einen wertvollen Beitrag zum Kompetenzausbau leistet“, sagt Dr. Ulrich Küsthardt, Chief Innovation Officer des Spezialchemiekonzerns. Seit nunmehr 15 Jahren sorgen Projekthäuser bei Evonik für neue Ideen: Fachwissen entlang der gesamten Wertschöpfungskette aus mehreren operativen Einheiten wird gebündelt und mit externer Expertise ergänzt. Bis zu 20 Mitarbeiter forschen über drei Jahre interdisziplinär und ohne organisatorische Grenzen an strategisch relevanten Themen. Das Projekthaus Composites war die bislang zehnte Auflage dieses Innovationsansatzes.

Mehr Informationen in der Ausgabe 54 des Innovationsmagazins von Evonik „Elements“: [www.evonik.de/elements](http://www.evonik.de/elements).

#### **Informationen zum Konzern**

Evonik, der kreative Industriekonzern aus Deutschland, ist eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie. Profitables Wachstum und eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Die Aktivitäten des Konzerns sind auf die wichtigen Megatrends Gesundheit, Ernährung, Ressourceneffizienz sowie Globalisierung konzentriert. Evonik profitiert besonders von seiner Innovationskraft und seinen integrierten Technologieplattformen.

Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Mehr als 33.500 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2015 einen Umsatz von rund 13,5 Milliarden € und ein operatives Ergebnis (bereinigtes EBITDA) von rund 2,47 Milliarden €.

#### **Rechtlicher Hinweis**

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.