

## Press Release

Ranshofen, 11. September 2015

### Innovationspreis für Leichtbauforschung

**Ranshofen. Der Innovationspreis OÖ 2015 in der Kategorie „Forschung“ geht an das LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen mit dem Projekt „Kryo-Alu“. Das oö. Forschungsinstitut ist eine Tochter des AIT Austrian Institute of Technology und reichte mit Industriepartnern aus Österreich und Deutschland ein Projekt zur Blechumformung bei extrem tiefen Temperaturen (kryogen) von bis zu minus 170 °C ein. Die guten Ergebnisse dieses ungewöhnlichen Forschungsprojektes überzeugten die Jury.**

Mit dem Landespreis für Innovation wurden am 9. September im ORF-Landesstudio in Linz die innovativsten Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Oberösterreich ausgezeichnet. Wie stark der Wirtschaftsstandort Oberösterreich ist, zeigte sich auch heuer wieder an der hohen Anzahl an qualitativollen Einreichungen. Das LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen konnte dabei mit seinem Projektteam aus AIT Austrian Institute of Technology GmbH, AAC Aerospace & Advanced Composites GmbH, Fill GmbH, Linde Gas GmbH, voestalpine Metal Forming GmbH sowie voestalpine Polynorm GmbH & Co.KG in der Kategorie „Forschung“ punkten.

„Die kryogene Blechumformung ist ein völlig neues Verfahren zur Herstellung von Karosseriebauteilen, das am LKR unter seriennahen Bedingungen entwickelt und erfolgreich getestet wurde. Die Fertigung von Komponenten in Ranshofen bei Temperaturen bis zu minus 170°C ist weltweit einzigartig“, berichtet Geschäftsführer Andreas Kraly. Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung waren technologische und methodische Entwicklungen in vielen Teilbereichen wie Werkstoffmechanik, Tribologie, Kältetechnik, Automatisierung und im Bereich der Prozesssimulation. Der Vorteil bei der Verformung bei tiefsten Temperaturen ist, dass dabei bessere Verfestigungseffekte im Material entstehen und somit weniger Risse auftreten.

#### **Industrielle Umsetzung als Ziel**

Der unmittelbare Nutzen dieser Entwicklungsarbeit für industrielle Anwender besteht in erster Linie darin, mit der neu entwickelten Produktionslinie die Machbarkeit der Blechumformung bei extrem tiefen Temperaturen in einem seriennahen Prozess nachzuweisen. Von einer industriellen Umsetzung dieses Versuchs-Prozesses können sowohl Fahrzeug- und Zulieferindustrie als auch die Verbraucher profitieren. Mit Hilfe der neuartigen kryogenen Blechumformung ist es möglich komplexe Teile, die bisher aus Stahlblech gefertigt wurden

nun aus Aluminium herzustellen. Mehrere Einzelteile einer Autotür könnten zum Beispiel zusammengefasst und als ein Teil gefertigt werden, um Fügstellen zu sparen. Außerdem erlaubt der Ersatz von Druckgussteilen aus Aluminium durch kryogen umgeformte Blechbauteile eine Gewichtsreduktion, da geringere Wandstärken benötigt werden.

Somit ergibt sich ein konkreter Nutzen zum einen für die Zulieferindustrie, die ein neues Segment von Karosseriebauteilen in Aluminium anbieten kann und zum anderen für die Fahrzeugindustrie, der ein Schritt zur Erreichung der Emissionsziele ermöglicht wird. Verbraucher profitieren vor allem dadurch, dass Aluminium-Leichtbautechnik, die bisher nur in hochpreisigen Premiumfahrzeugen Anwendung findet, durch effizientere Herstellungsprozesse Einzug in Mittelklasse- und Kleinwagen halten kann.

### **Forschung als Teamarbeit**

„Damit hat sich einmal mehr gezeigt, dass starke Forschungsergebnisse am erfolgreichsten im professionellen Zusammenspiel von Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft zu erzielen sind und dafür bedanken wir uns auch bei unseren Partnern“, resümiert Andreas Kraly.

Finanziell ermöglicht wurde diese Forschungsleistung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG mit dem Programm „Intelligente Produktion“. An einem Anschlussprojekt zur Fortführung der Arbeit wird bereits intensiv getüftelt.



Foto: Land OÖ/Schauer

#### Gewinner Forschungseinrichtungen

v.l.n.r.: Werner Pamminger (Geschäftsführer Business Upper Austria), die Preisträger Richard Kretz (LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH) und Karl Radlmayr (voestalpine Metal Forming GmbH) sowie Wirtschaftslandesrat Michael Strugl



Foto: LKR

DI Andreas Kraly, Geschäftsführer LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH

## LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH

Die **LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH** ist ein Tochterunternehmen des **AIT Austrian Institute of Technology** und bildet als „Light Metals Technologies Ranshofen“ eines von vier Geschäftsfeldern des AIT Mobility Departments. Forschungsschwerpunkt ist die gesamtheitliche Betrachtung des Leichtbaus – vom Material über die Prozesstechnologie bis hin zum werkstoffbezogenen Strukturdesign.

Das 45-köpfige Team arbeitet an effizienten, sicheren und umweltverträglichen Mobilitätslösungen und konzentriert dabei seine Stärken auf die Leichtmetalle **Aluminium und Magnesium, für den Leichtbau im Fahrzeugbereich**. Aktuelle Forschungsthemen sind Legierungsentwicklungen für temperaturbelastete Bauteile (neue Motorengenerationen), die Prozesssteuerung zur Kontrolle der Gefügestruktur im Werkstoff, Fügetechnologien sowie materialbezogenes Crashdesign zur Erhöhung der Fahrzeugsicherheit.

Eine hohe wissenschaftliche Kompetenz, langjährige Erfahrung in der Leitung von internationalen Forschungsprojekten sowie ein exzellentes Team an Wissenschaftlern zeichnen das LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen aus. Die Referenzliste umfasst unter anderem Namen wie AMAG, Audi, BMW, Fill, Fronius, Georg Fischer, Hammerer Aluminium Industries, HPI, Magna Steyr, MIBA, Plansee, voestalpine, VW sowie zahlreiche Universitäten im In- und Ausland.

Rückfragehinweis:

**Elfriede Dicker**

Assistentin der Geschäftsführung

LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH

T +43 50550 6972 | M +43 664 8157 903

[elfriede.dicker@ait.ac.at](mailto:elfriede.dicker@ait.ac.at) | [www.ait.ac.at/mobility](http://www.ait.ac.at/mobility) | [www.lkr.at](http://www.lkr.at)