

Press Release

Alpbach, 20.08.2014

Die Materialien der Zukunft

Der „Austrian Materials Foresight“ untersuchte wie die Materialien der Zukunft aussehen und wie man Österreichs Werkstoffindustrie und -forschung fit für zukünftige Herausforderungen machen kann

(Alpbach, AIT) - AIT Innovation Systems Department, die Austrian Society for Metallurgy and Materials (ASMET) und die Montanuniversität Leoben (MUL) führten gemeinsam einen Foresight Prozess zum Thema „Materialien der Zukunft“ durch. Es wurden zahlreiche ExpertInnen und Stakeholder eingebunden, die gemeinsam Zukunftsszenarien für die Werkstoffindustrie und -forschung erarbeiteten. Ein wesentliches Ziel war die Stärkung und Weiterentwicklung von Hochleistungswerkstoffen und die Absicherung des Wissens- und Produktionsstandortes Österreich. Ergebnis des Foresight ist eine gemeinsame Vision und ein Maßnahmenplan, der nun umgesetzt werden soll und in Alpbach präsentiert wurde. Höhere Energieeffizienz bei der Fertigung und Aufbau zusätzlicher Forschungs-Infrastruktur mit Unterstützung der Politik und gezielte Fördermaßnahmen sind nur einige erste Maßnahmen, die dabei erwähnt wurden.

Foresight für die österreichische Werkstoffforschung und -industrie

Der Austrian Materials Foresight beschäftigte sich mit der Zukunft von Materialien wie etwa Stahl, Nicht-Eisenmetalle, Keramik, oder Kunststoffe und mit zukünftigen Herausforderungen für die österreichische Werkstoffindustrie. In einem Foresight Prozess wirft man einen systematischen Blick in die längerfristige Zukunft mit dem Ziel, diejenigen Gebiete zu identifizieren, die den größten wirtschaftlichen und sozialen Nutzen nach sich ziehen könnten. „Zukunft ist nicht vorhersehbar. Ein Foresight Prozess hilft aber bei der strategischen Planung und unterstützt beide Seiten, sowohl die Forschung & Industrie als auch die Politik dabei mögliche Herausforderungen zu bewältigen und Zukunft mitgestalten zu können“ so AIT Geschäftsführer Wolfgang Knoll. „Das AIT unterstützt Industrie und Politik mit seiner wissenschaftlichen Kompetenz dabei. Das Innovation Systems Department hat bereits über 60 Foresight Prozesse durchgeführt.“ Zahlreiche ExpertInnen und Betroffene diskutierten in mehreren Workshops und einer Zukunftskonferenz mögliche Entwicklungen für die österreichische Werkstoffindustrie. Gemeinsam wurde eine Vision für 2030 skizziert: „Österreich bietet Spitzenforschung und innovative, international nachgefragte Produkte aus zukunftsweisenden Werkstoffen.“ Die Vision und der passende Maßnahmenplan dazu wurden bei einer Pressekonferenz im Rahmen der Alpbacher Technologiegespräche vorgestellt.

Österreichs Werkstoffindustrie

In den letzten 40 Jahren hat sich der Werkstoffmarkt und seine Produktion vervielfacht. Auch in Europa wird die Nachfrage nach unterschiedlichsten Werkstoffen (Stahl, Kunststoff & Verbunde, Aluminium & Co) in Zukunft ungebrochen bleiben. ASMET-Präsident und Mitglied des Vorstands der voestalpine AG Franz Rotter ist der Überzeugung: „Österreichische Unternehmen sind in der Werkstoffherstellung und Bearbeitung durch die hohe Innovationskraft und den ausgezeichneten

Qualitätsstandard international führend. Als Ziel aus den Studienergebnissen ergibt sich, dass Österreich als Spitzenforschungsstandort etabliert werden muss – mit innovativen und international nachgefragten Produkten, die aus zukunftsweisenden Werkstoffen entwickelt werden. Im massiven internationalen Wettbewerb könnte ein Stillstand in Innovation & Investition den Verlust dieser wichtigen Führungsposition bedeuten. Damit das nicht passiert, ist es notwendig, dass sowohl Forschung als auch Infrastruktur und Produktionseinrichtungen stets auf dem neuesten Stand sind und die österreichische Werkstoffindustrie und -forschung auch ausreichend und effektiv von der öffentlichen Hand durch international wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen unterstützt wird,“ so Rotter.

Maßnahmen die Österreichs Forschung und Industrie für 2030 fit machen

Die Ergebnisse des Projekts zeigen, dass die Weiterentwicklung im Bereich Werkstoff wettbewerbsbestimmend für Österreichs Industrie ist. Unmittelbare Hauptstoßrichtungen sind Werkstoffe und Produkte, die mittels neuer Herstellungs- und Fertigungsprozesse energieeffizient und nachhaltig hergestellt, verarbeitet und wiederverwertet werden. Von Werkstoffen wird in Zukunft erwartet, dass sie gänzlich neue Funktionalitäten und Eigenschaftsmerkmale erreichen, um neue Branchen und Anwendungen zu erschließen. Typisches Beispiel ist hierfür der Bedarf nach neuen schadenstoleranten Polymeren und Hybriden, die z. B. mit „Self-healing“-Mechanismen ausgestattet sind. Für die Montanuniversität sind aufgezeigte Forschungsthemen wie z. B. die Wasserstoffmetallurgie, die eine komplette technologische Neuausrichtung der Herstellung von Metallen, insbesondere der Stähle eröffnet, von immenser Bedeutung. Wenn es gelingt, von der heute herkömmlich auf kohlenstoffbasierten Reduktion zur wasserstoffbasierten Reduktion in der Stahlproduktion zu kommen, wäre dies für die Zukunft der Stahlproduktion bahnbrechend. Durch „Wasserstofftechnologie“ könnten gänzlich neue Werkstoffinnovationen realisiert werden. Dazu braucht es einen Ausbau der Forschungsinfrastruktur und auf Forschungsinhalte speziell zugeschnittene Fördermechanismen. Weitere Maßnahmen sind die Vernetzung auf nationaler und internationaler Ebene sowie zusätzliche Ausbildung und Qualifizierung von Fachkräften.

Zusätzliche Infrastruktur

Der Austrian Materials Foresight hat deutlich gezeigt, dass für die österreichische Werkstoffforschung absolut herausfordernde Zukunftsthemen bestehen, die aufgrund der bereits verfügbaren hohen fachlichen Expertise der WerkstoffforscherInnen lösbar erscheinen. Das ist allerdings nur möglich, wenn die Rahmenbedingungen auch für die wissenschaftliche Forschung entsprechend angepasst werden. Dazu braucht es moderne Großforschungsinfrastruktur. „Vonseiten der technischen Universitäten, und ich erlaube mir hier, nicht nur für die Montanuniversität zu sprechen, würden wir uns den Herausforderungen mit Begeisterung stellen und dem Anspruch der Zukunftsmitgestaltung gerne nachkommen“, betont Montanuni-Rektor Wilfried Eichlseder. „Allerdings ist dies mit den heute zur Verfügung gestellten Mitteln und Rahmenbedingungen für universitäre Forschung ein unmögliches Unterfangen. Die im Rahmen des Austrian Materials Foresight gemeinsam entwickelte Vision bildet sehr gut ab, was erreicht werden soll und was dazu gebraucht wird.“



Facts zum Projekt

Das Projekt "Austrian Materials Foresight" war eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und wurde im Rahmen der FFG-Ausschreibung „Intelligente Produktion 2012“ finanziert. Das Projekt-Konsortium bestand aus den drei Partnern ASMET - Austrian Society for Metallurgy and Materials, dem AIT Austrian Institute of Technology GmbH (Innovation Systems Department) und der Montanuniversität Leoben. Das Projekt startete im April 2013 und wird im September 2014 abgeschlossen.

Rückfragehinweise

Mag. Beatrice Rath MA

Marketing & Communications
Innovation Systems Department
T +43 (0)50550-4508 | M +43 (0)664 235 18 06
beatrice.rath@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Daniel Pepl, MAS

AIT Austrian Institute of Technology
Corporate & Marketing Communications
T +43 (0)50550-2046 | M +43 (0)664 620 77 66
daniel.pepl@ait.ac.at | www.ait.ac.at