



Österreich ist ein Hochtechnologieland: Thomas Bürgler und sein K1-MET-Team stellen den Vorsprung beim Prozess-Know-how in der Metallurgie sicher.

## WIR SIND GLOBALER ENTWICKLUNGSTREIBER

Was kaum einer weiß: Österreich ist globaler Entwicklungstreiber bei metallurgischen Prozessen. Damit das auch so bleibt, gibt es unter anderem das K1-MET Metallurgiekompetenzzentrum. K1-MET CEO Thomas Bürgler gibt im Informer-Interview Einblicke in seine Arbeit, in die Zukunft der Werkstoffherstellung und zeigt auf, wie wichtig die forschungsintensive exportorientierte Industrie für Österreich ist.

**Österreich hatte mit der Entwicklung des LD-Verfahrens eine weltweite Spitzenposition inne. Wie ist es aktuell um die metallurgische Forschung bestellt?**  
 Unsere Shareholder sind in ihren Segmenten Weltmarktführer und gehören zu den Spitzenunternehmen und -instituten in ihrer Branche. Österreich ist in der Metallurgie nach wie vor ein führender globaler Spieler. Die Technologie wird stark von Österreich getrieben, daher macht es natürlich Sinn, ein metallurgisches Kompetenzzentrum hier anzusiedeln. Schließlich basiert der Wohlstand auf dem Export. Österreich ist eine Exportnation, also müssen wir permanent daran arbeiten, unser Know-how auch weiterhin wettbewerbsfähig zu halten.

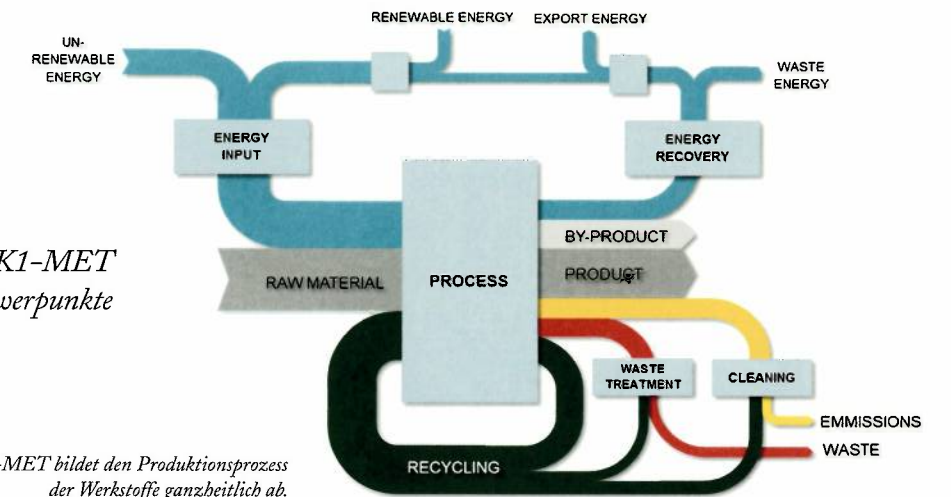
**Österreich ist also eine Art Schrittmacher der Branche. Was heißt das konkret?**  
 Österreich gehört, bezogen auf die Einwohner, zu den Ländern mit der höchsten Stahlproduktion. In Südkorea sind es 1.375 kg pro Einwohner, bei uns 895 kg. In Deutschland liegt dieser Wert bei 520 kg und in den USA überhaupt nur bei 245 kg. Die Metallurgie ist eine Disziplin

**„Österreich hat bezogen auf die Einwohner eine der weltweit höchsten Stahlproduktionen.“**

der Verfahrenstechnik zur Herstellung von Werkstoffen, und diese sind entscheidend für die Entwicklung der Gesellschaft. Das braucht Forschung und Zusammenarbeit. Ein Beispiel: Der Anteil Europas an der Weltstahlproduktion lag zwischen 1970 und 2000 durchschnittlich bei 25%. In den letzten 15 Jahren hat sich die Weltstahlproduktion auf rund 1,6 Mrd. Tonnen verdoppelt und China ist dabei mit 50% der größte Spieler. Die EU hat nur mehr einen Anteil von 10%, und auch absolut ist die erzeugte Stahlmenge gesunken. Die Entwicklung Chinas zur Industrienation zeigt sich darin ganz deutlich. Doch betrachten wir die Mengen: Österreich produziert in etwa 7,5 Mio. Tonnen Stahl, China rund 800 Mio. Tonnen.

### K1-MET Forschungsschwerpunkte

Das K1-MET bildet den Produktionsprozess der Werkstoffe ganzheitlich ab.



Wir können daher nur in einer hochtechnologischen und hochqualitativen Nische die Führungsposition behaupten – und das bedingt hohe Anstrengungen in der Forschung. Es ist eines der Ziele des K1-MET, diesen Vorsprung auszubauen. Mit dem COMET-Zentrum verfügen wir über ein Instrument, den Prozess ausgehend von den Rohstoffen bis hin zum Zwischenprodukt für die Weiterverarbeitung ganzheitlich zu betrachten.

#### Wie setzt sich das K1-MET zusammen?

Was uns so stark macht, ist die Mischung aus starken industriellen Eigentümern wie voestalpine und Primetals, also eine hohe Prozesskonzentration. Dazu kommen als wissenschaftliche Partner die Montanuniversität Leoben und die Johannes Kepler Universität in Linz. Das Ganze wird ergänzt durch weitere ausgezeichnete Partner. Im Industriebereich sind das etwa RHI, Scholz, OMV, Montanwerke Brixlegg, Ebner, Linde und Plansee; und im wissenschaftlichen Bereich die TU Wien und TU Graz sowie die Bergakademie Freiberg.

*„Werkstoffe sind entscheidend für die Entwicklung der Gesellschaft.“*

#### Wie wird K1-MET gefördert?

55% unseres Budgets kommt von der Industrie, 5% bringen die wissenschaftlichen Partner mit ein, 27% kommt von der FFG und 13% sind Landesförderungen von Oberösterreich und der Steiermark. Unser Basisbudget beträgt 18,7 Mio. € für einen Förderzeitraum von vier Jahren, dazu kommen noch rund vier Mio. € aus direkten Industrieprojekten und rund zwei Mio. € aus anderen nationalen und internationalen Förderschienen. Wir haben also in etwa sechs Mio. € pro Jahr zur Verfügung.

#### Welche Forschungsschwerpunkte setzt das K1-MET?

Wir haben vier etwa gleich große Areas, in denen gemeinsam mit den Industrie- und Wissenschaftspartnern an Projekten von Grundlagenforschung bis hin zu anwendungsorientierten Themen geforscht wird. Jede der vier Areas deckt die aktuell wichtigsten Zukunftsfragen der metallurgischen Prozesse ab.

#### Wie rekrutieren Sie Ihr wissenschaftliches Personal?

Wir setzen auf Schlüsselpersonen unserer Partner, Diplomanden bzw. Dissertanten, aber auch auf junge Menschen, die nach der akademischen Ausbildung ihre Berufslaufbahn in einem Forschungszentrum fortsetzen wollen. Unsere Vorbilder sind dabei andere internationale Kompetenzzentren, wo ein regelmäßiger Personaltransfer zwischen den Partnern stattfindet. Damit bekommt jeder mehr Einblick in die Arbeit des Anderen. Ähnliches schwebt auch uns vor, und wir sind auf einem guten Weg. Wichtig ist für uns auch, dass wir den Frauenanteil bei 30% halten. Das gelingt uns recht gut. Wir sind nach etwas mehr als einem Jahr Laufzeit personell gut ausgestattet.

#### Welche Themen behandeln Sie bzw. wie kommen Sie zu konkreten Forschungsaufträgen?

Sie speisen sich aus der F&E-Strategie unserer Partner. Dazu haben wir auch eine Radarfunktion, die hauptsächlich die Aufgabe der Area-Leiter ist. Im Fokus stehen natürlich die dringlichsten Themen wie Prozessoptimierung und -simulation, aber auch die globalen Megatrends wie Klimawandel oder nachhaltige Rohstoffversorgung sind Forschungsschwerpunkte.

#### Vor kurzem ließ die voestalpine mit langfristigen Zukunftsthemen wie Wasserstoff aufhorchen. Wie sind Sie da mit eingebunden?

Wasserstoff anstelle von Kohlenstoff als Reduktionsmittel ist ein sehr visionäres Thema, dessen Umsetzung unter den heutigen Rahmenbedingungen nicht möglich ist. Der Weltklimavertrag von Paris basiert auf einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 80%. Die Frage, die wir uns auch im K1-MET ständig stellen, ist die: *Wie kommen wir dahin?* Konkret brauchen wir Brückentechnologien auf dem Weg zum Wasserstoff, wie den Einsatz von Erdgas in den Reduktionsprozessen sowie Grundlagenforschung wie das Projekt *Wasserstoff-Plasmaschmelzreduktion*, an dem wir mit den Partnern Montanuniversität, voestalpine und Primetals in Leoben arbeiten. Unser Kernthema ist also wieder die Hochtemperaturmetallurgie. ■

Thomas Bürgler, 49, studierte Metallurgie an der Montanuniversität Leoben und stieg 1992 in die Forschung der voestalpine ein. Seit dem Jahr 2000 ist er verantwortlich für den Forschungsbereich Roheisen, seit 2015 leitet er als CEO das K1-MET.



Tel.: +43 664 615 55 06  
 thomas.buergler@k1-met.com  
 www.k1-met.com

Anzeige