

INFORMATION

zur Pressekonferenz mit

Wirtschafts-Landesrat KommR Viktor Sigl,

Dipl.-Ing. Gerald Fliegel,
F&E-Leiter Siemens VAI

DI Dr. Peter Schwab,
Leiter Forschung und Entwicklung voestalpine

O. Univ.Prof. DI Dr. Philipp Gittler,
Institutsleiter Johannes Kepler Universität Linz

O. Univ.Prof. DI Dr. mont. Werner L. Kepplinger,
Institutsleiter Montanuniversität Leoben

am 22. September 2008

zum Thema

COMET stärkt Technologieführerschaft in OÖ **Kompetenzzentrum "K1-MET"**

**Competence Center for Excellent Technologies in Advanced Metallurgical
and Environmental Process Development**

www.industry.siemens.com/knetmet / www.viktor-sigl.at / www.ooe2010.at

Impressum

Medieninhaber & Herausgeber:
Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Präsidium
Abteilung Presse
Klosterstraße 7 • 4021 Linz

Tel.: (+43 732) 77 20-114 12
Fax: (+43 732) 77 20-115 88
landeskorrespondenz@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at

DVR: 0069264

Rückfragen-Kontakt:

Mag. Gerhard Rumetshofer, Land OÖ, (+43 732) 77 20-151 02, (+43 664) 144 95 63
Mag.^a Karin Schachinger MBA, TMG, (+43 732) 798 10-50 10

Kurzfassung

Oberösterreich hat sich mit dem großartigen Erfolg beim COMET-Programm für die oberste Liga der österreichischen Forschungslandschaft qualifiziert: Denn mit einem K2- und drei K1-Zentren - darunter das K1-MET - wurde für die nächsten Jahre der Kurs für Forschung und Entwicklung, Innovation und Technologisierung einmal mehr fixiert.

Oberösterreich hat mit den Partnerunternehmen im K1-MET (voestalpine Stahl, Siemens VAI, AMAG, Ebner Industrieofenbau) - Schlüsselunternehmen in der Stahl- und Aluminiumbranche, die weltweite Technologieführer sind und als wichtige Leitbetriebe in OÖ direkt sowie bei Ihren Zulieferern viele Arbeitsplätze und in OÖ sichern.

Die K1-MET Partnerunternehmen stellen mit ihrem gemeinsamen F&E-Budget von rund 177 Millionen Euro pro Jahr deutlich unter Beweis, dass sie fest entschlossen sind, ihre führende Technologieposition als Innovationsführer zu behaupten.

Das bringt das K1-MET für den Innovationsstandort OÖ:

- Weitere Stärkung des bedeutendsten Forschungsknoten für metallurgische und umwelttechnische Verfahrensentwicklung in OÖ.
- Sicherung und Ausbau hochqualifizierter F&E-Arbeitsplätze in OÖ
- Nachhaltige Sicherung und Ausbau der Forschungs-Headquarters der weltweit tätigen K1-MET Partnerunternehmen in OÖ
- Nachhaltige Stärkung der Wissenschaftspartner JKU und FH Wels durch substanzielle Einbindung in das K1-MET
- Stärkung des Standortes OÖ als Sitz von Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die globale Innovationsführer in der Metallurgie sind.

Wirtschaftslandesrat KommR Viktor Sigl

Start des K1-Zentrums "K1-MET"

Gebündelte Technologieführerschaft in OÖ

COMET, das Kompetenzzentrenprogramm des Bundes, folgt den Programmlinien *Kplus* und *K_ind/K_net* und hat zwei große Stoßrichtungen: Die Kooperationskultur zwischen Industrie und Wissenschaft soll weiter gestärkt und der Aufbau gemeinsamer Forschungskompetenzen und deren Verwertung forciert werden. Damit macht der Bund in Größenskala und Anspruchsniveau einen Schritt nach vorne und fördert Exzellenz in Richtung (Welt-)Spitze.



Competence Centers for
Excellent Technologies

Neue Rahmenbedingungen bestimmen die Herausforderungen der nächsten Zeit:

- Globalisierte Forschung: Intensivierter Wettbewerb um die besten Köpfe
- Exzellenzorientierung: Besetzung von internationalen Spitzenpositionen
- Internationale Ausrichtung: Verankerung in Europäischen Netzwerken

Oberösterreich hat sich mit dem großartigen Erfolg beim COMET-Programm für die oberste Liga der österreichischen Forschungslandschaft qualifiziert: Denn mit einem K2- und drei K1-Zentren - darunter das K1-MET - wurde für die nächsten Jahre der Kurs für Forschung und Entwicklung, Innovation und Technologisierung einmal mehr fixiert.

In der ersten Programmphase gehen knapp 110 Millionen Euro nach Oberösterreich. Dieser Zuschlag bedeutet für das Land Oberösterreich einen deutlichen Innovationsschub und bringt uns unserem ambitionierten Ziel - die Forschungsquote von derzeit 2,55 Prozent bis Ende 2009 auf 3 Prozent zu erhöhen - einen großen Schritt weiter.

In der ersten Periode (K2-Zentren fünf Jahre, K1-Zentren vier Jahre)
stellt sich die Verteilung der Finanzmittel wie folgt dar:

COMET I in OÖ - Verteilung der Finanzmittel (in Millionen Euro)

	Bund	Land OÖ	Wissenschaftliche Partner	Unternehmenspartner	Summe
ACCM	19,00	9,50	2,85	25,65	57,00
K1-MET	5,83	2,91	0,97	9,71	19,42
SCCH	4,86	2,43	0,81	8,10	16,20
WOOD	4,86	2,43	0,81	8,10	16,20
Summe	34,55	17,27	5,44	51,56	108,82

K1-MET erhält für die ersten vier Jahre demnach vom Bund 5,83 Millionen Euro und vom Land Oberösterreich 2,91 Millionen Euro. Die Partner von der Unternehmensseite und aus der Wissenschaft steuern insgesamt 10,68 Millionen Euro bei.

Die COMET-Entscheidung, die durch den enormen Einsatz der einreichenden Institutionen und Unternehmen sowie unter Begleitung unserer Technologie- und Marketinggesellschaft (TMG) erreicht wurde, hat weitreichende Effekte: Neben einer massiven Stärkung der oberösterreichischen Forschungsstrukturen und einem nicht zu unterschätzenden Beitrag zur mittel- und langfristigen Arbeitsplatzbeschaffung und Standortqualifizierung, wird die heimische Wirtschaft von den zukünftigen Projekten in hohem Ausmaß profitieren und nachhaltig in ihre eigene Zukunft investieren.

Mit dem K1-MET konnte der bedeutendste und größte Forschungsknoten für metallurgische und umwelttechnische Verfahrensentwicklung in Oberösterreich weiter gestärkt werden.

Metallurgische und umwelttechnische Verfahrensentwicklung in OÖ:

- Die Metallindustrie, allen voran die Stahlindustrie, ist nach wie vor mit großem Abstand mengenmäßig und wertmäßig der Hersteller des wichtigsten technischen Werkstoffs (vgl. Bild 1). Mit einer Produktion von rund 1.350 Millionen Tonnen im Jahr 2007 liegt Stahl damit um mehr als das Fünffache vor der zweitplazierten Werkstoffgruppe, den Kunststoffen.

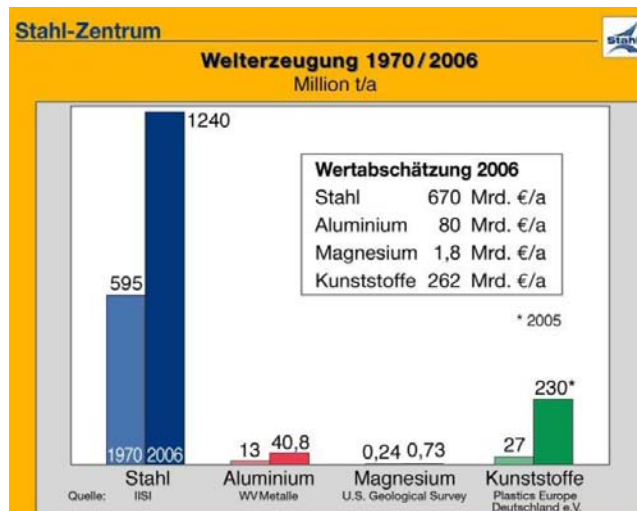


Bild 1: Welterzeugung 1970/2006 (<http://www.stahl-online.de> vom 19.05.2008)

- Der globale Wettbewerb verschärft sich auch in der metallurgischen Industrie: Insbesondere China investiert seit Ende der 1990er-Jahre massiv in die Stahlindustrie. China hat seit 2000 seine Stahlproduktion von 125 Millionen Tonnen auf 490 Millionen Tonnen (2007) fast vervierfacht, wobei das strategische Ziel ganz klar nicht nur eine massive Produktionsausweitung ist, sondern auch eine technologische Aufrüstung beim Werkstoff Stahl.
- Falls Europa gegen Asien (China) auch künftig beim Werkstoff Stahl reüssieren will, muss auf Innovationsführerschaft gesetzt werden, um sich durch neue, schwer kopierbare High Tech Stähle (z.B. ultradünne (leichte) Automobilbleche) sowie durch innovative und umweltfreundliche Verfahren den technologischen und Qualitäts-Vorsprung zu erhalten.
- Oberösterreich hatte und hat - nicht zuletzt mit den Partnerunternehmen im K1-MET (voestalpine Stahl, Siemens VAI, AMAG, Ebner Industrieofenbau) - Schlüsselunternehmen in der Stahl- und Aluminiumbranche, die weltweite Technologieführer sind und als wichtige Leitbetriebe in OÖ direkt sowie bei Ihren Zulieferern viele Arbeitsplätze und in OÖ sichern.
- Die K1-MET Partnerunternehmen stellen mit ihrem gemeinsamen F&E-Budget von rund 177 Millionen Euro pro Jahr deutlich unter

Beweis, dass sie fest entschlossen sind, ihre führende Technologieposition als Innovationsführer zu behaupten.

Nachhaltige Vorteile für den Standort OÖ:

- Mit dem K1-MET wird der bedeutendste und größte Forschungsknoten für metallurgische und umwelttechnische Verfahrensentwicklung in Oberösterreich weiter gestärkt
- Sicherung und Ausbau hochqualifizierter F&E-Arbeitsplätze in OÖ
- Nachhaltige Sicherung und Ausbau der Forschungs-Headquarters der weltweit tätigen K1-MET Partnerunternehmen in OÖ
- Nachhaltige Stärkung der Wissenschaftspartner JKU und FH Wels durch substanzielle Einbindung in das K1-MET
- Stärkung der Leuchtturmfunktion des Standortes OÖ als Sitz von Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die globale Innovationsführer in der Metallurgie sind. (Hinweis: Diese globale Leuchtturmfunktion in der „Metallurgical Scientific Community“ hat O.Ö. seit der Entwicklung des LD-Verfahrens, das von Linz aus seinen Siegeszug um die Welt angetreten hat, inne, und wurde durch zahlreiche weitere bahnbrechende metallurgische Innovationen, die in Linz entwickelt wurden, gefestigt.)

Dipl. Ing. Gerald Fliegel, Siemens VAI
Dr. Gerald Schwab, voestalpine Stahl GmbH

Forschungsergebnisse für die öö. Wirtschaft: DIREKT, punktgenau, auf höchstem Niveau!

Das Konsortium des K1-MET bestehend aus acht Unternehmen der Metallindustrie Österreichs - AMAG rolling GmbH, Böhler Edelstahl GmbH & Co KG, Ebner Industrieofenbau Gesellschaft m. b. H., Montanwerke Brixlegg AG, RHI AG, Siemens VAI Metals Technologies GmbH, voestalpine Stahl GmbH und voestalpine Stahl Donawitz GmbH & Co KG - sowie zwei Universitäten (MU Leoben, JKU Linz) bildet gemeinsam ein starkes Technologienetzwerk.



Alle acht Partner aus der Industrie sind in ihrem Bereich Innovationsführer auf europäischem und teilweise auch auf globalem Level. Die Unternehmen erwirtschaften in Summe einen Umsatz von rund 16 Milliarden Euro, beschäftigen 58.000 Mitarbeiter/innen und investieren jährlich rund 177 Millionen Euro in Forschung und Entwicklung. Mehr als 80 Prozent der Erzeugnisse der beteiligten Unternehmen gehen in den Export.

Der erfolgreiche Grundstein für das Zustandekommen des genehmigten K1-MET wurde mit dem Aufbau und Betrieb des Kompetenznetzwerkes für metallurgische und umwelttechnische Verfahrensentwicklung (Knet-MET) gelegt. Knet-MET wurde am 01.07.2001 als Arbeitsgemeinschaft (ARGE) innerhalb des k_ind/k_net Programmes des Bundes von den folgenden Unternehmen aus dem Metallurgiebereich gegründet: OÖ: Siemens VAI Metals Technologies (damals VOEST-ALPINE Industrieanlagenbau) und voestalpine Stahl; Stmk: voestalpine Stahl Donawitz und RHI.

Das Knet-MET wurde in der von der Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft im April 2005 durchgeführten Evaluierung wissenschaftlich exzellent bewertet. Was aber noch viel wichtiger ist: Die von Industrie und Wissenschaft gemeinsam erarbeiteten Forschungsergebnisse des Knet-MET wurden von den Industriepartnern weltweit erfolgreich in die Praxis umgesetzt: Ein Highlight davon ist

MEROS® (Maximized Emission Reduction of Sintering), eine neue, hocheffiziente Technologie zur Abgasreinigung von Sinteranlagen. Wesentliche Verfahrenskomponenten wurden im Rahmen eines Knet-MET Forschungsprojektes in Zusammenarbeit von Siemens VAI, voestalpine Stahl, Montan Universität Leoben, Johannes Kepler Universität Linz und der FH-Wels entwickelt und bei voestalpine Stahl Linz Mitte 2007 durch die erfolgreiche Inbetriebnahme einer MEROS®-Anlage erstmals großtechnisch umgesetzt. Weltweit gibt es bereits etliche Interessenten für diese in Linz entwickelte Technologie. Siemens VAI und voestalpine Stahl in Linz haben diese Knet-MET Innovation gemeinsam zum „ÖÖ. Landespreis für Innovation 2007“ eingereicht und damit den dritten Platz in der Kategorie Großunternehmen gewonnen.



Weitere Success Stories erfolgreicher Umsetzungen aus dem Knet-MET:

- Ein Rostfrei-Automationssystem für Konverter, das von Siemens VAI weltweit bereits zwölf Mal verkauft wurde (unter anderem nach Deutschland, Belgien, Brasilien, China und USA).
- Ein innovatives, hoch-automatisiertes System zur Bestimmung des Mikroeinheitsgrades von Stahl-Brammen, das von voestalpine Stahl Linz erfolgreich zur Katalogisierung von High Tech Stählen umgesetzt wird.

Die zahlreichen Umsetzungs-Success-Stories aus dem Knet-MET, starke industrielle Partner, die auch bereit sind, sich als Kernpartner der ARGE zu engagieren, und das sehr positive Evaluierungsergebnis waren die treibenden Kräfte zur Beantragung einer Fortführung im COMET Programm als Kompetenzzentrum K1-MET.

Der Fokus des K1-MET liegt auf Modellierung, Simulation und Optimierung von metallurgischen Prozessen über die gesamte Prozesskette, d. h. vom Rohstoff bis zum Stahl/Alu- Flach-/Langprodukt (siehe Bild 2). Ziel: eine möglichst optimale Kontrolle über den Herstellungsprozess zu erlangen und damit verbunden die Qualität der in Österreich erzeugten Hightech-Metalle weiter zu steigern, Abfall zu vermeiden (Zero Waste) und sowohl Energieeinsatz als auch Rohmaterialbedarf weiter zu minimieren.

Daraus ergeben sich fünf thematische Schwerpunkte der Forschung: (siehe Bild 2)

1. Abfallvermeidung (Zero Waste Processing) in der Metallurgie
2. Entwicklung und Optimierung von Feuerfestmaterialien für metallurgische Anwendungen
3. Modellierung, Simulation und Automation von metallurgischen Prozessen
4. Optimierung des Rohstoffeinsatzes
5. Optimierung und Entwicklung von neuen Prozessen und Anlagen für metallurgische Werke

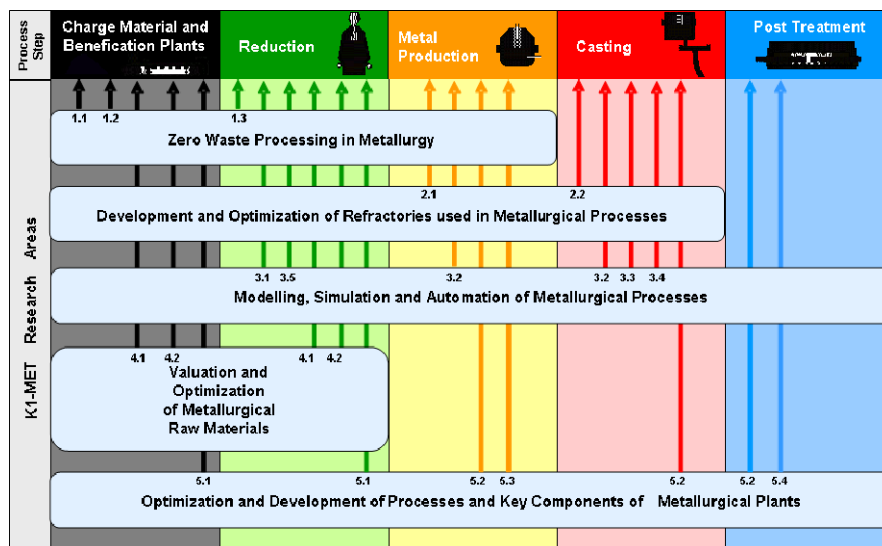


Bild 2: Inter-Area Vernetzung innerhalb K1-MET

Ziel des K1-MET ist es, einen wesentlichen Technologieschub in diesen Bereichen zu erzielen und die globale Innovationsführerschaft, die Österreich in diesen Bereichen bereits inne hat, weiter auszubauen. Die Entwicklung von Linz zum saubersten Stahlstandort der Welt wäre ohne neue Anlagen, die aus der bisherigen Forschungszusammenarbeit von Wissenschaft und Industrie stammen, nicht möglich gewesen. K1-MET soll diese starke Partnerschaft von Industrie und Universitäten und die weltweite Spitzenposition Österreichs in der Metallurgie - aber auch in Umweltfragen weiter ausbauen. Die fünf thematischen Schwerpunkte des Forschungsprogrammes bieten großes Entwicklungspotenzial, sowohl aus akademischer Sicht, als auch aus Sicht der Unternehmen.

O. Univ. Prof. DI Dr. Philipp Gittler, Johannes Kepler Universität

Hochqualifizierte Forschungsarbeitsplätze an der Linzer Universität

Für die universitäre Forschung in OÖ bietet das Kompetenzzentrenprogramm des Bundes viele Vorteile:



- Forschung auf höchstem Niveau
- Verstärkte Sichtbarmachung der Forschungsergebnisse der JKU
- Aufbau von Exzellenz in speziellen Forschungsgebieten
- Planungssicherheit für die Projektlaufzeit
- Dauerhafte hochqualifizierte Forschungsarbeitsplätze

Die JKU sieht das neue K1-MET-Zentrum als Bestätigung der Forschungsstärke auf dem Gebiet der Modellierung und Simulation industrieller Prozesse. Am K1-MET ist seitens JKU das Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung beteiligt, das seit seiner Gründung 1995 durch intensive Industriekooperationen - insbesondere im Rahmen des wissenschaftlich exzellent evaluierten Knet-MET - Kompetenzen im Bereich der metallurgischen Prozesse aufbauen konnte und diese durch die Forschungstätigkeiten im K1-MET noch weiter vertiefen wird.

Unter anderem werden im Rahmen des K1-MET folgende Themen in Zusammenarbeit mit voestalpine Stahl Linz und Donawitz, Siemens VAI, RHI und AMAG beforscht:

- Optimierung innovativer Staub-Separations- und Staub-Recycle-Verfahren (z.B. FINEX®, COREX®) mit Hilfe moderner Computersimulationsmethoden.
- Simulation hochkomplexer Strömungs- und Reaktionsprozesse in flüssigen Metallen bei der Erzeugung von Stahl und Aluminium zur Steigerung von Effizienz und Produktqualität.
- Projekt zur Untersuchung des Einflusses von elektromagnetischen Feldern auf das Strömungsverhalten von Stahlschmelzen mittels Computersimulationen - hier kommen alle drei mechatronischen Disziplinen (Mechanik, Elektrotechnik und Informatik) zum Einsatz.

O. Univ. Prof. DI Dr. mont. Werner L. Kepplinger, Montanuniversität Leoben

Win-win-Situation durch Kooperation

Das Schlagwort "Zero Waste", also die abfallfreie Fabrik, ist ein in den letzten Jahren immer stärker verlangter Wunsch. Es ist ein Ziel dieses Vorhabens, dieser abfallfreien Fabrik näher zu kommen. "Zero Waste" bedeutet nicht nur Verhinderung von flüssigen oder festen Abfällen, sondern auch von Treibhausgasen oder Feinstaub. Die Stahlindustrie hat dazu in der Vergangenheit enorm viel geleistet. Weitere Verbesserungen sind sehr schwierig und nur noch mit wissenschaftlichen Methoden und intensiver Forschung möglich.



Die Lösung dieses Problems nützt mehreren Seiten:

- den Firmen durch geringe Aufwendungen für die Entsorgung von Abfällen und Reduktion des Einsatzes von nicht erneuerbaren Rohstoffen und Energieträgern,
- der universitären Forschung durch Wissenszuwachs, aber auch für die Ausbildung von hochqualifizierten Wissenschaftlern,
- der Öffentlichkeit durch reine Luft und geringe Umweltbelastung.

Man kann daher nicht nur von einer Win-win-Situation sprechen, sondern sogar von einer Win-win-win Situation. Saubere Luft kann man nicht sehen, aber fühlen. Weniger Abwässer bedeutet geringere Umweltbelastung. Wiederverwertung von Abfällen durch verstärktes Recycling und Rückgewinnung von Wertstoffen. Geringere CO₂-Emissionen sind auch wirtschaftlich vorteilhaft. Durch verminderten Zukauf von CO₂-Zertifikaten stärkt man auch den Standort Österreich, da ein Ausweichen ins Ausland weniger ökonomische Vorteile bringt.

Die Montanuniversität mit ihren Schwerpunkten Metallurgie, industriellen Umweltschutz und feuerfeste Baustoffe, ist ein idealer Partner für die teilnehmenden Industriepartner. Neben der Bundesbeteiligung gibt es auch eine sehr engagierte Beteiligung der Länder Oberösterreich und Steiermark, wo auch der Großteil der österreichischen metallurgischen Industrie beheimatet ist.