

Wir gestalten Zukunft!

Innovatives
Oberösterreich 2010

www.ooe2010.at

INFORMATION

zur Pressekonferenz mit

KommR Viktor Sigl
Wirtschafts-Landesrat

Dipl.-Ing. Boris Hultsch
Geschäftsführer Kompetenzzentrum Holz GmbH

Univ.-Prof. Dr. Alfred Teischinger
Leiter Institut für Holzforschung, BOKU Wien und
wissenschaftlicher Leiter der Kompetenzzentrum Holz GmbH

Hermann Pretzl, MBA
Geschäftsführer ALFA Massivholzplatten GmbH, Team 7

am 30. Juni 2008

zum Thema

**"COMET bringt Top-Forschung für OÖ:
Neues Kompetenzzentrum Holz - exzellente
Forschung für einen heimischen Rohstoff!"**

www.viktor-sigl.at / www.wood-kplus.at / www.ooe2010.at

Impressum:

MI
Land Oberösterreich
HSt. Red.
Amt der Oö. Landesregierung
Presseabteilung
4021 Linz
Klosterstraße 7
Tel.
(+43 732) 77 20-114 12
Fax
(+43 732) 77 20-115 88
Web
www.land-oberoesterreich.gv.at
E-Mail
landeskorrespondenz@ooe.gv.at
DVR
0069264

Wirtschafts-Landesrat KommR Viktor Sigl

Technologien für die Zukunft: OÖ setzt auf nachwachsende Rohstoffe

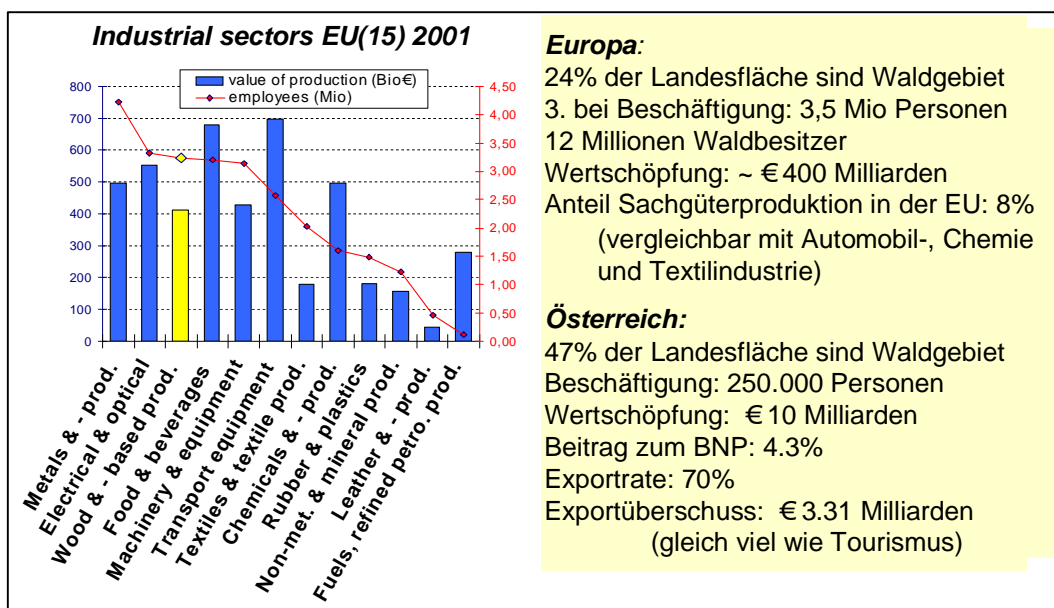
Die weltweit zunehmende Rohstoffverknappung ist in aller Munde. Speziell die aktuelle Entwicklung des Ölpreises in Höhen, die bis vor kurzem noch als utopisch galten, bringt der heimischen Wirtschaft und der Gesellschaft neue Herausforderungen.

Daher ist es nur allzu logisch, dass nachwachsende Rohstoffe zunehmend an strategischer Bedeutung gewinnen. Das Land OÖ hat dies mit der Gründung des Kompetenzzentrums Holz bereits im Jahr 2001 erkannt und damit auf ein Thema für die Zukunft gesetzt. Die eindrucksvolle Zahlenbilanz der österreichischen und europäischen Holzwirtschaft hebt die Bedeutung dieses Wirtschaftszweiges hervor. Mit einem Beitrag von 4,3 Prozent zum österreichischen Bruttonationalprodukt und einer Beschäftigung von über 250.000 Mitarbeitern/innen nimmt der Holzsektor eine Spitzenstellung in der österreichischen Wirtschaft ein.

COMET

Competence Centers for
Excellent Technologies

Für Österreich besonders bedeutend: 47 Prozent der Landesfläche sind Waldgebiet! Österreich ist weltweit fünftgrößter Exporteur von Nadel-schnittholz, fast ein Drittel der europäischen Spanplattenindustrie ist in österreichischer Hand!



Wood COMET - K1 Zentrum genehmigt

Das bestehende Kompetenzzentrum für Holzverbundwerkstoffe und Holzchemie (Wood K plus) mit Sitz in Linz hat sich mit einem neuen Forschungsprogramm im zweistufigen Auswahlverfahren für ein K1-Zentrum beworben. Mit seinem Programm "Wood COMET" setzte man sich erfolgreich gegen eine große Anzahl von Mitbewerbern durch. Ein jährliches Budget von über 4 Millionen Euro aus dem COMET-Programm ermöglicht damit an den vier Standorten des Zentrums (Linz, Lenzing, St. Veit/Glan, Wien) im Bereich der Holzwerkstoffe, der Holzchemie sowie der damit verbundenen Prozesse für einen Förderzeitraum von sieben Jahren exzellente Forschung auf Top-Niveau.

Anders als andere Forschungseinrichtungen, die ihre ganze Kraft in das COMET Programm investiert haben und sich z.B. als K2-Zentrum zwar eine erheblich größere Fördersumme gesichert haben, setzt das Kompetenzzentrum Holz auf eine breitere Strategie. Über direkte Forschungsaufträge aus der Industrie, Teilnahme an EU- und anderen nationalen sowie regionalen Programmen, gelingt es schon für 2008 ein Gesamtbudget von rund sieben Millionen Euro sicherzustellen. Dabei arbeiten knapp 130 Personen in den über 50 Forschungsprojekten des Kompetenzzentrums Holz - Tendenz steigend.

Die COMET-Entscheidung, die durch den enormen Einsatz der einreichenden Institutionen und Unternehmen sowie unter Begleitung unserer Technologie- und Marketinggesellschaft (TMG) erreicht wurde, hat weit reichende 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.

Nachhaltige Vorteile für den Standort Oberösterreich:

- Steigerung der heimischen Wertschöpfung mit dem Rohstoff Holz und damit Ausbau eines stabilen Wirtschaftsfaktors
- Sicherung und gezielter Ausbau hoch qualifizierter Arbeitsplätze (Wood K plus: rund 100 Jobs in Forschung und Entwicklung)
- Starke interdisziplinäre Vernetzung zu einer weltweit führenden und operativ agierenden F&E-Plattform

- optimale Nachhaltigkeit der Forschungsergebnisse für die regionale Wirtschaft
- Aufbau von langfristig verfügbarem Know-how zur Stärkung des Wirtschafts- und Technologiestandortes OÖ
- Weitreichende Begleiteffekte in verwandten Branchen durch die Integration internationaler Kundennetzwerke

Oberösterreich hat beim Kompetenzzentrenprogramm des Bundes (COMET) insgesamt hervorragend abgeschnitten. Neben dem K2-Zentrum ACCM (Mechatronik), den K1-Zentren SCCH (Software) und K1-MET (Metallurgie) wurde mit dem Zuschlag für das Kompetenzzentrum Holz (Wood K plus) ein Meilenstein von strategisch immenser Bedeutung gesetzt.

In der ersten Periode (K2-Zentren fünf Jahre, K1-Zentren vier Jahre) stellt sich die Verteilung der Finanzmittel bei den oö. Kompetenzzentren 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

Bereits im heurigen Sommer wird das COMET-Programm mit dem zweiten Call für K-Projekt-Einreichungen fortgesetzt. Im Frühjahr 2009 fallen die Entscheidungen für bis zu zehn K-Projekte, über weitere zwei K2- und sieben K1-Zentren wird im Herbst 2009 entschieden. Es ist von größter Bedeutung, dass sich OÖ auch in dieser COMET-Runde kompetent und geschlossen präsentiert. Das Wirtschaftsressort des Landes OÖ und die TMG werden die Antragsteller dabei auch 2008 bestmöglich unterstützen.

Dipl.-Ing. Boris Hultsch, Geschäftsführer Wood K plus

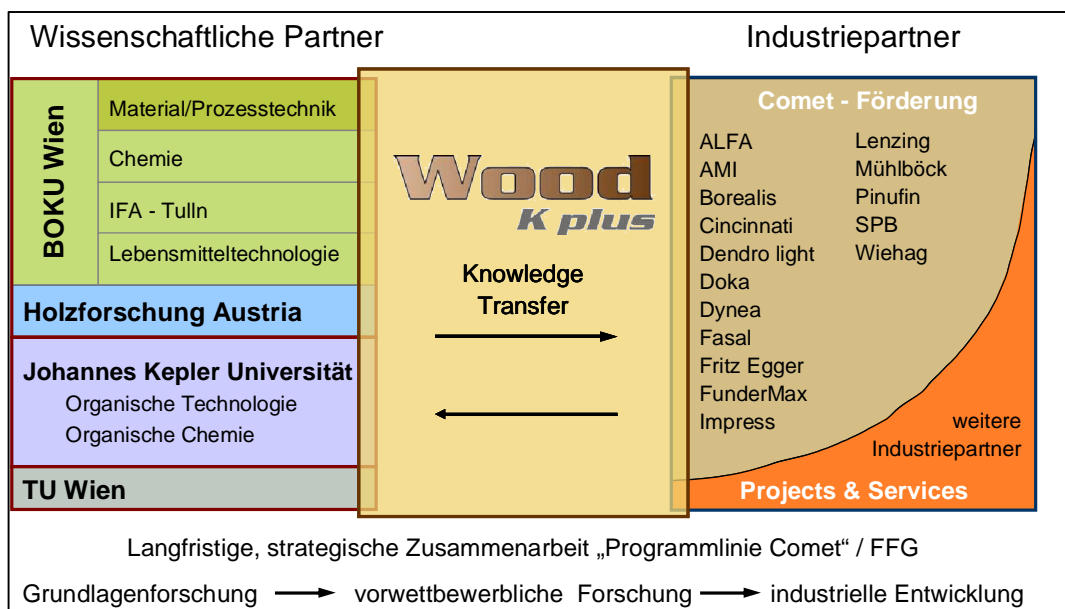
Mit Interdisziplinarität zum Erfolg!

Im Rahmen von COMET konnte das bestehende, überwiegend österreichische, Netzwerk mit internationaler Ausrichtung auf 16 Unternehmen und vier wissenschaftliche Partner ausgeweitet werden (siehe Abbildung). Entscheidend dabei ist der Mix von Firmenpartnern aus verschiedenen Branchen und Experten aus unterschiedlichen Fachgebieten: Von der chemischen Industrie über die Kunststoffindustrie bis hin zu Faserherstellern und der klassischen Holzwerkstoffindustrie forschen unterschiedlichste Wirtschaftszweige gemeinsam an der Wertschöpfungskette Holz.



Einzigartiges operativ agierendes Netzwerk

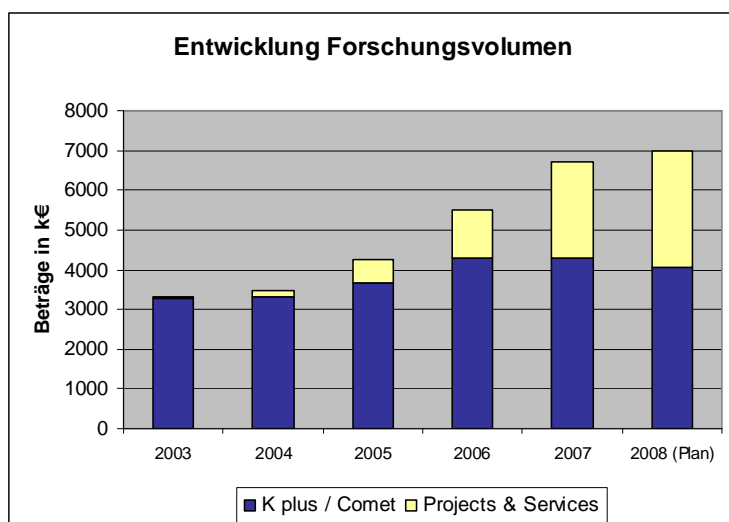
Diese Interdisziplinarität führt zur Bildung von kritischen Massen und zu einer einzigartigen Wissensbasis, die eine wesentliche Voraussetzung für den Technologietransfer bildet. Die Kooperation mit vielen renommierten ausländischen Instituten und Industrieunternehmen eröffnet weitere Möglichkeiten.



Sichtbar wird die wachsende Bedeutung auch an der ausgezeichneten Entwicklung des Kompetenzzentrums Holz selbst:

	2004	2005	2006	2007	Veränderung 2006 - 2007
Betriebsleistung [t€]	3.473	4.363	5.609	6.751	+ 20 %
Personalaufwand [t€]	1.753	2.082	2.681	3.247	+ 21 %
Mitarbeiter	43	48	65	75	+ 15 %
Bilanzsumme [t€]	1.639	2.072	3.718	4.013	+ 8 %

Wood K plus ist somit die größte Holzforschungseinrichtung Österreichs und zählt mittlerweile zu den führenden Institutionen seiner Art in Europa. COMET und die dort eingesetzten Fördermittel stellen bei Wood K plus einen Multiplikator für weitere Aktivitäten dar. Mit der Abwicklung des COMET-Programms alleine gibt man sich nicht zufrieden. Der seit drei Jahren systematisch aufgebaute Dienstleistungsbereich (Projects & Services) trägt das Wachstum von Wood K plus. Maßgeblich beigetragen haben hierbei vor allem die Unterstützung des Landes OÖ und des Landes Kärnten. Die Akzeptanz bei den Partnern spiegelt sich in den Erfolgen an internationalen Ausschreibungen (EU-Programme) und direkten Forschungsaufträgen wider.



Tragende Säule für diese Entwicklung ist der langfristig angelegte Kompetenzaufbau. Dieser wird einerseits durch einen stetigen Anteil an Grundlagenforschung und andererseits durch die gezielte Aus- und Weiterbildung von Forscherinnen und Forschern sichergestellt. Der Akademikeranteil im Kompetenzzentrum Holz liegt bei knapp 80 Prozent.

Univ.-Prof. Dr. Alfred Teischinger, BOKU Wien

Forschung für eine neue Generation an "Grünen Werkstoffen und Technologien"

Holz ist ein natürliches High-tech-Material, das über Jahrtausende im Zuge der Evolution optimiert wurde. Somit bietet dieser nachwachsende Rohstoff eine optimale Basis für intelligente Werkstoffe, Produkte und Technologien. Die Endlichkeit anderer Ressourcen wie zum Beispiel Erdöl, steigende Energiekosten und ein erhöhtes Gesundheitsbedürfnis verstärken die Bedeutung der auf natürlichen Rohstoffen basierenden Produkte. So ist es nicht verwunderlich, dass sich die Forscher/innen von Wood K plus mit der gesamten Wertschöpfungskette Holz beschäftigen - also von der chemischen Zerlegung zur Zellstoff- und Fasergewinnung bis hin zur Modifizierung von Massivholz für verbesserte Eigenschaften.

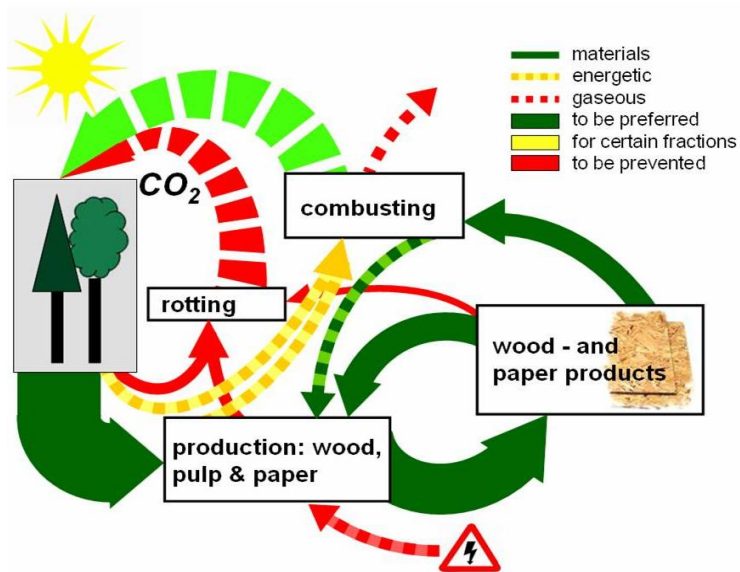


Die Kombination mit anderen Materialien wie Kunststoff, Glas oder Metall verbreitert das Anwendungsspektrum von Holz. Aktuelle Forschungsarbeiten zielen darauf ab, die Beständigkeit von Holzwerkstoffen im Außenbereich zu erhöhen. Verbesserte Oberflächeneigenschaften wie z.B. Kratzfestigkeit, formbares (flüssiges) Holz für anspruchsvolles Design und das Konzept der "Bio-Raffinerie" sind weitere zukunftssträngige



Zielgebiete. Methoden wie Prozesssimulation, On-Line-Messmethoden oder die Vorhersage von Materialkennwerten durch mathematische Modelle dienen zur Optimierung von industriellen Prozessen.

Die stoffliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen soll dabei vorrangiges Ziel sein, wobei das Prozess- und Werkstoffdesign ein Werkstoffrecycling und eine spätere energetische Nutzung impliziert.



Darstellung bevorzugter Stoffströme in der Prozesskette Forst-Holz mit Aufbau von Nutzungskaskaden bezüglich stofflicher Nutzung, Recycling und energetischer Nutzung (Teischinger, Müller 2007)

Nach der siebenjährigen Laufzeit des Zentrums sind die Erfolge dieses Weges bereits sowohl in der wissenschaftlichen Fachwelt wie auch durch eine industrielle Umsetzung sichtbar geworden. Zudem wurde über das Zentrum in enger Verbindung mit den Partneruniversitäten eine ganze Forschergeneration über Dissertationen und Habilitationen ausgebildet, die nun für weitere Forschungsaufgaben bereit steht. Die in der untenstehenden Tabelle zusammengefassten Publikationsleistungen zeigen auch, wie viel neues und öffentlich zugängliches Wissen dabei geschaffen wurde.

Maßzahl	Anzahl	Bemerkung
Wissenschaftliche Publikationen	113 ¹⁾	In referierten Zeitschriften inkl. SCI-Publikationen
Konferenz- und Buchbeiträge/ Contributions	293 ¹⁾	Großteils referierte Beiträge
Dissertationen	35	z. T. noch laufend
Berichte in Fachzeitschriften, Zeitungen etc.	196	

¹⁾ Hinweis: bei Annahme von durchschnittlich 5 Seiten pro Publikation entspricht das über 2000 Seiten neu generiertem Wissen

Hermann Pretzl, MBA; Geschäftsführer ALFA Massivholzplatten ALFA & Team 7: Innovationen durch Forschungsverbund mit Wood K plus

Im Bereich der Entwicklung neuer Gestaltungsmöglichkeiten von Massivholzoberflächen arbeitet die Alfa Massivholzplatten GmbH als Tochter des renommierten Möbelherstellers Team 7 seit mehr als sechs Jahren mit der Kompetenzzentrum Holz GmbH zusammen.



Begonnen wurde die Zusammenarbeit im Zuge einer TIM Förderung (Technologie und Innovationsmanagement) des Landes Oberösterreich im Jahr 2002. Weiterführende Fragestellungen bezüglich Farbgebung im Trocknungsprozess wurden im Rahmen einer von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) geförderten *Feasibility Study* und eines Projekts im Programm "Fabrik der Zukunft" bearbeitet. Aufgrund der erfolgreichen Zusammenarbeit trat die Alfa Massivholzplatten GmbH 2004 als Kooperationspartner der Kompetenzzentrum Holz GmbH bei.

Der Beginn der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Forschungsinstitutionen war vorrangig durch betriebliche Fragestellungen im Bereich der Trocknungstechnik gekennzeichnet. In weiterer Folge wurden innovative Ideen und Zielsetzung für die kreative Oberflächengestaltung im Massivholzbereich in Forschungsprojekte umgesetzt.



a



b

a) Computer gesteuerter Autoklav (Leobersdorfer Maschinenfabrik);

b) Für die Dämpfung adaptierter Versuchstrockner (Mühlböck-Vanicek)

Fotos: Kompetenzzentrum Holz GmbH

Das Projekt "Breite Farbpalette biologisch unbedenklicher Farbgebung von Massivholz" wurde im Rahmen des K plus Programms der Kompetenzzentrum Holz GmbH (Gesamtlaufzeit 2001 - 2007) bearbeitet. Die Zusammenarbeit der Alfa Massivholzplatten GmbH und der Kompetenzzentrum Holz GmbH kann

aufgrund der erfolgreichen Einreichung eines K1 Zentrums im Rahmen des COMET - Programms nun fortgesetzt werden.

Natürliche Farbgebung, ein Projektbeispiel

Die Gestaltung von Möbeloberflächen ist hinsichtlich der Farbgebung modischen Trends unterworfen. Um für die Zukunft über ein möglichst breites Farbsortiment zu verfügen, wurde im Zuge eines mehrjährigen Projektes eine große Anzahl an Methoden entwickelt, um die natürliche Farbe des Holzes zu variieren, zu verändern bzw. zu veredeln. Grundbedingung für die Farbmodifikation war einerseits die möglichst homogene Farbveränderung der Hölzer und andererseits die biologische Unbedenklichkeit der Verfahren. Im Bereich der dunklen Farbtöne können durch die Farbmodifikationen tropische Edelhölzer substituiert werden.



Abb.: Kleine Auswahl der in der "Kreativphase" erstellten Farbpalette

Fotos: Kompetenzzentrum Holz GmbH

Neben den erarbeiteten Projektergebnissen, die bereits industriell umgesetzt worden sind, konnte durch die Zusammenarbeit mit der Kompetenzzentrum Holz GmbH eine Erhöhung der Sensibilität für die Holzqualität des Ausgangsmaterials und ihre Auswirkungen auf den Produktionsprozess erzielt werden.