

Jahresbericht 2014/15

**Wissens- und
Technologietransfer**



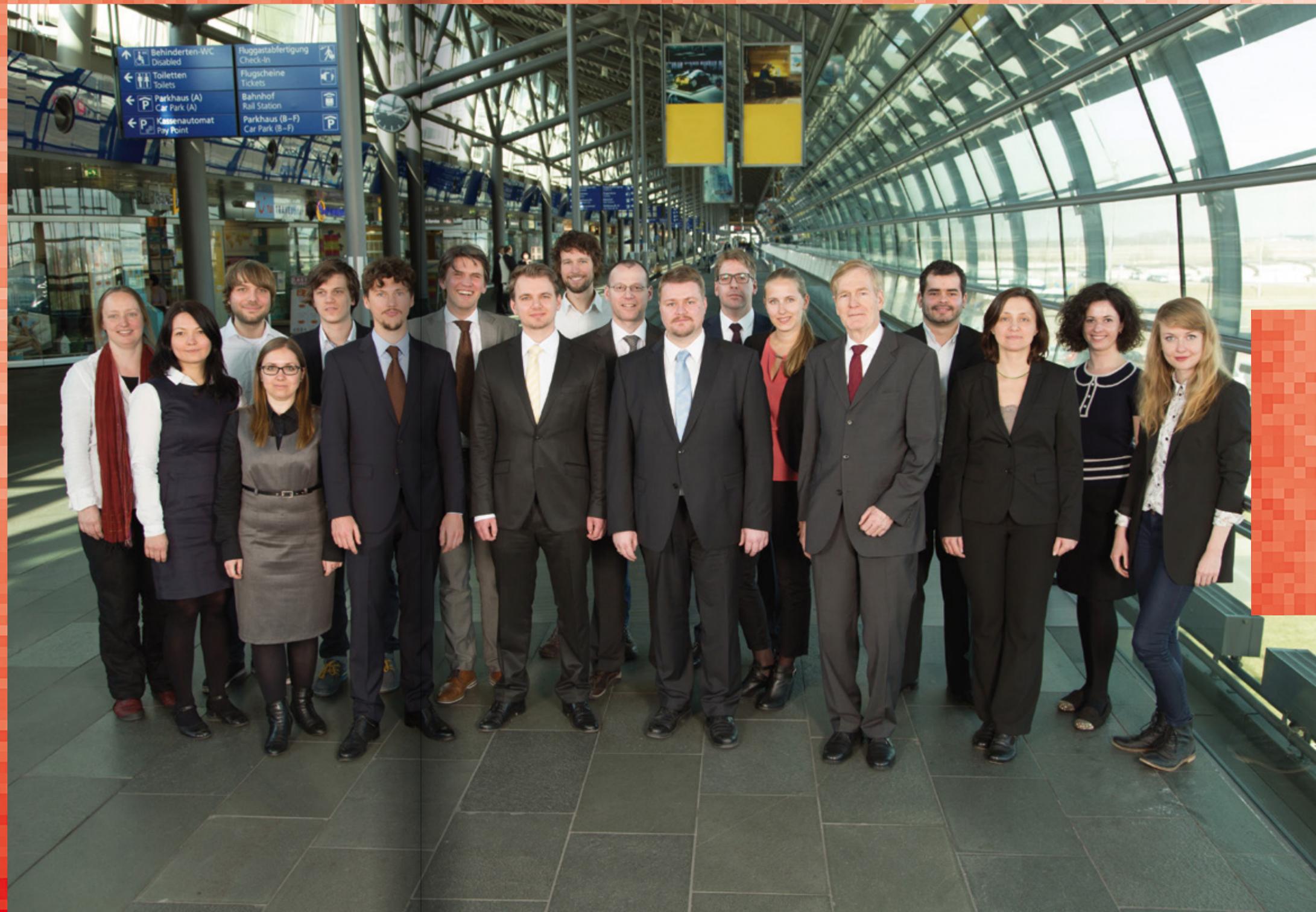
Wissen- und Technologietransfer ■

Innovationsprozesse machen nicht an Ländergrenzen halt. Sie stärken die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Regionen. Sie sorgen für nachhaltiges Wachstum und tragen gleichzeitig zur Lösung globaler Probleme bei.

Die Forscher des Geschäftsfeldes **„Wissens- und Technologietransfer“** entwickeln und implementieren in enger Partnerschaft mit öffentlichen und privaten Kunden anspruchsvolle Lösungen, die konkrete Problemstellungen des Wissens- und Technologietransfers adressieren.

Die Forschung im Geschäftsfeld „Wissens- und Technologietransfer“ konzentriert sich auf die vier Themenschwerpunkte:

- Professionalisierung von Transferprozessen,
- Innovationsfinanzierung,
- Wettbewerbs- und Technologieanalyse und
- Internationale Innovationspolitiken.



Steffen Preissler

Abteilungsleiter Wissens- und Technologietransfer

Gruppenleiter
Professionalisierung von Transferprozessen und
Internationale Innovationspolitiken

Telefon 0 341 231039 - 121
Fax 0 341 231039 - 9 121
E-Mail steffen.preissler@moez.fraunhofer.de



Dr. Robin Bürger

Gruppenleiter
Innovationsfinanzierung

Telefon 0 341 231039 - 136
Fax 0 341 231039 - 9 136
E-Mail robin.buerger@moez.fraunhofer.de



JProf. Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter
Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Juniorprofessor für Technologietransfer an
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Telefon 0 341 231039 - 127
Fax 0 341 231039 - 9 127
E-Mail lutz.maicher@moez.fraunhofer.de



Prof. Dr. Utz Dornberger

Gruppenleiter
Wissensintensive Dienstleistungen und
Entwicklungspolitik

Telefon 0 341 231039 - 148
Fax 0 341 231039 - 9 148
E-Mail utz.dornberger@moez.fraunhofer.de



Wir überführen den „Rohstoff“ Wissen in praktische Anwendungen für Industrie, Institutionen, Regionen und Politik.

Professionalisierung von Transferprozessen

Wir konzentrieren uns auf Prozesse, die die praktische Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik fördern. Dabei unterstützen wir Forschungseinrichtungen und -verbände sowie Transferunternehmen, ihre Transferaktivitäten professionell zu organisieren; und beraten politische Entscheider in Fragen der öffentlichen Transferförderung. In Verbundprojekten konzipieren wir Dialogprozesse, die darauf abzielen, Forschungsergebnisse an unterschiedliche Stakeholder wirksam zu verbreiten und gemeinsam Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten durchzuführen. Die zunehmende internationale Arbeitsteilung entlang globaler Innovations- und Verwertungsketten und die steigende Notwendigkeit zu Innovationen in Verbänden (Innovation 4.0) stellt Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Regionen vor grundlegende Herausforderungen. Unsere Experten begleiten bei der Lösung mit aktuellen Erkenntnissen aus der angewandten Forschung.

Gruppenleiter:
Steffen Preissler

- Organisation von Wissens- und Technologietransferdienstleistungen
- Prozesse, Strukturen und Akteure der öffentlichen Transferförderung
- Wissenschaftskommunikation und „Participatory Research“

Innovationsfinanzierung

Wir nehmen die neutrale Rolle eines „Dolmetschers“ zwischen Innovatoren und Kapitalgebern ein. Internationale Forschungs- und Innovationsprojekte mit Multiplikatoren aus den Bereichen der Finanzwirtschaft, Wissenschaft und Politik bilden den gemeinsamen Arbeitsrahmen, um den grenzüberschreitenden Transfer innovativer Finanzierungsinstrumente insbesondere im Bereich Umweltinnovationen weiterzuentwickeln. Es gelingt dadurch, vielversprechende Innovationsvorhaben besser mit Kapital zu versorgen.

Wir arbeiten für Auftraggeber aus Finanzwirtschaft, Wissenschaft und Politik. Innovatoren ermöglichen wir mit unserem Leistungsangebot eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis bei der Suche nach passgenauen regionalen und überregionalen Kapitalgebern. Ein wissenschaftlich fundierter Abgleich der marktrelevanten Investitionskriterien bildet die verlässliche Grundlage unserer Leistungen. Wir konzipieren, organisieren und beteiligen uns an passgenauen Veranstaltungen zum Thema Innovationsfinanzierung.

Kapitalgebern eröffnen wir den Zugang zu erfolgversprechenden und skalierbaren Innovationsprojekten. Sie erreichen dadurch ebenfalls eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis. Die Teilnahme an interaktiven Veranstaltungsformaten, der Zugang zum Fraunhofer-Netzwerk und zu anderen (Co)-Investoren vervollständigen das Leistungsangebot der Gruppe Innovationsfinanzierung.

- Entwicklung und Implementierung von passgenauen Finanzierungsoptionen für Innovatoren und internationale Kapitalgeber
- Konzeption von Finanzierungsinstrumenten insbesondere im Rahmen von EU-Projekten (Horizont 2020, Interreg Europe)
- Grenzüberschreitender Transfer von alternativen Finanzierungsinstrumenten, insbesondere im Bereich Crowdfunding

Gruppenleiter:
Dr. Robin Bürger

Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Wir entwickeln gemeinsam mit und für unsere privaten und öffentlichen Kunden Lösungen zur kontinuierlichen Beobachtung und Analyse des Wettbewerbs. Den internationalen Wettbewerb immer im Blick zu haben und die aktuellen technologischen Entwicklungen zu bewerten, ist für Technologieunternehmen und Forschungseinrichtungen ein Schlüssel zum Erfolg. Unser Schwerpunkt liegt dabei auf der Technologieanalyse. Auf Basis unserer Book-of-Competitors-Plattform entwickeln wir maßgeschneiderte, interaktive und ständig aktualisierte Anwendungen. Die richtigen Empfänger im Unternehmen werden dadurch stets mit den neuesten Erkenntnissen versorgt, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Leicht können kundenspezifische Daten und innovative Analysemethoden eingebunden werden, die wir mit dem Fraunhofer-Knowhow zu Technologien, Märkten und Regionen verbinden. Datenschutz steht dabei für uns an erster Stelle.

Gruppenleiter:
JProf. Dr. Lutz Maicher

- Angepasste Lösungen für die kontinuierliche Wettbewerbsbeobachtung
- Finden und Bewerten von globalen Wettbewerbern und Experten
- Analyse von Technologiefeldern

Wissensintensive Dienstleistungen und Entwicklungspolitik

Wir konzentrieren uns auf innovationspolitische Fragestellungen in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Die wirtschaftlichen und politischen Veränderungen in der Welt erfordern eine ständige Anpassung der internationalen Zusammenarbeit Deutschlands und Europas. Unsere Analysen und Handlungsempfehlungen beleuchten dabei das grenzüberschreitende Innovationsgeschehen und leiten daraus Hinweise für Design, Instrumente, Zeit- und Maßnahmenplanung, Ein- und Durchführung und schließlich die Erfolgskontrolle von Initiativen der internationalen Innovationspolitik ab. Wir unterstützen politische Entscheider und Gestalter internationaler Kooperationen.

Gruppenleiter:
Prof. Dr. Utz Dornberger

- Design, Implementierung und Evaluierung öffentlicher Förderung grenzüberschreitender Kooperation in Forschung und Entwicklung
- Konzeption, Studien, Gutachten und Begleitung internationaler Innovationspolitik

Transatlantische Brücken für Forschung und Entwicklung



Das Projekt EU-MEX INNOVA unterstützt Mexiko bei der Internationalisierung seiner Forschungslandschaft und fördert die Vernetzung mit europäischen Partnern.

Mexiko sieht die Zusammenarbeit mit der Europäischen Union (EU) als ein Schlüsselement seiner Strategie für nachhaltiges und ganzheitliches Wachstum. In Übereinstimmung mit dem Anliegen des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation – Horizon 2020 – wurde das Projekt „European Union – Mexico Bilateral Innovation Initiative“, kurz EU-MEX INNOVA, ins Leben gerufen.

Das Projekt soll Forschungs- und Entwicklungskooperationen zwischen der EU und Mexiko stärken und fördern. Das Projektteam initiierte dazu einen wissensbasierten bilateralen Dialog zwischen Schlüsselakteuren und Stakeholdern. Dadurch sollen Forschungsprojekte öffentlicher und privater Akteure ermöglicht und gemeinsame Fördermechanismen für europäisch-mexikanische Kooperationen entwickelt und beworben werden.

Mit seiner Expertise beim Aufbau von Innovationskapazitäten und der Internationalisierung von Forschung und Entwicklung trägt das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig mit einer Machbarkeitsstudie zur Umsetzung eines internationalen Verbindungsbüros, einer Datenbank zu innovativen Forschungsakteuren, einer Sammlung von Best-Practice-Fällen sowie mit einem Maßnahmenplan zur Überwindung von Innovationshindernissen bei.

Laufzeit: 1.9.2013 bis 30.8.2016

Kunde: Europäische Kommission

Förderer/Partner: CONACYT (Conseja Nacional de Ciencia y Tecnología), FEI (France Expertise Internationale), MINECO (Ministerio de Economía y Competitividad, España), MARDIMASD (La Confederación Patronal de la República Mexicana), APRE (Agency for the Promotion of the European Research), OSEO/BPI France, COPARMEX (Confederación Patronal de la República Mexicana)



Ansprechpartner: Steffen Preissler
Abteilungsleiter Wissens- und Technologietransfer
steffen.preissler@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-121



Ansprechpartner: Jan Bellgardt
Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer
jan.bellgardt@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-140



Das bilaterale Projekt EU-MEX INNOVA, das für European Union – Mexico Bilateral Innovation Initiative steht, erzielt einen intensiveren Austausch zwischen europäischen und mexikanischen Akteuren im Rahmen von Forschung und Entwicklung.



■ Das accelerapp-Team des Leipziger Fraunhofer-Zentrums.

„Erfahrung, Professionalität und Knowhow der Fraunhofer-Institute sind hinreichend bekannt. Dennoch möchten wir betonen, dass wir angesichts all der Möglichkeiten, die unserem Unternehmen durch das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig geboten wurden, sehr positiv überrascht waren. Flexible, maßgeschneiderte Dienstleistungen. Dadurch konnten wir mit unserem Unternehmen unsere Pläne verwirklichen und sehr ertragreiche Geschäftsbeziehungen in Deutschland eingehen.“

Norbert Kowalkowski, CEO HTG High Technology Glass SA, Belmont-Lausanne, Schweiz

accelerapp – Innovation und Wertschöpfung international steigern

Das von Leipziger Fraunhofer-Forschern entwickelte Tool accelerapp zeigt Unternehmen individuelle Entwicklungspfade für innovative Produkte, Dienstleistungen und Technologien auf internationalen Märkten auf.

Wer mit neuen Produkten internationale Märkte erschließen will, braucht nicht nur einen langen Atem. Vorbereitung, Prozess und Management internationaler Forschungsvorhaben und Markteintritte verlangen auch enorme zeitliche, finanzielle und personelle Ressourcen. Ressourcen, die insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen, neben dem operativen Tagesgeschäft, oft nicht zur Verfügung stehen.

Partnerschaft zu schließen und Pilotprojekte im Zielmarkt aufzubauen, und Hindernisse werden mit vorhandenen Fallbeispielen gespiegelt. Abschließend leitet das Tool mögliche Entwicklungspfade für das Unternehmen ab. accelerapp kam bereits bei zwölf Projekten mit internationalen Unternehmen bei der Analyse des Verwertungspotenzials innovativer Produkte, Dienstleistungen und Technologien erfolgreich zum Einsatz.

accelerapp unterstützt Unternehmen bei internationalen Projekten

Gemeinsam mit Experten aus der Industrie haben Forscher am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig ein Tool entwickelt, das Unternehmen bei ihren Aufgaben unterstützt: international research and business development application. Das Tool ist auf das Management internationaler Vorhaben ausgerichtet und umfasst Elemente wie Marktanalysen, Coaching oder Roadmapping.

accelerapp entwickelt, analysiert, testet und evaluiert individuelle Entwicklungs- und Kommerzialisierungspfade für Innovationen. Die identifizierten Chancen, zum Beispiel eine strategische



Ansprechpartner:
Wojciech Roskiewicz

Leiter Projektgruppe accelerapp

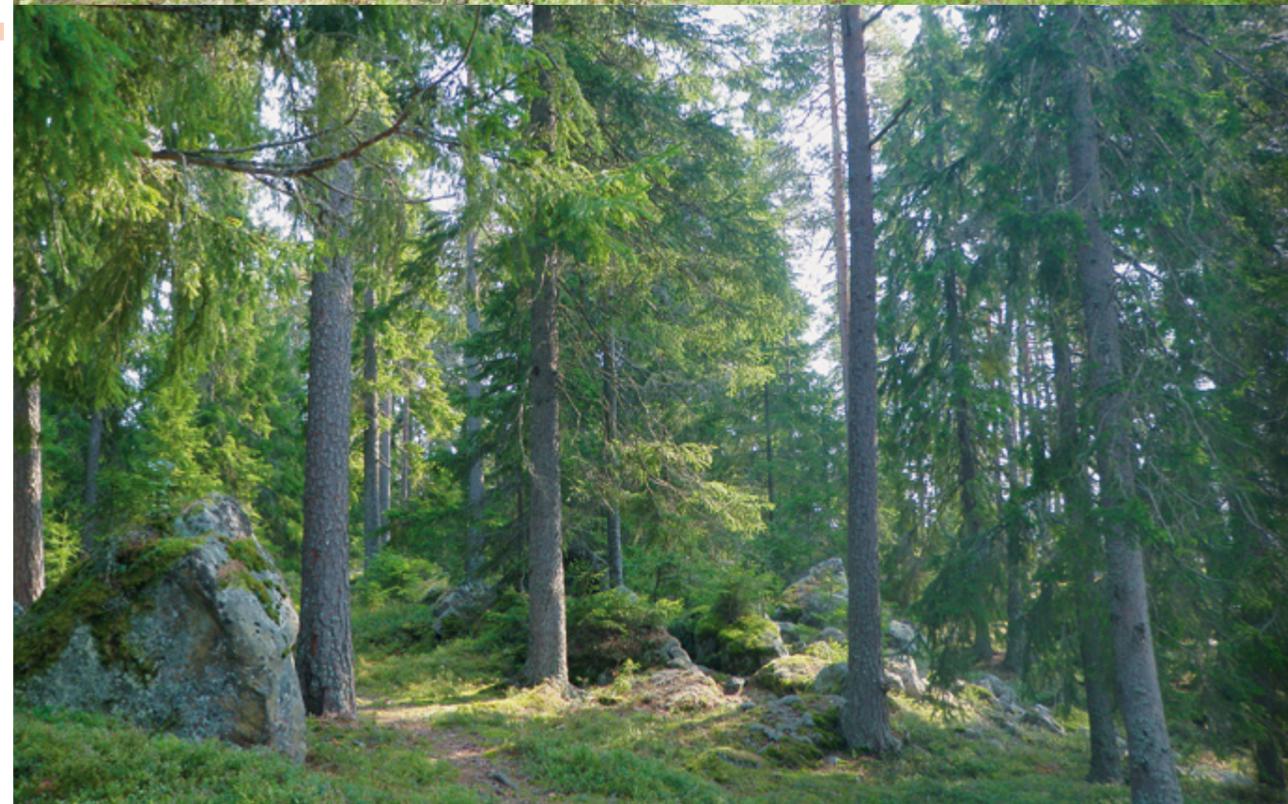
wojciech.roskiewicz@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-139

Kunde: zwölf innovative und international agierende Technologieunternehmen aus den Branchen: IT, Medizin, Produktion, Biotechnologie und Life Science, Transport und Logistik, Sicherheit, Finanzen, Energie

Förderer: Polnisches Nationales Zentrum für Forschung und Entwicklung (NCBR), Koreanische Organisation zur Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen SBC, Koreanisches Institut zur Bewerbung von Kommunikations- und Informationstechnologien IITP

Partner: Technologiepark Posen, Technologiepark Krakau, Technologiepark Gleiwitz, Technologiepark Gdingen, Technologiepark Chungbuk, Teknopark Izmir

Team: Wojciech Roskiewicz, Małgorzata Krowicka, Balthasar Kinkel, Philip Friebel, Wojciech Muras, Michał Turowicz, Maria Krukowska, Jungtaeg Oah, Kiseon Lee, Kamila Godosz



■ INTEGRAL Fallstudiengebiet
Suvalkija, Litauen
(© Redas Rutkauskas).

■ INTEGRAL Fallstudiengebiet
Oberpfalz, Deutschland
(© Ralf Moshhammer, TUM).

Europas Wälder nachhaltig bewirtschaften

INTEGRAL – Future-oriented Integrated management of European forest landscapes

Erholungsort, Rückzugspunkt oder Rohstoffquelle – das europäische Kooperationsprojekt INTEGRAL untersucht die gesellschaftlichen Herausforderungen einer modernen, nachhaltigen Waldwirtschaft.

Mehr als ein Drittel der gesamten Fläche Europas sind von Wald bedeckt. Doch wer darf den Wald wie nutzen? Wer entscheidet über seinen Wert als wirtschaftlich nutzbare Ressource, Naherholungsgebiet oder schützenswertes Ökosystem? Um den unterschiedlichen Interessen gerecht zu werden und Wald sowohl wirtschaftlich, ökologisch und sozial verträglich zu nutzen, muss die Waldwirtschaft neu gedacht werden.

in die Praxis. Besondere Bedeutung hat dabei die Kommunikation: Bei relevanten Akteuren aber auch in der Öffentlichkeit muss ein Bewusstsein für die Notwendigkeit einer nachhaltigen Waldnutzung geschaffen werden. Um das zu erreichen, definieren die Leipziger Forscher zudem Kriterien für einen erfolgreichen Wissenstransfer.

Besondere Bedeutung der Kommunikation

Experten aus 13 Ländern arbeiten deshalb im EU-weiten Projekt INTEGRAL – Future-oriented Integrated Management of European Forest Landscapes an neuen Politik- und Managementansätzen für eine nachhaltige Waldwirtschaft. Ihre Ergebnisse ermöglichen es unterschiedlichen Akteuren Auswirkungen ökologischer, sozioökonomischer und politischer Faktoren auf die Entwicklung von Waldlandschaften abzuschätzen. Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie formuliert im Rahmen von INTEGRAL Handlungsempfehlungen für die Umsetzung strategischer Konzepte

Laufzeit: 1.11.2011 bis 31.10.2015

Fördermittelgeber: Europäische Kommission, 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union, Zuschussvereinbarungs-Nr.: 282887

Partner: 21 Partner aus 13 EU-Ländern

Team: Annamaria Riemer, Inga Žirkova, Jördis Winkler, Brett Aho

Projektwebsite: www.integral-project.eu



Ansprechpartnerin:
Annamaria Riemer

Stellvertretende Abteilungsleiterin
Wissens- und Technologietransfer
annamaria.riemer@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-132



Ansprechpartnerin: Inga Žirkova

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
der Abteilung Wissens- und
Technologietransfer

inga.zirkova@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-146



This project has received funding from the European Union's Seventh Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No 282887

Im Rahmen transdisziplinärer Forschung wurden die gegenwärtigen Herausforderungen europäischer Waldpolitik analysiert. Auf Basis dessen wurden wiederum zukunftsorientierte Ansätze für die Politik und das weitere Management von Forstlandschaften in der EU erarbeitet.

Célia Gavaud verfügt über mehr als zwölf Jahre Erfahrung in europäischen Projekten. Sie hat mehr als 15 Initiativen im Bereich Innovation und Wachstum koordiniert. Sie hat einen Masterabschluss in Internationaler Politik und Diplomatie und einen weiteren in European Affairs. Innerhalb des PROGRESS-TT-Projekts betreut sie die Zusammenarbeit mit der Kommission, das Konsortiumsmanagement und ist außerdem verantwortlich für den reibungslosen Ablauf von Projektaufgaben, Ergebnissen und Meilensteinen.



■ Célia Gavaud, PROGRESS-TT Koordinatorin bei Pera Consulting (UK) Ltd.

Technologietransfer in Europa professionalisieren

Wie kann der Technologietransfer aus den Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen in Europa verbessert werden? Ein Gespräch mit Célia Gavaud, Leiterin des europäischen Projektes PROGRESS-TT und Lutz Maicher, Gruppenleiter am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig.



Ansprechpartner: JProf Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Junioprofessor für Technologietransfer an der Friedrich-Schiller-Universität Jena

lutz.maicher@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-127

Leipziger Fraunhofer-Forscher der Gruppe Wettbewerbs- und Technologieanalyse sind Teil des PROGRESS-TT-Konsortiums, das funktionierende Wachstumskonzepte aus der Privatwirtschaft auf Technologietransferbüros übertragen will. Teil des europäischen Projektes ist die Entwicklung eines Trainingsprogramms zum Kapazitätsausbau von Fachleuten im Technologietransfer.

Frau Gavaud, was soll mit dem europäischen Projekt PROGRESS-TT in den kommenden drei Jahren erreicht werden?

Gavaud: PROGRESS-TT ist eine Pilotinitiative die zum Ziel hat, bewährte Verfahren im Rahmen des Technologietransferprozesses zu sammeln und eine Reihe von Werkzeugen, Methoden und Erkenntnissen in Zusammenarbeit mit ausgewählten Technologietransferbüros in den EU-Mitgliedsstaaten und assoziierten Staaten zu entwickeln und zu testen.



Ansprechpartnerin: Liina Tonisson

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Gruppe Wettbewerbs- und Technologieanalyse

liina.tonisson@moez.fraunhofer.de
0 341 231039 116



Patrick McCutcheon, Senior Policy Officer, Director-General Research and Innovation, Europäische Kommission.

„In vielen Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen in Europa mangelt es an ausreichender Kompetenz im Bereich Technologietransfer, weshalb sie keinen Zugang zu Kapital haben. Deshalb unterstützt die Europäische Kommission PROGRESS-TT als eine begleitende Maßnahme, um die Investitionsbereitschaft von Technologietransferbüros zu erhöhen und den Zugang zur Technology Transfer Financial Facility (TTFF) zu erleichtern, einer neuen Finanzierungsmöglichkeit, mit der die Förderung des Technologietransfers gestartet werden soll.“



Erik Vane, General Manager von ASTP-Proton.

„Das PROGRESS-TT-Konsortium arbeitet darauf hin, ausgewählte Technologietransferbüros nachhaltig zu unterstützen, damit sie ihr Wachstumspotenzial realisieren können. Experten im Bereich Technologietransfer helfen bei der Vermeidung von Risiken, die im Zusammenhang mit der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen stehen, um die Unternehmen in die Lage zu versetzen, für potenzielle Investoren aus Industrie und Gesellschaft attraktive Partner zu werden. PROGRESS-TT bedeutet die wohl wichtigste Entwicklung in den vergangenen Jahren im Bereich Technologietransfer.“

Innerhalb des PROGRESS-TT-Projekts leitet das Leipziger Fraunhofer-Zentrum die Entwicklung einer Strategie zum Kapazitätsausbau für Fachleute im Bereich Technologietransfer in Europa. Was steckt hinter dieser Strategie?

Maicher: Diese Strategie zum Kapazitätsausbau richtet sich an alle Interessengruppen in Europa, die im Technologietransfer aktiv sind. Sie wird diesen Stakeholdern einen gangbaren Weg skizzieren, wie eigene Programme zum Aufbau von Kompetenz im Bereich Technologietransfer entwickelt und durchgeführt werden können. Fehlende Unterstützung durch die Universitätsleitung, unzureichend strukturierte bürointerne Arbeitsabläufe oder begrenzter Zugang zu maßgeschneiderten Hilfsmitteln und Daten sind Anliegen, mit denen wir es in der Praxis häufig zu tun haben. Wir gehen diese Probleme direkt an.

Wie sieht die praktische Implementierung der Kapazitätsbildungsstrategie aus?

Maicher: Wir beginnen damit, CCODE™ zu nutzen, ein Wachstumsmodell, das von Pera Consulting für private Unternehmen erfunden und erfolgreich implementiert wurde. In Zusammenarbeit mit ausgewählten Technologietransferbüros werden wir dann direkt daran arbeiten, deren Leistungsfähigkeit, Kapazität, Möglichkeiten, Wünsche und

Umgebungseinstellungen durch maßgeschneiderte Lehr- und Coachingmodule zu verbessern. Wir werden erfolgreiche Technologietransferbüros mit anderen Büros mit großem Potenzial zusammenbringen, um einen Wissensaustausch zwischen ihnen zu ermöglichen.

Frau Gavaud, wer ist für eine Teilnahme an diesen Programmen zum Kapazitätsausbau geeignet? Wann werden die ersten Programme starten?

Gavaud: Der Auswahlprozess für Empfänger der Unterstützungsprogramme innerhalb von PROGRESS-TT wird derzeit noch abgestimmt. Gegen Ende des Jahres 2015 wird eine eindeutige Methodik geschaffen und implementiert, die auf Forschungsergebnissen, der Nutzungseffizienz und der Effizienz der Technologietransferprozesse basiert. Die ersten Unterstützungsprogramme werden im zweiten Quartal 2016 gestartet. Wir wollen außerdem versuchen, die besten Technologietransferbüros in Europa mit einzubinden, um als Mentoren für Programmteilnehmer zu agieren.

Laufzeit: 1.1.2015 bis 31.12.2017

Förderer: Das Projekt PROGRESS-TT (Public Research Organisation Growing Europe through best practice Solutions for Technology Transfer) wird von der Europäischen Union im Rahmen des Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020, No 643486, gefördert.

Partner: Pera Consulting (UK) Ltd, ASTP-Proton, DSM Nutritional Products, Knowledge Innovation Market, MI.TO Technology, Philips Intellectual Property & Standards, University of Bologna, VTT Ventures

Technologietransfer
Technologietransfer ist ein Begriff aus der Volkswirtschaft. Er bezeichnet unter anderem die Weitergabe von industriellen Methoden an Entwicklungsländer und die Weiterbildung von Ingenieuren und Wissenschaftlern an westlichen Hochschulen und Forschungsstätten. Außerdem wird unter Technologietransfer die kommerzielle Nutzung und Übersetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in marktfähige Produkte und Dienstleistungen verstanden. Letzteres ist der Fokus von PROGRESS-TT.

Capacity Building
Capacity Building hat den Ausbau von Wissen, Führungsqualitäten und der Fähigkeit vor Augen, eigene Ressourcen besser einzusetzen, nachhaltig Ziele zu verwirklichen und sich aktiv in die Zukunftsgestaltung eines Unternehmens, einer Branche oder auch eines Staates einzubringen.

Horizont 2020
Horizont 2020 ist das bislang finanzstärkste Förderprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Union. Das seit 2014 laufende Programm stellt über die Laufzeit von sieben Jahren (2014 bis 2020) rund 77 Milliarden Euro zur Verfügung. Horizont 2020 fördert Verbundprojekte, die nachhaltiges Wachstum und zukunftsfähige Arbeitsplätze in Europa schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit Europas stärken sollen.





Die Gewinner der vier erfolgreichsten Kooperationsprojekte wurden am 27. März 2014 in der Messe Chemnitz ausgezeichnet und erhielten ein Preisgeld in Höhe von jeweils 5000 Euro. (Foto: Wolfgang Schmidt)

„In westdeutschen Grenzregionen haben sich in einem längeren Prozess Organisationsstrukturen entwickelt, die eine stetige Kooperation von kleinen und mittleren Unternehmen untereinander und mit Forschungseinrichtungen über die Grenzen ihrer Länder hinweg erleichtern. Eine gut organisierte Kooperation in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Qualifizierung ist eine echte Chance für die bislang überwiegend strukturschwachen deutsch-polnischen und deutsch-tschechischen Grenzregionen. Das Projekt dokumentiert eindrucksvoll, welche bemerkenswerten grenzüberschreitenden Kooperationen sich bereits entwickelt haben.“

Iris Gleicke, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie, Beauftragte der Bundesregierung für die neuen Bundesländer, für Mittelstand und Tourismus, Mitglied des Deutschen Bundestags.

Gemeinsam forschen in der Grenzregion Deutschland, Polen und Tschechien

Was macht eine gelungene Forschungskoope-
ration kleiner und mittelständischer Unternehmen
zwischen Deutschland, Polen und der Tschechischen
Republik aus? – Einblicke in die deutsch-polnische
und deutsch-tschechische Grenzregion.



Ansprechpartner: Steffen Preissler

Abteilungsleiter Wissens- und
Technologietransfer

steffen.preissler@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-121

Lernen von Best- Practice-Projekten in den Grenzregionen

Nachbarschaftliche Kooperationen
zwischen Deutschland, Polen und der
Tschechischen Republik sind historisch
verankert. Die Grenzregionen sind jedoch
nach wie vor strukturschwach. Es besteht
wenig Erfahrung darin, gemeinsam nach-
frageorientierte Strukturen aufzubauen.

Das Team sammelte Beispiele für
gelungene Kooperationen in den
Bereichen Forschung, Entwicklung und
Qualifikation und organisierte einen
Wettbewerb, bei dem erfolgreiche
Projekte ausgezeichnet wurden. Der
Wettbewerb, Expertenvorträge und
Interviews mit Unternehmen dienten
dazu, Erfolgsfaktoren und Hindernisse für
grenzüberschreitende Zusammenarbeit
in diesen Regionen zu bestimmen. Die
Ergebnisse wurden mit Referenzregionen
in Westdeutschland verglichen und auf
einer Abschlusskonferenz vorgestellt.

Neue Strategien für die Grenzregion Deutschland, Polen und Tschechien

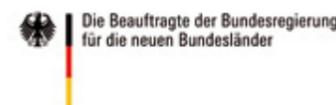
Iris Gleicke, Mitglied des Bundestags,
Parlamentarische Staatssekretärin und
Beauftragte der Bundesregierung für
die neuen Bundesländer, stieß 2013 ein
Forschungsprojekt zu grenzüberschrei-
tender Zusammenarbeit kleiner und
mittelständischer Unternehmen in den
Grenzregionen an. Forscher des Leipziger
Fraunhofer-Zentrums setzten das Projekt
mit dem Institut Chemnitzer Maschinen-
und Anlagenbau e.V. (ICM) um.

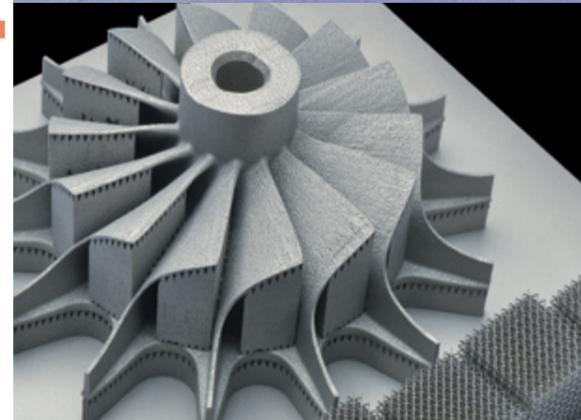
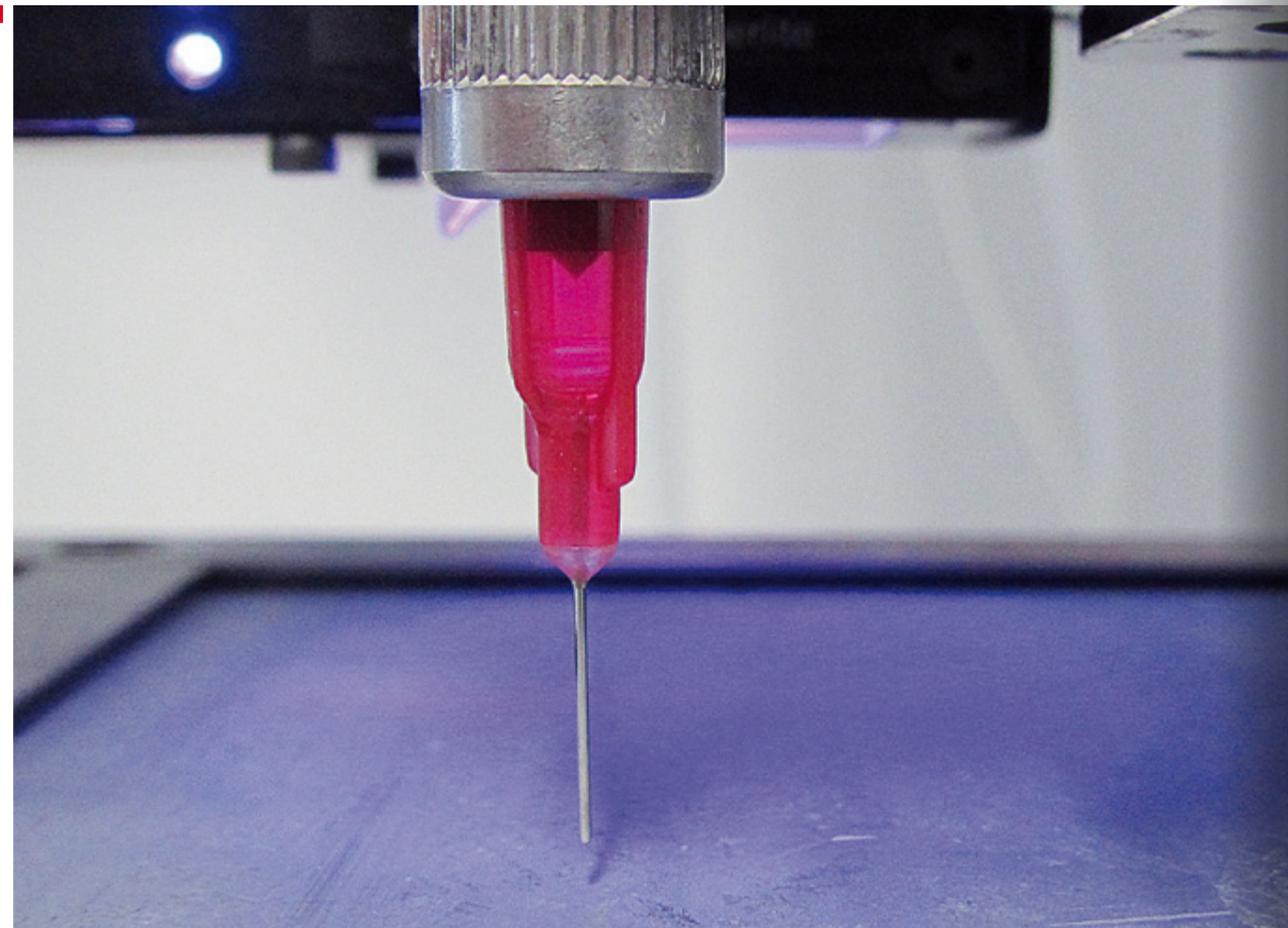
Laufzeit: 1.7.2013 bis 31.12.2014

Kunde: Iris Gleicke, Parlamentarische Staatssekretärin
beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie,
Beauftragte der Bundesregierung für die neuen
Bundesländer, für Mittelstand und Tourismus,
Mitglied des Deutschen Bundestags

Förderer/Partner: ICM – Institut Chemnitzer
Maschinen- und Anlagenbau e.V.,
Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder),
Zentrum für Interdisziplinäre Polenstudien

Team: Steffen Preissler, Dr. Harald Lehmann,
Anzhela Preissler, Velina Schmitz





■ **Dispenserkopf**
© Fraunhofer IWS

■ **Turboimpeller**
© Fraunhofer IPK

■ **Propeller, Spritzgusskern mit meander Kühlkanal, Bajonetdüsen.**
© Fraunhofer IPK

● **3D-Druck**
Ein 3D-Drucker baut dreidimensionale Objekte schichtweise auf. Der Druckprozess erfolgt computer-gesteuert nach einem vorgegebenen 3D-Modell. Typische Materialien, die im flüssigen Zustand beim 3D-Druck übereinander gelagert werden, sind Kunststoffe, Kunstharze, Keramiken und Metalle.

● **Additiv-generative Fertigung**
Bei der additiv-generativen Fertigung wird ein Bauteil durch einen schichtweisen Materialauftrag („additiv“), in der Regel unter Verwendung von Laserlicht oder einem Elektronenstrahl hergestellt („generiert“). Anders als bei konventionellen Herstellungsverfahren ist es dadurch leicht möglich, mehrere Werkstoffe miteinander zu kombinieren, komplexe Bauteile ohne zusätzliche Kosten zu produzieren oder Ersatzteile ohne Lagerhaltung bereit zu halten.

● **Industrie 4.0**
Die reale und virtuelle Welt wächst zu einem „Internet der Dinge“ zusammen – der sogenannten vierten industriellen Revolution. Der Begriff Industrie 4.0 zielt darauf ab, die Industrie für diesen Prozess fit zu machen. Kunden und Geschäftspartner sollen zum Beispiel direkt in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse eingebunden werden, intelligentes Monitoring die Fertigung in Echtzeit steuern und optimieren.

AGENT-3D – Additiv-Generative Fertigung

Die 3D-Revolution zur Produktherstellung im Digitalzeitalter

Die additiv-generative Fertigung revolutioniert den industriellen Produktionsprozess weltweit. Forscher des Fraunhofer-Zentrums Leipzig untersuchen, wie die neuen Technologien in Ostdeutschland zur Marktreife gebracht werden können.

Ob Gelenkprothesen aus Maisstärke oder Bauteile für einen Gasturbinenbrenner aus Titan – mit 3D-Druck, laser- und elektronenstrahlunterstützten Verfahren sollen sich in Zukunft Einzelteile mit weniger Material und in kürzerer Zeit herstellen lassen.

Konzept für Strategieentwicklung

Zwölf Forschungseinrichtungen und über 45 Unternehmen haben 2014 unter wissenschaftlicher Federführung des Dresdener Fraunhofer-Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik die strategische Allianz AGENT-3D ins Leben gerufen. Das interdisziplinäre Team will ein starkes Netzwerk zwischen der Industrie, dem Mittelstand und Forschungsinstituten in Ostdeutschland aufbauen und die additiv-generative Fertigung zu einer Schlüsseltechnologie entwickeln. Forscher des Fraunhofer-Zentrums Leipzig der Abteilung Wissens- und Technologietransfer begleiten die Allianz bei der Strategieentwicklung. Eine Marktstudie, Experteninterviews und Partnerbefragungen bilden die Grundlage für ihr Organisations-, Kommunikations- und Innovationskonzept.

Produktionsprozess der Zukunft

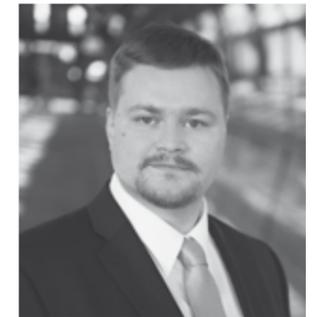
Im Anschluss an die Strategiephase sollen ab Herbst 2015 erste Technologieprojekte realisiert werden, deren Verlauf und Ergebnisse von den beteiligten Forschungsinstituten dokumentiert, analysiert und ausgewertet werden. Die Leipziger Forscher widmen sich dann vor allem der Frage, wie additiv-generative Fertigungsverfahren klassische Herstellungsprozesse verändern und die Produktion der Zukunft aussehen kann.

Laufzeit: Strategieprojekt: 1.1.2014 bis 30.6.2015
Gesamtprojekt: 1.1.2014 bis 31.12.2020

Kunde: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Partner: 12 Forschungseinrichtungen und über 45 Unternehmen aus verschiedenen Branchen

Team: Steffen Preissler, Dr. Harald Lehmann, Annamaria Riemer, Marianne Polkau, Inga Žirkova



Ansprechpartner: Steffen Preissler

Abteilungsleiter Wissens- und Technologietransfer

steffen.preissler@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-121



Ansprechpartner: Dr. Harald Lehmann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

harald.lehmann@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-152



Ansprechpartnerin: Marianne Polkau

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

marianne.polkau@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-115



Kriterien für eine anwendungsorientierte Förderpolitik

Eine innovative Förderpolitik in Deutschland kann Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dabei unterstützen, das wirtschaftliche Potenzial ihrer Arbeit frühzeitig zu erkennen und erfolgreich zu nutzen.

An Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen schlummert ungenutztes Potenzial: wissenschaftliche Erkenntnisse, die – unternehmerisch genutzt – eine Volkswirtschaft entscheidend voranbringen könnten. Im Projekt „Wege zur Stärkung des vertikalen Transfers aus der Wissenschaft – Lehren aus der förderpolitischen Praxis“, kurz: WTT_Lehren, bestimmen Forscher des Fraunhofer-Zentrums Leipzig Förderkriterien, die zum unternehmerischen Erfolg oder Misserfolg eines Forschungsvorhabens beitragen.

Empfehlungen für eine innovative Förderpolitik

Die Leipziger Forscher haben dafür zunächst das Förderprogramm ForMaT (Forschung für den Markt im Team) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), das Forscher unterschiedlicher Disziplinen mit Wirtschaftswissenschaftlern zusammenbringt, empirisch untersucht. Ein Vergleich von Evaluationsberichten weiterer Förderprogramme, unter anderem von EXIST (Existenzgründungen aus der Wissenschaft) und VIP (Validierung des

Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung), ergänzt um Interviews mit Programmverantwortlichen und Teilnehmern, bilden die Grundlage der weiteren Analyse. Untersucht wird der Einfluss von Kooperationspartnern, professioneller Wissenschaftskommunikation, Finanzierungsinstrumenten und Transferdienstleistungen oder die Persönlichkeit des Forschers. Das Ziel der Leipziger Forscher: Empfehlungen für das BMBF zur Weiterentwicklung der anwendungsorientierten Förderpolitik in Deutschland ableiten.

Laufzeit: 1.11. 2014 bis 31.10. 2015

Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Team: Prof. Dr. Arne Basedow, Dr. Harald Lehmann, Steffen Preissler, Anzhela Preissler, Dr. Robin Bürger, Jens Rockel, Velina Schmitz, Julian Kehrer



Ansprechpartner: Dr. Harald Lehmann

Projektleiter, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

harald.lehmann@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-152



Ansprechpartnerin: Velina Schmitz

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

velina.schmitz@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-147



Begutachtet: Leipziger Wissens- und Technologietransfer

Welchen Bedarf haben Unternehmen in Leipzig nach Wissen, Technologien und Unterstützung beim Wissens- und Technologietransfer? Eine Antwort liefert das zweite Leipziger Transfergutachten.

Wirtschaft und Wissenschaft miteinander zu verbinden ist zentrales Anliegen des Leipziger Technologietransfers. Ob das gelingt und welche Bedarfe seitens der Unternehmen bestehen, stellten Leipziger Forscher der Abteilung Wissens- und Technologietransfer im Auftrag des Amtes für Wirtschaftsförderung der Stadt Leipzig im zweiten Leipziger Transfergutachten dar.

Im Rahmen einer im Februar 2014 durchgeführten Befragung untersuchten sie,

- welchen Bedarf nach Wissen und Technologien Unternehmen haben,
- welcher Bedarf nach konkreten Transferdienstleistungen besteht und
- wie Leipziger Unternehmen das Angebot nach Wissen, Technologien und Transferdienstleistungen in der Stadt Leipzig einschätzen.

Die Ergebnisse der in enger Zusammenarbeit mit Vertretern des Amtes für Wirtschaftsförderung der Stadt Leipzig durchgeführten Erhebung: Besonders nachgefragt sind Informatik, technische und wirtschaftswissenschaftliche Expertise. Dazu zählen Unterstützung in den Bereichen Ressourcen und Transparenz. Leipziger Unternehmen decken ihren Bedarf an Wissen und Technologie derzeit häufig überregional ab.

Laufzeit: 1.12.2013 bis 31.10.2014

Kunde: Stadt Leipzig, Amt für Wirtschaftsförderung

Partner: 12 Forschungseinrichtungen und über 45 Unternehmen aus verschiedenen Branchen

Team: Steffen Preissler, Dr. Harald Lehmann



Ansprechpartner: Steffen Preissler

Abteilungsleiter Wissens- und Technologietransfer

steffen.preissler@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-121



Ansprechpartner: Dr. Harald Lehmann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

harald.lehmann@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-152





Teilnehmer des transnationalen Finanzierungsworkshops 2014 im Fraunhofer-Forum Berlin.

Nachhaltig wirtschaften durch mehr Ressourceneffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen

PRESOURCE – Promotion of Ressource Efficiency in Central European small and medium-sized enterprises

Natürliche Ressourcen werden immer knapper und stellen einen bedeutenden Kostenfaktor in verarbeitenden Unternehmen dar. Kleine und mittelständische Unternehmen hinterfragen, ob sie Materialien für ihre Endprodukte, Betriebs- und Hilfsstoffe, Energie und Wasser in ihren Herstellungsprozessen effizient einsetzen. Ausgangspunkt für das EU-Projekt PRESOURCE, das Ressourcen schonen und Innovationen fördern will.



Ansprechpartner: Dr. Robin Bürger

Gruppenleiter
Innovationsfinanzierung

robin.buerger@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-136

Produkte mit einer hohen Material- und Energieeffizienz sparen Geld, machen das eigene Unternehmen innovativ und wettbewerbsfähig. Die Vorteile liegen auf der Hand, sind aber häufig nur schwer monetär zu bewerten.

und Wettbewerbern. Das Ergebnis ist eine für den Betrieb maßgeschneiderte Handlungsempfehlung mit passgenauer Kosten-Nutzen-Analyse

Kapital für mehr Ressourceneffizienz

Die von den Leipziger Forschern erarbeitete Kosten-Nutzen-Analyse zeigt Kapitalgebern, wann sich eine Investition in eine ressourcenschonende Umstellung lohnt und wie ökologische Mehrwerte in monetäre Kennzahlen übersetzt werden können. In einem virtuellen Leitfaden stellen die Leipziger Forscher außerdem passgenaue Finanzierungsinstrumente für Umweltinnovationen wie Crowdfunding, Beteiligungen und Zukunftsfonds als Alternativen für den Mittelstand vor.



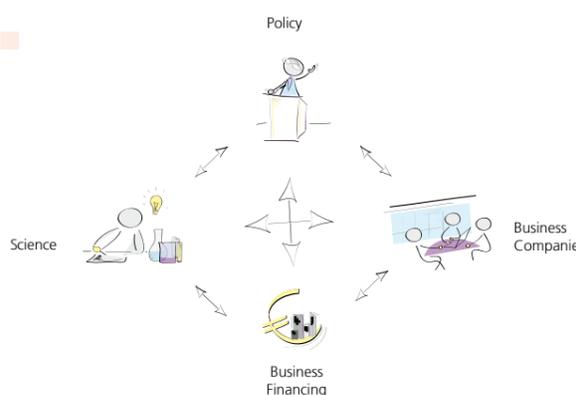
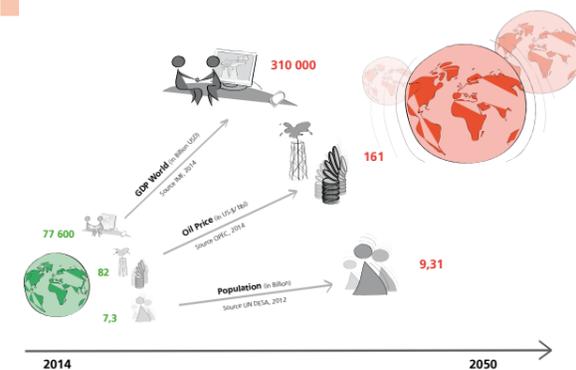
Ansprechpartner: Jens Rockel

Stellvertretender Gruppenleiter
Innovationsfinanzierung

jens.rockel@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-119

EDIT Value analysiert das Gesamtbild eines Unternehmens

Mit dem im EU-Projekt PRESOURCE (Promotion of Ressource Efficiency in Central European small and medium-sized enterprises) entwickelten Instrument EDIT Value (Eco-Innovation Diagnosis and Implementation Tool for Increase of Enterprise Value) können Unternehmen durch eine strukturierte Selbstbewertung erkennen, wie und an welchen Stellen sie Kosten reduzieren und effizienter arbeiten können. EDIT Value betrachtet das Gesamtbild eines Unternehmens: die Produkte, das Management, die Strategie und die Interessen der Belegschaft, von Anteilseignern, der Kommune



- Das Leistungsprofil der Gruppe Innovationsfinanzierung.
- Einen neutralen Blickwinkel bietet die Gruppe Innovationsfinanzierung.
- Die Gruppe Innovationsfinanzierung übernimmt eine Dolmetscherfunktion.
- Die Notwendigkeit von nachhaltigem Wirtschaften durch mehr Ressourceneffizienz besteht.



Sozial- und Geisteswissenschaften – Quelle für selbstbewusstes und erfolgreiches Unternehmertum

Der Gründungskultur in den Sozial- und Geisteswissenschaften gingen im Oktober 2014 die Teilnehmer eines internationalen Symposiums im Leipziger Social Impact Lab auf den Grund.

Gemeinsam mit Forschern der Universität Wrocław (Breslau) untersuchte das Team um Wojciech Roskiewicz des Leipziger Fraunhofer-Zentrums die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Gründungskulturen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften in Deutschland und Polen. Vergleichende Interviews mit verschiedenen Förderer, Multiplikatoren und Gründern in Deutschland und Polen bildeten dabei neben der Sichtung relevanter Forschungsliteratur die Basis der einjährigen Studie.

Die daran anknüpfende Analyse ergab eine Typologie verschiedener Gründungsformen. Erfasst wurden darüber hinaus auch Faktoren, die das geistes- und sozialwissenschaftliche Unternehmertum begünstigen. Zum Abschluss des einjährigen Projektes wurden über 40 Wissenschaftler und Praktiker aus den Branchen der Gründungsunterstützung nach Leipzig ins Social Impact Lab eingeladen, um den aktuellen Stand der Gründungskultur in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Fachbereichen zu diskutieren.

„Zweckfrei nützlich“ – mit diesem Irrtum räumte Professor Peer Pasternack, Direktor des Instituts für Hochschulforschung das der Martin-Luther

Universität Halle-Wittenberg angegliedert ist, in seinem Beitrag auf. Der Politikwissenschaftler zeigte die wirtschaftliche, kulturelle und regionalpolitische Bedeutung der Geistes- und Sozialwissenschaften auf. In den anschließenden Podiumsdiskussionen kamen vor allem die Gründer selbst zu Wort. Hier zeigte sich, ähnlich wie bei den im Rahmen der Forschung befragten Gründern, ein selbstbewusstes und erfolgreiches Unternehmertum. Warum wird das Unternehmertum aus den Geistes- und Sozialwissenschaften heute immer noch als Ausnahme wahrgenommen? In einigen Punkten waren sich alle Diskutanten einig: Zum einen müsse die Gründungsförderung der Hochschulen stärker an wissensbasierte Gründungen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften ausgerichtet werden. Auch die Unternehmer selbst seien in der Pflicht, denn sie müssten stärker als positives Vorbild für gründungsinteressierte Studierende sichtbar werden.

Laufzeit: 1.7.2013 bis 30.6.2014

Förderer: Deutsch-Polnische Wissenschaftsstiftung (DPWS)

Team: Wojciech Roskiewicz (Projektleitung), JProf. Dr. Lutz Maicher, Julian Kehrer, Philip Friebe



© Guido Werner/Bauhaus-Universität Weimar

Dr. Oliver Mauroner ist seit September 2013 Juniorprofessor für Innovations- und Kreativmanagement an der Bauhaus-Universität Weimar und forscht daran, wie Organisationen kreative Potenziale identifizieren und verwerten können. Er engagiert sich in der Existenzgründungsberatung neudeli und unterstützt Start-ups bei der Erstellung von Businessplänen und der Suche nach einer Gründungsfinanzierung.

„Für meine Arbeit in der Gründerwerkstatt neudeli der Bauhaus-Universität Weimar hat das Symposium in Leipzig sehr relevante Denkanstöße und höchst interessante Kontakte geliefert. Es wurde sehr offen über unterschiedliche Herausforderungen bei der Unterstützung von Gründungen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften gesprochen.“

JProf. Dr. Oliver Mauroner

Das von der Universität Wrocław und der Deutsch-Polnischen Wissenschaftsstiftung geförderte Projekt gibt einen Überblick über akademisches Gründertum in Polen und Deutschland. Sowohl deutsche als auch polnische Experten, Gründer und Förderer wurden interviewt, um eine ländervergleichende Analyse zu erstellen. Diese klärt darüber auf, mit welchen Herausforderungen geistes- und sozialwissenschaftliche Gründer konfrontiert sind und was aus den länderspezifischen Unterschieden gelernt werden kann.



Ansprechpartner: Wojciech Roskiewicz (Projektleiter)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

wojciech.roskiewicz@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-139



Ansprechpartner: JProf. Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Juniorprofessor für Technologietransfer an der Friedrich-Schiller-Universität Jena

lutz.maicher@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-127

Fertigungsprozesse energieeffizient gestalten

Aluminium-Verarbeiter:

Technologe: „Erst jetzt sehe ich, welche Maschineneinstellungen tatsächlich zu welchen Energieverbräuchen führen. Damit kann ich zum einen effizienter fertigen und zum anderen auch die Einhaltung von Vorgaben durch die Maschinenbediener durchsetzen und kontrollieren.“

Technologe: „Die automatische Ausreißeranalyse ermöglicht einen sehr guten Überblick über abzustellende Fertigungsprobleme und Instandhaltungsaufgaben, wie zum Beispiel den Austausch oder die Reparatur eines Frequenzumrichters.“

Controller: „Die monatlichen Berichte können heute auf Knopfdruck erstellt werden. Die Zahlen sind valide und ich kann mich heute mehr denn je auf die Untersuchung von energetischen Zusammenhängen konzentrieren. Wir haben schon sehr viel erreicht, wissen aber, dass noch viel Potenzial in den Abläufen steckt.“

Werksleiter: „Die Übersicht und Transparenz der Einflussfaktoren auf unsere Energieverbräuche ermöglicht eine bessere Steuerung der Fertigung und bietet Entscheidungshilfen für weitere Investitionen.“

Welche Potenziale zur Optimierung eine Produktion bietet, kann die Software EPVI (Energetische Prozess-optimierung in der verarbeitenden Industrie) analysieren. Das Programm ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit eines regionalen Unternehmens und dem Leipziger Fraunhofer-Zentrum.

Herr Bergmann, Sie haben gemeinsam mit Forschern des Fraunhofer-Zentrums Leipzig EPVI entwickelt. Was sind die Ergebnisse der dreijährigen Zusammenarbeit?

Bergmann: Mit EPVI ist eine Software entstanden, die durch die Verknüpfung von Energie- und Fertigungsdaten Möglichkeiten aufzeigt, Energie während des Produktionsprozesses einzusparen. Das Interesse unserer Kunden an einer solchen Technologie ist enorm. Durch das Projekt mit dem Fraunhofer-Zentrum konnten wir unsere Idee nun konkretisieren, Kundenanforderungen erfassen, analysieren und Tools zur Auswertung konzipieren. Mit EPVI bieten wir Industrieunternehmen ein Programm, mit dem sie ihre Fertigungsprozesse energieeffizient gestalten und ihre Wirtschaftlichkeit erhöhen können.

Herr Maicher, was ist das Innovative an dieser Technologie und wie viel Energie lässt sich dadurch in der verarbeitenden Industrie einsparen?

Maicher: EPVI ist gelebte Co-Creation – gemeinsam mit der ccc software GmbH sind wir den ganzen Weg von der Idee bis zur industriell genutzten Technologie gegangen. Es begann mit der Vision, für jeden Prozessschritt und jedes Produktionslos feststellen zu können, wieviel Strom, Gas, Druckluft oder Wärme verbraucht wurden. Mit EPVI kann beispielsweise ein Anlagenfahrer im Werk jederzeit sehen, welche Ressourcen das aktuelle Werkstück auf der Maschine braucht und im Falle eines zu hohen Verbrauchs sofort gegensteuern, sodass vier bis fünf Prozent Einsparungen möglich sind. Das nennen wir die energieintelligente Fabrik.

Welche Rolle übernimmt EPVI im Kontext der von der Bundesregierung anvisierten Industrie 4.0?

Maicher: Industrie 4.0 meint vor allem die Vernetzung der Fertigungsprozesse. Mit EPVI können die Fertigungsunternehmen jetzt hunderte von Ressourcenzählern in Echtzeit nutzen, um die Energieeffizienz im Werk zu steuern. EPVI ist Big Data. Heute greift diese Technologie noch nicht selbständig in die Fertigungssteuerung ein, aber unterstützt die Technologen, energieoptimiert zu handeln. Ich kann mir vorstellen, dass zukünftig auch die energetische Steuerung automatisiert wird.



Ansprechpartner:
Prof. Dr. Thomas Bruckner

Abteilungsleiter
Nachhaltigkeitsmanagement und
Infrastrukturökonomie

Gruppenleiter
Stakeholderdialoge und
gesellschaftliche Akzeptanz

thomas.bruckner@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-210



Ansprechpartner:
Prof. Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter
Wettbewerbs- und
Technologieanalyse

Juniorprofessor für
Technologietransfer an der
Friedrich-Schiller-Universität Jena

lutz.maicher@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-127

Leiterplattenhersteller:

Qualitätsmanagementbeauftragter: „Für die Einführung der ISO 50001 ist die energetische Transparenz eine wichtige Voraussetzung. Dazu braucht es ein gutes Konzept und eine Software, die sich an unsere Bedürfnisse anpasst. Beides haben wir gefunden und sind für die nächsten Jahre bestens vorbereitet. Nach dem Monitoring konzentrieren wir uns auf die Analysen. Nur mit einer hohen Transparenz lassen sich Rückschlüsse auf Ursachen und Potenziale ziehen.“

Techniker aus der Medienversorgung: „Energie-datenmanagement ist ein Prozess mit vielen Veränderungen und Anpassungen. Ich bin heute in der Lage, sehr schnell neue Messstellen zu implementieren und kann vor allem viele Energie-verbräuche auch mit virtuellen Zählern abdecken.“

Technischer Leiter: „Nur das Zusammenspiel von Energie-, Fertigungs- und Auftragsdaten lässt Rückschlüsse auf energieeffizientes Fertigen zu. So können wir unsere Prozesse stetig optimieren und damit Kosten sparen. Entscheidend ist, dass energieeffizientes Handeln im gesamten Unternehmen und in allen Bereichen gelebt wird. Diese Software unterstützt uns dabei, weil alle Mitarbeiter mit dem System arbeiten können – egal ob Werksleitung, Controlling oder Technik.“



...also sind die Möglichkeiten von EPVI noch nicht erschöpft?

■ Prof. Dr. Lutz Maicher, Sven Bergmann und Prof. Dr. Thomas Bruckner (v.l.n.r.).

Bruckner: Keineswegs. Es gibt im Bereich der verarbeitenden Industrie vielfältige Möglichkeiten, die Last, also den tatsächlichen Energieverbrauch, besser zu verteilen. Diese Potenziale werden bisher im Wesentlichen dazu verwendet, Lastspitzen zu senken. In Zukunft wird es auch darum gehen, durch sogenannte Demand-Response-Maßnahmen als Regelpuffer auch erneuerbare Energien besser zu nutzen.

Wie groß ist das Interesse an EPVI auf dem nationalen und internationalen Markt?

Bergmann: Das Interesse bei Unternehmen ist durch wirtschaftlichen Druck, aber auch durch die gesetzlichen Anforderungen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sehr groß. Mit den gesteckten Zielen zur Energieeinsparung nehmen wir in Deutschland weltweit eine Vorreiterrolle ein.

Bruckner: Durch ein effizientes Datenmanagement kann eine Bündelung von Flexibilitätspotenzialen und deren Vermarktung auf den Regelleistungsmärkten gelingen. EPVI ermöglicht es Unternehmen und ihren Fertigungsprozessen, genau diese Potenziale zu erschließen und wertvolle Ressourcen einzusparen.

Wie wird die Zusammenarbeit zwischen ccc Software und dem Fraunhofer-Zentrum Leipzig weitergeführt?

Bergmann: Durch einen Informationskreislauf zwischen Energieerzeugern, Netzbetreibern und Verbrauchern lassen sich weitere Potenziale erschließen. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Zentrum wollen wir diese zukunftsorientierten Themen aufgreifen und an Technologien für die Zukunft arbeiten.



■ Sven Bergmann, Geschäftsbereichsleiter Industriesoftware, ccc software gmbh: „Wir bieten Industrieunternehmen eine Lösung, mit der sie ihre Fertigungsprozesse energieeffizient gestalten.“



Umweltbewusstsein fördert Investitionen in Technologien

Claudia Domel arbeitet seit 2007 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leipziger Fraunhofer-Zentrum. Seit 2009 koordiniert sie als Sonderbeauftragte der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) deren internationale Fördertätigkeit in Mittel- und Osteuropa. Auch in ihrer Forschung konzentriert sich Domel auf die Netzwerkentwicklung für umweltbezogenen Technologie- und Wissenstransfer in diesem Gebiet.

Frau Domel, was sind Aufgaben und Herausforderungen, die in den von Ihnen als DBU-Sonderbeauftragte betreuten Regionen bestehen?

Ich bin für die baltischen Länder verantwortlich, für Kaliningrad, und ebenso für Bulgarien, Rumänien und die ehemaligen jugoslawischen Länder. So groß die geographische Spanne zwischen diesen Ländern ist – so ähnlich nähert man sich dem Thema Umwelt: Alle Länder haben mit Wirtschaftsproblemen zu kämpfen, der Umweltschutz steht dabei an hinterer Stelle. Eine Herausforderung ist es, zu zeigen, dass Umweltschutz kein „Luxusanliegen“, sondern unumgänglich ist – zur Wahrung und Verbesserung unserer Gesundheit und Lebensqualität. Umweltschutz verursacht nicht nur Kosten, sondern kann zu Einsparungen in Wirtschaft und Kommunen führen, etwa durch den Einsatz ressourcensparender Technologien. Wir arbeiten hier mit verschiedenen Einrichtungen in der Zielregion zusammen und versuchen, über Anschubfinanzierung und bilaterale Kooperationen innovative

Umwelttechnologien einzuführen, was den fachlichen Wissenstransfer einschließt. Dabei ist die Investition in junge Köpfe ein wichtiger Punkt: Umweltbewusstsein muss gefördert werden und ist nicht selbstverständlich.

Welches Umweltprojekt, das Sie in den letzten Jahren begleitet haben, ist Ihnen besonders im Gedächtnis geblieben?

Es gibt viele sehr gute Projekte, die die DBU in Mittel- und Osteuropa gefördert hat. Ein Beispiel möchte ich nennen, das mir als „besondere europäische Erfahrung“ dient, weil hier versucht wurde, durch Wissenstransfer Fehler zu vermeiden, die etwa nach der Wende in den neuen Bundesländern begangen wurden: Laut EU-Vorgaben sind alle Länder verpflichtet, ihre Gemeinden an ein Abwassernetz anzuschließen. Durch EU-Beihilfen werden dann oft riesige Kläranlagen geplant und gebaut – selbst dort, wo es unnötig oder unsinnig ist. Dezentrale, kleinere Anlagen sind für kleinere Gemeinden kostengünstiger

und besser zu unterhalten. Viele Entscheidungsträger in den Kommunen sind überfordert – und mit diesem Projekt wurde ein groß angelegter Wissenstransfer gestartet, ein Handbuch erarbeitet, Ingenieure zu Fachleuten im Bereich der Anlagenplanung geschult, damit sie das Wissen in ihre Länder weitertragen können.

Mit ihrer Arbeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig gehen auch Projekte in mittel- und osteuropäischen Ländern einher. Welche Projekterfahrungen waren besonders hilfreich für Ihre Arbeit als DBU-Sonderbeauftragte?

Ich habe am Leipziger Fraunhofer-Zentrum von Anfang an im Bereich Umwelt gearbeitet, seit 2007. Viele Recherchen und Analysen zu umweltbezogenen Themen und die stetige Zusammenarbeit mit Fachinstitutionen in den Zielländern im Rahmen verschiedener Projekte helfen natürlich, Wissen aufzubauen. Meine DBU-Kollegen konsultieren mich deshalb zu vielen Fragestellungen hinsichtlich der Umweltsituation, des Innovationsgehaltes von Projektanträgen, der Relevanz und Kompetenz von Projektpartnern bis hin zur möglichen Verankerung und Auswirkungen von Projektergebnissen in diesen Ländern.

Im Rahmen der langjährigen Projektarbeit habe ich auch immer tiefere Einblicke in soziale und kulturelle Besonderheiten in den Partnerländern erhalten. Ich

habe gelernt, wie die Menschen denken, kommunizieren und an Probleme herangehen, worauf im Projektmanagement zu achten ist. Gerade bei internationalen Projekten mit vielen verschiedenen Partnern ist das oft der Schlüssel zum Erfolg.

Wie unterstützt Sie das Leipziger Fraunhofer-Zentrum bei Ihrer Arbeit als DBU-Sonderbeauftragte?

Die Projektzusammenarbeit und der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen am Institut geben mir immer wieder neue Impulse für meine Arbeit bei der DBU. Außerdem ist es sehr hilfreich für mich, stets auf die wissenschaftlichen Informationsquellen und Datenbanken der Fraunhofer-Gesellschaft und nicht zuletzt auch auf die Struktur und wohlwollende Unterstützung unserer Verwaltung bei allen Reisevorbereitungen und Projektproblemen zurückgreifen zu können. Und vor allem schätze ich die Zusammenarbeit mit meinen wissenschaftlichen Hilfskräften, die aus südosteuropäischen Ländern stammen beziehungsweise enge Beziehungen dahin haben. Sie stehen mir nicht nur mit fundierten Recherchen zur Seite, sondern sie verschaffen mir auch den persönlichen Zugang zu der Kultur und den Besonderheiten ihrer Heimatländer.



Ansprechpartnerin: Claudia Domel
Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Wissens- und Technologietransfer
Sonderbeauftragte der Deutschen Bundesstiftung Umwelt für Mittel- und Osteuropa
claudia.domel@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-131

Wissen- und Technologietransfer ■

Innovationsprozesse machen nicht an Ländergrenzen halt. Sie stärken die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Regionen. Sie sorgen für nachhaltiges Wachstum und tragen gleichzeitig zur Lösung globaler Probleme bei.

Die Forscher des Geschäftsfeldes **„Wissens- und Technologietransfer“** entwickeln und implementieren in enger Partnerschaft mit öffentlichen und privaten Kunden anspruchsvolle Lösungen, die konkrete Problemstellungen des Wissens- und Technologietransfers adressieren.

Die Forschung im Geschäftsfeld „Wissens- und Technologietransfer“ konzentriert sich auf die vier Themenschwerpunkte:

- Professionalisierung von Transferprozessen,
- Innovationsfinanzierung,
- Wettbewerbs- und Technologieanalyse und
- Internationale Innovationspolitiken.



Steffen Preissler

Abteilungsleiter Wissens- und Technologietransfer

Gruppenleiter
Professionalisierung von Transferprozessen und
Internationale Innovationspolitiken

Telefon 0 341 231039 - 121
Fax 0 341 231039 - 9 121
E-Mail steffen.preissler@moez.fraunhofer.de



Dr. Robin Bürger

Gruppenleiter
Innovationsfinanzierung

Telefon 0 341 231039 - 136
Fax 0 341 231039 - 9 136
E-Mail robin.buerger@moez.fraunhofer.de



JProf. Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter
Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Juniorprofessor für Technologietransfer an
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Telefon 0 341 231039 - 127
Fax 0 341 231039 - 9 127
E-Mail lutz.maicher@moez.fraunhofer.de



Prof. Dr. Utz Dornberger

Gruppenleiter
Wissensintensive Dienstleistungen und
Entwicklungspolitik

Telefon 0 341 231039 - 148
Fax 0 341 231039 - 9 148
E-Mail utz.dornberger@moez.fraunhofer.de



Wir überführen den „Rohstoff“ Wissen in praktische Anwendungen für Industrie, Institutionen, Regionen und Politik.

Professionalisierung von Transferprozessen

Wir konzentrieren uns auf Prozesse, die die praktische Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik fördern. Dabei unterstützen wir Forschungseinrichtungen und -verbände sowie Transferunternehmen, ihre Transferaktivitäten professionell zu organisieren; und beraten politische Entscheider in Fragen der öffentlichen Transferförderung. In Verbundprojekten konzipieren wir Dialogprozesse, die darauf abzielen, Forschungsergebnisse an unterschiedliche Stakeholder wirksam zu verbreiten und gemeinsam Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten durchzuführen. Die zunehmende internationale Arbeitsteilung entlang globaler Innovations- und Verwertungsketten und die steigende Notwendigkeit zu Innovationen in Verbänden (Innovation 4.0) stellt Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Regionen vor grundlegende Herausforderungen. Unsere Experten begleiten bei der Lösung mit aktuellen Erkenntnissen aus der angewandten Forschung.

Gruppenleiter:
Steffen Preissler

- Organisation von Wissens- und Technologietransferdienstleistungen
- Prozesse, Strukturen und Akteure der öffentlichen Transferförderung
- Wissenschaftskommunikation und „Participatory Research“

Innovationsfinanzierung

Wir nehmen die neutrale Rolle eines „Dolmetschers“ zwischen Innovatoren und Kapitalgebern ein. Internationale Forschungs- und Innovationsprojekte mit Multiplikatoren aus den Bereichen der Finanzwirtschaft, Wissenschaft und Politik bilden den gemeinsamen Arbeitsrahmen, um den grenzüberschreitenden Transfer innovativer Finanzierungsinstrumente insbesondere im Bereich Umweltinnovationen weiterzuentwickeln. Es gelingt dadurch, vielversprechende Innovationsvorhaben besser mit Kapital zu versorgen.

Gruppenleiter:
Dr. Robin Bürger

Wir arbeiten für Auftraggeber aus Finanzwirtschaft, Wissenschaft und Politik. Innovatoren ermöglichen wir mit unserem Leistungsangebot eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis bei der Suche nach passgenauen regionalen und überregionalen Kapitalgebern. Ein wissenschaftlich fundierter Abgleich der marktrelevanten Investitionskriterien bildet die verlässliche Grundlage unserer Leistungen. Wir konzipieren, organisieren und beteiligen uns an passgenauen Veranstaltungen zum Thema Innovationsfinanzierung.

Kapitalgebern eröffnen wir den Zugang zu erfolgversprechenden und skalierbaren Innovationsprojekten. Sie erreichen dadurch ebenfalls eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis. Die Teilnahme an interaktiven Veranstaltungsformaten, der Zugang zum Fraunhofer-Netzwerk und zu anderen (Co)-Investoren vervollständigen das Leistungsangebot der Gruppe Innovationsfinanzierung.

- Entwicklung und Implementierung von passgenauen Finanzierungsoptionen für Innovatoren und internationale Kapitalgeber
- Konzeption von Finanzierungsinstrumenten insbesondere im Rahmen von EU-Projekten (Horizont 2020, Interreg Europe)
- Grenzüberschreitender Transfer von alternativen Finanzierungsinstrumenten, insbesondere im Bereich Crowdfunding

Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Wir entwickeln gemeinsam mit und für unsere privaten und öffentlichen Kunden Lösungen zur kontinuierlichen Beobachtung und Analyse des Wettbewerbs. Den internationalen Wettbewerb immer im Blick zu haben und die aktuellen technologischen Entwicklungen zu bewerten, ist für Technologieunternehmen und Forschungseinrichtungen ein Schlüssel zum Erfolg. Unser Schwerpunkt liegt dabei auf der Technologieanalyse. Auf Basis unserer Book-of-Competitors-Plattform entwickeln wir maßgeschneiderte, interaktive und ständig aktualisierte Anwendungen. Die richtigen Empfänger im Unternehmen werden dadurch stets mit den neuesten Erkenntnissen versorgt, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Leicht können kundenspezifische Daten und innovative Analysemethoden eingebunden werden, die wir mit dem Fraunhofer-Knowhow zu Technologien, Märkten und Regionen verbinden. Datenschutz steht dabei für uns an erster Stelle.

Gruppenleiter:
Prof. Dr. Lutz Maicher

- Angepasste Lösungen für die kontinuierliche Wettbewerbsbeobachtung
- Finden und Bewerten von globalen Wettbewerbern und Experten
- Analyse von Technologiefeldern

Wissensintensive Dienstleistungen und Entwicklungspolitik

Wir konzentrieren uns auf innovationspolitische Fragestellungen in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Die wirtschaftlichen und politischen Veränderungen in der Welt erfordern eine ständige Anpassung der internationalen Zusammenarbeit Deutschlands und Europas. Unsere Analysen und Handlungsempfehlungen beleuchten dabei das grenzüberschreitende Innovationsgeschehen und leiten daraus Hinweise für Design, Instrumente, Zeit- und Maßnahmenplanung, Ein- und Durchführung und schließlich die Erfolgskontrolle von Initiativen der internationalen Innovationspolitik ab. Wir unterstützen politische Entscheider und Gestalter internationaler Kooperationen.

Gruppenleiter:
Prof. Dr. Utz Dornberger

- Design, Implementierung und Evaluierung öffentlicher Förderung grenzüberschreitender Kooperation in Forschung und Entwicklung
- Konzeption, Studien, Gutachten und Begleitung internationaler Innovationspolitik

Transatlantische Brücken für Forschung und Entwicklung



Das Projekt EU-MEX INNOVA unterstützt Mexiko bei der Internationalisierung seiner Forschungslandschaft und fördert die Vernetzung mit europäischen Partnern.

Mexiko sieht die Zusammenarbeit mit der Europäischen Union (EU) als ein Schlüsselement seiner Strategie für nachhaltiges und ganzheitliches Wachstum. In Übereinstimmung mit dem Anliegen des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation – Horizon 2020 – wurde das Projekt „European Union – Mexico Bilateral Innovation Initiative“, kurz EU-MEX INNOVA, ins Leben gerufen.

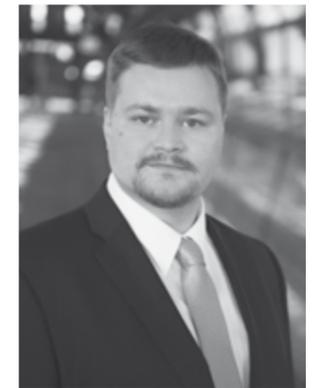
Das Projekt soll Forschungs- und Entwicklungskooperationen zwischen der EU und Mexiko stärken und fördern. Das Projektteam initiierte dazu einen wissensbasierten bilateralen Dialog zwischen Schlüsselakteuren und Stakeholdern. Dadurch sollen Forschungsprojekte öffentlicher und privater Akteure ermöglicht und gemeinsame Fördermechanismen für europäisch-mexikanische Kooperationen entwickelt und beworben werden.

Mit seiner Expertise beim Aufbau von Innovationskapazitäten und der Internationalisierung von Forschung und Entwicklung trägt das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig mit einer Machbarkeitsstudie zur Umsetzung eines internationalen Verbindungsbüros, einer Datenbank zu innovativen Forschungsakteuren, einer Sammlung von Best-Practice-Fällen sowie mit einem Maßnahmenplan zur Überwindung von Innovationshindernissen bei.

Laufzeit: 1.9.2013 bis 30.8.2016

Kunde: Europäische Kommission

Förderer/Partner: CONACYT (Conseja Nacional de Ciencia y Tecnología), FEI (France Expertise Internationale), MINECO (Ministerio de Economía y Competitividad, España), MARDIMASD (La Confederación Patronal de la República Mexicana), APRE (Agency for the Promotion of the European Research), OSEO/BPI France, COPARMEX (Confederación Patronal de la República Mexicana)



Ansprechpartner: Steffen Preissler
Abteilungsleiter Wissens- und Technologietransfer
steffen.preissler@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-121



Ansprechpartner: Jan Bellgardt
Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer
jan.bellgardt@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-140



Das bilaterale Projekt EU-MEX INNOVA, das für European Union – Mexico Bilateral Innovation Initiative steht, erzielt einen intensiveren Austausch zwischen europäischen und mexikanischen Akteuren im Rahmen von Forschung und Entwicklung.



Das accelerapp-Team des Leipziger Fraunhofer-Zentrums.

„Erfahrung, Professionalität und Knowhow der Fraunhofer-Institute sind hinreichend bekannt. Dennoch möchten wir betonen, dass wir angesichts all der Möglichkeiten, die unserem Unternehmen durch das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig geboten wurden, sehr positiv überrascht waren. Flexible, maßgeschneiderte Dienstleistungen. Dadurch konnten wir mit unserem Unternehmen unsere Pläne verwirklichen und sehr ertragreiche Geschäftsbeziehungen in Deutschland eingehen.“

Norbert Kowalkowski, CEO HTG High Technology Glass SA, Belmont-Lausanne, Schweiz

accelerapp – Innovation und Wertschöpfung international steigern

Das von Leipziger Fraunhofer-Forschern entwickelte Tool accelerapp zeigt Unternehmen individuelle Entwicklungspfade für innovative Produkte, Dienstleistungen und Technologien auf internationalen Märkten auf.

Wer mit neuen Produkten internationale Märkte erschließen will, braucht nicht nur einen langen Atem. Vorbereitung, Prozess und Management internationaler Forschungsvorhaben und Markteintritte verlangen auch enorme zeitliche, finanzielle und personelle Ressourcen. Ressourcen, die insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen, neben dem operativen Tagesgeschäft, oft nicht zur Verfügung stehen.

Partnerschaft zu schließen und Pilotprojekte im Zielmarkt aufzubauen, und Hindernisse werden mit vorhandenen Fallbeispielen gespiegelt. Abschließend leitet das Tool mögliche Entwicklungspfade für das Unternehmen ab. accelerapp kam bereits bei zwölf Projekten mit internationalen Unternehmen bei der Analyse des Verwertungspotenzials innovativer Produkte, Dienstleistungen und Technologien erfolgreich zum Einsatz.



Ansprechpartner:
Wojciech Roskiewicz

Leiter Projektgruppe accelerapp

wojciech.roskiewicz@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-139

accelerapp unterstützt Unternehmen bei internationalen Projekten

Gemeinsam mit Experten aus der Industrie haben Forscher am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig ein Tool entwickelt, das Unternehmen bei ihren Aufgaben unterstützt: international research and business development application. Das Tool ist auf das Management internationaler Vorhaben ausgerichtet und umfasst Elemente wie Marktanalysen, Coaching oder Roadmapping.

accelerapp entwickelt, analysiert, testet und evaluiert individuelle Entwicklungs- und Kommerzialisierungspfade für Innovationen. Die identifizierten Chancen, zum Beispiel eine strategische

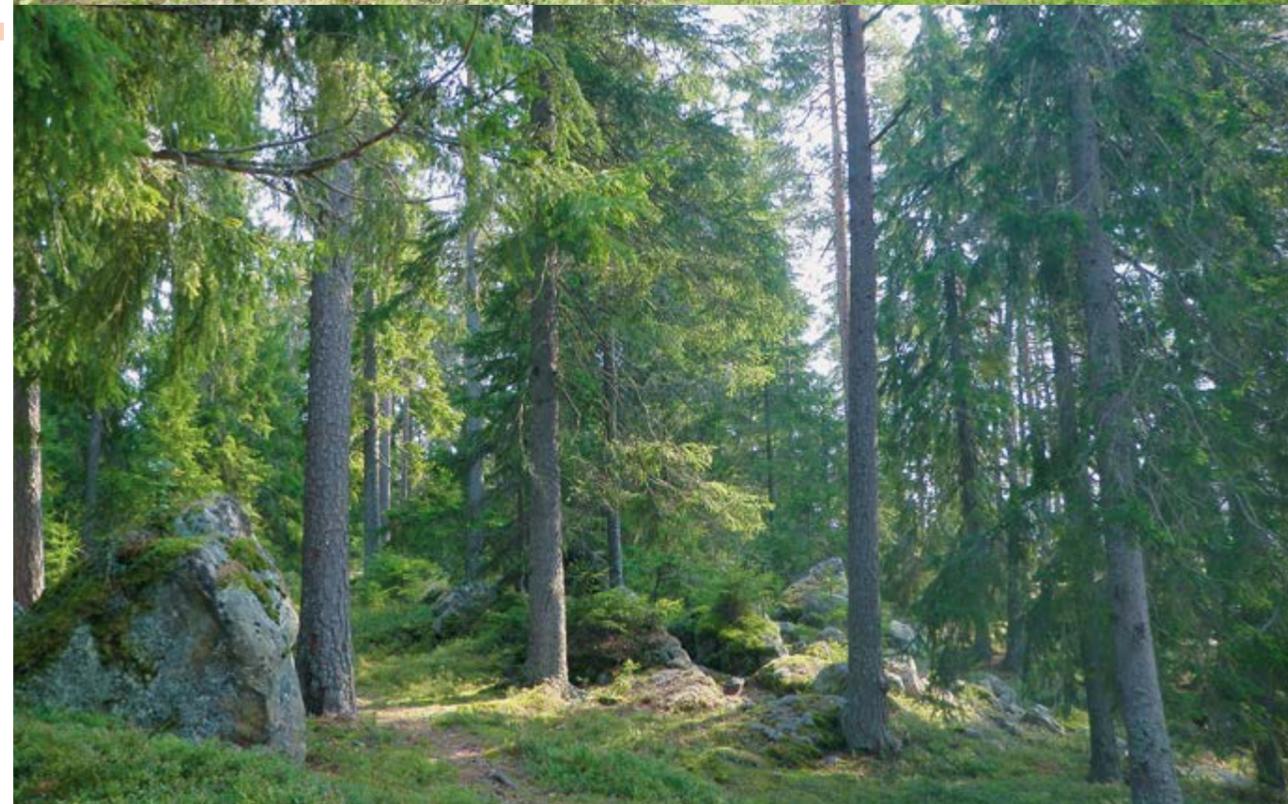
Kunde: zwölf innovative und international agierende Technologieunternehmen aus den Branchen: IT, Medizin, Produktion, Biotechnologie und Life Science, Transport und Logistik, Sicherheit, Finanzen, Energie

Förderer: Polnisches Nationales Zentrum für Forschung und Entwicklung (NCBR), Koreanische Organisation zur Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen SBC, Koreanisches Institut zur Bewerbung von Kommunikations- und Informationstechnologien IITP

Partner: Technologiepark Posen, Technologiepark Krakau, Technologiepark Gleiwitz, Technologiepark Gdingen, Technologiepark Chungbuk, Teknopark Izmir

Team: Wojciech Roskiewicz, Małgorzata Krowicka, Balthasar Kinkel, Philip Friebel, Wojciech Muras, Michał Turowicz, Maria Krukowska, Jungtaeg Oah, Kiseon Lee, Kamila Godosz





■ INTEGRAL Fallstudiengebiet
Suvalkija, Litauen
(© Redas Rutkauskas).

■ INTEGRAL Fallstudiengebiet
Oberpfalz, Deutschland
(© Ralf Moshhammer, TUM).

Europas Wälder nachhaltig bewirtschaften

INTEGRAL – Future-oriented Integrated management of European forest landscapes

Erholungsort, Rückzugspunkt oder Rohstoffquelle – das europäische Kooperationsprojekt INTEGRAL untersucht die gesellschaftlichen Herausforderungen einer modernen, nachhaltigen Waldwirtschaft.

Mehr als ein Drittel der gesamten Fläche Europas sind von Wald bedeckt. Doch wer darf den Wald wie nutzen? Wer entscheidet über seinen Wert als wirtschaftlich nutzbare Ressource, Naherholungsgebiet oder schützenswertes Ökosystem? Um den unterschiedlichen Interessen gerecht zu werden und Wald sowohl wirtschaftlich, ökologisch und sozial verträglich zu nutzen, muss die Waldwirtschaft neu gedacht werden.

Besondere Bedeutung der Kommunikation

Experten aus 13 Ländern arbeiten deshalb im EU-weiten Projekt INTEGRAL – Future-oriented Integrated Management of European Forest Landscapes an neuen Politik- und Managementansätzen für eine nachhaltige Waldwirtschaft. Ihre Ergebnisse ermöglichen es unterschiedlichen Akteuren Auswirkungen ökologischer, sozioökonomischer und politischer Faktoren auf die Entwicklung von Waldlandschaften abzuschätzen. Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie formuliert im Rahmen von INTEGRAL Handlungsempfehlungen für die Umsetzung strategischer Konzepte

in die Praxis. Besondere Bedeutung hat dabei die Kommunikation: Bei relevanten Akteuren aber auch in der Öffentlichkeit muss ein Bewusstsein für die Notwendigkeit einer nachhaltigen Waldnutzung geschaffen werden. Um das zu erreichen, definieren die Leipziger Forscher zudem Kriterien für einen erfolgreichen Wissenstransfer.

Laufzeit: 1.11.2011 bis 31.10.2015

Fördermittelgeber: Europäische Kommission, 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union, Zuschussvereinbarungs-Nr.: 282887

Partner: 21 Partner aus 13 EU-Ländern

Team: Annamaria Riemer, Inga Žirkova, Jördis Winkler, Brett Aho

Projektwebsite: www.integral-project.eu



Ansprechpartnerin:
Annamaria Riemer

Stellvertretende Abteilungsleiterin
Wissens- und Technologietransfer
annamaria.riemer@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-132



Ansprechpartnerin: Inga Žirkova

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
der Abteilung Wissens- und
Technologietransfer

inga.zirkova@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-146



This project has received funding from the European Union's Seventh Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No 282887

Im Rahmen transdisziplinärer Forschung wurden die gegenwärtigen Herausforderungen europäischer Waldpolitik analysiert. Auf Basis dessen wurden wiederum zukunftsorientierte Ansätze für die Politik und das weitere Management von Forstlandschaften in der EU erarbeitet.

Célia Gavaud verfügt über mehr als zwölf Jahre Erfahrung in europäischen Projekten. Sie hat mehr als 15 Initiativen im Bereich Innovation und Wachstum koordiniert. Sie hat einen Masterabschluss in Internationaler Politik und Diplomatie und einen weiteren in European Affairs. Innerhalb des PROGRESS-TT-Projekts betreut sie die Zusammenarbeit mit der Kommission, das Konsortiumsmanagement und ist außerdem verantwortlich für den reibungslosen Ablauf von Projektaufgaben, Ergebnissen und Meilensteinen.



■ Célia Gavaud, PROGRESS-TT Koordinatorin bei Pera Consulting (UK) Ltd.

Technologietransfer in Europa professionalisieren

Wie kann der Technologietransfer aus den Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen in Europa verbessert werden? Ein Gespräch mit Célia Gavaud, Leiterin des europäischen Projektes PROGRESS-TT und Lutz Maicher, Gruppenleiter am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig.



Ansprechpartner: JProf Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Junioprofessor für Technologietransfer an der Friedrich-Schiller-Universität Jena

lutz.maicher@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-127

Leipziger Fraunhofer-Forscher der Gruppe Wettbewerbs- und Technologieanalyse sind Teil des PROGRESS-TT-Konsortiums, das funktionierende Wachstumskonzepte aus der Privatwirtschaft auf Technologietransferbüros übertragen will. Teil des europäischen Projektes ist die Entwicklung eines Trainingsprogramms zum Kapazitätsausbau von Fachleuten im Technologietransfer.

Frau Gavaud, was soll mit dem europäischen Projekt PROGRESS-TT in den kommenden drei Jahren erreicht werden?

Gavaud: PROGRESS-TT ist eine Pilotinitiative die zum Ziel hat, bewährte Verfahren im Rahmen des Technologietransferprozesses zu sammeln und eine Reihe von Werkzeugen, Methoden und Erkenntnissen in Zusammenarbeit mit ausgewählten Technologietransferbüros in den EU-Mitgliedsstaaten und assoziierten Staaten zu entwickeln und zu testen.



Ansprechpartnerin: Liina Tonisson

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Gruppe Wettbewerbs- und Technologieanalyse

liina.tonisson@moez.fraunhofer.de
0 341 231039 116



Patrick McCutcheon, Senior Policy Officer, Director-General Research and Innovation, Europäische Kommission.

„In vielen Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen in Europa mangelt es an ausreichender Kompetenz im Bereich Technologietransfer, weshalb sie keinen Zugang zu Kapital haben. Deshalb unterstützt die Europäische Kommission PROGRESS-TT als eine begleitende Maßnahme, um die Investitionsbereitschaft von Technologietransferbüros zu erhöhen und den Zugang zur Technology Transfer Financial Facility (TTFF) zu erleichtern, einer neuen Finanzierungsmöglichkeit, mit der die Förderung des Technologietransfers gestartet werden soll.“



Erik Vane, General Manager von ASTP-Proton.

„Das PROGRESS-TT-Konsortium arbeitet darauf hin, ausgewählte Technologietransferbüros nachhaltig zu unterstützen, damit sie ihr Wachstumspotenzial realisieren können. Experten im Bereich Technologietransfer helfen bei der Vermeidung von Risiken, die im Zusammenhang mit der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen stehen, um die Unternehmen in die Lage zu versetzen, für potenzielle Investoren aus Industrie und Gesellschaft attraktive Partner zu werden. PROGRESS-TT bedeutet die wohl wichtigste Entwicklung in den vergangenen Jahren im Bereich Technologietransfer.“

Innerhalb des PROGRESS-TT-Projekts leitet das Leipziger Fraunhofer-Zentrum die Entwicklung einer Strategie zum Kapazitätsausbau für Fachleute im Bereich Technologietransfer in Europa. Was steckt hinter dieser Strategie?

Maicher: Diese Strategie zum Kapazitätsausbau richtet sich an alle Interessengruppen in Europa, die im Technologietransfer aktiv sind. Sie wird diesen Stakeholdern einen gangbaren Weg skizzieren, wie eigene Programme zum Aufbau von Kompetenz im Bereich Technologietransfer entwickelt und durchgeführt werden können. Fehlende Unterstützung durch die Universitätsleitung, unzureichend strukturierte bürointerne Arbeitsabläufe oder begrenzter Zugang zu maßgeschneiderten Hilfsmitteln und Daten sind Anliegen, mit denen wir es in der Praxis häufig zu tun haben. Wir gehen diese Probleme direkt an.

Wie sieht die praktische Implementierung der Kapazitätsbildungsstrategie aus?

Maicher: Wir beginnen damit, CCODE™ zu nutzen, ein Wachstumsmodell, das von Pera Consulting für private Unternehmen erfunden und erfolgreich implementiert wurde. In Zusammenarbeit mit ausgewählten Technologietransferbüros werden wir dann direkt daran arbeiten, deren Leistungsfähigkeit, Kapazität, Möglichkeiten, Wünsche und

Umgebungseinstellungen durch maßgeschneiderte Lehr- und Coachingmodule zu verbessern. Wir werden erfolgreiche Technologietransferbüros mit anderen Büros mit großem Potenzial zusammenbringen, um einen Wissensaustausch zwischen ihnen zu ermöglichen.

Frau Gavaud, wer ist für eine Teilnahme an diesen Programmen zum Kapazitätsausbau geeignet? Wann werden die ersten Programme starten?

Gavaud: Der Auswahlprozess für Empfänger der Unterstützungsprogramme innerhalb von PROGRESS-TT wird derzeit noch abgestimmt. Gegen Ende des Jahres 2015 wird eine eindeutige Methodik geschaffen und implementiert, die auf Forschungsergebnissen, der Nutzungseffizienz und der Effizienz der Technologietransferprozesse basiert. Die ersten Unterstützungsprogramme werden im zweiten Quartal 2016 gestartet. Wir wollen außerdem versuchen, die besten Technologietransferbüros in Europa mit einzubinden, um als Mentoren für Programmteilnehmer zu agieren.

Laufzeit: 1.1.2015 bis 31.12.2017

Förderer: Das Projekt PROGRESS-TT (Public Research Organisation Growing Europe through best practice Solutions for Technology Transfer) wird von der Europäischen Union im Rahmen des Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020, No 643486, gefördert.

Partner: Pera Consulting (UK) Ltd, ASTP-Proton, DSM Nutritional Products, Knowledge Innovation Market, MI.TO Technology, Philips Intellectual Property & Standards, University of Bologna, VTT Ventures

Technologietransfer
Technologietransfer ist ein Begriff aus der Volkswirtschaft. Er bezeichnet unter anderem die Weitergabe von industriellen Methoden an Entwicklungsländer und die Weiterbildung von Ingenieuren und Wissenschaftlern an westlichen Hochschulen und Forschungsstätten. Außerdem wird unter Technologietransfer die kommerzielle Nutzung und Übersetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in marktfähige Produkte und Dienstleistungen verstanden. Letzteres ist der Fokus von PROGRESS-TT.

Capacity Building
Capacity Building hat den Ausbau von Wissen, Führungsqualitäten und der Fähigkeit vor Augen, eigene Ressourcen besser einzusetzen, nachhaltig Ziele zu verwirklichen und sich aktiv in die Zukunftsgestaltung eines Unternehmens, einer Branche oder auch eines Staates einzubringen.

Horizont 2020
Horizont 2020 ist das bislang finanzstärkste Förderprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Union. Das seit 2014 laufende Programm stellt über die Laufzeit von sieben Jahren (2014 bis 2020) rund 77 Milliarden Euro zur Verfügung. Horizont 2020 fördert Verbundprojekte, die nachhaltiges Wachstum und zukunftsfähige Arbeitsplätze in Europa schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit Europas stärken sollen.





Die Gewinner der vier erfolgreichsten Kooperationsprojekte wurden am 27. März 2014 in der Messe Chemnitz ausgezeichnet und erhielten ein Preisgeld in Höhe von jeweils 5000 Euro. (Foto: Wolfgang Schmidt)

„In westdeutschen Grenzregionen haben sich in einem längeren Prozess Organisationsstrukturen entwickelt, die eine stetige Kooperation von kleinen und mittleren Unternehmen untereinander und mit Forschungseinrichtungen über die Grenzen ihrer Länder hinweg erleichtern. Eine gut organisierte Kooperation in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Qualifizierung ist eine echte Chance für die bislang überwiegend strukturschwachen deutsch-polnischen und deutsch-tschechischen Grenzregionen. Das Projekt dokumentiert eindrucksvoll, welche bemerkenswerten grenzüberschreitenden Kooperationen sich bereits entwickelt haben.“

Iris Gleicke, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie, Beauftragte der Bundesregierung für die neuen Bundesländer, für Mittelstand und Tourismus, Mitglied des Deutschen Bundestags.

Gemeinsam forschen in der Grenzregion Deutschland, Polen und Tschechien

Was macht eine gelungene Forschungskoope-
ration kleiner und mittelständischer Unternehmen
zwischen Deutschland, Polen und der Tschechischen
Republik aus? – Einblicke in die deutsch-polnische
und deutsch-tschechische Grenzregion.



Ansprechpartner: Steffen Preissler

Abteilungsleiter Wissens- und
Technologietransfer

steffen.preissler@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-121

Lernen von Best- Practice-Projekten in den Grenzregionen

Nachbarschaftliche Kooperationen
zwischen Deutschland, Polen und der
Tschechischen Republik sind historisch
verankert. Die Grenzregionen sind jedoch
nach wie vor strukturschwach. Es besteht
wenig Erfahrung darin, gemeinsam nach-
frageorientierte Strukturen aufzubauen.

Das Team sammelte Beispiele für
gelungene Kooperationen in den
Bereichen Forschung, Entwicklung und
Qualifikation und organisierte einen
Wettbewerb, bei dem erfolgreiche
Projekte ausgezeichnet wurden. Der
Wettbewerb, Expertenvorträge und
Interviews mit Unternehmen dienten
dazu, Erfolgsfaktoren und Hindernisse für
grenzüberschreitende Zusammenarbeit
in diesen Regionen zu bestimmen. Die
Ergebnisse wurden mit Referenzregionen
in Westdeutschland verglichen und auf
einer Abschlusskonferenz vorgestellt.

Neue Strategien für die Grenzregion Deutschland, Polen und Tschechien

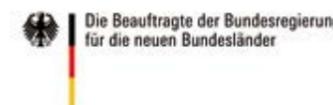
Iris Gleicke, Mitglied des Bundestags,
Parlamentarische Staatssekretärin und
Beauftragte der Bundesregierung für
die neuen Bundesländer, stieß 2013 ein
Forschungsprojekt zu grenzüberschrei-
tender Zusammenarbeit kleiner und
mittelständischer Unternehmen in den
Grenzregionen an. Forscher des Leipziger
Fraunhofer-Zentrums setzten das Projekt
mit dem Institut Chemnitzer Maschinen-
und Anlagenbau e.V. (ICM) um.

Laufzeit: 1.7.2013 bis 31.12.2014

Kunde: Iris Gleicke, Parlamentarische Staatssekretärin
beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie,
Beauftragte der Bundesregierung für die neuen
Bundesländer, für Mittelstand und Tourismus,
Mitglied des Deutschen Bundestags

Förderer/Partner: ICM – Institut Chemnitzer
Maschinen- und Anlagenbau e.V.,
Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder),
Zentrum für Interdisziplinäre Polenstudien

Team: Steffen Preissler, Dr. Harald Lehmann,
Anzhela Preissler, Velina Schmitz





■ **Dispenserkopf**
© Fraunhofer IWS

■ **Turboimpeller**
© Fraunhofer IPK

■ **Propeller, Spritzgusskern mit meander Kühlkanal, Bajonetdüsen.**
© Fraunhofer IPK

● **3D-Druck**
Ein 3D-Drucker baut dreidimensionale Objekte schichtweise auf. Der Druckprozess erfolgt computer-gesteuert nach einem vorgegebenen 3D-Modell. Typische Materialien, die im flüssigen Zustand beim 3D-Druck übereinander gelagert werden, sind Kunststoffe, Kunstharze, Keramiken und Metalle.

● **Additiv-generative Fertigung**
Bei der additiv-generativen Fertigung wird ein Bauteil durch einen schichtweisen Materialauftrag („additiv“), in der Regel unter Verwendung von Laserlicht oder einem Elektronenstrahl hergestellt („generiert“). Anders als bei konventionellen Herstellungsverfahren ist es dadurch leicht möglich, mehrere Werkstoffe miteinander zu kombinieren, komplexe Bauteile ohne zusätzliche Kosten zu produzieren oder Ersatzteile ohne Lagerhaltung bereit zu halten.

● **Industrie 4.0**
Die reale und virtuelle Welt wächst zu einem „Internet der Dinge“ zusammen – der sogenannten vierten industriellen Revolution. Der Begriff Industrie 4.0 zielt darauf ab, die Industrie für diesen Prozess fit zu machen. Kunden und Geschäftspartner sollen zum Beispiel direkt in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse eingebunden werden, intelligentes Monitoring die Fertigung in Echtzeit steuern und optimieren.

AGENT-3D – Additiv-Generative Fertigung

Die 3D-Revolution zur Produktherstellung im Digitalzeitalter

Die additiv-generative Fertigung revolutioniert den industriellen Produktionsprozess weltweit. Forscher des Fraunhofer-Zentrums Leipzig untersuchen, wie die neuen Technologien in Ostdeutschland zur Marktreife gebracht werden können.

Ob Gelenkprothesen aus Maisstärke oder Bauteile für einen Gasturbinenbrenner aus Titan – mit 3D-Druck ●, laser- und elektronenstrahlunterstützten Verfahren sollen sich in Zukunft Einzelteile mit weniger Material und in kürzerer Zeit herstellen lassen.

Konzept für Strategieentwicklung

Zwölf Forschungseinrichtungen und über 45 Unternehmen haben 2014 unter wissenschaftlicher Federführung des Dresdener Fraunhofer-Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik die strategische Allianz AGENT-3D ins Leben gerufen. Das interdisziplinäre Team will ein starkes Netzwerk zwischen der Industrie, dem Mittelstand und Forschungsinstituten in Ostdeutschland aufbauen und die additiv-generative Fertigung ● zu einer Schlüsseltechnologie entwickeln. Forscher des Fraunhofer-Zentrums Leipzig der Abteilung Wissens- und Technologietransfer begleiten die Allianz bei der Strategieentwicklung. Eine Marktstudie, Experteninterviews und Partnerbefragungen bilden die Grundlage für ihr Organisations-, Kommunikations- und Innovationskonzept.

Produktionsprozess der Zukunft

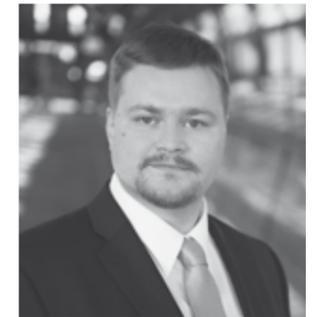
Im Anschluss an die Strategiephase sollen ab Herbst 2015 erste Technologieprojekte realisiert werden, deren Verlauf und Ergebnisse von den beteiligten Forschungsinstituten dokumentiert, analysiert und ausgewertet werden. Die Leipziger Forscher widmen sich dann vor allem der Frage, wie additiv-generative Fertigungsverfahren klassische Herstellungsprozesse verändern und die Produktion der Zukunft ● aussehen kann.

Laufzeit: Strategieprojekt: 1.1.2014 bis 30.6.2015
Gesamtprojekt: 1.1.2014 bis 31.12.2020

Kunde: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Partner: 12 Forschungseinrichtungen und über 45 Unternehmen aus verschiedenen Branchen

Team: Steffen Preissler, Dr. Harald Lehmann, Annamaria Riemer, Marianne Polkau, Inga Žirkova



Ansprechpartner: Steffen Preissler

Abteilungsleiter Wissens- und Technologietransfer

steffen.preissler@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-121



Ansprechpartner: Dr. Harald Lehmann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

harald.lehmann@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-152



Ansprechpartnerin: Marianne Polkau

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

marianne.polkau@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-115



Kriterien für eine anwendungsorientierte Förderpolitik

Eine innovative Förderpolitik in Deutschland kann Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dabei unterstützen, das wirtschaftliche Potenzial ihrer Arbeit frühzeitig zu erkennen und erfolgreich zu nutzen.

An Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen schlummert ungenutztes Potenzial: wissenschaftliche Erkenntnisse, die – unternehmerisch genutzt – eine Volkswirtschaft entscheidend voranbringen könnten. Im Projekt „Wege zur Stärkung des vertikalen Transfers aus der Wissenschaft – Lehren aus der förderpolitischen Praxis“, kurz: WTT_Lehren, bestimmen Forscher des Fraunhofer-Zentrums Leipzig Förderkriterien, die zum unternehmerischen Erfolg oder Misserfolg eines Forschungsvorhabens beitragen.

Empfehlungen für eine innovative Förderpolitik

Die Leipziger Forscher haben dafür zunächst das Förderprogramm ForMaT (Forschung für den Markt im Team) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), das Forscher unterschiedlicher Disziplinen mit Wirtschaftswissenschaftlern zusammenbringt, empirisch untersucht. Ein Vergleich von Evaluationsberichten weiterer Förderprogramme, unter anderem von EXIST (Existenzgründungen aus der Wissenschaft) und VIP (Validierung des

Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung), ergänzt um Interviews mit Programmverantwortlichen und Teilnehmern, bilden die Grundlage der weiteren Analyse. Untersucht wird der Einfluss von Kooperationspartnern, professioneller Wissenschaftskommunikation, Finanzierungsinstrumenten und Transferdienstleistungen oder die Persönlichkeit des Forschers. Das Ziel der Leipziger Forscher: Empfehlungen für das BMBF zur Weiterentwicklung der anwendungsorientierten Förderpolitik in Deutschland ableiten.

Laufzeit: 1.11. 2014 bis 31.10. 2015

Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Team: Steffen Preissler, Annamaria Riemer, Jens Rockel, Dr. Harald Lehmann, Velina Schmitz, Inga Žirkova, Anzhela Preissler, Erik Ackermann, Julian Kehrer, Robert Köster, Marcel Liebich



Ansprechpartner: Dr. Harald Lehmann

Projektleiter, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

harald.lehmann@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-152



Ansprechpartnerin: Velina Schmitz

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

velina.schmitz@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-147



Begutachtet: Leipziger Wissens- und Technologietransfer

Welchen Bedarf haben Unternehmen in Leipzig nach Wissen, Technologien und Unterstützung beim Wissens- und Technologietransfer? Eine Antwort liefert das zweite Leipziger Transfergutachten.

Wirtschaft und Wissenschaft miteinander zu verbinden ist zentrales Anliegen des Leipziger Technologietransfers. Ob das gelingt und welche Bedarfe seitens der Unternehmen bestehen, stellten Leipziger Forscher der Abteilung Wissens- und Technologietransfer im Auftrag des Amtes für Wirtschaftsförderung der Stadt Leipzig im zweiten Leipziger Transfergutachten dar.

Im Rahmen einer im Februar 2014 durchgeführten Befragung untersuchten sie,

- welchen Bedarf nach Wissen und Technologien Unternehmen haben,
- welcher Bedarf nach konkreten Transferdienstleistungen besteht und
- wie Leipziger Unternehmen das Angebot nach Wissen, Technologien und Transferdienstleistungen in der Stadt Leipzig einschätzen.

Die Ergebnisse der in enger Zusammenarbeit mit Vertretern des Amtes für Wirtschaftsförderung der Stadt Leipzig durchgeführten Erhebung: Besonders nachgefragt sind Informatik, technische und wirtschaftswissenschaftliche Expertise. Dazu zählen Unterstützung in den Bereichen Ressourcen und Transparenz. Leipziger Unternehmen decken ihren Bedarf an Wissen und Technologie derzeit häufig überregional ab.

Laufzeit: 1.12.2013 bis 31.10.2014

Kunde: Stadt Leipzig, Amt für Wirtschaftsförderung

Partner: 12 Forschungseinrichtungen und über 45 Unternehmen aus verschiedenen Branchen

Team: Steffen Preissler, Dr. Harald Lehmann



Ansprechpartner: Steffen Preissler

Abteilungsleiter Wissens- und Technologietransfer

steffen.preissler@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-121



Ansprechpartner: Dr. Harald Lehmann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Wissens- und Technologietransfer

harald.lehmann@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-152





Teilnehmer des transnationalen Finanzierungsworkshops 2014 im Fraunhofer-Forum Berlin.

Nachhaltig wirtschaften durch mehr Ressourceneffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen

PRESOURCE – Promotion of Ressource Efficiency in Central European small and medium-sized enterprises

Natürliche Ressourcen werden immer knapper und stellen einen bedeutenden Kostenfaktor in verarbeitenden Unternehmen dar. Kleine und mittelständische Unternehmen hinterfragen, ob sie Materialien für ihre Endprodukte, Betriebs- und Hilfsstoffe, Energie und Wasser in ihren Herstellungsprozessen effizient einsetzen. Ausgangspunkt für das EU-Projekt PRESOURCE, das Ressourcen schonen und Innovationen fördern will.



Ansprechpartner: Dr. Robin Bürger

Gruppenleiter
Innovationsfinanzierung

robin.buerger@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-136

Produkte mit einer hohen Material- und Energieeffizienz sparen Geld, machen das eigene Unternehmen innovativ und wettbewerbsfähig. Die Vorteile liegen auf der Hand, sind aber häufig nur schwer monetär zu bewerten.

und Wettbewerbern. Das Ergebnis ist eine für den Betrieb maßgeschneiderte Handlungsempfehlung mit passgenauer Kosten-Nutzen-Analyse

EDIT Value analysiert das Gesamtbild eines Unternehmens

Mit dem im EU-Projekt PRESOURCE (Promotion of Ressource Efficiency in Central European small and medium-sized enterprises) entwickelten Instrument EDIT Value (Eco-Innovation Diagnosis and Implementation Tool for Increase of Enterprise Value) können Unternehmen durch eine strukturierte Selbstbewertung erkennen, wie und an welchen Stellen sie Kosten reduzieren und effizienter arbeiten können. EDIT Value betrachtet das Gesamtbild eines Unternehmens: die Produkte, das Management, die Strategie und die Interessen der Belegschaft, von Anteilseignern, der Kommune

Kapital für mehr Ressourceneffizienz

Die von den Leipziger Forschern erarbeitete Kosten-Nutzen-Analyse zeigt Kapitalgebern, wann sich eine Investition in eine ressourcenschonende Umstellung lohnt und wie ökologische Mehrwerte in monetäre Kennzahlen übersetzt werden können. In einem virtuellen Leitfaden stellen die Leipziger Forscher außerdem passgenaue Finanzierungsinstrumente für Umweltinnovationen wie Crowdfunding, Beteiligungen und Zukunftsfonds als Alternativen für den Mittelstand vor.

Laufzeit: 1.6.2012 bis 30.11.2014

Kunde: Europäische Kommission

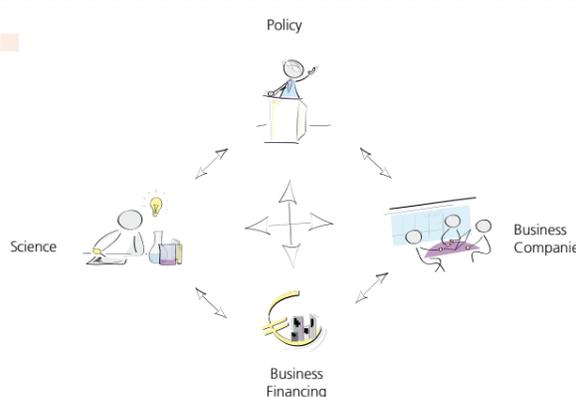
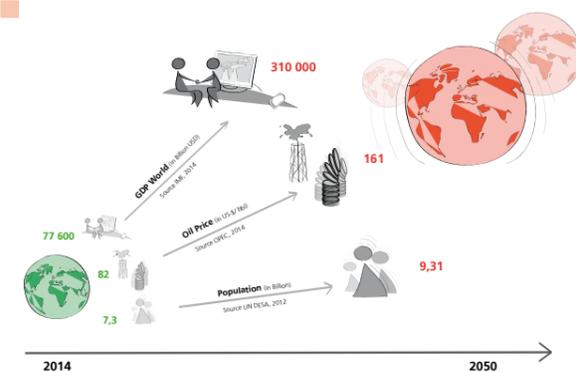
Förderer: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung - Central Europe ProgrammPartner: Umweltbundesamt (Leadpartner, D), Enviros Ltd. (CZ), Corvinus Universität Budapest (HU), Stenum Ltd. (AT), Enea (IT), Pro-Akademia (PL), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)



Ansprechpartner: Jens Rockel

Stellvertretender Gruppenleiter
Innovationsfinanzierung

jens.rockel@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-119



- Das Leistungsprofil der Gruppe Innovationsfinanzierung.
- Einen neutralen Blickwinkel bietet die Gruppe Innovationsfinanzierung.
- Die Gruppe Innovationsfinanzierung übernimmt eine Dolmetscherfunktion.
- Die Notwendigkeit von nachhaltigem Wirtschaften durch mehr Ressourceneffizienz besteht.



Sozial- und Geisteswissenschaften – Quelle für selbstbewusstes und erfolgreiches Unternehmertum

Der Gründungskultur in den Sozial- und Geisteswissenschaften gingen im Oktober 2014 die Teilnehmer eines internationalen Symposiums im Leipziger Social Impact Lab auf den Grund.

Gemeinsam mit Forschern der Universität Wrocław (Breslau) untersuchte das Team um Wojciech Roskiewicz des Leipziger Fraunhofer-Zentrums die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Gründungskulturen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften in Deutschland und Polen. Vergleichende Interviews mit verschiedenen Förderer, Multiplikatoren und Gründern in Deutschland und Polen bildeten dabei neben der Sichtung relevanter Forschungsliteratur die Basis der einjährigen Studie.

Die daran anknüpfende Analyse ergab eine Typologie verschiedener Gründungsformen. Erfasst wurden darüber hinaus auch Faktoren, die das geistes- und sozialwissenschaftliche Unternehmertum begünstigen. Zum Abschluss des einjährigen Projektes wurden über 40 Wissenschaftler und Praktiker aus den Branchen der Gründungsunterstützung nach Leipzig ins Social Impact Lab eingeladen, um den aktuellen Stand der Gründungskultur in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Fachbereichen zu diskutieren.

„Zweckfrei nützlich“ – mit diesem Irrtum räumte Professor Peer Pasternack, Direktor des Instituts für Hochschulforschung das der Martin-Luther

Universität Halle-Wittenberg angegliedert ist, in seinem Beitrag auf. Der Politikwissenschaftler zeigte die wirtschaftliche, kulturelle und regionalpolitische Bedeutung der Geistes- und Sozialwissenschaften auf. In den anschließenden Podiumsdiskussionen kamen vor allem die Gründer selbst zu Wort. Hier zeigte sich, ähnlich wie bei den im Rahmen der Forschung befragten Gründern, ein selbstbewusstes und erfolgreiches Unternehmertum. Warum wird das Unternehmertum aus den Geistes- und Sozialwissenschaften heute immer noch als Ausnahme wahrgenommen? In einigen Punkten waren sich alle Diskutanten einig: Zum einen müsse die Gründungsförderung der Hochschulen stärker an wissensbasierte Gründungen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften ausgerichtet werden. Auch die Unternehmer selbst seien in der Pflicht, denn sie müssten stärker als positives Vorbild für gründungsinteressierte Studierende sichtbar werden.

Laufzeit: 1.7.2013 bis 30.6.2014

Förderer: Deutsch-Polnische Wissenschaftsstiftung (DPWS)

Team: Wojciech Roskiewicz (Projektleitung), JProf. Dr. Lutz Maicher, Julian Kehrer, Philip Friebe



© Guido Werner/Bauhaus-Universität Weimar

Dr. Oliver Mauroner ist seit September 2013 Juniorprofessor für Innovations- und Kreativmanagement an der Bauhaus-Universität Weimar und forscht daran, wie Organisationen kreative Potenziale identifizieren und verwerten können. Er engagiert sich in der Existenzgründungsberatung neudeli und unterstützt Start-ups bei der Erstellung von Businessplänen und der Suche nach einer Gründungsfinanzierung.

„Für meine Arbeit in der Gründerwerkstatt neudeli der Bauhaus-Universität Weimar hat das Symposium in Leipzig sehr relevante Denkanstöße und höchst interessante Kontakte geliefert. Es wurde sehr offen über unterschiedliche Herausforderungen bei der Unterstützung von Gründungen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften gesprochen.“

JProf. Dr. Oliver Mauroner

Das von der Universität Wrocław und der Deutsch-Polnischen Wissenschaftsstiftung geförderte Projekt gibt einen Überblick über akademisches Gründertum in Polen und Deutschland. Sowohl deutsche als auch polnische Experten, Gründer und Förderer wurden interviewt, um eine ländervergleichende Analyse zu erstellen. Diese klärt darüber auf, mit welchen Herausforderungen geistes- und sozialwissenschaftliche Gründer konfrontiert sind und was aus den länderspezifischen Unterschieden gelernt werden kann.



Ansprechpartner:
Wojciech Roskiewicz (Projektleiter)

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
der Abteilung Wissens- und
Technologietransfer

wojciech.roskiewicz@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-139



Ansprechpartner:
JProf. Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter Wettbewerbs- und
Technologieanalyse

Juniorprofessor für
Technologietransfer an der
Friedrich-Schiller-Universität Jena

lutz.maicher@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-127

Fertigungsprozesse energieeffizient gestalten

Aluminium-Verarbeiter:

Technologe: „Erst jetzt sehe ich, welche Maschineneinstellungen tatsächlich zu welchen Energieverbräuchen führen. Damit kann ich zum einen effizienter fertigen und zum anderen auch die Einhaltung von Vorgaben durch die Maschinenbediener durchsetzen und kontrollieren.“

Technologe: „Die automatische Ausreißeranalyse ermöglicht einen sehr guten Überblick über abzustellende Fertigungsprobleme und Instandhaltungsaufgaben, wie zum Beispiel den Austausch oder die Reparatur eines Frequenzumrichters.“

Controller: „Die monatlichen Berichte können heute auf Knopfdruck erstellt werden. Die Zahlen sind valide und ich kann mich heute mehr denn je auf die Untersuchung von energetischen Zusammenhängen konzentrieren. Wir haben schon sehr viel erreicht, wissen aber, dass noch viel Potenzial in den Abläufen steckt.“

Werksleiter: „Die Übersicht und Transparenz der Einflussfaktoren auf unsere Energieverbräuche ermöglicht eine bessere Steuerung der Fertigung und bietet Entscheidungshilfen für weitere Investitionen.“

Welche Potenziale zur Optimierung eine Produktion bietet, kann die Software EPVI (Energetische Prozess-optimierung in der verarbeitenden Industrie) analysieren. Das Programm ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit eines regionalen Unternehmens und dem Leipziger Fraunhofer-Zentrum.

Herr Bergmann, Sie haben gemeinsam mit Forschern des Fraunhofer-Zentrums Leipzig EPVI entwickelt. Was sind die Ergebnisse der dreijährigen Zusammenarbeit?

Bergmann: Mit EPVI ist eine Software entstanden, die durch die Verknüpfung von Energie- und Fertigungsdaten Möglichkeiten aufzeigt, Energie während des Produktionsprozesses einzusparen. Das Interesse unserer Kunden an einer solchen Technologie ist enorm. Durch das Projekt mit dem Fraunhofer-Zentrum konnten wir unsere Idee nun konkretisieren, Kundenanforderungen erfassen, analysieren und Tools zur Auswertung konzipieren. Mit EPVI bieten wir Industrieunternehmen ein Programm, mit dem sie ihre Fertigungsprozesse energieeffizient gestalten und ihre Wirtschaftlichkeit erhöhen können.

Herr Maicher, was ist das Innovative an dieser Technologie und wie viel Energie lässt sich dadurch in der verarbeitenden Industrie einsparen?

Maicher: EPVI ist gelebte Co-Creation – gemeinsam mit der ccc software GmbH sind wir den ganzen Weg von der Idee bis zur industriell genutzten Technologie gegangen. Es begann mit der Vision, für jeden Prozessschritt und jedes Produktionslos feststellen zu können, wieviel Strom, Gas, Druckluft oder Wärme verbraucht wurden. Mit EPVI kann beispielsweise ein Anlagenfahrer im Werk jederzeit sehen, welche Ressourcen das aktuelle Werkstück auf der Maschine braucht und im Falle eines zu hohen Verbrauchs sofort gegensteuern, sodass vier bis fünf Prozent Einsparungen möglich sind. Das nennen wir die energieintelligente Fabrik.

Welche Rolle übernimmt EPVI im Kontext der von der Bundesregierung anvisierten Industrie 4.0?

Maicher: Industrie 4.0 meint vor allem die Vernetzung der Fertigungsprozesse. Mit EPVI können die Fertigungsunternehmen jetzt hunderte von Ressourcenzählern in Echtzeit nutzen, um die Energieeffizienz im Werk zu steuern. EPVI ist Big Data. Heute greift diese Technologie noch nicht selbständig in die Fertigungssteuerung ein, aber unterstützt die Technologen, energieoptimiert zu handeln. Ich kann mir vorstellen, dass zukünftig auch die energetische Steuerung automatisiert wird.



Ansprechpartner:
Prof. Dr. Thomas Bruckner

Abteilungsleiter
Nachhaltigkeitsmanagement und
Infrastrukturökonomie

Gruppenleiter
Stakeholderdialoge und
gesellschaftliche Akzeptanz

thomas.bruckner@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-210



Ansprechpartner:
Prof. Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter
Wettbewerbs- und
Technologieanalyse

Juniorprofessor für
Technologietransfer an der
Friedrich-Schiller-Universität Jena

lutz.maicher@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-127

Leiterplattenhersteller:

Qualitätsmanagementbeauftragter: „Für die Einführung der ISO 50001 ist die energetische Transparenz eine wichtige Voraussetzung. Dazu braucht es ein gutes Konzept und eine Software, die sich an unsere Bedürfnisse anpasst. Beides haben wir gefunden und sind für die nächsten Jahre bestens vorbereitet. Nach dem Monitoring konzentrieren wir uns auf die Analysen. Nur mit einer hohen Transparenz lassen sich Rückschlüsse auf Ursachen und Potenziale ziehen.“

Techniker aus der Medienversorgung: „Energie-datenmanagement ist ein Prozess mit vielen Veränderungen und Anpassungen. Ich bin heute in der Lage, sehr schnell neue Messstellen zu implementieren und kann vor allem viele Energie-verbräuche auch mit virtuellen Zählern abdecken.“

Technischer Leiter: „Nur das Zusammenspiel von Energie-, Fertigungs- und Auftragsdaten lässt Rückschlüsse auf energieeffizientes Fertigen zu. So können wir unsere Prozesse stetig optimieren und damit Kosten sparen. Entscheidend ist, dass energieeffizientes Handeln im gesamten Unternehmen und in allen Bereichen gelebt wird. Diese Software unterstützt uns dabei, weil alle Mitarbeiter mit dem System arbeiten können – egal ob Werksleitung, Controlling oder Technik.“



...also sind die Möglichkeiten von EPVI noch nicht erschöpft?

■ Prof. Dr. Lutz Maicher, Sven Bergmann und Prof. Dr. Thomas Bruckner (v.l.n.r.).

Bruckner: Keineswegs. Es gibt im Bereich der verarbeitenden Industrie vielfältige Möglichkeiten, die Last, also den tatsächlichen Energieverbrauch, besser zu verteilen. Diese Potenziale werden bisher im Wesentlichen dazu verwendet, Lastspitzen zu senken. In Zukunft wird es auch darum gehen, durch sogenannte Demand-Response-Maßnahmen als Regelpuffer auch erneuerbare Energien besser zu nutzen.

Wie groß ist das Interesse an EPVI auf dem nationalen und internationalen Markt?

Bergmann: Das Interesse bei Unternehmen ist durch wirtschaftlichen Druck, aber auch durch die gesetzlichen Anforderungen aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sehr groß. Mit den gesteckten Zielen zur Energieeinsparung nehmen wir in Deutschland weltweit eine Vorreiterrolle ein.

Bruckner: Durch ein effizientes Datenmanagement kann eine Bündelung von Flexibilitätpotenzialen und deren Vermarktung auf den Regelenergiemärkten gelingen. EPVI ermöglicht es Unternehmen und ihren Fertigungsprozessen, genau diese Potenziale zu erschließen und wertvolle Ressourcen einzusparen.

Wie wird die Zusammenarbeit zwischen ccc Software und dem Fraunhofer-Zentrum Leipzig weitergeführt?

Bergmann: Durch einen Informationskreislauf zwischen Energieerzeugern, Netzbetreibern und Verbrauchern lassen sich weitere Potenziale erschließen. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Zentrum wollen wir diese zukunftsorientierten Themen aufgreifen und an Technologien für die Zukunft arbeiten.



■ Sven Bergmann, Geschäftsbereichsleiter Industriesoftware, ccc software gmbh: „Wir bieten Industrieunternehmen eine Lösung, mit der sie ihre Fertigungsprozesse energieeffizient gestalten.“



Umweltbewusstsein fördert Investitionen in Technologien

Claudia Domel arbeitet seit 2007 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leipziger Fraunhofer-Zentrum. Seit 2009 koordiniert sie als Sonderbeauftragte der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) deren internationale Fördertätigkeit in Mittel- und Osteuropa. Auch in ihrer Forschung konzentriert sich Domel auf die Netzwerkentwicklung für umweltbezogenen Technologie- und Wissenstransfer in diesem Gebiet.

Frau Domel, was sind Aufgaben und Herausforderungen, die in den von Ihnen als DBU-Sonderbeauftragte betreuten Regionen bestehen?

Ich bin für die baltischen Länder verantwortlich, für Kaliningrad, und ebenso für Bulgarien, Rumänien und die ehemaligen jugoslawischen Länder. So groß die geographische Spanne zwischen diesen Ländern ist – so ähnlich nähert man sich dem Thema Umwelt: Alle Länder haben mit Wirtschaftsproblemen zu kämpfen, der Umweltschutz steht dabei an hinterer Stelle. Eine Herausforderung ist es, zu zeigen, dass Umweltschutz kein „Luxusanliegen“, sondern unumgänglich ist – zur Wahrung und Verbesserung unserer Gesundheit und Lebensqualität. Umweltschutz verursacht nicht nur Kosten, sondern kann zu Einsparungen in Wirtschaft und Kommunen führen, etwa durch den Einsatz ressourcensparender Technologien. Wir arbeiten hier mit verschiedenen Einrichtungen in der Zielregion zusammen und versuchen, über Anschubfinanzierung und bilaterale Kooperationen innovative

Umwelttechnologien einzuführen, was den fachlichen Wissenstransfer einschließt. Dabei ist die Investition in junge Köpfe ein wichtiger Punkt: Umweltbewusstsein muss gefördert werden und ist nicht selbstverständlich.

Welches Umweltprojekt, das Sie in den letzten Jahren begleitet haben, ist Ihnen besonders im Gedächtnis geblieben?

Es gibt viele sehr gute Projekte, die die DBU in Mittel- und Osteuropa gefördert hat. Ein Beispiel möchte ich nennen, das mir als „besondere europäische Erfahrung“ dient, weil hier versucht wurde, durch Wissenstransfer Fehler zu vermeiden, die etwa nach der Wende in den neuen Bundesländern begangen wurden: Laut EU-Vorgaben sind alle Länder verpflichtet, ihre Gemeinden an ein Abwassernetz anzuschließen. Durch EU-Beihilfen werden dann oft riesige Kläranlagen geplant und gebaut – selbst dort, wo es unnötig oder unsinnig ist. Dezentrale, kleinere Anlagen sind für kleinere Gemeinden kostengünstiger

und besser zu unterhalten. Viele Entscheidungsträger in den Kommunen sind überfordert – und mit diesem Projekt wurde ein groß angelegter Wissenstransfer gestartet, ein Handbuch erarbeitet, Ingenieure zu Fachleuten im Bereich der Anlagenplanung geschult, damit sie das Wissen in ihre Länder weitertragen können.

Mit ihrer Arbeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig gehen auch Projekte in mittel- und osteuropäischen Ländern einher. Welche Projekterfahrungen waren besonders hilfreich für Ihre Arbeit als DBU-Sonderbeauftragte?

Ich habe am Leipziger Fraunhofer-Zentrum von Anfang an im Bereich Umwelt gearbeitet, seit 2007. Viele Recherchen und Analysen zu umweltbezogenen Themen und die stetige Zusammenarbeit mit Fachinstitutionen in den Zielländern im Rahmen verschiedener Projekte helfen natürlich, Wissen aufzubauen. Meine DBU-Kollegen konsultieren mich deshalb zu vielen Fragestellungen hinsichtlich der Umweltsituation, des Innovationsgehaltes von Projektanträgen, der Relevanz und Kompetenz von Projektpartnern bis hin zur möglichen Verankerung und Auswirkungen von Projektergebnissen in diesen Ländern.

Im Rahmen der langjährigen Projektarbeit habe ich auch immer tiefere Einblicke in soziale und kulturelle Besonderheiten in den Partnerländern erhalten. Ich

habe gelernt, wie die Menschen denken, kommunizieren und an Probleme herangehen, worauf im Projektmanagement zu achten ist. Gerade bei internationalen Projekten mit vielen verschiedenen Partnern ist das oft der Schlüssel zum Erfolg.

Wie unterstützt Sie das Leipziger Fraunhofer-Zentrum bei Ihrer Arbeit als DBU-Sonderbeauftragte?

Die Projektzusammenarbeit und der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen am Institut geben mir immer wieder neue Impulse für meine Arbeit bei der DBU. Außerdem ist es sehr hilfreich für mich, stets auf die wissenschaftlichen Informationsquellen und Datenbanken der Fraunhofer-Gesellschaft und nicht zuletzt auch auf die Struktur und wohlwollende Unterstützung unserer Verwaltung bei allen Reisevorbereitungen und Projektproblemen zurückgreifen zu können. Und vor allem schätze ich die Zusammenarbeit mit meinen wissenschaftlichen Hilfskräften, die aus südosteuropäischen Ländern stammen beziehungsweise enge Beziehungen dahin haben. Sie stehen mir nicht nur mit fundierten Recherchen zur Seite, sondern sie verschaffen mir auch den persönlichen Zugang zu der Kultur und den Besonderheiten ihrer Heimatländer.



Ansprechpartnerin: Claudia Domel
Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Wissens- und Technologietransfer
Sonderbeauftragte der Deutschen Bundesstiftung Umwelt für Mittel- und Osteuropa
claudia.domel@moez.fraunhofer.de
0 341 231039-131

