




Jahresbericht 2015/16 ■

FRAUNHOFER-ZENTRUM FÜR INTERNATIONALES MANAGEMENT UND WISSENSÖKONOMIE IMW



10 Jahre
angewandte
sozioökonomische
Forschung



Jahresbericht 2015/16

*Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management
und Wissensökonomie IMW*

Annual Report 2015/16

*Fraunhofer Center for International Management
and Knowledge Economy IMW*

Mensch im Mittelpunkt

Focus on People



Professor Dr. Thorsten Posselt
Institutsleiter

Aller guten Dinge sind drei!

1. **Neupositionierung** als **Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie** in 2015 mit **neuen Geschäftsfeldern**
2. **Jubiläum: 10 Jahre Fraunhofer-Zentrum** am Standort Leipzig in 2016
3. Vollständige **Namensänderung** inklusive neues Kürzel: **Fraunhofer IMW** in 2016

Liebe Leserinnen und Leser,

der aktuelle Jahresbericht des Fraunhofer IMW 2015/2016 ist ein besonderes Werk. Er zeichnet den Übergang, die **strategische Neuausrichtung und Namensänderung** des Leipziger Fraunhofer-Zentrums für Mittel- und Osteuropa MOEZ in das Fraunhofer IMW – das Fraunhofer-Zentrum für Internationales

Management und Wissensökonomie – nach.

Das verbindende Element ist bei diesem Prozess die Projektarbeit unseres sozioökonomisch forschenden Instituts der Fraunhofer-Gesellschaft, das mittlerweile auf eine zehnjährige Geschichte am Standort Leipzig zurückblicken kann. Diese Projektarbeit, die den **Mensch in den Mittelpunkt** stellt, wird von unseren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in derzeit drei Abteilungen und elf Gruppen gestemmt.

Die Fraunhofer-Experten haben für Sie, sehr geehrte Partner, Projektträger und Kunden den **Veränderungsprozess des Instituts** in den letzten zwei Jahren proaktiv neben der Forschungstätigkeit **bewerkstelligt**. Dafür möchte ich mich an dieser Stelle bei allen Beteiligten innerhalb des Instituts und der Fraunhofer-Gesellschaft bedanken.

Jetzt heißt es, den neuen Namen – **Fraunhofer IMW** –

All good things come in threes!

1. **Repositioning** as the **Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy** in 2015 with **new business areas**
2. **Anniversary: 2016 marks 10 years of the Fraunhofer Center in Leipzig**
3. Full **name change** including a new abbreviation: **Fraunhofer IMW** in 2016

Dear readers,

The Fraunhofer IMW annual report for 2015/2016 is a special piece. It marks the transition, the **strategic reorientation and change of name** of the Leipzig-based Fraunhofer Center for Central and Eastern Europe MOEZ into Fraunhofer

IMW - the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy.

The common element throughout this process has been the project work of our institute, dedicated specifically to socioeconomic research within the Fraunhofer-Gesellschaft, which can now look back on ten years of history in the City of Leipzig. This project work, which places **people at its center**, is embraced by all scientists working in the institute's current three divisions and eleven units.

For you, dear valued partners, promoters and customers, the Fraunhofer experts have proactively **carried out** the institution's **change process** over the past two years in addition to their regular research activities. I would therefore like to take this opportunity to thank all those involved within

Stück für Stück bekannter zu machen. Daran können Sie alle mitwirken. Indem Sie über uns, unsere Leistungen und gemeinsamen Projekte sprechen. Lassen Sie sich von der DNA des Institutes, unserer Projektarbeit, die in diesem Jahresbericht von den Forscherinnen und Forschern als Autorinnen und Autoren vorgestellt wird, dazu inspirieren. Ihre Zufriedenheit als bestehende und neue Kunden und Partner unseres Instituts steht dabei im Mittelpunkt. Wir danken Ihnen ausdrücklich für Ihre Impulse, die unser Leistungsangebot schärfen und in neue Projektideen münden, die wir gern mit Ihnen umsetzen.

Aller guten Dinge sind drei: Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen des diesjährigen Jahresberichtes, freue mich auf viele gute Gespräche mit Ihnen, unseren bestehenden und neuen Unterstützern, Freunden, Partnern und Kunden, und gemeinsame neue Projekte – denn Sie stehen bei uns im Mittelpunkt.

Eine wissensintensive Lektüre wünscht und grüßt

Prof. Dr. Thorsten Posselt

the institute and the Fraunhofer-Gesellschaft.

Now it is time to make the new name – **Fraunhofer IMW** – bit by bit better known. This is a task that you and all involved can assist us with. Our services and joint projects speak for us. Let the DNA of the institute, our project work, which is presented in this annual report by the researchers who are also acting as authors, inspire you. Your satisfaction as existing and new customers and partners of our institute is the focal point. We thank you emphatically for your impulses that sharpen our performance and lead to new project ideas that we would welcome the opportunity to implement with you.

All good things come in threes: I hope that you enjoy reading this year's annual report and I look forward to many good discussions with you, our existing and new supporters, friends, partners and customers, as well as working together on new joint projects - because you are our focus.

I wish you a knowledge intensive reading and offer my warmest greetings,

Prof. Dr. Thorsten Posselt

Inhaltsverzeichnis

Table of Content

S. 4 **Editorial**

S. 6 **Inhaltsverzeichnis Table of Content**

S. 8 **10 Jahre Fraunhofer-Zentrum am Standort Leipzig**
10 years Fraunhofer Center Leipzig

S. 10 Die Entwicklung des Leipziger Fraunhofer-Zentrums

The history of the Leipzig Fraunhofer Center

S. 16 Internationale Herausforderungen brauchen gezielte Lösungen: Der Research Day 2016
International challenges call for targeted solutions: Research Day 2016

S. 18 Auftakt ins Jubiläumsjahr 2016
Anniversary year 2016 kick-off

S. 24 Das Kuratorium
The Board of Trustees

S. 26 Digitalisierung der Wirtschaft: Herausforderungen und Chancen
Digitalization of the Economy: Challenges and Opportunities

S. 34 Internationales Netzwerk
International Network

S. 36 **Ausgewählte Projekte der Abteilung Unternehmensentwicklung im internationalen Wettbewerb**
Selected projects of the division Corporate Development in International Cooperation

S. 44 Bauen neu denken mit Carbonbeton
Changing the way we think about building with carbon concrete composite

S. 46 Erfolg von START-ups MIT NORMung und Standardisierung sichern
Secure the success of START-ups with standardization

S. 48 E-Health-Innovationen für mehr Lebensqualität bei Multimorbidität
eHealth innovations for more quality of life in cases of multimorbidity

S. 50 Elektronische Plattform unterstützt selbstbestimmtes Leben im Alter
Electronic platform to support elderly persons' independent and self-determined life

S. 52 Begleitende Evaluation für Bildungsinitiative
Recommended courses of action for an education initiative

S. 53 Präventionsorientierte Personal- und Kompetenzentwicklung
Prevention-focused personnel and skills development

S. 54 Das European Technology Experience Centre (ETEC)
The European Technology Experience Centre (ETEC)

S. 56 Potenziale frugaler Innovationen nutzen
Making use of frugal innovations

S. 58 accelerapp – Akzeleratorprogramm für internationale Unternehmen
accelerapp – accelerator program for international companies

S. 62 **Ausgewählte Projekte der Abteilung Wissens- und Technologietransfer**
Selected projects of the division Knowledge and Technology Transfer

S. 70 Zukunftsszenarien für den Einsatz additiver Fertigungsverfahren
Future scenarios for the application of additive manufacturing methods

S. 72 Forschung und Wissenstransfer in der Waldwirtschaft
Research and knowledge transfer in forest management

S. 74 Neue Wege der Forschungsfinanzierung - Matchingkonzept
New ways of funding research – the matching concept

S. 76 crowdFANding - Erfolgsfaktoren für Crowdfunding im Sport
crowdFANding - factors for the success of crowdfunding in sport

S. 78 Europäischen Technologietransfer durch Best Practices stärken
Growing European Technology Transfer through best practices

S. 80 Deutsch-kolumbianische Kooperation stärkt Gesundheitscluster
German-Columbian cooperation strengthens healthcare cluster

S. 82 **Ausgewählte Projekte der Abteilung Nachhaltigkeitsmanagement und Infrastrukturökonomie**
Selected projects of the division Sustainability Management and Infrastructure Economics

S. 88 Strommarktszenarien für Energieversorger
Electricity market scenarios for energy suppliers

S. 90 Studie: Innovative Geschäftsmodelle für kommunale Energieversorger
Study: Innovative business models for municipal energy utilities

S. 92 Energieeffiziente Sanierung historischer Stadtquartiere in Europa
Energy efficiency in European historic urban districts

S. 94 Strategie für deutsch-tschechisches Nanotechnologie-Exzellenzzentrum
Strategy for a German-Czech nanotechnology excellence center

S. 96 **Das Leipziger Fraunhofer-Zentrum im Profil**
Profile of the Leipzig Fraunhofer Center

S. 98 Die Fraunhofer-Gesellschaft
The Fraunhofer-Gesellschaft

S. 100 Das Institut in Zahlen
The Institute in Figures

S. 104 Unser Leistungsangebot
Our range of services

S. 106 Ansprechpartner
Contact persons

S. 108 Qualitätsstandards bestätigt – Fraunhofer-Zentrum weiterhin nach DIN-Norm zertifiziert
Fraunhofer Center continues to be certified to DIN standard specifications

S. 110 Weiblich in Führung: Mit dem Fraunhofer-Programm TALENTA
Women in senior management positions: with the Fraunhofer program TALENTA

S. 114 Ausgewählte Kooperationen
Selected cooperations

S. 116 Perspektiven für geflüchtete Menschen in Deutschland – Wissenschaftsübergreifende Task Force für Integration
Prospects for people who have fled to Germany– interdisciplinary integration task force

S. 117 Fraunhofer-Zentrum in der Stadt Leipzig verwurzelt
Fraunhofer Center rooted in the City of Leipzig

S. 118 Lehrtätigkeiten
Teaching activities

S. 120 Ausgewählte Publikationen
Selected Publications

S. 124 Ihr Weg zu uns
How to reach us

S. 126 Impressum
Editorial Notes

10 Jahre Fraunhofer-Zentrum am Standort Leipzig

10 years Fraunhofer Center Leipzig

Das Fraunhofer-Zentrum Leipzig blickt 2016 auf zehn Jahre angewandte, sozio-technologische und sozio-ökonomische Forschung und Erfahrung am Standort Leipzig zurück. Für den langfristigen Erfolg von Kunden und Partnern aus Wirtschaft, Industrie, Forschung und Gesellschaft entwickeln die Ökonomen von Fraunhofer wissenschaftlich fundierte Lösungen für die Herausforderungen der Globalisierung. Der Mensch, seine Umwelt und Lebensrealität stehen im Mittelpunkt der internationalen Projekte, Netzwerkaktivitäten, Innovationsvorhaben und Analysen des Instituts. Als Fraunhofer-Zentrum für Mittel- und Osteuropa MOEZ 2006 gegründet, bündelt das Institut seit 2015 seine Expertise und sein Leistungsangebot unter dem neuen Namen Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW.

In 2016, the Fraunhofer Center in Leipzig is able to look back over ten years of applied, socio-technical and socio-economic research and experience. The institute's economists develop scientifically sound solutions to the challenges of globalization in order to ensure the long-term success of clients and partners with a business and industry, research or social background. People, their environment and the reality of their lives are at the core of the institute's international projects, networking activities, innovation ventures and analyses. Founded as the Fraunhofer Center for Central and Eastern Europe MOEZ in 2006, the institute consolidated its expertise and range of services under a new name, the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy IMW, in 2015.



Die Entwicklung des Leipziger Fraunhofer-Zentrums



Das erste internationale Sommerpraktikum am Fraunhofer IMW führt die internationalen Studierenden auch nach Berlin.

The inaugural international summer internship program at Fraunhofer IMW leads participating international students on a field trip to Berlin.

Dr. Wilhelm Krull (Kuratoriumsvorsitzender Fraunhofer-Zentrum, Generalsekretär VolkswagenStiftung), JProf. Dr. Lutz Maicher (Leiter der Gruppe Wettbewerbs- und Technologieanalyse am Fraunhofer IMW, Leiter des Big Data Centers), Dr. Fritz Jaeckel (Staatsminister und Chef der Sächsischen Staatskanzlei) und Institutsleiter Prof. Dr. Thorsten Posselt starten das Big Data Center.

Dr. Wilhelm Krull (Chairman of the Fraunhofer Center Board of Trustees, Secretary General of the Volkswagen Foundation), JProf. Dr. Lutz Maicher (head of the Competitive Intelligence Unit at Fraunhofer IMW, director of the Big Data Center), Dr. Fritz Jaeckel (Minister of State and Chief of the Saxon State Chancellery) and Institute Director Prof. Dr. Thorsten Posselt launch the Big Data Center.

2006

2011

2012

2016

2006

- Das Fraunhofer-Zentrum für Mittel- und Osteuropa (MOEZ) wird in Leipzig gegründet. Es besitzt zunächst lediglich die Stellung einer reinen Netzwerkeinrichtung.

„Im April 2006 begann die Arbeit des Aufbaus – im wahrsten Sinne des Wortes in einer Baustelle mit drei Mitarbeitern, viel Kreativität und Durchhaltevermögen.“

Prof. Dr. Rolf Hasse (Kommissarischer Leiter des Fraunhofer MOEZ in den Jahren 2006/2007 und ehemaliger Dekan der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät an der Universität Leipzig)

2008

- Professor Dr. Thorsten Posselt übernimmt die Leitung der sozioökonomischen Forschungseinheit und zugleich den Lehrstuhl für Innovationsmanagement und Innovationsökonomie an der Universität Leipzig.

„Als Wirtschaftswissenschaftler entspreche ich nicht dem typischen Fraunhofer-Image – hier sind ingenieurwissenschaftliche Qualifikationen weitaus verbreiteter. Ich sehe dies aber nicht als Nachteil. Im Gegenteil: Ich ergänze mit meinem Profil – ebenso wie das Leipziger Fraunhofer-Zentrum – das Profil der Fraunhofer-Gesellschaft.“

Prof. Dr. Thorsten Posselt (seit 2008 Institutsleiter des Leipziger Fraunhofer-Zentrums),

2010

- Das Fraunhofer MOEZ wird erfolgreich evaluiert und damit vollwertige Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft, eine wichtige Grundlage für den weiteren Strategieprozess des Instituts.

2011

- Das Institut weitet seine Themenschwerpunkte über den Bereich Mittel- und Osteuropa aus und erforscht Themen und Fragestellungen globaler Reichweite. Internationale Projekte, vor allem im Rahmen europäischer Förderprogramme, stehen im Mittelpunkt.

2012

- Das Forschungszentrum durchläuft erfolgreich das vertiefende Strategieaudit der Fraunhofer-Gesellschaft.
- Das Leipziger Fraunhofer-Zentrum wird wissenschaftlicher Projektpartner im META-Projekt des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMBF) zu dem Thema „Internationalisierung der deutschen Berufsbildung: Wirtschaftliche Bedeutung, Einflussfaktoren und Lösungsansätze“.

2013

- Ein hochkarätig besetztes Kuratorium aus elf Experten aus Wirtschaft und Politik wird als beratendes Gremium des Instituts einberufen und tagt 2013 zum ersten Mal.
- Nach einem erfolgreichen Audit der DIN-Norm ISO 9001 erhält das Leipziger Fraunhofer-Zentrum die Zertifizierung für Qualitätsmanagement.
- Um kurzfristige Ausfälle in der Kinderbetreuung oder Erkrankungen zu überbrücken, wird am Institut für Eltern mit Kindern ein Mit-Kind-Büro eröffnet.

2014

- Das Forschungszentrum baut ein institutseigenes Big Data Center auf, das im Folgejahr feierlich eingeweiht wird. Das Big Data Center bietet für Kunden und Partner die Möglichkeit, ihre Prozesse und Geschäftsmodelle zu digitalisieren.

2015

- Das Fraunhofer-Zentrum für Mittel- und Osteuropa stellt sich inhaltlich und strategisch neu auf. Am 2.7.2015 verkündet Fraunhofer-Präsident Professor Reimund Neugebauer den neuen Institutsnamen – Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie – bei einer Pressekonferenz, weiht das institutseigene Big Data Center ein und lädt zum ersten Leipziger Symposium zu Internationalem Management und Wissensökonomie ein.

„Mit seinen Kernkompetenzen 'Internationales Management' und 'Wissensökonomie' nimmt das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig eine wichtige Rolle unter den Fraunhofer-Instituten ein, die sich nicht ausschließlich auf Technologieforschung konzentrieren. Während die Schwesterinstitute exzellente Forschung in den Ingenieurs-, Natur- und Lebenswissenschaften betreiben, ergänzt die ebenso exzellente Arbeit der systemischen Institute – und dazu gehört dieses Zentrum – die sozioökonomische Dimension der Technikentwicklung.“

Prof. Dr. Reimund Neugebauer (Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft)

- Das Institut führt zum ersten mal ein internationales Sommerpraktikum für Studierende internationaler Universitäten durch.

2016

- Das Leipziger Fraunhofer-Zentrum blickt auf zehn erfolgreiche Jahre Fraunhofer-Expertise im sozioökonomischen Bereich am Standort Leipzig zurück.



Institutsleiter Prof. Dr. Thorsten Posselt übernimmt 2008 die Leitungs des Leipziger Fraunhofer-Zentrums.

In 2008, Institute Director Prof. Dr. Thorsten Posselt takes over management at the Leipzig Fraunhofer Center.

The history of the Leipzig Fraunhofer Center



(v.l.n.r.) Die Kuratoriumsmitglieder und Institutsleiter Prof. Dr. Thorsten Posselt (zweiter v. r.) bei ihrer dritten Sitzung in Leipzig im Jahr 2015: Dr. Peter Claussen, Peter Nothnagel, Peter Tils, Thomas Sattelberger, Dr. Wilhelm Krull, Dr. Walter Mönig, Bruno Wenn, Prof. Dr. Alfred Gossner (Vorstandsmitglied der Fraunhofer-Gesellschaft), Prof. Dr. Thorsten Posselt und Staatsminister a. D. Jürgen Chrobog.

(f.l.t.r.) Members of the Board of Trustees and Director Prof. Dr. Thorsten Posselt (second from right) at its third meeting in Leipzig in 2015: Dr. Peter Claussen, Peter Nothnagel, Peter Tils, Thomas Sattelberger, Dr. Wilhelm Krull, Dr. Walter Mönig, Bruno Wenn, Prof. Dr. Alfred Gossner (board member of the Fraunhofer-Gesellschaft), Prof. Dr. Thorsten Posselt and former State Minister Jürgen Chrobog

2006 -----> 2011 | 2012 -----> 2016

2006

- Establishment of the Fraunhofer Center for Central and Eastern Europe MOEZ in Leipzig. Initially, it is purely a networking institution. *"The foundations for the Center were then laid in earnest in April 2006 – in the true sense of the word in a building site with three members of staff, plenty of creativity and even more stamina."*

Prof. Dr. Rolf Hasse (Acting Head of the Fraunhofer MOEZ in 2006/2007 and former Dean of the University of Leipzig's Faculty of Economics and Management Science).

2008

- Professor Dr. Thorsten Posselt takes over as head of the socio-economic research institute and is also appointed professor for innovation management and innovation economics at the University of Leipzig. *"As an economist, I don't conform to the typical Fraunhofer image – where qualifications in the engineering sciences are far more common. However, I don't consider this a disadvantage. On the contrary, my profile complements the Fraunhofer-Gesellschaft's profile – and so does the Leipzig Fraunhofer Center's profile."*

Prof. Dr. Thorsten Posselt (Director of the Leipzig Fraunhofer Center, since 2008)

2010

- The Fraunhofer MOEZ is successfully evaluated and thereafter becomes a fully-fledged Fraunhofer-Gesellschaft institution, an important basis for the institute's further strategic direction.

2011

- The institute extends its key focus areas beyond the area of Central and Eastern Europe and researches subjects and issues that have a global impact. The focus is on international projects, especially within the scope of EU funding programs.



Team des Leipziger Fraunhofer-Zentrums, dritter Fachkongress Berufsbildungsexport 2014.

Team from the Leipzig Fraunhofer Center, third congress on Vocational Training Export, 2014.

2012

- The research center successfully passes the Fraunhofer-Gesellschaft's stricter strategy audit.
- The Leipzig Fraunhofer Center is chosen as the research project partner for the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) meta-project that addresses the issue of the internationalization of the German vocational education and training system, the economic importance of this, the influencing factors and solution approaches.

without childcare at short notice or due to childcarers falling sick, a "parent-child office" that allows parents to bring their children to work with them is opened at the institute.

2014

- The research center establishes its own "Big Data Center" which is inaugurated in the following year. The Big Data Center makes it possible for clients and partners to digitalize their processes and business models.

2013

- A Board of Trustees consisting of eleven members, all of whom are high profile business and political experts, is established as the institute's advisory committee; the Board meets for the first time in 2013.
- Following a successful audit to DIN standard ISO 9001, the Leipzig Fraunhofer Center receives a quality management certificate.
- In order to help the staff to overcome the difficulties arising from being left

2015

- Strategic and content-related realignment of the Fraunhofer Center for Central and Eastern Europe. On 2 July 2015, the Fraunhofer President Professor Reimund Neugebauer announces the institute's new name – Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy – at a press conference, officially opens the Big Data Center and extends an invitation to the first Leipzig Symposium on International Management and Knowledge Economy.

"With its core expertise in "international management" and the "knowledge economy", the Leipzig Fraunhofer Center is assuming a key role amongst those Fraunhofer Institutes that do not focus exclusively on technology research. Whilst the sister institutes conduct excellent research in the fields of engineering, natural and life sciences, this is complemented by the equally excellent work of the systemic institutes – of which this center is one – due to the socio-economic dimension of technology developments."

Prof. Dr. Reimund Neugebauer (President of the Fraunhofer-Gesellschaft)

- For the first time the institute hosted an international summer internship program for students from international universities.

2016

- The Leipzig Fraunhofer Center looks back on ten successful years of Fraunhofer expertise in the field of socio-economics at the Leipzig location.



1



2



3



4

5



14

1) Prof. Dr. Reimund Neugebauer (Präsident Fraunhofer-Gesellschaft) würdigte den Beitrag des Leipziger Instituts zur Fraunhofer-Gesellschaft.

1) Prof. Dr. Reimund Neugebauer (President of the Fraunhofer-Gesellschaft) recognized contributions made by the Leipzig institute towards the Fraunhofer-Gesellschaft.

2) Dr. Fritz Jaeckel (Staatsminister und Chef der Sächsischen Staatskanzlei) unterstrich, dass das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig durch seinen ganzheitlichen Blick auf Wirtschaft und Forschung enormes Potenzial für den Freistaat bietet.

2) Dr. Fritz Jaeckel (State Minister and Chief of the Saxon State Chancellery) underlined that the Leipzig Fraunhofer Center's holistic view of business and research offers enormous potential for the Free State.

3) Klaudia Kunze (Direktorin Kommunikation Fraunhofer-Gesellschaft) führte durch die Informationsveranstaltung.

3) Klaudia Kunze (Director of Communications for the Fraunhofer-Gesellschaft) led the information session.

4) (v.l.n.r.) Dr. Wilhelm Krull (Kuratoriumsvorsitzender Fraunhofer-Zentrum, Generalsekretär VolkswagenStiftung), Prof. Dr. Thorsten Posselt (Institutsleiter Fraunhofer-Zentrum Leipzig), Prof. Dr. Reimund Neugebauer (Präsident Fraunhofer-Gesellschaft) und Dr. Fritz Jaeckel (Staatsminister und Chef der Sächsischen Staatskanzlei).

4) (F.I.T.r.) Dr. Wilhelm Krull (Chairman of the Fraunhofer Center Board of Trustees, Secretary General of the Volkswagen Foundation), Prof. Dr. Thorsten Posselt (Director of the Leipzig Fraunhofer Center), Prof. Dr. Reimund Neugebauer (President of the Fraunhofer-Gesellschaft) and Dr. Fritz Jaeckel (State Minister and Chief of the Saxon State Chancellery).

5) Paten des institutseigenen Big Data Centers: Dr. Wilhelm Krull (Kuratoriumsvorsitzender Fraunhofer-Zentrum, Generalsekretär VolkswagenStiftung) und Dr. Fritz Jaeckel (Staatsminister und Chef der Sächsischen Staatskanzlei).

5) Godfathers of the institute's very own Big Data Center: Dr. Wilhelm Krull (Chairman of the Fraunhofer Center Board of Trustees, Secretary General of the Volkswagen Foundation) and Dr. Fritz Jaeckel (State Minister and Chief of the Saxon State Chancellery).

Rückblick: Neupositionierung des Leipziger Fraunhofer-Zentrums

Looking back: Strategic realignment of the Leipzig Fraunhofer Center

Anfang Juli 2015 begrüßte das Fraunhofer-Zentrum Leipzig zahlreiche Experten, Partner und Gäste aus Industrie, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik in Leipzig. Den Anlass bildeten die Informationsveranstaltung und das anschließende Symposium zur Neuausrichtung des Instituts, bei dem zum ersten Mal das sozioökonomisch ausgerichtete Leistungsspektrum und der vollständige Name „Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie“ präsentiert wurden.

Auch der Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, Professor Reimund Neugebauer, wohnte der Veranstaltung bei. Er würdigte den wichtigen Beitrag des Instituts zu Internationalisierungsstrategien seiner technisch ausgerichteten Schwesterinstitute: **„Die Leipziger Fraunhofer-Ökonomen sind ein wesentlicher Partner, um in gemeinsamen Vorhaben zum transdisziplinären Ansatz der Forschung und Entwicklung beizutragen. Während die technischen Schwesterinstitute exzellente Forschung in den**

In early July 2015, the Leipzig Fraunhofer Center extended a welcome to numerous experts, partners and guests from the industrial, business, science and political communities in Leipzig on the occasion of the information event and subsequent symposium on the institute's strategic realignment. In the course of this, the institute also highlighted the socio-economic focus of its range of services and introduced the new full name, "the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy", for the first time.

The event was also attended by the President of the Fraunhofer-Gesellschaft, Professor Reimund Neugebauer. He acknowledged the institute's important contribution to the internationalization strategies of its technology-focused sister institutes: **"The Leipzig Fraunhofer Center economists are a key partner when it comes to contributing to a transdisciplinary approach to research and development in joint projects. Whilst the technical sister ins-**

Ingenieur-, Natur- und Lebenswissenschaften betreiben, ergänzt die ebenso exzellente Arbeit der systemischen Institute – und dazu gehört dieses Zentrum – die sozioökonomische Dimension der Technikentwicklung.“

Von einem Forschungszentrum mit dem Schwerpunkt Mittel- und Osteuropa zu einem gefragten Partner für Unternehmen, Regionen, Institutionen und Regierungen in Europa und weltweit – das Fraunhofer-Zentrum Leipzig hat sich seit seiner Gründung im Jahr 2006 inhaltlich und strukturell stark weiterentwickelt. Ein international aufgestelltes Team von 110 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus 16 verschiedenen Nationen erforscht heute die Internationalisierung von Wirtschaft und Forschung. Aufbauend auf diesen Ergebnissen entwickeln die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Strategien, Handlungsoptionen und Politikinstrumente für ihre Auftraggeber, um angemessen auf die Chancen und Herausforderungen der Globalisierung zu reagieren.

titutes conduct excellent research in the fields of engineering, natural and life sciences, this is complemented by the equally excellent work of the systemic institutes – of which this center is one – due to the socio-economic dimension of technology development."

From a research center with a focus on Central and Eastern Europe to a sought-after partner of companies, regions, institutions and governments in Europe and all over the world – since its establishment in 2006, the Fraunhofer Center Leipzig has grown considerably in terms of content and structure. Today, an international team of 110 staff from 16 different countries studies the internationalization of the economy and of research. On the basis of these research results, the researchers develop strategies, options for action and policy instruments for their clients that allow them to respond appropriately to the opportunities and challenges of globalization.



Durch Posterpräsentationen veranschaulichten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fraunhofer-Zentrums Leipzig beim Research Day 2016 ihre Forschungsschwerpunkte und zentralen Projekte in diesem Jahr.

At the institute's Research Day 2016, employees from the Leipzig Fraunhofer Center participated by providing poster presentations to illustrate research focal points and key projects for the year.

Der fachliche Austausch und Synergien zwischen den Abteilungen und Gruppen standen im Vordergrund. V.l.n.r.: Dr. Marija Radic, Leiterin der Gruppe Preis- und Dienstleistungsmanagement, Dr. Nizar Abdelkafi, Gruppenleiter Geschäftsmodelle: Engineering und Innovation, und der Abteilungsleiter für Nachhaltigkeitsmanagement und Infrastrukturökonomie, Professor Thomas Bruckner (Aquarell: Stefanie Josephine Irrler).

The professional exchange and synergy between the institute's divisions and units lay at the forefront. F.l.t.r.: Dr. Marija Radic, head of the Price and Service Management Unit, Dr. Nizar Abdelkafi, head of the Business Models: Engineering and Innovation Unit, and the leader of the Sustainability Management and Infrastructure Economics Division, Professor Thomas Bruckner (Watercolor: Stefanie Josephine Irrler).

Internationale Herausforderungen brauchen gezielte Lösungen: Der Research Day 2016

International challenges call for targeted solutions: Research Day 2016

Fachlicher Austausch am Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie

Sich über aktuelle Projekte informieren, Synergien nutzen und Mehrwerte schaffen – Mit diesem Ziel fand am 20. Januar 2016 der Research Day am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig statt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der einzelnen Abteilungen kamen an diesem Tag zusammen, um ihren Kolleginnen und Kollegen aktuelle Projekte vorzustellen. Den inhaltlichen Schwerpunkt bildete Forschungsarbeit zu internationalem Management und Wissensökonomie. Nach der Eröffnung des Research Days durch den Institutsleiter, Professor Thorsten Posselt, standen die Projekte der drei Abteilungen, Unternehmensentwicklung im internationalen Wettbewerb, Wissens- und Technologietransfer und Nachhaltigkeit und Infrastrukturökonomie im Mittelpunkt. Die jeweiligen Teams präsentierten laufende Forschungsthemen und -vorhaben und stellten dazugehörige Partner und Kunden vor. Deutlich erkennbar war dabei, dass vor allem die internationale Aufstellung

des Instituts eine breite Vielfalt an Projekten und deren Umsetzung in den unterschiedlichsten Zielländern ermöglicht. Im Anschluss an die Vorträge konnte im Rahmen einer Postersession der fachliche Austausch intensiviert werden: In Diskussionsrunden hatten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Möglichkeit, gemeinsame Forschungsinteressen zu verknüpfen und die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit zu stärken. Professor Hans Wiesmeth, Präsident der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, der an der ganztägigen Veranstaltung teilnahm, richtete das Schlusswort an die Teilnehmenden und hob hierbei die Bedeutung des Research Days hervor: **„Ein wissenschaftliches Institut ist mehr als die Summe der einzelnen Mitarbeiter – nur gemeinsam können Ziele erreicht werden.“**

Der Research Day 2016 bildete den internen Kick-off ins Jubiläumsjahr des Fraunhofer-Zentrums für Internationales Management und Wissensökonomie. Am 17. Juli 2016 blickt das ökonomische Institut auf zehn Jahre am Standort in Leipzig zurück.

Researchers meet and talk at the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy

Learning about current projects, using synergies and creating added value – those were the aims of Research Day, which took place on 20 January 2016 at the Leipzig Fraunhofer Center. The researchers from the individual divisions came together that day to introduce their current research projects to their colleagues. The contents focused on the international management and knowledge economy research work. After the institute's director, Professor Thorsten Posselt, had officially declared Research Day open, the projects of the three divisions Corporate Development in International Competition, Knowledge and Technology Transfer and Sustainability Management and Infrastructure Economics took center stage. The respective teams presented ongoing research topics and projects and introduced the partners and clients involved. It soon became clear

that it is above all the institute's international structure that facilitates the wide range of different projects and their implementation in various target countries. After the presentations, the exchange between the experts became even livelier in the form of a poster session: in discussion rounds, the staff had the chance to synergize joint research interests and to step up the interdivisional cooperation. Professor Hans Wiesmeth, the President of the Saxon Academy of Sciences in Leipzig, addressed the participants in a closing speech. He emphasized the importance of Research Day: **"A scientific institute is more than the sum of its individual staff members – goals can only be achieved together."**

Research Day 2016 was the kick-off event in the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy's anniversary year. On 17 July 2016, the economics institute was able to look back on ten years in the Leipzig location.



Auftakt ins Jubiläumsjahr 2016 Anniversary year 2016 kick-off



Neujahrsempfang des Fraunhofer-Zentrums für Internationales Management und Wissensökonomie und des Fraunhofer-Instituts für Zelltherapie und Immunologie (IZI)

Seit dem ersten gemeinsamen Neujahrsempfang im Jahr 2013 hat es sich für die Leipziger Schwesterinstitute – das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie und das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie – zur Tradition entwickelt, die Feierlichkeiten zum Jahresbeginn zusammen zu begehen. Beim diesjährigen Empfang im Januar 2016 stand das 10-jährige Bestehen beider Institute im Fokus. Während das Fraunhofer IZI dieses bereits 2015 feierte, startete das ökonomische Fraunhofer-Zentrum 2016 ins Jubiläumsjahr.

Nach der Begrüßung der Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft, nutzte Institutsleiter Professor Thorsten Posselt in seiner Begrüßungsrede

die Gelegenheit, die Ereignisse des zurückliegenden Jahres Revue passieren zu lassen. 2015 gelang es dem Institut, sein Leistungsangebot und Profil zu schärfen und seine Kompetenzen – Internationales Management und Wissensökonomie – im neuen Namen sichtbar machen. **„Seit der Bekanntgabe unseres neuen Namens werden wir in der stark technologisch und ingenieurwissenschaftlich geprägten Fraunhofer-Gesellschaft anders wahrgenommen: international agierend und als die Ökonomen von Fraunhofer“**, so Posselt. Weiterhin gewährte der Institutsleiter Einblicke in aktuelle Projektansätze. Dabei verwies er im Besonderen auf das Pilotprojekt zur Integration von Flüchtlingen in die Wissenschaft, das von der Fraunhofer- und Max-Planck-Gesellschaft und der Leibniz-Gemeinschaft entwickelt wird. Die Fraunhofer-Ökonomen koordinieren die Begleitforschung. **„Von der spielerischen Vermittlung von Sprach- und anderen »**

Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy and Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology IZI New Year reception

Since the first joint New Year reception in 2013, it has become a tradition for the Leipzig-based sister institutes – the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy and the Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology IZI – to celebrate the New Year together. At this year's reception in January 2016, the focus was on the 10th anniversary of the establishment of both institutes. Whilst the Fraunhofer IZI already celebrated its anniversary in 2015, the beginning of 2016 marked the start of the Fraunhofer economics center's anniversary year.

Once he had welcomed the guests from the political, science and business communities, the head of the institute, Professor Thorsten Posselt took his welcome

speech as an opportunity to review the events of the past year. In 2015, the institute managed to increase its range of offers; it also heightened its profile and clearly emphasized its core areas of expertise – international management and knowledge economy – with a name change. **“Ever since our new name was announced, we are perceived in a different way within the extremely technology and engineering sciences dominated Fraunhofer-Gesellschaft: as internationally active, and as the Fraunhofer's economists,”** said Posselt. The head of the institute also gave some insights into some of the current project approaches. He particularly highlighted the pilot project for the integration of refugees currently being developed by the Fraunhofer-Gesellschaft in collaboration with the Max Planck Society and the Leibniz Association. The Fraunhofer economists are coordinating the accompanying research. »

Institutsleiter Professor Thorsten Posselt begrüßte die Gäste aus Politik, Wirtschaft und Industrie zum gemeinsamen Neujahrsempfang der Leipziger Fraunhofer-Institute. Dabei betonte der Wirtschaftswissenschaftler die Relevanz von Forschung für internationale Herausforderungen und die Neuausrichtung des Instituts.

Institute Director Professor Thorsten Posselt welcomed guests from politics, business and industry to the joint New Year's celebration held by the Leipzig Fraunhofer institutes. In his speech, the economist stressed the relevance of research for international challenges and the realignment of the institute.

Im Namen des Fraunhofer-Instituts für Zelltherapie und Immunologie IZI nutzte Institutsleiter Professor Frank Emmrich die Gelegenheit, in seiner Rede auf zehn Jahre Fraunhofer am Standort Leipzig zurückzublicken.

On behalf of the Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology IZI, institute Director Professor Frank Emmrich took the opportunity to reflect upon ten years of Fraunhofer in Leipzig during his speech.





1

Kenntnissen mittels Online-Plattformen bis hin zu wirtschaftlich-organisatorischem Integrationsmanagement wie der Vergabe von Mikrokrediten für Flüchtlinge mit Unternehmergeist – Wir betrachten die großen Flüchtlingsbewegungen mit 'Big Data'-Ansätzen", sagte Posselt.

Gastredner des Abends war Professor Hans Wiesmeth, Präsident der Sächsischen Akademie der Wissenschaften. Er sprach zum Stand der internationalen Forschung in Sachsen und den Zusammenhängen von internationaler Wettbewerbsfähigkeit und dem Internet der Dinge. Dabei stellte er die Bedeutung des Fraunhofer-Zentrums für Internationales Management und Wissensökonomie klar heraus: Durch sein Profil treibe das Institut die Internationalisierung wissenschaftlicher Arbeit voran und leiste einen wichtigen Beitrag zur sozialwissenschaftlichen Begleitung technologischer Entwicklungen.

"From language and other skills teaching in an informal way via online platforms to economic-organizational integration management such as granting microloans to refugees keen to set up their own business – we look at the major refugee movements from the 'big data' angle," Posselt said.

The evening's guest speaker was Professor Hans Wiesmeth, the President of the Saxon Academy of Sciences in Leipzig. He talked about Saxony's current international research landscape and about the relationship between international competitiveness and the "Internet of Things". In this context, he clearly emphasized the importance of the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy, and said that the institute accelerates the internationalization of scientific research and that it makes a major contribution to ensuring that technological developments are accompanied by social sciences research.



2

1) Ein Baustein Zukunft: 10 Jahre Fraunhofer-Zentrum Leipzig am Standort Leipzig.

1) A building block for the future: 10 years Fraunhofer Center in Leipzig.

2) Dr. Dirk Kuhlmeier (Fraunhofer IZI) und Izabela Lenz (Fraunhofer IMW) falten eine Leipziger Lerche.

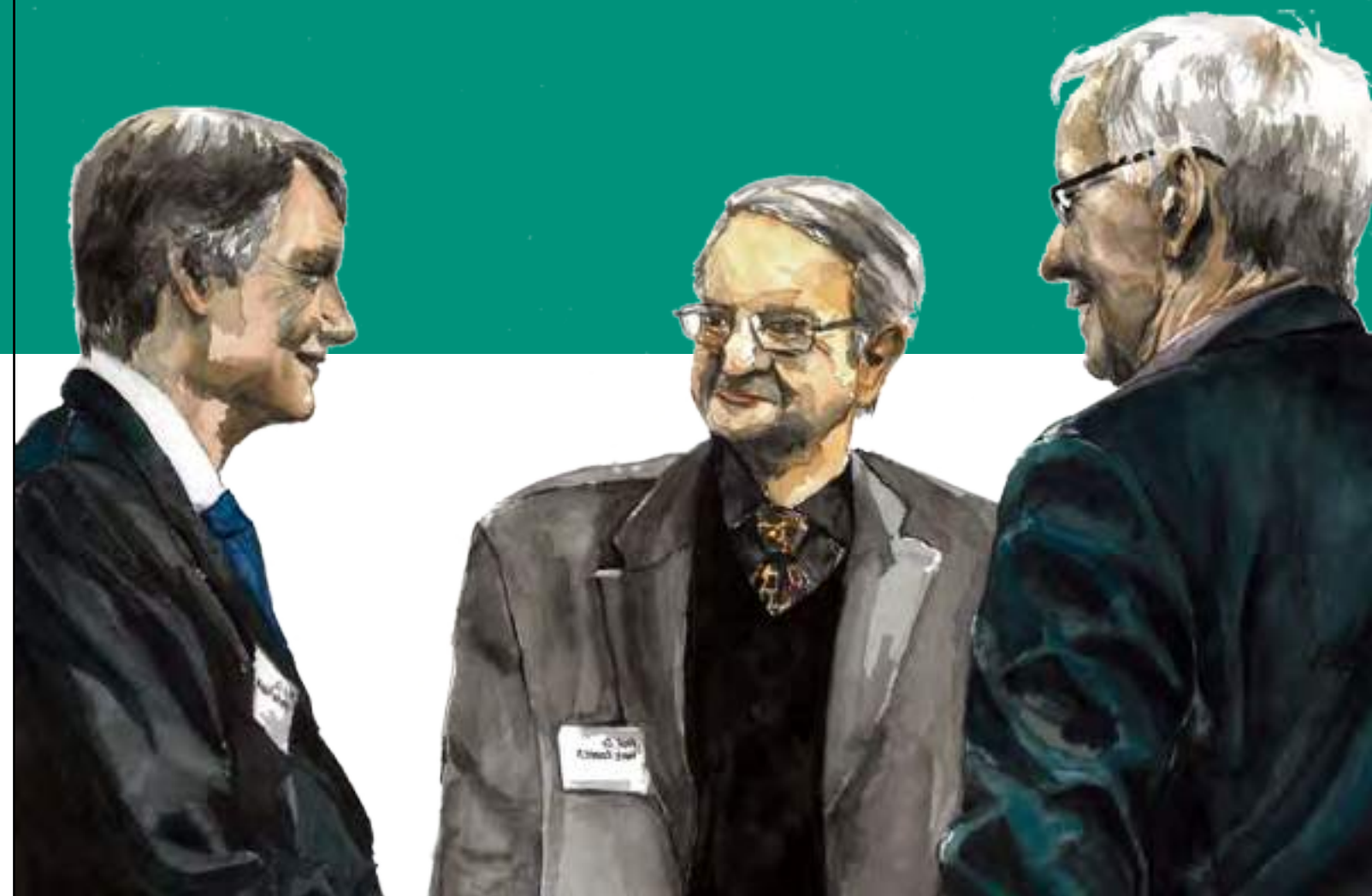
2) Dr. Dirk Kuhlmeier (Fraunhofer IZI) and Izabela Lenz (Fraunhofer IMW) fold a Leipziger Lerche ("Leipzig Lark").

3) Institutsleiter Professor Thorsten Posselt im Gespräch mit Institutsleiter Professor Frank Emmrich und Hartmut Bunsen (Messeprojekt GmbH). (Aquarell: Stefanie Josephine Irrler)

3) top right: Institute Director Professor Thorsten Posselt in conversation with institute Director Professor Frank Emmrich and Hartmut Bunsen (Messeprojekt GmbH). (Watercolor: Stefanie Josephine Irrler)

4) Magda Gohar-Chrobog im Gespräch mit Johannes Beermann (Deutsche Bundesbank). (Aquarell: Stefanie Josephine Irrler)

4) Magda Gohar-Chrobog in conversation with Johannes Beermann (German Federal Bank/ Deutsche Bundesbank). (Watercolor: Stefanie Josephine Irrler)



3



4

Herzlichen Glückwunsch

"Ich möchte nicht versäumen, Ihnen auf diesem Weg weiterhin viel Erfolg bei Ihrer Arbeit zu wünschen. Ich sehe, dass sich das Fraunhofer-Zentrum seit seiner Umbenennung inhaltlich und strukturell weiterentwickelt und nunmehr einen Platz innerhalb der Fraunhofer-Familie eingenommen hat."

Bundesministerin für Bildung und Forschung Prof. Dr. Johanna Wanka

„Sehr geehrter lieber Herr Professor Posselt, Ihr Zentrum kann stolz sein: Stolz auf das Erreichte, Stolz auf nationale wie internationale Forschungspartner sowie auf die erarbeiteten Unternehmungsbeziehungen in der ganzen Welt. Das lässt die Leipziger Wissenschaften in aller Welt leuchten. Gratulation also! Für die Zukunft sei dem Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie weiterhin der unstillbare Wissensdurst gewünscht und – natürlich alles Gute: wissenschaftliche Erfolge, die besten Wissenschaftler aus aller Welt, verlässliche Partnerschaften und ein Quäntchen Glück. Ihnen, lieber Professor Posselt, Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, dem Institut insgesamt soll es gut gehen, denn das tut auch der Stadt gut. Wir in der Stadt Leipzig warten und erhoffen Erkenntnisse und Forschungsergebnisse zu unser aller Wohl.“

Petra Schwab und Prof. Dr. Ulrich Brieler, Referat Wissenspolitik der Stadt Leipzig

„Herzlichen Glückwunsch zum 10. Jubiläum des Institutes und viel Erfolg für die nächsten Jahre.“

Dr. Thomas Grunwald, Fraunhofer Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI

Congratulations

"I would like to take this opportunity to wish you continued success as you travel along your working path. I can see that since its renaming, the Fraunhofer Center has further developed itself with regard to content and structure and now occupies a prominent position within the Fraunhofer-family."

Federal Minister of Education and Research Prof. Dr. Johanna Wanka

"Dear Professor Posselt, your Center should be proud of itself: proud of what it has already achieved, proud of its national and international research partners, and proud of the relationships it has established with companies all over the world. It is the shining light of Leipzig's science community, and globally renowned. So congratulations! Let us hope that the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy's unquenchable thirst for knowledge shall never be slaked and, of course, best wishes for the future: more scientific successes, the best scientists from around the world, reliable partnerships and an ounce of luck. If you, dear Professor Posselt, and your staff and the institute as a whole are doing well, then the city is also doing well. We in the city of Leipzig are waiting and hoping for findings and research results that benefit all of us."

Petra Schwab and Prof. Dr. Ulrich Brieler, Knowledge Policy Department, City of Leipzig

"Congratulations on the institute's 10th anniversary, and every success in the next few years."

Dr. Thomas Grunwald, Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology IZI

Das Kuratorium The Board of Trustees

Das Kuratorium fungiert seit 2013 als exklusives Beratungsorgan für das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie. Mit der konstruktiven Begleitung durch die Mitglieder des Gremiums wird dadurch ein bedeutender Beitrag zur Vernetzung des sozio-ökonomisch arbeitenden Instituts geleistet – und zugleich für Industrie, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik.

Seit drei Jahren besteht das hochrangig besetzte Kuratorium des Leipziger Fraunhofer-Zentrums. Die Mitglieder werden für eine Amtszeit von drei Jahren berufen und sind erfahrene Experten auf den Gebieten der Wissenschaft, Ökonomie und aus öffentlichen Institutionen. Zum Vorsitzenden des Gremiums wählten die Mitglieder Dr. Wilhelm Krull, seines Zeichens nach Generalsekretär der VolkswagenStiftung.

The Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy Board of Trustees has fulfilled its exclusive advisory panel role since 2013. The constructive advice provided by the members of the Board of Trustees therefore makes an important contribution to the social sciences focused institute's networking activities – also to the benefit of the industry, the economy, society as a whole and the respective policy-makers.

The Leipzig Fraunhofer Center Board of Trustees was established three years ago. Its members are all high profile personalities. They are appointed for a period of three years and are experienced science and economy experts, and are also involved in public institutions. The members elected Dr. Wilhelm Krull, who is also the Secretary General of the Volkswagen Foundation, as the Chairman of the Board.

Weitere Mitglieder des Kuratoriums sind:

- Dr. Johannes **Beermann**, Vorstandsmitglied der Deutschen Bundesbank, Staatsminister und Chef der Sächsischen Staatskanzlei a. D.,
- Dr. Michael **Brandkamp**, Geschäftsführer der High-Tech Gründerfonds Management GmbH,
- Jürgen **Chrobog**, ehemaliger Vorstandsvorsitzender der BMW Stiftung Herbert Quandt und Staatssekretär im Auswärtigen Amt a. D.,
- Dr. Peter **Claussen**, Inhaber und Geschäftsführer der systemischen Beratung evolve!,
- Uli W. **Fricke**, Mit-Gründerin der Triangle Venture Capital Group und Geschäftsführerin der FunderNation GmbH,
- Staatsminister Dr. Fritz **Jaeckel**, Chef der Sächsischen Staatskanzlei und sächsischer Staatsminister für Bundes- und Europaangelegenheiten,
- Arndt-Günter **Kirchhoff**, Geschäftsführender

The other members of the Board of Trustees are:

- Dr. Johannes **Beermann**, member of the Executive Board of the Deutsche Bundesbank and former Minister of State and Chief of the State Chancellery of the Free State of Saxony,
- Dr. Michael **Brandkamp**, managing director of High-Tech Gründerfonds Management GmbH,
- Jürgen **Chrobog**, former Chairman of the BMW Foundation Herbert Quandt Board of Trustees and former German Federal Foreign Office State Secretary,
- Dr. Peter **Claussen**, owner and managing director of the systemic consultancy firm evolve!,
- Uli W. **Fricke**, Co-founder of the Triangle Venture Capital Group and Managing Director of FunderNation GmbH,
- Minister of State Dr. Fritz **Jaeckel**, Chief of the State Chancellery and Minister of State,

Gesellschafter der Kirchhoff-Gruppe Iserlohn und Vorsitzender der Geschäftsführung der Kirchhoff Holding GmbH & Co.,

- Peter **Nothnagel**, Geschäftsführer der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH,
- Thomas **Sattelberger**, ehemaliger Vorstand Personal der Deutschen Telekom AG,
- Peter **Tils**, CEO der Deutschen Bank AG für Mittel- und Osteuropa
- Bruno **Wenn**, Sprecher der Geschäftsführung der Deutschen Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG).

Jährliche Sitzungen

Am 24. und 25. Mai 2016 traf sich das Kuratorium zum vierten Mal in Leipzig. Dabei berieten die Kuratoren und eine Kuratorin gemeinsam mit der Institutsleitung

- Arndt-Günter **Kirchhoff**, Kirchhoff Group partner and Chairman of the Executive Board of Kirchhoff Holding GmbH & Co.,
- Peter **Nothnagel**, managing director of Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH),
- Thomas **Sattelberger**, former Chief Human Resources Officer at Deutsche Telekom AG,
- Peter **Tils**, Central and Eastern Europe CEO at Deutsche Bank AG
- Bruno **Wenn**, spokesman of the Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG) Board of Directors.

Annual Meetings

On 24th and 25th of May 2016, the Board of Trustees met for the fourth time in Leipzig. The curators discussed with the institute's director and the head's

die weitere strategische Entwicklung des Instituts, das sich seit seiner Neuausrichtung im Juli 2015 auf die Aspekte Internationalisierung und globale Wissensökonomie konzentriert. In der diesjährigen Sitzung betonten die Kuratoren vor allem die sozioökonomische Expertise des Fraunhofer-Zentrums Leipzig. Uli W. **Fricke**, Mit-Gründerin der Triangle Venture Capital Group und Geschäftsführerin der FunderNation GmbH, und Staatsminister Dr. Fritz **Jaeckel**, Chef der Sächsischen Staatskanzlei und sächsischer Staatsminister für Bundes- und Europaangelegenheiten, wurden bei dieser Sitzung in das Kuratorium des Instituts berufen.

of divisions the further strategic development of the institution since its realignment in July 2015 now focusing on the aspects of internationalization and global knowledge economy. In this year's session, the curators stressed especially the socio-economic expertise of the Fraunhofer Center Leipzig. Uli W. **Fricke**, Co-founder of the Triangle Venture Capital Group and Managing Director of FunderNation GmbH, and Minister of State Dr. Fritz **Jaeckel**, Chief of the State Chancellery and Minister of State, were appointed at this meeting into the institute's Board of Trustees.

Digitalisierung der Wirtschaft: Herausforderungen und Chancen

Digitalization of the Economy: Challenges and Opportunities

Die Entwicklungen zeigen, dass digitale Technologien bestehende Geschäftsmodelle branchenübergreifend verändern oder gar in Frage stellen. Unternehmer sind dadurch einmal mehr gefordert, technische Potenziale zu erschließen, wollen sie im Zeitalter der Digitalisierung langfristig unternehmerisch erfolgreich sein. Von entscheidender Bedeutung ist es, für das eigene Unternehmen eine Strategie für die digitale Zukunft zu entwickeln.

Der folgende Text ist im April 2016 im Journal "Innovation Management Support" des Dieselkuratorium erschienen.

The developments show that digital technologies are changing existing business models across all sectors of the economy, or even challenge these. This means that business owners must once again unlock technical potentials if they want their business to be successful in the age of digitalization in the long term. It is of vital importance to develop a strategy for their company's digital future.

The following text appeared in the "Innovation Management Support" journal published by the Dieselkuratorium in April 2016.

**Professor Dr. rer. pol. Thorsten Posselt und
Manuel Molina Vogelsang**

Die Digitalisierung hat in den letzten Jahren einen weitreichenden Wandel unserer Gesellschaft und Wirtschaft ausgelöst. Digitale Geschäftsprozesse bieten der deutschen Wirtschaft enorme Chancen, stellen Unternehmen jedoch gleichzeitig vor große Herausforderungen. Durch neue, digitale Technologien können Unternehmen bisher unbekannte Absatzwege und damit ungenutzte Einnahmequellen erschließen. Informationstechnologien ermöglichen es, Kundendaten schnell und kostengünstig zu erfassen und auszuwerten. Derartige Analysen erlauben es wiederum, weitreichende Verhaltensmuster von Konsumenten zu erkennen und so die Ausrichtung betrieblicher Prozesse zu optimieren oder zu erweitern. Durch individualisierte Produkte und Dienstleistungen kann der Kundennutzen vermehrt ins Zentrum der Unternehmung gerückt werden.

**Voraussetzung:
Leistungsfähige Infrastrukturen**

IT-Infrastrukturen bilden das Bindeglied zwischen der physischen und der digitalen Welt. Die Erfahrungen zeigen, dass digitale Geschäftsmodelle nur dann ihr volles Potenzial entfalten können, wenn sie nicht durch infrastrukturelle Gegebenheiten gehemmt werden. Es ist offensichtlich, dass die Entwicklung digitaler Produkte und Serviceleistungen nur dort stattfinden kann, wo die Infrastruktur entsprechend den aktuellen Anforderungen ausgebaut wurde. Der Anspruch an digitale Infrastrukturen umfasst dabei nicht nur die Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit, sondern auch den Aspekt der Sicherheit – letzterer rückt zunehmend in den Fokus.

Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich, hinsichtlich der Verfügbarkeit leistungsfähiger »

**Professor Dr. rer. pol. Thorsten Posselt und
Manuel Molina Vogelsang**

Over the past few years, the digitalization has triggered some far-reaching changes in our society and our economy. Digital business processes harbor huge opportunities for the German economy, yet also mean that companies are facing major challenges. Thanks to new, digital technologies, businesses can now develop formerly unheard of marketing channels and thereby exploit unused sources of income. Information technologies make it possible to collect and evaluate customer data fast and cost-effectively. These kind of analyses in turn make it possible to identify consumer behavior patterns in depth in order to optimize or extend the range of operational processes. This allows the focus of the business activities to increasingly shift towards customer benefit through customized products and services.

**Condition:
high-performance infrastructures**

IT infrastructures are the link between the physical and the digital world. Past experiences have shown that digital business models can only develop their full potential if they are not held back by infrastructure deficiencies. It is obvious that the development of digital products and services can only happen where the infrastructure has been improved to meet the current requirements. What is required of digital infrastructures in this respect not only concerns speed and reliability but also the security aspect – the latter is becoming increasingly important.

Recent studies have shown that by international comparison, the Federal Republic of Germany has quite a bit of catching up to do with regard to the availability of high-performance broadband networks. »

Breitbandnetze erheblichen Nachholbedarf aufweist. Aus diesem Grund ist es sowohl im öffentlichen als auch im Interesse der Wirtschaft, fortlaufend in Deutschlands digitale Infrastrukturen zu investieren. Nur so lässt sich langfristig die Wettbewerbsfähigkeit unserer kapital- und wissensintensiven Wirtschaftsstruktur erhalten und ausbauen. Daher empfiehlt die Expertenkommission „Stärkung von Investitionen in Deutschland“ in ihrem Abschlussbericht an Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel, dass Unternehmen neben dem Ausbau der Breitbandnetze, die Entwicklung neuer Anwendungen und die Durchführung von Pilotprojekten, etwa im Rahmen von Smart Grids oder Industrie 4., forcieren.

Unternehmen aus den USA und Asien derzeit führend

Der angestrebte Wandel ergibt sich nicht allein aus der Bereitstellung der dafür notwendigen Infrastruktur. Die Erschließung neuer Wertschöpfungsketten und die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle muss entsprechend vorbereitet und begleitet werden. Die verfügbaren Daten zeigen, dass US-amerikanische und asiatische Unternehmen in der digitalen Wirtschaft führend sind. Insbesondere in den Marktsegmenten Hardware (z. B.

Samsung, Apple, HP), Software (z. B. IBM, Microsoft, Oracle), Netzwerktechnik (z. B. Cisco, Juniper, Huawei) und Over-the-Top-Dienstleistungen, wie digitale Marktplätze (Amazon, eBay), soziale Netzwerke (Facebook, Twitter) und Suchmaschinen (Bing, Google, Yahoo).

Der Prozess der Digitalisierung der Wirtschaft – ähnlich anderer transformierender Prozesse, wie der Elektrifizierung oder Fließbandproduktion – ist unaufhaltsam. Wenn Digitalwirtschaft und „traditionelle Wirtschaft“ einschließlich Industrie verschmelzen, dann werden Wettbewerbspositionen international neu vergeben. Bereits aus dem Nicht-Handeln oder der mangelnden Vorbereitung auf digitale Wirtschaftsprozesse laufen deutsche und europäische Unternehmen Gefahr, mit ihren Produkten und Dienstleistungen vom Weltmarkt verdrängt zu werden. Dementsprechend ist es von enormer Relevanz, dass hiesige Unternehmen auf die Herausforderungen reagieren und diese als Chance begreifen. Ein Überblick mit konkreten Handlungsoptionen bietet der Wegweiser „Zukunftschance Digitalisierung“, veröffentlicht durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).¹

¹ Siehe hierzu (2015) – Wegweiser Zukunftschance Digitalisierung, Herausgeber: BMWi, Inhalt und Redaktion: Fraunhofer IMW

For this reason, it is in the interest of the public but also in the interest of the economy to continuously invest in Germany's digital infrastructures. That is the only way to maintain and extend the competitiveness of our capital and knowledge intensive economic structure in the long term. In its final report to Germany's Federal Minister of Economic Affairs, Sigmar Gabriel, the Expert Commission therefore recommended "Increasing investment in Germany". The respective companies should not only expand the broadband networks but also develop new applications and carry out pilot projects related to smart grids or Industry 4.0, for example.

US and Asian companies currently leading

The desired change will not come about merely due to the availability of the respective infrastructure. The exploitation of new value creation chains and the development of digital business models must be prepared and supported accordingly. The available data shows that US and Asian companies are digital economy leaders, especially in the market segments hardware (e.g. Samsung, Apple, HP), software (e.g. IBM, Microsoft, Oracle), network technology (e.g. Cisco, Juniper, Huawei) and Over-the-Top services such as digital marketplaces

(Amazon, eBay), social networks (Facebook, Twitter) and search engines (Bing, Google, Yahoo).

Like other transformative processes, such as electrification or the concept of assembly line production, the digitalization progress is unstoppable. Once the digital economy and the "traditional economy" along with the industry merge, the international positions in terms of competitiveness will be reshuffled. German and European businesses are already running the risk of their products and services being pushed out of the world market simply because of their "business as usual" attitudes, or because they are less than well-prepared for digital business processes. Accordingly, it is of huge relevance that the local companies respond to the challenges and view these as an opportunity. The Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) roadmap "Zukunftschance Digitalisierung" ('Future opportunity digitalization') provides an overview including practical action options.

Herausforderung Rechtsrahmen

Inwiefern zukünftig von Kunden gewonnene Daten erfasst, gespeichert und ausgewertet werden dürfen, muss dem politischen Entscheidungsfindungsprozess vorbehalten bleiben. In letzter Zeit zeichnete sich jedoch nicht zuletzt durch die Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes eine restriktivere Auslegung des Datenschutzes ab. Darüber hinaus blieben viele neue Rechtsfragen, beispielsweise im Vertrags- und Urheberrecht, bislang ungeklärt. Gerade hierin sieht ein Großteil der Unternehmen Hemmnisse, um den digitalen Wandel nutzbringend voranzutreiben. Da nationale Lösungen nicht ausreichen, um grenzüberschreitende Rechtssicherheit zu gewährleisten, müsste die Digitalisierung auch juristisch „globalisiert“ werden. Zumindest ein europäischer Rechtsrahmen, wie er zum Beispiel in der neuen europäischen Datenschutzgrundverordnung erkennbar ist, böte den Ansatz eines teilglobalisierten digitalen Wirtschaftsraums, der sich auch im globalen Maßstab zum Wettbewerbsvorteil entwickeln könnte.

Hieraus wird klar ersichtlich, dass Investitionen in die digitale Infrastruktur allein nicht ausreichen. Kapital in digitale Geschäftsmodelle wird erst dann angelegt, wenn sich daraus künftig keine Regressansprüche ergeben können. Ein nachhaltiger Ausbau der digitalen

Wirtschaft müsste entsprechend (über-)staatlich von der Schaffung eines Rechtsrahmens flankiert werden, der sowohl die Bedürfnisse des Konsumenten, als auch des Produzenten in den Blick nimmt. Sollte es Europa gelingen, im Rahmen der digitalen Wirtschaft eine Vorreiterrolle einzunehmen, bestünden auch Möglichkeiten, diese nach europäischen Wertvorstellungen maßgebend mitzugestalten.

Das Risiko der Datensicherheit

Zusätzlich zum Rechtsrahmen stellen insbesondere international akzeptierte und festgelegte Normen und Standards einen entscheidenden Faktor dar. Der Erfolg digitalisierter Geschäftsmodelle lässt sich wesentlich hierauf zurückführen – sei es wirtschaftlich, technologisch, sozial oder ökologisch. Beispielsweise ist die nahtlose Kommunikation zwischen Produkten verschiedener Hersteller nur auf Grundlage festgelegter Standards möglich. Erst die Standardisierung ermöglicht es Marktteilnehmern, schnell auf Veränderungen zu reagieren und diese in ihr bestehendes System zu integrieren. Dieser Faktor wirkt über das gemeinsame europäische Kulturmuster, im Vergleich zu den USA und China, hinaus und sollte als Alleinstellungsmerkmal nutzbar gemacht werden. »

Challenge legal framework

To what extent the data that will be collected from customers in the future may be recorded, stored and evaluated must depend on the political decision-making process. Recently, however, a more restrictive interpretation of data privacy seems to have emerged, not least due to European Court of Justice decisions. Beyond this, numerous new legal issues remain unresolved, for instance contract and copyright law questions. A large majority of the companies considers precisely these aspects as insurmountable barriers to pushing ahead with the digital change in a profitable way. As national solutions do not guarantee cross-border legality to the required extent, digitalization would also have to be "globalized" from a legal perspective. A European legal framework, along the lines of the new EU General Data Protection Regulation, would at least offer a starting point for a part-globalized digital economy space that could also evolve into a competitive advantage at a global scale.

This clearly shows that investments into the digital infrastructure alone are not enough. Capital will not be invested in digital business models until there is no risk that these may lead to future claims for compensation.

A permanent expansion of the digital economy would accordingly have to be flanked by the establishment of a (supra)national legal framework that takes both the needs of the consumers as well as those of the producers into account. Should Europe manage to become pioneering in the area of the digital economy, this would be accompanied by opportunities to make a major contribution to its design on the basis of European ethics.

The risk of data security

Beyond a legal framework, particularly internationally accepted and set norms and standards represent a decisive factor. The success of digitalized business models is mainly based on these – whether from an economic, technological, social or ecological perspective. The seamless communication between products from different manufacturers, for example, is only possible because of such set standards. Only standardization allows market participants to respond quickly to changes and to integrate these into their existing system. In comparison to the USA and China, this factor impacts beyond the commonalities shared by the European culture patterns and should be utilized as a unique selling point. »

Derzeit stehen sich mit der deutschen Plattform Industrie 4.0 und dem amerikanischen Industrial Internet Consortium (IIC) zwei potenzielle Treiber von Normen und Standards gegenüber. Während die deutsche Plattform aus nationalen Vertretern besteht, kann das IIC mit einer Vielzahl global operierender Unternehmen (unter anderem IBM, Cisco und SAP) als derzeit stärkerer Einflussgeber verstanden werden. Hier gilt, den Anschluss nicht zu verlieren.

Wenn der juristische Rahmen hinreichend abgesichert ist, wird damit noch nicht die Gefahr krimineller Übergriffe gebannt. Durch die weitgehende Vernetzung der industriellen Produktion steigt die Gefahr, sich Cyber-Angriffen auszusetzen. Grundvoraussetzung für digitale Geschäftsprozesse und -modelle sind daher zuverlässige und sichere Informations- und Kommunikationssysteme. Bereits jetzt sind Millionen von Schadprogrammen aktiv. Täglich treten hunderttausend Varianten neu dazu. Nicht umsonst sehen viele Unternehmen branchenweit die IT-Sicherheit als wesentliches Hemmnis für die Digitalisierung der eigenen Geschäftspraxis, da immer höhere Summen für die Investition in Sicherheitsmaßnahmen eingesetzt werden müssen.

Neue Wertschöpfungspotenziale

Die Digitalisierung über die gesamte Wertschöpfungskette birgt nicht nur das Potenzial, Unternehmensprozesse zu optimieren, sondern eröffnet Unternehmen weitreichende Möglichkeiten zur Individualisierung und Flexibilisierung von Produkten und Dienstleistungen. Galten bislang positive Skaleneffekte, die durch Massenfertigung erzielt wurden, als Grundlage des effizienten Produktionsprozesses, können nunmehr auch Einzelstücke wirtschaftlich hergestellt werden. Der Einsatz additiv-generativer Fertigungstechnologien – allgemein bekannt als 3D-Drucker – ist der Schlüssel zum Erfolg. Während diese neue Technologie vor wenigen Jahren noch mit enormen Investitionskosten verbunden war, investieren zunehmend Mittelständler in den 3D-Druck – so beispielsweise die Herborner Pumpenfabrik in Mittelhessen.

Prinzipiell werden hierdurch sogar Unternehmensabläufe international denkbar, die bedarfsgerecht gesteuert werden können. Damit würde es gelingen, mit vergleichsweise einfachen Mitteln immer näher an die Zielmärkte heranzurücken und sich globale Absatzchancen zu sichern. Das Leipziger Unternehmen Lensspirit

GmbH startete vor mehr als 25 Jahren mit dem Versand von Kontaktlinsen. Durch die Digitalisierung erreicht das Unternehmen heute Kunden in ganz Europa und erwirtschaftet rund 6,5 Mio. Euro.

Durch die Kombination bestehender und digitaler Angebote können weitere Wertschöpfungspotenziale erschlossen werden. IT-basierte (Zusatz-)Services können problemlos mit dem bisherigen Leistungsangebot verknüpft werden. Das wirtschaftliche Potenzial derartiger Erweiterungen zeigt die Übernahme von Nest Lab, einem Produzenten „intelligenter“ Thermostate und Feuermelder, durch Google im Jahr 2014. Das kalifornische Unternehmen möchte sich stärker im Bereich „Smart Home“ engagieren, also die Digitalisierung von haushaltsspezifischen Komponenten für analytische Zwecke nutzen.

Höherer Kundennutzen durch datenbasierte Anwendungen

Unternehmen können durch die Digitalisierung einen höheren Kundennutzen generieren. Die Digitalisierung der eigenen Geschäftsprozesse bildet dabei die notwendige Voraussetzung. Schon heute lassen

sich durch Smart Data gestützte Analysen von großen Datenmengen derart nutzen, um umfassende Informationen über Verhaltensmuster der eigenen (und potenziellen) Konsumenten erschließen zu können und daraus zielgruppengerechte Angebote zu formulieren.

Die intelligente Auswertung und unternehmensübergreifende Vernetzung von Betriebsdaten ermöglicht es Unternehmen, Maschinen und Produktionsabläufe über die eigenen Möglichkeiten hinaus zu optimieren und damit eine effizientere Produktion zu gewährleisten. Beispielsweise sollen zukünftig Maschinen unter anderem eigenständig das für den Produktionsprozess erforderliche Material ordern, die effiziente Auslastung der Anlagen und den Energieverbrauch steuern. In allen Prozessschritten – ob Produktentwicklung, Produktionsabläufe, Qualitätssicherung oder Logistik – ermöglicht die Digitalisierung künftig eine systemweite Optimierung.

Digitale Geschäftsmodelle „Made in Germany“

Seit jeher machen sich Unternehmer intensiv Gedanken darüber, wie Einnahmen generiert werden können. »

There are currently two competing potential norms and standards drivers, the German platform Industry 4.0 and the American Industrial Internet Consortium (IIC). Whilst the German platform is made up of national representatives, the IIC is currently in a position where it is likely to be able to exert more influence due to its high number of globally operating companies (including IBM, Cisco and SAP). It is important to keep up in this respect.

Even if the legal framework is sufficiently secure, this does not avert the danger of criminal abuse. A more extensive industrial production interconnectedness also increases the risks of falling victim to cyber-attacks. Reliable and secure information and communication systems are therefore fundamental requirements for digital business processes and models. A staggering volume of malware is already active now. Hundreds of thousands of new potential threats are added every day. Not surprising, then, that many companies throughout all industry sectors consider IT security a major barrier to the digitalization of the own business processes, as ever higher amounts of money need to be invested in security measures.

New value creation potentials

Digitalization along the entire value creation chain not only harbors the potential of business process optimization but also unlocks far-reaching opportunities for companies with respect to making their products and services more customized and flexible. In the past, positive scaling effects achieved through mass production were considered the basis for an efficient production process. Now, single products can also be manufactured in a profitable way. The use of additive-generative manufacturing technologies – generally referred to as 3D printers – is the key to success. Whilst this new technology was associated with immense investment costs only a few years ago, medium-sized companies – such as the Herborner Pumpentechnik GmbH & Co KG in Central Hesse, for example – are now also increasingly investing in 3D printing.

In principle, this may even conceivably facilitate international company operations that can be controlled on demand. This would make it possible to move increasingly closer to the target markets with comparatively simple methods, and to secure global marketing opportunities. The Leipzig-based company Lensspirit GmbH started to market contact lenses via mail order

more than 25 years ago. Thanks to digitalization, the company now reaches customers throughout Europe, and generates around 6.5 million euros.

The combination of traditional and digital offers makes it possible to exploit further value creation potentials. IT-based (additional) services can easily be integrated into the current range of offers. Google's takeover of Nest Lab, a manufacturer of "smart" thermostats and fire alarms, in 2014 illustrates the financial potential of such extensions. The Californian company intends to become more involved in the "smart home" segment, i.e. it wants to use the digitalization of home specific components for analysis purposes.

More customer benefit through data based applications

Companies can generate more customer benefit through digitalization. One fundamental basis for this is the digitalization of the own business processes. Even today, smart data based analyses of large volumes of data can already be used in such a way as to glean extensive information about the behavior patterns of the own (and of potential) consumers in order to formulate target group appropriate offers.

The intelligent evaluation and company-wide linking of operational data allows companies to optimize machinery and production processes beyond their in-house scope in order to guarantee more efficient production. For example, in future, machines could for instance be able to independently order the material needed for the production process or independently steer efficient equipment capacity utilization and energy consumption. At all stages of the process – whether product development, production processes, quality assurance or logistics – digitalization will enable a system-wide optimization in future.

Digital business models "Made in Germany"

Business owners have always thought about how income can be generated. In order to earn money, they can either trade in goods or produce and sell products and services. The German industry's successful export business proves: products that are labeled "Made in Germany" are in demand all over the world. However, this success must now be successfully transferred to the digital world.

As hesitant as some German companies were at the beginning of the digitalization, »

Um Geld zu verdienen, können Unternehmen ein Handelsgeschäft betreiben oder Güter und Dienstleistungen produzieren und verkaufen. Der Exporterfolg der deutschen Industrie belegt: Produkte mit der Bezeichnung „Made in Germany“ sind weltweit gefragt. Allerdings muss es nun gelingen, diesen Erfolg in der digitalen Welt fortzuschreiben.

So zurückhaltend manch deutsches Unternehmen zu Beginn der Digitalisierung war, so überzeugt sind die meisten inzwischen bei der Sache. Untersuchungen zeigen, dass deutsche Industrieunternehmen innerhalb der nächsten fünf Jahre 80 bis 85 Prozent ihrer Wertschöpfungskette digitalisieren möchten. Im gleichen Zeitraum beabsichtigt die Industrie rund 50 Prozent ihrer geplanten Ausrüstungsinvestitionen in Lösungen mithilfe von Industrie 4.0 zu investieren. Dies entspräche einer jährlichen Investitionsleistung von rund 40 Milliarden Euro.

Die Ausgestaltung entsprechender Geschäftsmodelle hängt dabei nicht zuletzt von der Güterart (Produkt oder Dienstleistung) und der Güterbereitstellung (physisch oder virtuell) ab. Gewohnte Geschäftspraktiken müssen nicht komplett aufgegeben werden, sondern vielmehr um den Aspekt der Digitalisierung erweitert werden.

Es gilt die Individualisierung und die Interaktion des Produkts oder der Dienstleistung in allen Facetten mit zu bedenken und die erweiterten Möglichkeiten frühzeitig zu integrieren. Unternehmen sollten an bestehende Stärken anknüpfen – sowohl in puncto Geschäftsprozesse, Produkte und Dienstleistungen, als auch bei Interaktionskanälen – und die Digitalisierung ihres Geschäftsmodells von Anfang an mitdenken.

Zusammenfassung

Die hier aufgezeigten Entwicklungen zeigen, dass digitale Technologien bestehende Geschäftsmodelle branchenübergreifend verändern oder gar in Frage stellen. Unternehmer sind dadurch einmal mehr gefordert, technische Potenziale zu erschließen, wollen sie im Zeitalter der Digitalisierung langfristig unternehmerisch erfolgreich sein. Von entscheidender Bedeutung ist es, für das eigene Unternehmen eine Strategie für die digitale Zukunft zu entwickeln.

most of them are now just as committed to its pursuit. Studies have shown that German industrial companies intend to digitalize 80 to 85 per cent of their value creation chain within the next five years. Over the same period, the industry intends to invest around 50 per cent of its planned investments into upgrades into Industry 4.0 solutions. This would equal an annual investment total of around 40 million euros.

How the respective business models should be designed not least depends on the type of goods (products or services) and the way in which these are supplied (physically or virtually). The usual business practices do not have to be given up completely but should rather be extended by the aspect of digitalization. Customization and the interaction of the product or service in all its facets must be taken into account, and the extended possibilities must be integrated at an early stage. Companies should build on existing strengths – both in terms of business processes, products and services and also where interaction channels are concerned – and take the digitalization of their business model into account right from the beginning.

Summary

The developments illustrated here show that digital technologies are changing existing business models across all sectors of the economy, or even challenge these. This means that business owners must once again unlock technical potentials if they want their business to be successful in the age of digitalization in the long term. It is of vital importance to develop a strategy for their company's digital future.

Internationales Netzwerk International Network

Elektronische Plattform unterstützt selbstbestimmtes Leben im Alter
Electronic platform to support elderly persons' independent and self-determined life

Seite 50
Page 50

Potenziale frugaler Innovationen nutzen
Making use of frugal innovations

Seite 56
Page 56

crowdFANding - Erfolgsfaktoren für Crowdfunding im Sport
crowdFANding - factors for the success of crowdfunding in sport

Seite 76
Page 76

Energieeffiziente Sanierung historischer Stadtquartiere in Europa
Energy efficiency in European historic urban districts

Seite 92
Page 92

Forschung und Wissenstransfer in der Waldwirtschaft
Research and knowledge transfer in forest management

Seite 72
Page 72

Studie: Innovative Geschäftsmodelle für kommunale Energieversorger
Study: Innovative business models for municipal energy utilities

Seite 90
Page 90

Europäischen Technologietransfer durch Best Practices stärken
Growing European Technology Transfer through best practices

Seite 78
Page 78

Begleitende Evaluation für Bildungsinitiativen
Recommended courses of action for an education initiative

Seite 52
Page 52

Deutsch-kolumbianische Kooperation stärkt Gesundheitscluster
German-Columbian cooperation strengthens healthcare cluster

Seite 80
Page 80

Neue Wege der Forschungsfinanzierung - Matchingkonzept
New ways of funding research - the matching concept

Seite 74
Page 74

Präventionsorientierte Personal- und Kompetenzentwicklung
Prevention-focused personnel and skills development

Seite 53
Page 53

Erfolg von START-ups MIT NORMung und Standardisierung sichern
Changing the success of START-ups with standardization

Seite 46
Page 46

Strommarktszenarien für Energieversorger
Electricity market scenarios for energy suppliers

Seite 88
Page 88

Zukunftsszenarien für den Einsatz additiver Fertigungsverfahren
Future scenarios for the application of additive manufacturing methods

Seite 70
Page 70

Bauen neu denken mit Carbonbeton
Changing the way we think about building with carbon concrete composite

Seite 44
Page 44

E-Health-Innovationen für mehr Lebensqualität bei Multimorbidität
eHealth innovations for more quality of life in cases of multimorbidity

Seite 48
Page 48

accelerapp - Akzeleratorprogramm für internationale Unternehmen
accelerapp - accelerator program for international companies

Seite 58
Page 58

Das European Technology Experience Center (ETEC)
The European Technology Experience Center (ETEC)

Seite 54
Page 54

Strategie für deutsch-tschechisches Nanotechnologie-Exzellenzzentrum
Strategy for a German-Czech nanotechnology excellence center

Seite 94
Page 94

Als Ökonomen von Fraunhofer beteiligen sich die Experten des Fraunhofer IMW mit ihrer internationalen und sozioökonomischen Expertise an weltweiten Projekten. Sie unterstützen öffentliche Institutionen, Regierungen und Unternehmen maßgeschneidert und individuell bei Prozessen der Internationalisierung. Mit sozioökonomischen Kompetenzen aus drei Abteilungen und elf Gruppen fördern die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fraunhofer-Zentrums für Internationales Management und Wissensökonomie IMW den globalen Wissenstransfer und die Zusammenarbeit unterschiedlicher Stakeholder. Die Weltkarte verschafft Ihnen einen ersten Überblick über die internationalen Projekte des Fraunhofer-Zentrums. Nähere Informationen zu den jeweiligen Projekten finden sich in den jeweiligen Projektartikeln im Jahresbericht des Fraunhofer IMW.

As the Fraunhofer economists, the experts from Fraunhofer IMW participate in global projects by contributing both international and socioeconomic expertise. They provide tailored and individualized assistance to public institutions, governments and businesses participating in processes of internationalization. Offering the socioeconomic skills of three separate divisions and eleven units, employees from the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy IMW promote global knowledge transfer and collaboration among various stakeholders. The world map gives you an overview of the Fraunhofer institute's international projects. Further information about the respective projects can be found in the project references section of the Fraunhofer IMW annual report.

Unternehmensentwicklung im internationalen Wettbewerb

Die Experten der Abteilung **Unternehmensentwicklung im internationalen Wettbewerb** am Leipziger Fraunhofer-Zentrum sind strategischer Partner deutscher und europäischer Unternehmen, die auf internationalisierten Märkten arbeiten.

Die in dieser Abteilung gebündelten, betriebswirtschaftlich getriebenen Marktleistungen sind für Unternehmen entwickelt, die im Zuge von Internationalisierungsprozessen besonderen Anforderungen gerecht werden müssen.

Die Fraunhofer-Experten dieser Abteilung unterstützen Unternehmen mit ihrer Kompetenz dabei:

- neue Märkte zu erschließen,
- geeignete Standorte auszuwählen und zu entwickeln,
- Wissen und Ideen aufzunehmen und in das Unternehmen zu integrieren,
- neue Produkte und Dienstleistungen umzusetzen und
- die hierfür erforderlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auszubilden und weiterzuentwickeln.

Corporate Development in International Competition

The experts in the division **Corporate Development in International Competition** at Fraunhofer Center Leipzig are strategic partners of German and European companies working in internationalized markets.

The business-driven market services grouped in this working area have been developed for companies that have to cope with particular demands as part of internationalization processes.

The Fraunhofer specialists in this working area use their expertise to support companies in

- entering new markets,
- selecting and developing suitable sites,
- assimilating knowledge and ideas and incorporating them into the company,
- implementing new products and services and
- developing the staff required for this.

Prof. Dr. Thorsten Posselt

Institutsleiter
Abteilungsleiter
Unternehmensentwicklung im
internationalen Wettbewerb

Institute Director
Head of Division Corporate Development in
International Competition

Telefon +49 341 231039-100
Fax +49 341 231039-9100
thorsten.posselt@imw.fraunhofer.de



Dr. Nizar Abdelkafi

Gruppenleiter
Geschäftsmodelle: Engineering und Innovation

Head of Unit Business Models: Engineering and
Innovation

Telefon +49 341 231039-143
Fax +49 341 231039-9143
nizar.abdelkafi@imw.fraunhofer.de



Dr. Marija Radić

Gruppenleiterin
Preis- und Dienstleistungsmanagement

Head of Unit Price und Service Management

Telefon +49 341 231039-124
Fax +49 341 231039-9124
marija.radic@imw.fraunhofer.de



Anzhela Preissler

Gruppenleiterin
Qualifizierungs- und Kompetenzmanagement

Head of Unit Professional Development and Competence
Management

Telefon +49 341 231039-133
Fax +49 341 231039-9133
anzhela.preissler@imw.fraunhofer.de



JProf. Dr. Tobias Dauth

Gruppenleiter
Regionale Positionierung und Standortentwicklung

Head of Unit Regional Positioning and Location
Development

Telefon +49 341 231039-230
Fax +49 341 231039-9230
tobias.dauth@imw.fraunhofer.de



Wojciech Rośkiewicz

Gruppenleiter
Forschungs- und Businessakzelerator

Head of Unit Research and Business Accelerator

Telefon +49 341 231039-139
Fax +49 341 231039-9139
wojciech.roskiewicz@imw.fraunhofer.de



GESCHÄFTSMODELLE: ENGINEERING UND INNOVATION

Die wissenschaftlich-basierte Unterstützung bei der Konzeption, Verbesserung und Begleitung der Implementierung neuer Geschäftsmodelle stellt unser zentrales Angebot an Kunden in Wirtschaft und Industrie dar. Dafür stellen wir einen Werkzeugkasten zur Verfügung, der es Unternehmen ermöglicht, Geschäftsmodelle systematisch zu entwickeln, zu analysieren und kontinuierlich zu verbessern. Die Werkzeuge genügen wissenschaftlichen Standards und sind praxiserprobt. Der Mehrwert für unsere Kunden ist dabei langfristig eine höhere Profitabilität.

Gruppenleiter:
Dr. Nizar Abdelkafi

- Business Model Engineering und Standardisierung
- Strategische Positionierung und Geschäftsmodell-Audit
- Geschäftsmodellinnovationen

PREIS- UND DIENSTLEISTUNGS- MANAGEMENT

Wir unterstützen Unternehmen bei ihrem Preis- und Dienstleistungsmanagement auf Basis bewährter und innovativer Ansätze aus der angewandten Forschung. Wir verfügen über das notwendige Wissen und die Werkzeuge, um die Potenziale von Unternehmen in den Themenfeldern Erlös- und Preismodellierung und Servitization – Wandel vom Produzenten zum serviceorientierten Lösungsanbieter – zu heben.

Gruppenleiterin:
Dr. Marija Radić

- Entwicklung innovativer Erlösmodelle
- Preis- und Produktoptimierung
- Entwicklung und Qualitätsmanagement von Dienstleistungen

QUALIFIZIERUNGS- UND KOMPETENZMANAGEMENT

Der Faktor Mensch wird für international agierende mittelständische Unternehmen und Konzerne zunehmend zum Differenzierungsfaktor gegenüber Wettbewerbern. Er ist zugleich Treiber für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit. Neben Maschinen und Anlagen, geistigen Eigentumsrechten und Daten werden zukünftig die Kompetenzen der Unternehmen, sei es auf Ebene der Mitarbeiter oder der Unternehmensorganisation, zur wichtigsten Ressource. Wir unterstützen Unternehmen, bei denen ein strategisches und professionelles Qualifizierungs- und Kompetenzmanagement Lösungsbeiträge zum nachhaltigen Unternehmenserfolg liefern kann.

Gruppenleiterin:
Anzhela Preissler

- Konzeption und Implementierung von Kompetenzmanagementmodellen
- „Humanes Personalmanagement“ (Personalrekrutierung, -entwicklung und -einsatzplanung, Work-Life-Balance, präventives Arbeits- und Gesundheitsmanagement, Diversitätsmanagement, kulturspezifisches Personalmanagement)
- Lernprozessmanagement

REGIONALE POSITIONIERUNG UND STANDORTENTWICKLUNG

Unser zentrales Angebot beinhaltet sowohl die Unterstützung regionaler Förderinstitutionen als auch die Entwicklung und Implementierung moderner Positionierungsstrategien. Unsere Experten sind spezialisiert auf Standortbenchmarking, die Identifizierung von Investorenquellmärkten und das Management von regionalen Stakeholder-Netzwerken.

Gruppenleiter:
JProf. Dr. Tobias Dauth

- Standortbenchmarking und -entwicklung
- Employer Branding an neuen Standorten
- Regional Branding

FORSCHUNGS- UND BUSINESSAKZELERATOR

Kernaufgabe der Gruppe Forschungs- und Businessakzelerator ist es, Forschungs- und Geschäftsentwicklungsprozesse (Research to Business to Market) zu analysieren. Wir identifizieren Treiber, Barrieren und Möglichkeiten, um Potenziale zu deren marktgerechten Verwertung auszuschöpfen.

Gruppenleiter:
Wojciech Rośkiewicz

Wir bieten eine Wissens-, Kooperations- und Projektplattform für internationale Wirtschaft, Forschung und Politik. Unseren Kunden und Partnern aus dem In- und Ausland erleichtern wir die internationale Projektzusammenarbeit und tragen zu ihrer internationalen Vernetzung in Forschungs- und Businessprojekten bei. Unsere Gruppe ist mit anderen technologischen Fraunhofer-Instituten, öffentlichen Förderinstitutionen und Wirtschaftsvertretern in Deutschland und im Ausland eng vernetzt.

- Internationalisierungskonzepte für Forschungs- und Industrieprojekte
- Internationales Projektmanagement für Forschungs- und Industrieprojekte
- International Business / Customer Development Analytics
- Evaluierung der Marktfähigkeit, Market Foresight, Market Roadmaps

BUSINESS MODELS: ENGINEERING AND INNOVATION

Research-based support in designing, improving and assisting the implementation of new business models forms the key service we offer to our customers in business and industry.

Fraunhofer Center Leipzig has developed tools that support companies in identifying an advantageous market position. The toolbox enables companies to systematically develop, analyze and continuously improve business models. The tools meet scientific standards and are tried and tested. The added value for the customer lies in being able to achieve higher profitability for the long term.

- Business model engineering and standardization
- Strategic positioning and business model audits
- Business model innovations

Head of Unit:
Dr. Nizar Abdelkafi

PRICE AND SERVICE MANAGEMENT

We support companies with the challenges of price and service management on the basis of established and innovative approaches from applied research. We have the knowledge and the tools needed to raise the potential of companies in the areas of revenue and price modelling and servitization – the transformation from producer to service-oriented solutions provider.

- Developing innovative revenue
- Price and product optimization
- Development and quality management of services

Head of Unit:
Dr. Marija Radić

PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND COMPETENCE MANAGEMENT

For internationally operating medium-sized enterprises and corporate groups, the human factor is increasingly becoming the one that distinguishes them from their competitors. It is also a driver for innovation and competitiveness. Besides machines and equipment, intellectual property rights and data, in the future the competencies of companies, whether at the staff level or the level of company organization, will become their most significant resource. We support companies for which strategic and professional development and competence management can contribute towards creating solutions for sustainable corporate success.

Head of Unit:
Anzhela Preissler

- Designing and implementing competence management models in SMEs
- „Human Resource Management“ (staff recruitment, staff development and staff planning, work-life balance, preventative work and health management, diversity management, culture-specific human resource management)
- Managing learning processes

REGIONAL POSITIONING AND LOCATION DEVELOPMENT

We help regional funding bodies to develop and implement modern positioning strategies. Our specializations are location benchmarking, identifying investor source markets and the management of regional stakeholder networks.

Head of Unit:
JProf. Dr. Tobias Dauth

- Location benchmarking and development
- Employer branding at new locations
- Regional branding

RESEARCH AND BUSINESS ACCELERATOR

The core function of the Research and Business Accelerator unit is to analyze research and business development processes (Research to Business to Market). We identify drivers, barriers and opportunities to exploit their potential for market-driven utilization.

Head of Unit:
Wojciech Roškiewicz

We offer knowledge, cooperation and a project platform for international business, research and politics. For our customers and partners both at home and abroad we facilitate international project cooperation and contribute towards their international networking efforts in research and in business projects. Our unit is closely linked with other technological Fraunhofer institutes, public organizations and business representatives in Germany and abroad.

- Internationalization concepts for research and industrial projects
- International project management for research and industrial projects
- International Business / Customer Development Analytics
- Market assessment, market foresight, and market road maps

Bauen neu denken mit Carbonbeton

Changing the way we think about building with carbon concrete composite

Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie ist Partner des größten Bauforschungsprojektes Deutschlands, „C³-Carbon Concrete Composite“. Gemeinsam mit mehr als 130 Partnern aus Forschung, Unternehmen und Verbänden entwickelt das Fraunhofer-Zentrum einen Materialverbund aus Carbonfasern und Hochleistungsbeton.

Der neue Baustoff verspricht mehr Belastbarkeit und mehr Formbarkeit. Der mit großem Energieeinsatz zu erzeugende Rohstoff Stahl wird eingespart und das Klima geschützt. Der intelligente Materialmix aus Carbon und Beton eröffnet Architekten völlig neue Entwurfsmöglichkeiten. Durch diese nachhaltige Bauweise kann ein immenser Innovationsschub im Bauwesen erzielt werden. In dem zukunftsweisenden C³-Projekt sind Unternehmen der gesamten Wertschöpfungskette, von den Grundmaterialien bis zum fertigen

Bauwerk, beteiligt. Das interdisziplinäre Projekt erhielt Ende November 2015 den, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung initiierten, Deutschen Nachhaltigkeitspreis in der Kategorie "Forschung". Leipziger Fraunhofer-Forscher untersuchen seit Juni 2014 speziell die Einsatzmöglichkeiten des neuen Verbundwerkstoffs Carbonbeton und unterstützen die Forschungsarbeit des Konsortiums.

Zu den Zielen des Projekts zählt es, Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette — von den Grundmaterialien bis zum fertigen Bauwerk — auszubauen, anzusiedeln und neu zu gründen. Dabei soll die Wertschöpfungskette möglichst nachhaltig in Deutschland aufgebaut werden und somit einen neuen Markt erschließen. Das Fraunhofer-Zentrum Leipzig bringt das Knowhow, die Kompetenzen und Erfahrungen aus dem Bereich Geschäftsmodellierung und Wertschöpfungskettenanalyse ein. Sie arbeiten

The Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy is a partner in the largest construction research project in Germany "C³ Carbon Concrete Composite". Together with more than 130 other partners from research, businesses and associations, the Fraunhofer Center is developing a composite material made of carbon fibres and high-performance concrete. The new construction material promises increased loading capacity and improved mouldability.

The raw material steel, which is produced with large quantities of energy, is reduced and the climate is protected. The intelligent material mix of carbon and concrete opens up completely new design options to architects. Through this sustainable construction method an immense innovation push forward can be achieved in construction. Companies along the entire value-adding chain, from the basic materials through to the

finished structure, are involved in the forward-looking C³ project. At the end of November 2015, the interdisciplinary project received the German Sustainability Prize in the category "Research", initiated by the German Federal Ministry of Education and Research ("Bundesministerium für Bildung und Forschung"). Since June 2014, Fraunhofer researchers in Leipzig have been examining possible uses for the new carbon concrete composite material and supporting the research work of the consortium.

One of the objectives of the project is to develop, relocate and re-establish businesses along the whole value-adding chain — from the basic materials through to the finished structure. The value-adding chain should also be established in as long-term a manner as possible in Germany, thus opening up a new market. The Fraunhofer Center in Leipzig contributes its know-how, expertise and experience in business modelling and value-added

aktuell in zwei Projekten zur Grundlagenforschung und Entwicklung der neuen C³-Bauweise und an der Multifunktionalität des Baustoffs. Mit der Vernetzung aller beteiligten Partner nimmt das Fraunhofer-Zentrum eine Schlüsselrolle im C³-Projekt ein. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Potenziale der einzelnen Teilprojekte für die Zielerreichung des Gesamtvorhabens C³ und die Einordnung in die sich entwickelnde Wertschöpfungskette Carbonbeton gelegt.



Dr. Nizar Abdelkafi

Gruppenleiter Geschäftsmodelle:
Engineering und Innovation

Head of Unit Business Models:
Engineering and Innovation

nizar.abdelkafi@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-143

chain analysis. It is currently working on two projects for the basic research and development of the new C³ construction method and the multi-functionality of the construction material. With the networking of all participating partners, the Fraunhofer Center plays a key role in the C³ project. Particular attention is paid to the potential of the individual sub-projects for achieving the objective of the overall C³ project and the classification in the developing carbon concrete value-adding chain.



Dr. Nizar Abdelkafi beim Strategieworkshop des C³-Konsortiums am Leipziger Fraunhofer-Zentrum.

Dr. Nizar Abdelkafi at strategy workshop of C³ consortium at the Fraunhofer Center Leipzig.

Kunde: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektleiter: Dr. Nizar Abdelkafi

Projektpartner: Konsortium bestehend aus ca. 130 Firmen, Verbänden und Institutionen

Projektleiter: Dr. Nizar Abdelkafi

Zeitraum: 1.9.2013 - 31.12.2020

Weitere Informationen unter www.bauen-neu-denken.de

Client: Federal Ministry for Education and Research (BMBF)

Project partners: consortium of approx. 130 firms, associations and institutions

Project leader: Dr. Nizar Abdelkafi

Project period: 1.9.2013 - 31.12.2020

Further information can be found under www.bauen-neu-denken.de



Erfolg von START-ups MIT NORMung und Standardisierung sichern

Secure the success of START-ups with standardization

Normung und Standardisierung – allein oder in Kombination mit anderen Optionen, wie zum Beispiel einer Patentierung – können Schlüsselfaktoren für den Erfolg innovativer Start-ups sein. Im Forschungsprojekt START-MIT-NORM entwickeln Fraunhofer-Forscher auf Basis von Theorie und Best Practice Beispielen ein Entscheidungstool, das junge Unternehmen bei der richtigen Auswahl zwischen den Instrumenten und ihren Mischformen unterstützt.

Aktuell nutzen nur wenige junge Unternehmen das volle Potenzial von Normung, Standardisierung oder deren Kombination mit Patentierung. Die Entscheidung für oder gegen eine dieser Optionen fällt in Start-ups häufig intuitiv, da die relevanten Informationen und das notwendige Wissen fehlen. Dabei kann diese Entscheidung den Erfolg von jungen Unternehmen und Start-ups maßgeblich beeinflussen. Um Gründer bei der Entscheidungsfindung zu unterstützen und damit

Standardization – alone or in combination with other options such as patenting – can be a key factor in the success of innovative start-ups. In the "START-MIT-NORM" research project, Fraunhofer researchers developed a decision-making tool, based on theory and best practice examples, which helps young companies to make the right choice between the various potential instruments and their mixed forms.

At present few young companies make full use of the potential of standardization, either alone or in combination with patenting. The decision for or against one of these options is often made intuitively in start-ups, as they often lack the relevant information and the necessary knowledge. Yet this decision can decisively influence the success of young businesses. To assist the founders of new companies with their decision-making and thus secure their success, the

ihren Erfolg zu sichern, untersuchen Leipziger Fraunhofer-Experten anhand von zehn Fallstudien, wie erfolgreiche Start-ups durch Normung, Standardisierung und/oder Patentierung innovative Produkte und Dienstleistungen am Markt etablieren und sich bei Zukunftstechnologien eine Vorreiterrolle sichern. Drei wesentliche Schritte sieht das Projekt vor:

- Erfassung von Best-Practice-Beispielen
- Entwicklung eines Entscheidungsbaums zur Unterstützung der Entscheidungsfindung zwischen Normen, Standards und Patenten sowie deren Kombinationsmöglichkeiten
- Dissemination* der Erkenntnisse im Rahmen von Workshops und Publikationen

**Dissemination: die Veröffentlichung und Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse*

Fraunhofer experts in Leipzig have analyzed ten case studies to examine how successful start-ups establish themselves on the market through standardization and patenting of innovative products and services, thus securing a pioneering role for themselves in future technologies. The project provides for three essential steps:

- Recording best practice examples
- Developing a decision tree to assist with decision-making between standards and patents, and options for combining them
- Dissemination* of the findings within the scope of workshops and publications

**Dissemination: The publication and distribution of scientific results*

Kunde: Das Projekt START-MIT-NORM findet im Programm "Innovationen mit Normen und Standards" (INS) des Deutschen Instituts für Normung (DIN) statt, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert wird.

Projektpartner: Die Bearbeitung des Vorhabens übernehmen zwei Institute der Fraunhofer Gesellschaft: Das IMW und das Fraunhofer FOKUS

Team: Dr. Nizar Abdelkafi, Sergiy Makhotin, Anna Pohle, Marina Thuns, Prof. Dr. Knut Blind (FOKUS), Esmeralda Flórez Ramos (FOKUS)

Zeitraum: 16.11.2015 – 31.8.2016

Weitere Informationen unter www.start-mit-norm.de

Client: The START-MIT-NORM project is part of the German Institute for Standardisation's ("Deutsche Institut für Normung" - DIN) "Innovation with Norms and Standards" (INS) program which is funded by the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy ("Bundesministerium für Wirtschaft und Energie" - BMWi) following a resolution of the German parliament ("Deutsche Bundestag").

Project partners: The project is being conducted by two institutes of the Fraunhofer Gesellschaft: The Fraunhofer IMW in Leipzig and the Fraunhofer FOCUS

Team: Dr. Nizar Abdelkafi, Sergiy Makhotin, Anna Pohle, Marina Thuns, Prof. Dr. Knut Blind (FOKUS), Esmeralda Flórez Ramos (FOKUS)

Project period: 16.11.2015 – 31.08.2016

Further information can be found under www.start-mit-norm.de

Das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) ist die nationale Normungsorganisation in Deutschland. www.din.de

The German Institute for Standardization e. V. (DIN) is the national standards organization in Germany. www.din.de



Das Fraunhofer-Institut für offene Kommunikationssysteme FOKUS erforscht und entwickelt Technologien für eine nahtlose Kommunikationsinfrastruktur. www.fokus.fraunhofer.de

The Fraunhofer Institute for Open Communication Systems FOKUS develops technologies for seamless communications infrastructure. www.fokus.fraunhofer.de



▶ **Normen und Standards sind Ergebnisse der Vereinheitlichung. Sie werden jedoch insbesondere im deutschen Sprachgebrauch nicht synonym verwendet. Im Gegensatz zu Standards unterliegen Normen mehreren Grundsätzen, die strenge Anforderungen an den Normungsprozess und die Norm beinhalten. Beispielsweise sind bei der Entwicklung einer Norm die Zustimmung aller und die Einbeziehung der Öffentlichkeit erforderlich. Bei Standards handelt es sich hingegen um Spezifikationen oder Konsortialstandards, die durch temporär zusammengestellte Gremien oder Standardisierungskonsortien erstellt werden und die diesen hohen Anforderungen nicht entsprechen. Neben formal anerkannten Organisationen wie dem Deutschen Institut für Normung (DIN) e. V., das als Standardformat die sogenannten DIN SPECS anbietet, entwickeln ebenfalls Industriekonsortien wie zum Beispiel das W3C oder OASIS Standards. Darüber hinaus können Standards auch in Unternehmensverbänden oder durch einzelne Unternehmen entwickelt werden.**

▶ **Today there exist various standard formats from different standardisation organisations world wide. Especially in the German context a distinction is made between formal standards and specifications or consortium standards. Unlike the latter, formal standards are subject to several principles, which include strict requirements for the standardisation process and the standard itself. For example, when developing a formal standard, agreement between all parties concerned and inclusion of the public are required. On the other hand, specifications and consortium standards are mostly developed in temporarily convened committees or standardisation consortia, which do not satisfy these high requirements. Apart from formally recognized organisations such as the Deutsche Institut für Normung (DIN) e.V., which offers so called DIN SPECS as a specification standard format, industrial consortia such as W3C (World Wide Web Consortium) or OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) develop consortium standards. In addition, so-called de facto standards can be developed in corporate groups or by individual companies.**



Dr. Nizar Abdelkafi
Gruppenleiter Geschäftsmodelle: Engineering und Innovation
Head of Unit Business Models: Engineering and Innovation
nizar.abdelkafi@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-143



Sergiy Makhotin
Wissenschaftlicher Mitarbeiter Geschäftsmodelle: Engineering und Innovation
Research Fellow Unit Business Models: Engineering and Innovation
sergij.makhotin@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-144



Marina Thuns
Wissenschaftliche Mitarbeiterin Geschäftsmodelle: Engineering und Innovation
Research Fellow Unit Business Models: Engineering and Innovation
marina.thuns@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-156



Anna Pohle
Wissenschaftliche Mitarbeiterin / Doktorandin Abteilung Wissens- und Technologietransfer
Research Associate / Doctoral Candidate Division Knowledge and Technology Transfer
anna.pohle@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-124



E-Health-Innovationen für mehr Lebensqualität bei Multimorbidität

eHealth innovations for more quality of life in case of multimorbidity

Leipziger Fraunhofer-Forscher sind am Verbundprojekt ATMOSPHERE beteiligt, das eine medizintechnische IT-Plattform entwickelt, um multimorbiden Patienten ein unabhängiges Leben zu ermöglichen.

Deutschland steht durch die zunehmend älter werdende Gesellschaft vor enormen Herausforderungen. Mit der wachsenden Zahl älterer Menschen nimmt die Anzahl von Menschen mit mehreren chronischen Erkrankungen zu. Die aktuellen Versorgungsstrukturen werden dem nur teilweise gerecht, da flächendeckende, integrierte und regional übertragbare Lösungskonzepte fehlen. „ATMOSPHERE“ entwickelt, erprobt und evaluiert in Sachsen eine medizintechnische IT-Plattform, um diesen Menschen ein unabhängiges Leben zu ermöglichen. Ziel ist die Entwicklung eines ganzheitlichen Versorgungsansatzes, der medizinische, pflegerische und soziale Dienstleistungen aus der Region vernetzt.

Fraunhofer researchers in Leipzig are involved in the "ATMOSPHERE" joint research project, which is developing a medical IT platform to enable multimorbid patients to live an independent life.

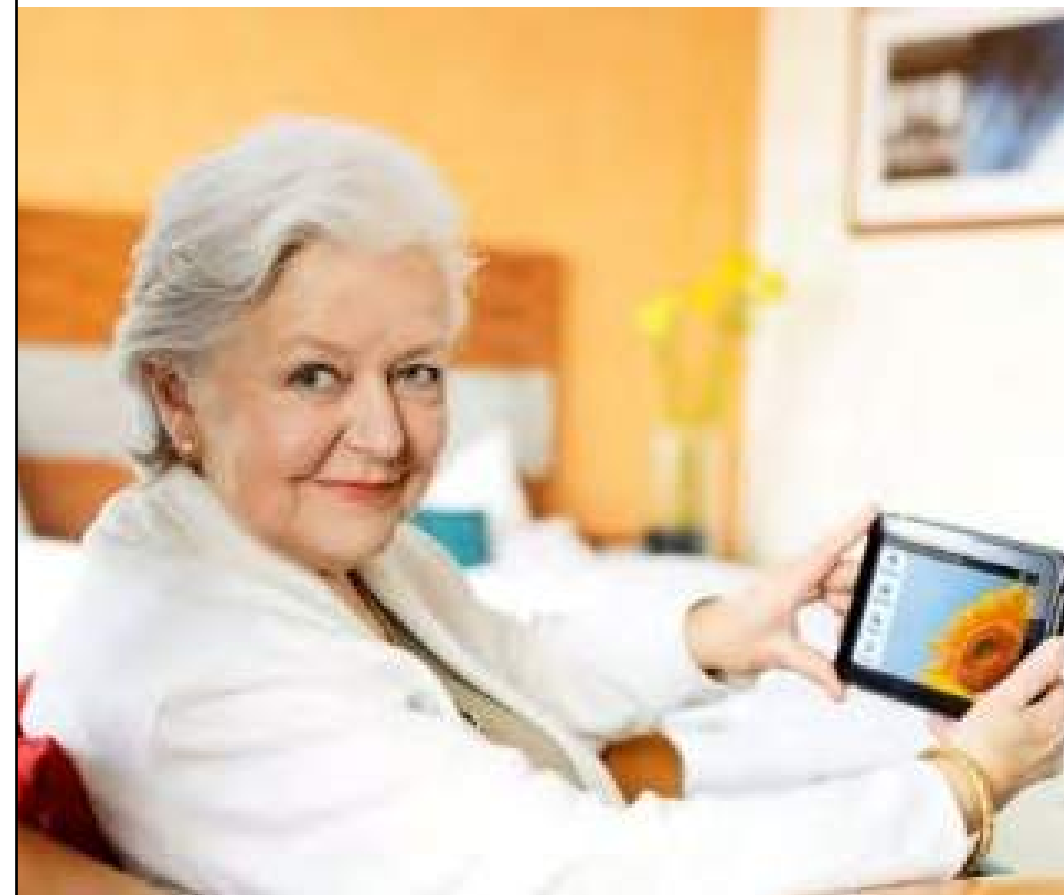
Due to an increasingly aging population, Germany is faced with enormous challenges. The growing number of older people means that the percentage of individuals with multiple chronic illnesses is increasing as well. Current care structures will only be able to partially cope with this situation as there is a lack of comprehensive, integrated and regionally transferrable solutions. "ATMOSPHERE" is developing, testing and evaluating a medical platform in Saxony, in order to enable these people to live independent lives. The objective is to develop an integrated care approach which connects medical, care and social services in the region. Germany-wide use is planned in the future. The project under the registration code 13GW0075E is

Zukünftig ist der deutschlandweite Einsatz geplant. Das Projekt mit dem Förderkennzeichen 13GW0075E wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Leipziger Fraunhofer-Forscher widmen sich in dem Projekt dem Aspekt der Nutzer- und Marktorientierung: „ATMOSPHERE“ wird sich nachhaltig etablieren, wenn die Bedürfnisse aller Anwender (Patienten, medizinische Versorger, Dienstleister) auf dem Gesundheitsmarkt berücksichtigt werden. Aufgabe des Teams ist eine umfassende Nutzeranalyse, die in ein patienten- und anwenderzentriertes Design der Dienstleistung übersetzt wird. Gemeinsam mit allen Projektpartnern soll dadurch auf Basis von Simulationen ein wirtschaftlich tragfähiges und übertragbares Erlösmodell entstehen.

funded by the German Federal Ministry of Education and Research ("Bundesministerium für Bildung und Forschung").

Within the project parameters, Fraunhofer researchers in Leipzig are focused on the aspect of user and market orientation: "ATMOSPHERE" will establish itself in the long-term when the needs of all users (patients, medical care providers, service providers) on the health market are taken into account. The team's task is to perform a comprehensive user analysis, which is translated into a patient and user-centred design of the service. By incorporating the work of all project partners and on the basis of simulations, an economically sustainable and transferable revenue model is to be created.



Kunde: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner: DRK Hausnotruf und Assistenzdienste in Sachsen und Sachsen-Anhalt, GeriNet Leipzig, Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden, Philips Medizin Systeme, TUMAINI - Institut für Präventionsmanagement GmbH, vital.services GmbH

Team: Dr. Marija Radić (Projektleiterin), Prof. Dr. Dubravko Radić, Caroline Große, Sebastian Haugk

Laufzeit: 1.10.2015 - 30.9.2018

„ATMOSPHERE‘ ist nicht als Insellösung gedacht. Es ist uns wichtig, die Technologie auch in die Versorgung zu bringen. Deshalb sind wir sehr glücklich, das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie an Bord zu haben, das sich in seiner praxisnahen Forschung mit dem Aspekt der Nutzer- und Marktorientierung auseinandersetzt.“

Dr. Barbara Koch, Business Manager für den Bereich Hospital to Home / TeleHealth der Philips Medizin Systeme Böblingen GmbH



Dr. Marija Radić

Gruppenleiterin Preis- und Dienstleistungsmanagement

Head of Unit Price and Service Management

marija.radic@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-124

Client: Federal Ministry of Education and Research (BMBF)

Project partners: DRK Hausnotruf und Assistenzdienste in Sachsen und Sachsen-Anhalt, GeriNet Leipzig, Faculty of Medicine at the University of Technology Dresden, Philips Medizin Systeme, TUMAINI - Institut für Präventionsmanagement GmbH, vital.services GmbH

Team: Dr. Marija Radić (Project leader), Prof. Dr. Dubravko Radić, Caroline Große, Sebastian Haugk

Project period: 1.10.2015 - 30.9.2018

“ATMOSPHERE‘ is not intended as a stand-alone solution. It is important to us to introduce the technology into care too. Which is why we are very pleased to have the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy on board, using its practical research approach to examine the aspect of user and market orientation.“

Dr. Barbara Koch, Business Manager for the Hospital to Home / TeleHealth business unit of Philips Medizin Systeme Böblingen GmbH



Prof. Dr. Dubravko Radić

Stellvertretender Gruppenleiter Preis- und Dienstleistungsmanagement

Deputy Head of Unit Price and Service Management

dubravko.radic@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-124



Caroline Große

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Preis- und Dienstleistungsmanagement

Research Fellow Unit Price and Service Management

caroline.grosse@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-138

GEFÖRDERT VON



Elektronische Plattform unterstützt selbstbestimmtes Leben im Alter

Electronic platform to support elderly persons' independent and self-determined life

Menschen erfahren mit zunehmendem Alter mehr und mehr Einschränkungen – seien es gesundheitliche Probleme oder Aktivitätsbeschränkungen. Um diesen Menschen, die häufig alleine leben, einen möglichst langen Verbleib in ihren eigenen vier Wänden zu ermöglichen, nimmt die Bedeutung von seniorenspezifischen, quartiersnahen Angeboten und Dienstleistungen zu.

Forscher des Fraunhofer-Zentrums begleiten in einem Projekt für die Stadt Leipzig die Entwicklung des Webportals www.kompass-leipzig.de, das Informationen für Ältere und deren Angehörige zusammenstellt und einen ganzheitlichen Überblick über lokale seniorenspezifische Dienstleistungsangebote liefert, insbesondere sozialer, therapeutisch-präventiver und pflegerischer Art. Ziel des zu entwickelnden Portals ist es, die Lebensqualität älterer und hilfsbedürftiger Menschen zu verbessern.

As people grow older, they begin to experience increasing limitations – be it deteriorating health or restrictions with regard to the activities they can pursue. To allow the individuals concerned, who often live alone, to remain in their own homes for as long as possible, local offers and services focused on seniors are becoming increasingly important.

In a project for the City of Leipzig, Fraunhofer researchers are assisting the city with the development of the online portal www.kompass-leipzig.de, which compiles information for the elderly and their relatives. The portal is designed to provide a comprehensive overview of local services that cater specifically for senior citizens and disabled people, with particular focus on services in the social, medical treatment, prevention and homecare sector. Currently under development, the portal is aimed at improving the quality of life for the elderly and people who cannot

Als wissenschaftlicher Kompetenzpartner untersuchen die Fraunhofer-Experten, wie das Webportal nutzer- und marktorientiert und damit nachhaltig zu gestalten ist. Um die Bedürfnisse der beteiligten Zielgruppen zu analysieren, wurden Befragungen mit Senioren, deren pflegenden Angehörigen und mit den auf der Plattform anbietenden Dienstleistern durchgeführt.

look after themselves properly. In their capacity as the project's scientific partners, the Fraunhofer experts are investigating how the online portal should be designed to make it user- and market-oriented and therefore a long-term resource. The needs of the respective target groups were analyzed on the basis of surveys carried out with senior citizens, their carers and the service providers that offer their services on the platform.



Kunde: Stadt Leipzig, Amt für Wirtschaftsförderung

Projektpartner: Verein zur Förderung der Gesundheitswirtschaft in der Region Leipzig e.V. (med in leipzig), GeriNet Leipzig, vital.services GmbH

Team: Dr. Marija Radić, Prof. Dr. Dubravko Radić, Rebecca Jung, Isabelle Mente

Client: City of Leipzig, Department for Economic Development

Project partners: Verein zur Förderung der Gesundheitswirtschaft in der Region Leipzig e.V. (med in leipzig), GeriNet Leipzig, vital.services GmbH

Team: Dr. Marija Radić, Prof. Dr. Dubravko Radić, Rebecca Jung, Isabelle Mente



Dr. Marija Radić

Gruppenleiterin Preis- und Dienstleistungsmanagement

Head of Unit Price and Service Management

marija.radic@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-124



Prof. Dr. Dubravko Radić

Stellvertretender Gruppenleiter Preis- und Dienstleistungsmanagement

Deputy Head of Unit Price and Service Management

dubravko.radic@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-124



Gerinet Leipzig ist ein Modellprojekt des Sächsischen Ministeriums für Soziales und Verbraucherschutz, das die Akteure der geriatrischen Versorgung der Region Leipzig miteinander vernetzt. www.gerinet-leipzig.de

Das Leipziger Unternehmen vital.services entwickelt bedarfspezifische, technologische Lösungen für die zukünftige Gesundheitsversorgung. www.vital-services.de

Med in Leipzig ist der Verein zur Förderung der Gesundheitswirtschaft in der Region Leipzig. www.med-in-leipzig.de

Gerinet Leipzig is a Sächsisches Ministerium für Soziales und Verbraucherschutz (Saxony's Ministry for Social Services and Consumer Protection) pilot project that unites all of the region's geriatric care stakeholders. www.gerinet-leipzig.de

The Leipzig-based company vital.services develops needs-specific technological healthcare solutions for the future. www.vital-services.de

Med in Leipzig is the regional healthcare industry association. www.med-in-leipzig.de

Begleitende Evaluation für Bildungsinitiative

Recommended courses of action for an education initiative



Anzhela Preissler
 Gruppenleiterin Qualifizierungs- und Kompetenzmanagement
 Head of Unit Professional Development and Competence Management
 anzhela.preissler@imw.fraunhofer.de
 +49 341 231039-133

Das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig unterstützt das "CET – Center for European Trainees" dabei, branchenübergreifende Beratungsstrukturen für eine duale Ausbildung junger Erwachsener aus den Zielländern Spanien und Italien in Baden-Württemberg aufzubauen und die Entwicklung praxisnaher Ausbildungsformen in diesen Ländern beratend zu unterstützen.

In Spanien und Italien ist die Jugendarbeitslosenquote sehr hoch. Im Gegensatz dazu bleiben in Baden-Württemberg viele Ausbildungsstellen unbesetzt. Mit dem Projekt und europäischen Netzwerk "CET – Center for European Trainees" will das Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e.V. Abhilfe schaffen. Die Kampagne „GiveME5, Baden-Württemberg!“ des CET informiert, berät und vernetzt Unternehmen mit ausbildungsinteressierten jungen Erwachsenen aus Italien und Spanien. In Pilotregionen in Italien

und Spanien qualifizieren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des CET Ausbildungsverantwortliche oder unterstützten vor Ort den Aufbau dualer Ausbildungsformen. Forscher des Fraunhofer IMW evaluieren die 2014 gestartete Bildungs- und Beratungsinitiative. Im Mittelpunkt der Analyse steht die Ableitung von praktischen und wissenschaftlichen Handlungsempfehlungen. Die Evaluation soll Anhaltspunkte dafür liefern, welchen Nutzen die Jugendlichen und die Unternehmen aus der Beratung und der Beteiligung an den Initiativen des CET ziehen und wie sich der innovative Beratungsansatz auswirkt. Die konkreten Handlungsimplicationen sollen dem Bildungswerk helfen, die Beratungstätigkeiten zu Ausbildung und Beschäftigung in Baden-Württemberg und in den Zielländern strategisch weiterzuentwickeln.

Kunde: Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e.V.
Team: Anzhela Preissler, Prof. Hans Wiesmeth, Nicole Wolter, Ana Emilia Diaz González und Francesco Dal Lago

The Leipzig Fraunhofer Center is assisting the "CET – Center for European Trainees" in Baden-Württemberg with the establishment of sector independent advisory structures with a special focus on dual education degree courses aimed at young adults from the target countries, Spain and Italy. The Center further supports the introduction of similar education concepts also based on a mix of practical training and higher education in these countries in an advisory capacity.

Youth unemployment is very high in Spain and Italy. In contrast, many vocational training vacancies in Baden-Württemberg remain unfilled. With the project and European network "CET – Center for European Trainees", Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e.V. intends to reverse this issue. The CET campaign "GiveME5, Baden-Württemberg!" provides information, advises companies and connects them with young adults from Spain and Italy interested in

completing their vocational training in Germany. In pilot regions in Italy and Spain, CET staff are training those responsible for vocational education or help with the introduction of dual education vocational training and education measures in these countries. Researchers from the Fraunhofer IMW are evaluating the education and advisory initiative, which commenced in 2014. The analysis focuses mainly on the development of practical and academic action recommendations. This evaluation will hopefully provide information about how the young adults and the companies benefit from the advice provided and from their participation in the CET initiatives, and about the impact of this innovative advisory approach. The respective implications for the future course of action should help the educational institution to strategically develop the advisory services regarding vocational training and employment in Baden-Württemberg and in the target countries further.

Client: Bildungswerk der Baden-Württembergischen Wirtschaft e.V.
Team: Anzhela Preissler, Prof. Hans Wiesmeth, Nicole Wolter, Ana Emilia Diaz González und Francesco Dal Lago

Präventionsorientierte Personal- und Kompetenzentwicklung

Prevention-focused personnel and skills development

Die Bauwirtschaft ist eine Schlüsselbranche der deutschen Wirtschaft. Bedenklich ist dort die hohe Zahl an Arbeitsunfällen und Berufserkrankungen. Der präventive Arbeits- und Gesundheitsschutz gewinnt dadurch national und europäisch zunehmend an Bedeutung. Neue Erkenntnisse über die gesundheitsfördernden Faktoren und Krankheitsprozesse bilden die Grundlage für einen wirksamen betrieblichen präventiven Arbeits- und Gesundheitsschutz. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels integrieren kleine und mittlere Unternehmen (KMU) die Gesundheitsförderung als Strategie der bestmöglichen Entwicklung und Nutzung ihrer personellen und organisationalen Ressourcen. Im Rahmen des Verbundprojekts „Erweitertes Kompetenzmanagement zur Sicherung und Steuerung präventiver Arbeitsgestaltung in KMU“ erweitern Fraunhofer-Experten in zwei Pilotunternehmen aus dem Hoch- und Tiefbau vorhandene

Kompetenzmodelle um die Komponente „präventiver Arbeits- und Gesundheitsschutz“. Weiterhin implementieren sie diese prototypisch und evaluieren die Wirkung des neuartigen Konzepts. Dabei werden innovative Anwendungen auch in digitaler Form entwickelt und in der Bauwirtschaft eingesetzt. Bei der Entwicklung des Schulungskonzepts, das alle Mitarbeiterebenen mit unterschiedlichen Qualifikationshintergründen berücksichtigt, und dem Transfer der Ergebnisse werden die Fraunhofer-Experten von ihren Verbundpartnern, der Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk e.V. und den Bildungszentren des Baugewerbes e.V. unterstützt.

Kunde: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Projektpartner: Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk e.V. (ZWH), Bildungszentren des Baugewerbes e.V. (BZB), Gebr. Hölscher Bauunternehmung GmbH, Gebr. Kickartz GmbH
Projektleiterin: Anzhela Preissler

The construction industry is a key sector within the German economy. However, the high number of industrial injuries and general work-related ill health found in this field provide cause for concern. Preventative occupational health and safety measures at a national and at a European level are therefore becoming increasingly more important. Recent new findings regarding health promoting factors and disease processes now form the basis for effective preventative occupational health and safety management. With these latest findings in mind, small and medium-sized enterprises (SMEs) are integrating workplace health promotion measures into their strategies to facilitate the optimum development and utilization of their human and organizational resources. In the collaborative project "Increased skills management to establish and manage preventative working conditions in SMEs", Fraunhofer experts are adding the component "preventative occupational

health and safety management" to existing skills models in two civil engineering industry pilot companies. They are further implementing these models prototypically and are evaluating the impact of this innovative concept. In the course of this process, innovative applications are also developed in digital form and used in the construction industry. The collaboration partners, Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk e.V. and Bildungszentren des Baugewerbes e.V., are helping the Fraunhofer team to develop the training concept, which takes employees from all levels with different educational backgrounds into account, and also encompasses the transfer of the results.

Client: Federal Ministry of Education and Research (BMBF)
Project partners: The Central Agency for Continuing Vocational Education and Training in the Skilled Crafts (ZWH), Bildungszentren des Baugewerbes e.V. (BZB), Gebr. Hölscher Bauunternehmung GmbH, Gebr. Kickartz GmbH
Project leader: Anzhela Preissler

Das European Technology Experience Centre (ETEC) The European Technology Experience Centre (ETEC)

Das European Technology Experience Centre (ETEC) ist eine Online-Plattform für die Präsentation von Technologie und zur Kontaktvermittlung mit dem Ziel, einen kosteneffektiven und effizienten Technologietransfer zwischen EU-Mitgliedsstaaten und Indien zu vereinfachen.

Aufstrebende Märkte, wie beispielsweise Indien, China und Brasilien, bieten kleinen und mittelständischen europäischen Technologiedienstleistern enorme Möglichkeiten für Geschäftsaktivitäten in einer breiten Vielfalt an Sektoren, u. a. ICT, Energie, Umwelt und Transport. Der Erfolg des Internationalisierungsprozesses in Richtung dieser Märkte hängt jedoch stark von einer umfangreichen Marktanalyse, der Bestimmung des bestehenden Bedarfs lokaler Unternehmen und dem Aufbau der erforderlichen Infrastruktur mit inländischen Partnern ab. Daher müssen kleine und mittelständische europäische Unternehmen darauf vorbereitet sein,

einen Großteil ihrer Ressourcen, auf die sie nicht immer Zugriff haben, zu investieren, um das Potenzial dieser Märkte effizient anzuzapfen.

Zur Überbrückung dieser Kluft hat das Fraunhofer-Zentrum Leipzig in Zusammenarbeit mit dem European Business and Technology Centre (EBTC) eine sektorübergreifende Webplattform gestartet, auf der kleine und mittelständische europäische Unternehmen ihre Technologieportfolios einstellen, an Sichtbarkeit gewinnen und mit indischen Unternehmen, die am Kauf solcher Technologien für ihre eigenen geschäftlichen Bedürfnisse interessiert sind, in Kontakt treten können.

Die Eintragung der Firma und der Technologieprofile auf der ETEC-Plattform hat u. a. die folgenden Vorteile: virtuelle Meetings mit renommierten indischen Interessensvertretern aus Wirtschaft und Regierung, Zugang zu exklusiven Pitch Events und Investorforen, Wissensaustausch und Zugang zu einem IPR-Helpdesk.

The European Technology Experience Centre (ETEC) is an online platform for technology showcase and matchmaking which aims to facilitate cost effective and efficient technology transfer between EU member states and India.

Emerging markets such as India, China and Brazil present enormous opportunities for European small- and medium-sized technology providers operating in a wide range of sectors including ICT, energy, environment and transport. However, the success of the internationalization process towards these markets depends heavily on extensive market analysis, identification of the existing needs of local businesses and the buildup of the required infrastructure with domestic partners. Therefore, in order to efficiently tap into these markets' potential, EU SMEs must be prepared to invest a great deal of resources which they don't always have access to.

In order to bridge this gap, the Fraunhofer Center Leipzig in collaboration with the European Business and Technology Centre (EBTC) has launched a cross-sector web platform where EU SMEs can place their technology portfolios, gain visibility and engage with Indian companies who are interested in acquiring such technologies for their business needs.

The benefits of listing company and technology profiles on ETEC include virtual meetings with prominent Indian stakeholders from the business and governmental domains, access to exclusive pitch events and investor forums, knowledge sharing and access to an IPR helpdesk.

Kunde:
Eurochambres

Projektpartner:
European Business and Technology Centre (EBTC)

Team:
Eleonora Merker,
Stiliyan Stoyanov

Laufzeit:
01.01.2015 – 31.10.2015

www.ebtc.eu/etec

Client:
Eurochambres

Project partner:
European Business and Technology Centre (EBTC)

Team:
Eleonora Merker,
Stiliyan Stoyanov

Project period:
01.01.2015 – 31.10.2015

www.ebtc.eu/etec



Eleonora Merker
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Gruppe Regionale Positionierung
und Standortentwicklung
Research Fellow Unit Regional
Positioning and Location Development
eleonora.merker@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-236



Mehr über ETEC erfahren Sie unter www.ebtc.eu/etec oder durch einfaches Scannen des QR-Codes auf Ihrem Mobiltelefon oder Tablet.

Find out more about ETEC by visiting www.ebtc.eu/etec or by simply scanning the QR code on your mobile or tablet.

Das European Business and Technology Centre (EBTC) ist eine Organisation, die europäischen Unternehmen und Forschungszentren bei der Erschließung des indischen Marktes unterstützt. Das EBTC-Programm konzentriert sich vor allem auf den Bereich sauberer Technologie (Energie, Umwelt, Transport) und Biotechnologie, es wird hauptsächlich durch die Europäische Union finanziert und von EUROCHAMBRES koordiniert. Die Organisation beschäftigt sich außerdem mit Handels- und Marktzugangsthemen. Das EBTC hat seinen Hauptsitz in Neu-Delhi. <http://ebtc.eu/>

The European Business and Technology Centre (EBTC) is an organization that assists European companies and research centers in entering the Indian market. Operating primarily in the field of clean technology (energy, environment, transport) and biotechnology, the EBTC program is primarily funded by the European Union and coordinated by EUROCHAMBRES. The organization also addresses trade and market access issues. The EBTC is headquartered in New Delhi. <http://ebtc.eu/>



European Business and Technology Centre

Eurochambres setzt sich als Stimme der Wirtschaft und Partner der Politik in Brüssel für die gesamteuropäischen Belange der Wirtschaft ein und fördert das europaweite Kammernetzwerk. Eurochambres hat 45 Mitglieder aus der EU, Osteuropa, dem Westbalkan, den Staaten der Europäischen Freihandelsassoziation, der Türkei und Israel mit rund 1.700 regionalen Kammern und rund 20 Millionen Mitgliedsunternehmen. www.eurochambres.eu

As the voice of commerce and industry and a partner for policy-makers, Eurochambres is dedicated to commerce and industry concerns that affect all European countries and promotes the concept of a pan-European network of chambers of commerce and industry. Eurochambres has 45 members from the EU countries, countries in the Western Balkans, the European Free Trade Association, Turkey and Israel, with around 1,700 regional chambers of commerce and industry and approximately 20 million member companies. www.eurochambres.eu



Potenziale frugaler Innovationen nutzen

Making use of frugal innovations

In Industrieländern entwickelte Produkte sind für einen Großteil der Bevölkerung in Schwellen- und Entwicklungsländern unbezahlbar. Frugale Innovationen schaffen hier Abhilfe. Doch wie relevant werden diese in Zukunft für den deutschen Markt?

Schwellenländer wie Indien und China etablieren sich derzeit als Leitmärkte für frugale Innovationen – Produkte und Dienstleistungen, die konsequent auf ihre Kernfunktionen optimiert sind. Das rasante Wirtschaftswachstum in diesen Ländern hat das Entstehen einer neuen Mittelschicht begünstigt, die an bezahlbaren Technologielösungen und Produkten interessiert ist. Diese Entwicklung bietet nun zunehmend auch Wachstums- und Innovationsimpulse für den Markt in Deutschland und Europa.

In einem gemeinsamen Vorhaben des Fraunhofer-Zentrums für Internationales Management und Wissens-

ökonomie Leipzig und des Instituts für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) untersuchen Leipziger und Hamburger Forscher die gesellschaftspolitische Relevanz frugaler Innovationen und prüfen, wie sich diese Innovationen auf das deutsche Forschungs- und Innovationssystem auswirken könnten.

Die erste Forschungsphase war auf die wissenschaftliche Analyse, Definition und Medienanalyse konzentriert; die Ergebnisse wurden Anfang 2016 bei einem Workshop präsentiert und diskutiert. In einer zweiten Phase wurden Experteninterviews mit relevanten Stakeholdern durchgeführt, deren Ergebnisse während eines Symposiums im Juni 2016 in Leipzig erörtert wurden. Die Veranstaltung diente zudem als Plattform für wissenschaftliche Fachvorträge und Diskussionen. Bei einem Forschungsaufenthalt in Indien wollen die Projektpartner herausfinden, wie indische Firmen konkret frugal innovieren.

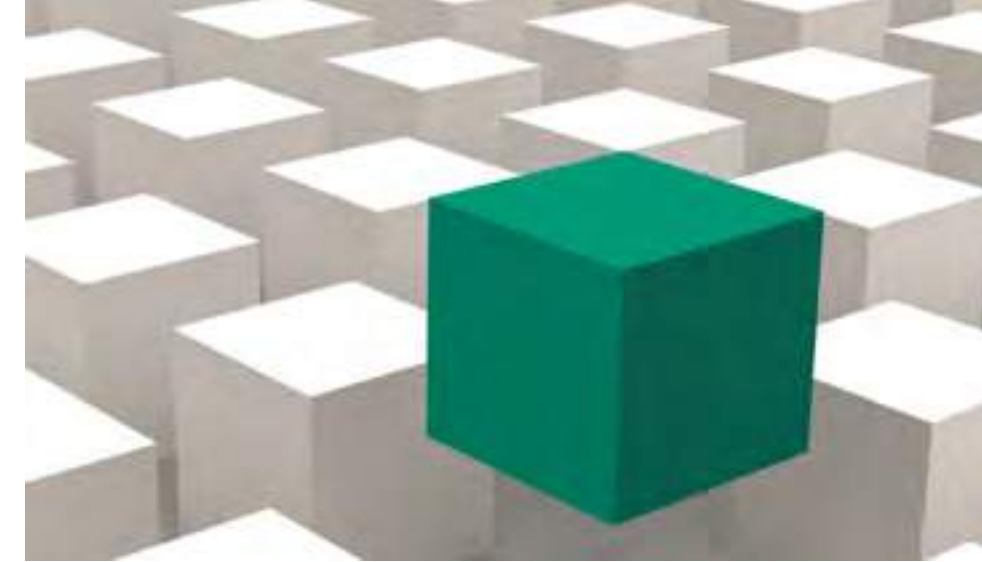
In emerging markets, the majority of the population cannot afford products developed in industrialized countries. Frugal innovations have begun to change this situation. But how relevant will frugal products be for the German market in future?

Emerging markets such as India and China are currently establishing themselves as lead markets for frugal innovations – products and services that have been optimized with a focus on their core functions. Rapid economic growth in these countries has promoted the emergence of a new middle class interested in affordable technology solutions and products. This development is increasingly providing growth and innovation impulses for the German and European market.

In a research project jointly conducted by the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy Leipzig and Institute of Technology

and Innovation Management (TIM), researchers from Leipzig and Hamburg are investigating the sociopolitical and economic relevance of frugal innovations and are evaluating how these innovations could impact the German research and innovation system.

The first research phase concentrated on a scholarly analysis, definition and media analysis; the results were presented and discussed in a workshop in early 2016. The second phase consisted of interviews with relevant stakeholders. The results were discussed at a symposium in Leipzig in June 2016. This event also served as a platform for scientific talks and debates. During field research in India, the project partners further intend to find out exactly how Indian firms are innovating frugally.



JProf. Dr. Tobias Dauth

Gruppenleiter Regionale Positionierung und Standortentwicklung

Head of Unit Regional Positioning and Location Development

tobias.dauth@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-230



Dr. Luise Fischer

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Regionale Positionierung und Standortentwicklung

Research Fellow Unit Regional Positioning and Location Development

luise.fischer@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-237

Kunde: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektpartner: Institut für Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) an der Technischen Universität Hamburg

Team:
Fraunhofer-Zentrum Leipzig:
Prof. Dr. Thorsten Posselt,
JProf. Dr. Tobias Dauth,
Dr. Luise Fischer
Technische Universität Hamburg:
Prof. Dr. Cornelius Herstatt,
Dr. Rajnish Tiwari, Dr. Katharina Kalogerakis, Dr. Stephan Buse

Laufzeit: 1.8.2015 – 31.7.2017

„Dieses Projekt besitzt enorme Bedeutung für uns, denn es ermöglicht, bei der Entdeckung und Folgenabschätzung eines potenziellen gesellschaftlichen Megatrends mitzuwirken und damit neue Forschungsimpulse zu setzen. Zudem beginnt hiermit eine vielversprechende Forschungs-kooperation zwischen dem Fraunhofer-Zentrum Leipzig und der TU Hamburg.“

Dr. Rajnish Tiwari, Wissenschaftlicher Mitarbeiter / Senior Research Fellow, Technische Universität Hamburg (22. März 2016)

▶ **Frugale Innovationen bezeichnen Produkte und Dienstleistungen, die konsequent auf ihre Kernfunktionen optimiert sind. Ziel ist „affordable excellence“.**

Client: Federal Ministry of Education and Research (BMBF)

Project partner: Technology and Innovation Management Institute (TIM) at Hamburg University of Technology

Team:
Fraunhofer Center Leipzig:
Prof. Dr. Thorsten Posselt,
Prof. Dr. Tobias Dauth,
Dr. Luise Fischer
Hamburg University of Technology:
Prof. Dr. Cornelius Herstatt,
Dr. Rajnish Tiwari, Dr. Katharina Kalogerakis, Dr. Stephan Buse

Project period:
1.8.2015 – 31.7.2017

"This project is hugely important to us, as it allows us to participate in the exploration and evaluation of the consequences of a potential social megatrend and to thereby provide new research impulses. This also represents the beginning of a promising research cooperation between the Fraunhofer Centre in Leipzig and TU Hamburg."

Dr. Rajnish Tiwari, Research Associate / Senior Research Fellow, TU Hamburg (22 March 2016)

▶ **Frugal innovations is a term used to describe products and services that have been consistently optimized with a focus on their core functions. The aim is "affordable excellence".**



Das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement an der Technischen Universität Hamburg (TUHH) trägt dem Bestreben Rechnung, die wirtschaftswissenschaftliche Kompetenz an der TUHH zu stärken. www.tuhh.de/tim

The Institute of Technology and Innovation Management at Hamburg University of Technology (TUHH) aims to support the efforts made by the TUHH to strengthen its business sciences expertise. www.tuhh.de/tim

accelerapp – Akzeleratorprogramm für internationale Unternehmen

accelerapp – accelerator program for international companies

Gemeinsam mit Experten aus der Industrie haben Forscher am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig das Marktvalidierungsprogramm *accelerapp* entwickelt, das Unternehmen (Startups, Spinoffs, kleine und mittelständische Unternehmen) bei deren internationalen Vorhaben mit individuellen Kooperations- und Markteintrittsstrategien unterstützt.

accelerapp (international research and business acceleration management application) ist ein Akzelerationsprogramm, das darauf ausgerichtet ist, individuelle Kooperations- und Markteintrittsstrategien für internationale, innovative Unternehmen zu entwickeln. Leipziger Fraunhofer-Experten entwerfen, analysieren, testen und evaluieren individuelle Entwicklungs- und Kommerzialisierungspfade für die Innovationen des Auftraggebers. Dabei werden diverse Förderinstrumente an den individuellen Bedarf des

Researchers at the Fraunhofer Institute in Leipzig, together with experts from the industry, have developed the *accelerapp* management tool. The *accelerapp* management tool assists companies with their international enterprises and market entry strategies. It is also highly adaptable to fit every individual situation.

accelerapp (an international research and business acceleration management application) is an acceleration program aimed at developing custom-made market entry strategies for innovative, international companies. Fraunhofer experts analyze, test, and evaluate the client's innovation and formulate a specialized approach for development and commercialization. Throughout this process, a variety of business acceleration strategies are adapted to the individual demands of a company which, in addition to other market analyses, include coaching or road mapping. Fraunhofer researchers

Unternehmens angepasst, zu denen neben anderen Marktanalysen, Coaching oder Roadmapping gehören. Die identifizierten Potenziale oder Barrieren veranschaulichen die Fraunhofer-Forscher mit Case Studies und testen diese mit den Marktakteuren aus verschiedenen Branchen und Marktsegmenten. Abschließend stellen sie dem jeweiligen Unternehmen mögliche Lösungswege vor.

Best Practice: Marktpotenzial- und Kooperationsstrategie für Eyetracking-Technologie

Das IT-Unternehmen Assistech entstand als Ausgründung aus der Danziger Universität. Das Unternehmen forscht an der Schnittstelle zwischen Multimedia-Branche und biomedizinischer Technik. Seine innovative technologische Lösung, das sogenannte C-Eye-System (Cyber-Eye-System), erleichtert

graphically illustrate and identify the market potential and/or barriers through case studies. These are then compared with competitors from different industries and market segments. In the end, the respective company is presented with possible strategies for approaching the market.

Best Practice: Market Potential and Cooperation Strategy for Eye Tracking Technology

The IT company Assistech was created as a spin-off from Danzig University. The company researches at the interface between the multimedia industry and biomedical engineering. Its innovative technological solution, the so-called C-Eye system (Cyber Eye System), makes it easier for doctors and therapists to better identify and correctly evaluate the state of consciousness of patients with central nervous system disorders. C-Eye

Ärzten und Therapeuten den Bewusstseinszustand von Patienten mit Störungen des zentralen Nervensystems besser zu erkennen und richtig zu beurteilen. C-Eye stimuliert die Sinnesorgane und kognitiven Funktionen der Patienten mit multimedialen Inhalten. Im März 2013 wurde das Produkt bei einer Zuschauerumfrage des Ersten Polnischen Fernsehprogramms zur „**Polnischen Erfindung des Jahres 2013**“ gewählt. Das Leipziger Fraunhofer-Zentrum unterstützt das Unternehmen dabei, Treiber und Barrieren für den Einsatz von Eyetracking-Technologien in der Rehabilitation neurologisch beeinträchtigter Patienten in Deutschland und der Europäischen Union zu identifizieren.

Die Fraunhofer-Experten der Gruppe Forschungs- und Businessakzelerator haben eine empirisch basierte Marktpotenzial- und Kooperationsstrategie für das Unternehmen erarbeitet und Assistech Handlungsoptionen für den europaweiten Launch empfohlen. Das gemeinsame Projekt wurde durch das Programm *GoGlobal* des polnischen *Nationalen Zentrums für Forschung und Entwicklung (NCBR)* gefördert.

Das Leipziger Fraunhofer-Zentrum ist seit 2013 der offizielle Partner des Nationalen Zentrums für Forschung und Entwicklung (NCBR) im Rahmen des *GoGlobal*-Programms.

stimulates the sensory organs and cognitive functions of patients with multimedia content. In March 2013, the product was voted "**Polish Invention of the Year**" in a viewer survey on Poland's public broadcasting channel. The Fraunhofer Center in Leipzig assists the company in identifying drivers and barriers in the use of eyetracking technologies for the rehabilitation of neurologically impaired patients in Germany and the European Union.

The Research and Business Accelerator Unit at Fraunhofer has devised an empirically based market potential and cooperation strategy for Assistech and has recommended a course of action for its launch in Europe. The joint project was funded by the *Polish National Center for Research and Development (NCBR)*'s *GoGlobal* program. The Fraunhofer Center in Leipzig has been an official partner of the National Center for Research and Development (NCBR) since collaborating on the *GoGlobal* program in 2013.



Wojciech Roskiewicz
Gruppenleiter Forschungs- und Businessakzelerator

Head of Unit Research and Business Accelerator

wojciech.roskiewicz@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-139



Balthasar Kinkel

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschungs- und Businessakzelerator

Research Fellow Unit Research and Business Accelerator

balthasar.kinkel@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-179

Weitere Teammitglieder:
Wojciech Muras, Philip Friebel, JungTaeg Oah, Malgorzata Krowicka, Blythe Wilson

Other team members:
Wojciech Muras, Philip Friebel, JungTaeg Oah, Malgorzata Krowicka, Blythe Wilson



Wojciech Muras

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschungs- und Businessakzelerator

Research Fellow Unit Research and Business Accelerator

wojciech.muras@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-166

„Das Expandieren in neue Märkte kann eine Herausforderung darstellen, da neue Produkte innerhalb der Zielgruppe, von Wissenschaftlern, Ärzten, Therapeuten und Familienmitgliedern von Patienten wahrgenommen werden müssen. Das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig erleichterte uns die Einführung des C-Eye-Systems auf dem deutschen Markt. AssisTech konnte so, in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Zentrum Leipzig an mehreren Universitäten mit klinischen Pilotstudien beginnen, die von entscheidender Bedeutung für unsere Marktforschung auf dem deutschen Markt sind.“

Bartosz Kunka, Vorstandsvorsitzender der Firma AssisTech

„Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie ist einer der internationalen Partner des vom NCBR (Nationales Zentrum für Forschung und Entwicklung in Polen). Seitdem unsere Institutionen die erfolgreiche Zusammenarbeit Anfang 2013 aufgenommen haben, konnte das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig über das ambitionierte Programm accelerapp zahlreichen polnischen innovativen Forschungs- und Entwicklungsunternehmen dabei helfen, ihre Geschäftsaktivitäten in der DACH-Region zu intensivieren. Ohne das Wissen, die Erfahrung und das Engagement der Fachleute aus dem accelerapp-Team wäre dies nicht möglich. Unsere Erfahrung zeigt, dass die vom Fraunhofer-Institut angebotenen, qualitativ hochwertigen Dienstleistungen die Bedürfnisse der Begünstigten des GO_GLOBAL.PL-Programms erfüllen.“

Nationales Zentrum für Forschung und Entwicklung (NCBR)

"AssisTech Sp. z o.o. is a producer of the C-Eye system, a well-known innovative solution in Poland. Expanding into new markets can be challenging as it requires building awareness of new products within the target audience, namely, scientists, medical doctors, therapists, as well as patients' family members. Fraunhofer Center from Leipzig played an important role in facilitating the process of bringing C-Eye system to the German market. They saw our product as a strong competitor on the market and wholeheartedly represented AssisTech Sp. z o.o. as their partner company at Fraunhofer Institute. Fraunhofer representatives showed true commitment to our product and processes. In collaboration with Fraunhofer Center Leipzig, AssisTech was able to begin pilot clinical trials at several universities which are critical to our market research on the German market."

Bartosz Kunka, Chairman of the Board of AssisTech

"The Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy is one of the international partners of GO_GLOBAL.PL program run by the NCBR. Our institutions established the fruitful cooperation in the beginning of 2013. Thereafter via dedicated program accelerapp, Leipzig Fraunhofer Center has helped numerous Polish innovative R&D companies in scaling their business in DACH region. It wouldn't be possible without the knowledge, experience and commitment of professionals from the accelerapp team. Our experience indicates that high quality services offered by Fraunhofer Institute meet the needs of GO_GLOBAL.PL beneficiaries."

Polish National Centre for Research and Development (NCBR)



AssisTech Sp. z o.o. (Assistive Technology Systems) ist ein Unternehmen, das sich auf multimediale und biomedizinische Dienste spezialisiert hat. www.assistech.eu

AssisTech Sp. z o.o. (Assistive Technology Systems) is a company that specialises in multimedia and biomedical services. www.assistech.eu

Das polnische Nationale Zentrum für Forschung und Entwicklung (NCBR) arbeitet unter Anweisung des Ministeriums für Wissenschaft und Hochschulwesen national und international in den Bereichen Forschung, Technologie und Innovationspolitik. Das NCBR fördert das Projekt im Rahmen des Programms GoGlobal. www.ncbr.gov.pl

The National Centre for Research and Development in Poland (NCBR) works under the instruction of the Ministry for Science and Higher Education both nationally and internationally in the areas of research, technology and innovation policy. The NCBR supports the project within the framework of the GoGlobal programme. www.ncbr.gov.pl

Wissens- 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 der Abteilung **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 vier Themenschwerpunkte:

- Professionalisierung von Transferprozessen,
- Innovationsfinanzierung,
- Wettbewerbs- und Technologieanalyse und
- Entrepreneurship und Innovation in der Entwicklungszusammenarbeit.

Knowledge and Technology Transfer ■

Innovation processes do not stop at national borders. They boost the international competitiveness of companies and regions. They facilitate sustainable growth and simultaneously contribute towards solving global problems.

Here, in close partnership with our public and private customers, we develop and implement sophisticated solutions that address the specific problems posed by knowledge and technology transfer. The business area **Knowledge and Technology Transfer** focuses on the following four market segments:

- Professionalization of transfer processes,
- Innovation financing,
- Competitive intelligence and
- Entrepreneurship and innovation for development cooperation.

Dr. Steffen Preissler

Abteilungsleiter
Wissens- und Technologietransfer

Gruppenleiter
Professionalisierung von Transferprozessen

Head of Division
Knowledge and Technology Transfer

Head of Unit
Professionalizing Transfer Processes

Telefon +49 341 231039-121
Fax +49 341 231039-9121
steffen.preissler@imw.fraunhofer.de



Dr. Robin Bürger

Gruppenleiter
Innovationsfinanzierung

Head of Unit
Innovation Financing

Telefon +49 341 231039-136
Fax +49 341 231039-9136
robin.buerger@imw.fraunhofer.de



JProf. Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter
Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Juniorprofessor für Technologietransfer an
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Head of Unit
Competitive Intelligence

Junior Professor for Technology Transfer at
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Telefon +49 341 231039-127
Fax +49 341 231039-9127
lutz.maicher@imw.fraunhofer.de



Prof. Dr. Utz Dornberger

Gruppenleiter
Entrepreneurship und Innovation in der
Entwicklungszusammenarbeit

Professur für Entwicklungsökonomik an der
Universität Leipzig

Head of Unit
Entrepreneurship and Innovation for Development
Cooperation

Professor for Business Development at Leipzig
University

Telefon +49 341 231039-148
Fax +49 341 231039-9148
utz.dornberger@imw.fraunhofer.de



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 Wertschöpfungsketten 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:
Dr. 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

ENTREPRENEURSHIP UND INNOVATION IN DER ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT

Ziel jedes Wissenstransferprozesses ist der erfolgreiche Transfer von Know-how von einer Erkenntnisquelle zum Empfänger. Erfolg steht dabei für das Schaffen der Fähigkeit des Wissenstransferempfängers, Wissen langfristig zu kontextualisieren, um auf dieser Basis konkrete, lokale, und nachhaltig erfolgreiche Innovationsprozesse anzustoßen. Die Dynamiken und Einflussfaktoren dieser Prozesskette bilden die Forschungsschwerpunkte der Gruppe Entrepreneurship und Innovation in der Entwicklungszusammenarbeit. Während neue technologische Lösungen heute oftmals ein globales Potenzial besitzen, wirtschaftliche Entwicklungsprozesse anzustoßen, sind Wissenstransferprozesse oft nicht ausreichend professionalisiert, damit Entwicklungs- und Schwellenländer dieses Potenzial allumfassend ausschöpfen können.

Gruppenleiter:
Prof. Dr. Utz Dornberger

Die Gruppe Entrepreneurship und Innovation in der Entwicklungszusammenarbeit richtet den Blick auf Transferprozesse wissens- und technologieintensiver Lösungen westlicher Industrienationen in Entwicklungs- und Schwellenländern in Afrika, Asien und Südamerika. Dabei stehen vor allem folgende Aspekte im Vordergrund:

- wie High-Tech-Lösungen (zum Beispiel Bio- oder Medizintechnologie) erfolgreich in Low-Tech-Kontexte integriert werden können und
- welche Strukturen (Geschäftsmodelle, Wertschöpfungsketten, Innovationssysteme, etc.) diesen Prozess ermöglichen.

PROFESSIONALIZATION OF TRANSFER PROCESSES

We focus on processes that promote practical cooperation between the spheres of science/research, business and politics. Here we support research institutions, research networks and transfer companies in organizing their transfer activities professionally and we advise political decision-makers on issues related to public transfer funding and promotion. In collaborative projects we devise dialogue processes that are targeted towards effectively disseminating research findings to various stakeholders and towards conducting joint research and development activities. The increasing international division of labour along global innovation and utilization chains and the growing necessity for innovations in networks (innovation 4.0) presents companies, research institutions and regions with fundamental challenges. Our experts support you in creating solutions with the latest findings from applied research.

Head of Unit:
Dr. Steffen Preissler

- Organization of knowledge and technology transfer services
- Processes, structures and stakeholders in public transfer funding
- Science communication and “participatory research”

INNOVATION FINANCING

We take on the neutral role of an “interpreter” between innovators and investors. International research and innovation projects with multipliers from the sectors of finance, science/research and politics form a joint working framework to further develop the transnational transfer of innovative financial instruments, particularly in the field of environmental innovations. It is thus possible to better supply promising innovation projects with funds.

Head of Unit:
Dr. Robin Bürger

We work for customers from finance, science/research and politics.

With this range of services, we enable innovators to save considerable time and costs in searching for perfectly suited regional and interregional investors. A scientifically substantiated comparison of the investment criteria relevant to the market forms the authoritative basis for our services. We plan, organize and participate in tailor-made events on the topic of innovation funding.

For investors we provide access to promising and scalable innovation projects. In this way they also achieve considerable savings in time and costs. The range of services of the market segment Innovation Funding is rounded off with participation in interactive event formats and access to the Fraunhofer network and to other (co-)investors.

- Implementation of funding strategies/instruments, particularly in the context of EU projects
- Analysis of perfectly suited funding options for innovators and international investors
- Further development and transnational transfer of innovative financial instruments, particularly in the field of environmental innovations

COMPETITIVE INTELLIGENCE

Together with and for our private and public customers, we develop solutions for continuously monitoring and analyzing the competition. Constantly keeping an eye on the international competition and evaluating the current technological developments is a key to success for technology companies and research institutions.

Head of Unit:
JProf. Dr. Lutz Maicher

Our focus here is on technology analysis. On the basis of our Book of Competitors platform, we develop tailor-made, interactive and constantly updated applications. The right recipients in the company are thus provided with the latest findings in an ongoing process so as to be able to make the right decisions. Customer-specific data and innovative analysis methods can easily be incorporated, which we combine with the Fraunhofer know-how on technologies, markets and regions. In this process, data protection has top priority for us.

- Customized solutions for continuous competition monitoring
- Finding and assessing global competitors and experts
- Analysis of fields of technology

ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION FOR DEVELOPMENT COOPERATION

The aim of every knowledge transfer process is the successful transfer of knowledge from a knowledge source to a knowledge recipient. Success is indicated by the creation of the ability within the recipient to contextualize knowledge, and to then use this knowledge to initiate concrete, local and sustainable innovation processes. The dynamics and influencing factors of this process chain form the research domain of the Innovation and Entrepreneurship for Development Cooperation Unit. While today’s new technological solutions wield the potential to trigger global economic development processes, knowledge transfer processes are often insufficiently professionalized to enable developing and emerging economies to make full use of this potential.

Head of Unit:
Prof. Dr. Utz Dornberger

From this standpoint, the Unit Entrepreneurship and Innovation for Development Cooperation approaches the transfer processes of knowledge and technology-intensive solutions from the context of Western industrial nations to developing and emerging economies in Africa, Asia and South America. We take particular interest in the questions

- how can a high-tech solution (e.g. bio- or medical technology) be successfully integrated into a supposedly low-tech context; and
- which structures (e.g. business models, value chains, innovation systems) enable this process.

Zukunftsszenarien für den Einsatz additiver Fertigungsverfahren

Future scenarios for the application of additive manufacturing methods

Die Additive Fertigung wird Fertigungsprozesse, Produkte und Fabriken der Zukunft prägen. Das Fraunhofer-Zentrum Leipzig entwickelt Zukunftsszenarien für den industriellen Einsatz dieser Schlüsseltechnologie.

Additiv-generative Fertigung ermöglicht maximale Konstruktionsfreiheit und damit die designgetriebene Fertigung komplexer, funktionaler Bauteile. Die technischen Verfahren sollen von der Allianz AGENT-3D zur »Schlüsseltechnologie« weiterentwickelt werden, um damit in der Zukunft echte Wettbewerbsvorteile für Unternehmen zu erzielen.

Im interdisziplinär organisierten Forschungsprojekt **AGENT-3D_Basis** (Laufzeit: 2015 bis 2018) untersucht das Fraunhofer-Zentrum gemeinsam mit Wissenschafts- und Praxispartnern mögliche Entwicklungen für die additiv-generative Fertigung und für neue Formen der Wertschöpfung.

Additive manufacturing will define future manufacturing processes, products and factories. The Fraunhofer Centre in Leipzig is developing future scenarios for the industrial application of this key technology.

Additive manufacturing facilitates maximum construction freedom and therefore the design-driven manufacture of complex functional components. The AGENT-3D alliance has been charged with the further development of the technical processes into "key technologies" in order to achieve genuine future competitive advantages for companies.

In the interdisciplinarily structured research project **AGENT-3D_Basis** (running from 2015 to 2018), the Fraunhofer Center is investigating potential developments for additive manufacturing and new forms of value creation in cooperation with partners from science and industry.

Dabei sind die folgenden Aspekte besonders relevant:

- Welcher Einsatz der additiven Fertigungsverfahren ist in der industriellen Produktion in der Zukunft möglich?
- Wie kann sich die additive Fertigung zukünftig auf die Wertschöpfungsorganisation auswirken?

Die Beschäftigung mit möglichen Zukunftsentwicklungen von Technologien und deren Anwendungsfeldern soll in wissenschaftlich fundierten Ergebnissen resultieren, die als Entscheidungsgrundlage für die strategische Planung der forschungsintensiven Allianz AGENT-3D dienen können. Gleichzeitig wird innerhalb dessen ein wichtiger Beitrag zum Wissens- und Technologietransfer geleistet.

In this respect, the following aspects are relevant:

- How can additive manufacturing technologies potentially be used in industrial production in future?
- What impact could additive manufacturing potentially have on the future organization of value creation?

Addressing the potential future development of technologies and their fields of application shall result in scientifically robust insights that can serve as a decision-making platform for the strategic planning of the research-intensive alliance AGENT-3D. At the same time, this also generates a major contribution to knowledge and technology transfer.



Annamaria Riemer
Stellvertretende Abteilungsleiterin
Wissens- und Technologietransfer
Deputy Head of Division Knowledge
and Technology Transfer
annamaria.riemer@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-132



Velina Schmitz
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Abteilung Wissens- und
Technologietransfer
Research Fellow Division Knowledge
and Technology Transfer
velina.schmitz@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-147



Inga Žirkova
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Abteilung Wissens- und
Technologietransfer
Research Fellow Division Knowledge
and Technology Transfer
inga.zirkova@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-146

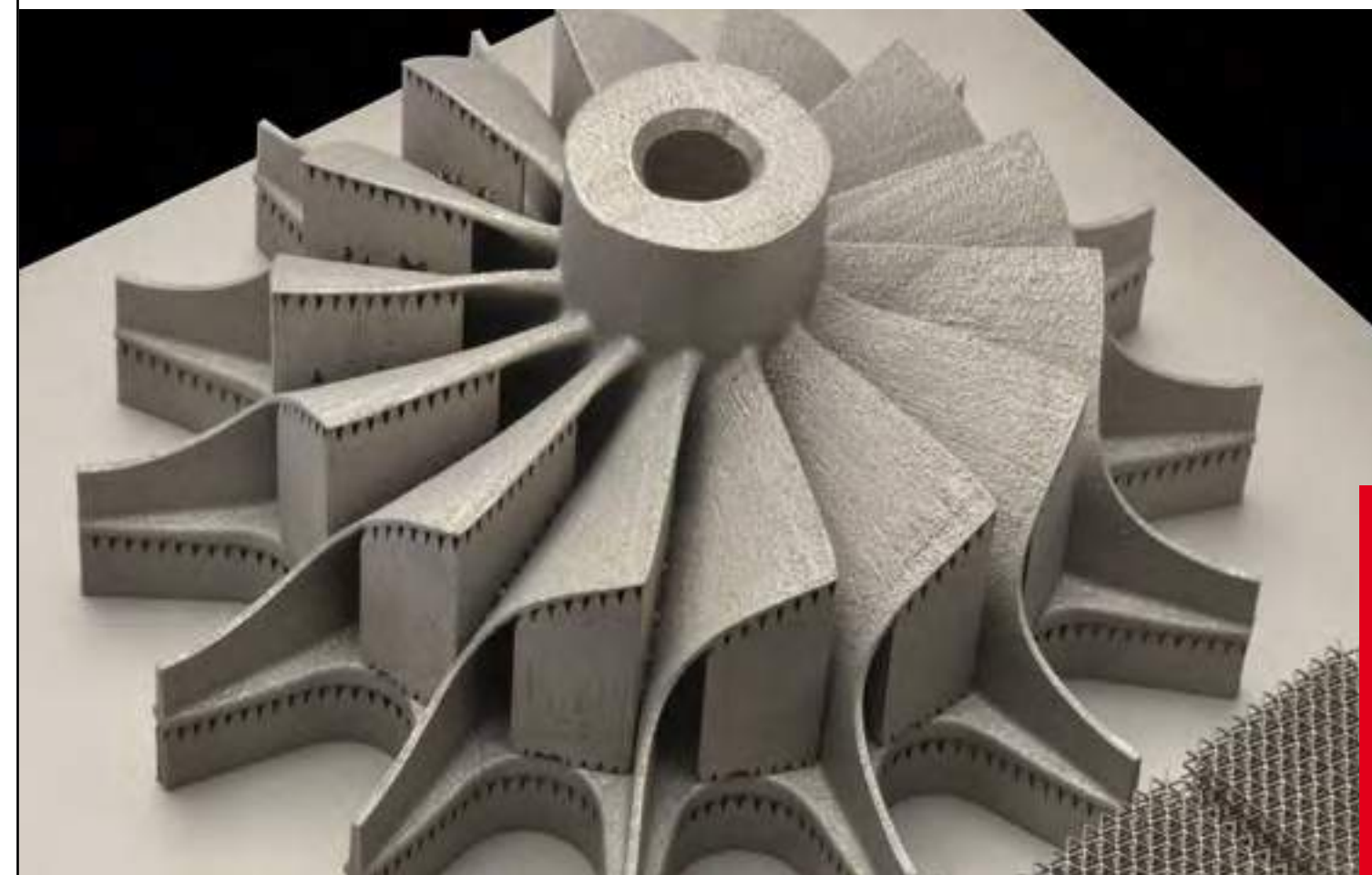


Foto: Turboimpeller (Fraunhofer IPK)

Gefördert von:
Bundesministerium für Bildung
und Forschung (BMBF), im
Rahmen des Programms
"Zwanzig20 – Partnerschaft
für Innovation"

Projektpartner:
Fraunhofer IWS,
Fraunhofer IPK,
Fraunhofer IWU,
TU Berlin und TU Dresden,

Team:
Annamaria Riemer,
Inga Žirkova,
Velina Schmitz

Laufzeit:
1.12.2015 – 31.11.2018

www.agent3d.de

Funded by:
Federal Ministry of Education
and Research (BMBF), within
the program "Zwanzig20 -
Partnership for Innovation"

Project partners:
Fraunhofer IWS,
Fraunhofer IPK,
Fraunhofer IWU,
TU Berlin and TU Dresden,

Team:
Annamaria Riemer,
Inga Žirkova,
Velina Schmitz

Project period:
1.12.2015 – 31.11.2018

www.agent3d.de

AGENT-3D ist ein Konsortium
von Forschungseinrichtungen,
Industrieunternehmen,
kleinen und mittelständischen
Unternehmen mit dem
Ziel, Deutschland die
Technologieführerschaft in
den zentralen Bereichen der
additiv-generativen Fertigung
zu sichern. www.agent3d.de

AGENT-3D is a consortium of
research institutions, industrial
companies, and small and
medium-sized businesses that
aims to secure for Germany
the technology leadership
in the key areas of additive
manufacturing. www.agent3d.de



Forschung und Wissenstransfer in der Waldwirtschaft

Research and knowledge transfer in forest management

Das Leipziger Fraunhofer-Zentrum plant und steuert Wissenstransferprozesse im Rahmen des Forschungsprojekts "Alternative Planungsmodelle und fundierte Entscheidungsgrundlagen für die Waldwirtschaft der Zukunft" (ALTERFOR) der Europäischen Union.

Im europaweiten Projekt **INTEGRAL** haben Wissenschaftler zusammen mit NGOs an neuen Politik- und Managementansätzen für eine nachhaltige Waldwirtschaft Europas gearbeitet. Dabei wurden neue dringende, interdisziplinäre Fragestellungen für die Forschung identifiziert. Darauf suchen Forscher aus elf Ländern zusammen mit Vertretern von Forstverbänden und Forstämtern Antworten im Projekt **ALTERFOR**, das im April 2016 startete. Gefördert wird das Vorhaben im Rahmen des Programms HORIZON 2020 der Europäischen Kommission.

The Leipzig Fraunhofer Center plans and steers knowledge transfer processes within the scope of the European Union's research project "Alternative models and robust decision-making for future forest management" (ALTERFOR).

In the Europe-wide project **INTEGRAL**, scientists are developing new policy and management approaches for sustainable forest management in Europe in collaboration with NGOs. In the course of this work, new urgent, unresolved interdisciplinary research issues have been identified. Together with representatives from forest management associations and agencies, researchers from eleven countries are attempting to resolve these within the scope of the project **ALTERFOR**, which commenced in April 2016. The project is funded by the European Commission under the HORIZON 2020 program.

Im Projekt ALTERFOR soll untersucht werden, inwiefern die aktuell angewandten waldbaulichen Maßnahmen, die je nach Land sehr unterschiedlich sein können, den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts tatsächlich noch gerecht werden. Zu diesen zählen beispielsweise die Folgen des Klimawandels, die volatilen globalen Märkte oder das erhöhte Interesse für die gesellschaftlichen Werte von Wäldern. Damit müssen sich alle europäischen Länder auseinandersetzen.

Das Fraunhofer-Projektteam arbeitet gemeinsam mit dem Projektkoordinator SLU (Schwedische Universität für Agrarwissenschaften) an den Wissenstransferkonzepten im Projektkonsortium. Sie organisieren den Transfer der wissenschaftlichen Ergebnisse an Praktiker (Förster, Mitarbeiter von Forstämtern und Waldeigentümer) und politische Entscheidungsträger.

The project ALTERFOR intends to examine to what extent the currently applied forest management concepts, which can vary extensively from country to country, are actually still appropriate for the challenges of the 21st century. These include, for example, the consequences of climate change, the volatile global markets or the increased interest in the social value of forests. All European countries must address these issues.

Together with the project coordinator SLU (Swedish University of Agricultural Sciences), the Fraunhofer project team is working on the knowledge transfer concepts within the project consortium. They are organizing the transfer of the scientific results to those required to apply them in practice (rangers, forestry agency staff and forest owners) and to the policy-makers.



Annamaria Riemer
Stellvertretende Abteilungsleiterin
Wissens- und Technologietransfer
Deputy Head of Division Knowledge
and Technology Transfer
annamaria.riemer@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-132



Inga Žirkova
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Abteilung Wissens- und
Technologietransfer
Research Fellow Division Knowledge
and Technology Transfer
inga.zirkova@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-146



Foto: Jördis Winkler

Kunde: Europäische Kommission im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogrammes HORIZON 2020 (ALTERFOR)

Projektpartner:
Koordinator: Schwedische Landwirtschaftsuniversität (SLU), weitere Partner (Auswahl): Technische Universität München, Universität Göttingen, Internationales Institut für angewandte Systemanalyse (IIASA), Universität Wageningen, Universität Padua, Technische Universität Zvolen

Team: Annamaria Riemer, Inga Žirkova, Jördis Winkler

Laufzeit: 1.4.2016 – 30.9.2020

Projektwebseite ALTERFOR:
www.alterfor-project.eu

Projektwebseite INTEGRAL:
www.integral-project.eu

Client: The EU Framework Programme for Research and Innovation HORIZON 2020 (ALTERFOR)

Project partners:
Coordinator: Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Selected Partners: Technical University Munich, University of Göttingen, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Wageningen University, University of Padova, Technical University in Zvolen

Team: Annamaria Riemer, Inga Žirkova, Jördis Winkler

Project period: 1.4.2016 – 30.9.2020

Project website ALTERFOR:
www.alterfor-project.eu

Project website INTEGRAL:
www.integral-project.eu



Neue Wege der Forschungsfinanzierung – Matchingkonzept

New ways of funding research – the matching concept

Kern des Projektes „Neue Wege der Forschungsfinanzierung – Matchingkonzept“ ist ein passgenaues Finanzierungsinstrument für Innovatoren und Kapitalgeber im Bereich der Umweltinnovationen zu entwickeln.

Vielversprechende Innovationsvorhaben aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen scheitern häufig auf ihrem Weg zum Markt aufgrund fehlender finanzieller Ressourcen. Gleichzeitig ist das Wissen um neue Finanzierungskonzepte begrenzt und alternative Wege der Forschungsfinanzierung sind bis heute weitgehend unerforscht. Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW koordiniert seit dem 1. März 2016 das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte und vom DLR-Projektträger betreute nationale Forschungsprojekt **„Neue Wege der Forschungsfinanzierung – Matchingkonzept“**. Ziel des zweijährigen Projektes

The core objective of the "New ways of funding research – the matching concept" project is to develop a tailor-made funding instrument for innovators and capital providers in the field of environmental innovations.

Promising innovation projects from non-university research institutions frequently fail on their way to market due to a lack of financial resources. At the same time, knowledge of new funding concepts is limited and alternative ways of funding research are to date largely unresearched. Since March 1st, 2016, the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy IMW has been coordinating the national research project **"New ways of funding research - the matching concept"** funded by the German Federal Ministry of Education and Research ("Bundesministerium für Bildung und Forschung" - BMBF) and supported by the DLR Project Management

ist die Entwicklung und Validierung einer innovativen Methode zur Verknüpfung vielversprechender Innovationsprojekte aus außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit passgenauen Kapitalgebern (Matching).

Als Projektpartner wird das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie maßgeblich unterstützt durch die wissenschaftlich-technische Expertise des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP in Kassel. Im Ergebnis stellt das Projekt einen fruchtbaren Boden zur Umsetzung eines langfristig orientierten Matchingkonzeptes für den verbesserten Transfer vielversprechender Innovationsvorhaben in die Praxis und zur Förderung passgenauer Anschlussfinanzierungen dar.

Agency. The objective of the two-year project is to develop and validate an innovative method for linking promising innovation projects from non-university research institutions with tailor-made capital providers (matching).

The Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy IMW is decisively supported by the scientific-technical expertise of the Fraunhofer Institute for Building Physics IBP in Kassel in its role as a project partner. As a result, the project constitutes fertile ground for implementing a long-term orientated matching concept for improved transfer of promising innovation projects in practice and for promoting tailor-made follow-up funding.

Kunde: DLR Projektträger

Projektpartner: Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Team: Jens Rockel (Projektleiter), Dr. Robin Bürger, Urban Kaiser, Marie-Luise Arlt

Laufzeit: 1.3.2016 – 28.2.2018

Client: DLR Project Management Agency

Project partner: Fraunhofer Institute for Building Physics IBP

Team: Jens Rockel (Project lead), Dr. Robin Bürger, Urban Kaiser, Marie-Luise Arlt

Project period: 1.3.2016 – 28.2.2018



Jens Rockel

Stellvertretender Gruppenleiter Innovationsfinanzierung

Deputy Head of Unit Innovation Financing

jens.rockel@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-119



Kickoff-Treffen am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig.
Kickoff meeting at the Fraunhofer Center in Leipzig.

„Die Erforschung neuer Instrumente der Innovationsfinanzierung, das verbesserte Matching von Innovationen mit Kapitalgebern sowie die stärkere Bürgerbeteiligung bei Innovationen an außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind wichtige Bausteine zur Weiterentwicklung des Wissens- und Technologietransfers in Deutschland - nicht zuletzt, um hierdurch gesellschaftliche Akzeptanz für Innovationen zu schaffen.“

Diplom-Volkswirt Sven-Eric Hornig, DLR Projektträger
| Innovationsorientierung und Transfer

Der DLR Projektträger unterstützt als Teil des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) Kunden und Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik durch das Management von Förderprogrammen und die Entwicklung von Strategiekonzepten. www.dlr.de/pt

Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP konzentriert sich auf die Forschung, Entwicklung, Prüfung, Demonstration und Beratung auf den Gebieten der Bauphysik. www.ibp.fraunhofer.de

The DLR project sponsor, part of the German Aerospace Center (DLR), supports customers and partners from economy, science and politics through funding programs and strategy concepts. www.dlr.de/pt

The Fraunhofer Institute for Building Physics focusses on research, development, evaluation, demonstration and consulting in the area of building physics. www.ibp.fraunhofer.de

“Researching new instruments for innovation funding, improved matching of innovations with capital providers and greater public participation in innovations in non-university research institutions are important elements for further development of knowledge and technology transfer in Germany. Not least in order to create societal acceptance of innovations.”

Diplom-Volkswirt Sven-Eric Hornig, DLR Project Management Agency | Innovation Orientation and Transfer



crowdFANding – Erfolgsfaktoren für Crowdfunding im Sport

crowdFANding – factors for success of crowdfunding in sport

Im Rahmen einer Crowdfunding-Kampagne, die sich an Sport- und Fußballfans in aller Welt richtete, wurden mehr als 154.000 € von 2090 Unterstützern aus 35 Ländern mobilisiert, welche, die dem Erhalt der Jenaer Südkurve im geplanten Stadionneubau dienen.

Crowdfunding im Sport ist ein alternatives Instrument zur Unterstützung und Finanzierung von visionären Projekten. Dabei steht und fällt der Erfolg einer Crowdfunding-Kampagne mit einer ansprechenden und emotionalen Geschichte. Schließlich unterstützen Geldgeber zumeist mit Emotionen verbundene risikobehaftete Projekte, wodurch selbst auf den ersten Blick unkonventionelle Vorhaben eine Chance auf Umsetzung erhalten. Mit der Anwendung von Crowdfunding im Fußball zeigen erste erfolgreiche Projekte, zum Beispiel die filmische Dokumentation "Am Borsigplatz geboren" über die Gründungsgeschichte von Borussia Dortmund

oder das Projekt "Steinhaus", wie dieses hohe Maß an Emotionalität in passgenauen Vorgaben gebündelt und finanziert werden kann. Hierdurch können Fans aktiv Einfluss auf für sie relevante Vorhaben nehmen. Ziel des Projektes "crowdFANding – Erfolgsfaktoren für Crowdfunding im Sport" war es, im Rahmen einer internationalen Crowdfunding-Kampagne vom 6. Juni bis zum 15. September 2016 möglichst viele Unterstützer und finanzielle Mittel zum Erhalt der Südkurve des Stadions des 1. FC Carl Zeiss Jena zu mobilisieren. Der Kampagnenzeitraum war bewusst gewählt, denn zur selben Zeit befand sich die Fußballwelt im Europameisterschaftsfieber. Das Fraunhofer IMW unterstützte die Bürgerinitiative bei der Konzeption und Umsetzung der Kampagne wissenschaftlich. Die Ergebnisse werden bei Fachkonferenzen wie der Jahreskonferenz zu Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand (G-Forum) vorgestellt.

Within a crowdfunding campaign, which was aimed at sport and football fans all over the world, we reached a total sum of 154.000 € from 2090 supporters in 35 countries which will help to retain the "Jenaer Südkurve" stand in the planned new stadium.

Crowdfunding in sport is an alternative instrument for supporting and financing visionary projects. The success of a crowdfunding campaign stands and falls with an appealing and emotionally compelling story. Ultimately, financial backers mostly support risky projects associated with emotions, which means that even at first glance unconventional projects stand a chance of being realized. For example, the first successful projects using crowdfunding in football, the documentary film "Am Borsigplatz geboren" (Born on Borsig Square) about the history of how Borussia Dortmund was formed, or the "Steinhaus" project, show how this high degree of emotionality can be consolidated and

financed in tailor-made projects. In this way, fans can actively influence projects which are relevant to them. The objective of the "crowdFANding – factors for success of crowdfunding in sport" project was, within an international crowdfunding campaign running from June 6 to September 15, 2016, to mobilize the financial means and as many supporters as possible to retain the south stand of the 1 FC Carl Zeiss Jena football stadium. The Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy IMW supported the citizen's initiative by delineating the concept and implementing the campaign scientifically. The campaign period had been well selected, because the football world was at the same time immersed in European Championship fever. The results of the scientific accompaniment will be presented in the field of certain conferences for example the 20th Annual Interdisciplinary Conference on entrepreneurship, innovation and SMEs (G-Forum).

Kunde: Bürgerinitiative Unser Stadion Jena e. V.
Projektpartner: isn – innovation service network GmbH
Team: Dr. Robin Bürger, Erik Ackermann, Jens Rockel, Sören Wortmann
Laufzeit: 15.3.2016 – 14.10.2016

Client: Unser Stadion Jena e. V.
Project partner: isn – innovation service network GmbH
Team: Dr. Robin Bürger, Erik Ackermann, Jens Rockel, Sören Wortmann
Project period: 15.3.2016 – 14.10.2016



Dr. Robin Bürger
 Gruppenleiter
 Innovationsfinanzierung
 Head of Unit Innovation Financing
 robin.buerger@imw.fraunhofer.de
 +49 341 231039-136



Erik Ackermann
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter
 Gruppe Innovationsfinanzierung
 Research Fellow Unit
 Innovation Financing
 erik.ackermann@imw.fraunhofer.de
 +49 341 231039-135

„Durch frische Ideen und neue Konzepte im Bereich Crowdfunding unterstützt uns die Gruppe Innovationsfinanzierung bei der Realisierung unseres Stadionprojektes getreu dem Motto: Eine Stimme ist leise — zu Hunderten wird es laut — zu Tausenden unüberhörbar!“

Toni Schley, Bürgerinitiative Unser Stadion Jena e. V.

"Through fresh ideas and new concepts in the Innovation Financing Unit crowdfunding, the innovation financing unit is helping us to implement our stadium project true to the motto: one voice is quiet — with hundreds it becomes loud — and with thousands it becomes unmistakable!"

Toni Schley, civic action group "Unser Stadion Jena e. V."

ISN – Innovation Service Network unterstützt seine Kunden darin, neue Ansätze in den Bereichen Produkt-, Service-, Prozess- und Geschäftsmodell-Innovation zu entwickeln und umzusetzen. www.innovation.at

ISN – Innovation Service Network supports its customers in developing and implementing new approaches in the areas of product, service, process and business model innovation. www.innovation.at



Europäischen Technologietransfer durch Best Practices stärken

Growing European Technology Transfer through best practices

Das europäische Projekt ProTT möchte Forschungsorganisationen (Public Research Organisations (PROs)) besser für den Wissenstransfer ausstatten.

Das Projekt untersucht die Bedürfnisse von und Anforderungen an Technologietransfer-Organisationen (Technology Transfer Offices (TTOs)) in Europa. Entwickelt werden praktische Werkzeuge und Methoden, die diesen Organisationen helfen, die notwendigen Fähigkeiten zur Umsetzung ihres Wachstumspotentials aufzubauen. 2016 werden die entwickelten Werkzeuge und Methoden bei einer Reihe ausgewählter TTOs getestet. Zusätzlich startet eine Kampagne zum Aufbau der notwendigen Fähigkeiten im gesamten europäischen Raum, die dabei helfen soll, eine breit aufgestellte Community von TTOs zu erreichen.

Im ersten Projektjahr hat das Institut für Management der Universität Bologna die folgenden vier kritischen Schwerpunktthemen für Technologietransfer (TT) in

Europa identifiziert:

- Intensive Auseinandersetzung mit Ideen und Technologien der PROs und das Bieten von Anreizen gegenüber Forschern,
- Beurteilung des IP-Potenzials, Validierung von Technologien und Anreize für die Kommerzialisierung,
- Zugang zu Finanzierungen und Interaktion mit Interessensvertretern aus der Finanzbranche,
- Gewährleistung kompetenter Mitarbeiter für TTOs und Organisation der TTOs für ein optimales Wachstum

Für jeden dieser Bereiche wurde im ersten und zweiten Projektjahr ein Verzeichnis von 40 optimalen Vorgehensweisen (Best Practices) erstellt, die nun die Technologietransfer TT-Aktivitäten führender europäischer Technology Transfer Offices unterstützen.

ProTT aims to contribute to Europe's economic growth by ensuring that Public Research Organisations (PROs) are better equipped to transfer valuable knowledge to industry.

The project studies the needs of Technology Transfer Offices (TTOs) in Europe in order to develop a practical toolbox and methods to answer the needs and to help building the necessary capacity to realize the growth potential of European TTOs. In 2016, these solutions will be tested on a number of selected TTOs. In addition, a capacity building strategy will be disseminated Europe-wide to help reach the greater community of TTOs.

In year one of the project, the Department of Management at the University of Bologna identified the following four critical areas of focus for technology transfer in Europe:

- Scouting ideas/technologies from the PRO and incentivizing researchers
- Assessing IP potential, validating technologies and incentivizing for commercialization
- Access to finance and interacting with financial stakeholders
- Securing skilled staff for TTOs and organizing the TTO for optimum growth

For each of the areas identified, across year one and two of the project, a library of 40 best practices that are used to support technology transfer activities by leading European Technology Transfer Offices was created.

Kunde: Europäische Kommission

Team: JProf. Dr. Lutz Maicher, Liina Tonisson

Laufzeit: 1.1.2015 – 30.12.2017

Client: European Commission

Team: JProf. Dr. Lutz Maicher, Liina Tonisson

Project period: 1.1.2015 – 30.12.2017



JProf. Dr. Lutz Maicher

Gruppenleiter Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Head of Unit Competitive Intelligence

lutz.maicher@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-127



Liina Tonisson

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Wettbewerbs- und Technologieanalyse

Research Fellow Unit Competitive Intelligence

liina.tonisson@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-116

„Die Best Practices wurden zur Erstellung von Inhalten für Schulungsmodule verwendet, die die Technologietransfer-Aktivitäten der PROs unterstützen. Das soll sicherstellen, dass Technology Transfer Offices besser aufgestellt sind, die Aufmerksamkeit von Investoren wecken und ihren gesellschaftlichen Einfluss verstärken können. Weiterhin hat das PROGRESS-TT-Projekt bereits 2016 Schulungssitzungen, Workshops, Boot Camps und E-Learning-Module angeboten. Diese Angebote sollen auch 2017 fortgeführt werden.“

Dr. Alessandra Scandura, Forscherin, Institut für Management, Universität Bologna

"The BPs finalized have been used to create content for training modules supporting TT activities from PROs to industry. This will ensure that technology transfer offices are fitter in order to attract investment and broaden their societal impact. The PROGRESS-TT project has also hosted, and will host, training sessions, workshops, bootcamps and e-learning modules in 2016 and 2017."

Dr. Alessandra Scandura, Researcher, Department of Management, University of Bologna

Als Teil der VTT Technical Research Centre of Finland Ltd, zielt VTT Ventures darauf ab, im internationalen Maßstab Hightech-Firmen auf Basis der von VTT-entwickelten Technologien aufzubauen. www.vttventures.fi

Pera Consulting begleitet durch Innovation und Unternehmensführung andere Unternehmen bei ihrer Internationalisierung. www.peraconsulting.com

MITO Technology hilft Unternehmen beim Schutz und der Nutzung ihres geistigen Eigentums. <http://mitotech.eu>

Knowledge Innovation Market (KIM) konzentriert sich auf Forschungsinvestitionen und Finanzierungen im öffentlichen Bereich, sowie in wissenschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Bereichen. www.kimglobal.com

Der Fachbereich für Management an der Universität Bologna schuf die Grundlagen für die Forschung zu ProTT. www.unibo.it

The Dutch Royal DSM möchte wirtschaftlichen Nutzen erzielen, durch internationale Innovationsförderung, in den Bereichen Gesundheit und Biowissenschaften. www.dsm.com

ASTP-Proton arbeitet an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Industrie, um den Transfer zwischen dem Wissen und der Technologien in diesen Bereichen zu optimieren. www.astp-proton.eu

As part of the VTT Technical Research Centre of Finland Ltd, VTT Ventures aims to build international high-tech companies on the basis of VTT-developed technologies. www.vttventures.fi

Pera Consulting supports businesses in their internationalization, through innovation and business management. www.peraconsulting.com

MITO Technology works to help businesses with the protection and utilization of their Intellectual Properties (IP). <http://mitotech.eu>

Knowledge Innovation Market (KIM) focuses on research investment and financing in the public, scientific, political and economical fields. www.kimglobal.com

The Department of Management at the University of Bologna provided the basis of research for ProTT. www.unibo.it

The Dutch Royal DSM aims to create economic value by driving innovation in the areas of health and life sciences on an international level. www.dsm.com

ASTP-Proton works at the interface between science and industry to streamline the transfer of knowledge and technology between these sectors. www.astp-proton.eu



Deutsch-kolumbianische Kooperation stärkt Gesundheitscluster

German-Columbian cooperation strengthens healthcare cluster

Experten des Fraunhofer-Zentrums Leipzig und der Universität Leipzig unterstützen das Biotechnologie-Cluster der Stadt, dessen Internationalisierungsstrategie in Kolumbien zu entwickeln und umzusetzen.

Die gemeinsame Projektplanung mit der Industrie- und Handelskammer Bucaramanga, Kolumbien, verdeutlichte, dass zwei konkrete Innovationsprojekte initiiert werden können: Verschiedene Akteure des dortigen Biotech-Clusters hegen großes Interesse, eine Biobank aufzubauen. Die Vita34 AG, die größte private Nabelschnurblutbank Deutschlands, bringt hierfür deren besonderes Knowhow ein. Daneben wird der Ausbau der bereits bestehenden Kooperation zwischen der Real Surgical Training Technologies GmbH (RSTT GmbH) und dem Unternehmen Mediimplantes S.A. zum Einsatz neuer Trainingssimulatoren für Ärzte im latein-amerikanischen Markt angestrebt. Das Projekt zielt auf einen Wissenstransfer im Bereich des Clustermanagements zwischen den erfahrenen Akteuren in Leipzig und den Newcomern aus Bucaramanga ab. Zusätzlich wird durch diese Kooperation die Internationalisierung des Leipziger Clusters forciert. Das Pilotvorhaben im latein-amerikanischen Markt treibt Anpassungen von Produkten und Dienstleistungen an die spezifischen Konditionen des lokalen Kontextes voran. Gleiches gilt im umgekehrten Sinne für die Unternehmen aus Bucaramanga und ihrem Interesse am deutschen Markt. Trainings zum Thema Clustermanagement und "Doing Business in Germany" runden das Projekt ab.

Experts from the Fraunhofer Center Leipzig and Leipzig University are helping the city's bio technology cluster to develop and implement its internationalization strategy in Columbia.

The joint project planning process with the Bucaramanga (Columbia) Chamber of Commerce and Industry determined that two specific innovation projects can be initiated: first, some actors of the local biotech cluster are very much interested in setting up a biobank. Vita34 AG, Germany's largest private umbilical cord blood bank, is contributing its special expertise. Another aim is the expansion of the already existing cooperation between Real Surgical Training Technologies GmbH (RSTT GmbH) and the company Mediimplantes S.A. regarding the use of training simulators for doctors in the Latin American market. The project focuses on knowledge transfer in the area of cluster management from the experienced stakeholders in Leipzig to the newcomers in Bucaramanga. In addition, this cooperation promotes the internationalization of the Leipzig cluster. The pilot project in the Latin American market advances the adaptation of products and services to the specific conditions in a local context.

Projektpartner:
BIO-NET LEIPZIG mbH Technology Transfer, Handelskammer Bucaramanga, Vita 34 AG, Real Surgical Training Technologies (RSTT) GmbH / Mediimplantes S.A.

Team:
Prof. Dr. Utz Dornberger, Henrik Beermann



Prof. Dr. Utz Dornberger

Gruppenleiter Entrepreneurship und Innovation in der Entwicklungszusammenarbeit

Head of Unit Entrepreneurship and Innovation in Development Cooperation

utz.dornberger@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-148



Henrik Beermann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Gruppe Entrepreneurship und Innovation in der Entwicklungsarbeit

Research Fellow Entrepreneurship and Innovation in Development Cooperation

henrik.beermann@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-145

Project partners:
BIO-NET LEIPZIG mbH Technology Transfer, Bucaramanga Chamber of Industry and Commerce, Vita 34 AG, Real Surgical Training Technologies (RSTT) GmbH / Le, Mediimplantes S.A.

Team:
Prof. Dr. Utz Dornberger, Henrik Beermann

Die Handelskammer in Bucaramanga unterstützt als lokale Vertretung kolumbianische Unternehmen beim Auf- und Ausbau ihrer Wirtschaftsbeziehungen durch Beratung zu den Themen Geschäftspartnervermittlung, Firmengründung und die Organisation von Delegationsreisen für Unternehmer. www.camaradirecta.com

The Chamber of Commerce in Bucaramanga supports Colombian companies in the development of international linkages. It matches companies with potential business partners, provides support to start-ups and organizes international delegation trips. www.camaradirecta.com



Die Vita 34 AG versteht sich als größte und erfahrenste Nabelschnurblutbank für die medizinische Vorsorge mit Stammzellen im gesamten deutschsprachigen Raum. Die Forschungsarbeit zielt darauf ab, allen Menschen Zugang zu neuen Produkten oder Therapien auf Basis von Stammzellen zu ermöglichen. www.vita34.de

Vita 34 AG considers itself the largest and most experienced umbilical cord blood bank for stem cells that are used in medical treatments in the entire group of countries where German is spoken. The research work is aimed at granting all people access to new stem cell based products or treatments. <https://www.vita34.de>



Die RSTT Real Surgical Training Technologies GmbH ist eine Firma, die sich auf den Support chirurgischer Trainings im Wirbelsäulenbereich spezialisiert hat durch die Bereitstellung realistischer szenariobasierter Trainingsdienste, anhand derer ein optimaler Erwerb chirurgischer Kompetenzen für die erfolgreiche Ausführung von zukünftigen Operationen an der Wirbelsäule für die Trainingsteilnehmer sichergestellt wird. <http://www.realspine.de>

RSTT Real Surgical Training Technologies GmbH is a company specialized in supporting surgery trainings in the spinal zone by providing realistic scenario-based training services that drive the trainees to the optimal acquisition of surgical competencies for the successful accomplishment of future spinal operations. www.realspine.de



Nachhaltigkeitsmanagement und Infrastrukturökonomie

Unsere Experten beraten weltweit Entscheidungsträger beim Design umweltpolitischer Lösungsstrategien und energiewirtschaftlicher Instrumente, fördern die gesellschaftliche Akzeptanz in Bezug auf deren Umsetzung und entwickeln gemeinsam mit interessierten Unternehmen innovative Geschäftsmodelle, die es ihnen erlauben, im internationalen Umfeld der „Green Economy“ zu expandieren.

Die hier interdisziplinär und anwendungsorientiert forschenden Ökonomen, Politologen, Soziologen, Ingenieure und Naturwissenschaftler entwickeln nachhaltige Lösungen für private und öffentliche Institutionen (Unternehmen, Kommunen, Verbände, Ministerien).

Die Auftraggeber werden dabei unterstützt, den Herausforderungen gerecht zu werden, die sich auf betrieblicher, kommunaler, nationaler und globaler Ebene aus dem Versuch ergeben, wirtschaftliche Aktivitäten stärker am Ideal einer nachhaltigen Wirtschaftsweise auszurichten.

Die Abteilung **Nachhaltigkeitsmanagement und Infrastrukturökonomie** besteht derzeit aus zwei Gruppen, die sich insbesondere mit energiebezogenen Fragestellungen beschäftigen.

Sustainability Management and Infrastructure Economics

Our experts in the division **Sustainability Management and Infrastructure Economics** advise decision-makers worldwide in the design of environmental policy solution strategies and energy management instruments. They promote social acceptance in relation to the implementation of these and, together with interested companies, they develop innovative business models that allow them to expand in the international environment of the “green economy”.

The economists, political theorists, sociologists, engineers and scientists carrying out interdisciplinary and application-oriented research in this area are developing sustainable solutions for private and public institutions (companies, municipalities, associations, ministries).

The customers are supported here in meeting the challenges that result at a company, municipal, national and global level from the attempt to align economic activities more closely with the ideal of a sustainable economic approach.

This business area currently consists of two market segments that deal, in particular, with energy-related issues.

Prof. Dr. Thomas Bruckner

Abteilungsleiter
Nachhaltigkeitsmanagement und
Infrastrukturökonomie

Gruppenleiter
Stakeholderdialoge und gesellschaftliche Akzeptanz

Head of Division
Sustainability Management and Infrastructure
Economics

Head of Unit
Stakeholder Dialogue and Social Acceptance

Telefon +49 341 231039-210
Fax +49 341 231039-9210
thomas.bruckner@imw.fraunhofer.de



Hendrik Kondziella

Stellvertretender Abteilungsleiter
Nachhaltigkeitsmanagement und
Infrastrukturökonomie

Gruppenleiter
Energiemanagement und Energiewirtschaft

Deputy Head of Division
Sustainability Management and Infrastructure
Economics

Head of Unit
Energy Management and Energy Economics

Telefon +49 341 231039-211
Fax +49 341 231039-9211
hendrik.kondziella@imw.fraunhofer.de



ENERGIEMANAGEMENT UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Im Zentrum der energiebezogenen und anwendungsorientierten Forschungsaktivitäten der Gruppe Energiemanagement und Energiewirtschaft steht die integrative Analyse der ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte, die auf betrieblicher, kommunaler, nationaler, europäischer oder globaler Ebene mit der Bereitstellung von Energiedienstleistungen verbunden sind. Unsere Schwerpunkte sind:

- Betriebswirtschaftliche Optimierung innovativer Energiesysteme,
- Entwurf und betriebswirtschaftliche Bewertung innovativer energiebezogener Geschäftsmodelle (im Kontext sich schnell verändernder, energiewirtschaftlicher Rahmenbedingungen),
- Modellierung und volkswirtschaftliche Analyse nationaler und supranationaler Energiemärkte zur Abschätzung der zukünftigen Entwicklung dieser Rahmenbedingungen (z. B. Strom-, Gas- und CO₂-Preise),
- Analyse und Design energie- und klimapolitischer Instrumente inklusive Politikfolgenabschätzung.

Gruppenleiter
Hendrik Kondziella

STAKEHOLDERDIALOGUE UND GESELLSCHAFTLICHE AKZEPTANZ

Die anwendungsorientierte Forschung der Gruppe Stakeholderdialoge und gesellschaftliche Akzeptanz konzentriert sich auf Erfolgsfaktoren und Hemmnisse, die auf internationaler Ebene die Schaffung nachhaltiger Energiesysteme fördern oder erschweren. Unsere Spezialgebiete sind:

- Entwicklung innovativer Verfahren zur Bewältigung energiewendebedingter Transformationsprozesse in Unternehmen, Regionen und Nationen
- Gesellschaftliche Akzeptanzforschung zu innovativen Technologien im Energiebereich
- Integrierte Bewertung von Infrastrukturprojekten und Durchführung von Stakeholder-Dialogen (unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte)
- Entwurf von Strategien, die es erlauben, kooperative Lösungen in internationalen umweltschutzbezogenen Verhandlungsprozessen zu erzielen

Gruppenleiter
Prof. Dr. Thomas Bruckner

Methodisch stützen sich die Analysen insbesondere auf Best Practice-Beispiele, die komparative Analyse der Situation in unterschiedlichen Ländern, politikwissenschaftliche Ansätze und den Einsatz innovativer Dialog- und Mediationsverfahren.

ENERGY MANAGEMENT AND ENERGY ECONOMICS

Central to the energy-related and application-oriented research activities of the Unit Energy Management and Energy Economics is the integrative analysis of the economic, ecological and social aspects connected with the provision of energy services at a company, municipal, national, European or global level. We specialize in:

Gruppenleiter
Hendrik Kondziella

- Economic optimization of innovative energy systems
- Design and economic assessment of innovative energy-related business models (in the context of a fast-changing energy-policy framework)
- Modelling and economic analysis of the energy markets to assess the future development of this framework
- Analysis and design of instruments for energy and climate policy (inclusive policy impact assessment)

STAKEHOLDER DIALOGUE AND SOCIAL ACCEPTANCE

The application-oriented research of the Unit Stakeholder Dialogue and Social Acceptance relates in particular to success factors and barriers that promote or impede the creation of sustainable energy systems at an international level. Our specialist fields are:

Gruppenleiter
Prof. Dr. Thomas Bruckner

- Development of innovative methods to cope with transformation processes in companies, regions and nations resulting from the energy transition
- Social acceptance research regarding innovative technologies in the energy sector
- Integrated evaluation of infrastructure projects and conducting stakeholder dialogues (taking economic, ecological and social aspects into consideration)
- Designing strategies that make it possible to achieve cooperative solutions in international negotiation processes related to environmental protection

In terms of methodology, the analyses are based especially on best practice examples, the comparative analysis of the situation in different countries, approaches from a political science perspective and the use of innovative dialogue and mediation processes.

Strommarktszenarien für Energieversorger

Electricity market scenarios for energy suppliers

Die Berliner Gaswerke AG, GASAG, plant ihre Geschäftstätigkeit zu diversifizieren und in der Stromerzeugung tätig zu werden.

Die GASAG möchte im Rahmen der Unternehmensstrategie ihre Geschäftstätigkeit im Energiesektor diversifizieren. Experten des Fraunhofer-Zentrums Leipzig haben dafür zunächst die qualitative Beschreibung von energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen, zum Beispiel dem Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland und Europa, für die weitere Verarbeitung aufbereitet. Im Anschluss wurden aus den Daten verschiedene energiepolitische und -wirtschaftliche Szenarien auf dem deutschen und europäischen Strommarkt simuliert. Die analysierten Entwicklungspfade unterscheiden sich zum Beispiel in der Höhe der Stromnachfrage, der Einspeisung von erneuerbaren Energien und den künftigen Rohstoffpreisen für Kohle, Gas und CO2-Zertifikate. Im Mittelpunkt der

Berlin's natural gas supplier, Berliner Gaswerke AG (GASAG), intends to diversify its business activities and to branch out into electricity generation.

For corporate strategy reasons, GASAG intends to diversify its business activities in the energy sector. To this end, the experts from the Fraunhofer Center in Leipzig first of all drew up a qualitative definition of the energy management framework conditions, such as the expansion of renewable energies in Germany and Europe, for further development. This data was then used to simulate various energy-policy and economic scenarios on the German and the European electricity market. For example: the development paths analyzed differ in terms of the volume of electricity demand, the feed-in of renewable energies and the future raw material prices for coal, gas and carbon certificates.

Analyse standen außerdem die zukünftige Rolle der Fernwärme und die Entwicklung des konventionellen Kraftwerksparks bei sehr hohen Marktanteilen der erneuerbaren Energien. Für die Prognosen kam das europäische Strommarktmodell MICOES-Europe zum Einsatz. Es liefert Schätzwerte für die Börsenpreise auf dem Day-ahead-Spotmarkt, auf dem Strom für den folgenden Tag gehandelt wird – für Deutschland und 18 weitere europäische Länder. Das Strommarktmodell berücksichtigt die Übertragungskapazitäten zwischen einzelnen Ländern und die technischen und wirtschaftlichen Parameter des konventionellen Kraftwerksparks in den betrachteten Ländern – für den Zeitraum 2015 bis 2040.

Die Ergebnisse der Szenarioanalysen wurden in mehreren Workshops mit den Strategieentwicklern der GASAG vorgestellt und diskutiert.

The analysis also focused on the future role of district heating and the development of the current fleet of conventional power stations in the event of renewable energies gaining an extremely high market share. The prognoses were based on the European electricity market model MICOES Europe. MICOES provides estimated values for the stock market prices on the day-ahead spot market where electricity is traded for the following day – for Germany and 18 other European countries. The electricity market model considers the capacities for transfer between the individual countries and the technical and economical parameters of the fleet of conventional power stations in the countries included – for the period between 2015 and 2040.

The results of the scenario analyses were presented to GASAG in several workshops attended by the strategy planners.



Hendrik Kondziella

Gruppenleiter Energiemanagement und Energiewirtschaft

Head of Unit Energy Management and Energy Economics

hendrik.kondziella@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-211



Mario Götz

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Energiemanagement und Energiewirtschaft

Research Fellow Unit Energy Management and Energy Economics

mario.goetz@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-213



Prof. Dr. Thomas Bruckner

Abteilungsleiter Nachhaltigkeitsmanagement und Infrastrukturökonomie

Head of Unit Energy Management and Energy Economics

thomas.bruckner@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-210



Kunde: GASAG - Berliner Gaswerke AG

Projektpartner: Institut für Infrastruktur- und Ressourcenmanagement (IIRM), Universität Leipzig

Team: Hendrik Kondziella, Mario Götz, Prof. Dr. Thomas Bruckner

Laufzeit: 1.8.2014 – 31.1.2015

Client: GASAG - Berliner Gaswerke AG

Project partner: Institute for Infrastructure and Resources Management (IIRM), Leipzig University

Team: Hendrik Kondziella, Mario Götz, Prof. Dr. Thomas Bruckner

Project period: 1.8.2014 – 31.1.2015



Die GASAG – Berliner Gaswerke AG sorgt als Energiedienstleistungsunternehmen für zuverlässige und klimaschonende Energie- und Wärmeversorgung in Berlin, Brandenburg und Schwerpunkt-Regionen in Deutschland. Innovative Technologien und Produkte erweitern dabei ständig das Angebot. www.gasag.de

As an energy supplier, GASAG – Berliner Gaswerke AG provides reliable and climate-friendly energy and heat to Berlin and Brandenburg and other key regions in Germany. The company constantly adds innovative technologies and products to its product portfolio. www.gasag.de

Studie: Innovative Geschäftsmodelle für kommunale Energieversorger

Study: Innovative business models for municipal energy utilities

Durch die fortschreitende Erosion des klassischen Versorgergeschäfts ist es für kommunale Energieversorger entscheidend, Handlungsoptionen für das zukünftige Portfolio zu entwickeln und zu bewerten.

Nachhaltigen Geschäftsmodellen kommen aus energiewirtschaftlicher Perspektive eine existenzielle Bedeutung zu. Im Rahmen einer Studie für den schweizerischen Energieversorger IWB (Industrielle Werke Basel) analysierten Wissenschaftler des Fraunhofer-Zentrums die Chancen, die sich kommunalen Energieversorgungsunternehmen in diesem Zusammenhang bieten. Sie untersuchten zudem die Risiken, die durch eine weitgehende Liberalisierung des Energiemarkts in der Schweiz verursacht werden. Unter Rückgriff auf die Erfahrungen, die in Deutschland mit der Liberalisierung gesammelt wurden, leiteten die Experten strategische Fragestellungen ab. Sie zeigten die Handlungsmög-

Due to the advancing erosion of the classic business model, municipal utilities must develop and evaluate opportunities for their future portfolio.

For the competitiveness of a company, sustainable business models play a vital role, especially in the energy sector. Within the scope of a study for the Swiss energy company IWB (Industrielle Werke Basel), Fraunhofer Center researchers analyzed the opportunities for municipal energy companies in this context. They also examined the risks caused by the fact that the energy market in Switzerland has been liberated to a large extent. The experts identified strategic issues on the basis of the market liberalization experiences gained in Germany. They illustrated the various courses of action the Swiss group of companies may opt for under consideration of the risks and opportunities involved. In cooperation with Industrielle Werke Basel, the Leipzig Fraunhofer Center project team also iden-

tificierten die Geschäftsmodelle, die genauer zu analysieren waren. Der Zeitraum der Analyse betrifft die kommenden 20 Jahre. Die kommunale Energiesystemlösung **IRPsIm (Integrierte Ressourcen Planung und Simulation)** unterstützt dabei das Design von modell- und datengetriebener Geschäftsmodelle maßgeblich. Eine Evaluation kann dabei aus Geschäftsfeld- und aus Kundensicht erfolgen. Die hohe zeitliche Auflösung der Simulation zeigt Effekte und Wechselwirkungen einer dynamischen Tarifierung (Strom, Gas, Wärme) und quantifiziert diese aus Sicht der relevanten Unternehmensbereiche. Potenziale der Flexibilität der Kunden und Schwarmeffekte konnten simuliert werden, mit dem Ziel neue Produkte und Dienstleistungen zu validieren.

tified the business models that should be analyzed in more detail. The analysis period covers the next 20 years. The municipal energy business solution **IRPsIm ("Integrated Resource Planning and Simulation")** is an extremely useful tool for the design of model and data driven business concepts. Evaluation is possible from the business sector as well as from the customer perspective. Due to the length of time analyzed, the simulation illustrates the effects and interrelations of dynamic price structures (electricity, gas, heat) in high resolution and quantifies these from the relevant company divisions' points of view. It was possible to simulate potential customer flexibility and the effects of swarming behavior with the aim of validating new product and services.



Die Kehrrechtverwertungsanlage Basel in der Nacht (Simon Havlik)
The waste incineration facility Basel at night (Simon Havlik)

Kunde: Industrielle Werke Basel (IWB)
Projektpartner: Forschungsstelle Kommunale Energiewirtschaft, Institut für Angewandte Informatik (InfAI) (beide Universität Leipzig)
Team: Hendrik Kondziella, Mario Götz, Krischan Keitsch, Tom Karras, Prof. Dr. Thomas Bruckner
Laufzeit: 1.8.2015 - 29.2.2016

Client: Industrielle Werke Basel (IWB)
Project partner: Research Center Local Energy Management, Institute for Applied Informatics (InfAI) (both at the Leipzig University)
Team: Hendrik Kondziella, Mario Götz, Krischan Keitsch, Tom Karras, Prof. Dr. Thomas Bruckner
Project period: 1.8.2015 - 29.2.2016

Das InfAI der Universität Leipzig widmet sich der gemeinnützigen Förderung von Wissenschaft und Forschung auf den Gebieten der Informatik und der Wirtschaftsinformatik. Regionale sowie überregionale Drittmittel-Projekte und interdisziplinäre Forschungsansätze werden unterstützt und selbst beflügelt. <http://infai.org>

The University of Leipzig's Institute for Applied Informatics (InfAI) is committed to the promotion of science and research in the areas of computer science and business computing. It supports and is actively involved in the advancement of regional as well as non-regional third party funding projects and interdisciplinary research approaches. <http://infai.org>



Die Forschungsstelle Kommunale Energiewirtschaft der Universität Leipzig erarbeitet in interdisziplinären Projekten zusammen mit Energieversorgungsunternehmen, staatlichen Institutionen und Verbänden der Wirtschaft innovative Impulse für die Praxis kommunaler Energieversorgung. www.wifa.uni-leipzig.de/fke

In cooperation with energy companies, government institutions and business associations, the University of Leipzig's Research Center Local Energy Management develops innovative, practical application oriented municipal energy supply concepts in interdisciplinary projects. www.wifa.uni-leipzig.de/fke



IWB ist führender Dienstleister für erneuerbare Energie und Energieeffizienz und strebt eine Energielandschaft ohne nukleare und fossile Brennstoffe an. Als Unternehmen für Energie, Wasser und Telekom versorgt und vernetzt IWB seine Kunden effizient, umweltschonend und kompetent. www.iwb.ch

IWB is a leading provider in the area of renewable energy and energy efficiency, and pursues the goal of a nuclear and fossil fuel free energy landscape. IWB connects its customers to grids in a way that is efficient, environmentally compatible and professional in order to supply them with energy, water and telecommunication services. www.iwb.ch



Hendrik Kondziella
Gruppenleiter Energiemanagement und Energiewirtschaft
Head of Unit Energy Management and Energy Economics
hendrik.kondziella@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-211



Mario Götz
Wissenschaftlicher Mitarbeiter Energiemanagement und Energiewirtschaft
Research Fellow Unit Energy Management and Energy Economics
mario.goetz@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-213



Prof. Dr. Thomas Bruckner
Abteilungsleiter Nachhaltigkeitsmanagement und Infrastrukturökonomie
Head of Unit Energy Management and Energy Economics
thomas.bruckner@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-210

Energieeffiziente Sanierung historischer Stadtquartiere Europas

Energy efficiency in European historic urban districts



EFFESUS (Energy Efficiency for EU Historic Districts' Sustainability) entwickelte Lösungen für signifikante Verbesserungen der Energieeffizienz von historischen Stadtquartieren – bei größtmöglicher Erhaltung und Förderung ihres kulturellen, historischen, städtebaulichen und architektonischen Wertes.

Im von der Europäischen Union geförderten Projekt EFFESUS hat die **Gruppe Stakeholderdialoge und gesellschaftliche Akzeptanz** Strategien zur Überwindung zentraler nicht-technischer Barrieren bei der energieeffizienten Sanierung von historischen Stadtquartieren erarbeitet und umgesetzt. Im Kern konzipierten die Wissenschaftler zielgruppenspezifische Dialogformate mit unterschiedlichen Akteursgruppen (Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft, Hauseigentümer, Mieter, Architekten). Dabei wurden Handlungsempfehlungen zu verbesserten politischen

Rahmenbedingungen, Fördermaßnahmen und Verhaltensweisen erarbeitet, die nun von den Adressaten in konkretes Handeln umzusetzen sind. Diese Ergebnisse werden bis Herbst 2016 in verschiedenen Formaten veröffentlicht. Ein weiterer Schwerpunkt der Fraunhofer-Experten in diesem Projekt war die Entwicklung von Geschäftsmodellen für die im Projekt entwickelten innovativen Produkte und deren finanzielle Bewertung. Diese Aufgabe wurde vorrangig von den Experten der **Gruppe Innovationsfinanzierung** des Leipziger Fraunhofer-Zentrums übernommen. Gemeinsam mit den Industriepartnern wurden neue Verwertungsstrategien erarbeitet, die hinsichtlich ihrer finanziellen Umsetzbarkeit untersucht wurden. Auf Basis der bisherigen Ergebnisse planen einige Projektpartner die Markteinführung der neuen Produkte.

EFFESUS (Energy Efficiency for EU Historic Districts' Sustainability) developed solutions for significantly improving the energy efficiency of historic urban districts – whilst preserving and also promoting as much as possible of their cultural, historical, urban and architectural values.

In the project funded by the European Union, the **Stakeholder Dialogue and Social Acceptance Unit** developed and implemented strategies aimed at overcoming major non-technical barriers in the course of improving the energy efficiency of historic urban districts. Essentially, the scientists designed target group specific dialogue formats with different stakeholder groups (policy-makers, local administrations, business and science communities, home owners, tenants, architects). Recommendations for action with regards to political framework conditions, funding measures and behavioral patterns were developed and must now be

implemented in practice by the respective stakeholders. These results will be published in various formats by the fall of 2016. Another key issue addressed in this project by the Fraunhofer experts was the development of business models for the innovative products that had been created, and their financial evaluation. This task was carried out by the experts from the Leipzig Fraunhofer Center's **Innovation Financing Unit**. New exploitation strategies which were first examined with regard to their financial feasibility, were developed in cooperation with the industrial partners. On the basis of the results so far, some project partners plan to launch the new products on the market.

Historisches Stadtquartier in Santiago de Compostela
Historic urban district of Santiago de Compostela

Förderung: Europäische Kommission
(7. Forschungsrahmenprogramm FP7)

Projektpartner:

- Tecnalia Research & Innovation, Spanien (Projektkoordination)
- Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Deutschland (Wissenschaftliche Koordination)
- R.E.D. srl, Italien
- Integrated Information Systems (I2S), Griechenland
- Snekkeriet Verdal AS, Norwegen
- SAMPAŞ Nanotechnology, Türkei
- D'Appolonia S.p.A., Italien
- Consorcio de Santiago, Spanien
- ACCIONA Infraestructuras S.A., Spanien
- Uppsala University - Campus Gotland, Schweden
- EURAC Research, Italien
- Delap & Waller EcoCo Ltd., Irland
- Dennis Rodwell - Consultant, Großbritannien
- National Research Council of Italy - Institute of Atmospheric Sciences and Climate ISAC, Italien
- Universität Stuttgart - Materialprüfungsanstalt, Deutschland
- Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norwegen
- Bofimex Bouwstoffen BV, Niederlande
- Historic Environment Scotland, Großbritannien
- A. Proctor Group Ltd., Großbritannien
- HOR-BER Ltd., Ungarn
- SAS GOUAS ECO-RENOVATION, Frankreich
- Advanced Management Solutions, Griechenland
- Active Aerogels, Portugal

Team: Urban Kaiser, Uta Pollmer, Robin Bürger, Oliver Krahl, Erik Ackermann

Laufzeit: 1.9.2012 - 31.8.2016

► **"Historisches Stadtquartier" im Kontext von EFFESUS bezeichnet eine Gruppe von Bestandsgebäuden, die vor 1945 entstanden und repräsentativ für ihre Bauzeit oder einen historischen Zeitraum sind. Diese Gebäude müssen nicht zwangsläufig denkmalgeschützt sein.**



Urban Kaiser

Stellv. Leiter der Gruppe Stakeholderdialoge und gesellschaftliche Akzeptanz

Deputy Head Unit Stakeholder Dialogue and Social Acceptance

urban.kaiser@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-150



Dr. Robin Bürger

Gruppenleiter Innovationsfinanzierung

Head of Unit Innovation Financing

robin.buerger@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-136

► **In the context of EFFESUS, the term "historic urban district" is used to describe a group of existing buildings built before 1945 and representative of the period of their construction or a period in history. These buildings do not necessarily have to be protected by heritage legislation.**



This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No. 314678

Funding: European Commission
(7th Research Framework Programme FP7)

Project partners:

- Tecnalia Research & Innovation, Spain (Project coordinator)
- Fraunhofer Institute for Building Physics IBP, Germany (Scientific coordinator)
- R.E.D. srl, Italy
- Integrated Information Systems (I2S), Greece
- Snekkeriet Verdal AS, Norway
- SAMPAŞ Nanotechnology, Turkey
- D'Appolonia S.p.A., Italy
- Consorcio de Santiago, Spain
- ACCIONA Infraestructuras S.A., Spain
- Uppsala University - Campus Gotland, Sweden
- EURAC Research, Italy
- Delap & Waller EcoCo Ltd., Ireland
- Dennis Rodwell - Consultant, Great Britain
- National Research Council of Italy - Institute of Atmospheric Sciences and Climate ISAC, Italy
- University of Stuttgart - Materials Testing Institute, Germany
- Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norway
- Bofimex Bouwstoffen BV, Netherlands
- Historic Environment Scotland, Great Britain
- A. Proctor Group Ltd., Great Britain
- HOR-BER Ltd., Hungary
- SAS GOUAS ECO-RENOVATION, France
- Advanced Management Solutions, Greece
- Active Aerogels, Portugal

Team: Urban Kaiser, Uta Pollmer, Robin Bürger, Oliver Krahl, Erik Ackermann

Project period: 1.9.2012 - 31.8.2016

Strategie für deutsch-tschechisches Nanotechnologie-Exzellenzzentrum

Strategy for a German-Czech nanotechnology excellence center

Forscher des Leipziger Fraunhofer-Zentrums unterstützen die Technische Universität Liberec und das Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC beim Aufbau eines Exzellenzzentrums für Nanotechnologie.

Im Projekt **NANOMATCON (Multifunctional Nanoparticles and Materials Controlled by Structure)** erarbeiten die Fraunhofer-Experten in Leipzig eine langfristige Geschäftsstrategie für den Aufbau eines Exzellenzzentrums für Nanotechnologie in Liberec (Tschechische Republik). Das Exzellenzzentrum ist als gemeinsame Forschungsstelle der Technischen Universität Liberec und des Fraunhofer ISC geplant und wird vom Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW und der Deutsch-Tschechischen Industrie- und Handelskammer (DTIHK) unterstützt. Zukünftig sollen dort Nanomaterialien für die Medizin, die Telekommunikation, die

Researchers from the Leipzig Fraunhofer Center are supporting the Technical University of Liberec and the Fraunhofer Institute for Silicate Research ISC with the establishment of a nanotechnology center of excellence.

In the project **NANOMATCON (Multifunctional Nanoparticles and Materials Controlled by Structure)**, the Leipzig Fraunhofer experts are developing a long-term business strategy for the establishment of a nanotechnology excellence center in Liberec (Czech Republic). The planned center of excellence will be a joint research facility of Fraunhofer ISC and Technical University of Liberec, and is supported by the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy IMW and the DTIHK (the German-Czech Chamber of Industry and Commerce). The future center will develop nanomaterials for use in the medical sector, telecommunications, the textile

Textilindustrie und die Energiegewinnung entwickelt werden.

Ziel der ersten einjährigen Projektphase ist es, einen detaillierten Businessplan mit einer langfristigen Forschungsstrategie, einer regionalen und internationalen Integrationsstrategie, einer effektiven und effizienten Managementstruktur nebst einer marktwirtschaftlichen Verwertungsstrategie zu erstellen. Der Businessplan ist Grundlage für die Förderung der Aufbauphase des Zentrums im Rahmen des europäischen HORIZON 2020-Förderschwerpunkts "Teaming", durch den die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit ausgewählter Regionen Europas verbessert werden soll.

industry and energy production.

The aim of the first year of the project is to prepare a detailed business plan with a long-term research strategy, a regional and an international integration strategy, an effective and efficient management structure and a market-based exploitation strategy. The business plan represents the basis for the funding of the center's start-up stage within the scope of the European HORIZON 2020 funding priority of "Teaming", which is aimed at improving the innovation capacity and competitiveness of selected European regions.



Foto: Fraunhofer ISC

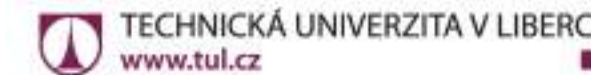
Die DTIHK berät rund um die Markterschließung am Wirtschaftsstandort Tschechien. Sie engagiert sich bei Politik und Verwaltung vor Ort mit konkreten Verbesserungsvorschlägen zu praxisorientierter Berufsausbildung, Stärkung der Rechtssicherheit, Bedingungen für Forschung & Entwicklung sowie Transparenz, fairem Wettbewerb und Integrität. <http://tschechien.ahk.de>

The DTIHK offers advice on all matters concerning the development of the Czech market as a business location. It approaches local policy-makers and councils with specific suggestions regarding the improvement of hands-on experience oriented vocational training, better legal protection and research & development conditions, and also improved transparency, fairer competition and enhanced integrity. <http://tschechien.ahk.de>



Die Technische Universität in Liberec genießt einen ausgezeichneten Ruf als Lehruniversität und Forschungs- und Wissenschaftszentrum und bietet mehr als 7200 Studenten an sechs Fakultäten und einem spezialisierten Institut disziplinübergreifende Kollaborationen an. Liberec pflegt eine Tradition der Forschung in enger Zusammenarbeit vor allem mit der Textil- und Automobilbranche und ist in mehr als 100 Forschungsprojekten weltweit eingebunden. www.tul.cz/en/

The Technical University of Liberec offers excellence in both teaching as well as research and science, and interdisciplinary collaborations to more than 7200 students at six faculties and one specialized institute. Liberec has a tradition of research in close cooperation especially with the textile and automotive industries and is involved in more than 100 global research projects. www.tul.cz/en/



Das Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC in Würzburg entwickelt als Materialforschungsinstitut innovative nichtmetallische Werkstoffe, wobei die Steigerung von Energie- und Ressourceneffizienz sowie die stetige Verbesserung der Herstellprozesse im Fokus stehen. www.isc.fraunhofer.de

Institute for Silicate Research ISC in Würzburg develops innovative non-metallic materials with a focus on increasing energy and resource efficiency and the ongoing improvement of manufacturing processes. www.isc.fraunhofer.de



Förderung: Europäische Kommission (Horizont 2020)

Projektpartner: Technische Universität Liberec, Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Deutsch-Tschechische Industrie- und Handelskammer DTIHK

Team: Uta Pollmer, Urban Kaiser, Dr. Sandra Dijk, Caroline Große

Laufzeit: 1.6.2015 - 31.5.2016

Funding: European Commission (Horizon 2020 - The EU Framework Programme for Research and Innovation)

Project partners: Technical University of Liberec, Fraunhofer Institute for Silicate Research ISC, German-Czech Chamber of Industry and Commerce (DTIHK)

Team: Uta Pollmer, Urban Kaiser, Dr. Sandra Dijk, Caroline Große

Project period: 1.6.2015 - 31.5.2016



Uta Pollmer

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Gruppe Stakeholderdialoge und gesellschaftliche Akzeptanz

Research Fellow Unit Stakeholder Dialogue and Social Acceptance

uta.pollmer@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-125



Caroline Große

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Gruppe Preis- und Dienstleistungsmanagement

Research Fellow Unit Price and Service Management

caroline.grosse@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-138

Das Leipziger Fraunhofer-Zentrum im Profil

- *Die Fraunhofer-Gesellschaft: Mensch im Mittelpunkt*
- *Das Institut in Zahlen*
- *Unser Leistungsangebot*
- *Ansprechpartner*
- *Qualitätsstandards bestätigt: Fraunhofer-Zentrum weiterhin nach DIN-Norm zertifiziert*
- *Weiblich in Führung: Fraunhofer-Programm TALENTA*
- *Ausgewählte Kooperationen*
- *Perspektiven für geflüchtete Menschen in Deutschland – Wissenschaftsübergreifende Task Force für Integration*
- *Fraunhofer-Zentrum in der Stadt Leipzig verwurzelt*
- *Lehrtätigkeiten*
- *Ausgewählte Publikationen*
- *Ihr Weg zu uns*
- *Impressum*

Profile of the Leipzig Fraunhofer Center

- *The Fraunhofer-Gesellschaft: Focus on People*
- *The Institute in Figures*
- *Our Range of Services*
- *Contact Persons*
- *Fraunhofer Center continues to be certified to DIN standard specifications*
- *Women in senior management positions: with the Fraunhofer program TALENTA*
- *Selected cooperations*
- *Prospects for people who have fled to Germany – interdisciplinary integration task force*
- *Fraunhofer Center rooted in the City of Leipzig*
- *Teaching activities*
- *Selected Publications*
- *How to reach us*
- *Editorial Notes*

Mensch im Mittelpunkt.

Die Fraunhofer-Gesellschaft

Forschen für die Praxis ist die zentrale Aufgabe der Fraunhofer-Gesellschaft. Die 1949 gegründete Forschungsorganisation betreibt anwendungsorientierte Forschung zum Nutzen der Wirtschaft und zum Vorteil der Gesellschaft. Vertragspartner und Auftraggeber sind Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sowie die öffentliche Hand.

Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt in Deutschland derzeit 66 Institute und Forschungseinrichtungen. Knapp 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2 Milliarden Euro. Davon fallen rund 1,7 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Knapp 30 Prozent werden von Bund und Ländern als Grundfinanzierung beigesteuert, damit die Institute Problemlösungen entwickeln können, die erst in fünf oder zehn Jahren für Wirtschaft und Gesellschaft aktuell werden.

Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Mit ihrer klaren Ausrichtung auf die angewandte Forschung und ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien spielt die

Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess Deutschlands und Europas. Die Wirkung der angewandten Forschung geht über den direkten Nutzen für die Kunden hinaus: Mit ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit tragen die Fraunhofer-Institute zur Wettbewerbsfähigkeit der Region, Deutschlands und Europas bei. Sie fördern Innovationen, stärken die technologische Leistungsfähigkeit, verbessern die Akzeptanz moderner Technik und sorgen für Aus- und Weiterbildung des dringend benötigten wissenschaftlich-technischen Nachwuchses.

Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bietet die Fraunhofer-Gesellschaft die Möglichkeit zur fachlichen und persönlichen Entwicklung für anspruchsvolle Positionen in ihren Instituten, an Hochschulen, in Wirtschaft und Gesellschaft. Studierenden eröffnen sich aufgrund der praxisnahen Ausbildung und Erfahrung an Fraunhofer-Instituten hervorragende Einstiegs- und Entwicklungschancen in Unternehmen.

Namensgeber der als gemeinnützig anerkannten Fraunhofer-Gesellschaft ist der Münchner Gelehrte Joseph von Fraunhofer (1787–1826). Er war als Forscher, Erfinder und Unternehmer gleichermaßen erfolgreich.

www.fraunhofer.de

Focus on People.

The Fraunhofer-Gesellschaft

Research of practical utility lies at the heart of all activities pursued by the Fraunhofer-Gesellschaft. Founded in 1949, the research organization undertakes applied research that drives economic development and serves the wider benefit of society. Its services are solicited by customers and contractual partners in industry, the service sector and public administration.

At present, the Fraunhofer-Gesellschaft maintains 66 institutes and research units. The majority of the nearly 24,000 staff are qualified scientists and engineers, who work with an annual research budget of more than 2 billion euros. Of this sum, around 1.7 billion euros is generated through contract research. More than 70 percent of the Fraunhofer-Gesellschaft's contract research revenue is derived from contracts with industry and from publicly financed research projects. Almost 30 percent is contributed by the German federal and state governments in the form of base funding, enabling the institutes to work ahead on solutions to problems that will not become acutely relevant to industry and society until five or ten years from now.

International collaborations with excellent research partners and innovative companies around the world ensure direct access to regions of the greatest importance to present and future scientific progress and economic development.

With its clearly defined mission of application-oriented research and its focus on key technologies of relevance to the future, the Fraunhofer-Gesellschaft

plays a prominent role in the German and European innovation process. Applied research has a knock-on effect that extends beyond the direct benefits perceived by the customer: Through their research and development work, the Fraunhofer Institutes help to reinforce the competitive strength of the economy in their local region, and throughout Germany and Europe. They do so by promoting innovation, strengthening the technological base, improving the acceptance of new technologies, and helping to train the urgently needed future generation of scientists and engineers.

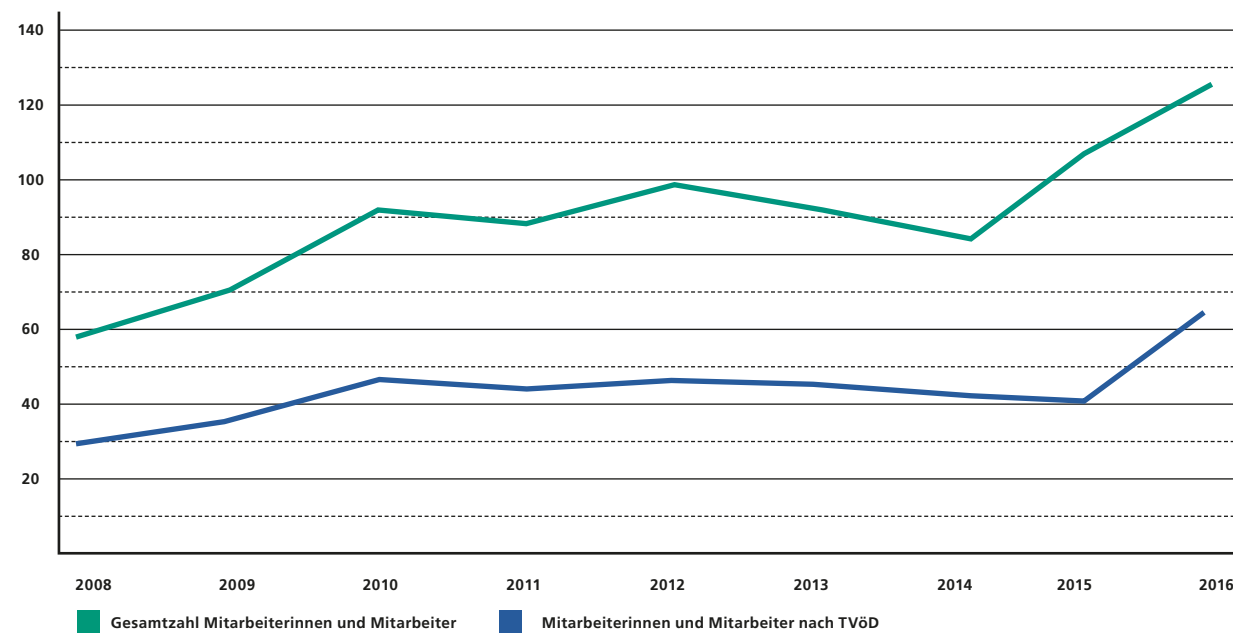
As an employer, the Fraunhofer-Gesellschaft offers its staff the opportunity to develop the professional and personal skills that will allow them to take up positions of responsibility within their institute, at universities, in industry and in society. Students who choose to work on projects at the Fraunhofer Institutes have excellent prospects of starting and developing a career in industry by virtue of the practical training and experience they have acquired.

The Fraunhofer-Gesellschaft is a recognized non-profit organization that takes its name from Joseph von Fraunhofer (1787–1826), the illustrious Munich researcher, inventor and entrepreneur.

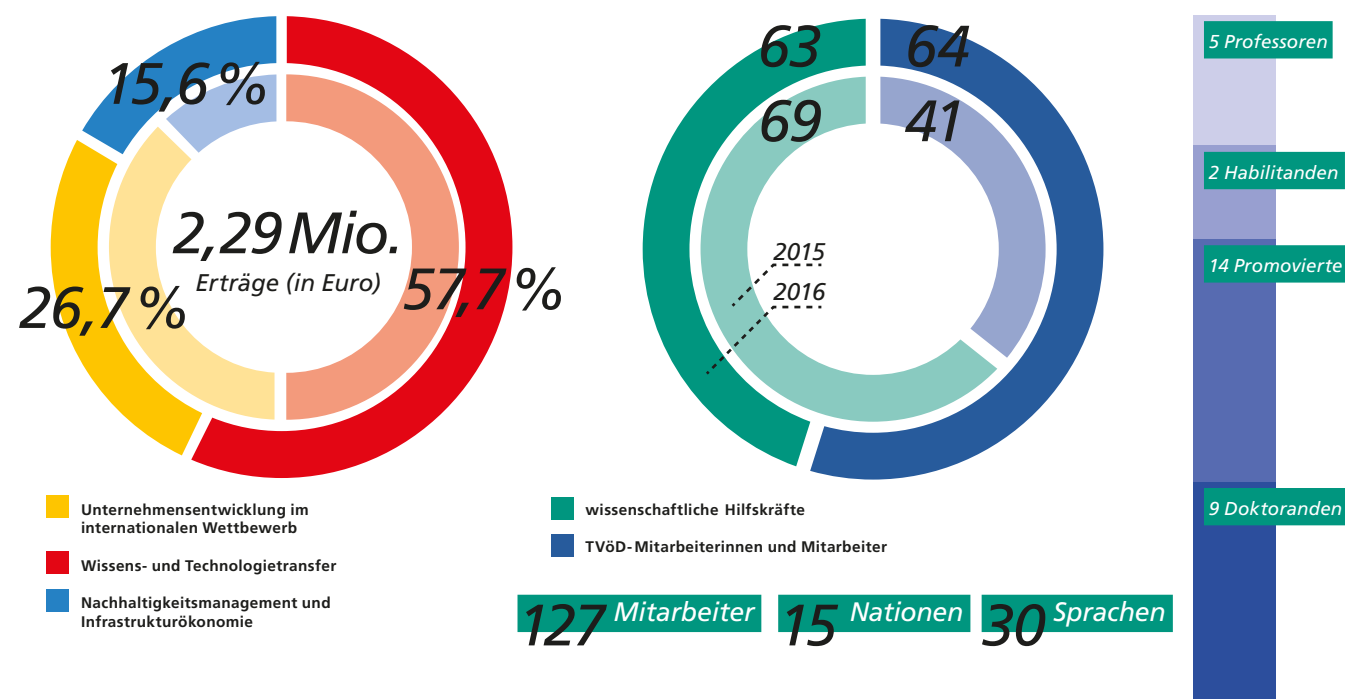
www.fraunhofer.de/en

Das Institut in Zahlen

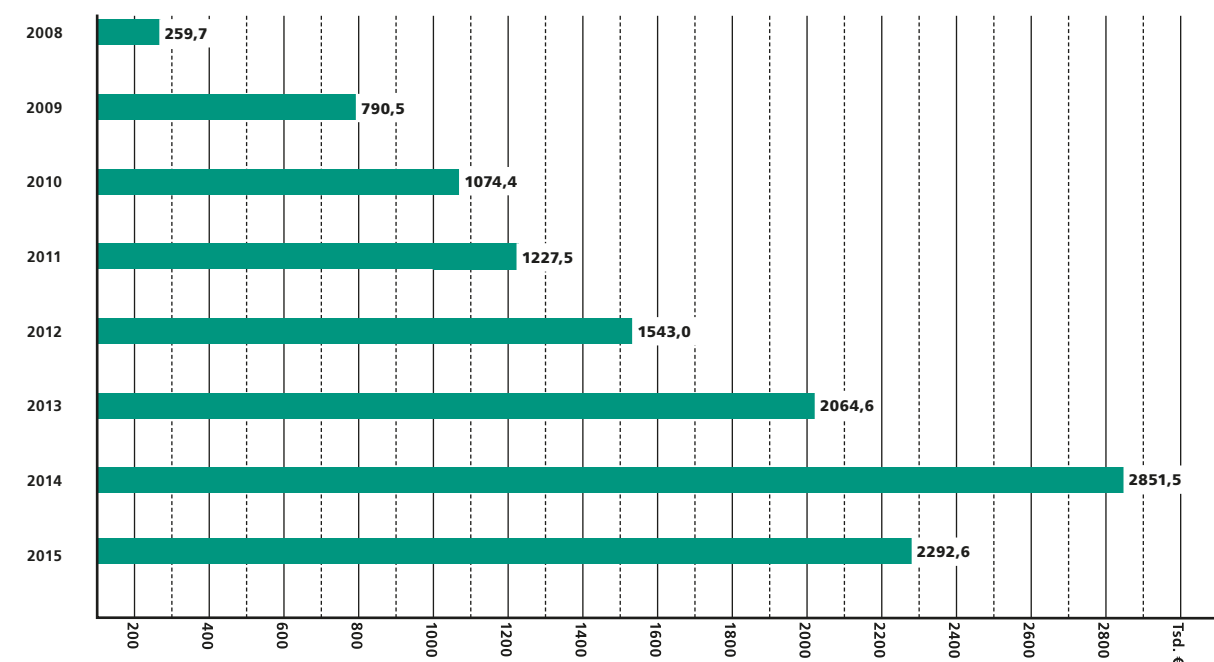
Entwicklung des Personalbestandes 2008–2015



Verteilung der Erträge auf die Abteilungen



Finanzielle Entwicklung 2008–2015

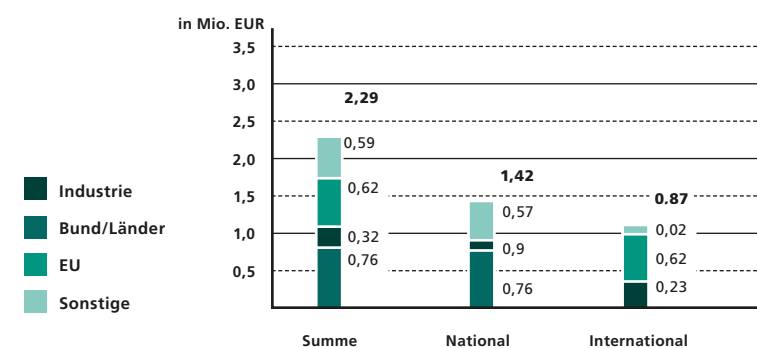


Erträge nach Auftraggebern 2015

Auftraggeber	Anzahl	Ertrag
Industrie	22 (31%)	0,32 Mio. € (14%)
Bund/Länder	11 (15%)	0,76 Mio. € (33%)
EU	16 (23%)	0,62 Mio. € (27%)
Sonstige	22 (31%)	0,59 Mio. € (26%)
Gesamt	71	2,29 Mio. €

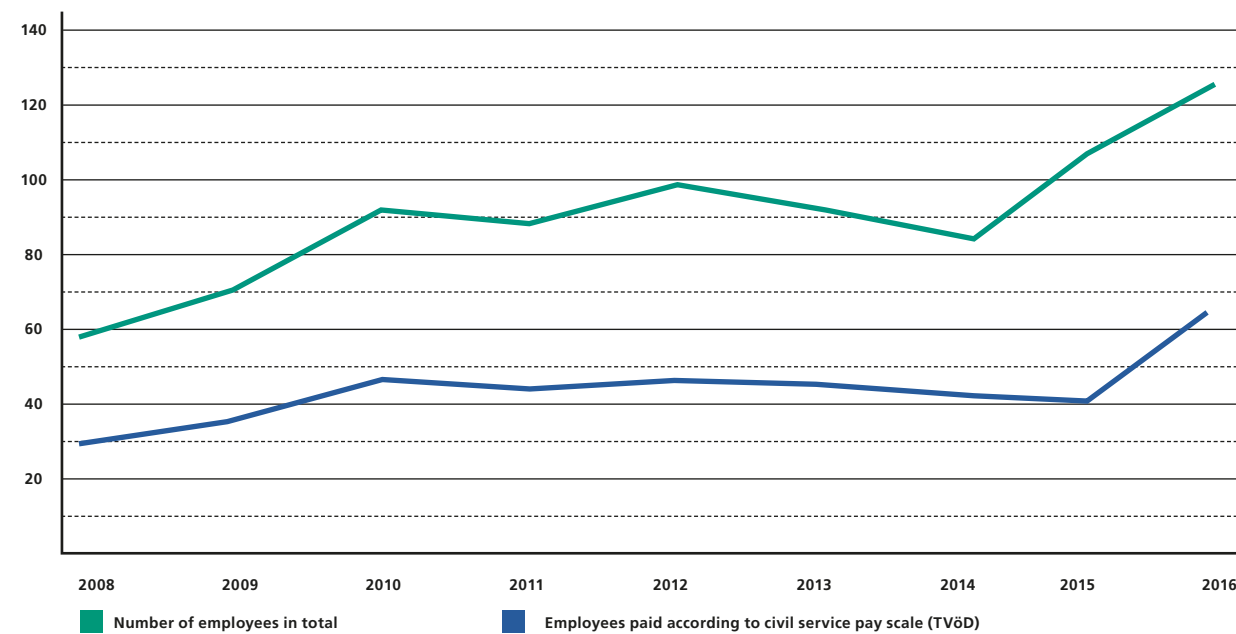
Das Institut entwickelte das Projektgeschäft in einem günstigen konjunkturellen Umfeld weiter und vollzog die strategische Neupositionierung und Namensänderung im laufenden Geschäftsjahr (2015). Die Finanzlage blieb trotz Investitionen in IuK und Aufwendungen in Wachstumsfeldern im Zuge des Aufbaus neuer Geschäftsfelder des Fraunhofer-Zentrums für Internationales Management und Wissensökonomie stabil. Das operative Ergebnis stellt sich mit 785 T EUR positiv dar. Das Institut ist nach sechsjährigem Wachstumspfad deutlich stabiler und mit einem klaren Kern aufgestellt.

Erträge nach Herkunft 2015

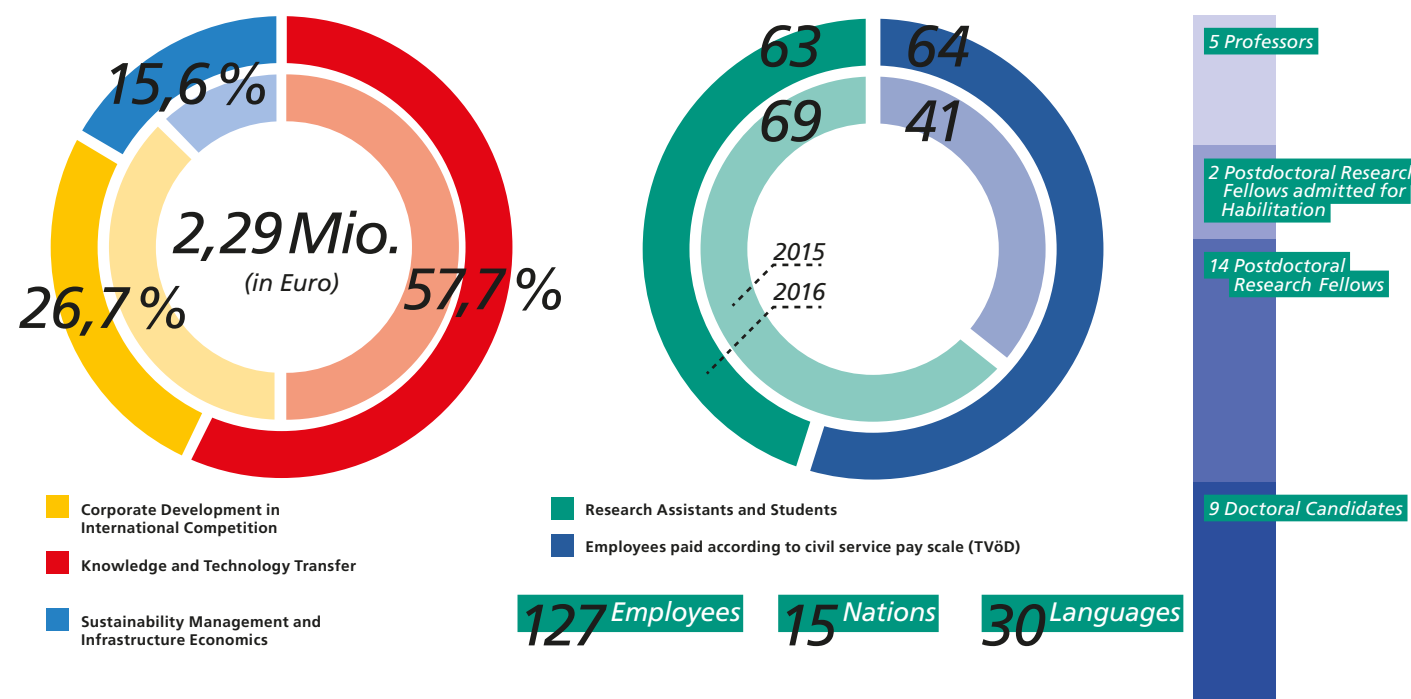


The Institute in Figures

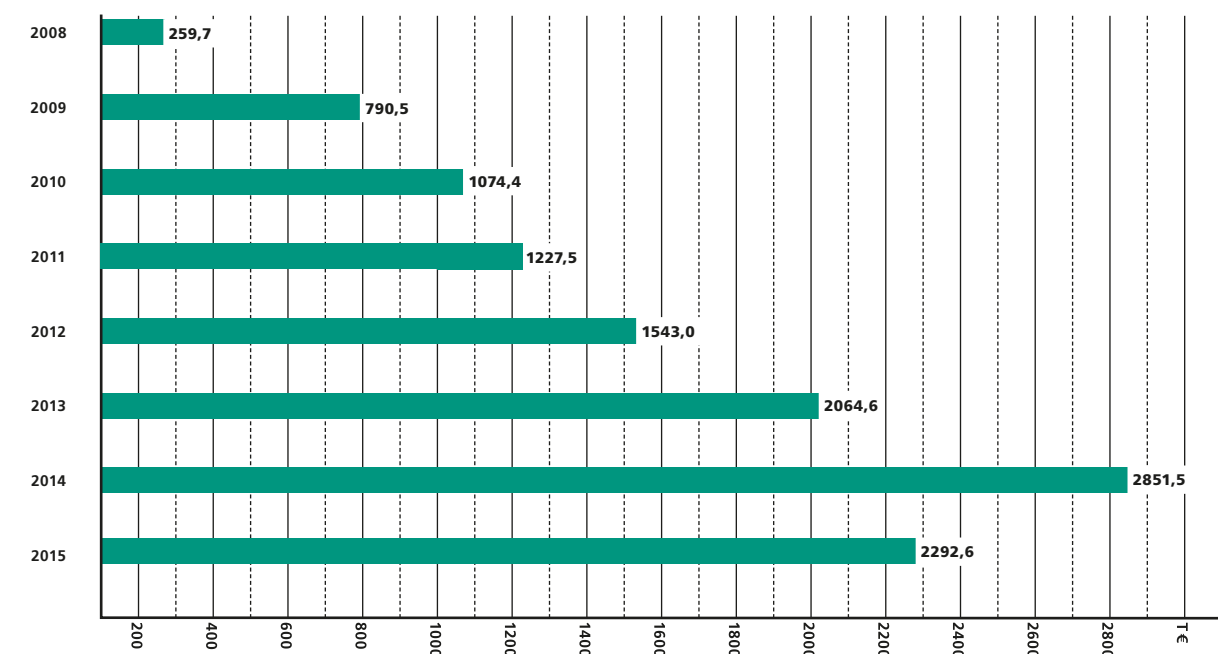
Development in Staffing Levels 2008–2015



Allocation of income between the divisions



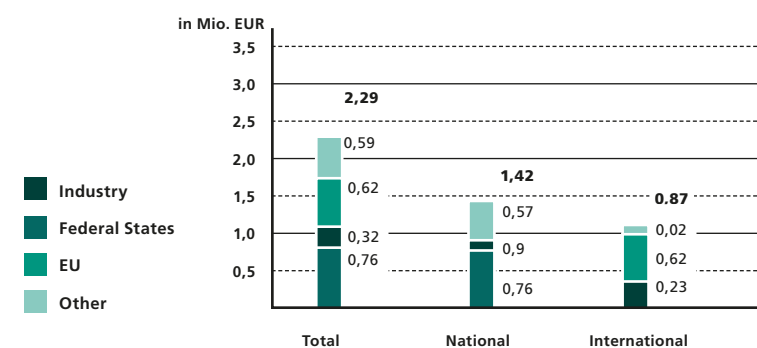
Financial development 2008–2015



Revenues from clients 2015

Client	Number	Revenue
Industry	22 (31%)	0,32 Mio. € (14%)
Federal States	11 (15%)	0,76 Mio. € (33%)
EU	16 (23%)	0,62 Mio. € (27%)
Other	22 (31%)	0,59 Mio. € (26%)
Total	71	2,29 Mio. €

Revenues by source 2015



The institute further developed its project business due to a favorable economic environment and implemented a strategic repositioning and change of name in the current fiscal year (2015). The financial position remained stable despite investments in (IuK) and expenses accrued during the course of enhancing growth fields and establishing new business areas for the Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy. The operating results are positive, with a profit of 785 T EUR. Following a six year growth phase, the institute now demonstrates a clear core and is established in a stable manner.

UNSER LEISTUNGSANGEBOT

OUR RANGE OF SERVICES

FRAUNHOFER-ZENTRUM FÜR INTERNATIONALES MANAGEMENT UND WISSENSÖKONOMIE IMW

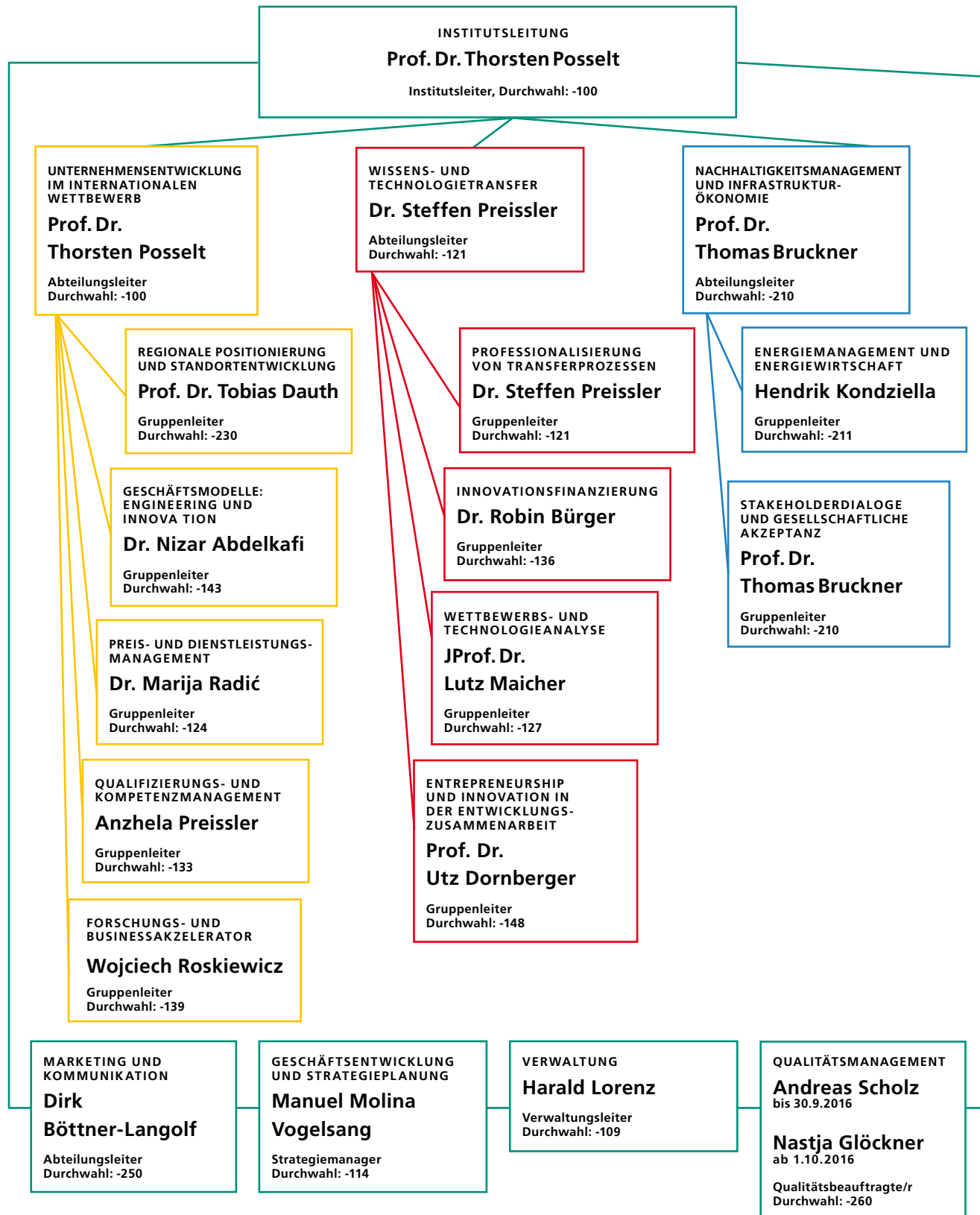
FRAUNHOFER CENTER FOR INTERNATIONAL MANAGEMENT AND KNOWLEDGE ECONOMY IMW

ABTEILUNG UNTERNEHMENSENTWICKLUNG IM INTERNATIONALEN WETTBEWERB	ABTEILUNG WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER	ABTEILUNG NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT UND INFRASTRUKTURÖKONOMIE
<p>Forschungs- und Businessakzelerator</p> <ul style="list-style-type: none"> Internationalisierungskonzepte für Forschungs- und Industrieprojekte Internationales Projektmanagement für Forschungs- und Industrieprojekte International Business / Customer Development Analytics Evaluierung der Marktfähigkeit, Market Foresight, Market Roadmaps <p>Geschäftsmodelle: Engineering und Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> Business Model Engineering und Standardisierung Strategische Positionierung und Geschäftsmodell-Audit Geschäftsmodellinnovationen <p>Preis- und Dienstleistungsmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung innovativer Erlösmodelle Preis- und Produktoptimierung Entwicklung und Qualitätsmanagement von Dienstleistungen <p>Qualifizierungs- und Kompetenzmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> Konzeption und Implementierung von Kompetenzmanagementmodellen „Humanes Personalmanagement“ (Personalrekrutierung, -entwicklung und Personaleinsatzplanung, Work-Life-Balance, präventives Arbeits- und Gesundheitsmanagement, Diversitätsmanagement, kulturspezifisches Personalmanagement) Lernprozessmanagement <p>Regionale Positionierung und Standortentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Standortbenchmarking und -entwicklung Employer Branding an neuen Standorten Regional Branding 	<p>Professionalisierung von Transferprozessen</p> <ul style="list-style-type: none"> Organisation von Wissens- und Technologietransferdienstleistungen Prozesse, Strukturen und Akteure der öffentlichen Transferförderung Wissenschaftskommunikation und „Participatory Research“ <p>Innovationsfinanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementierung von Finanzierungsstrategien und -instrumenten insbesondere im Rahmen von EU-Projekten Analyse von passgenauen Finanzierungsoptionen für Innovatoren und internationale Kapitalgeber Weiterentwicklung und grenzüberschreitender Transfer von alternativen Finanzierungsinstrumenten, insbesondere im Bereich Umweltinnovationen <p>Competitive Intelligence</p> <ul style="list-style-type: none"> Angepasste Lösungen für die kontinuierliche Wettbewerbsbeobachtung Finden und Bewerten von globalen Wettbewerbern und Experten Analyse von Technologiefeldern <p>Entrepreneurship und Innovation in der Entwicklungszusammenarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Förderung der Kooperation von Hochschulen und Unternehmen Förderung von Unternehmertum Entwicklung von Forschungs- und Innovationszentren 	<p>Energiemanagement und Energiewirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> Betriebswirtschaftliche Optimierung innovativer Energiesysteme Modellierung und Analyse nationaler und supranationaler Energiemärkte Analyse und Design energie- und klimapolitischer Instrumente <p>Stakeholderdialoge und gesellschaftliche Akzeptanz</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung innovativer Verfahren zur Bewältigung energiewendebedingter Transformationsprozesse in Unternehmen, Regionen und Nationen Gesellschaftliche Akzeptanzforschung bezüglich innovativer Technologien im Energiebereich Integrierte Bewertung von Infrastrukturprojekten und Durchführung von Stakeholderdialogen Wissenschaftliche Begleitung internationaler Verhandlungen im Umweltschutzbereich

DIVISION CORPORATE DEVELOPMENT IN INTERNATIONAL COMPETITION	DIVISION KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY TRANSFER	DIVISION SUSTAINABILITY MANAGEMENT AND INFRASTRUCTURE ECONOMICS
<p>Research and Business Accelerator</p> <ul style="list-style-type: none"> Internationalization concepts for research and industrial projects International project management for research and industrial projects International business/customer development analytics Market assessment, market foresight, and market road maps <p>Business Models: Engineering and Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> Business model engineering and standardization Strategic positioning and business model audits Business model innovations <p>Price and Service Management</p> <ul style="list-style-type: none"> Developing innovative revenue Price and product optimization Development and quality management of services <p>Professional Development and Competence Management</p> <ul style="list-style-type: none"> Designing and implementing competence management models in SMEs „Human Resource Management“ (staff recruitment, staff development and staff planning, work-life balance, preventative work and health management, diversity management, culture-specific human resource management) Managing learning processes <p>Regional Positioning and Location Development</p> <ul style="list-style-type: none"> Location benchmarking and development Employer branding at new locations Regional branding 	<p>Professionalization of Transfer Processes</p> <ul style="list-style-type: none"> Organization of knowledge and technology transfer services Processes, structures and stakeholders in public transfer funding Science communication and “participatory research“ <p>Innovation Financing</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementation of funding strategies/ instruments, particularly in the context of EU projects Analysis of perfectly suited funding options for innovators and international investors Further development and transnational transfer of innovative financial instruments, particularly in the field of environmental innovations <p>Competitive Intelligence</p> <ul style="list-style-type: none"> Customized solutions for continuous competition monitoring Finding and assessing global competitors and experts Analysis of fields of technology <p>Entrepreneurship and Innovation for Development Cooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> Promotion of University - Business Linkages Entrepreneurship Promotion Development of Research and Innovation Centers 	<p>Energy Management and Energy Economics</p> <ul style="list-style-type: none"> Economic optimization of innovative energy systems Modelling and analysis of national and supranational energy markets Analysis and design of instruments for energy and climate policy <p>Stakeholder Dialogue and Social Acceptance</p> <ul style="list-style-type: none"> Development of innovative methods to cope with transformation processes in companies, regions and nations resulting from the energy transition Social acceptance research regarding innovative technologies in the energy sector Integrated evaluation of infrastructure projects and conducting stakeholder dialogues (taking economic, ecological and social aspects into consideration) Designing strategies that make it possible to achieve cooperative solutions in international negotiation processes related to environmental protection

Ansprechpartner

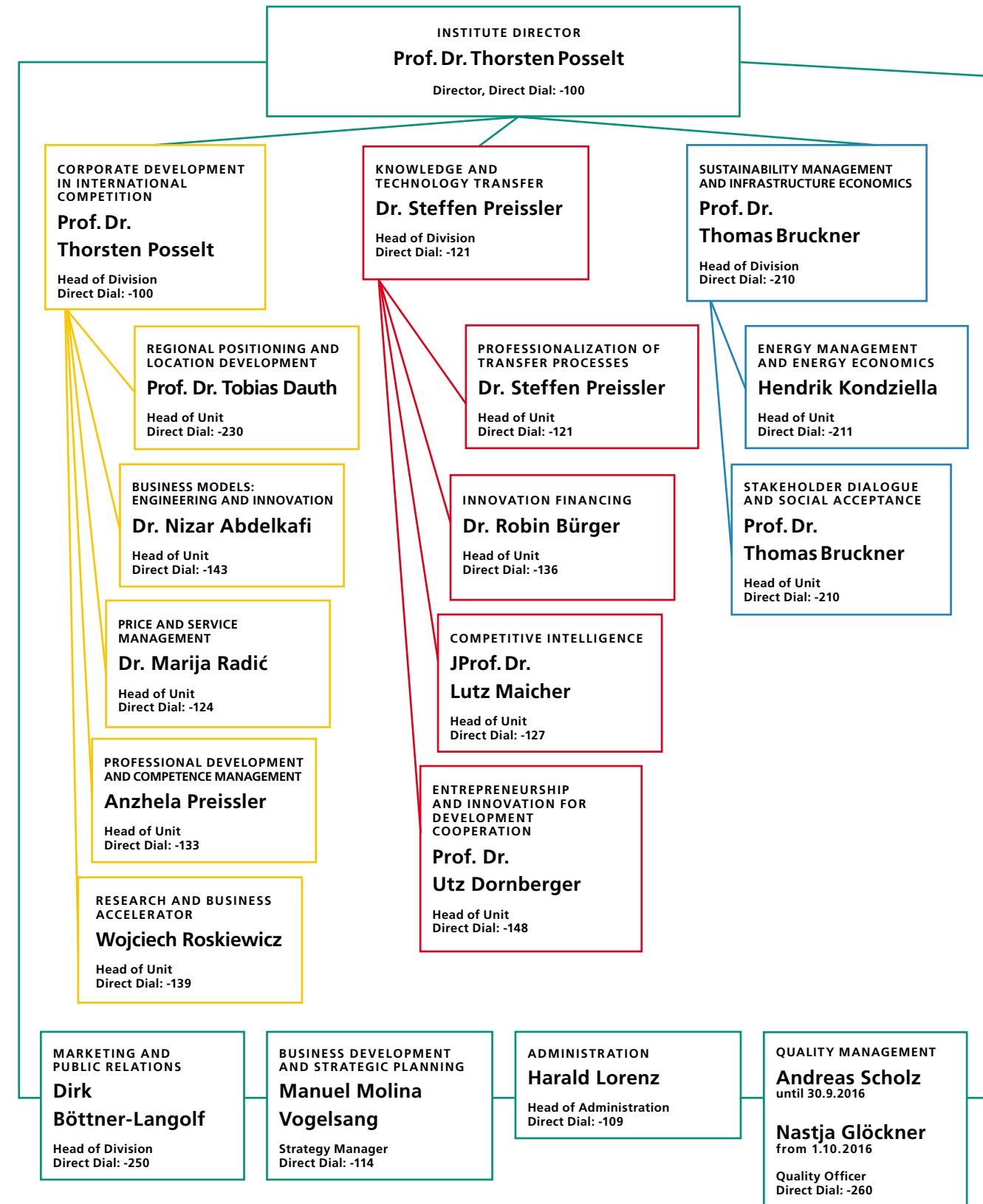
Telefonnummern:
+49 341 231039 - [Durchwahl]
E-Mail-Adressen:
[Vorname].[Nachname]@imw.fraunhofer.de



Organigramm: Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW
Stand: 18.7.2016

Contact Persons

Phone numbers:
+49 341 231039 - [extension]
E-mail addresses:
[first name].[surname]@imw.fraunhofer.de



Organization chart: Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy IMW
current as of 18.7.2016

Qualitätsstandards bestätigt – Fraunhofer-Zentrum weiterhin nach DIN-Norm zertifiziert

Fraunhofer Center continues to be certified to DIN standard specifications

Re-Zertifizierung unterstützt wissenschaftliche Arbeit und angewandte Forschung am sozioökonomischen Forschungsinstitut.

Für Kunden und Partner sind mit der Norm für Qualitätsstandards nach DIN EN ISO 9001 abgesicherte, qualitativ hochwertige Ergebnisse verbunden. Nachdem das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie im Frühjahr 2013 nach der DIN-Norm DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert wurde, bestand das Institut in diesem Jahr erfolgreich die Re-Zertifizierung.

Herr Henn von der Zertifizierungsgesellschaft DNV GL dankte den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts während des Abschlussgespräches am 12. April 2016 für das rege Interesse. Der Leiter des Leipziger Fraunhofer-Zentrums, Professor Dr. Thorsten Posselt, bekräftigte den hohen Nutzen der Zertifizierung: **„Dieses Audit hilft uns, das Qualitätsmanagement**

in unserer Organisation und in unserer wissenschaftlichen Arbeit aufmerksam und konsequent zu verfolgen.“

Mit dem Zertifikat wird nachgewiesen, **„dass die Ergebnisse des täglichen Handelns geregelten Abläufen folgen und einen immer gleichbleibend hohen Qualitätsstandard ermöglichen“**, erklärte Andreas Scholz, Qualitätsmanager des Fraunhofer-Zentrums. Bis September 2015 betreute der Betriebswirtschaftler am Institut das Qualitätsmanagement. Das Zertifizierungsaudit koordinierte er zusammen mit Nastja Glöckner, seit April 2016 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der neu gegründeten Gruppe „Organisationsentwicklung“. Die Psychologin bringt mehrjährige, internationale Berufserfahrung in Gesprächsführung, Beschwerdemanagement, Gruppenprozessen und Lernpsychologie mit. Sie begleitet das Fraunhofer-Zentrum bei der Implementierung der

The recertification helps the scientific work and applied research at the socioeconomic research institute.

For customers and partners, the quality standard specifications as per DIN EN ISO 9001 are a guarantee for excellent, assured results. The Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy first gained its certification to DIN specifications DIN EN ISO 9001:2008 in the spring of 2013; the institute has been successfully recertified this year.

In a final meeting on 12 April 2016, Mr. Henn from the certification association DNV GL thanked the institute's staff for their lively interest. The head of the Leipzig Fraunhofer Center, Professor Dr. Thorsten Posselt, emphasized the outstanding benefits of the certification: **"This audit helps us to strictly and carefully monitor the quality management in our organization and in our research activities."**

Andreas Scholz, the Fraunhofer Center's quality manager, explained that this certificate proves that the results of the daily activities follow regulated procedures and therefore facilitate a consistently high quality standard. Until September 2015, the business economist was responsible for quality management at the institute. He coordinated the certification together with Nastja Glöckner, who joined the recently established "Organizational Development Unit" as a research fellow in April 2016. The psychologist has several years of professional experience in dialogue and complaints management, group processes and the psychology of learning. She is assisting the Fraunhofer Center with the implementation of the audit results. The next certification audit to the new quality standard DIN EN ISO 9001:2015 is scheduled for the spring of 2018.

Audit-Ergebnisse. Im Frühjahr 2018 findet das nächste Zertifizierungsaudit nach dem neuen Qualitätsstandard DIN EN ISO 9001:2015 statt.

► **ISO 9001 ist der meistangewendete Standard für QM-Systeme. Mehr als 1.000.000 Unternehmen in 170 Ländern sind zertifiziert. Ein jährlicher Zuwachs an zertifizierten Unternehmen von ca. 15% weltweit ist zu verzeichnen. Die ISO 9001 ist eine internationale und branchenübergreifende Normgruppe. Sie definiert Anforderungen an ein kunden- und prozessorientiertes QM-System und zielt zum einen auf die Verhütung von Fehlern und zum anderen auf das Erreichen einer kontinuierlichen Verbesserung ab.**

► **ISO 9001 is the most-used quality standard for QM systems. More than 1,000,000 companies in 170 countries are certified. Worldwide, the number of certificated companies increases by approx. 15% annually. ISO 9001 is an international and sector-independent group of standards. It defines what is required of a customer- and process-oriented QM system. On the one hand, it is designed to prevent mistakes whilst on the other, it focuses on the achievement of ongoing improvements.**



Andreas Scholz
Qualitätsmanager bis 30.9.2016
Quality Manager until 30.9.2016
andreas.scholz@imw.fraunhofer.de



Nastja Glöckner
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Organisationsentwicklung
ab 1.10.2016 Qualitätsbeauftragte
Research Fellow Organizational Development
Quality Officer as of 1.10.2016
nastja.gloeckner@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-260

„Alles kann immer noch besser gemacht werden, als es gemacht wird.“

Henry Ford

"Everything can always be done better than it is being done."

Henry Ford

Weiblich in Führung: Mit dem Fraunhofer-Programm TALENTA

In Forschungs- und Wissenschaftsinstitutionen sind weltweit noch immer mehr Männer als Frauen tätig. Diesem Fakt nimmt sich auch die Fraunhofer-Gesellschaft an – mit dem Förderungs- und Entwicklungsprogramm TALENTA werden Frauen gezielt in den Wissenschaften gefördert. Durch verschiedene Konzepte werden individuelle Förderungen auf einzelnen Karrierestufen ermöglicht. Auch am Fraunhofer-Zentrum in Leipzig werden zwei Wissenschaftlerinnen gefördert, die im Gespräch von Ihren Erfahrungen berichten.



Dr. Marija Radić
Gruppenleiterin Preis- und Dienstleistungsmanagement
marija.radic@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-124

Dr. Marija Radić leitet die Gruppe Preis- und Dienstleistungsmanagement. Nach einem Studium der Internationalen Volkswirtschaft in Tübingen und Chicago (USA) promovierte sie über die Auswirkungen von Entlohnungssystemen auf den Unternehmenserfolg. Sie war außerdem als Senior Consultant bei einer renommierten internationalen Unternehmensberatung tätig. Im Rahmen dessen beriet sie auf nationalem und internationalem Parkett Kunden aus den Bereichen Industrie und Technologie, Life Sciences und Finanzdienstleistungen zu Pricing-, Marketing-, Vertriebs- und Strategiefagestellungen. Dr. Marija Radić ist die erste Mitarbeiterin am Leipziger Fraunhofer-Zentrum, die im Rahmen des zweijährigen Karriereprogramms TALENTA excellence gefördert wird.

FRAU DR. RADIĆ, welche Erfahrungen aus Ihrem bisherigen Werdegang können Sie bei TALENTA excellence einbringen?

Im Fokus von TALENTA excellence stehen vor allem Absolventinnen von ingenieurwissenschaftlich-technischen Fächergruppen. Obwohl ich promovierte Volkswirtin bin, habe ich auf meinem bisherigen Lebensweg vielfältige Erfahrungen sammeln können, die für die Fraunhofer-Gesellschaft interessant und relevant sind: national und international, in der akademischen Welt wie auch der Industrie und dem Consulting, im Kern wirtschaftswissenschaftlich, aber stets methodisch fundiert und immer an der Schnittstelle zur Technologie. Übrigens charakterisiert dies auch sehr gut die Forschungsarbeit in der Gruppe Preis- und Dienstleistungsmanagement, wo die Marktorientierung stets im Fokus ist. Die TALENTA-Förderung sehe ich daher persönlich als Bestätigung des Kurses unserer Gruppe wie auch unseres gesamten Instituts: Damit der Schritt von der Invention zur Innovation gelingt, braucht es neben der technologischen Forschung und Entwicklung auch eine frühzeitige Auseinandersetzung mit der Marktdimension.

Was sind aus Ihrer Sicht die größten Hürden für Frauen auf dem Weg an die Spitze?

Frauen sind allen Initiativen und Offensiven zum Trotz vor allem an der Spitze von Unternehmen und Organisationen nach wie vor dünn gesät. Ich würde die Frage gerne drehen: Was können Frauen selbst tun, um an die Spitze zu gelangen? Spontan fallen mir hierzu verschiedene Punkte ein: **Selbstmarketing:** Natürlich sind Können und Leistung Voraussetzung für eine Karriere. Genauso wichtig ist es aber auch, dies hörbar und sichtbar zu machen, um nicht überhört und übersehen zu werden. **Mutig sein und Chancen ergreifen:** Verschiedene Studien zeigen, dass Männer

früher und häufiger Karrieresprünge machen – auch, weil sie überzeugter von sich sind. Wichtig ist es Chancen, die sich bieten, zu ergreifen und ins berühmte kalte Wasser zu springen. selbst wenn man sich noch nicht „zu 100% gerüstet“ fühlt. **Vernetzung:** Kontakte innerhalb wie auch außerhalb der Organisation sind wichtig – für unsere tägliche Arbeit, aber auch für das eigene Vorankommen. Nicht zuletzt braucht es auch Klarheit über die eigenen Ziele und Bedürfnisse und ein gesundes Maß an Resilienz, wenn es zwischendurch nicht ganz rund läuft.

Wie können Sie TALENTA excellence für Ihre Arbeit am Fraunhofer-Zentrum nutzen?

Dank TALENTA kann ich zwei Jahre lang einen Tag pro Woche der Weiterentwicklung des wissenschaftlichen Kerns unserer Gruppe widmen. Dies und die zusätzliche Vernetzung materialisieren sich hoffentlich in weiteren spannenden Projekten und dem Wachstum der Gruppe.



Anna Pohle
Wissenschaftliche Mitarbeiterin / Doktorandin Abteilung Wissens- und Technologietransfer
anna.pohle@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-134

Seit November 2015 ist Anna Pohle wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leipziger Fraunhofer-Institut. Neben ihrer Tätigkeit für die Institutsleitung verfasst die 26-Jährige ihre Promotion zum Thema „Erfolgsfaktoren und die ökonomische Bedeutung von Standards und Normen im Rahmen von Industrie 4.0“. Nach ihrem Studium der Betriebswirtschaft in Halle arbeitete Anna

Pohle zu sozialen Innovationen und Entrepreneurship. Sie ist die erste Mitarbeiterin des Leipziger Fraunhofer-Zentrums, die im Rahmen von TALENTA start gefördert wird.

FRAU POHLE, Sie werden von November 2015 bis Oktober 2017 durch TALENTA start gefördert. Welche Fördermöglichkeiten warten in dieser Zeit auf Sie?

Bei TALENTA start erhalte ich zum einen die Chance, mich zu vernetzen. Zum anderen lässt das Programm Raum, um eigene Forschungsprojekte, in meinem Fall eine Promotion, voranzutreiben. Gerade in Bezug auf meine Dissertation in den Bereichen Standardisierung und Industrie 4.0 ist ein reger Austausch mit anderen Wissenschaftlerinnen von großem Vorteil. Außerdem kann ich durch das umfassende Begleitangebot in Form von Workshops und Seminaren eigene wissenschaftliche, interkulturelle und strategische Kompetenzen erweitern. Abgesehen davon bietet mir das Programm auch eine wichtige finanzielle Unterstützung.

Wie können Sie TALENTA start für Ihre Arbeit am Fraunhofer-Zentrum nutzen?

Das Förderkonzept und das spezifisch auf meine Karrierephase ausgelegte Begleitangebot ermöglichen mir eine fachlich-wissenschaftliche Expertise aufzubauen und erfolgreich Fuß zu fassen. Ich kann durch das TALENTA-Netzwerk mein Fraunhofer-Netzwerk erweitern und qualifiziere mich in Bereichen, die für die Projektarbeit unentbehrlich sind, unter anderem in Projektmanagement, Akquise und strategischem Selbstmanagement.

Women in senior management positions: with the Fraunhofer program TALENTA

All over the world, it is still the case that more men than women work in research and scientific institutions. The Fraunhofer-Gesellschaft is also addressing this fact – by specifically supporting female scientists with its grant and development program TALENTA. Various concepts allow individual grants at particular career stages. Two of the female scientists at the Fraunhofer Center in Leipzig are also benefiting from this scheme, and talk about their experiences.



Dr. Marija Radić
Head of Unit Price and Service Management
marija.radic@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-124

Dr. Marija Radić heads the Price and Service Management Unit. After studying International Economics in Tübingen and in Chicago in the USA, she wrote her thesis on the impact of remuneration systems on corporate success. She has also worked as a senior consultant for a renowned international management consultancy firm. In this position, she also advised nationally and internationally active customers from the industrial and technology, life sciences and financial services sectors on pricing, marketing, distribution and strategy issues. Dr. Marija Radić is the first member of the Leipzig Fraunhofer Center staff to benefit from the two-year career program "TALENTA excellence".

DR. RADIĆ, which experiences from your career so far can you contribute to "TALENTA excellence"?

TALENTA excellence focuses primarily on women who have graduated in the engineering sciences subjects. Although I am an economics graduate, I have been able to gain very varied experiences throughout my career so far that are interesting for and relevant to the Fraunhofer-Gesellschaft: nationally and internationally, in the academic world as well as in the industry and in consulting; always fundamentally economics-focused but also always based on sound methods and always at the interface with technology. By the way, this is also a good description of the research work carried out by the Price and Service Management Unit, which is always market-led. So I personally view the TALENTA grant as a confirmation that our unit is going in the right direction, and also as an endorsement of the whole institute: ensuring the successful move from invention to innovation not only calls for technical research and development; the market dimension must also be focused on at an early stage.

What are the biggest hurdles women have to overcome on their way to the top, in your opinion?

Despite a myriad of initiatives and campaigns, women are still thin on the ground in top positions in companies and organizations. I would like to turn the question around: what can women themselves do to get to the top? Several points come to my mind straight away, for instance **self-marketing**: of course, you cannot have a career without the respective expertise and dedication. However, being heard and seen is just as important, as you may otherwise be ignored or overlooked. **Being courageous and seizing opportunities**: various studies have shown that men make their career moves early and more frequently – not least because they have more faith in their abilities. What is important

is to seize opportunities as they arise, and to jump in at the famous deep end, even if you don't feel 100% equipped for the job. **Networking**: staying in contact with people within as well as outside the organization is important – in our day-to-day work, but also if you want to get ahead. And last but not least, you also have to be fully aware of your own goals and needs. You need to be able to bounce back if you are not progressing as planned.

How does your work at the Fraunhofer Center benefit from "TALENTA excellence"?

Thanks to TALENTA excellence, I am able to dedicate one day a week to the further development of our unit's core research for two years. This and the additional networking will hopefully result in more exciting projects and the unit's growth.



Anna Pohle
Research Associate / Doctoral Candidate
Knowledge and Technology Transfer
anna.pohle@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-134

Anna Pohle has been a research associate at the Leipzig Fraunhofer institute since November 2015. The 26-year-old not only assists the institute head but is currently also completing her PhD thesis on the subject of "Success factors and the economic importance of standards and norms in the context of Industry 4.0". After her graduation from Halle university with a degree in business management, Anna Pohle focused on such issues as social innovation and entrepreneurship. She is the first Leipzig Fraunhofer Center staff member to benefit from "TALENTA start".

MS POHLE, you are participating in "TALENTA start" from November 2015 to October 2017. How exactly will you be benefiting from the program during that time?

On the one hand, TALENTA start gives me the chance to network. On the other hand, the program provides me with the scope I need to push ahead with my own research projects, in my case my PhD. Especially when it comes to my thesis in the area of standardization and Industry 4.0, the lively exchange with other researchers is a major advantage. I can also expand my own research, intercultural and strategic skills through the extensive range of measures offered in the form of workshops and seminars. And apart from that, the program also offers important financial support.

How does your work at the Fraunhofer Center benefit from "TALENTA start"?

The funding concept and the supporting offers designed specifically for my career stage allow me to extend my research and professional expertise at the Fraunhofer Leipzig Center, and to successfully gain a foothold. I can expand my Fraunhofer researcher network with the TALENTA network, and I can qualify in areas that are vital for project work, including project management, acquisition and strategic self-management.

Ausgewählte Kooperationen

Selected cooperations

Mit Fraunhofer-Innovationen Kulturerbe schützen



Seit mehr als 25 Jahren entwickelt die Fraunhofer-Gesellschaft neuartige Technologien, um Konservierungs- und Digitalisierungskonzepte für den Schutz deutschen und europäischen Kulturerbes zu entwerfen. Aus diesem Anlass besteht seit 2008 die Forschungsallianz Kulturerbe – FALKE – bei der sich neben den Staatlichen Kunstsammlungen Dresden und der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden auch das Leipziger Fraunhofer-Zentrum engagiert. Seit Dezember 2015 erstellen die Forscherinnen und Forscher der Gruppe Stakeholderdialoge und gesellschaftliche Akzeptanz in diesem Rahmen eine Studie über den Wirtschaftsfaktor Kulturerbe

Beratung und Begleitung für Unternehmen 2.0 – Fraunhofer-Allianz Big Data



Im Zuge der Digitalisierung von Unternehmen gewinnt auch die Auswertung großer Daten an Bedeutung – genannt Big Data. Zur Unterstützung der Industrie hat sich die Fraunhofer-Allianz Big Data gebildet, zu deren 28 Mitglieder auch das Leipziger Fraunhofer-Zentrum zählt. Die Geschäftsfelder reichen dabei von Themen wie Business und Finance über Sicherheit bis hin zu Energie und Umwelt. Mit dem institutseigenen Big Data Centers des Leipziger Fraunhofer-Zentrums sind Datenanalysen, Simulationen, Echtzeitprognosen oder Visualisierungen ein fester Bestandteil innovativer Lösungen für Kunden und Forschungspartner.

Protecting cultural heritage with Fraunhofer innovations



For over 25 years, the Fraunhofer-Gesellschaft has been involved in the development of new technologies for the design of innovative conservation and digitalization concepts for the protection of Germany's and Europe's cultural heritage. In 2008, the interdisciplinary Research Alliance Cultural Heritage (FALKE) was established for this purpose. Members of the alliance are the Staatliche Kunstsammlungen Dresden art collections and the Saxon State and University Library Dresden, as well as the Leipzig Fraunhofer Center. Within the scope of FALKE, the researchers of the Unit Stakeholder Dialogue and Social Acceptance are currently conducting a study on cultural heritage as an economic factor.

Management consultancy and support 2.0 – Fraunhofer Big Data Alliance



In consequence of the digitalization of companies, the evaluation of large volumes of data – so-called "big data" – is also becoming increasingly important. The Fraunhofer Big Data Alliance, whose 28 members also include the Leipzig Fraunhofer Center, was established in order to support the industry. The corporate management areas addressed range from issues such as business & finance to security, energy and the environment. The Big Data Center at the Leipzig Fraunhofer Center makes data analyses, simulations, real-time forecasts or visualizations a firm element of innovative solutions for clients and research partners.

step4EU – Europa im globalen Wettbewerb der Wissensökonomie platzieren

Seit 2014 besteht das europaweite Netzwerk step4EU – Science, Technology, Education and Policy for Europe. Zahlreiche akademische Institutionen bilden darin ein unabhängiges, interdisziplinäres Netzwerk, zu dem das Fraunhofer-Zentrum in Leipzig zählt. Vor allem in den Bereichen Wissenschaft, Technologie und Bildung werden politische Strategien und damit einhergehende Staatsausgaben analysiert – und so das gesellschaftliche Bewusstsein für ebendiese Themen geschärft. Ein weiteres Ziel des Netzwerks ist es, Wohlstandsungleichgewichten in Europa entgegenzuwirken.

Fraunhofer-Zentrum Leipzig stärkt Verbindungen zu Wirtschaft und Industrie Südkoreas

Den Wissenstransfer zwischen Deutschland und Südkorea intensivieren und gemeinsame Projekte initiieren – das ist das Ziel einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Leipziger Fraunhofer-Zentrum und dem Korea Research & Innovation Centre-Europe (KIC-Europe). Seit Anfang 2016 soll dadurch ein Beitrag für deutsch-koreanische Forschungsk Kooperationen geleistet werden. Die Experten des Leipziger Instituts entwickeln ein Labor für internationale Technologieentwicklung und -verwertung mit.

step4EU – positioning Europe in the global knowledge economy competition

The Europe-wide network step4EU – Science, Technology, Education and Policy for Europe was established in 2014. It is an interdisciplinary alliance of numerous academic institutions as well as an independent network that also includes the Fraunhofer Center Leipzig. Political strategies and the associated government expenditure especially in the areas of science, technology and education are analyzed with the aim of raising society's awareness of precisely these issues. The network also intends to counteract the wealth inequalities within Europe.

Fraunhofer Center Leipzig strengthens the relationships with South Korea's economy and industry

To intensify the knowledge transfer between Germany and South Korea and to initiate joint projects – these are the aims of a cooperation agreement between the Leipzig Fraunhofer Center and the Korea Research & Innovation Centre-Europe (KIC-Europe). The agreement has been in place since early 2016 and intends to make a contribution to German-South Korean research collaborations. The Leipzig institute's experts are involved in the development of a laboratory for international technology development and exploitation.

Perspektiven für geflüchtete Menschen in Deutschland – Wissenschaftsübergreifende Task Force für Integration

Prospects for people who have fled to Germany – interdisciplinary integration task force

Die Fraunhofer-Gesellschaft, die Max-Planck-Gesellschaft und die Leibniz Gemeinschaft entwickeln derzeit eine Initiative zur Integration von Flüchtlingen in die Wissenschaften. Bereits im Herbst des vergangenen Jahres trafen sich verschiedene Vertreter dieser Organisationen am Leipziger Fraunhofer-Zentrum, um sich über die aktuelle Lage von geflüchteten Menschen in Deutschland auszutauschen. In einem ersten Schritt wurde eine übergreifende Task Force gebildet. Professor Alexander Kurz, Mitglied des Vorstands der Fraunhofer-Gesellschaft, leitet seither diesen Arbeitsstab. Die Fraunhofer-Gesellschaft möchte damit einen Beitrag dazu leisten, dass geflüchtete Menschen die Voraussetzungen für den Arbeitsmarkt in Deutschland erfüllen und neben der fachlichen Eignung die deutsche Sprache beherrschen. Ein erstes Pilotprojekt in Sachsen am Dresdner Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS wird Ausbildungsplätze und Stellenangebote für bis zu 100 Flüchtlinge mit Bleiberecht schaffen.



JProf. Dr. Tobias Dauth

Gruppenleiter Regionale
Positionierung und
Standortentwicklung

Head of Unit Regional Positioning
and Location Development

tobias.dauth@imw.fraunhofer.de
+49 341 231039-230

The Fraunhofer-Gesellschaft, the Max Planck Society and the Leibniz Association are currently developing an initiative for the integration of refugees into the scientific community. Last autumn, various representatives from these organizations already met at the Leipzig Fraunhofer Center to talk about the current situation of people who have fled to Germany. As a first step, a comprehensive task force was set up with Professor Alexander Kurz, a member of the Fraunhofer-Gesellschaft Executive Board, at the helm. With this, the Fraunhofer-Gesellschaft intends to make a contribution to ensuring that refugees meet the requirements of the German employment market and are not only suitably qualified but also master the German language. A first pilot project in Saxony at the Fraunhofer Institute for Material and Beam Technology IWS Dresden will create vocational training places and employment opportunities for up to 100 refugees who have been granted permission to stay in Germany.

Fraunhofer-Zentrum in der Stadt Leipzig verwurzelt

Fraunhofer Center rooted in the City of Leipzig

Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW beteiligt sich regelmäßig an Veranstaltungen und Aktionen in der Stadt Leipzig. Beispiele sind der Leipziger Firmenlauf oder die alle zwei Jahre stattfindende Lange Nacht der Wissenschaften. Im Rahmen dieses Formates lud das Institut 2014 und 2016 interessierte Gäste ein, unter dem Motto „In einer Nacht um die ganze Welt“ dessen internationale Projekte kennenzulernen. Mitmachaktionen zeigten, dass angewandte Forschung lehrreich und unterhaltsam sein kann. In diesem Jahr fand die Lange Nacht der Wissenschaften am 24. Juni, im selben Monat wie das zehnjährige Jubiläum des Fraunhofer-Zentrums statt. Beim 9. Leipziger

Commerzbank Firmenlauf gingen am Abend des 8. Juli 2016 insgesamt zwölf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fraunhofer-Zentrums an den Start. Bei idealen Laufbedingungen meisterten sie gemeinsam die fünf Kilometer lange Strecke, die vom Cottaweg an der Red Bull Arena vorbei über die Hans-Driesch-Straße wieder zum Cottaweg führte. In der Wertung „Team Mixed“ schloss das Team des Instituts den Lauf erfolgreich auf Platz 193 von insgesamt 699 laufenden Firmen ab.

The Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy IMW participates regularly in events and campaigns organized by the city of Leipzig, for example the Leipzig corporate run challenge or "Science Night". In keeping with this concept, the institute invited interested guests to a "journey around the world in one night", a presentation of the institute's international projects, in 2014 and 2016. "Get involved" campaigns have also shown that applied science can be informative and entertaining. This year, "Science Night" took place on the 24th of June, in the same month as the institute's ten-year anniversary. A total of twelve Fraunhofer Center staff also took part in the 9th Leipziger Commerzbank Firmenlauf corporate run on the evening of 8 July 2016. The running conditions were ideal, and together they bravely conquered the five kilometer course, which ran from Cottaweg past the Red Bull Arena via Hans-Driesch-Strasse and back to Cottaweg. In the "mixed team" category, the institute came a respectable 193 of a total of 699 companies that participated in the run.



Das Team des Fraunhofer-Zentrum Leipzig beim Firmenlauf 2016 (v.l.n.r.): Balthasar Kinkel, Maik Ziessnitz, Dr. Steffen Preissler, Hannes Knorr, Luisa Pischtschan, Felix Brei, Aleksandra Lewandowska, Walburga Steiner, Thomas Tarasewicz, Karoline Lange, Martha Bulla, Jan Bellgardt

The team of the Fraunhofer Center Leipzig participating in the cooperate run challenge 2016 (from left to right): Balthasar Kinkel, Maik Ziessnitz, Dr. Steffen Preissler, Hannes Knorr, Luisa Pischtschan, Felix Brei, Aleksandra Lewandowska, Walburga Steiner, Thomas Tarasewicz, Karoline Lange, Martha Bulla, Jan Bellgardt

Lehrtätigkeiten 2015/2016

Teaching activities 2015/2016

In alphabetischer Reihenfolge:

Dr. Nizar Abdelkafi

VORLESUNG, ÜBUNG UND SEMINAR: Research Papers in Innovation Management
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

VORLESUNG: Grundlagen des Innovationsmanagements
Universität Leipzig, Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften

VORLESUNG UND SEMINAR: Management von Innovationen im internationalen Kontext
Universität Leipzig, Masterstudiengänge Betriebs- und Volkswirtschaftslehre

VORLESUNG UND SEMINAR: The Economics of Knowledge and Capturing Value
Universität Tunis El Manar, National Engineering School of Tunis, Masterstudiengang Innovationsmanagement

Henrik Beermann

WORKSHOP: Bioeconomy and International Cooperation
International SEPT Program & International Joint Master Sustainable Development
Universität Leipzig

Prof. Dr. Thomas Bruckner

Professur für Energiemanagement und Nachhaltigkeit
Universität Leipzig

VORLESUNG UND ÜBUNG: Integrated assessment of climate protection strategies
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftswissenschaften und Sustainable Development

VORLESUNG UND ÜBUNG: Energy Management
Universität Leipzig, Masterstudiengänge Betriebs- und Volkswirtschaftslehre und Sustainable Development

VORLESUNG UND ÜBUNG: Energy economics
Universität Leipzig, Masterstudiengänge Betriebs- und Volkswirtschaftslehre und Sustainable Development

VORLESUNG UND ÜBUNG: Energy System Modeling
Universität Leipzig, Masterstudiengänge Betriebs- und Volkswirtschaftslehre und Sustainable Development

JProf. Dr. Tobias Dauth

Alfried Krupp von Bohlen und Halbach Junior-professur für Internationales Management
HHL Leipzig Graduate School of Management

VORLESUNGEN: Management Practice in Central and Eastern Europe Problem Solving and Communication Managing Global Corporations International Management International Management Competencies Cross-Cultural Management and Communication

Dr. Sandra Dijk

ÜBUNG (Wintersemester 2015/16): Strategien, Preissetzung und Kapazitätsmanagement für Dienstleistungen
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

Prof. Dr. Utz Dornberger

Leiter des International SEPT Program
Universität Leipzig

Promoting Innovations in SMEs, Entrepreneurship Management
Universität Leipzig, SEPT MBA

Von der Idee zum Börsengang
Universität Leipzig, Masterstudiengang Biologie und Biochemie

Regionale Wirtschaftliche Entwicklung
Universität Leipzig, Bachelorstudiengang Afrikanistik

Promoting Innovations in SMEs Entrepreneurship Management
Hanoi University of Science and Technology & Vietnamese German University, SEPT MBA

Innovation Management in SMEs, SEPT Masterkolloquium
Universität Leipzig, SEPT MBA

Dr. Friedrich Dornbusch

SEMINAR: Theorie und Empirie nationaler Innovationssysteme
Universität Leipzig, Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften

Caroline Große

ÜBUNG & SEMINAR: Strategien, Preissetzung und Kapazitätsmanagement für Dienstleistungen
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

ÜBUNG & SEMINAR: Service Organizations und Kundenorientierung
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

SEMINAR: Aktuelle Fragestellungen der Dienstleistungsforschung
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

Sebastian Haugk

ÜBUNG & SEMINAR: Service Organizations und Kundenorientierung
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

SEMINAR: Aktuelle Fragestellungen der Dienstleistungsforschung
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

Dr. Ariel Macaspac Hernández

SEMINAR: Negotiations and Conflict Management — Experiencing Decision Making
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftswissenschaften und Sustainable Development

SEMINAR: Energiepolitik im internationalen Vergleich

Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftswissenschaften und Sustainable Development

Robert Liebtrau

ÜBUNG & SEMINAR: Service Organizations und Kundenorientierung
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

SEMINAR: Aktuelle Fragestellungen der Dienstleistungsforschung
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

JProf. Dr. Lutz Maicher

Juniorprofessur für Technologietransfer,
Friedrich-Schiller-Universität Jena

SEMINAR (Wintersemester 2015/16 und Sommersemester 2016): Unternehmensgründungsseminar
Friedrich-Schiller-Universität Jena, universitätsoffen

VORLESUNG (Wintersemester 2015/16): Wettbewerbs- und Technologieanalyse
Friedrich-Schiller-Universität, Masterstudiengang Wirtschaftswissenschaften & Masterstudiengänge an der Fakultät für Mathematik und Informatik

SEMINAR (Sommersemester 2016): Datengetriebene Wettbewerbs- und Technologieanalyse
Friedrich-Schiller-Universität, Masterstudiengänge an der Fakultät für Mathematik und Informatik

Manuel Molina Vogelsang

SEMINAR: Theorie und Empirie nationaler Innovationssysteme
Universität Leipzig, Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. Thorsten Posselt

Professur für Innovationsmanagement und Innovationsökonomie
Universität Leipzig

VORLESUNG: Grundlagen des Innovationsmanagements
Universität Leipzig, Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften

Dr. Steffen Preissler

SEMINAR: Innovationstransfer und Nachhaltigkeit
Universität Leipzig, Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften

Prof. Dr. Dubravko Radić

Professur für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Dienstleistungsmanagement
Universität Leipzig

VORLESUNG, ÜBUNG & SEMINAR: Strategien, Preissetzung und Kapazitätsmanagement für Dienstleistungen
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

VORLESUNG: Services
Universität Leipzig, Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften

VORLESUNG, ÜBUNG & SEMINAR: Service Organizations und Kundenorientierung
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

SEMINAR: Aktuelle Fragestellungen der Dienstleistungsforschung
Universität Leipzig, Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre

SEMINAR: Service Innovation
Universität Leipzig, Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften

In alphabetical order:

Dr. Nizar Abdelkafi

LECTURE AND SEMINAR: The Economics of Knowledge and Capturing Value
Tunis El Manar University, National Engineering School of Tunis, Master's degree program, Innovation Management

LECTURE, PRACTICE AND SEMINAR: Research Papers in 'Innovation Management'
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

LECTURE: Fundamentals of Innovation Management
University of Leipzig, Bachelor's degree program, Economic Sciences

LECTURE AND SEMINAR: Innovation Management in an International Context
University of Leipzig, Master's degree program, Industrial and Political Economics

Henrik Beermann

WORKSHOP: Bioeconomy and International Cooperation International SEPT Program & International Joint Master Sustainable Development
University of Leipzig

Prof. Dr. Thomas Bruckner

Professor of Energy Management and Sustainability
University of Leipzig

LECTURE AND PRACTICE: Integrated Assessment of Climate Protection Strategies
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration, Economic Sciences, and Sustainable Development

LECTURE AND PRACTICE: Energy Management
University of Leipzig, Master's degree program, Industrial Economics and Sustainable Development

LECTURE AND EXERCISE: Energy Economics
University of Leipzig, Master's degree program, Industrial /Macroeconomics and Sustainable Development

LECTURE AND EXERCISE: Energy System Modeling
University of Leipzig, Masters degree program, Industrial/ Macroeconomics and Sustainable Development

JProf. Dr. Tobias Dauth

Alfried Krupp von Bohlen and Halbach Junior Professorship in International Management
HHL Leipzig Graduate School of Management

LECTURES: Management Practice in Central and Eastern Europe Problem Solving and Communication Managing Global Corporations International Management International Management Competencies Cross-Cultural Management and Communication

Dr. Sandra Dijk

PRACTICE: Strategies, Pricing and Capacity Management for Services
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

Prof. Dr. Utz Dornberger

Head of the International SEPT Program
University of Leipzig

Promoting Innovations in SMEs, Entrepreneurship Management
University of Leipzig, SEPT MBA

From Idea to Initial Public Offering
University of Leipzig, Master's degree program, Biology and Biochemistry

Regional Economic Development
University of Leipzig, Bachelor's degree program, African Studies

Promoting Innovations in SMEs Entrepreneurship Management
Hanoi University of Science and Technologie & Vietnamese German University, SEPT MBA

Innovation Management in SMEs, SEPT Master's Colloquium University of Leipzig, SEPT MBA Summer Semester 2016: Innovation Management in SMEs
Hanoi University of Science and Technologie & Vietnamese German University, SEPT MBA

Dr. Friedrich Dornbusch

SEMINAR: Theory and Empirical Study of National Innovation Systems
University of Leipzig, Bachelor's degree program, Economic Sciences

Caroline Große

PRACTICE & SEMINAR: Strategies, Pricing and Capacity Management for Services
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

PRACTICE & SEMINAR: Service Organizations and Customer Orientation
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

SEMINAR: Current Problems of Services Research
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

Sebastian Haugk

PRACTICE & SEMINAR: Service Organizations and Customer Orientation
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

SEMINAR: Current Problems of Services Research
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

Dr. Ariel Macaspac Hernández

SEMINAR: Negotiations and Conflict Management — Experiencing Decision Making
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration, Economic Sciences and Sustainable Development

SEMINAR: Energy Policy in International Comparison
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration, Economic Sciences and Sustainable Development

Robert Liebtrau

PRACTICE & SEMINAR: Service Organizations and Customer Orientation
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

SEMINAR: Current Problems of Services Research
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

JProf. Dr. Lutz Maicher

Assistant Professor of Technology Transfer,
Friedrich-Schiller University of Jena

SEMINAR: Enterprise Formation
Friedrich-Schiller University Jena, open course

LECTURE: Competition and Technology Analysis
Friedrich-Schiller University Jena, Master's degree program in Economics and Master's degree courses in the Faculty of Mathematics and Computer Sciences

SEMINAR: Data-driven Competitive and Technological Analysis
Friedrich-Schiller University Jena, Master's degree programs in the Faculty of Mathematics and Computer Sciences

Manuel Molina Vogelsang

SEMINAR: Theory and Empirical Study of National Innovation Systems
University of Leipzig, Bachelor's degree program, Economic Sciences

Prof. Dr. Thorsten Posselt

Professor of Innovation Management and Innovation Economics
University of Leipzig

LECTURE: Fundamentals of Innovation Management
University of Leipzig, Bachelor's degree program, Economic Sciences

Dr. Steffen Preissler

SEMINAR: Innovation Transfer and Sustainability
University of Leipzig, Bachelor's degree program, Economic Sciences

Prof. Dr. Dubravko Radić

Professor of Business Administration, with a focus on Services Management
University of Leipzig

LECTURE, PRACTICE & SEMINAR: Strategies, Pricing and Capacity Management for Services
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

LECTURE: Services
University of Leipzig, Bachelor's degree program, Economics

LECTURE, PRACTICE & SEMINAR: Service Organizations and Customer Orientation
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

SEMINAR: Current Problems of Services Research
University of Leipzig, Master's degree program, Business Administration

SEMINAR: Service Innovation
University of Leipzig, Bachelor's degree program, Economics

Ausgewählte Publikationen

Selected Publications

Mittelstands-Wegweiser über Zukunftschancen der Digitalisierung

Gemeinsam mit dem E-Business-Lotsen Südwestfalen-Hagen hat das Fraunhofer IMW im Jahr 2015 einen Wegweiser über die Zukunftschancen der Digitalisierung für den Mittelstand entwickelt. Er entstand in enger Kooperation mit dem Bundesverband mittelständische Wirtschaft (BVMW) und dem Kompetenznetzwerk wisnet. Beispiele aus der Unternehmenspraxis zeigen notwendige erste Schritte in die digitale Welt für Unternehmen auf. Unternehmenschefs finden dort Impulse und Orientierung, um die empfohlenen Maßnahmen in die Tat umzusetzen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) hat den Wegweiser finanziell gefördert und ist Herausgeber der Broschüre.

Brochure on the topic of future opportunities of digitization for SME's

In 2015, in cooperation with the "E-Business-Lotsen Südwestfalen-Hagen" (e-business pilots Südwestfalen-Hagen), Fraunhofer IMW developed a road map regarding the future prospects offered by digitization for small and medium enterprises (SME's). The brochure was drafted in close cooperation with the the German Association for Small and Medium-sized Businesses (BVMW) and the competence network wisnet. Examples derived from corporate practice point to necessary first steps in order for companies to enter into the digital world. In the publication, business leaders will find useful steps and instruments that act as an implementation guide for the recommended activities. The Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) is the publisher of the brochure and provided financial support for its production.



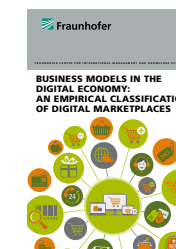
Working Paper: Herausforderungen auf dem IP-Markt meistern

Working Paper: Shortcomings on the Market for Intellectual Property



Techview Report: Technologien für Wasser- und Abwasserbehandlung auf dem europäischen und indischen Markt

Techview Report: Membrane Technologies for Water and Wastewater Treatment on the European and Indian Market



Working Paper: Geschäftsmodelle in der digitalen Wirtschaft: Eine empirische Klassifikation des digitalen Marktes

Working Paper: Business Models in the Digital Economy: An Empirical Classification of Digital Marketplaces



Executive Paper: Energieeffizienz an Gebäuden in der Ukraine

Executive Paper: The energy efficiency of buildings in the Ukraine



Ausgewählte Publikationen

Selected Publications



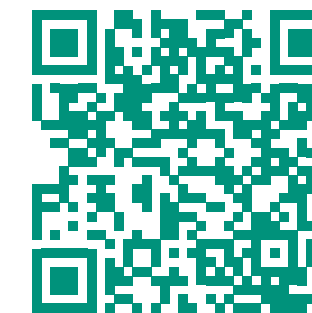
Das wirtschaftliche Potenzial von Forschungsarbeit erfolgreich nutzen - Studie mit Handlungsempfehlungen für Förderpolitik veröffentlicht

Die Förderpolitik kann Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dabei unterstützen, das wirtschaftliche Potenzial ihrer Forschungsarbeit frühzeitig zu erkennen und erfolgreich zu nutzen. Bisher fehlte eine Bestandsaufnahme der umfangreichen Programmlandschaft Deutschlands. Motivation genug, um die Studie „Wege zur Stärkung der wirtschaftlichen Verwertung aus der Wissenschaft. Lehren aus der förderpolitischen Praxis“ aufzusetzen. Experten des Leipziger Fraunhofer-Zentrums analysieren darin alle länderübergreifenden Maßnahmen der Einzelprojektförderung der letzten zehn Jahren: bundesweite öffentliche Förderprogramme, institutionen-gebundene Initiativen der großen außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie das bis dato nicht extern evaluierte Programm ForMaT (Forschung für den Markt im Team). Sie identifizieren zwei Lücken in der aktuellen Förderlandschaft: die Förderung der frühen Findungsphase, in der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erste Verwertungsideen generieren und ein passendes Team für deren Umsetzung zusammenstellen. Außerdem fehle ein Angebot zur Validierung von Verwertungsprojekten über Exzellenzprogramme hinaus. In einem zweiten Schritt stellen die Leipziger Forscher Schlüsselfaktoren für den wirtschaftlichen Erfolg von Forschungsarbeit heraus. Neben dem Einfluss von Kooperationspartnern, professioneller Wissenschaftskommunikation und Finanzierungsinstrumenten, stehen Transferintermediäre und die Persönlichkeit zentraler Teammitglieder im Mittelpunkt der Analyse. Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Studie leitet Handlungsempfehlungen und Gestaltungsoptionen für die Förderpolitik und Innovatoren aus der Wissenschaft ab. Der Abschlussbericht erschien parallel zur Leipziger Buchmesse beim Fraunhofer Verlag und ist als E-Book bei Fraunhofer-Publica verzeichnet.

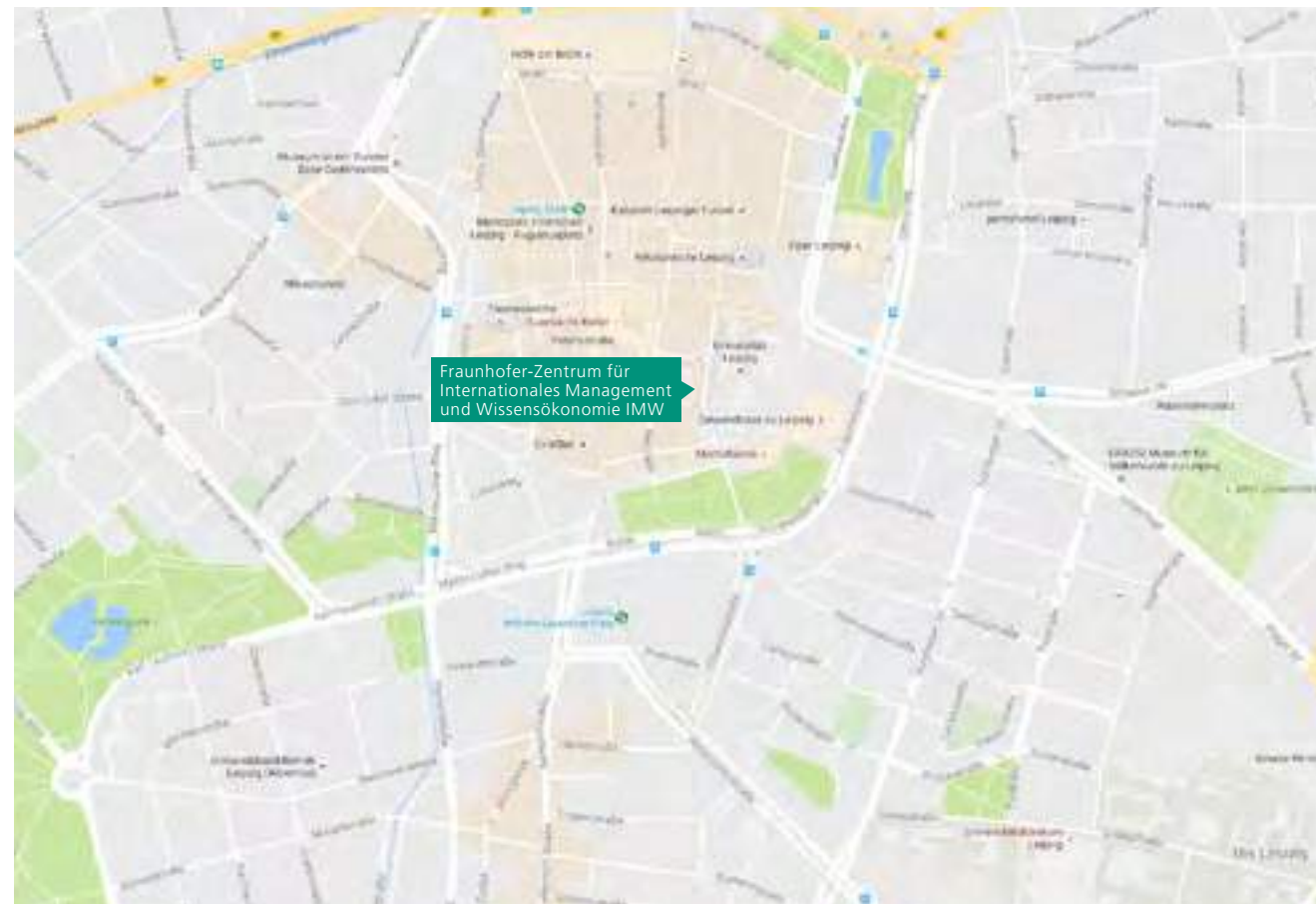


Making Successful Use of the Economic Potential of Research – Study Published with Recommendations for Funding Support

Support policies can enable scientists to early identify and successfully exploit, the economic potential of their research. Until now, Germany has lacked an inventory of its extensive program landscape. Motivation enough to set up the study " Ways of Promoting Commercial Exploitation from Research and Academia – Lessons from Support Policy Practice ". In the study, experts from the Fraunhofer Center in Leipzig analyzed all of the cross-federal-state measures funding individual projects during the last decade: nationwide public funding programs, institution-bound initiatives of the major non-university research institutions, plus the hitherto not externally evaluated program ForMaT (Research for the Market in Team). They identified two gaps in the current funding landscape: first, the facilitation of the early discovery phase, in which scientists generate potentially commercially useful ideas and then assemble a suitable team for their implementation. Secondly, a funding tool supporting the validation of promising projects, beyond excellence programs, was also missing. In a second step, the Leipzig researchers examined what the key factors for the economic success of research are. Besides the influence of cooperation partners, professional science communication and financial instruments – technology transfer intermediaries and the personality of the key team members were also central to the analysis. For the study, the Fraunhofer experts analyzed the relevant research literature covering knowledge and technology transfer, existing program evaluations, program guidelines and project reports, and then complemented these with their own investigations. The Federal Ministry of Education and Research (BMBF) sponsored study derives recommendations for action and configuration options for both the support policy and for innovators from science and academia. The final report was published by Fraunhofer in parallel to the Leipzig Book Fair and is also available as an eBook through Fraunhofer-Publica.



Ihr Weg zu uns How to reach us



Anschrift / Address

Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management
und Wissensökonomie IMW
*Fraunhofer Center for International Management
and Knowledge Economy IMW*
Städtisches Kaufhaus Leipzig
Neumarkt 9-19
04109 Leipzig, Germany
Telefon/Phone: +49 341 231039-0
Fax: +49 341 231039-190
Internet: www.imw.fraunhofer.de
E-Mail: info@imw.fraunhofer.de

Ihr Weg zu uns:
How to reach us:



Vom Hauptbahnhof Leipzig

Verlassen Sie den Hauptbahnhof über die Westhalle. Überqueren Sie die vor Ihnen liegende Straße, die Tramgleise und den Platz. Gehen Sie weiter geradeaus in die Nikolaistraße. Folgen Sie dieser Straße circa 700 Meter. Danach wird die Nikolaistraße zur Universitätsstraße, die Sie circa 200 Meter weitergehen. Zu Ihrer Rechten, neben einem Einkaufsladen samt Bäckerei, finden Sie den Durchgang zum Innenhof des Städtischen Kaufhauses. Gehen Sie durch den Durchgang. Nach etwa 20 Metern, direkt hinter dem daneben liegendem Restaurant, sehen Sie linksseitig den Eingang zum Haus B. Das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie finden Sie in der ersten und vierten Etage des Gebäudes. Der Institutsempfang befindet sich in der vierten Etage.

From Leipzig central train station

Leave the central station through the western entrance hall and cross Willy-Brandt-Platz (with the green area to your left). Follow Nikolaistraße for about 500 meters until it becomes Universitätsstraße after the junction of Nikolaistraße and Grimmaische Straße. Now follow Universitätsstraße for around 200 meters. On your right-hand side you will find the passageway to the inner courtyard of the Städtisches Kaufhaus. Go through the passageway. After about 20 meters you will see the entrance to building B on the left-hand side. Fraunhofer Center Leipzig is on the 4th floor.



Mit dem Auto

A14 aus Richtung Dresden:
Verlassen Sie die A14 an der Ausfahrt 25 Leipzig-Nordost und biegen Sie links auf die B87 (Leipziger Straße/Torgauer Straße, wird dann zur Wurzner Straße) ab. Nach rund 5,5 Kilometern biegen Sie rechts auf die Lilienstraße ab, nach 500 Metern links in die Kohlgartenstraße und kurz darauf scharf rechts in die Dresdner Straße, die dann zum Johannisplatz und zum Grimmaischen Steinweg wird. Nach circa 1,5 km biegen Sie links auf den Augustusplatz ab (wird dann zur Grünwaldstraße). An der nächsten Kreuzung fahren Sie nach rechts in die Universitätsstraße, dann links in die Schillerstraße und schließlich nach rechts auf den Neumarkt. Das Institut erreichen Sie nach knapp 200 Metern auf der rechten Seite im Innenhof des Städtischen Kaufhauses.

By car

via the A14 motorway coming from Dresden: Leave the A14 motorway at exit 25 Leipzig-Nordost and turn left onto the B87 (Leipziger Straße / Torgauer Straße, which turns into Wurzner Straße). After about 5.5 km turn right into Lilienstraße, then after 500 meters left into Kohlgartenstraße and just after that take a sharp right into Dresdner Straße, which then turns into Johannisplatz and Grimmaischer Steinweg. After about 1.5 km, turn left into Augustusplatz (which then turns into Grünwaldstraße). At the next junction turn right into Universitätsstraße, then left into Schillerstraße and finally right into Neumarkt. You will find the institute in just under 200 meters on the right in the inner courtyard of the Städtisches Kaufhaus.



Vom Flughafen Leipzig/Halle

Nehmen Sie die S-Bahn 5 oder 5X in Richtung Altenburg oder Zwickau vom Flughafen zum Hauptbahnhof Leipzig. Folgen Sie dann der linksstehenden Wegbeschreibung „Vom Hauptbahnhof Leipzig“.

From Leipzig/Halle Airport

From the airport, take the S-Bahn (suburban train) number 5 or 5X towards Altenburg or Zwickau and get off at Leipzig central station. Then follow the directions above.

Impressum

Editorial Notes

Herausgeber / Published by:
Fraunhofer-Zentrum für
Internationales Management und
Wissensökonomie IMW
Institutsleiter Prof. Dr. Thorsten Posselt

*Fraunhofer Center for International
Management and Knowledge
Economy IMW
Institute Director
Prof. Dr. Thorsten Posselt*

Städtisches Kaufhaus
Neumarkt 9-19
04109 Leipzig, Germany
Telefon/Phone: +49 341 231039-0
Fax: +49 341 231039-190
E-Mail: info@imw.fraunhofer.de
Website: www.imw.fraunhofer.de

Redaktion / Editorial team:
Dirk Böttner-Langolf (V.i.S.d.P. / legally
responsible for content), Dajana Trapp,
Luisa Pischtschan, Martha Bulla
Typeset: Albrecht Gaebel
Layout: Albrecht Gaebel, Jonny Ehrich,
Stefanie Irrler, Johannes Breuer
Produktion / Production: Dajana Trapp,
Jonny Ehrich, Luisa Pischtschan
Druckerei / Printed by: Lausitzer
Druckhaus

Bildquellen / Image Sources: Cover,
S. 16, 21: Stefanie Josephine Irrler;
S. 8/9, 36/37, 62/63, 82/83: Golden
Eyes Fotografie Leipzig; S. 49: Foto:
Philips Motiva Mobile, © Philips; S. 51:
Robert Kneschke; S. 71: Fraunhofer IPK;
S. 73: Jördis Winkler (Fraunhofer IMW);

S. 91: Simon Havlik, 2005;
S. 93: Turismo de Santiago de
Compostela; S. 95: Fraunhofer ISC;
S. 124: Google Maps

Alle weiteren Abbildungen / All other
images: Fraunhofer IMW, 2016

Bei Abdruck ist die Einwilligung der
Redaktion erforderlich.

Das Fraunhofer-Zentrum für
Internationales Management und
Wissensökonomie IMW legt großen
Wert auf eine ausgewogene
Darstellung der geschlechter-
spezifischen Bezeichnungen.

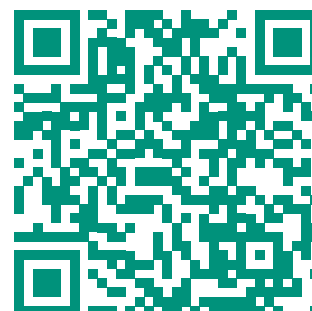
Sollten im Text vereinzelt männliche
Bezeichnungen gewählt worden sein,
so ist dies aus Gründen der besseren
Lesbarkeit geschehen.

*May be reprinted only with the
agreement of the editorial office. The
Fraunhofer Center for International
Management and Knowledge
Economy is very particular about using
gender neutral language in all of its
publications. However, some writers
may inadvertently employ masculine
pronouns as English is not their mother
tongue. Any offence this may cause is
by no means intentional.*

© **Copyright: Fraunhofer-Zentrum
für Internationales Management
und Wissensökonomie IMW, 2016**
© *Copyright: Fraunhofer Center
for International Management and
Knowledge Economy IMW, 2016*


Die Publikationslisten der
Wissenschaftlerinnen
und Wissenschaftler
finden Sie auf
den persönlichen
Mitarbeiterseiten der
Online-Präsenz des
Instituts.

*Please refer to the
personal profiles of the
researchers on the
institute's website for
their publication lists.*



Annual Report 2015/16 ■

FRAUNHOFER CENTER FOR INTERNATIONAL MANAGEMENT AND KNOWLEDGE ECONOMY IMW



10 years of
applied
socioeconomic
research

Das Leipziger Fraunhofer-Zentrum wurde am 17. Juli 2006 als Fraunhofer-Zentrum für Mittel- und Osteuropa gegründet. Am 2. Juli 2015 erfolgte die Namensänderung zum Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie. Am 17. Juli 2016 feierte das Forschungszentrum sein 10-jähriges Jubiläum am Standort Leipzig.

The Leipzig Fraunhofer Center was established on July 17th, 2006 as Fraunhofer Center for Central and Eastern Europe. On July 2nd, 2015 its name changed to Fraunhofer Center for International Management and Knowledge Economy. On July 17th, 2016 the research center celebrated its 10th anniversary in Leipzig.

