

WANDEL VERSTEHEN – ZUKUNFT GESTALTEN

AUSSTELLUNG DES FRAUNHOFER-VERBUNDS INNOVATIONSFORSCHUNG

30. MAI 2018, BERLIN



Augmented Technology Foresight

Das Fraunhofer INT scannt die weltweite Technologielandschaft lückenlos und analysiert auf dieser Basis technologische Entwicklungen und Zukünfte. Dabei richtet es den Blick auch über die Grenzen der einzelnen Technologiefelder hinaus und hilft dabei den Horizont über die eigene Branche hinaus zu erweitern. Diese Kompetenzen und die Arbeitsweisen des Fraunhofer INT werden im Exponat »Augmented Technology Foresight« schematisch demonstriert. Bei dem Exponat wird mittels Augmented Reality die Zukunft von ausgewählten Technologiefeldern dargestellt. Durch einen Blick in die Glaskugel zeigen sich dem Publikum disruptive Technologien, Entwicklungen und Einflüsse verwandter Bereiche.



<http://s.fhg.de/augmented-tech-foresight>

Kontakt: Angela Haberlach, angela.haberlach@int.fraunhofer.de

BioKompass - Zukunftsbilder für die Transformation zur BioÖkonomie

Das Forschungsprojekt BioKompass unterstützt den gesellschaftlichen Transformationsprozess hin zu einer Bioökonomie, d.h. einem auf Ökosystemleistungen basierenden Wirtschaftsmodells durch die partizipative Entwicklung von Zukunftsvorstellungen zur Bioökonomie mithilfe eines Szenarien-Prozesses zusammen mit Expert*innen, Stakeholdern und Jugendlichen. Die Zukunftsbilder werden im weiteren Verlauf des Vorhabens genutzt, um die Wahrnehmung des Themas in einer breiten Öffentlichkeit zu fördern und mit konkreteren Inhalten zu verknüpfen, z.B. im Rahmen von Fraunhofer Science Days und Talent Schools für Schülerinnen und Schüler und einer Ausstellung im Senckenberg Naturmuseum Frankfurt a. M.

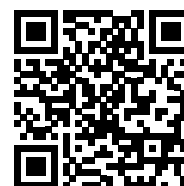


<http://s.fhg.de/biokompass>

Kontakt: Dr. Simone Kimpeler, simone.kimpeler@isi.fraunhofer.de
Ingmar Mundt, ingmar.mundt@isi.fraunhofer.de

European Manufacturing Survey

Der »European Manufacturing Survey (EMS)« wird seit 2001 von einem Konsortium aus Forschungsinstituten und Universitäten mehrerer europäischer und außereuropäischer Länder organisiert. EMS erfasst auf Betriebsebene die Nutzung technisch-organisatorischer Innovationen in der Produktion und die damit erzielten Verbesserungen der Leistungsfähigkeit im verarbeitenden Gewerbe. Derzeit liegen Daten aus fünf Erhebungsrounds vor. Aktuell laufen die Befragungen zum European Manufacturing Survey 2015/2016 bzw. die erhobenen Daten durchlaufen den Harmonisierungs- und Qualitätsprozess für die Aufnahmen in die EMS Daten.



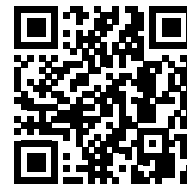
<http://s.fhg.de/eu-manufacturing>

Kontakt: Angela Jäger, angela.jaeger@isi.fraunhofer.de
Christian Lerch, christian.lerch@isi.fraunhofer.de

Forschungsfeld Open Science

Open Science bedeutet sowohl den Wissenschaftsprozess zu öffnen als auch seinen Output, also Publikationen, Forschungsdaten und wissenschaftliche Software, offen zugänglich zu machen. Dadurch wird die Nachnutzbarkeit durch Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik ermöglicht. Ziele bzw. Vorteile von Open Science sind, neben der Schaffung von Transparenz, ein effizienter Wissenstransfer über Fachdisziplinen hinweg und die Beschleunigung des wissenschaftlichen Fortschritts durch schnelle und einfache Rezeption und Nachnutzung. Wirtschaftliche Vorteile von Open Science liegen in der Integration offenen Wissens in Innovationsprozesse, was Innovationszyklen verkürzen und auch zu neuen Geschäftsmodellen führen kann.

Kontakt: Tina Klages, tina.klages@irb.fraunhofer.de

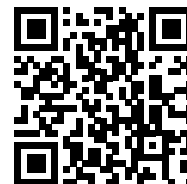


<http://s.fhg.de/open-science>

Ideas to Market

Um Forschungsergebnisse effektiver in die Anwendung zu überführen, ist es notwendig, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft besser zu verzahnen: Marktseitige und gesellschaftliche Bedarfe müssen bei der Entwicklung von Verwertungsoptionen frühzeitig Berücksichtigung finden. Darüber hinaus muss auch der Zugang von Wirtschaft und Gesellschaft zu den aktuellsten Forschungsergebnissen erleichtert werden. Ziel des Vorhabens IDEAS TO MARKET ist die Entwicklung einer Online-Plattform und eines Workshopformats, um Anwendungsfelder für neue Technologien mit Stakeholdern aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zu diskutieren. Mit Hilfe neuer Design-Methoden werden Verwertungsoptionen und innovative Geschäftsmodelle entwickelt.

Kontakt: Simon Deeg, simon.deeg@iao.fraunhofer.de

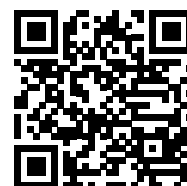


<http://s.fhg.de/ideas-to-market>

Innovationsfußabdruck

In der Studie des Fraunhofer ISI wird am Beispiel des Pharmaunternehmens Novartis untersucht, welche Beiträge ein multinationales Unternehmen zum Innovationsgeschehen in Deutschland leistet. Im Fokus stehen Innovationswirkungen auf Schlüsselfelder wie das Gesundheitssystem, das Bildungs- und Forschungssystem, die Infrastruktur sowie Industrie und Politik.

Kontakt: Tanja Bratan, tanja.braton@isi.fraunhofer.de



<http://s.fhg.de/innovationsfussabdruck>

Innovationsindikator

Seit dem Jahr 2000 erfasst der Innovationsindikator die Innovationsbedingungen am Wirtschaftsstandort Deutschland und vergleicht sie in einem Ranking in den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Staat und Gesellschaft sowie in einem Gesamtindikator mit den weltweit führenden Industrieländern und aufstrebenden Staaten. Auf diese Weise entsteht eine Grundlage für innovationspolitische Entscheidungen. Der Innovationsindikator ist eine Kooperation von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und dem BDI. Die Studie wird vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) erstellt.



<http://www.innovationsindikator.de>

Kontakt: Dr. Rainer Frietsch, rainer.frietsch@isi.fraunhofer.de

INTRAW Szenarien „The World of Raw Materials 2050“

Das von der EU finanzierte INTRAW-Projekt startete Anfang 2015 mit dem Ziel, best practice-Beispiele zu sammeln und die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Rohstoffe zwischen der EU und fünf weiteren Ländern mit hohem technologischem Standard (Australien, Kanada, Japan, Südafrika und die USA) zu stärken. Diese fünf Länder (reference countries) stehen den gleichen globalen Herausforderungen gegenüber. Im Rahmen des Projekts sind Szenarien für die Welt der Rohstoffe entwickelt worden um Handlungsempfehlungen für die strategische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Rohstoffe abzuleiten.



<http://s.fhg.de/intraw>

Kontakt: Liza Wohlfart, liza.wohlfart@iao.fraunhofer.de

Knowledge Analytics for Technology & Innovation – KATI

Das System »Knowledge Analytics for Technology and Innovation« (KATI), ein Forschungsprojekt des Fraunhofer INT, ist ein IT- und datenbasiertes Assistenzsystem, welches die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei ihren Technologievorausschau-Aktivitäten unterstützt. KATI besteht aus einer modernen Datenbankarchitektur und beinhaltet derzeit die bibliographischen Daten von mehr als 53.000.000 wissenschaftlichen Publikationen mit interaktiven Visualisierungen und Analyseergebnissen. Diese orientieren sich an typischen Fragestellungen der Technologievorausschau und betreffen konkret die Identifikation von Schlüsselpublikationen, Akteursanalysen und Technologieanalysen. Insbesondere die Fähigkeit zur Visualisierung von unterschiedlichen komplexen Zusammenhängen in großen Datenvolumina soll KATI bei Projektabschluss ein Alleinstellungsmerkmal verleihen.



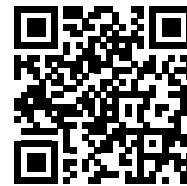
<http://s.fhg.de/kati>

Kontakt: Dr. René Bantes, rene.bantes@int.fraunhofer.de

Lean Prototyping mit den Bürgern für die Bürger

Angeblich ist der erste Prototyp von Google Glass an nur einem Nachmittag entstanden. Im Zeitalter digitaler Geschäftsmodelle wird es immer wichtiger, Ideen in Form von Prototypen schnell darzustellen, um auch abstrakte Ideen anhand physischer Modelle potenziellen Nutzern und internen Stakeholdern zu kommunizieren. Diese Fähigkeit besitzen inzwischen nicht nur Tech-Riesen wie Google, Amazon oder Uber, sondern auch die Start-up- und Maker-Szene. Es ist keine Frage der Unternehmensgröße oder des verfügbaren Budgets, sondern eine Frage des Mindsets für das schlanke Vorgehen in der Produktentwicklung. Durch diese gesamten Erfahrungen können wir kleine und mittelständische Unternehmen nur motivieren, diese Vorgehensweise bei sich anzuwenden.

Kontakt: Truong Le, nguyen-truong.le@iao.fraunhofer.de



<http://s.fhg.de/lean-prototype>

Nutzer- und marktorientierte Gestaltung von Innovationen

Innovationen können sich nur dann nachhaltig etablieren, wenn Sie die Bedürfnisse zukünftiger Nutzer berücksichtigen und wirtschaftlich tragfähig sind. Für wirtschaftlich erfolgreiche Innovationen muss sich daher auf dem Weg von der Idee zum Markt technisches mit ökonomischem Wissen verbinden, um geeignete Geschäftsmodelle zu entwerfen und umzusetzen. Anhand aktueller Projekte werden Methoden und Ansätze für eine frühzeitige Markt- und Nutzerorientierung in Innovationsprozessen vorgestellt.

Kontakt: Dr. Marija Radic, marija.radic@imw.fraunhofer.de

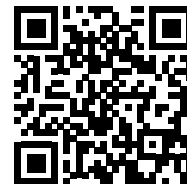


<http://s.fhg.de/nutzer-markt-inno>

Smarter Together - Knowledge Carrier

Der im EU-Projekt Smarter Together entwickelte "Knowledge Carrier" bietet die Wissensbasis für einen fruchtbaren Peer-to-Peer Wissensaustausch zwischen den Lighthouse Cities München, Lyon und Wien sowie den Follower Cities Santiago de Compostela, Venice, and Sofia. Die in fünf Themenbereichen (Citizen Engagement, Holistic Refurbishment, District Heating & Renewables, Data Management Platform & Smart Services, E-Mobility Solutions) verfolgten Projekte, werden über den gesamten Projektverlauf dokumentiert und entsprechend visualisiert, um deren Fortschritte, Herausforderungen, Lösungen und Lessons Learned für einen ko-kreativen Lernprozess aufzubereiten und für alle Projektpartner zugänglich zu machen.

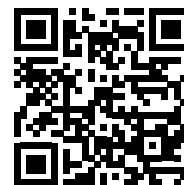
Kontakt: Sven Dübner, sven.duebner@iao.fraunhofer.de



<http://s.fhg.de/smarter-together>

Twinkle Twizy aus der Initiative Ambient Mobility

Der Twinkle Twizy vereint die beiden Schwerpunkte des Mobility Innovation Labs: Die Erforschung der digitalen Transformation mittels modernen nutzerorientierten sowie agilen Innovationsmethoden, unterstützt durch Prototyping und Maker-Projekte. So ist der Twinkle Twizy, ein mit Passanten interagierendes autonomes Fahrzeug, nur ein Teil der Prototypenreihen »Soziale Interaktion« die Anlehnung an Design Thinking das Innovationsfeld Fahrzeug-Fußgänger-Interaktion schrittweise erschließt. Das Projekt diente dabei auch als Fallstudie innerhalb der Fraunhofer-Studie »Partizipative Technologiegestaltung« die die frühzeitige Integration der Gesellschaft in Innovationsprozesse näher beleuchtet.

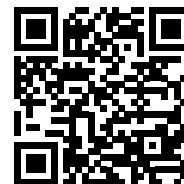


<http://s.fhg.de/twinkle-twizy>

Kontakt: Sebastian Stegmüller, sebastian.stegmueller@iao.fraunhofer.de

Verstehen, entscheiden, gestalten – Instrumente zur Gestaltung des Wissens- und Technologietransfers aus innovationspolitischer Perspektive

Der Wissens- und Technologietransfer ist zentrales Element des Innovationsprozesses. Die Entwicklung von Instrumenten unterstützt Unternehmen, Politik und Gesellschaft bei dessen Gestaltung und im Umgang mit aktuellen und zukünftigen Herausforderungen z.B. in Bezug auf die Unterstützung mittelständischer Unternehmen und Forschungseinrichtungen bei der gemeinsamen Identifizierung und Verwertung von Technologien und technologischem Wissen. Anhand aktueller Projekte (u.a. InnoTransMitt, IntTransNet, KMU-NetC, IFI-Leben) werden die Methoden und Anwendungsmöglichkeiten dieser Ansätze vorgestellt.



<http://s.fhg.de/wissens-tech-transfer>

Kontakt: Dr. Friedrich Dornbusch, friedrich.dornbusch@imw.fraunhofer.de

Zukunftsentwürfe und Dialoge

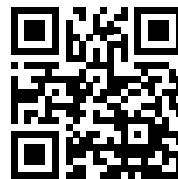
Welche Visionen haben Bürgerinnen und Bürger für eine wünschenswerte und nachhaltige Zukunft? Und wie lassen sich diese in die Forschungs- und Innovationspolitik integrieren? Und wie kann eine Screening Methode aussehen, die Europa dabei unterstützt eine führende Rolle in neuen Technologiefeldern einzunehmen? Diese beiden Themen werden anhand der Projekte CIMULACT und OBSERVE dargestellt. Das Projekt CIMULACT hat mehr als 3.000 Menschen aus ganz Europa einbezogen um die Visionen von Bürgerinnen und Bürgern für eine wünschenswerte und nachhaltige Zukunft zu analysieren und dann in die Forschungs- und Innovationspolitik zu integrieren. Das Projekt OBSERVE baut einen »Radar« auf, um neue Chancen und Perspektiven für interdisziplinäre Forschung an neuen und visionären Technologien jeder Art systematisch zu identifizieren.

Kontakt: Dr. Philine Warnke, philine.warnke@isi.fraunhofer.de
Lorenz Erdmann, lorenz.erdmann@isi.fraunhofer.de

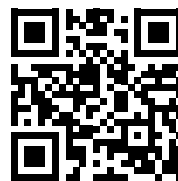
Zukunftswissen für die Unterstützung strategischer Entscheidungen

Die Entwicklung »partizipativer Szenarien« unterstützt Unternehmen, Politik und Gesellschaft beim Umgang mit Unsicherheiten und der Entwicklung zukunftssicherer Strategieoptionen, z.B. in Bezug auf die Bewertung neuer Technologien. Anhand aktueller Projekte z.B. in den Bereichen 3D-Druck oder Raumfahrtendienste werden die Potenziale und Einsatzmöglichkeiten dieser Methode vorgestellt.

Kontakt: Annamaria Riemer, annamaria.riemer@imw.fraunhofer.de



<http://s.fhg.de/cimulact>



<http://s.fhg.de/observe>



<http://s.fhg.de/strategisches-zukunftswissen>

PROGRAMM
MITTWOCH, 30. MAI 2018

*Moderation: Joachim Müller-Jung, Ressortleiter Natur und Wissenschaft,
Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH, Frankfurt*

11.00 Uhr Begrüßung

Prof. Dr. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, München

**11.10 Uhr Wandel verstehen. Zukunft gestalten:
Der Fraunhofer-Verbund Innovationsforschung**

Prof. Dr. Wilhelm Bauer, Vorsitzender, Fraunhofer-Verbund Innovationsforschung

11.35 Uhr Perspektiven aus der Politik

*Ministerialdirektor Matthias Graf von Kielmansegg, Abteilungsleiter Strategien und
Grundsatzfragen, Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF, Berlin*

**12.00 Uhr Mittagspause und Besuch der Ausstellung
»Wandel verstehen, Zukunft gestalten«**

Exponate ausgewählter Projekte der Institute aus dem Fraunhofer-Verbund In-
novationsforschung

**13.00 Uhr Erfordert die Mobilität für morgen ein Innovieren des
Innovationsverhaltens?**

*Prof. Dr. Peter Gutzmer, stellvertretender Vorsitzender des Vorstands und Vorstand
Technologie, Schaeffler Technologies AG, Herzogenaurach*

**13.25 Uhr Podiumsdiskussion:
Innovation 2030 – offen, integriert, digital?**

Der Fraunhofer-Verbund Innovationsforschung stellt in seinem Impulspapier fünf
Thesen zur Zukunft der Innovation vor. Die Vortragenden des Kolloquiums dis-
kutieren diese Thesen verbunden mit der Frage, was diese für Deutschland und
Europa bedeuten könnten.

Moderation: Joachim Müller-Jung

14.20 Uhr Abschluss und Ausblick

14.30 Uhr Ende des Kolloquiums