Fraunhofer IRB



Fraunhofer IRB

Tätigkeitsbericht 2025

Die Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist eine der führenden Organisationen für anwendungsorientierte Forschung. Seit ihrer Gründung als gemeinnütziger Verein im Jahr 1949 nimmt sie eine einzigartige Position im Wissenschafts- und Innovationssystem ein. Mit mehr als 30 000 Mitarbeitenden betreibt Fraunhofer 74 Institute und selbstständige Forschungseinrichtungen. Im Innovationsprozess spielt Fraunhofer eine zentrale Rolle – mit Forschungsschwerpunkten in zukunftsrelevanten Schlüsseltechnologien und dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Industrie zur Stärkung unseres Wirtschaftsstandorts.

Die zentrale Kundengruppe stellen große und mittelständische Unternehmen dar. Sie nutzen die Expertise von Fraunhofer, um mit neuen Technologien ihre Wettbewerbsfähigkeit auszubauen. Seit Jahren zählt Fraunhofer zu den aktivsten Patentanmeldern in Deutschland und Europa. Ein internationales Patentportfolio bildet die Grundlage für den Technologietransfer durch Forschungsprojekte, Ausgründungen und Lizenzierung. Darüber hinaus adressiert Fraunhofer gesamtgesellschaftliche Ziele in wichtigen Technologiebereichen durch interdisziplinäre und internationale Kooperationen im konkreten Marktumfeld. Beispiele sind Entwicklungen für die Sektoren Mikroelektronik, KI und Quanten, Gesundheit, Kreislaufwirtschaft und neue Materialien sowie für Energie, die Sicherheit kritischer Infrastrukturen und den Verteidigungssektor.

Im Bereich öffentlich geförderte Konsortialvorhaben mit Industriepartnern ist Fraunhofer ein attraktiver und etablierter Akteur. Darüber hinaus trägt die Fraunhofer-Gesellschaft maßgeblich zur Stärkung und Zukunftsfähigkeit des Innovations- und Wirtschaftsstandorts Deutschland bei. Durch ihre Aktivitäten entstehen Arbeitsplätze in Deutschland, Investitionseffekte in der Wirtschaft erhöhen sich, Unternehmen erlangen Wettbewerbsvorteile und es steigt die gesellschaftliche Akzeptanz moderner Technik. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Austausch mit den einflussreichsten Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Das jährliche Finanzvolumen der Fraunhofer-Gesellschaft beträgt 3,6 Mrd. €. Davon entfallen 3,2 Mrd. € auf die Vertragsforschung. Dabei bildet die institutionelle Förderung durch Bund und Länder mit maximal einem Drittel im Vergleich zu anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen lediglich das Fundament. Mindestens zwei Drittel der Vertragsforschung wirbt Fraunhofer im Wettbewerb ein, aus Aufträgen der freien Wirtschaft sowie bei öffentlichen Auftraggebern. Der daraus resultierende hohe Akquise-Anreiz, verglichen mit weitestgehend institutionell geförderten Organisationen, fördert unternehmerisches Denken und Handeln. So stellt die Fraunhofer-Gesellschaft sicher, dass sie kontinuierlich Lösungen für aktuelle und künftige wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedarfe entwickelt. Im Jahr 2025 beliefen sich die Wirtschaftserträge auf 966 Mio. €.

Motivierte Mitarbeitende sind der wichtigste Erfolgsfaktor für Fraunhofer. Daher öffnet die Wissenschaftsorganisation Freiräume für eigenverantwortliches, gestaltendes und zielorientiertes Arbeiten. Durch gezielte Förderung der fachlichen und persönlichen Entwicklung unterstützt Fraunhofer Karrierechancen in Wissenschaft wie auch in Wirtschaft.

Namensgeber der als gemeinnützig anerkannten Fraunhofer-Gesellschaft ist der Münchner Gelehrte Joseph von Fraunhofer (1787–1826). Durch seinen Forscherdrang und sein unternehmerisches Denken entwickelte sich Joseph von Fraunhofer vom Glasschleifer zum wissenschaftlichen Pionier, der als Erfinder und Unternehmer Ideen in verkaufsfertige Produkte umsetzte und vermarktete. Sein Innovationsgeist und seine Marktorientierung, die Haltung, dass Forschung und praktische Anwendung zusammengehören, prägen die Arbeit der Fraunhofer-Gesellschaft, die seiner Tradition verpflichtet ist.

www.fraunhofer.de

Tätigkeitsbericht 2025

Fraunhofer IRB

Wer auf den richtigen Moment wartet, verpasst ihn. Wer ihn selbst schafft, gestaltet Transformation.«

Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger
Stellv. Institutsleiter des Fraunhofer IRB

Vorwort



Machen statt warten

»Transformation gestalten: vom Wissen zum Handeln« – das war unser Anspruch, den wir 2024 gesetzt und 2025 mit voller Kraft gelebt haben. Denn Transformation entsteht nicht durch Abwarten, sie entsteht durch Handeln. Und genau das hat das Fraunhofer IRB letztes Jahr getan: angepackt, umgesetzt, Wirkung erzielt.

Paradebeispiele dafür sind unsere unsere KI-Sprints und die im Umfeld des S-TEC Zentrums für Industrialisiertes Bauen und Sanieren (ZIBS) entstandenen Quick Checks, die sich 2025 als festes Erfolgsmodell am Markt etabliert haben. Besonders überzeugend ist hier die echte Gemeinschaftsleistung des gesamten Fraunhofer IRB. Gemeinsam wurden Projekte akquiriert und umgesetzt sowie Fachwissen aus der Baubranche mit KI-Kompetenzen verbunden. Ob für Beton Kemmler, die Egon Elsäßer Bauindustrie oder die Syspro-Gruppe: Die Nachfrage zeigt, wie dringend die Baubranche praxisnahe Unterstützung beim Einstieg in KI braucht. Und das Fraunhofer IRB zeigt, dass es liefert (ab Seite 46).

Gleichzeitig haben wir 2025 bewiesen, dass wir auch als Impulsgeber für die gesamte Branche auftreten. Mit der Studie »Bauen im Wandel« hat das Fraunhofer IRB erstmals umfassend die Chancen und Potenziale der Bauwirtschaft in Baden-Württemberg beleuchtet und sie im Rahmen des Strategiedialogs »Bezahlbares Wohnen und Innovatives Bauen« vorgestellt. Das Fraunhofer IRB wurde dabei namentlich von Ministerpräsident Winfried Kretschmann gewürdigt. Eine Anerkennung, auf die wir sehr stolz sind (ab Seite 38).

Ein weiterer Meilenstein war die erfolgreiche Evaluierung unseres Forschungs- und Innovationszentrums für Transformation und Governance in Heilbronn. Dass diese Evaluierung so überzeugend verlief, verdanken wir auch dem gemeinsamen Einsatz der Mitarbeitenden des Fraunhofer IRB. Mit dem 1. Better Transformation Summit in Heilbronn (ab Seite 20) und dem neu entwickelten Trafometer, der Transformationsdynamiken in Unternehmen frühzeitig sichtbar und steuerbar macht (ab Seite 26), konnten wir überzeugen.

Dass wir 2025 so viel bewegen konnten, liegt auch daran, wie wir am Fraunhofer IRB zusammenarbeiten. Nicht nebeneinander in verschiedenen Bereichen, sondern miteinander als Institut. Unsere Stärke liegt im integrierten Denken und Handeln, im Zusammenspiel von (Bau)Wissen, Innovationsstärke und KI-Kompetenz.

Das vergangene Jahr hat gezeigt: Wer macht, gestaltet. Und wir haben noch viel vor. Mit starken Themen, einem wachsenden Netzwerk und vielen Projekten, die 2026 in die Umsetzung gehen, blicken wir optimistisch nach vorne. Lassen Sie uns die Chancen gemeinsam nutzen!

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger
Stellv. Institutsleiter des Fraunhofer IRB

Inhalt

Kurzporträt **6**
Fraunhofer IRB – Vision und Mission im Fokus 7
Wir machen Wissen wirksam 8
Geschäfts- und Forschungsfelder 14

Projekt-Highlights 2025 / 26 **16**
2025 in Bildern 18
Better Transformation Summit 20
Wie mittelständige Organisationen Transformation schaffen 24
Transformationsdynamiken sicht- und steuerbar machen 26
Die doppelte Transformation der Baubranche 28
Fraunhofer meets Schwäbisch Hall 32
Im Gespräch zu »Fraunhofer meets Schwäbisch Hall« 34
Stuttgart Climate Tech Hub (S-CTH) 36
Bauen im Wandel 38
Masterclass Denkmal 41
Toolbox für Lernformate 44
Wege zur erfolgreichen KI-Nutzung in Unternehmen 46
Neue KI-Labore auf dem Campus Stuttgart 50

Zahlen und Daten 2025 **52**

Publikationen, Vorträge und Lehrtätigkeiten (Auswahl) **58**

Kurzporträt

Fraunhofer IRB – Vision und Mission im Fokus

Das Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB wurde bereits 1941 als »Bautechnische Auskunftsstelle« gegründet und 1960 in die Fraunhofer-Gesellschaft integriert. Leitend war immer die Überzeugung, dass die schnelle, einfache und gezielte Verfügbarkeit von aktuellem, hochwertig aufbereiteten Wissen aus der Forschung die Basis darstellt für Innovationen in der Praxis. Seit 2022 hat sich das Fraunhofer IRB im Zuge einer Neuausrichtung vom Fachinformationszentrum und Angelpunkt für den Wissenstransfer in der Baubranche zu einem Institut entwickelt, das rund um seine Geschäfts- und Forschungsfelder in den Bereichen Wissenstransfer, Transformation und KI/Data Science ein breites Leistungsangebot entwickelt hat: Ganz im Sinne der Mission »Transformation gestalten – Wissen wirksam werden lassen«!

Die Vision: Brücken bauen

Das Institut ist ein Brückenbauer zwischen Forschung und Praxis. Auf Grundlage der neuesten Erkenntnisse aus der Forschung entwickelt es für seine Kunden aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand innovative Lösungen für die komplexen Herausforderungen der Transformation. Somit ermöglicht es seinen Partnern, den Wandel erfolgreich zu gestalten.

Die Mission: Transformation gestalten

Das Fraunhofer IRB steht für erfolgreiche Transformation und effektiven Wissenstransfer. Die Mission: »Transformation gestalten – Wissen wirksam werden lassen«.

Beschleunigte Innovationszyklen und komplexe Herausforderungen wie Klimawandel, Fachkräftemangel und Digitalisierung machen die Fähigkeit zur Transformation entscheidend für den Erfolg. Mit Hilfe der einzigartigen Kombination aus jahrzehntelangen Branchenkenntnissen im Bauwesen sowie der Expertise in Transfer, Transformation, Informationswissenschaft und IT entwickelt das Fraunhofer IRB gemeinsam mit Kunden passgenaue Strategien, um auf Veränderungen nicht nur reagieren, sondern diese aktiv gestalten zu können.

Wir machen Wissen wirksam

Im Tätigkeitsbericht werden exemplarisch einige Mitarbeitende vorgestellt, die an den hier gezeigten Projekten beteiligt waren. Natürlich haben viele weitere Kolleginnen und Kollegen an der präsentierten Arbeit und darüberhinaus an zahlreichen Projekten mitgewirkt – dieser Bericht zeigt daher nur einen kleinen Ausschnitt des Teams des Fraunhofer IRB.



Cornelius Bauknecht

cornelius.bauknecht@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2548

- Berufliche Expertise: Anwendungsnahe KI, Machine Learning, intelligente Prozessgestaltung und Automatisierung, lokale KI Anwendungen (On Device/On Prem) sowie Smart Skilling und KI-gestützte Kompetenzentwicklung
- Was mich antreibt: KI dort wirksam zu machen, wo sie echten Mehrwert schafft – praxisnah, verantwortungsvoll und eng verzahnt
- Meine Rolle im Team: Strukturierter Problemlöser, der technologische Potenziale erkennt und in umsetzbare Lösungen übersetzt
- Meine Vision: Eine Zukunft, in der KI Menschen befähigt

KI-Nutzung in Unternehmen ab Seite 46 | Neue KI-Labore auf dem Campus Stuttgart ab Seite 50



Fabian Brodbeck

fabian.brodbeck@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2624

- Position /Funktion: Kommunikationsexperte, Moderator im Kontext Wissenstransfer und Transformation im Bauwesen
- Schwerpunkte im Projekt: Konzeption und Umsetzung wirkungsvoller Transfer- und Kommunikationsformate zur Vermittlung von Fachwissen in die Praxis, insbesondere im Kontext Transformationsprozesse im Bauwesen
- Rolle im Team: Der kreative Impulsgeber für Lösungen out of the Box
- Ohne das geht bei mir nichts: Echte Verbindung zwischen Menschen
- Darüber kann ich stundenlang reden: Wie gute Inszenierungen Ideen und Innovationen beflügeln

Transformationsforum Bau ab Seite 28



Dr. Albrecht Franz

albrecht.franz@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2630

- Ich bin am Fraunhofer IRB Bereichsleiter des Transformation Innovation Center (TIC) und verantwortlich für das Business Development des Instituts.
- Meine Arbeitsschwerpunkte: Als Forschungsbereichsleiter bin ich in den Projektleitungen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten tätig. Als Business Developer bin ich Experte für das Transfer-Management: Von der Forschung in die praktische Anwendung. Ich detektiere neue Themen, suche Partner und entwickle Ideen zu Projekten weiter.
- Was mich antreibt: All die tollen Ideen, die bei uns tagtäglich entstehen, zu Projekten zu entwickeln und in die Anwendung zu bringen.

Better Transformation Summit ab Seite 20 | KI-Nutzung in Unternehmen ab Seite 46



Melissa Köhler

melissa.koehler@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2993

- Ich arbeite als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer IRB und am Forschungs- und Innovationszentrum (FIZ) für Transformation und Governance in Heilbronn und leite zwei Projekte rund um organisationale Transformation.
- Mein Forschungsgebiet liegt an der Schnittstelle von Transformations- und Organisationsforschung. Ich beschäftige mich mit der Frage, wie Organisationen tiefgreifende Veränderungen gestalten und welche Dynamiken dabei entstehen.
- Das treibt mich an: Aus wissenschaftlichen Erkenntnissen gemeinsam mit Praxispartnern brauchbare Lösungsansätze für Change-Prozesse in Organisationen und Gesellschaft zu entwickeln.

Better Transformation Summit ab Seite 20 | TransArch ab Seite 24 | Trafometer ab Seite 26



Angelika Lückert

angelika.lueckert@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2519

- Rollen im SDB: SDB-Projekt »Klimaresilientes Bauen: Fokus Gebäude«: Inhaltliche Konzeption der Weiterbildung; Koordination mit Dozierenden; SDB-Projekt »SDB-Studie: Bauen im Wandel«: Projektleitung; SDB Co-Vorsitz in AG »Hochskalieren innovativer Produkte, Prozesse und Technologien« der Themensäule »Transformation und Digitalisierung der Bauwirtschaft«
- Mich begeistert, einen Beitrag zu leisten, dass die Transformation der Baubranche gelingen kann, um zentrale Ziele wie Klimaschutz und bezahlbares Wohnen voranzutreiben.

Bauen im Wandel ab Seite 38



Martin Maga

martin.maga@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2990

- Funktion/Schwerpunkte: Human Machine Interaction, KI-Strategie, Sozio-Technologische Transformationsbegleitung, KI-gestützte Innovationsprozesse (Vibe Innovation), Leitung interdisziplinärer, internationaler Forschungs- und Entwicklungsprojekte, AI Ethics, AIOps
- Diese besonderen Fähigkeiten bringe ich ins Projekt ein: Tiefgreifendes praxisnahes Verständnis für KI und digitale Trends, gepaart mit theoretischem Know-how in Technikphilosophie, Technologiebewertung, Data Science sowie Technologieinfrastrukturen (Tech Stacks)
- Meine Vision für die Zukunft: Eine Welt, in der Technologie den Menschen bei der Entfaltung ihrer Potenziale hilft

Neue KI-Labore auf dem Campus Stuttgart ab Seite 50

Wir machen Wissen wirksam



Dr. Anh Mattick

anh.mattick@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2999

- Funktion/Projekte: Bereichsleitung TIC, Toolbox und EarthValuator
- Schwerpunkte im Projekt: Projektmanagement, Projektakquise und Dissemination
- Berufliche Expertise: Strategische Entrepreneurship, Learning und Development
- Rolle im Team: Impulsgeberin
- Mein Lieblingszitat bei der Projektarbeit: »Zusammenkommen ist ein Beginn, Zusammenbleiben ein Fortschritt, Zusammenarbeiten ein Erfolg.« (Henry Ford)
- Darauf bin ich besonders stolz: auf mittlerweile über 100 Registrierungen auf unserer Toolbox, auf fast 100 Teilnehmende an unseren Workshops sowie auf das sehr engagierte Projektteam
- Ohne das geht bei mir nichts: Humor

Toolbox für Lernformate ab Seite 44



Claudia Neuwald-Burg

claudia.neuwald-burg@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2539

- Ich arbeite als Bauingenieurin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer IRB mit Fokus auf Bauen im Bestand und Wissenstransfer.
- Meine Expertise in drei Worten: Bauwerksdiagnostik, Instandsetzung, Didaktik
- Mein Schwerpunkt im Projekt: Die didaktische Konzeption und Weiterentwicklung der Masterclass Denkmal im QualiBene-Programm
- Darüber freue ich mich besonders: Dass wir mit der Masterclass Denkmal einen wichtigen Baustein zum Aufbau eines Transfernetzwerks für Erhalt und Weiterentwicklung wertvoller Bestandsgebäude geschaffen haben.

Masterclass Denkmal ab Seite 41



Eric Retzlaff

eric.retzlaff@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2619

- Ich arbeite als Bereichsleiter des Transformation Innovation Center (TIC) und bin Certified Scientific Trainer (CST).
- Mit persönlicher Begeisterung überführe ich neue Themen rund um KI und die berufliche Weiterbildung in neue Transfermodelle. Mein Motto: Wissen schafft Sicherheit – aber Transfer schafft Wirkung.
- Darauf bin ich besonders stolz: Dass es mir gelungen ist, mich stetig mit neuen Themen zu beschäftigen und nicht innezuhalten. Auch wenn das manchmal der einfachere Weg gewesen wäre.

Stuttgart Climate Tech Hub (S-CTH) ab Seite 36



Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger

marc.rueger@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2510

- Ich bin Institutsleiter des Fraunhofer IRB und Professor an der Hochschule der Medien.
- Was mich antreibt: Wie wir gemeinsam an zukunftsorientierten Lösungen arbeiten und jeder seine eigene Perspektive einbringt. Das schätze ich sehr.
- Meine Vision für die Zukunft ist eine Wirtschaft, die ihre Chancen nutzt und damit die Transformation aktiv gestaltet. So wie wir.

Better Transformation Summit ab Seite 20



Volker Schweizer

volker.schweizer@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2520

- Diese besonderen Fähigkeiten bringe ich ins Projekt ein: Die Fähigkeit, mit Fachleuten aus verschiedenen Disziplinen effektiv zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten sowie die Offenheit für neue Technologien und Denkansätze
- Das begeistert mich an meiner Arbeit am meisten: Die Kombination aus Theorie und Praxis
- Mein Lieblingszitat: »Es ist nicht deine Schuld, dass die Welt ist, wie sie ist. Es wäre nur deine Schuld, wenn sie so bleibt.« Fahrin Urlaub

Stuttgart Climate Tech Hub (S-CTH) ab Seite 36 | KI-Nutzung in Unternehmen ab Seite 46



Andrea Wuchner

andrea.wuchner@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2714

- Rolle im Team: Diejenige, die den Überblick behält, zuhört und hilft, wenn es hakt – Erfahrung trifft Empathie
- Mein Lieblingszitat bei der Projektarbeit: Vertraue Deinem gesunden Menschenverstand.
- Darauf bin ich besonders stolz: Zu meinen Werten zu stehen und diese zu leben, auch wenn sie herausgefordert werden und »Abkürzungen« manchmal schneller zum Erfolg führen würden.
- Das begeistert mich an meiner Arbeit am meisten: Stetig Neues zu lernen, wachsen zu können, und die Möglichkeit andere, ob Institutionen oder Einzelpersonen, bei ihrer Mission zu unterstützen.
- Ohne das geht bei mir nichts: Definitiv Kaffee und Heizung auf Stufe 5.

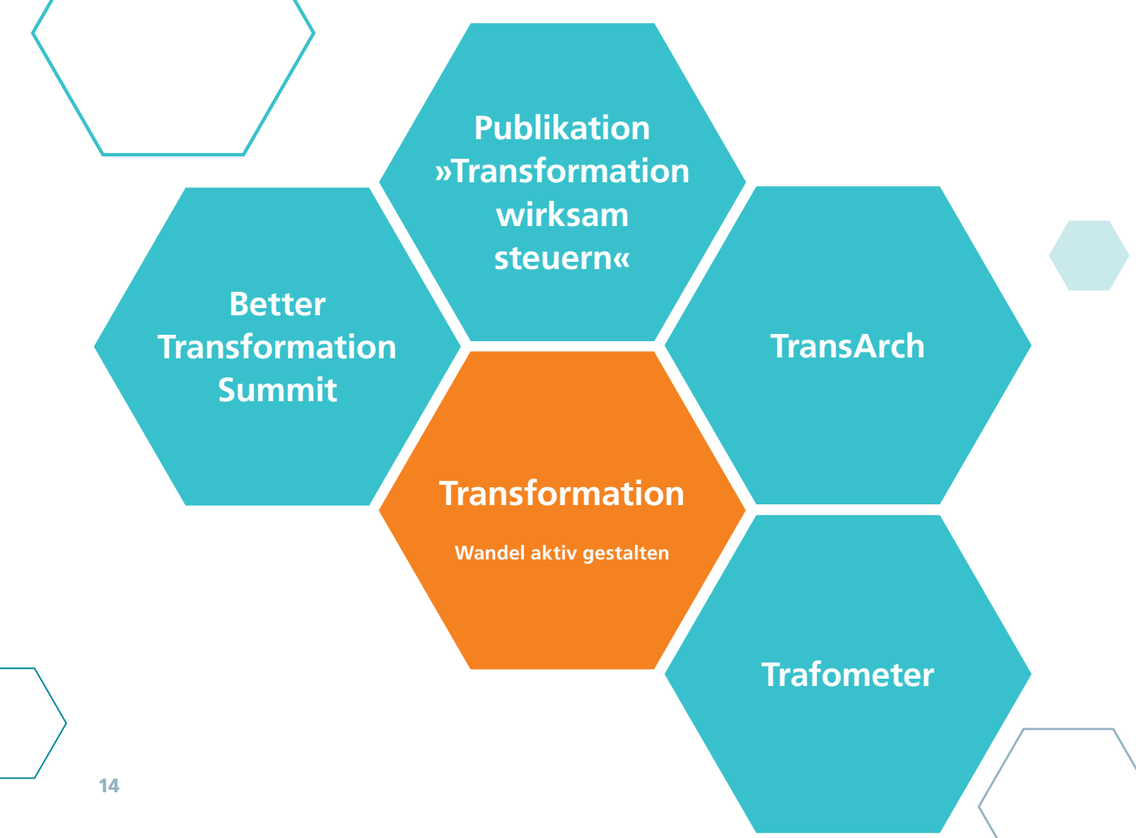
Toolbox für Lernformate ab Seite 44

Geschäfts- und Forschungsfelder

Transformation: Wandel aktiv gestalten
Ziel ist es, Transformationsprozesse zu analysieren, um aufbauend auf diesen Erkenntnissen Organisationen in ihren Veränderungsprozessen zu unterstützen – in der Baubranche und darüber hinaus. Das Fraunhofer IRB richtet seine Forschung auf die noch wenig erschlossenen Bereiche von Transformation, um neue Chancen und Lösungen für seine Kunden zu entdecken.

Zu den Aktivitäten in diesem Geschäfts- und Forschungsfeld gehören u. a.:

- Der Better Transformation Summit und das Whitepaper »Transformation wirksam steuern« (ab Seite 20)
- Die beiden laufenden Forschungsprojekte TransArch und Trafometer mit Praxis Insights (ab Seite 24)



Transfer: Wissen in die Anwendung bringen
Das Fraunhofer IRB steht seit seiner Gründung für erfolgreichen Wissenstransfer. Als zentrale Einrichtung für den Wissenstransfer im Bauwesen entwickelte das Institut dieses Kerngeschäft konsequent zu einem eigenständigen Forschungsfeld weiter. Das Ziel: Innovation und Effizienz von Unternehmen zu stärken, indem neueste Erkenntnisse aus der Forschung schnell und zielgerichtet in die Praxis überführt werden.

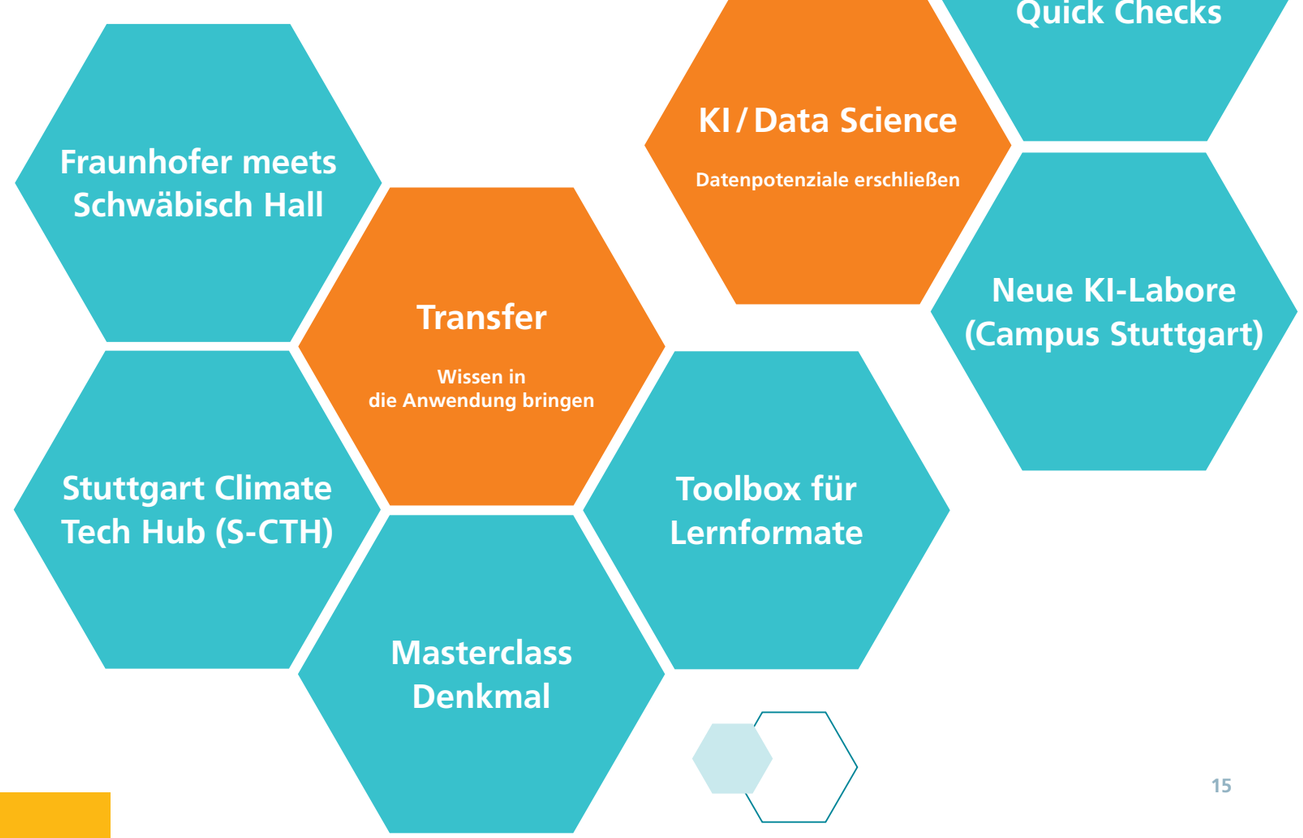
Zu den Aktivitäten in diesem Geschäfts- und Forschungsfeld gehören u. a.:

- Die Entwicklung innovativer Transferformate für den Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis (Fraunhofer meets Schwäbisch Hall, ab Seite 32)
- Die Qualifizierung und Weiterbildung als direkten Wissenstransfer in die Praxis, u. a. unterstützt durch KI-Anwendungen (Toolbox für Lernformate, ab Seite 44)
- Eine Plattform für anwendungsnahen Wissenstransfer und Demonstration klimafreundlicher Technologien (Stuttgart Climate Tech Hub ab Seite 36)
- Die strategische Fachkräftesicherung durch passgenaue Weiterbildungskonzepte (Masterclass Denkmal ab Seite 41)

KI / Data Science: Datenpotenziale erschließen
Mit Methoden der Data Science werden am Fraunhofer IRB Wissensbestände analysiert, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und Innovationen zu ermöglichen. In diesem Feld verbindet das Institut sein langjähriges Know-how im Bereich des digitalen Wissensmanagements mit modernsten Technologien.

Zu den Aktivitäten in diesem Geschäfts- und Forschungsfeld gehören u. a.:

- Gezieltes Enabeling für die Anwendung mit KI in Unternehmen (KI-Sprints und Quick Checks ab Seite 46)
- Die Erforschung und Erprobung von KI-Anwendungen in Qualifizierung und administrativen Prozessen (ab Seite 50)
- Die Entwicklung und Anwendung von KI-Tools



»

Dass wir 2025 so viel bewegen konnten, liegt auch daran, wie wir am Fraunhofer IRB zusammenarbeiten. Nicht nebeneinander in verschiedenen Bereichen, sondern miteinander als Institut. Unsere Stärke liegt im integrierten Denken und Handeln, im Zusammenspiel von (Bau)Wissen, Innovationsstärke und KI-Kompetenz.«

Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger,
Stellv. Institutsleiter des Fraunhofer IRB

Projekt-Highlights 2025/26

2025 in Bildern

2025 in Bildern





Vom 13. bis 17. Januar präsentierte sich das Fraunhofer IRB auf der Messe BAU in München. Es ging um wichtige Fragen rund um Nachhaltigkeitskompetenzen, Transformationsprozesse, Datenmanagement oder Künstliche Intelligenz.



Beim Future Skills Day des Fraunhofer IAO am 4. Juni war das Fraunhofer IRB mit den Themen Green Skills Kompass, EcoTalentNavigator (EcoNa) und Learning-Toolbox vertreten.



Am 22. und 23. Oktober fand in der Stuttgarter Liederhalle der KONGRESS BW statt. Vorgestellt wurden die Tools Green Skills Kompass und EcoNa.



Am 19. November war der Open Lab Day beim S-TEC Zentrum für Industrialisiertes Bauen und Sanieren (ZIBS).

Januar

Februar

Mai

Juni

August

Oktober

November



Studierende der Hochschule der Medien Stuttgart gestalteten im Auftrag des Praxispartners Fraunhofer IRB unterschiedliche Podcasts. Diese Serie mit aktuellen Themen ging ab Februar auf Youtube online.



Wie sieht die Zukunft des Lernens aus? Diese Frage stand im Fokus der LearnTec 2025 vom 6. bis 8. Mai in Karlsruhe.



Transformationsforum Bau: Am 19. und 20. Mai fand die zweite Veranstaltung im ZVE in Stuttgart statt.



Das Buch »Neues Arbeiten – Kultur und Prozesse« erschien im August. Es bildet den Grundstein für zukünftige Projekte zum Thema, u. a. für einen Workshop beim 3. Transformationsforum Bau 2026.



Am 26. und 27. November war das Fraunhofer IRB mit einem Stand auf dem IMPACT FESTIVAL in Frankfurt. Vor Ort informierten unsere Kolleginnen über das Tool EarthValuator.

Better Transformation Summit

Transformationspraxis zum Anfassen

Quick Facts

- Location:
  IPAI Spaces Heilbronn
- Teilnehmende: ca. 100
- Kontext: FIZ für Transformation und Governance
- Externe Resonanz:
  Das Magazin changement! berichtete über zentrale Erkenntnisse und Diskussionen der Veranstaltung. Den Artikel »Sechs Thesen vom Better Transformation Summit« finden Sie hier: https://changement-magazin.de/inspiration/perspektive/inspiration-sechs-thesen-vom-better-transformation-summit-8090

Im Rahmen unserer Forschungsaktivitäten am Forschungs- und Innovationszentrum für Transformation und Governance in Heilbronn hat das Fraunhofer IRB erstmals den Better Transformation Summit in den IPAI Spaces auf die Beine gestellt. Rund 100 Teilnehmende aus Unternehmen, Forschung und Praxis kamen zusammen, um aktuelle Herausforderungen organisationaler Transformation offen zu diskutieren – und konkrete Lösungsansätze kennenzulernen.

Der Summit brachte unterschiedliche Perspektiven zusammen, von Industrie über öffentliche Organisationen bis hin zur Wissenschaft, und zeigte, wie groß der Bedarf an Austausch über reale Transformationspraxis ist. Im Mittelpunkt standen Erfahrungen aus laufenden Veränderungsprozessen, organisationale Spannungsfelder und konkrete Werkzeuge für die Umsetzung. Die große Resonanz und das positive Feedback machen den Bedarf für den Summit deutlich.



»Das neue Format trifft einen Nerv.«

Dr. Albrecht Franz,
Fraunhofer IRB

Was den Summit besonders gemacht hat

1. Unternehmenspraxis statt Buzzwords
Die Keynote von Roman Lentz (Chief Sustainability Officer, SCHWENK Zement) zeigte, wie Transformation in einem der größten Unternehmen der Baustoffindustrie konkret gestaltet wird, mit strategischer Klarheit, aber auch mit Blick auf operative Herausforderungen.

In der anschließenden Fishbowl-Diskussion berichteten Vertreterinnen und Vertreter aus Unternehmen wie der Vereinigte Volksbanken eG Sindelfingen, Delta Electronics und der Landesmesse Stuttgart offen über praktische Herausforderungen – nicht über Best-Case-Stories.



Im Fokus standen:

- Transformationsdruck im laufenden Betrieb
- Unsicherheit trotz strategischer Programme
- widersprüchliche Erwartungen innerhalb von Organisationen

2. Transformation »Out of the Box«
Ein ungewöhnlicher Impuls kam aus der Geschichtswissenschaft: Prof. Dr. Morten Reitmayer (Neuere und Neueste Geschichte, Universität Trier) betrachtete Transformation nicht als einmaligen Umbruch, sondern als wiederkehrendes Muster organisationaler Anpassung im Laufe der Industriegeschichte. Diese Perspektive machte deutlich, dass viele heutige Veränderungsprozesse historische Parallelen aufweisen.

Einen völlig anderen, aber ebenso prägnanten Blickwinkel brachte der Beitrag von Daniel Schweizer, Heilbronner Naturwinzer, ein. Aus der Perspektive nachhaltiger Landwirtschaft wurde deutlich, dass Transformation häufig unter Bedingungen stattfindet, die sich nicht vollständig planen oder kontrollieren lassen. Langfristiges Denken, Experimentieren und der bewusste Umgang mit Unsicherheit wurden dabei als zentrale Erfolgsfaktoren beschrieben – Prinzipien, die sich auch auf organisationale Transformationsprozesse übertragen lassen.

3. Tools anfassen statt nur darüber reden
Am Nachmittag wurde es konkret: In interaktiven Deep-Dive-Sessions testeten Teilnehmende Werkzeuge zur Analyse und Steuerung von Transformationsprozessen.

Vorgestellte Tools vom Fraunhofer IRB:

- Trafometer & TRUST: frühes Erkennen von Transformationsdynamiken
- Earth Valuator: Nachhaltigkeit mit Wirkung steuern
- Data Treasure: Nutzung interner Wissensdaten mit KI
- Smart Administration: Mit KI Bürokratie effizient meistern

Im Mittelpunkt stand die Frage, wie Organisationen Transformation kontinuierlich beobachten und steuern können, statt nur punktuelle Initiativen umzusetzen.









Whitepaper »Transformation wirksam steuern«
Das gemeinsam mit dem Fraunhofer IAO entwickelte Whitepaper wurde im Rahmen der Veranstaltung erstmals präsentiert. Die Publikation widmet sich der Frage, wie Organisationen ihre Transformationsfähigkeit systematisch erfassen und entwickeln können – mit einem Fokus auf Daten, Steuerungsinstrumente und praktische Anwendungsszenarien.

publica-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/b118de67-41c0-4d8e-b9ca-9713cac89768/content



Infos auf einen Blick

Melissa Köhler
Telefon +49 711 970-2993
melissa.koehler@irb.fraunhofer.de

Dr. Albrecht Franz
Telefon +49 711 970-2630
albrecht.franz@irb.fraunhofer.de

Mit dem Better Transformation Summit wurde ein neues Format etabliert, das Forschung, Praxis und konkrete Anwendungsfragen zusammenbringt – und den Dialog zur Gestaltung von Transformation aktiv weiterführt. Nehmen Sie dieses Jahr teil.

Save the Date:
13. Oktober 2026

Hier registrieren:
irb.fraunhofer.de/de/kundengruppen/unternehmen/better-transformation-summit.html

Wie mittelständische Organisationen Transformation schaffen

Einblicke in ein laufendes Forschungsprojekt: »TransArch«

Im Projekt TransArch entwickelt das Fraunhofer IRB gemeinsam mit Unternehmen neue Ansätze, um Transformation dauerhaft in Organisationen zu verankern – nicht als einzelnes Projekt, sondern als strukturelle Aufgabe im Unternehmensalltag. Ziel ist es, Organisationsstrukturen zu schaffen, die Veränderung ermöglichen, ohne zusätzliche Komplexität, zu hohen Ressourceneinsatz oder Überforderung zu erzeugen.



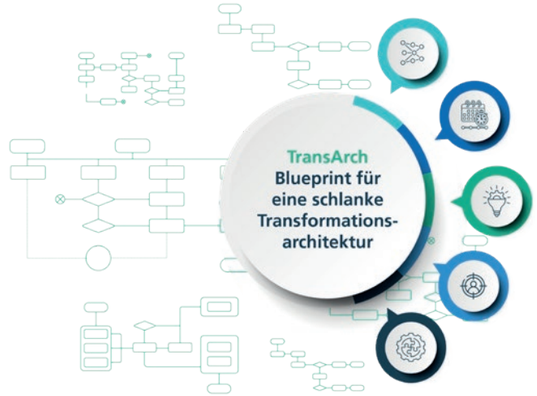
Projektbeteiligte bei der gemeinsamen Projektvorstellung im Rahmen des Better Transformation Summit in Heilbronn

Was TransArch konkret entwickelt

TransArch erarbeitet praxistaugliche Architektur- und Governance-Modelle, mit denen Organisationen Veränderungsprozesse besser koordinieren und langfristig ausrichten können. Im Mittelpunkt stehen dabei klare Orientierung, nachvollziehbare Verantwortlichkeiten und eine realistische Umsetzbarkeit im Arbeitsalltag. Die entwickelten Blueprints unterstützen Organisationen dabei,

- Transformationsaktivitäten besser miteinander zu verbinden,
- kontinuierliche Veränderung handhabbar zu machen
- und gleichzeitig Stabilität im laufenden Betrieb zu sichern.

Ein besonderer Fokus liegt dabei auf mittelständischen Unternehmen mit begrenzten Ressourcen, für die umfangreiche Transformationsstrukturen großer Konzerne häufig keine praktikable Lösung darstellen.



Beschäftigte zu befähigen, den Wandel als Chance zu begreifen, ist die zentrale Herausforderung zukunftsorientierter Unternehmen der Bau- und Immobilienbranche. Der erste Schritt auf diesem Weg ist, die eigenen Transformationsbedarfe zu kennen und einen passenden Steuerungsweg zu entwickeln. Genau dafür haben wir mit dem Quick Check gemeinsam mit dem Fraunhofer IRB die entscheidenden Weichen gestellt.«

bestätigt Karl-Heinz Frings,
Geschäftsführer der GBG Unternehmensgruppe GmbH

Praxis Insight: Erprobung in einer kommunalen Wohnbaugesellschaft in Baden-Württemberg

Als eines von mehreren Praxisbeispielen wurde TransArch im Rahmen eines Quick Checks in einer großen kommunalen Wohnbaugesellschaft erprobt. Ziel war es, zentrale Transformationsbedarfe der Gruppe sichtbar zu machen und eine strukturierte Grundlage für weitere Entwicklungsschritte zu schaffen. Dazu wurden:

- Gespräche mit der Geschäftsführung und Tochtergesellschaften geführt,
- Fokusgruppen zur Identifikation zentraler Handlungsfelder umgesetzt,
- mögliche Governance-Strukturen analysiert
- und ein erster Strukturvorschlag für ein gruppenweites Vorgehen entwickelt.

Der Quick Check ermöglichte:

- ein gemeinsames Verständnis zentraler Transformationsherausforderungen,
- einen strukturierten Überblick über prioritäre Handlungsfelder
- sowie einen konkreten Strukturvorschlag zur weiteren Steuerung von Transformation innerhalb der Unternehmensgruppe.

Link zum ausführlichen Praxisbericht:
s-tec.de/projekte/transformationsfaehigkeit-der-gbg-gruppe-staerken

Infos auf einen Blick

Die im Projekt entwickelten Blueprints befinden sich aktuell noch in der wissenschaftlichen und praktischen Erprobung und Evaluierung.

Eine Veröffentlichung der Ergebnisse ist im weiteren Projektverlauf vorgesehen.

Bei Interesse an ersten Einblicken freuen wir uns über eine Kontaktaufnahme.

Melissa Köhler
Telefon +49 711 970-2993
melissa.koehler@irb.fraunhofer.de

Transformationsdynamiken sicht- und steuerbar machen

Einblicke in ein laufendes Forschungsprojekt: »Trafometer«

Um Transformationsdynamiken frühzeitig sichtbar und steuerbar zu machen, entwickelt das Fraunhofer IRB gemeinsam mit Unternehmen im Projekt Trafometer neue Ansätze. Frühzeitig bedeutet nicht erst dann, wenn Veränderungsprozesse ins Stocken geraten, sondern kontinuierlich im laufenden Organisationsalltag. Ziel ist es, ein wissenschaftlich fundiertes Instrument zu entwickeln, das Organisationen hilft, komplexe Veränderungsprozesse besser zu verstehen, frühzeitig Steuerungsbedarfe zu erkennen und Transformation auch unter hoher Dynamik handhabbar zu gestalten.





Was der Trafometer konkret macht

Der Trafometer analysiert qualitative und quantitative Daten aus laufenden Transformationsvorhaben und verdichtet diese zu einem handhabbaren Lagebild. Im Fokus stehen Fragen wie:

- Wo im Unternehmen stockt Transformation und warum?
- Wo entstehen Überlastungen oder Reibungsverluste?
- Welche Dynamiken breiten sich im System aus?
- Wo braucht es Priorisierung oder Entlastung?

Die wissenschaftliche Grundlage bilden qualitative Transformationsanalysen, die durch KI-gestützte Auswertungen ergänzt werden. Dadurch werden Muster sichtbar, die in klassischen Monitoring- oder Pulse-Check-Ansätzen häufig verborgen bleiben.

Trafometer auf großer Bühne
Vorstellung auf dem Handelsblatt Change Congress

Im November 2025 stellte das Fraunhofer IRB den Trafometer erstmals einem breiten Fachpublikum auf dem Handelsblatt Change Congress in Essen vor – einer der größten Plattformen für Change Management und Transformation in Deutschland.

In der Deep-Dive-Session »Silent Shifts: Sehen, bevor es kracht« stand die Frage im Mittelpunkt, wie Organisationen stille, oft unsichtbare Verschiebungen in laufenden Veränderungsprozessen frühzeitig erkennen können. Die Session zeigte anhand aktueller Forschungseinblicke, wie organisationale Dynamiken jenseits klassischer Pulse-Checks analysiert und für eine gezieltere Steuerung nutzbar gemacht werden können.

Äußerst positive Resonanz: Die Vorstellung des Trafometers stieß auf großes Interesse bei einem Publikum aus Transformationsverantwortlichen, Organisationsentwicklerinnen und -entwicklern sowie Führungskräften. Die Beteiligung am Change Congress markierte damit einen wichtigen Schritt, das Tool frühzeitig und regelmäßig im Austausch nicht nur mit Pilotkunden, sondern auch einem weiteren Umfeld von Praxisakteuren zu reflektieren und weiterzuentwickeln.

Transformationsdynamiken sicht- und steuerbar machen

Infos auf einen Blick

Bei Interesse an ersten Einblicken freuen wir uns über eine Kontaktaufnahme.

Melissa Köhler
Telefon +49 711 970-2993
melissa.koehler@irb.fraunhofer.de

Zielsetzung

Der Trafometer unterstützt Organisationen dabei,

- Transformationsprozesse kontinuierlich zu beobachten,
- Steuerungsfähigkeit trotz hoher Komplexität zu erhalten
- und Entscheidungen auf Basis eines realistischen Lagebildes zu treffen.

Der Ansatz versteht Transformation nicht als linearen Projektverlauf, sondern als dynamischen Prozess mit unterschiedlichen Entwicklungspfaden.

Ausblick 2026

Im Jahr 2026 wird der Trafometer in unterschiedlichen Unternehmenskontexten sowie in laufenden Transformationsprogrammen pilotiert. Ziel dieser Pilotierungen ist es, die Anwendbarkeit des Analyseansatzes zu schärfen, organisationale Dynamiken vergleichbar zu machen und die wissenschaftliche Grundlage für eine skalierbare Nutzung wie beispielsweise im Beratungskontext auszubauen.

Die doppelte Transformation der Baubranche

Interview mit Melissa Köhler und Dr. Albrecht Franz

Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Innovation – Schlagworte, die in der Baubranche allgegenwärtig sind. Doch zwischen Anspruch und Wirklichkeit klafft noch immer eine Lücke. Wie lassen sich beide Transformationen – die digitale und die nachhaltige – gerade in mittelständischen Unternehmen erfolgreich verankern? Welche Rolle spielen dabei Künstliche Intelligenz, neue Geschäftsmodelle und gezielte Weiterbildungen? Dr. Albrecht Franz und Melissa Köhler vom Fraunhofer IRB geben in diesem Interview konkrete Antworten: Ein Gespräch über die Herausforderungen und Chancen einer Branche im Wandel.

Wo sehen Sie aktuell die größten Hebel für die digitale und nachhaltige Transformation der Bauwirtschaft – insbesondere im Hinblick auf mittelständische Unternehmen?

Melissa Köhler: An dieser Frage haben wir im vergangenen Jahr intensiv gearbeitet und sie auch mit einem Gremium aus Expertinnen und Experten diskutiert. Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind die Treiber der Transformation – wo sich beide Themen verschränken, ist dementsprechend die Wirkung besonders groß. Digital und nachhaltig zu transformieren bedeutet jedoch für Betriebe eine Investition in die Zukunft, die sich nicht sofort im nächsten Projektcontrolling niederschlägt und dennoch finanziell tragbar bleiben muss. Das heißt: Es braucht Hebel, bei denen auch mittelständische Unternehmen trotz höherer Anfangsinvestitionen mitziehen. Wir haben daher gezielt gefragt, bei welchen Technologien oder Innovationen Akteure der Bauwirtschaft den höchsten Return on Investment sehen – sowohl im Hinblick auf Digitalisierung als auch Nachhaltigkeit. Das Ergebnis war trotz sonst oft unterschiedlicher Einschätzungen eindeutig: die digital unterstützte Bestandserfassung und die KI-gestützte Beurteilung des Gebäudebestands, vom Einfamilienhaus bis zur Quartiersebene. Hier sind Effizienzgewinne im Planungs- und Sanierungsprozess schnell spürbar – etwa durch Zeitersparnis, geringere Fehlplanungen und präzisere Kostenschätzungen bei geringerem Risiko. Gleichzeitig bilden die gewonnenen Daten die Grundlage für nachhaltigere Entscheidungen, weil sie gezielte Sanierungen und eine bessere Ressourcennutzung ermöglichen und zu einer messbaren CO_2-Reduktion führen. Fortschritte in diesem Bereich treiben die Digitalisierung der Branche insgesamt voran und ermöglichen eine schnellere, risikoärmere Bestandssanierung mit messbarer CO_2-Wirkung. Leider ist die Branche in Deutschland hier noch nicht so weit, wie sie sein könnte.

Welche konkreten Best-Practice-Beispiele aus dem Transformationsforum Bau 2025 zeigen bereits erfolgreiche Synergien zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit?

Albrecht Franz: Ein gutes Beispiel ist die ERNE AG Holzbau, ein mittelständisches Unternehmen aus Stein in der Schweiz mit hoher Innovationskraft. Thomas Wehrle hat in seinem Vortrag auf dem Transformationsforum eindrucksvoll gezeigt, wie der Weg in die digitale Fertigung gelingen kann und was er ermöglicht. Z. B. den Einsatz von Robotik: Von der Vorfertigung von Fassadenelementen bis hin zur Fertigung von Stampflehmwänden durch Roboter. So kann das Bauen mit nachhaltigen Materialien wie Holz und Lehm durchaus wirtschaftlich rentabel betrieben werden – durch die konsequente Umsetzung digitaler Transformationsprozesse.

Wie bewerten Sie den digitalen Reifegrad der Bauunternehmen in Deutschland – hat sich seit der letzten Erhebung spürbar etwas verändert?

Melissa Köhler: Der digitale Reifegrad ist ein kniffliges Thema. Unsere, aber auch andere Studien, beobachten eine deutliche Schere zwischen der Selbsteinschätzung einzelner Unternehmen und der Einschätzung der Gesamtbranche. Die meisten sehen ihr eigenes Unternehmen deutlich weiter als die Branche insgesamt. Der Blick von außen fällt dagegen oft kritischer aus.

Seit unserer letzten Erhebung 2023 hat unter anderem Drees & Sommer 2025 neue Daten vorgelegt und kommt zu dem Schluss, dass aktuell eher Stagnation herrscht. Gleichzeitig sehen wir in unserem Fraunhofer-Umfeld – etwa über das S-TEC Zentrum für Industrialisiertes Bauen und Sanieren – aktuell eine enorm hohe Nachfrage zu Projekten im Bereich Digitalisierung und KI. Mein Eindruck ist: Seit KI eine gewisse Breite erreicht hat, kommt wieder Bewegung in die Branche.

Welche Potenziale bietet Künstliche Intelligenz für die Baupraxis – etwa bei der CO_2-Bilanzierung, Materialoptimierung oder Prozessautomatisierung?

Albrecht Franz: Da kann ich mich Frau Köhler nur anschließen: Das Thema KI verleiht aktuell der Digitalisierung in der Baubranche noch einmal gewaltigen Schwung. Denn KI birgt ein riesiges Effizienz-Potential: Von der Recherche und Auswertung passender Ausschreibungen über Unterstützung bei Planung und Baumanagement bis hin zur (teil-)automatisierte Qualitätssicherung oder zur optimierten Betonrezeptur. Hier gibt es auch schon einige Lösungen am Markt und noch viel mehr gute Ideen in den Unternehmen, denen wir mit unseren KI-Sprints und KI-Zukunftswerkstätten ins Leben helfen wollen. Dieses Potential von KI kann aber nur nutzen, wer auf entsprechende Daten bzw. digitale Prozesse zurückgreifen kann. Am Ende entsteht dann idealerweise die Co_2-Bilanz automatisch auf der Basis des BIM-Modells. Voraussetzung dafür ist aber, dass



Thomas Wehrle (ERNE AG Holzbau) auf dem 2. Transformationsforum Bau: Er führte die Teilnehmenden in seinem Vortrag »Der Weg in die digitale Fertigung« durch die praktische Umsetzung digitaler Transformationsprozesse. Die Erkenntnis: Digitale Fertigung eröffnet völlig neue Möglichkeiten im Holzbau – von der Präzision bis zur Effizienz.

Infos auf einen Blick

3. Transformationsforum Bau in Heilbronn am 21.–22. April 2026

Dr. Albrecht Franz
Telefon +49 711 970-2630
albrecht.franz@irb.fraunhofer.de

Melissa Köhler
Telefon +49 711 970-2993
melissa.koehler@irb.fraunhofer.de

Fabian Brodbeck
Telefon +49 711 970-2624
fabian.brodbeck@irb.fraunhofer.de

alle nötigen Daten in der entsprechenden Form digital zur Verfügung stehen – und daran hapert es in der Praxis aktuell oft noch.

Welche »Green Skills« sind aus Ihrer Sicht entscheidend für die Zukunft der Bauwirtschaft – und wie können Unternehmen diese systematisch fördern?

Melissa Köhler: Wir haben vor rund zwei Jahren ein Projekt zu Nachhaltigkeitskompetenzen in der Baubranche gestartet. Wichtig ist: Es gibt keine allgemeingültige Liste an »Top Green Skills«, die für alle Unternehmen passt. Jedes Unternehmen muss sich fragen, wo es hinwill und welche Kompetenzen dafür nötig sind.

Eines unserer zentralen Projektergebnisse ist der »Green Skills Kompass«, ein Instrument, mit dem Unternehmen diese Fragen systematisch erörtern können. Er unterscheidet zwischen fachlich-technischen »grünen« Kompetenzen und überfachlichen Querschnittskompetenzen bzw. Soft Skills. Denn nur die Kombination aus beidem ermöglicht es, Nachhaltigkeit wirksam zu verankern und zum Bestandteil der Wertschöpfung zu machen.

Zu den überfachlichen Kompetenzen zählen etwa der Umgang mit Zielkonflikten, Werthaltung sowie Lern- und Veränderungsbereitschaft. Fachlich sind Themen wie Wissen über nachhaltige Baustoffe, soziale Nachhaltigkeit und faire Arbeitsbedingungen zentral. Hinzu kommen Kompetenzen rund um regenerative Energieversorgung, CO_2-Bilanzierung in der Lieferkette (Scope 3) und Kreislaufwirtschaft. Besonders beim Urban Mining gibt es noch erheblichen Wissensbedarf – etwa zu Wiederverwendungsmöglichkeiten von Bauteilen wie Stahlträgern oder Betonelementen. Fachplanende wie Zirkular aus Basel leisten hier mit öffentlich zugänglichem Wissen einen wichtigen Beitrag.

Welche strukturellen Hemmnisse behindern aktuell die doppelte Transformation – und welche Lösungsansätze sehen Sie?

Albrecht Franz: Eine Schwierigkeit ist sicherlich die sehr kleinteilige Struktur der Baubranche. Budgets für Investitionen sind begrenzt, oft ist man darauf angewiesen, dass auch die am Projekt beteiligten Partner mitziehen. Dazu kommen Regulierungen wie der EU AI-Act, der Unternehmen, die jetzt KI für die Optimierung ihrer Prozesse und Produktion einsetzen wollen, wieder neue Pflichten auferlegt. Aber bevor wir an der Stelle auf die üblichen »Verdächtigen« zu sprechen kommen, möchte ich die Perspektive etwas drehen. Denn mir begegnen so viele Fälle wo es vorangeht, wo tolle Ideen und gute Lösungen entstehen oder schon entstanden sind. Wenn gerade kleinere und mittlere Unternehmen, die die Baubranche prägen, Unterstützung erfahren, dann bewegt sich auch etwas. Das erleben wir aktuell mit dem S-TEC Zentrum für Industrialisiertes Bauen und Sanieren in Baden-Württemberg und ich hoffe sehr, dass auch das Bundesforschungszentrum Bau hier weitere Impulse setzen wird, um das Know-how aus Wissenschaft und Forschung in die Praxis zu bringen.

Was müsste aus Ihrer Sicht passieren, damit die Baubranche den Wendepunkt der Transformation tatsächlich erreicht?

Melissa Köhler: Wir sehen in der Branche sehr unterschiedliche Transformationsdynamiken: Einige Unternehmen befinden sich bereits mitten im Wandel, andere rechnen erst in den kommenden Jahren mit spürbaren Veränderungen. Aus unserer letzten Studie leiten sich vier zentrale Handlungsempfehlungen ab, um voranzukommen: Erstens sollten organisationale Ressourcen für die doppelte Transformation – also Digitalisierung und Nachhaltigkeit – gezielt aufgebaut werden. Zweitens gilt es, den Innovationsgeist in der Breite der Branche zu fördern. Drittens braucht es, um die neuen Technologien sinnvoll nutzen zu können, eine konsequentere Grundlagenarbeit im Bereich Digitalisierung. Und viertens sollten Nachhaltigkeitsverständnis und -kompetenzen weiter ausgebaut werden.

Ganz grundsätzlich ist uns wichtig zu betonen, dass Transformation nichts ist, was Unternehmen einfach überrollt. Sie kann und sollte aktiv gestaltet werden. Das setzt Offenheit für und Investitionen in Innovationen voraus – auch und gerade in kleineren, ausführenden Mittelständlern, Planungs- und Architekturbüros. Es wäre riskant, die Verantwortung für die anstehenden Veränderungen allein bei den großen Unternehmen oder Baustoffherstellern zu sehen. Natürlich sieht der Mittelstand sich aktuell mit zahlreichen gesetzlichen und strukturellen Herausforderungen konfrontiert. Dennoch zeigen unsere Gespräche mit engagierten Unternehmerinnen und Unternehmer, dass Innovation und Veränderung vielerorts möglich sind. Und aus der Innovationsforschung wissen wir: Als lästig wahrgenommene Begrenzungen und Regeln sind nicht zwingend Innovationsbremsen, sondern oft auch notwendige Voraussetzungen für kreative Lösungen und Wandel. Transformation gelingt, wenn sich Rahmenbedingungen mit verändern und gleichzeitig ein breiter Innovationsgeist aus der Branche selbst entsteht – genau diesen Blick wünschen wir uns stärker in den aktuellen Debatten.

Wie optimistisch sind Sie, dass dies gelingt?

Melissa Köhler: Ich bin – sagen wir – hoffnungsvoll optimistisch. Aus organisationswissenschaftlicher Perspektive ist die Baubranche aufgrund ihrer Struktur eigentlich besonders wandlungsfähig. Denken wir nur daran, wie schwer sich die Großkonzerne der Automobilindustrie mit der Elektrifizierung tun und wie träge ihre komplexen Strukturen auf tiefgreifende Veränderungen reagieren. Die meisten Betriebe in der Bauwirtschaft sind klein oder mittelständisch, viele davon familiengeführt – das ermöglicht schnelle, pragmatische Entscheidungen und eine hohe Anpassungsfähigkeit. In den kommenden Jahren steht zudem in vielen Betrieben ein Generationswechsel an. Wenn es gelingt, diese Übergaben gut zu gestalten, liegt auch darin ein enormer Hebel für Veränderung. Das heißt: Auch wenn die aktuelle Transformationsdynamik noch nicht besonders stark ist, ist die Transformationsfähigkeit der Branche sehr hoch. Und das ist ein gutes Zeichen!







Die Studie »Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche« zeigt, wie die Branche selbst den Stand der Transformation bewertet, gibt einen Überblick über die wichtigsten Transformationsthemen und Handlungsfelder und liefert einen Ausblick auf Chancen und Innovationspotenziale.

www.baufachinformation.de

Fraunhofer meets Schwäbisch Hall

Wie gelingt die strategische Erschließung einer Wirtschaftsregion?

Aus Sicht des Fraunhofer IRB markierte der 27. November 2025 weit mehr als ein erfolgreiches Veranstaltungsdatum: Mit »Fraunhofer meets Schwäbisch Hall« ist es gelungen, eine strategische Brücke in eine der wirtschaftsstärksten Regionen Deutschlands zu schlagen. Für Fraunhofer insgesamt – und für das Institut im Besonderen – stellte die Region bislang ein weitgehend unerschlossenes Kraftzentrum dar. Ein unmittelbares Ergebnis der Initiative ist bereits eine Förderbeauftragung.

Ausgangslage: Dem Mittelstand und den Weltmarktführern auf Augenhöhe begegnen

Die Region Schwäbisch Hall-Hohenlohe ist geprägt von Weltmarktführern, Hidden Champions und einem hochspezialisierten Mittelstand. Gerade dort, wo industrielle Exzellenz auf globale Transformationsanforderungen trifft, wächst der Bedarf an Kooperation, Wissenstransfer und Austausch mit der angewandten Forschung. Gleichzeitig bestand bislang keine strategische Vernetzung mit Fraunhofer. Der Austausch zwischen regionaler Wirtschaft und angewandter Forschung bot daher erhebliches Entwicklungspotenzial.

Unser Ziel war klar: bestehende Silos aufbrechen und Fraunhofer als integralen Bestandteil der regionalen Innovations- und Wertschöpfungslandschaft positionieren.

Initiative: Aufbau eines regionalen Innovationsnetzwerks

Gemeinsam mit Wirtschaftsintermediären und Unternehmen sollte eine vertrauensvolle Basis geschaffen werden, um Fraunhofer innerhalb bestehender regionaler Strukturen als Partner zu verankern. Als enge Kooperationspartner konnten das Packaging Valley Germany e. V., die Technologiezentrum Schwäbisch Hall GmbH, die WFG Schwäbisch Hall mbH sowie die Akademie Deutscher Weltmarktführer gewonnen werden.

Als übergeordnetes Ziel wurde der Aufbau eines regionalen Innovationsnetzwerks formuliert, das Unternehmen einen direkten Zugang zu praxisnaher Forschung der Fraunhofer-Gesellschaft und ihrer mehr als 75 Institute eröffnet und nachhaltige Kooperationen fördert. Mit der Veranstaltung »Fraunhofer meets Schwäbisch Hall« sollte ein symbolischer Auftakt und ein zentraler Impuls für die weitere Zusammenarbeit markiert werden.

Das Ergebnis: Transfer- und Netzwerkkonferenz »Fraunhofer meets Schwäbisch Hall«

Bereits im Vorfeld von medialem Interesse geprägt, fand am 27. November 2025 in der Eventlocation »Fassfabrik Schwäbisch Hall« die Konferenz statt. Das Programm kombinierte Information, Austausch und konkrete Praxisbeispiele: Neben der Vorstellung der Fraunhofer-Gesellschaft und der Wirtschaftsregion boten Paneldiskussionen und Fachimpulse Einblicke in bereits realisierte Projekte zwischen regionalen Unternehmen und Fraunhofer-Instituten.

Neben zahlreichen Fraunhofer-Projekten wurde auch Unternehmen und Intermediären Raum gegeben, um sich mit Ständen vor Ort zu präsentieren und die direkte Vernetzung zu ermöglichen.

Teilgenommen haben Wirtschaftsakteure von der lokalen und regionalen bis zur Landesebene sowie Unternehmen unterschiedlicher Größen bis hin zu Start-ups, Clustern und weiteren Vertretern aus Politik und Wirtschaft.

Fazit

»Fraunhofer meets Schwäbisch Hall« war der Türöffner, der erste wichtige Schritt. Das große Potenzial dieser Region und die Bereitschaft der Akteure, gemeinsam neue Wege zu gehen, bestätigen unsere Strategie: Angewandte Forschung muss dort präsent sein, wo die Wirtschaft ist. Nun gilt es, die ausgestreckte Hand strategisch zu ergreifen und daraus langfristige Innovationspartnerschaften zu entwickeln.

Folgeaktivität

Als direkte Folge der Initiative wurde eine neue Förderpartnerschaft mit der Wirtschaftsförderung des Landkreises Schwäbisch Hall vereinbart.

Das Fraunhofer IRB wurde beauftragt, im Rahmen einer zweijährigen Pilotphase einen Fraunhofer-Standort in Schwäbisch Hall aufzubauen: Mit Wirkung zum März 2026 wurde der Fraunhofer Strategie Hub Schwäbisch Hall gegründet.

Ziel ist die strategische Steuerung des Innovations- und Technologietransfers zwischen regionalen Unternehmen und Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft. Durch FuE-Formate und Veranstaltungen sollen Kooperationen niedrigschwellig initiiert und nachhaltig ausgebaut werden. Die Technologiezentrum Schwäbisch Hall GmbH unterstützt das Vorhaben durch die Bereitstellung von Räumlichkeiten. Auch das Packaging Valley Germany e. V. sowie die Akademie Deutscher Weltmarktführer GmbH unter der Leitung von Dr. Walter Döring zählen zu den wichtigen Befürwortern und Unterstützern der Initiative.

Infos auf einen Blick

- 4 Kooperationspartner:
  Akademie Deutscher Weltmarktführer GmbH,
  Packaging Valley Germany e. V.,
  Technologiezentrum Schwäbisch Hall GmbH,
  Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises Schwäbisch Hall mbH
- 5 Unterstützende Partner:
  Baden-Württemberg International,
  Industrie- und Handelskammer HN-Franken,
  INQA Coaching,
  Wirtschaftsregion Heilbronn-Franken GmbH,
  Die Zukunfts-Macher (Zukunftswiesen Summit)
- 11 Unterstützende Unternehmen
- Lead: Fraunhofer IRB, Partner:
  Fraunhofer IAO und Fraunhofer IGB
- 3 Fraunhofer Institutsleiter als Speaker
- 17 Speakerinnen und Speaker
- 18 Aussteller (Unternehmen/Intermediäre)
- 90 Besuchende

Renaud Bissling
Telefon +49 711 970-2992
renaud.bissling@irb.fraunhofer.de


04 Industrie

Netzwerk für Forschung und Mittelstand





Im Gespräch zu »Fraunhofer meets Schwäbisch Hall«

Interview mit dem optimistischen Brückenbauer Dr. Walter Döring

Sehr geehrter Herr Dr. Döring, Sie initiieren und prägen mit dem Gipfeltreffen der Weltmarktführer selbst eines der renommiertesten Wirtschaftsformate Europas. Was hat Sie überzeugt, sich frühzeitig als Kooperationspartner bei der Initiative »Fraunhofer meets Schwäbisch Hall« einzubringen?

Dr. Döring: Ganz offen: Alles, was dieser Region gut tut oder perspektivisch gut tun wird, wird – wenn gewollt – immer meine Unterstützung erfahren. Und natürlich passt es bestens, wenn Top-Unternehmen und Weltmarktführer in unserer Region mit einer Top-Forschungseinrichtung zusammenarbeiten.

Bei Ihrer Eröffnung sagten Sie sinngemäß: »Endlich ist Fraunhofer mal hier.« Welches strategische Potenzial wurde erstmals gezielt adressiert?

Dr. Döring: Endlich, kann man da ja nur sagen, besteht die Möglichkeit dazu, Fraunhofer den Unternehmen hier »vor Ort« nahe zu bringen. Das jetzt unterbreitete Angebot muss »nur noch« angenommen werden; eine große Chance, mit Innovationen durch Forschungskooperationen noch besser voran zu kommen. Die strategischen Entscheidungen treffen die Unternehmen, aber jetzt haben sie eben auch die Chance dazu, sich strategisch hinsichtlich Forschung breiter aufzustellen.

Der schwäbische Mittelstand ist bereits sehr erfolgreich, Hidden Champions zudem sehr innovativ. Wie kann Ihrer Ansicht nach Fraunhofer erreichen, eine langfristige Vernetzung mit dem Wirtschaftsraum zu prägen?

Dr. Döring: Fraunhofer kooperiert bereits mit einigen Unternehmen in unserer Raumschaft. Das sollte offensiver dargestellt werden. Positive Beispiele sind immer die besten Argumente.

Was hat Ihnen während der Organisationsphase oder der Konferenz gezeigt, dass die Initiative langfristig Wirkung entfalten kann?

Dr. Döring: Das Team hat mich überzeugt. Da scheint mir langfristiges Potential vorhanden zu sein. Sonst hätte ich mich auch nicht engagiert. »Eintagsfliegen« sind nicht mein Ding, weil sie nichts bringen. Kontinuität ist ganz entscheidend.

Sie möchten sich auch dieses Jahr wieder als Kooperationspartner engagieren: Welche Vision verfolgen Sie?

Dr. Döring: Wichtiger als Visionen sind klare Ziele: Eine noch bessere Veranstaltung, eine noch konkretere Ansprache von Unternehmerninnen und Unternehmern, eine Veranstaltung in einem Unternehmen, eine Beteiligung der Landesregierung: weniger Programmpunkte, gezielter vorgehen.



Nach einem erfolgreichen Auftakt 2025 geht es 2026 mit vielseitigen Aktivitäten weiter.

Wenn wir in fünf Jahren auf »Fraunhofer meets Schwäbisch Hall« blicken: Woran werden wir den Erfolg dieser Initiative konkret messen können?

Dr. Döring: Ich greife mal hoch: Mindestens ein Dutzend neuer Kooperationen, eine sichtbare Präsenz / »Niederlassung« von Fraunhofer mit Ansprechpartnern direkt hier im Landkreis Schwäbisch Hall.

Zum Abschluss: Man kennt Sie als optimistischen Brückenbauer. Welche Botschaft möchten Sie Fraunhofer und Schwäbisch Hall-Hohenlohe für die nächsten Jahre mitgeben?

Dr. Döring: Seid offen und »experimentierfreudig« hinsichtlich neuer Kooperationen, geht aufeinander zu und stellt Euch auf mindestens Mittelstrecken-, wenn nicht sogar auf Langstreckenläufe ein.

Sehr geehrter Herr Dr. Döring, vielen Dank für das Interview und für Ihr wertvolles Engagement!



Dr. Walter Döring, Geschäftsführer der Akademie Deutscher Weltmarkführer GmbH und Stv. Ministerpräsident und Wirtschaftsminister a.D. engagiert sich als enger Kooperationspartner.

Die Veranstaltung mit den Fraunhofer Instituten bot für uns als Rex einen wertvollen Überblick über konkrete Anknüpfungspunkte für die Zusammenarbeit und zeigte praxisnah die Potenziale technologischer Innovationen. Der Austausch mit den Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, dem Landkreis und der Stadt Schwäbisch Hall sowie den verschiedenen Fraunhofer-Instituten hat unser Verständnis für gemeinsame Entwicklungs- und Kooperationsmöglichkeiten deutlich geschärft und neue Möglichkeiten für die Zukunft aufgezeigt.«

Dirk Egel, CEO Rex Industrie-Produkte Graf von Rex GmbH

Stuttgart Climate Tech Hub (S-CTH)

Innovations- und Transferplattform für klimafreundliche Technologien



Mit dem Stuttgart Climate Tech Hub (S-CTH) entsteht am Fraunhofer-Institutszentrum Stuttgart eine innovative Multi-Projekt-Plattform sowie ein modulares und regulatorisches Testfeld für klimafreundliche Technologien, nachhaltige Transformation und Co-Innovation. Ziel des S-CTH ist es, eine Brücke zwischen wissenschaftlicher Forschung und wirtschaftlicher Praxis zu schlagen, um neue Technologien, Geschäftsmodelle und Bildungsformate für die nachhaltige Transformation von Unternehmen zu schaffen.

Im bestehenden Parkhaus auf dem Campusgelände der Stuttgarter Fraunhofer-Institute bietet der S-CTH Raum für modulare Labore, Pilotanlagen und Demonstratoren, die unter realen Bedingungen zeigen, wie Klima-Innovationen erfolgreich umgesetzt werden können. Bereits im Aufbau befinden sich erste Labormodule zu Schwerpunkten wie Biotechnologie, Energie- und Materialflüssen sowie Fassadensystemen.

Unternehmen als Schlüsselakteure

Der S-CTH versteht sich als offenes, wachsendes und immer adaptierbares Ökoystem, in dem technologische Innovationen branchenübergreifend unter realen Bedingungen getestet und demonstriert werden können.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom Fraunhofer IAO, IBP, IGB, IPA, IRB und IZS beim Kick-Off zum Projektstart des S-CTH.

Stuttgart Climate Tech Hub (S-CTH)

Der S-CTH ist ein zentraler Baustein in der langfristigen Transformation des Fraunhofer-Institutszentrums in Stuttgart hin zu einem klimaneutralen Forschungscampus. Er verbindet technologischen Fortschritt mit gesellschaftlicher Verantwortung und zeigt, wie Klimaschutz und Innovationskraft Hand in Hand gehen können.«

Volker Schweizer,
Fraunhofer IRB

Die Zusammenarbeit mit interessierten Unternehmen steht dabei mit einem zugehörigen Innovationsnetzwerk klar im Fokus. Die Weiterentwicklung des S-CTH und der Labormodule soll auf Initiative und unter Beteiligung von Unternehmen erfolgen, die eigene Themen, Technologien oder Fragestellungen einbringen möchten. Der S-CTH schafft damit eine Umgebung, in der Ideen entstehen, getestet, skaliert und zur Marktreife weiterentwickelt werden können.

Die Rolle des Fraunhofer IRB

Der S-CTH wird gemeinschaftlich vom Fraunhofer-Institutszentrum Stuttgart IZS und allen fünf am Stuttgarter Campus ansässigen Instituten – Fraunhofer IAO, IBP, IGB, IPA, und IRB – konzipiert und realisiert. Sie bündeln ihre Kompetenzen mit dem übergreifenden Ziel, reale Herausforderungen der Wirtschaft zu adressieren und übertragbare Lösungen für Unternehmen zu schaffen.

Das Fraunhofer IRB bringt seine umfassende Expertise in den Bereichen nachhaltiges Bauen, Digitalisierung, Bautechnologie, Wissensmanagement und insbesondere Regulatorik in das Projekt ein.

Mit seiner starken Vernetzung in der Bau- und Immobilienbranche trägt das Fraunhofer IRB maßgeblich dazu bei, den Wissenstransfer, die praxisnahe Qualifizierung sowie die norm- und gesetzeskonformen Innovationen im S-CTH voranzutreiben und so nachhaltige und zukunftsfähige Lösungen für die Branche zu schaffen.

Im Fokus des Fraunhofer IRB stehen:

1. Der Aufbau einer virtuell-realen Schulungs- und Lernumgebung: Sie ermöglicht es, komplexe Inhalte – insbesondere zur Klimaneutralität im Bauwesen – praxisnah und interaktiv zu vermitteln. Durch den Einsatz moderner Lerntechnologien werden Themen anschaulich dargestellt, sodass Fachkräfte, Studierende und Unternehmen aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse direkt anwenden können. Ziel ist es, den schnellen Wissenstransfer von der Forschung in die Wirtschaft zu fördern, Kompetenzen im Bereich nachhaltiges Bauen zu stärken und so die Umsetzung von Innovationen im Unternehmensalltag zu unterstützen.

2. Begleitforschung zu Potenzialen und Hürden der Regulatorik für klimafreundliche Technologien: Eine klare, innovationsfreundliche Regulatorik legt den Grundstein für Planungssicherheit, eine schnelle Skalierung der Technologien und somit für marktfähige Lösungen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt hier auf der systematischen Analyse der regulatorischen Anforderungen an alle Innovations- und Transferaktivitäten, um hierdurch Unternehmen bei deren praxisnaher Umsetzung zu unterstützen.

Infos auf einen Blick

Volker Schweizer
Telefon +49 711 970-2520
volker.schweizer@irb.fraunhofer.de

Eric Retzlaff
Telefon +49 711 970-2619
eric.retzlaff@irb.fraunhofer.de

Bauen im Wandel

Zusammenfassung der Studie »Bauen im Wandel«, veröffentlicht im Rahmen vom SDB

Baden-Württemberg möchte den Wandel im Bauwesen aktiv gestalten und die Potenziale des Ökosystems Bau stärken. Daher hat das Land über den Strategiedialog »Bezahlbares Wohnen und Innovatives Bauen« (SDB) das Fraunhofer IRB mit einer umfassenden Standort- und Potenzialanalyse beauftragt, die sowohl fundierte Zahlen, Daten und Fakten zum Bau-Standort Baden-Württemberg als auch seine Stärken, Chancen und Entwicklungsperspektiven aufzeigt. In der Studie wurden vier Zukunftsfelder für die Bauwirtschaft in Baden-Württemberg herausgearbeitet, die im Folgenden dargestellt sind.

Zukunftsfeld 1: Bauen im Bestand als Hebel für Klimaneutralität

Das Bauen im Bestand stellt den zentralen Hebel für Klimaneutralität und Ressourceneffizienz dar. Durch skalierbare, serielle Sanierungen kann der Gebäudebestand schrittweise zukunftsfähig gemacht werden.

- Systemische Sanierungsansätze: Die Vielzahl an Bestandsbauten erfordert ganzheitliche Systemlösungen um dieses Gebäudesegment zu durchdringen.
- Ressourceneffizienz: Durch den Erhalt grauer Energie und die Etablierung zirkulärer Bauweisen kann eine nachhaltige Ressourcennutzung realisiert werden.
- Prozesseffizienz: Die digitale Erfassung und serielle Vorfertigung steigern die Effizienz der Prozesse maßgeblich.
- Technologische Führungsrolle: Die vorhandenen Kompetenzen in Baden-Württemberg ermöglichen es, eine technologische Vorreiterrolle einzunehmen.

Fazit: Ganzheitliche Sanierungen und innovative Geschäftsmodelle sichern die ökologische sowie ökonomische Zukunftsfähigkeit des Gebäudesektors.



Durch die konsequente Bündelung vorhandener Potenziale kann eine nachhaltige und ressourceneffiziente Wertschöpfung in Baden-Württemberg entstehen.«

Angelika Lückert,
Fraunhofer IRB

Zukunftsfeld 2: Zirkuläres Bauen als Transformationsmotor für das Bauökosystem

Zirkuläres Bauen transformiert das Bauökosystem in Baden-Württemberg durch Wiederverwendung hin zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft. Angesichts steigender Rohstoffpreise und strengerer EU-Regularien vollzieht sich ein Paradigmenwechsel, der Gebäude konsequent als wertvolle Materiallager begreift.

- Strategische Materialressourcen: Gebäude fungieren als funktionale Rohstofflager für den Einsatz hochwertiger Sekundärmaterialien.
- Transparente Wertschöpfung: Der Einsatz von Digitalisierung und Materialpässen bildet die Grundlage für transparente Kreislaufprozesse.
- Regionale Kompetenz: In Baden-Württemberg verbinden sich hohe technologische Innovationskraft und ausgeprägte Planungskompetenz.
- Systemische Effizienz: Das Konzept »Design for Disassembly« (Design zur Demontage) sichert langfristig die Ressourceneffizienz in der Baupraxis.

Fazit: Die durchgängige Digitalisierung von Materialprozessen kann Baden-Württemberg die internationale Technologieführerschaft im Bereich des zirkulären Bauens sichern.

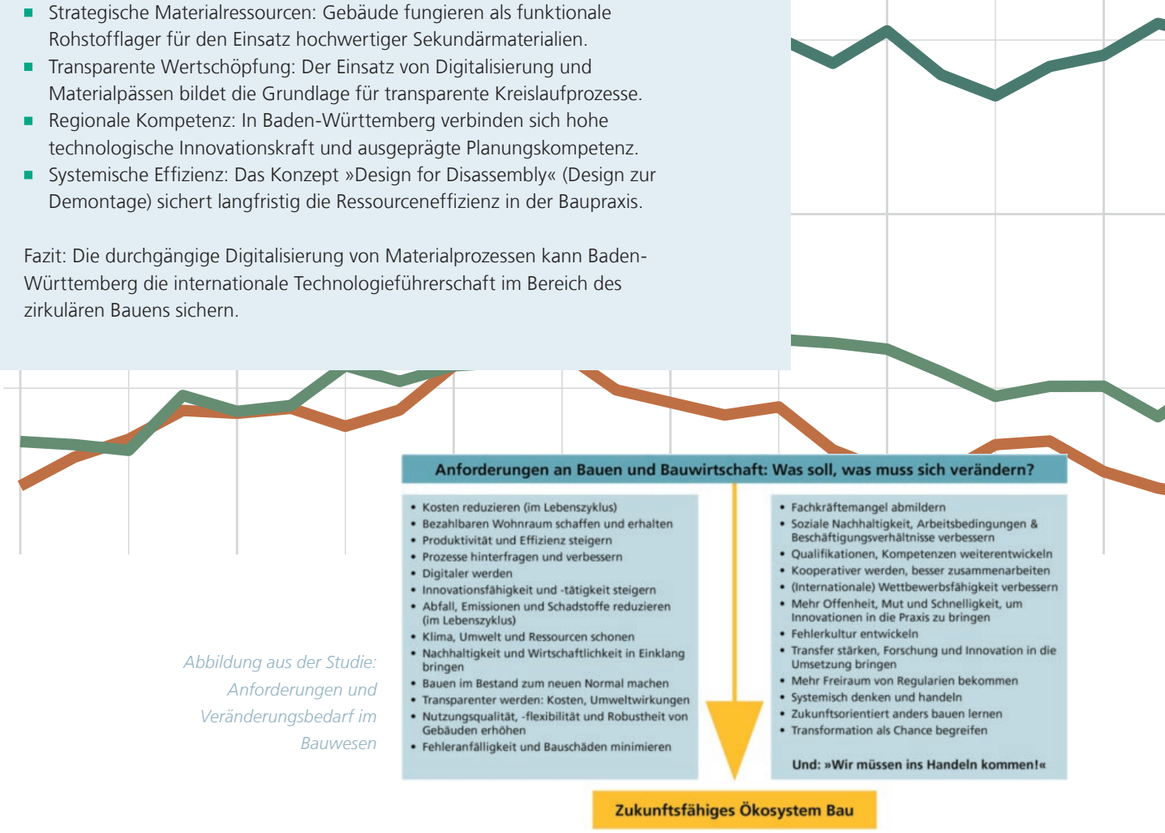


Abbildung aus der Studie: Anforderungen und Veränderungsbedarf im Bauwesen

Infos auf einen Blick

Studie im Rahmen des Strategiedialogs SDB der Landesregierung
www.baufachinformation.de/bauen-im-wandel/256425

DOI: 10.60628/9783738

Angelika Lückert
Telefon +49 711 970-2519
angelika.lueckert@irb.fraunhofer.de

Zukunftsfeld 3: Digitalisierung als Hebel für Produktivität und Ressourceneffizienz

Die Digitalisierung fungiert als zentraler Hebel zur Steigerung der Produktivität und Ressourceneffizienz in der Bauwirtschaft Baden-Württembergs. Sie bildet die technologische Grundlage für die Transformation hin zum industriellen und zirkulären Bauen.

- Strategischer Hebel: Die Digitalisierung ermöglicht eine nachhaltige Produktivitätssteigerung und dient als Werkzeug für effizienten Ressourceneinsatz.
- Wissenstransfer: Es gilt, die Transferlücke zwischen der Spitzenforschung und der mittelständischen Baupraxis wirksam zu schließen.
- Infrastruktur und Standards: Digitale Standards und eine flächendeckende digitale Infrastruktur bilden die notwendigen Grundvoraussetzungen für diesen Prozess.
- Qualifizierung und Fachkräftesicherung: Digitale Kompetenzen müssen auf allen Ebenen der Unternehmen verankert werden. Weiterbildungen und Schulungen – insbesondere für KMU und deren Mitarbeitende – helfen den Fachkräftemangel auszugleichen und den digitalen Reifegrad der Bauwirtschaft zu erhöhen.

Fazit: Die konsequente Vernetzung von Forschung und Wirtschaft kann die globale Wettbewerbsfähigkeit des Technologiestandorts nachhaltig absichern.

Zukunftsfeld 4: Industrialisiertes Bauen als Antwort auf Wohnraummangel und Kostensteigerungen

Industrialisiertes Bauen wandelt Bauprojekte durch Standardisierung und Vorfertigung in skalierbare Produktionsprozesse um. Dieser Ansatz ist geeignet, den Wohnraummangel sowie die Kostensteigerungen am Standort Baden-Württemberg zu lösen bzw. zu dämpfen.

- Effizienzsteigerung: Serielle Fertigung und Montage ermöglichen deutlich verkürzte Bauzeiten.
- Produktivität: Der Einsatz digitaler Planung und Automatisierung führt zu einer messbar höheren Produktivität.
- Ressourcenschonung: Zirkuläre Bauweisen und eine präzise Produktion leisten einen wesentlichen Beitrag zur Ressourceneffizienz.
- Mittelstandsförderung: Offene Systemplattformen dienen der gezielten Stärkung mittelständischer Strukturen.

Fazit: Die Integration von Digitalisierung, Zirkularität und Vorfertigung sichert die Zukunftsfähigkeit des regionalen Bauökosystems nachhaltig ab.

Ausblick: Ökologisch-digitale Transformation des Bauökosystems

Das Bauökosystem in Baden-Württemberg kann auf ein starkes Fundament für die ökologisch-digitale Transformation bauen. Aber nur durch die systemische Erschließung zentraler Zukunftsfelder lässt sich die langfristige Wettbewerbsfähigkeit sichern. Im Rahmen unserer Handlungsempfehlungen verstehen wir die konsequente Integration aller vier Zukunftsfelder daher als eine essenzielle Aufgabe. Darüber hinaus sollten bestehende Netzwerke strategisch koordiniert und gebündelt werden, um Synergien für die Praxis optimal zu nutzen. Ein besonderer Fokus liegt außerdem auf der gezielten Stärkung des anwendungsorientierten Technologietransfers für KMU, um wissenschaftliche Erkenntnisse wirksam in die Anwendung zu bringen. Dieser Prozess sollte durch eine landesweite Qualifizierungsoffensive flankiert werden, um die Deckung des Fachkräftebedarfs langfristig zu sichern.

Masterclass Denkmal

Ein neuer Baustein im QualiBene-Projekt

Der Gebäudesektor steht vor einer doppelten Herausforderung: Während die Klimaziele einen drastischen Umbau der gebauten Umwelt erfordern, fehlen qualifizierte Fachkräfte und digitale Kompetenzen. Die Antwort kann nicht im Neubau allein liegen, sie liegt im intelligenten Umgang mit dem Bestand. Denn jedes erhaltene Gebäude schont Ressourcen, vermeidet CO_2-Emissionen und bewahrt kulturelles Erbe.

Am Anfang jeder qualifizierten Entscheidung steht die präzise Erfassung und Dokumentation des Bestands. Mit der »Masterclass Denkmal: Digitale Bauwerkserfassung« hat das Fraunhofer IRB in Kooperation mit dem Fraunhofer IBP ein innovatives Praxisformat entwickelt, das digitale Methoden der Bauwerksaufnahme direkt in die Anwendung bringt. Als Teil des Projekts QualiBene verbindet das Format drei strategische Dimensionen:

Praxiskompetenz: Im Projekt werden digitale Kompetenzen für die Bauwerksaufnahme und Datennutzung erprobt, die unmittelbar im Berufsalltag anwendbar sind.
Wissenstransfer: Das Programm schlägt eine Brücke zwischen wissenschaftlicher Expertise und praktischer Anwendung.
Dialog: Es schafft interdisziplinäre Austauschformate, die Lösungen für komplexe Zielkonflikte beim Bauen ermöglichen und Innovationen beschleunigen.

Damit adressiert die Masterclass strukturelle Herausforderungen wie Fachkräftemangel, Transformationsdruck und die schleppende Digitalisierung im Bauwesen.



Gute Entscheidungen im Bestand brauchen Wissen und den Mut, interdisziplinär zu denken.«

Claudia Neuwald-Burg
Fraunhofer IRB

Die Masterclass ist das Ergebnis einer engen Kooperation zwischen zwei Fraunhofer-Instituten mit komplementären Stärken. Das Fraunhofer IBP bringt seine umfassende baufachliche Expertise ein, von Materialwissenschaft bis zur energetischen Bewertung von Bestandsgebäuden. Das Fraunhofer IRB steuert seine didaktische und methodische Kompetenz bei und übersetzt wissenschaftliches Wissen in zeitgemäße, zielgruppengerechte Formate. Diese Verbindung von Fachtiefe und Transferkompetenz macht die Masterclass zu einem Angebot, das wissenschaftlich fundiert, metodisch durchdacht und konsequent auf die Bedarfe der Praxis ausgerichtet ist.

Innovation durch neue Praxisformate

Methodisch setzt die Masterclass Denkmal konsequent auf eine Kombination aus Online-Workshops, digitalen Arbeitsphasen und Präsenzmodulen am realen Objekt. Dieser methodische Ansatz ermöglicht flexible Mitarbeit und berücksichtigt die Arbeitsrealität von Berufstätigen sowie individuelle Wissensstände.

Praxis am Objekt

Statt abstrakter Modelle stehen konkrete Fragestellungen aus Planung, Instandsetzung und Nutzung historischer Gebäude im Mittelpunkt. Teilnehmende arbeiten mit realen Objekten, modernen Erfassungstechnologien und aktuellen Datenstandards. Dabei wird praxisnah erprobt, wie digitale Bauwerksmodelle (BIM) für Bestandsgebäude erstellt, Messdaten interpretiert und Entscheidungsgrundlagen unter Unsicherheit entwickelt werden.

Die Masterclass versteht sich dabei nicht als klassisches Lehrformat, sondern als gemeinsamer Denk- und Arbeitsraum, in dem wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Erfahrungen zusammengeführt werden.

Interdisziplinarität als Erfolgsfaktor

Ein zentrales Merkmal der Masterclass ist der interdisziplinäre Ansatz. Denkmalpflege, Baupraxis, Planung, Materialwissenschaft, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit werden nicht isoliert betrachtet, sondern in ihrem Zusammenspiel. Dieser Perspektivwechsel eröffnet neue Lösungswege, insbesondere gerade dort, wo Zielkonflikte bestehen, etwa zwischen energetischer Ertüchtigung und denkmalgerechter Substanzerhaltung.

Teilnehmende profitieren vom Austausch mit Fachleuten aus unterschiedlichen Disziplinen und von der Möglichkeit, eigene Fragestellungen einzubringen. Die Masterclass schafft so einen Rahmen, in dem Wissen angewendet, hinterfragt und weiterentwickelt wird.



Vorbereitungen für die Bauaufnahme mit Lidar-Sensor zum Vergleich mit Laserscan-Aufnahmen.

Für wen ist die Masterclass gedacht?

Die Masterclass richtet sich an alle, die beruflich mit Bestands- und Denkmalgebäuden arbeiten oder Verantwortung für sie tragen. Gemeinsam ist ihnen der Wunsch nach Handlungssicherheit, fachlicher Vertiefung und tragfähigen Entscheidungsgrundlagen in einem zunehmend komplexen Arbeitsfeld (siehe auch Zielgruppen rechts).

Mehrwert für Partner und Kooperationen

Die Masterclass Denkmal versteht sich ausdrücklich als Plattform für Kooperationen. Wir suchen starke Partner aus Praxis, Wirtschaft, Verbänden und Institutionen, die Wissen mit uns in die Anwendung bringen möchten. Eine Beteiligung bietet:

- Strategische Sichtbarkeit in einem wachsenden Netzwerk qualifizierter Fachkräfte
- Aktive Mitgestaltung zukunftsrelevanter Projektinhalte
- Direkten Zugang zu einer hochqualifizierten Zielgruppe
- Impulse für Innovation durch Austausch mit Wissenschaft und Praxis
- Reputationsgewinn als Partner für nachhaltiges Bauen und Bestandserhalt

Partner können konkrete Praxisfälle oder Methoden einbringen, Schwerpunktthemen setzen oder gemeinsam neue Formate entwickeln. Die Masterclass lebt vom Dialog und von der Bereitschaft, gemeinsam neue Wege im Umgang mit dem gebauten Erbe zu gehen.



Einführung in den Laserscanner durch Sebastian Krück im Fraunhofer-zentrum Benediktbeuern.

Infos auf einen Blick

Zielgruppen:
- Personen aus Planung, Architektur- und Ingenieurwesen
- Mitarbeitende aus Kommunen, Denkmalbehörden und Verwaltungen
- Akteurinnen und Akteure aus Denkmalpflege, Wohnungswirtschaft und Stiftungen
- Unternehmen aus Sanierung, Bestandserhalt und Baustoffindustrie
- Experten und Expertinnen aus Energieberatung und Nachhaltigkeit

Claudia Neuwald-Burg
Telefon +49 711 970-2539
claudia.neuwald-burg@irb.fraunhofer.de

Perspektive:
Ein wachsendes Netzwerk
Die Herausforderungen im Bestand werden in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Die Masterclass Denkmal ist daher bewusst als offenes, weiterentwickelbares Format angelegt. Ziel ist es, ein nachhaltiges Netzwerk aufzubauen, das Wissen bündelt, Erfahrungen teilt und Innovationen ermöglicht.
Sie möchten mehr über Kooperationsmöglichkeiten erfahren oder eigene Perspektiven einbringen? Wir freuen uns auf den Austausch mit Verbänden, Kammern, Unternehmen und Institutionen, um Qualifizierung und Bauen im Bestand wirksam zu stärken.

Toolbox für Lernformate

Toolbox für Lernformate

Lebenslanges Lernen im digitalen Zeitalter: Der Treffpunkt für Weiterbildung

In einem Interview mit Meike Leue (Expertin für Lernkonzeption, KeyNotes, Workshops und Storytelling) erfahren wir mehr über die Anwendung der Toolbox für Lernformate, die über 150 unterschiedliche Formate umfasst.

Welchen Bezug hast Du zum Thema »Weiterbildung«?

Meike Leue: Seit 17 Jahren beschäftige ich mich hauptberuflich mit betrieblicher Bildung. Ich habe u. a. elf Jahre das Learning-Center eines mittelständischen Unternehmens verantwortet. Seit 2008 begleite ich als selbstständige Beraterin Unternehmen bei der Entwicklung wirksamer Lernstrukturen. Wirksamkeit ist das, was ankommt. Dabei stehen für mich stets die betrieblichen Ziele im Vordergrund und was es zum Erreichen dieser zu tun, zu wissen und zu können gilt. Je nach Kontext (Konzern, KMU, reguliertes Umfeld, pragmatischer Ansatz, globale oder lokale Ausrichtung, Art der Lernkultur etc.) empfehle ich Vorgehensmodelle zum Aufbau der relevanten Kompetenzen, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Die Auswahl sinnvoller Lernwerkzeuge spielt dabei eine zentrale Rolle.

Was hat Dich als Anbieterin motiviert, Dich als Pionierin bei der Toolbox zu registrieren?

Meike Leue: Die Toolbox umfasst eine unglaubliche Anzahl unterschiedlicher Lernmethoden. Die Registrierung als Anbieterin belegt für Anwender und Anwenderinnen Praxisbezug und Praxistauglichkeit der jeweiligen Tools. Sie können in den Austausch treten, Erfahrungswerte sowie Tipps und Tricks erhalten, um für ihren jeweiligen Kontext entscheiden zu können, ob und wie die jeweilige Methode zur Lösung ihrer Herausforderungen zur Anwendung kommen kann. Damit wird die Toolbox zum Leben erweckt und hat das Potenzial zu einer riesigen Community of Practice.

Was begeistert Dich an der Toolbox?

Meike Leue: Mich begeistern im Wesentlichen drei Aspekte an der Toolbox:

1. Es handelt sich um eine der umfassendsten Sammlungen an Lernformaten, die mir bekannt ist. Allein die Menge der beschriebenen Tools sensibilisiert für die Menge der Lernmöglichkeiten. Ein Augenöffner für all jene, die bisher in klassischen Formaten wie Trainings, Web Based Trainings und Peergroup-Learnings denken.

2. Der Zugang ist sehr einfach und niedrigschwellig. Die Toolbox lädt durch die übersichtliche Darstellung zum Stöbern und Inspirieren ein, ermöglicht durch die durchdachten Filterfunktionen aber auch eine punktgenaue Empfehlung von Methoden, wenn man nach etwas Bestimmtem sucht.

3. Die Nutzung ist kostenlos und erfährt dadurch hoffentlich eine hohe Verbreitung. In Zeiten der schnellen und disruptiven Veränderungen wird Kompetenzentwicklung einen großen Unterschied machen für unser Wirtschaftswachstum. Das Fraunhofer IRB leistet mit der Toolbox einen Beitrag dazu, zu jeder Lernherausforderung das geeignete Werkzeug zu wählen.

Für mich ist die Toolbox ein »One-Stop-Shop« für Lern- und Entwicklungsthemen. Natürlich kann man auch KI nach Lernwerkzeugen befragen, doch die Ergebnisse werden erstens nicht so gut aufbereitet und zweitens nicht wissenschaftlich validiert sein.

Wie hast Du die Zusammenarbeit für die Registrierung erlebt?

Meike Leue: Die Registrierung als Anbieterin war sehr einfach und in wenigen Minuten abgeschlossen.

Was möchtest Du uns für die Zukunft der Toolbox auf den Weg mitgeben?

Meike Leue: Bleibt weiterhin dran, die Toolbox und ihren Wert bekannt zu machen. Das Zusammenbringen von Anwendern und Anbietern ist eine phantastische Möglichkeit dazu. Und engagiert Euch weiterhin mit so viel Herzblut und Kompetenz dafür, wie Ihr das bisher tut. Ihr macht damit einen echten Unterschied.



Infos auf einen Blick

toolbox-lernformate.de

Dr. Anh Mattick
Telefon +49 711 970-2999
anh.mattick@irb.fraunhofer.de

Andrea Wuchner
Telefon +49 711 970-2714
andrea.wuchner@irb.fraunhofer.de

In Zeiten der schnellen und disruptiven Veränderungen wird Kompetenzentwicklung einen großen Unterschied machen für unser Wirtschaftswachstum. Der Zugang ist sehr einfach und niedrigschwellig.«

Meike Leue
Wirksame Lernkonzepte

Wege zur erfolgreichen KI-Nutzung in Unternehmen

Wege zur erfolgreichen KI-Nutzung in Unternehmen

Mit Formaten KI-Potenziale erkennen und heben

Der Einsatz von KI scheitert selten an Ideen, sondern häufig an fehlender Orientierung und klaren Entscheidungsgrundlagen. Strukturierte Methoden helfen Unternehmen, Anwendungsfälle systematisch zu identifizieren, Daten und Prozesse zu bewerten und KI-Projekte mit realistischem Aufwand und messbarem Nutzen auf den Weg zu bringen.

Von der Idee zum Einstieg in die Nutzung von KI

Künstliche Intelligenz ist eine Technologie mit enormen Potenzial. Sie ermöglicht Effizienzsprünge in völlig neuen Größenordnungen und beschleunigt die digitale Transformation noch einmal erheblich. Allerdings werden die Potenziale von KI in der Praxis häufig bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Dabei mangelt es keineswegs an guten Ideen für den KI-Einsatz im eigenen Unternehmen. Aber ohne die entsprechende Expertise über die Voraussetzungen für den KI-Einstieg fehlt gerade in kleineren und mittleren Unternehmen häufig die Entscheidungsgrundlage, welche der vielen Möglichkeiten für die Nutzung von KI pilotiert und in die Umsetzung gebracht werden soll. Das Risiko: Ressourcen gehen in zahlreiche Proof of Concepts mit unklaren Erfolgsaussichten oder in Großprojekte mit unsicherem Ausgang, statt gebündelt in die Anwendungsfälle mit dem jeweiligen größten Potenzial zu fließen. Unternehmen schnell und strukturiert an den Einstieg in die Künstliche Intelligenz heranzuführen, ist daher das Ziel der KI-Sprints des Fraunhofer IRB.

In wenigen klar definierten und strukturierten Schritten führen wir damit Unternehmen schnell zum erfolgreichen KI-Einstieg – immer ausgehend von deren konkreten Bedarfen und Möglichkeiten. Ein tolles Beispiel dafür ist der KI-Sprint, mit dem uns die Syspro-Gruppe Betonbauteile e. V. beauftragt hat und der mit Pilot-Unternehmen aus der Gruppe durchgeführt wurde. Innerhalb von nur einem Tag haben wir uns vor Ort intensiv mit den Produktionsabläufen im Betonfertigteilwerk vertraut gemacht, Ideen für KI-Anwendungsfälle entwickelt und priorisiert. Auf dieser Grundlage konnten wir anschließend für die Gruppe mehrere Use-Cases identifizieren, ausarbeiten und den Mitgliedern präsentieren. Mittlerweile sind daraus zwei konkrete Forschungsprojekte entstanden, die im Rahmen des S-TEC Zentrums für Industrialisiertes Bauen und Sanieren (ZIBS) gefördert werden.

S-TEC Quick Checks mit Beton Kemmler und Elsäßer Beton-Bauteile

Das ZIBS ist eines der Technologie- und Innovationszentren im Rahmen von S-TEC und am Fraunhofer-Institutszentrum Stuttgart angesiedelt. Dort werden Ansätze für ein industrialisiertes, digital unterstütztes Bauen und Sanieren entwickelt – mit Schwerpunkten wie Digitalisierung, KI und XR, serielles Bauen, Vorfertigung und effiziente Sanierungslösungen. Im Rahmen von sogenannten »Quick Checks« werden erste innovative Ideen – z. B. für KI-Anwendungen – auf ihre Machbarkeit geprüft. Genau hier setzen die beiden S-TEC Quick Checks an: Sie zeigen, wie sich diese Themen in der Praxis der Betonfertigteilbranche anwenden lassen.

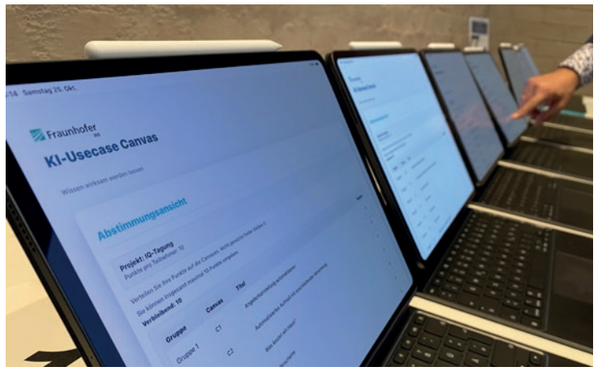
Aus einem KI-Sprint mit der Syspro-Gruppe Betonbauteile e. V. und mit Unterstützung von ZIBS sowie dem Land Baden-Württemberg wurden zwei Vorhaben mit Unternehmen aus der Syspro-Gruppe vertieft:

- »Produktionsbelegung und Aufwandsabschätzung« bei der Beton Kemmler GmbH
- »LV-Prüfung und relevante Positionen extrahieren« bei Elsäßer Beton-Bauteile

Beide Projekte folgen demselben Ansatz: klar strukturierte Kurzanalysen (S-TEC Quick Check), in denen das Fraunhofer IRB Prozesse und Daten durchleuchtet, Potenziale für Automatisierung und Künstliche Intelligenz identifiziert und gemeinsam mit den Unternehmen tragfähige nächste Schritte definiert.

[...] Der KI-Sprint hat den Mitgliedern der Syspro-Gruppe Betonbauteile e. V. auf beeindruckende Weise gezeigt, wie praxisnah und wirkungsvoll Künstliche Intelligenz im Bauwesen und speziell auch im Betonelementfertigteilbau eingesetzt werden kann. Innerhalb kürzester Zeit haben wir greifbare Anwendungsfelder identifiziert, vom Angebotswesen bis zur Qualitätssicherung, und konnten eine fundierte Entscheidungsbasis schaffen, welche KI-Potenziale jetzt konkret angegangen werden. Der KI-Sprint war ein echter Impulsgeber für die nächste Innovationsstufe in unserer Branche.«

Dr.-Ing. Matthias Tietze,
Geschäftsführer, Syspro-Gruppe Betonbauteile e. V.





Projekt 1: Produktionsbelegung und Aufwandsabschätzung bei Beton Kemmler

In der Umlauffertigung der Beton Kemmler GmbH werden täglich individuell geplante Betonfertigteile hergestellt. Viele Arbeitsschritte – vom Einmessen über das Armieren bis zum Betonieren – müssen zeitlich präzise aufeinander abgestimmt sein. Bislang beruht die Produktionsplanung, insbesondere die Taktdauerberechnung und die Tischbelegung, weitgehend auf Erfahrung und manuellen Schätzungen.

Obwohl zahlreiche Daten aus Planungssystemen und Maschinen vorliegen, werden sie kaum systematisch genutzt. Die Folge: schwankende Ressourcenauslastung, Engpässe und das Risiko von Lieferverzögerungen. Ziel des Projekts ist daher die weitgehende Automatisierung der Taktdauerberechnung und Tischbelegung mittels Künstlicher Intelligenz, um Effizienzsteigerung, objektivere Entscheidungen und mehr Transparenz in der Produktionsplanung zu erreichen.

Im S-TEC Quick Check analysierte das Fraunhofer IRB zunächst gemeinsam mit Beton Kemmler den Ist-Zustand: Wie werden heute Aufträge eingeplant? Wer entscheidet was, wann und auf welcher Basis? In einem Workshop wurde ein vollständiger Prozessdurchlauf typischer Elemente nachvollzogen und alle relevanten Datenquellen systematisch erhoben.

Das Ergebnis war eine detaillierte Datenlandkarte mit NC-Daten aus der Planung, SQL-basierten Produktionsdaten, Maschinendaten und einem digitalen Hallenplan. In einem anschließenden Deep Dive prüften die Expertinnen und Experten des Fraunhofer IRB die Datenqualität, Konsistenz, Zugriffswege und die Anforderungen an eine robuste Datenintegration. Erst auf dieser Grundlage lässt sich fundiert entscheiden, welche KI-Methoden für Taktdauerberechnung und Tischbelegung sinnvoll einsetzbar sind.

Die Vision: Eine KI berechnet künftig automatisiert die Taktdauern einzelner Fertigungsschritte – abhängig von Bauteilgeometrie, Bewehrungsumfang und weiteren Parametern – und schlägt eine optimierte Tischbelegung vor. So sollen Engpässe vermieden, Leerlauf reduziert und die Produktionsstationen gleichmäßig ausgelastet werden.

Das Projekt »Produktionsbelegung und Aufwandsabschätzung« zeigt exemplarisch, dass ZIBS-Themen wie Industrialisiertes Bauen, Digitalisierung und Automatisierung in einem konkreten Produktionsumfeld verankert werden können.

Der erwartete Nutzen für Beton Kemmler:

- Automatisierte Taktdauerberechnung und KI-gestützte Tischbelegung
- Reduzierung manueller Planungsaufwände und Fehlerquellen
- Bessere Ressourcenauslastung und optimierter Energieeinsatz
- Höhere Planungsgenauigkeit, weniger Produktionsengpässe und Lieferverzögerungen
- Mehr Transparenz und Nachvollziehbarkeit in der Produktionsplanung



Dr. Albrecht Franz und Cornelius Bauknecht vom Fraunhofer IRB mit Geschäftsführer Martin Heimrich bei der Beton Kemmler GmbH.

Projekt 2: LV-Prüfung und relevante Positionen extrahieren bei Elsäßer Beton-Bauteile

Während bei Beton Kemmler die Produktion im Fokus steht, geht es im zweiten Quick Check um die Angebotsphase. Elsäßer Beton-Bauteile prüft regelmäßig umfangreiche Leistungsverzeichnisse und Statiken. Diese Dokumente sind oft mehrere hundert Seiten lang, unterschiedlich strukturiert und fachlich komplex.

Bisher lesen Mitarbeitende diese Unterlagen manuell, identifizieren relevante Positionen, prüfen Inhalte auf Plausibilität und gleichen sie mit internen Regeln ab. Das ist zeitaufwändig, fehleranfällig und stark vom Wissen einzelner Personen abhängig. Hier setzt das Projekt »LV-Prüfung und relevante Positionen extrahieren« an.

Ziel ist es, die LV-Analyse durch Künstliche Intelligenz zu unterstützen: Eine KI soll Dokumente automatisch analysieren, relevante Positionen erkennen, prägnant zusammenfassen und direkt auf die entsprechenden Seiten oder Textstellen verweisen. Ergänzend ist eine regelbasierte Plausibilitätsprüfung vorgesehen, die Abweichungen und Inkonsistenzen frühzeitig markiert. Damit werden Qualitätsmanagement, Standardisierung und Wissenssicherung im Unternehmen gestärkt.

Im Auftaktworkshop erarbeitete das Fraunhofer IRB zusammen mit Elsäßer Beton-Bauteile zunächst eine strukturierte Sicht auf den Ist-Prozess: Welche Dokumentarten und Formate kommen an? Wie läuft die Prüfung Schritt für Schritt ab? Welche internen Prüfregeln gibt es, welches Erfahrungswissen ist nur implizit vorhanden? Auf dieser Basis entstand eine Datenlandkarte, die Dokumenttypen, Systeme, Schnittstellen und Wissensbestände abbildet.

Der Quick Check zeigte insbesondere die starke Heterogenität der vorliegenden Daten und Dokumente. Auf dieser Grundlage wurden die nächsten erforderlichen Schritte abgeleitet und skizziert, etwa der systematische Aufbau von Trainingsdaten, die Einbindung eines Human-in-the-loop-Prozesses sowie die Definition geeigneter Zielgrößen.

ZIBS, S-TEC und Fraunhofer IRB: Brücke zwischen Forschung und Praxis

Die beiden Quick Checks sind Beispiele dafür, wie das S-TEC Zentrum für Industrialisiertes Bauen und Sanieren (ZIBS) die Brücke zwischen angewandter Forschung und Unternehmenspraxis schlägt. Unter dem Dach von S-TEC bündelt ZIBS die Kompetenzen mehrerer Fraunhofer-Institute, um der Bauindustrie bei Themen wie Digitalisierung, Künstlicher Intelligenz, Automatisierung und effizienter Sanierung konkrete Lösungswege aufzuzeigen.

Das Fraunhofer IRB übernimmt dabei die Rolle des neutralen, wissenschaftlich fundierten Partners: Es analysiert Prozesse, bewertet Daten, identifiziert Potenziale, achtet auf Datenschutz und Regulierung und entwickelt gemeinsam mit den Unternehmen umsetzbare Konzepte. So wird KI in der Betonfertigteilbranche nicht zum Selbstzweck, sondern zu einem Werkzeug, das Planungs- und Prüfprozesse verbessert, Ressourcenauslastung und Effizienz steigert, Transparenz erhöht und Wissen im Unternehmen sichert.

Infos auf einen Blick

irb.fraunhofer.de/de/leistungen/ki/zukunftswerkstatt-ki

Dr. Albrecht Franz
Telefon +49 711 970-2630
albrecht.franz@irb.fraunhofer.de

Volker Schweizer
Telefon +49 711 970-2520
volker.schweizer@irb.fraunhofer.de

Cornelius Bauknecht
Telefon +49 711 970-2548
cornelius.bauknecht@irb.fraunhofer.de

Neue KI-Labore auf dem Campus Stuttgart

Intelligente Lösungen für die Zukunft

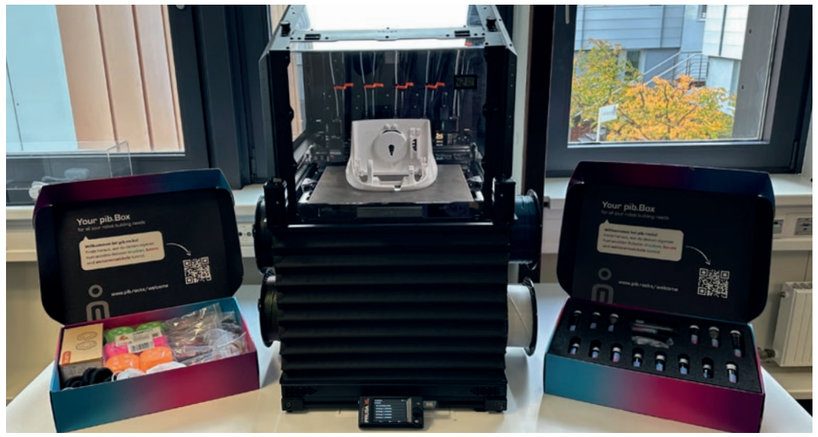
Mit der Eröffnung von zwei neuen KI-Laboren auf dem Campus Stuttgart beginnt eine zukunftsweisende Kooperation zwischen dem Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB und der Hochschule der Medien (HdM). Damit bündeln die beiden Institutionen ihre Kompetenzen in angewandter Forschung und Lehre, um innovative KI-Anwendungen für Wirtschaft und Gesellschaft zu entwickeln.

Zwei Labore, zwei Schwerpunkte, ein gemeinsames Ziel

Die beiden Labore widmen sich jeweils einem zentralen Themenfeld:

- Smart Skilling (Fraunhofer IRB): Entwicklung, Anwendung und Transfer von Kompetenzen rund um KI-gestützte Technologien – etwa durch Virtual und Augmented Reality – mit Fokus auf Weiterbildung und Qualifizierung
- Smart Processes (Hochschule der Medien): Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Automatisierung und Optimierung administrativer und organisatorischer Prozesse – insbesondere für den Bürokratierückbau und effizientere Abläufe in Wirtschaft und Verwaltung

Die Ausstattung und thematische Ausrichtung beider Labore ergänzen sich ideal. Gemeinsam werden Synergien genutzt, Ressourcen geteilt und Know-how gebündelt – mit dem Ziel, innovative und praxisnahe Lösungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu schaffen.



Praxisnah testen – gemeinsam lernen

Ein zentrales Angebot der beiden Labore richtet sich explizit an Unternehmen und Organisationen: Die Einladung ins KI-/Smart Skilling Lab des Fraunhofer IRB und der HdM steht unter dem Motto »Bring Your Own Data«. Hier können reale Prozesse unter die Lupe genommen und mit KI-Werkzeugen analysiert und optimiert werden.

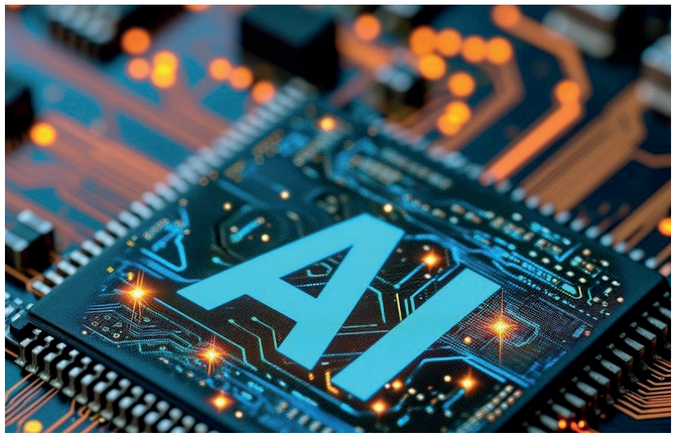
Geplant sind praxisorientierte Formate wie:

- Hackathons
- Quick Checks
- Peer-to-Peer-Coaching
- Innovationsnetzwerke Smart Skilling und Smart Processes

Damit wird der Transfer von Forschung in die Praxis greifbar und unmittelbar umsetzbar.

Smart Skilling: Wie smart ist Weiterbildung heute?

Ein besonderer Fokus liegt auf der derzeit laufenden Umfrage zu Smart Skilling und KI in der Weiterbildung: Um unsere Forschung praxisnah auszurichten, sind Unternehmen, Bildungsträger und Akteure der Wirtschaft eingeladen, an einer Umfrage zum Thema Smart Skilling teilzunehmen. Deren Erfahrungen ermöglichen es uns, Bedarfe, Herausforderungen und Potenziale besser zu verstehen und innovative Lösungen zu entwickeln. Die Ergebnisse werden als Grundlage für die Ausarbeitung künftiger, bedarfsorientierter Angebote für Unternehmen und Organisationen dienen.



Infos auf einen Blick

irb.fraunhofer.de/de/leistungen/ki/smart-skilling
Umfrage: s.fhg.de/smart-skilling-umfrage

Cornelius Bauknecht
Telefon +49 711 970-2548
cornelius.bauknecht@irb.fraunhofer.de

Martin Maga
Telefon +49 711 970-2990
martin.maga@irb.fraunhofer.de

Zwei starke Partner – eine gemeinsame Vision
Mit dieser Kooperation entsteht ein starker Verbund aus anwendungsnaher Forschung und praxisorientierter Lehre. Die räumliche Nähe auf dem Campus Stuttgart schafft ideale Voraussetzungen für enge Zusammenarbeit, direkten Wissenstransfer und schnellen Zugang zu innovativen Technologien.

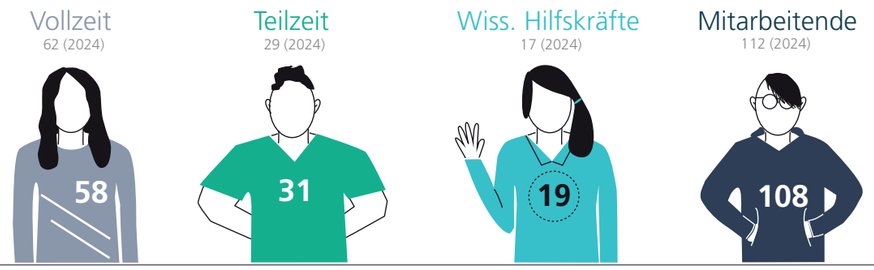
Transformation entsteht nicht durch Abwarten, sie entsteht durch Handeln. Und genau das hat das Fraunhofer IRB letztes Jahr getan: angepackt, umgesetzt, Wirkung erzielt.
Wir haben den Schritt gemacht – vom Change-Management zum Chancen-Management.«

Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger,
Stellv. Institutsleiter des Fraunhofer IRB

Zahlen und Daten 2025

Personal

Mitarbeitende

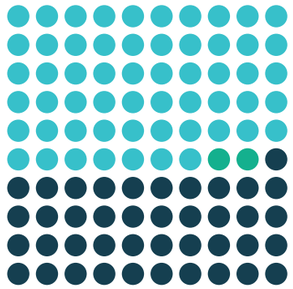


43 Jahre
Durchschnittsalter

5,62 %
mit Schwerbehinderung

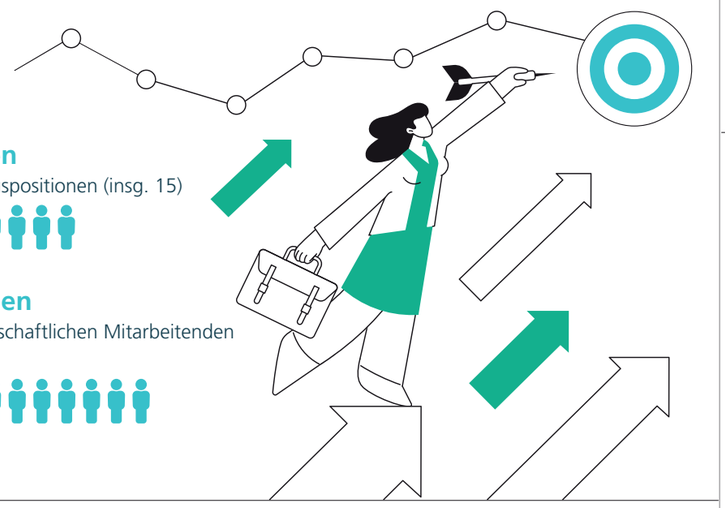
57,41 % Frauen
62,4 % (2024)

1,85 % Divers
0,9 % (2024)



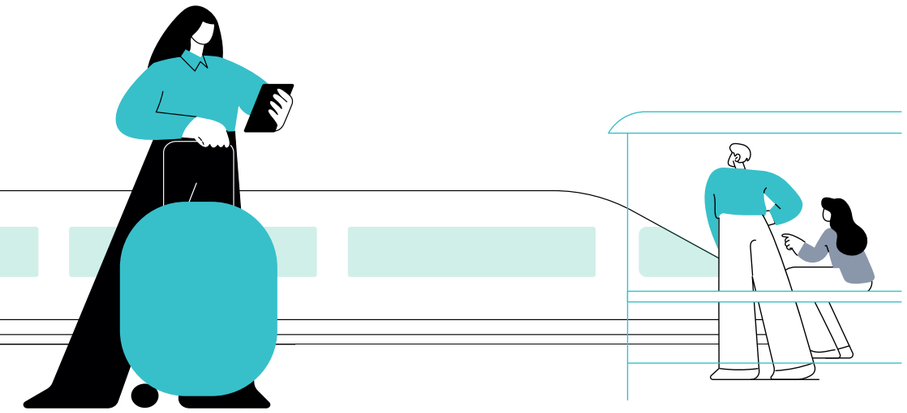
7 Frauen
in Führungspositionen (insg. 15)

10 Frauen
bei wissenschaftlichen Mitarbeitenden (insg. 22)



Nachhaltigkeit

Genutzte Reisemittel am Fraunhofer IRB



58%
Zugfahrten

24,5%
Autofahrten

16%
Sonstiger ÖPNV

1,5%
Flüge

Qualifizierung

Kompetenzentwicklung



529

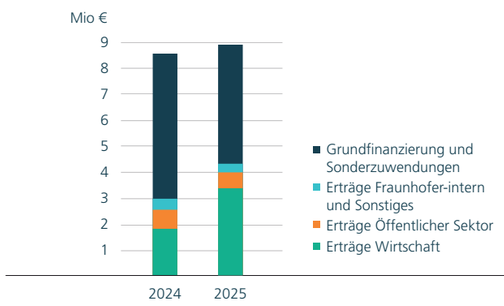
Teilnehmende an 24 Fachseminaren des Fraunhofer IRB

350

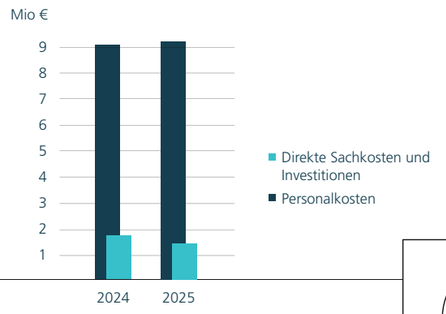
Teilnehmende an den vom Fraunhofer IRB veranstalteten 21 Seminaren im Bereich wissenschaftliches Publizieren und Gute wissenschaftliche Praxis

Finanzen

Ergebnisentwicklung
Erträge



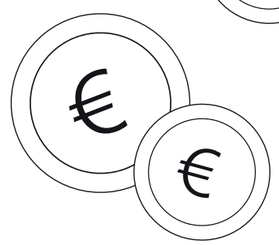
Ergebnisentwicklung
Kosten



9,2 Millionen €
Gesamthaushalt 2025

9,4 Millionen €
Gesamthaushalt 2024







Finanzen und Personal

Haushaltszahlen
Im Jahr 2025 setzte sich die Kostenseite aus Sachkosten von rund 1,3 Mio. €, Investitionen von rund 0,2 Mio. € und Personalkosten von rund 9,2 Mio. € zusammen. Nach Verrechnung der Innerbetrieblichen Leistungsverrechnung von rund 1,5 Mio. €, ergeben sich Gesamtkosten und somit ein Gesamthaushalt in Höhe von 9,2 Mio. €.

Die Ertragsseite setzt sich zusammen aus den externen Erträgen (Wirtschaftserträge und öffentlicher Sektor), den Fraunhofer-internen Erträgen und der Grundfinanzierung. Insgesamt wurden eigene Erträge einschließlich Sonderzuwendungen für interne Projekte in Höhe von rund 4,5 Mio. € erwirtschaftet. Davon waren 4 Mio. € externe Erträge und knapp 0,5 Mio. € interne Erträge aus der Fraunhofer-Gesellschaft. Die externen Kunden aus der Wirtschaft haben für rund 3,4 Mio. € Leistungen und Produkte bezogen. Die kleinsten Segment sind Öffentliche Erträge (inkl. EU) mit ca. 0,4 Mio. € sowie die Sonstigen Erträge in Höhe von ca. 0,2 Mio. €.

Zudem erhielt das IRB eine Grundfinanzierung von 4,4 Mio. €. Für das Jahr 2025 ergibt sich somit ein leicht negatives Jahresergebnis von 285 T€.

Personalentwicklung
108 Mitarbeitende (62 weiblich, 44 männlich, 2 divers) waren 2025 am Fraunhofer IRB beschäftigt. Die Gesamtzahl setzt sich aus 58 Vollzeit- und 31 Teilzeitkräften und 19 studentischen Mitarbeitenden zusammen. Damit ist die Zahl der Beschäftigten im Vergleich zum Vorjahr etwas kleiner (2024: 112 Beschäftigte), es sind etwas weniger TVöD-Beschäftigte und etwas mehr studentische Mitarbeitende. Die Frauenquote ist leicht gesunken und liegt nun bei 57,41 %.

Teilzeitbeschäftigung hat weiterhin ein großes Gewicht am Fraunhofer IRB. 2025 machten etwa 35 % der Beschäftigten von diesem Angebot Gebrauch. Die Schwerbehindertenquote ist gegenüber dem Vorjahr mit 5,62 % leicht gestiegen. Es musste keine Ausgleichsabgabe geleistet werden.



obere Reihe: Dr. Christoph Klingner, MRin Gabriele Maschke, Dr. Tina Klages, Cornelius Bauknecht

mittlere Reihe: Dr. Albrecht Franz, Eric Retzlaff, Volker Schweizer, Dr. Markus Zirkel, Prof. Dr. Sören Auer, Dr. Christian Schröder

untere Reihe: Andrea Wuchner, Dr.-Ing. Jennifer Scheydt, MRin Dr. Barbara Krämer-Zain, Dipl.-Ing. (FH) Gisela Raab, Prof Dr.-Ing. Marc Rüger

Grundlegende demographische Risiken in Bezug auf die Altersstruktur der Belegschaft bestehen aktuell nicht. Das Durchschnittsalter lag 2025 bei 43 Jahren.

Bei den tariflichen Mitarbeitenden ist neu hinzugekommen.
- Christian Schröder

Ausgeschieden sind:
- Birgit Azh
- Johann Drotleff
- Jürgen Handte
- Tina Klages
- Angelina Mahler
- Franziska Ostheimer
- Anna Seeger

Mitglieder des Kuratoriums 2025

- Prof. Dr.-Ing. Sören Auer (Vorsitzender), TIB Leibnitz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften Universitätsbibliothek, Hannover
- Dipl.-Ing. Heike Böhmer, Institut für Bauforschung e. V., Hannover (stellv. Vorsitzende)
- Prof.in Yvonne Brandenburger, Fachhochschule Erfurt, Fakultät Architektur und Stadtplanung, Erfurt
- RA Martin Falenski, BIngK Bundesingenieurkammer, Berlin
- Dipl.-Geogr. Christian Huttenloher, Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V., Berlin
- Dipl.-Ing. (FH) Frank Jansen, VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik, Düsseldorf
- MRin Dr. Barbara Krämer-Zain, Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, Berlin
- MRin Gabriele Maschke, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg, Stuttgart
- Dipl.-Ing. (FH) Gisela Raab, RAAB Baugesellschaft mbH & Co KG, Ebensfeld
- Dr.-Ing. Jennifer Scheydt, BMI Group (Technical Center), Heusenstamm
- Prof. Dr. Klaus Tochtermann, ZBW - Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel
- RA Martin Wittjen, BDB Bund Deutscher Baumeister, Berlin

Die turnusgemäße 48. Sitzung des Kuratoriums wurde am 14. Mai 2025 in Stuttgart abgehalten.

Publikationen, Vorträge und Lehrtätigkeiten (Auswahl)

Ausgewählte Publikationen (alphabetisch nach Nachnamen)

Thomas Altmann | Volker Schweizer
- »Bausachverständige und KI: Ein neues Zeitalter. Potenziale erkennen und nutzen«, Tagungsband der EIPOS-Sachverständigentage. Sachverstand am Bau – Holzschutz 2025. Beiträge aus Praxis, Forschung und Weiterbildung (ISBN: 978-3-7388-1033-2)

Dr. Albrecht Franz | Katharina Hochfeld | Carina Müller (Herausgeber)
- Whitepaper »Transformation wirksam steuern. Daten und Instrumente für die Transformationsfähigkeit von Organisationen«
  https://publica.fraunhofer.de/entities/publication/22466835-6285-4d59-81bc-f8c13f14693f

Hannah Keding (u.a.)
- »Ursachen übermäßiger Bürokratie und Handlungsansätze für die Landesebene«
  dms – der moderne staat, Jg. 18, 2025-2, S. 487-503
  https://doi.org/10.3224/dms.v18i2.13

Dr. Anh Mattick (u.a.)
- »Handbuch zur Förderung des Nachhaltigkeitsbewusstseins und zum Umgang mit VR-/AR-Technologien für Industriemechaniker:innen in Baden-Württemberg«
  https://publica.fraunhofer.de/entities/publication/4bff3d82-6543-4891-8238-93371939b290

Dr. Anh Mattick | Katherine Lewis
- »Navigating Workplace Skilling in the Age of Digital Transformation«
  https://www.irbnet.de/daten/download/fraunhofer/presse/Whitepaper_Toolbox_web.pdf

Andrea Wuchner
- »Data und KI Governance. Best Practices», Interview mit Andrea Wuchner, Fraunhofer IRB
  Enthalten in Digitales Controlling. Technologien, Trends, Transformation: 10.34156/9783791062457

Ausgewählte Vorträge, Moderationen, Workshops (alphabetisch nach Nachnamen)

Thomas Altmann | Volker Schweizer
- Vortrag »Bausachverständige und KI: Ein neues Zeitalter. Potenziale erkennen und nutzen«
  EIPOS Sachveständigentag Bauschäden, Dresden, 19. Juni 2026

Cornelius Bauknecht | Albrecht Franz
- Workshop »KI-Sprint für die Syspro-Gruppe Betonbauteile«
  Syspro-Gruppe Betonbauteile e. V., Tübingen, 16. April 2025

Cornelius Bauknecht | Volker Schweizer
- Workshop »VBI-Zukunftwerkstatt KI«
  Hannover, 18. – 19. November 2025

Simon Buchart | Uwe Remer
- Poster Pitch »Domain-adapted BERT vs. LLMs für Skill-Klassifikation – Ein Vergleich hinsichtlich der Performance und Latenz
  OJA-Forum der Bertelsmann Stiftung, Berlin, 24.-25. September 2025

Sabine Blum
- Vortrag »Nachhaltigkeitstransformation: Organisationen und Kompetenzen im Wandel«
  Kongress BW 2025, 14. Ressourceneffizienz- und Kreislaufwirtschaftskongress, Stuttgart, 23. Oktober 2025

Sabine Blum | Simon Buchart
- Vortrag und Workshop »Green Skills identifizieren, Zukunft gestalten – Mit KI den Weiterbildungsbedarf erkennen«
  IHK-Weiterbildungsmesse, Koblenz, 22. August 2025

Sabine Blum | Denise Glatzel
- Workshop von Uni Hohenheim / Fraunhofer IRB »Was in Zukunft wichtig ist: Kompetenzen und Skills für Transformation«
  Junges Forum Bioökonomie, Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR BW), memox, Stuttgart, 25. November 2025

Sabine Blum | Katrin Jochum
- Online-Expert-Talk »Kompetenzlücke Green Skills? Mit welchen Kompetenzen gelingt die Transformation«
  29. April 2025
- Workshop für BNE Mitglieder »Kompetenzen für mehr Nachhaltigkeit – heute und in Zukunft«
  Regionalbüros für berufliche Fortbildung – BNE Netzwerk Bildungscampus Heilbronn, Stuttgart IZS-Campus, 18. November 2025

Sabine Blum | Katrin Jochum | Uwe Remer
- Forum von Fraunhofer IRB/KlimaArena – Klimastiftung für Bürger: »Strategisch transformieren: Wie Unternehmen mit datenbasierten Kompetenzanalysen Nachhaltigkeit zielgerichtet umsetzen können«
- Kongress BW 2025, 14. Ressourceneffizienz- und Kreislaufwirtschaftskongress, Stuttgart, 23. Oktober 2025

Sabine Blum | Volker Schweizer
- Vorstellung der Studie »Bauen im Wandel – Chancen und Potenziale für Baden-Württemberg«
  Staatministerium Baden-Württemberg, Interministeriellen Arbeitsgruppe des Strategiedialogs SDB, 1. Okt. 2025

Julia Ehl
- Workshop »Wie man brachliegende Datenschätze KI-unterstützt nutzt«
  Better Transformation Summit, 7. Oktober 2025

Albrecht Franz
- Vortrag »Die Zukunftswerkstatt KI: KI-Potentiale (er)kennen und ausschöpfen«
  Deutscher Bautechnik-Tag 2025, Stuttgart, 21. März 2025
- Vortrag »Künstliche Intelligenz in der Türenindustrie: Potentiale und Erfolgsfaktoren«
  Treffen der Türenfreunde, Arnsberg, 19. September 2025
- Vortrag »KI-Einsatz im Bauunternehmen: Praxisbeispiele, Hürden und Voraussetzungen«
  Bauen mit IQ e. V., Bamberg, 25. Oktober 2025

Albrecht Franz | Martin Maga
- Vortrag »Spotlight: Digitale Transformation und KI. Ist die Baubranche bereit für KI?«
  Online-Talk »TIN am Mittag«, digitale Transformation und KI., 1. April 2025
- Vortrag »Vom Hype zum echten Mehrwert. Erfolgsfaktoren für KI-Projekte«
  Infoveranstaltung der wvib Schwarzwald AG: Mit KI zur Neukundengewinnung, Emmendingen, 24. Juni 2025

Albrecht Franz | Eric Retzlaff
- Vortrag »Smart Processes – Wie KI dabei hilft, leidige bürokratische Verwaltungsprozesse zu automatisieren«
  Online-Talk der Smart Innovation Community: Verwaltung neu denken mit KI, 29. Juli 2025

Katrin Jochum
- Moderation Better Transformation Summit
  Heilbronn, 7. Oktober 2025
- Moderation Forum »Strategisch transformieren: Wie Unternehmen mit datenbasierten Kompetenzanalysen Nachhaltigkeit zielgerichtet umsetzen können«
  KongressBW, Stuttgart, 23. Oktober 2025

Katrin Jochum | Melissa Köhler
- Workshop »Green Skills – Mit welchen Kompetenzen gelingt die Transformation?«
  2. Transformationsforum Bau, Stuttgart, 19./20. Mai 2025

Katrin Jochum | Uwe Remer
- Online-Expert-Talk »Welche Kompetenzen brauchen wir morgen? Ein KI-gestützter Blick für die Praxis«
  8. Juli 2025, TIN am Mittag

Hannah Keding
- Vortrag und Workshop »Green Skills – Mit welchen Kompetenzen gelingt die Transformation?«
  4. Klimafestival für die Bauwende, Berlin, 20. Nov. 2025

Barbara Klobucaric
- Vortrag »EarthValuator – Tool-Präsentation«
  Forum »Nachhaltige Innovation, ESG-Lösungen & Sozialökologische Transformation«, Heilbronn, 18. Juni 2025
- Online-Vortrag »ESG weiterdenken«
  TIN am Morgen, 4. November 2025

Barbara Klobucaric (u.a.)
- Workshop »ESG & Ganzheitliche Nachhaltigkeit im Bauwesen«
  Transformationsforum Bau, Stuttgart, 20. Mai 2025

Melissa Köhler
- Vortrag »Kompetenzlücke Green Skills – Welche Kompetenzen benötigen Organisationen und Beschäftigte für die nachhaltige Transformation?«
  1. Nachhaltigkeitskonferenz, Sinsheim, 13. Februar 2025
- PDW Paper-Discussion »Dynamics and Future Making – Success and limitations of future-making efforts of a corporate grassroots movement«
  PDW 03 – Social Movements and Organizing towards (Un)Desirable Futures, EGOS 2025, Athen, 2. Juli 2025
- Vortrag »Collaborate to Transform«
  Better Transformation Summit, IPAI Heilbronn, 7. Oktober 2025

Melissa Köhler | Uwe Remer
- Vortrag »Silent Shifts: Sehen, bevor es kracht – Wie Unternehmen Transformationsdynamiken besser erkennen«
  Change Congress 2025, Essen, 25. November 2025

Melissa Köhler | Eric Retzlaff
- Online-Vortrag »Strategisch Transformation gestalten: Mit den richtigen Green Skills und KI als Orientierungshilfe, Umwelttechnik BW GmbH«
  30. September 2025

Katherine Lewis | Dr. Anh Mattick
- Vortrag »Beyond the Game: Exploring the Therapeutic Potential of Social VR Games for Adult Mental Well-Being«
  Gamescom Congress 2025, Köln Messe, 21. August 2025

Dr. Anh Mattick
- Moderationen »Nachhaltige Innovation, ESG-Lösungen & Sozial-ökologische Transformation«
  Projekt EarthValuator (HNFIZ5), Heilbronn, 18. Juni 2025
- Moderationen »Learning Toolbox: Neue Maßstäbe für die berufliche Weiterbildung«
  Launch Projekt Toolbox, HNFIZ2, Heilbronn, 30. April 2025
- Workshop »Lehren und Lernen an der Schnittstelle von Metaverse Gaming und immersive Virtual Reality«
  Learntec 2025, Karlsruhe Messe, 6. Mai 2025

Dr. Anh Mattick (u.a.)
- Workshop: »Lehren und Lernen an der Schnittstelle von Metaverse Gaming und immersive Virtual Reality«
  Gamescom Congress 2025, Köln Messe, 21. August 2025

Sigune Meister
- Kurzvortrag und Buchpräsentation der Publikation »Vom Bauen mit erneuerbaren Materialien«
  DGNB-Open Stage, BAU 2025, München, 15. Januar 2025
- Präsentation der Weiterbildung »Klimaresilientes Bauen. Fokus: Gebäude«
  Forum »Kompetenznetzwerk für innovatives Bauen«, 3. SDB-Jahresveranstaltung, Stuttgart, 7. November 2025

Uwe Remer | Eric Retzlaff
- Vortrag »EcoNa - Mit datenbasierten Analysen Qualifizierungsbedarfe für die Nachhaltigkeitstransformation sichtbar machen«
  Upskill Summit, 20. November 2025

Eric Retzlaff
- Workshop »Recherche im Rahmen der Guten Wissenschaftlichen Praxis (GWP): KI-Tools und Strategien für mehr Effektivität«
  Fraunhofer ICT, Pfinztal, 23. Juli 2025

Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger
- Keynote »Zwischen Tech-Revolution und Strukturkrise. Wie gelingt erfolgreiche Transformation?«
  Better Transformation Summit, Heilbronn, 7. Oktober 2025
- Keynote und Experten-Talk zu »Transformation durch Kooperation im Mittelstand«
  Fraunhofer meets Schwäbisch Hall, Schwäbisch Hall, 27. November 2025

Volker Schweizer
- Podiumsdiskussion
  Fachkongress »Zukunft des Bauens: Biobasierte Baustoffe im Fokus«, München, 15. Januar 2025
- Vortrag »Bauen im Wandel – Chancen und Potenziale für Wirtschaft und Wissenschaft in Baden-Württemberg«
  Jahrestagung des Strategiedialog »Bezahlbares Wohnen und innovatives Bauen« (SDB), Stuttgart, 7. November 2025

Andrea Wuchner
- Teilnahme an Podiumsdiskussion »Datenexzellenz für Nachhaltigkeit im Spannungsfeld zwischen Gemeinwohl und Wirtschaftlichkeit«
  06. Forum Urbane Daten, Stuttgart, 1. April 2025
- Vortrag und Workshop »Von der Datenflut zur Ökobilanz«
  2. Transformationsforum Bau, Fraunhofer IRB, 1. April 2025

Ausgewählte Lehrtätigkeiten (alphabetisch nach Nachnamen)

Cornelius Bauknecht | Jonas Dietz | Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger
- Wahlprojekt »Smart Green Space: Entwicklung eines intelligenten Raum- und Pflanzensystems« im Bachelor »Wirtschaftsinformatik« an der Hochschule der Medien, Stuttgart
  Das Projekt bot die Möglichkeit ein praktisches IoT-Projekt von der Konzeption bis zur Umsetzung zu begleiten. Besonders stand hier die Projektarbeit im Fokus, bei der die Studierenden ein automatisiertes Bewässerungssystem auf Basis eins Raspberry Pi sowie diverser Sensoren inklusive eines Dashboards zur Datenvisualisierung entwickeln mussten. Die im Rahmen des Projekts entstandenen Systeme werden zeitnah im Smart-Skilling-Lab des Fraunhofer IRB genutzt.

Jonas Dietz | Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger
- Wahlprojekt »Entwicklung und Analyse effektiver Prompting-Strategien für generative KI-Systeme« im Bachelor Wirtschaftsinformatik an der Hochschule der Medien, Stuttgart
  Das Projekt bot die Möglichkeit, praktische und theoretische Expertise im Umgang mit generativen KI-Systemen aufzubauen. Besonders steht dabei die Projektarbeit im Fokus, in Rahmen derer eigene Prompting-Strategien in den Bereichen Content-Erstellung oder wissenschaftlicher Arbeit entwickelt, getestet und evaluiert werden. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Teams und die Abschlusspräsentation der Ergebnisse werden sowohl fachliche, als auch soziale Fähigkeiten entwickelt und gestärkt.
- Wahlprojekt »Nachhaltigkeit in Wertschöpfungssystemen – Empirische Untersuchung zur Anwendung nachhaltiger Praktiken« im Bachelor »Wirtschaftsinformatik« an der Hochschule der Medien, Stuttgart
  Das Projekt bot die Möglichkeit empirische Forschungsmethoden praxisnah anzuwenden und nachhaltige Unternehmenspraktiken zu analysieren. Besonders stand für die Studierenden die Projektarbeit im Fokus, in Rahmen derer sie qualitative (ki basierte) Interviews durchführen und nach der Mayring oder Gioia Methode auswerten um Erfolgsfaktoren nachhaltigen Wirtschaftens zu ermitteln. Die Veranstaltung hat den Studierenden konkrete Werkzeuge zur Durchführung empirischer Studien und Ableitung konkreter Handlungsempfehlungen an die Hand gegeben.

Lehrtätigkeiten, Publikationen und Vorträge

Claudia Neuwald-Burg
- Lehrtätigkeit im Fortbildungsseminar »Fachplanung nachhaltige Instandsetzung historischer Bausubstanz« (QualiBene): Vorlesung »Feuchte, Salze und Mauerwerk – Diagnostik und Instandsetzung« sowie praktische Übung »Ermittlung bauphysikalischer Grundkennwerte«
  Fraunhofer-Zentrum Benediktbeuern, 15.Mai 2025
- Mitwirkung an der Entwicklung der Fortbildung »Masterclass Denkmalpflege«

Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger
- Vorlesung »Technologiemanagement« im Master »Wirtschaftsinformatik« an der Hochschule der Medien, Stuttgart
  Die Lehrveranstaltung bietet eine praxisnahe Einführung in zentrale Methoden des Technologiemanagements. Sie kombiniert Theorie in Form interaktiver Workshops (World Café etc.) mit einer abschließenden Projektarbeit, was sowohl fachliche als auch konzeptionelle Kompetenzen fördert. Besonders stehen dabei die Anwendung von Technologieradar und Futures-Wheel, sowie die Reflexion der eigenen Skills sowie die Teamarbeit in interdisziplinären Settings im Fokus.
- Vorlesung »Ethik und Verantwortung« im Bachelor »Wirtschaftsinformatik« an der Hochschule der Medien, Stuttgart
  Die Lehrveranstaltung bietet eine intensive Auseinandersetzung mit den Grundlagen ethischer Führung und Unternehmensverantwortung. Besonders stehen dabei praxisnahe Methoden wie die Entwicklung eines Kodex für Unternehmensethik durch die Bearbeitung realer Fallbeispiele in Form einer Case Study im Fokus. Durch die Projektarbeit und die vorbereitende Vorlesung werden nicht nur fachliche Expertise, sondern auch soziale Kompetenzen wie Teamarbeit und Kommunikation gestärkt.

Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger | Sabrina Stutz | Nadja Wondrich
- Wahlprojekt »KI-Agenten im Marketing – Potenziale für intelligente Prozessunterstützung« im Bachelor »Wirtschaftsinformatik« an der Hochschule der Medien, Stuttgart
  Das Projekt bot die Möglichkeit praktische Konzepte für KI-gestützte Prozessautomatisierung im Marketing zu entwickeln. Besonders stand dabei die Entwicklung eines KI-Agenten für einen der Anwendungsfälle (Contenterstellung, Event-Management, Wissenstransfer) inklusive Tool-Auswahl, Prozessgestaltung und Handlungsempfehlungen für das IRB im Fokus.

Weitere Publikationen

Die hier präsentierten Publikationen und Aktivitäten stellen lediglich eine selektierte Auswahl dar. Für einen umfassenderen Überblick über das Publikationsportfolio des Fraunhofer IRB empfehlen wir Ihnen die Nutzung der Fraunhofer-Publica. Wir wünschen Ihnen eine interessante Entdeckungsreise durch unsere Forschungsarbeiten.

publica.fraunhofer.de



Stellv. Institutsleiter Marc Rüger auf dem Better Transformation Summit 2025

Impressum

Jahresbericht 2025

© Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Die Beiträge wurden von den Mitarbeitenden erarbeitet.

Redaktion und Satz:
Fraunhofer IRB, Stabsstelle Kommunikation

Bildquellen:
Titel (Vorder- und Rückseite): © Takashi Miyazaki auf Unsplash
Seite 18: © Felice Douglas, Ludmilla Parsyak Photography
Seite 19: © Gabriel Parsyak/Fraunhofer IAO, IMPACT FESTIVAL/forStory
Seiten 20 bis 24: © Fraunhofer HNFIZ, Gabriel Parsyak
Seite 26: © Vogt GmbH/Handelsblatt Change Congress
Seiten 29 bis 31: © Ludmilla Parsyak Photography
Seite 33: © Clementine Media GmbH
Seite 35: © Vogt GmbH
Seite 51: © Aristal auf Pixabay
Seite 63: © Fraunhofer HNFIZ, Gabriel Parsyak
alle übrigen Abbildungen: © Fraunhofer IRB | Fraunhofer-Gesellschaft



Kontakt

Fraunhofer IRB
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
irb@irb.fraunhofer.de

irb.fraunhofer.de