



Fraunhofer IRB



Tätigkeitsbericht 2024

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 Innovations-system ein. Mit knapp 32.000 Mitarbeitenden betreibt Fraunhofer 75 Institute und selbstständige Forschungseinrichtungen in Deutschland. Im Innovationsprozess spielt Fraunhofer eine zentrale Rolle – mit Forschungsschwerpunkten in zukunftsrelevanten Schlüsseltechnologien und dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Industrie zur Stärkung unseres Wirtschaftsstandorts und zum Wohle unserer Gesellschaft.

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 3,1 Mrd. € auf das zentrale Geschäftsmodell von Fraunhofer, die Vertragsforschung. Im Vergleich zu anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen bildet die Grundfinanzierung durch Bund und Länder lediglich das Fundament des jährlichen Forschungshaushalts. Sie ist die Basis für wegweisende Vorlauf-forschung, die in den kommenden Jahren für Wirtschaft und Gesellschaft bedeutend wird. Das entscheidende Alleinstellungsmerkmal ist der hohe Anteil an Wirtschaftserträgen, der Garant ist für die enge Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Industrie und die stetige Marktorientierung der Fraunhofer-Forschung: 2024 beliefen sich die Wirtschaftserträge auf 867 Mio. € des laufenden Haushalts. Ergänzt wird das Forschungsportfolio durch im Wettbewerb eingeworbene öffentliche Projektmittel, wobei eine ausgewogene Balance zwischen öffentlichen und wirtschaftlichen Erträgen angestrebt wird.

Hoch 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 Karriere-chancen in der Wissenschaft wie auch in der Wirtschaft.

Namensgeber der als gemeinnützig anerkannten Fraunhofer-Gesellschaft ist der Münchner Gelehrte Joseph von Fraunhofer (1787–1826). Er war als Forscher, Erfinder und Unternehmer gleichermaßen erfolgreich. Sein Erbe prägt den Innovationsgeist der Organisation bis heute.

www.fraunhofer.de

Tätigkeitsbericht 2024

Fraunhofer IRB

Vorwort

Transformation gestalten: vom Wissen zum Handeln

Transformation ist kein abstraktes Zukunftsszenario mehr – sie ist bereits Realität. In zahlreichen Branchen vollzieht sich ein grundlegender Wandel, sei es im Bereich Digitalisierung, KI-Integration oder Nachhaltigkeit. Auch die Baubranche ist betroffen – unser »Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche«, das wir letztes Jahr veröffentlicht haben, zeigte allerdings ein differenziertes Bild: Während ein Teil der Branche bereits mitten in der Transformation steckt, steht für andere der eigentliche Wendepunkt noch bevor. Diesen Wandel werden wir nicht nur begleiten, sondern aktiv mitgestalten!

Den Aufschlag machte das 1. Transformationsforum Bau im April 2024. Zum ersten Mal folgten Unternehmen, Wissenschaft, Politik und Fördergeber unserer Einladung zu einem intensiven Dialog zur Transformation der Baubranche. Wir diskutierten den aktuellen Stand, Herausforderungen, aber vor allem Chancen und Potenziale. Ein echter Erfolg – das zahlreiche positive Feedback (s. S. 20 und 21) spricht für sich und hat uns zu einer Verstärkung inspiriert.

Neben diesem Erfolg konnten wir im vergangenen Jahr zahlreiche weitere Projekte, Tools und Events realisieren, die zentrale Transformationsthemen aufgreifen und voranbringen. Digitalisierung, KI-Integration und Nachhaltigkeit standen dabei im Fokus unserer Arbeit – und prägen maßgeblich die Ausrichtung unserer Angebote. Etwa der Green Skills Kompass, mit dessen Hilfe Unternehmen die benötigten Nachhaltigkeitskompetenzen systematisch (weiter-)entwickeln können (s. S. 24 und 25). Im Bereich Digitalisierung haben wir einen klaren Schwerpunkt im Bereich Künstliche Intelligenz gesetzt. Die Effizienzpotenziale dieser Technologie sind enorm – und derzeit bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. In der Zukunftswerkstatt KI und den dazugehörigen KI-Sprints unterstützen wir Verbände und Unternehmen aus der Baubranche dabei, den Einstieg in



die Nutzung von KI zu finden (s. S. 22 und 23). Die größten Hürden sind dabei oft nicht nur technischer, sondern auch organisatorischer Natur: fehlendes Know-how, mangelnde Zeit und unzureichende Datenqualität in den eigenen Systemen. Hinzu kommen regulatorische Herausforderungen oder kulturelle Vorbehalte in der Belegschaft. Wir setzen genau hier an und bieten mit der Zukunftswerkstatt KI Unterstützung zur Überwindung dieser Barrieren.

Das Jahr 2024 hat gezeigt: Mit dem richtigen Wissen, mit engagierten Partnern und mit Mut zur Veränderung können wir gemeinsam die Bauwirtschaft von morgen gestalten – nachhaltig, digital und innovativ. Aber auch über die Baubranche hinaus wird uns das Thema Transformation in Zukunft begleiten – unsere Expertise in diesem Bereich werden wir ab 2025 in einem der neuen Forschungs- und Innovationszentren einbringen, die derzeit in Heilbronn aufgebaut werden (s. S. 34 und 35). Außerdem haben wir viele skizzierte Ideen und Projekte, die vor allem an das Thema KI (z. B. KI-gestütztes Lernen s. S. 26 und 27) anknüpfen. Denn KI ist für uns nicht nur ein Werkzeug, sondern ein Schlüsselfaktor – und in vielen Bereichen der entscheidende Hebel für gelingende Transformation.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger

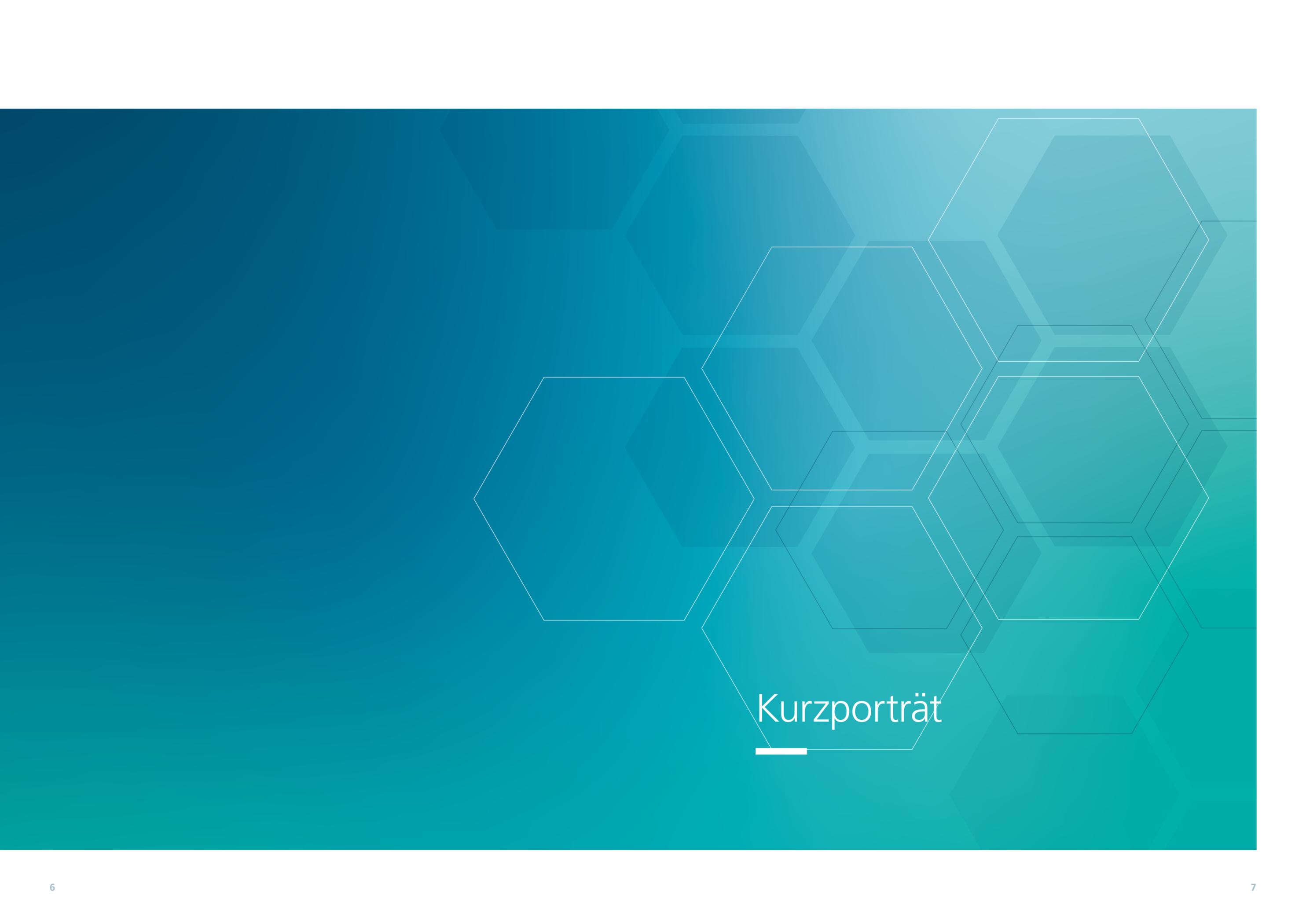


Künstliche Intelligenz ist kein Zukunftsthema mehr – sie ist der Schlüssel, um Transformation heute wirksam zu gestalten.«

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

Inhalt

Kurzporträt	6
Fraunhofer IRB – Vision und Mission im Fokus	8
Wir machen Wissen wirksam	9
Geschäfts- und Forschungsfelder	14
Projekt-Highlights 2024/25	16
2024 in Bildern.	18
Innovation stärken, Transformation beschleunigen.	20
Zukunftswerkstatt	22
Green Skills Kompass	24
Zukunft des Lernes: Smart Skilling Lab	26
Kompetenzbedarfe auf dem Arbeitsmarkt identifizieren.	28
Mit Data Treasure die Effizienz der Datenverwertung steigern	30
Wissen in Aktion: Bauexpertise neu gedacht	32
Dieter Schwarz Stiftung und Fraunhofer bauen Forschungsstandort Heilbronn aus	34
Zahlen und Daten 2024	36
Lehrtätigkeiten, Publikationen und Vorträge (Auswahl)	42

The background of the slide is a teal-to-blue gradient. It features a pattern of white-outlined hexagons of various sizes and opacities, some overlapping each other, creating a geometric, crystalline effect.

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 Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB 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 – und ermöglichen es Partnern somit, 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: Anwendungsorientierte Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Prozessmanagement, Automatisierung
- Das treibt mich an: KI nicht nur theoretisch, sondern praxisnah und gewinnbringend einzusetzen
- Rolle im Team: Der Problemlöser
- Meine Vision für die Zukunft: Eine Welt, in der KI Menschen gezielt unterstützt, ohne sie zu ersetzen, und innovative Lösungen für globale Herausforderungen bietet.

Mehr zum Smart Skilling Lab
auf den Seiten 26 und 27



Sabine Blum

sabine.blum@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2994

- Ich arbeite als wissenschaftliche Projektleitung im Projekt Green Skills Kompass.
- Meine Expertise in 3 Worten: Forschen, Verbindungen knüpfen, Vorausdenken
- Ohne das geht bei mir nichts: Neugier und immer neue Fragen
- Darauf bin ich besonders stolz: Dass der Green Skills Kompass vielfältige Wege eröffnet, Organisationen mit praxisnahem Orientierungswissen für die Nachhaltigkeitstransformation zu unterstützen.

Mehr zum Green Skills Kompass
auf den Seiten 24 und 25



Julia Ehl

julia.ehl@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2551

- Ich arbeite als Projektsprecherin im Projekt Data Treasure.
- Mein persönlicher Beitrag zum Projekterfolg ist die Moderation der interdisziplinären Arbeitsgruppe.
- An meiner Arbeit begeistert mich am meisten die effektive und herausragende Zusammenarbeit in unserem interdisziplinären Team, immer mit dem klaren Ziel vor Augen, unser Angebot noch besser zu machen.
- Meine Vision für die Zukunft ist gemeinsam in bereichsübergreifenden, interdisziplinären Teams Lösungen für die Herausforderungen unserer Partner zu finden.

Mehr zu Data Treasure auf den
Seiten 30 und 31



Dr. Albrecht Franz

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

- Ich bin am Fraunhofer IRB Bereichsleiter Marketing / Vertrieb und verantwortlich für das Business Development des Instituts.
- Meine Arbeitsschwerpunkte: 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.

Mehr zum Stimmungsbarometer und
zum Transformationsforum Bau
auf den Seite 20 und 21



Katrin Jochum

katrin.jochum@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2991

- Ich arbeite als Product Ownerin für das Projekt EcoNa.
- Meine Expertise in 3 Worten: Kommunikationsprofi, Problemlöserin, Ideenentwicklerin
- Das begeistert mich an meiner Arbeit am meisten: In Daten Antworten auf gesellschaftliche Herausforderungen finden.
- Meine Vision für die Zukunft: Eine Zukunft, in der Daten uns helfen, gesellschaftliche Probleme gezielt anzugehen und positive Veränderungen zu ermöglichen.

Mehr zu EcoNa auf den
Seiten 28 und 29



Melissa Köhler

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

- Ich arbeite als wissenschaftliche Mitarbeiterin an mehreren Projekten rund um das Thema organisationale und nachhaltige Transformation, als Teilprojektleitung im Projekt »Green Skills« und zudem als Teilprojektleitung im Projekt »Transformationszentrum Bau«.
- Mein Forschungsgebiet ist die Schnittstelle von Transformations- und Organisationsforschung.
- Das treibt mich an: Aus wissenschaftlichen Erkenntnissen gemeinsam brauchbare Lösungsansätze für Change-Prozesse in Organisationen und Gesellschaft entwickeln.

Mehr zum Stimmungsbarometer
und zum Transformationsforum auf
den Seite 20 und 21



Angelika Lückert

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

- Rollen im SDB: SDB-Projekt »Klima-resilientes 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.

Mehr zum Strategiedialog Bau (SDB)
auf den Seiten 32 und 33



Martin Maga

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

- Funktion: Strategie für digitale Transformation, Experte für KI und Technologiebewertung; Team Lead Data Insights; Co-Lead Smart Skilling Lab
- Diese besonderen Fähigkeiten bringe ich ins Projekt ein: Tiefes Verständnis für KI und digitale Trends, gepaart mit einer analytischen Denkweise und fundiertem Know-how in Technologiebewertung und Technologieinfrastrukturen.
- Meine Vision für die Zukunft: Eine Welt, in der Technologie den Menschen bei der Entfaltung ihrer Potenziale hilft.

Mehr zum Smart Skilling Lab
auf Seite 26 und 27



Dr. Uwe Remer

uwe.remer@irb.fraunhofer.de
+49 711 970-2634

- Ich arbeite als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Team Data Insights im Transformation Innovation Center (TIC) und im Global Upskill Projekt für »EcoNa« in der Rolle als Data Science Solution Architect.
- Am meisten begeistert mich an meiner Arbeit, dass ich jede Woche etwas neues lernen kann.
- Mein Highlight in der Projektarbeit ist die Dynamik im Team und zu sehen, mit wie viel Einsatz und Engagement das ganze Team die Idee vorantreibt.

Mehr zu EcoNa auf den
Seiten 28 und 29



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

Mehr zur Zukunftswerkstatt KI
auf den Seiten 22 und 23

Geschäfts- und Forschungsfelder

Transfer: Wissen in die Anwendung bringen

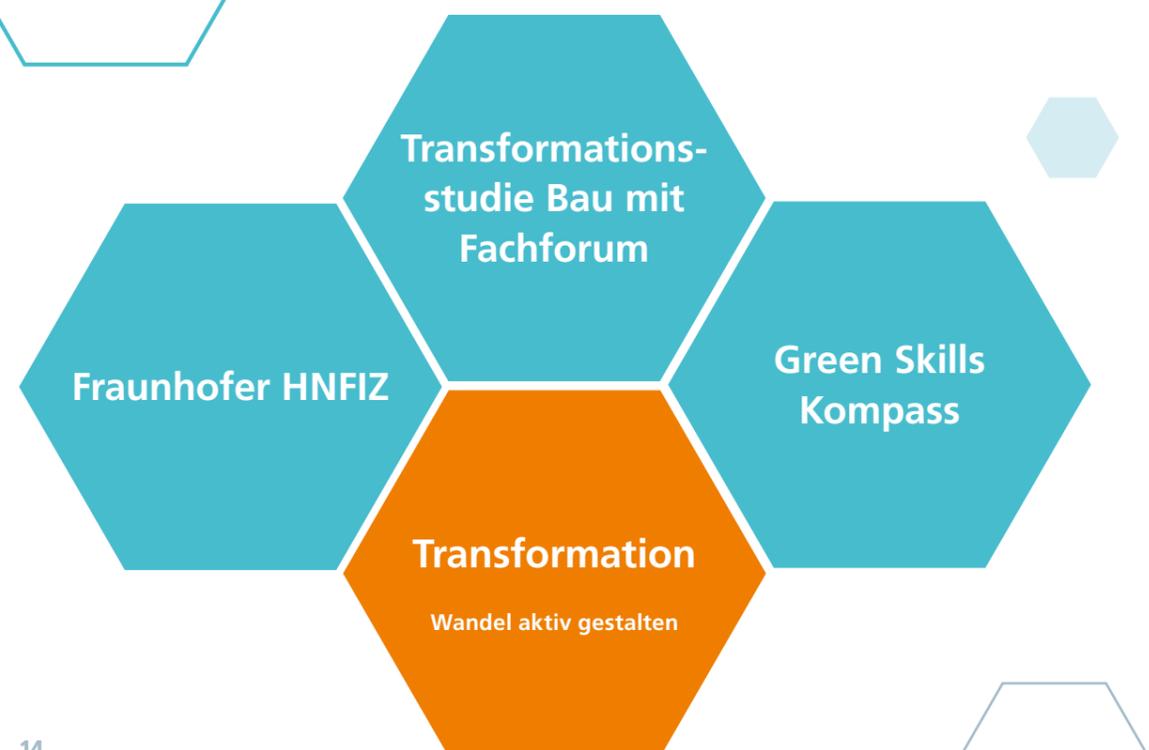
Das Fraunhofer IRB steht seit seiner Gründung für erfolgreichen Wissenstransfer. Als zentrale Einrichtung für den Wissenstransfer im Bauwesen entwickelte das Institut dieses Kerngeschäft konsequent zu einem eigenständigen Forschungsfeld weiter. Das Ziel: Innovation und Effizienz von Unternehmen zu stärken,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

Zu den Aktivitäten in diesem Geschäfts- und Forschungsfeld gehören:

- Die Entwicklung innovativer Transferformate für den Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis (z. B. Klimaresilientes Bauen, s. S. 33)
- Die Qualifizierung und Weiterbildung als direkten Wissenstransfer in die Praxis, u. a. unterstützt z. B. durch KI-Anwendungen (z. B. Data Treasure, s. S. 30)
- Die strategische Fachkräftesicherung durch passgenaue Weiterbildungskonzepte
- Die Schaffung niederschwelliger Zugänge zu individuellem, fachlich spezifischem Wissen

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:

- Die Analyse von Transformationsprozessen, wie im »Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche« (s. S. 20)
- Die Entwicklung von Tools und Methoden zur erfolgreichen Gestaltung von Veränderungsprozessen (z. B. Green Skills Kompass, s. S. 24)
- Die Begleitung und Befähigung von Organisationen in ihrer strategischen, strukturellen, kulturellen und digitalen Transformation (z. B. Fraunhofer HNFIZ, s. S. 34)

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:

- KI-gestützte Weiterbildung (z. B. Smart Skilling Lab, s. S. 26)
- Die Entwicklung und Anwendung von KI-Tools und -Methoden (z. B. EcoNa, s. S. 28)
- Gezieltes Enabling für die Anwendung mit KI in Unternehmen (z. B. Zukunftswerkstatt, s. S. 22)





Das Team des Fraunhofer IRB ist nicht nur kompetent und zuverlässig, sondern auch kreativ und mutig. Gemeinsam bewältigen wir Hindernisse mit Entschlossenheit und finden innovative Lösungen!«

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

Projekt-Highlights 2024/25

2024 in Bildern

In einer Branchen-Umfrage untersuchten Margarethe Schweizer und Thomas Altmann im November die aktuellen KI-Erfahrungen, Potenziale sowie Bedenken und Herausforderungen bei der Nutzung von KI-Anwendungen im Zuge der Sachverständigentätigkeit.



Bürgerbeteiligung mittels Bürgercafés: Von Januar bis April fanden die Stuttgarter Bürgercafés statt. Das Fraunhofer IRB unterstützte das Projekt in Konzeption und Organisation der Veranstaltungen, bei der Planung der Workshops und war zudem für die Qualitätssicherung des Projekts zuständig.



Im Mai war das Fraunhofer IRB mit seinen Teilprojekten aus Global Upskill auf der LearnTec in Karlsruhe.

Im August erschien das Participation Readiness Assessment: Eine Grundlage zur Reflexion der Partizipationsfähigkeit zur Steuerung von Wirkungen.



Das Fraunhofer IRB schaffte als Partner und Mitveranstalter im Rahmen der denkmal 2024 das neue Format »Innovationsforum« und ist mit drei Workshops (zu den Themen KI, Transfer und Green Skills) vertreten.

Januar



April



Juni



August

September



November



Das Buch »Wohnen« wurde im Januar mit dem Bruno-Kreisky-Preis ausgezeichnet. Es ist im Fraunhofer IRB Verlag erschienen und behandelt zwölf Schlüsselthemen sozialräumlicher Wohnforschung.



Willkommen zum 1. Transformationsforum Bau: Am 24. April 2024 fand die erste Veranstaltung im ZVE in Stuttgart statt.



Im Rahmen der Veranstaltung wurden die ersten Ergebnisse des »Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche« präsentiert. Die vollständige Studie erschien im September 2024.



Dr. Anh Mattick, Katherine Lewis, Andrea Wuchner: »The implications of data use for pivoting business models and driving innovations«, im September 2024 auf dem G-Forum in Ingolstadt.



Innovation stärken, Transformation beschleunigen

Den Wandel der Baubranche aktiv mitgestalten

Die Baubranche steht vor großen Veränderungen. Was genau die Unternehmen in den verschiedenen Sektoren der Branche jedoch unter der Transformation verstehen, für wie relevant sie diese Veränderungen halten und wie sie damit umgehen, das blieb oft vage.

Aus diesem Grund hat das Fraunhofer IRB 2024 das »Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche« veröffentlicht. In der Studie wurden Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette befragt, um ein konkreteres Bild zum Stand der Transformation zu erhalten. Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind demzufolge die mit Abstand wichtigsten Handlungsfelder – die Mehrzahl der Unternehmen hat auch bereits Maßnahmen ergriffen. Allerdings wird der Innovationsdruck insgesamt als erstaunlich

gering bewertet, zudem ist jedes fünfte Unternehmen skeptisch, ob der Branche überhaupt eine Transformation bevorsteht. Auch fällt auf, dass der Umsetzungsgrad bei zentralen Technologien wie Robotik oder auch Künstlicher Intelligenz noch sehr niedrig ausfällt.

Mit dem Stimmungsbarometer hat das Fraunhofer IRB erstmals ein Gesamtbild zum Stand der Transformation erhoben und wichtige Benchmarks für die Branche herausgearbeitet. Zudem konnten Handlungsbedarfe festgestellt werden, die nun in neue Projekte und Angebote für die Bauwirtschaft einfließen. Dazu zählen insbesondere die »Zukunftswerkstätten«, die Unternehmen in kurzer Zeit, aber tiefgehend, Antworten auf konkrete Fragestellungen in zentralen Transformationsfeldern bieten (s. S. 22 und 23).

Das Transformationsforum Bau: So geht Innovation im Bauwesen!

Die Ergebnisse der Studie wurden im April 2024 auf dem 1. Transformationsforum Bau in Stuttgart vorgestellt. Vertreterinnen und Vertreter von Unternehmen, aus Wissenschaft und Forschung, von Fördergebern und aus der Landespolitik, aber auch dem Handwerk und von Verbänden, diskutierten die Ergebnisse, informierten sich in Workshops über zentrale Handlungsfelder – etwa zur zukunftsfähigen Datenhaltung – und machten Vorschläge, um die Transformation voranzubringen.

Interessante Themen, intensiver Austausch und Gespräche mit allen Beteiligten, um die Dinge in Bewegung und neue Ideen hervorzubringen: Das ist auch das Ziel für das 2. Transformationsforum Bau im Mai 2025.



Kontakt

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

Weitere Infos:
irb.fraunhofer.de/
transformationsforum



Es ist eine hervorragende Umfrage gemacht worden, bei der wirklich spannende Ergebnisse herausgekommen sind – die zusammen mit den Expertinnen und Experten zu diskutieren, das hat mich hier nach Stuttgart gelockt. [...] Ich bin nächstes Jahr auf jeden Fall gerne wieder mit dabei – die Veranstaltung bringt uns, bringt die Baubranche nach vorne!«

Dr. Jan Wenker,
Group Director Sustainability & Innovation, Brüninghoff Group

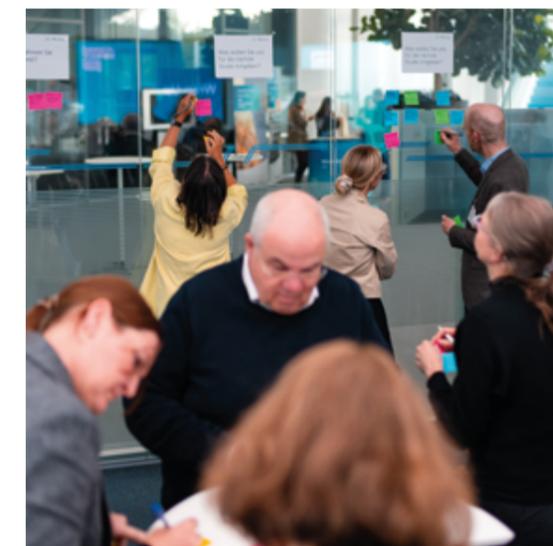
Lieber Hören
statt Lesen?



Hier gehts zum Podcast
»Architekturfunk« mit
Insights zur Praxis-Studie.



Die Studie erhalten Sie auf baufachinformation.de



Zukunftswerkstatt

Das neue Transferformat des Fraunhofer IRB

Um aktuellstes Know-how schnell in die Praxis tragen zu können, wurde das Format der Zukunftswerkstatt ins Leben gerufen. Die Idee: Mehrere Unternehmen erarbeiten mit Unterstützung der Expertinnen und Experten des Fraunhofer IRB gemeinsam in kurzer Zeit Lösungen für drängende Problemstellungen der Transformation. Das spart nicht nur Zeit und Kosten, sondern bietet auch die Möglichkeit, in einer einzigartigen Community aus Wissenschaft und Praxis neue Ideen zu entwickeln.

Die ersten zwei Zukunftswerkstätten, die 2025 gebucht werden können, liefern den Teilnehmenden praktische Lösungen und Entscheidungsgrundlagen für zentrale Handlungsfelder der Transformation: Künstliche Intelligenz und Nachhaltigkeitskompetenzen.

Zukunftswerkstatt KI: Durch KI von Effizienz-Potenzialen profitieren

Künstliche Intelligenz (KI) bietet ein neues, enormes Effizienzpotenzial. Viele Unternehmen stehen daher vor den Fragen:

- Welche Lösungen stehen der Baubranche aktuell schon zur Verfügung?
- Wie können zum Beispiel mit Hilfe von KI zeitfressende händische Arbeiten reduziert werden?
- Oder wie kann durch KI-Auswertung der Kundendaten der Vertrieb effizienter gestaltet werden?

Oft fehlen jedoch Zeit, Expertise und finanzielle Ressourcen, um Anwendungsfälle für KI-Lösungen im eigenen Unternehmen selbst auszuarbeiten und deren Machbarkeit einzuschätzen. In der Zukunftswerkstatt KI entwickeln die Partner Anwendungsszenarien, eruiieren mit Hilfe der Data Scientists des Fraunhofer IRB die eigenen Datenpotenziale und erhalten eine Einschätzung, mit welchem Aufwand eine Implementierung der jeweiligen KI-Lösung verbunden ist.

In nur drei Monaten und zwei Präsenzterminen ist damit ein Überblick über die Möglichkeiten und eine Entscheidungsgrundlage für den Einsatz von KI im Unternehmen hergestellt.

Eine weitere Zukunftswerkstatt zu den Transformationsthemen Nachhaltigkeit und Kompetenzentwicklung ist bereits in Planung (Zukunftswerkstatt Green Skills).

Kontakt

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

In Planung: Zukunftswerkstatt Green Skills:
Mehr zu Green Skills auf den Seiten 24 und 25.

Mehr Informationen zur Zukunftswerkstatt KI
finden Sie hier:

irb.fraunhofer.de/zukunftswerkstatt-ki



Zukunft des Lernens: Smart Skilling Lab

Smarte Technologien für maßgeschneiderte Lernwelten

» Mit dem Smart Skilling Lab können Unternehmen und Weiterbildungsanbieter mit uns die Zukunft des Lernens gestalten. Das Lab dient als Innovations-schmiede für KI-gestützte Weiterbildung.
Martin Maga,
Data Insights

Das Smart Skilling Lab wird seit Anfang 2024 vom mission-based Team KI (Cornelius Bauknecht, Martin Maga und Jonas Dietz) aufgebaut und eingerichtet, um die technische Infrastruktur für moderne, KI-gestützte Weiterbildung bereitzustellen und zu erforschen. Als speziell ausgestatteter Raum bietet es Unternehmen und Institutionen die Möglichkeit, innovative Lernkonzepte zu erforschen, zu testen und weiterzuentwickeln.

Die Wirtschaft verändert sich zurzeit grundlegend, wobei digitale Technologien und Künstliche Intelligenz zunehmend die Weise prägen, wie wir lernen, arbeiten und Innovationen vorantreiben. Um auf diesen Wandel nicht nur zu reagieren, sondern ihn auch aktiv mitzugestalten, ist strategische Innovationsarbeit in der Weiterbildung unerlässlich. Das Smart Skilling Lab bietet die Infrastruktur, um KI-gestützte Lernmethoden praxisnah zu erproben und ermöglicht eine interaktive Umgebung, in der neue Technologien direkt angewendet und evaluiert werden können.

Innovationsnetzwerk Smart Skilling: Weiterbildungsstrategien mit KI-Technologien verknüpfen

Das Smart Skilling Lab, das vom Fraunhofer IRB gemeinsam mit dem Kooperationspartner, der Hochschule der Medien (HdM), in Stuttgart bis Ende 2025 als Reallabor für KI-gestützte Weiterbildung aufgebaut wird, bildet auch die technologische und räumliche Basis für das Innovationsnetzwerk Smart Skilling.

Das Innovationsnetzwerk zeigt, wie Unternehmen mit KI-gestützten adaptiven Lernsystemen neue Kompetenzen systematisch aufbauen und nachhaltig in ihren Strukturen verankern können. Im Rahmen des Innovationsnetzwerkes werden Expertinnen und Experten aus Forschung, Unternehmenspraxis und Weiterbildung zusammengebracht, um gemeinsam zentrale Fragen zur Zukunft des Lernens zu diskutieren.



Das Innovationsnetzwerk Smart Skilling startet im Herbst 2025 und markiert einen wichtigen nächsten Schritt in der Entwicklung innovativer Weiterbildungsmethoden. Es dient als Plattform für praxisnahe Forschung und Weiterbildung und unterstützt Unternehmen gezielt dabei, ihre Weiterbildungsstrategien mit KI-Technologien zu verknüpfen. Das Innovationsnetzwerk entsteht in Zusammenarbeit mit der Hochschule der Medien Stuttgart (HdM) und Sopra Steria.

Weitere Details zu den wissenschaftlichen Grundlagen und Konzepten finden sich im Whitepaper »Smart Skilling: Lernen der Zukunft«.

In Zusammenarbeit mit

Hochschule der Medien Stuttgart (HdM)

Sopra Steria SE

Kontakt

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

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

Weitere Informationen

[irb.fraunhofer.de/
smartskillinglab](https://irb.fraunhofer.de/smartskillinglab)



Kompetenzbedarfe auf dem Arbeitsmarkt identifizieren

Fraunhofer IRB und Fraunhofer Academy: EcoNa x ERL

Das Fraunhofer IRB entwickelt ein KI-gestütztes Tool, mit dem sich das Portfoliomanagement von Weiterbildungsanbietern, die strategische Personalentwicklung, aber auch die Geschäftsfeldentwicklung und Marktbeobachtung datengetrieben unterstützen lässt. Mit der Fraunhofer Academy läuft derzeit eine erste Praxiserprobung.

EcoNa ist eine KI-gestützte Anwendung um zukünftige Kompetenzbedarfe auf dem Arbeitsmarkt frühzeitig zu identifizieren. Die Anwendung analysiert die Kompetenz-Nachfrage durch die Auswertung von Online-Stellenanzeigen und weiterer Datenquellen. Ziel ist eine Webanwendung, mit der Nutzende ohne Vorkenntnisse Veränderungen in beruflichen Anforderungsprofilen analysieren und praktisch nutzbare Informationen gewinnen können. EcoNa bietet unterschiedlichsten Unternehmen somit die evidenzbasierten Informationen, die sie für ihre Geschäftsprozesse und fundierte Entscheidungen benötigen.

EcoNa-Funktionen für den ERL nutzbar machen

Diese Fähigkeiten machen EcoNa auch für die Fraunhofer Academy interessant. Die Fraunhofer Academy entwickelt derzeit den Education Readiness Level (ERL) als Angebot für die Entwicklung effektiver Weiterbildungsstrategien. Die heutige Geschäftswelt ist geprägt von schnellem Wandel, daher müssen Unternehmen wissen, wann sie in die Weiterbildung für neue Technologien investieren sollten. Der ERL bietet hierfür eine strukturierte Bewertungsmethode. Er berücksichtigt Aspekte wie die Reife des Technologiefeldes und dessen Auswirkungen auf die Branche. Der ERL hilft, den Zeitpunkt und Umfang von Weiterbildungsmaßnahmen festzulegen, die mit der Einführung neuer Technologien verbunden sind.

Erste Erprobungsphase seit Anfang 2025

Ein zentraler Bestandteil der Kooperation ist die gemeinsame Erprobungsphase, die darauf abzielt, die Wirksamkeit von EcoNa bei der Identifikation relevanter Weiterbildungsthemen zu überprüfen. In dieser Phase wird getestet, wie gut EcoNa in der Lage ist, durch die Auswertung von Stellenanzeigen in festgelegten Technologieclustern handlungsrelevante Erkenntnisse über die nachgefragten Kompetenzen zu gewinnen. Die Fraunhofer Academy wählt geeignete Bereiche aus, in denen technologische Innovationen und Veränderungen besonders ausgeprägt sind. Während der Erprobungsphase sammelt und wertet EcoNa aktuelle Stellenanzeigen aus diesen Bereichen aus, identifiziert und kategorisiert die in den Anzeigen geforderten Fähigkeiten. Die Anwendung nutzt verschiedene Datenquellen, um ein umfassendes Bild der Kompetenzanforderungen zu erhalten.

Insgesamt zielt die Erprobungsphase darauf ab, eine solide Grundlage für die zukünftige Nutzung von EcoNa im Kontext der Weiterbildung zu schaffen und Unternehmen zu helfen, ihre Mitarbeitenden zukunftsorientiert zu qualifizieren.

Franziska Marie Purr, die die Kooperation »EcoNa x ERL« auf Seiten der Fraunhofer Academy betreut, teilt uns Ihre Erfahrungen aus dem Projekt mit:

Liebe Frau Purr, was war der ursprüngliche Anlass für dieses Projekt?

Purr: Bei einem Global-Upskill-Event in Heilbronn habe ich das Projekt EcoNa kennengelernt und war sofort begeistert von der Idee, mithilfe von KI, Kompetenzen aus Stellenanzeigen zu extrahieren. Da wir bei der Fraunhofer Academy unser Portfolio strategisch weiterentwickeln möchten – insbesondere in Branchen, die bereits education-ready sind – sah ich großes Potenzial in der Verbindung beider Ansätze. So können wir die Brücke zwischen Markt- und Bedarfsanalysen und der Ermittlung dazu passender Kompetenzen besser schlagen.

Was treibt Sie bei diesem Projekt besonders an?

Purr: Mich motiviert besonders der Gedanke, dass es in der Fraunhofer-Welt so viele wertvolle Expertise gibt. Es macht für mich absolut Sinn, diese besser zu nutzen und mehr gemeinsame Projekte zwischen Instituten oder mit der Fraunhofer Academy zu initiieren. Oft lohnt sich ein Blick nach innen, bevor man nach externen Partnern sucht.

Was würden Sie sich hinsichtlich der Ergebnisse wünschen?

Purr: Ich wünsche mir, dass wir gemeinsam mit dem Fraunhofer IRB ein Tool entwickeln, das die Identifikation relevanter Kompetenzen in zentralen Zukunftstechnologien erleichtert. Mein Ziel ist es, diesen Service für weitere Fraunhofer-Institute nutzbar zu machen, damit Kolleginnen und Kollegen an den Instituten, die Weiterbildungen entwickeln, ihre Zielgruppen noch besser verstehen und passgenaue Angebote erstellen können.

Kontakt

Fragen zum Produkt und zur Verwertung:

Katrin Jochum
Telefon +49 711 970-2991
katrin.jochum@irb.fraunhofer.de

Technische Fragen:

Dr. Uwe Remer
Telefon +49 711 970-2634
uwe.remer@irb.fraunhofer.de

EcoNa ist neben dem Green Skills Kompass eines der beiden Produkte, die im Global Upskill-Projekt entwickelt werden.



Weitere Informationen

irb.fraunhofer.de/econa



Ich war sofort begeistert von der Idee, mithilfe von KI, Kompetenzen aus Stellenanzeigen zu extrahieren.«

Franziska Marie Purr
Corporate Learning, Fraunhofer Academy



In Zusammenarbeit mit

Fraunhofer Academy
academy@fraunhofer.de

Mit Data Treasure die Effizienz der Datenverwertung steigern

Von maßgeschneiderten Lerninhalten zu vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten

In den Datenbanken deutscher Unternehmen und Forschungseinrichtungen schlummert ein enormes, ungenutztes Potenzial. Das Fraunhofer IRB und das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE haben sich zusammengeschlossen, um diesen verborgenen Schatz zu heben – mit einem innovativen Ansatz, der nicht nur die betriebliche Weiterbildung grundlegend verändern wird.

Zunächst konzentriert sich das Projekt »Data Treasure« auf die Entwicklung innovativer Ansätze zur Strukturierung und Analyse von Datenbeständen. Die Forschenden wollen im ersten Schritt Inhalte aus den vorhandenen Daten extrahieren und somit eine solide Grundlage für den Einsatz KI-gestützter Methoden schaffen. Durch die Kombination von Fachwissen aus der Industrie und fortschrittlichen Forschungstechnologien möchten die beiden Institute die Effizienz der Datenverwertung steigern, und im ersten Schritt für beispielsweise Weiterbildungsmodule nutzbar machen: Aus komplexen Datenbeständen entstehen so zunächst passgenaue Lerninhalte.

Die langfristige Vision geht jedoch weit über den Bildungsbereich hinaus und ist so ehrgeizig wie vielversprechend: Künstliche Intelligenz soll aus komplexen Datenbeständen automatisch hochwertige Inhalte für verschiedenste Anwendungsfelder generieren. Was früher monatelange manuelle Arbeit erforderte, könnte künftig in Stunden erledigt sein.

Die Vorteile liegen auf der Hand:

Nicht nur werden Kosten drastisch reduziert, auch die Aktualität und Relevanz der Inhalte steigt signifikant. Ein vielversprechender Schritt in eine Zukunft, in der die hochwertige Nutzung großer Datenmengen zum Alltag wird.

Kontakt

Julia Ehl
Telefon +49 711 970-2551
julia.ehl@irb.fraunhofer.de

In Zusammenarbeit mit

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE

iese.fraunhofer.de

In einem Interview mit Dr. Julien Siebert (KI-Experte im Bereich Data Science) vom Fraunhofer IESE erfahren wir mehr über das gemeinsame Projekt.

Lieber Herr Dr. Siebert, in welchen Aspekten des Projekts sehen Sie das größte Potenzial für zukünftige Entwicklungen und Innovationen?

Siebert: Das größte Zukunftspotenzial sehen wir eindeutig in der Entwicklung generativer KI-basierter Anwendungen für die Automatisierung der Wissenschaft. Diese könnten die Art und Weise, wie Wissenschaft betrieben werden kann, stark verändern und die wissenschaftliche Produktion und Innovation erheblich beschleunigen. Auch hierfür wäre ein zukünftiger Einsatz unserer Projektergebnisse potenziell denkbar.

Welche Erfolge haben Sie bereits erzielt und welche Meilensteine sehen Sie für die Zukunft?

Siebert: Als Erfolg ist zu benennen, dass wir bereits Themen in Dokumenten finden und auch entsprechende Lerninhalte mit Prüfungsfragen generieren. Wir lassen erfolgreich Zusammenfassungen von Themen erstellen und wir haben Möglichkeiten, die Qualität der generierten Inhalte zu bewerten. Ein Vorhaben und ein bedeutender Meilenstein für die Zukunft wäre die Fähigkeit, Forschungslücken in bestehenden Dokumenten zu identifizieren.

Was würden Sie als die wichtigsten Erkenntnisse aus diesem Projekt betrachten und wie können diese anderen Forschenden nützlich sein?

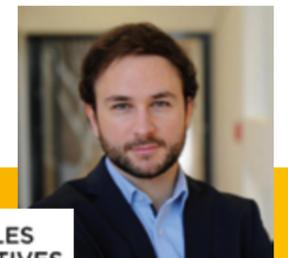
Siebert: Generative KI ist nicht magisch, die Entwicklung solcher Anwendungen ist immer noch eine Engineering-Aufgabe, aber man muss eine experimentelle Denkweise und ein entsprechendes Setup haben. Also eine entsprechende



Arbeitsumgebung, die kontinuierliches Testen und Anpassen ermöglicht.

Was ist Ihrer Meinung nach der Grund für den Erfolg unseres Projekts?

Siebert: Zum einen – und das ist die Grundlage – sind die generativen KI-Technologien reif genug, um uns dieses Projekt überhaupt zu ermöglichen. Zweitens: Die komplementären Kompetenzen der beiden Institute sichern wertvolle Synergien. Und diese ermöglicht es uns, Herausforderungen aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten und gemeinsam Lösungen zu entwickeln, die sowohl theoretisch fundiert als auch praktisch einsetzbar sind.



Dieser Ansatz überzeugt mich total, weil er Lernlösungen ermöglicht, die sich automatisch an reale Kundenprobleme anpassen – mit relevanten, kontext-bezogenen Daten statt Standardinhalten.«

Robert Tomoski
Chief Innovation Officer, VIL GmbH

Wissen in Aktion: Bauexpertise neu gedacht

Fraunhofer IRB als Innovationstreiber im Strategiedialog Bau Baden-Württemberg

Der Strategiedialog »Bezahlbares Wohnen und Innovatives Bauen« (SDB) ist eine 2022 gestartete Initiative des Ministerpräsidenten Winfried Kretschmann. Mit dem ambitionierten Ziel, die drängenden Herausforderungen in den Bereichen Planen, Bauen und Wohnen anzugehen, bringt der SDB Schlüsselakteure aus Bauwirtschaft, Bauforschung und Wohnungswirtschaft an einen Tisch.



Wir brauchen dringend ausreichend bezahlbaren und bedarfsgerechten Wohnraum in Baden-Württemberg – im Einklang mit unseren Nachhaltigkeitszielen. (...) Darum ist der Strategiedialog Bezahlbares Wohnen und Innovatives Bauen so bedeutend.«

Ministerpräsident Baden-Württemberg Winfried Kretschmann
1. Jahresveranstaltung des SDB, 13 Juli 2023)

Fraunhofer IRB übernimmt Schlüsselrollen im Strategiedialog

Das Fraunhofer IRB hat im Jahr 2023 seine Arbeit im Rahmen des Strategiedialogs aufgenommen. Es ist in der Themensäule »Transformation und Digitalisierung der Bauwirtschaft« im Co-Vorsitz der Arbeitsgruppe (AG) »Wissenstransfer, Vernetzung und Austausch« sowie der AG »Hochskalieren innovativer Produkte, Prozesse und Technologien«. Auch in die AG »Fachkräftesicherung, Aus-, Fort- und Weiterbildung« bringt das Fraunhofer IRB seine Expertise ein. Hierdurch wurde auch das Projekt »Kompetenz-Netzwerk für innovatives Bauen« angestoßen.

Kompetenz-Netzwerk für innovatives Bauen: Zukunftsweisende Qualifizierung für die Baubranche

Klimawandel auf der einen, Fachkräftemangel auf der anderen Seite – die Baubranche steht vor einer doppelten Herausforderung. Genau hier setzt das Verbundprojekt »Kompetenz-Netzwerk für Innovatives Bauen« an. Mit gebündelter Expertise von sieben starken Partnern entwickelt das Netzwerk innovative Lösungsansätze für die drängendsten Herausforderungen der Branche. Das vom Land Baden-Württemberg geförderte Projekt bündelt Fachwissen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und bringt zukunftsweisende Kompetenzen dorthin, wo sie am dringendsten benötigt werden: zu den Fachkräften vor Ort.

Klimaresilientes Bauen: Wie Gebäude dem Klimawandel trotzen

Starkregen, Hitzewellen, Stürme – der Klimawandel macht vor unseren Gebäuden nicht halt. Wie können wir Häuser bauen, die diesen Herausforderungen gewachsen sind? Im Teilprojekt »Klimaresilientes Bauen« entwickelt das Fraunhofer IRB ein innovatives Weiterbildungsformat, das genau diese Frage beantwortet.

Effektiver Wissenstransfer: Der Train-the-Trainer-Ansatz. Bevor die eigentlichen Kurse starten, werden die Dozenten umfassend didaktisch geschult – so wird sichergestellt, dass das Wissen lebendig und praxisnah vermittelt wird.

Die digitale Lernplattform ILIAS ergänzt das Konzept: Sie ermöglicht es den Teilnehmenden, flexibel und nach eigenem Tempo zu lernen. Selbstlernphasen wechseln sich mit interaktiven Einheiten ab, und am Ende steht eine praxisnahe Prüfung, die das Erlernete direkt anwendbar macht.

» Wir setzen auf Interaktion statt reinen Frontalunterricht. In drei kompakten Modulen vermitteln wir nicht nur theoretisches Wissen, sondern vor allem praktische Lösungsansätze.«

Angelika Lückert, Fraunhofer IRB

Ab September 2025 startet die Pilotphase der Weiterbildung – dann können Architektinnen und Architekten sowie Bauexpertinnen und -experten lernen, wie sie Gebäude planen, die nicht nur energieeffizient, sondern auch widerstandsfähig gegen die Folgen des Klimawandels sind. Ein wichtiger Schritt für die Zukunft des Bauens in Baden-Württemberg – und darüber hinaus.

Kontakt

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

Zum Projekt

irb.fraunhofer.de/
weiterbildung-klimaresilientesbauen



Zu den Fachseminaren

baufachinformation.de/
produkte/fachseminare



Gefördert im Rahmen des



Gefördert durch das



Dieter Schwarz Stiftung und Fraunhofer bauen Forschungsstandort Heilbronn aus

Beteiligung des Fraunhofer IRB an zwei zukunftsrelevanten Forschungs- und Innovationszentren (FIZ)

Ab diesem Jahr werden in Heilbronn, gefördert von der Dieter Schwarz Stiftung, insgesamt acht Fraunhofer HNFIZ (Fraunhofer Heilbronn Forschungs- und Innovationszentren HNFIZ) ihre Arbeit aufnehmen. Das Ziel ist es, wichtige Impulse für Innovationen in Deutschland zu setzen und die Wettbewerbsfähigkeit

auf diesen Gebieten zu stärken. Das Fraunhofer IRB ist gemeinsam mit dem Fraunhofer IAO an dem Forschungs- und Innovationszentrum für Future Skills und dem Forschungs- und Innovationszentrum für Transformation & Governance beteiligt.



Wir vom Fraunhofer IRB freuen uns, dieses wegweisende Projekt mit unserer Fachkompetenz zu unterstützen und den Aufbau von zwei Forschungs- und Innovationszentren mit zentralen und zukunftsweisenden Themen begleiten zu dürfen.«

Prof. Dr.-Ing Marc Rüger

Sprecher FIZ Transformation und Governance und Institutsleitung Fraunhofer IRB

FIZ Transformation & Governance – Governancelösungen für größtmögliche Resilienz

Eins der Forschungs- und Innovationszentren fokussiert die Bereiche Transformation und Governance und wird eine einzigartige Plattform bieten, um zukunftsweisende Ideen und praktische Lösungen für aktuelle Herausforderungen zu entwickeln.

Dr. Albrecht Franz vom Fraunhofer IRB ist fachlicher Leiter des FIZ Transformation & Governance und gibt Antworten auf drei zentrale Fragen.

Drei Fragen an Dr. Albrecht Franz

Lieber Herr Dr. Franz, worum geht es im FIZ Transformation & Governance, was ist das Ziel?

Franz: Die Wirtschaft steht aktuell vor zahlreichen Herausforderungen gleichzeitig: Von den multiplen Krisen über träge und z. B. fragile Wertschöpfungsketten, einen weltweiten Effizienz- und Innovationswettbewerb bis hin zu zunehmend fluiden Kulturen die, innerhalb wie außerhalb des Unternehmens, gemanagt werden müssen. Transformation nicht nur zu meistern, sondern durch die entsprechende Governance effektiv zu steuern, wird daher in den nächsten Jahren eine wesentliche Aufgabe von Unternehmen sein. Im FIZ entwickeln wir intelligente Modelle und Methoden, die Organisationen und Business-Ecosysteme dabei unterstützen, ihre Transformationsprozesse und Governance-Strukturen zukunftsfähig zu gestalten. KI sehen wir dabei als eine wesentliche, treibende Kraft.

Wie sieht die Agenda vom FIZ aus?

Franz: Im FIZ werden wir unser Ziel auf drei Ebenen verfolgen: Es gilt, erstens, mehr und auch belastbares Wissen über (gelingende) Transformationen herzustellen. Dieses Wissen fließt, zweitens, in Tools ein, die Unternehmen helfen, sich in der Transformation zu orientieren und gute Entscheidungen zu treffen. Und, drittens, werden wir Unternehmen in der Transformation aktiv mit unserer wissenschaftlichen Expertise begleiten.

Womit legt das FIZ in diesem Jahr los?

Franz: In 2025 werden wir ganz pragmatisch mit zwei zentralen Transformationsfeldern beginnen: der Digitalisierung, wo wir insbesondere den schnellen Einsatz von KI voranbringen, und der Nachhaltigkeit, insbesondere in Bezug auf den effizienten Umgang mit den bestehenden Regularien. Das Gute ist: Aufgrund der umfangreichen Erfahrung mit Transformation, die das Fraunhofer IRB in den letzten Jahren aufgebaut hat, können wir sofort loslegen. Noch in 2025 werden wir die ersten Tools mit Partnern testen können.



Mithilfe der Förderung der Dieter Schwarz Stiftung wird die Fraunhofer-Gesellschaft ihre bisherigen Aktivitäten in Heilbronn deutlich ausbauen. V.l.n.r.: Prof. Holger Hanselka (Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft), Prof. Reinhold Geißdörfer (Geschäftsführer der Dieter Schwarz Stiftung) und Prof. Wilhelm Bauer (Vorsitzender des Sprecherkreises Fraunhofer HNFIZ).



Kontakt

Dr. Albrecht Franz
Telefon +49 711 970-2630
albrecht.franz@irb.fraunhofer.de
Weitere Infos:
irb.fraunhofer.de/de/presse/pressemitteilungen/hnfiz





Das Fraunhofer IRB ist ein Brückenbauer zwischen Forschung und Praxis: Wir entwickeln innovative Lösungen für die komplexen Herausforderungen der Transformation und ermöglichen unseren Partnern, den Wandel erfolgreich zu gestalten.«

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

Zahlen und Daten 2024

Personal

Mitarbeitende



62,5 % Frauen
63,4 % (2023)

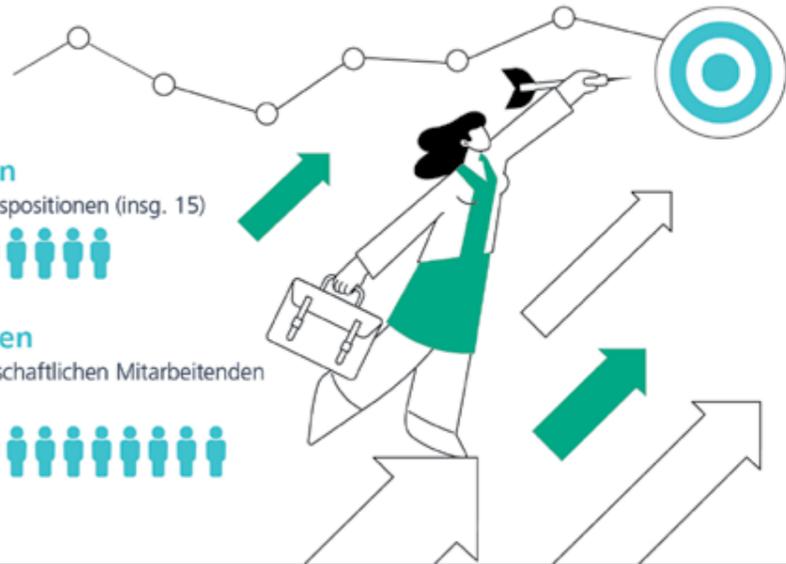
0,9 % Divers

36,6 % Männer
36,6 % (2023)



8 Frauen
in Führungspositionen (insg. 15)

12 Frauen
bei wissenschaftlichen Mitarbeitenden (insg. 26)



Qualifizierung

Kompetenzentwicklung

283

Teilnehmende an Fachseminaren des Fraunhofer IRB

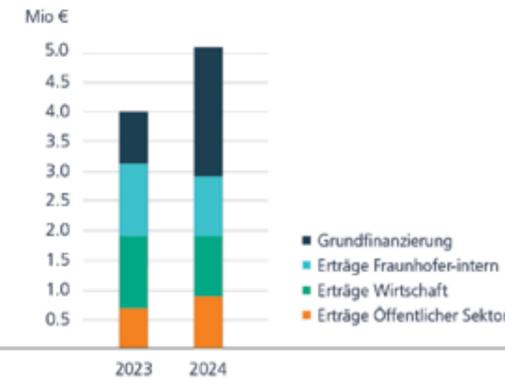
25

vom Fraunhofer IRB veranstaltete Schulungen im Bereich wissenschaftliches Publizieren und Gute wissenschaftliche Praxis

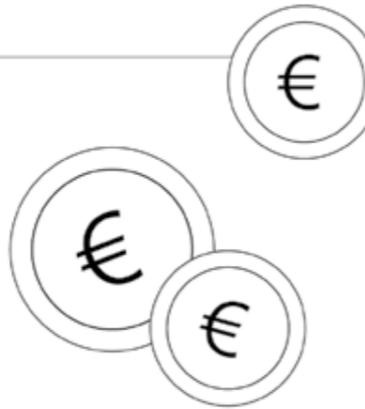


Finanzen

Betriebshaushalt Erträge



Betriebshaushalt Aufwendungen



Nachhaltigkeit

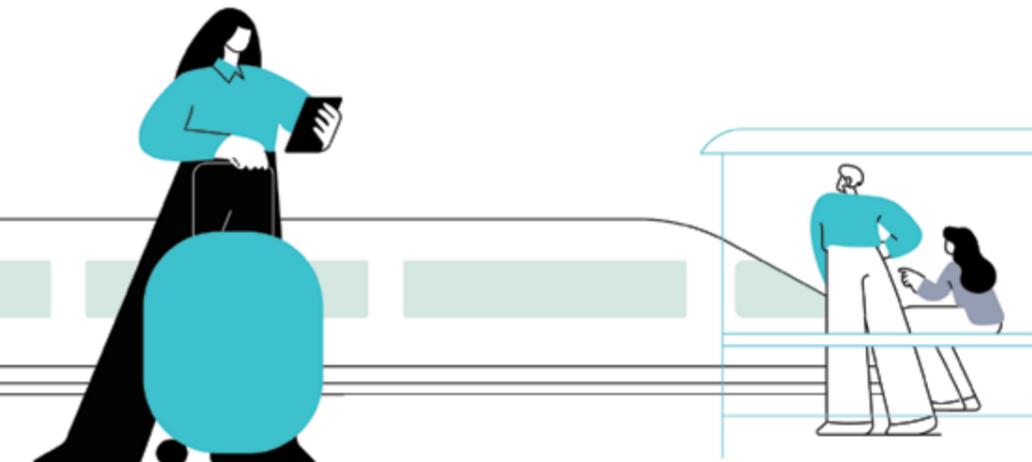
Genutzte Reisemittel am Fraunhofer IRB

55%
Zugfahrten

21%
Autofahrten

21%
Sonstiger ÖPNV

3%
Flüge



9,4 Millionen €

Jahresbudget 2024

9,7 Millionen €

Jahresbudget 2023



Finanzen und Personal

Haushaltszahlen

Das Volumen des Betriebshaushaltes lag bei rund 10,8 Mio. € und somit leicht über Vorjahresniveau. Auf der Aufwandsseite betragen die Sachkosten einschließlich innerbetrieblicher Umlagen rund 3,0 Mio. € und die Personalkosten insgesamt rund 7,8 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 5,7 Mio. € erwirtschaftet. Davon waren 2,8 Mio. € externe Erträge und knapp 2,9 Mio. € interne Erträge aus der Fraunhofer-Gesellschaft. Die externen Kunden aus der Wirtschaft haben für rund 1,9 Mio. € Leistungen und Produkte bezogen. Das kleinste Segment sind die Erträge aus den öffentlichen Sektoren mit insgesamt rund 0,9 Mio. €. Die wichtigsten Kunden bzw. Auftraggeber in diesem Bereich sind die

öffentlichen Forschungsförderer (national und EU), die einschlägigen Hochschulbibliotheken und -institute sowie Bundes-, Landes- und Kommunaleinrichtungen.

Personalentwicklung

112 Mitarbeitende (70 weiblich, 41 männlich, 1 divers) waren 2024 am Fraunhofer IRB beschäftigt. Die Gesamtzahl setzt sich aus 62 Vollzeit- und 29 Teilzeitkräften, 17 studentischen Mitarbeitenden und 4 Auszubildenden zusammen. Damit ist die Zahl der Beschäftigten im Vergleich zum Vorjahr gleich geblieben (2023: 112 Beschäftigte). Lediglich die Verteilung zwischen TVöD-Beschäftigten und studentischen Mitarbeitenden hat sich verändert. Die Frauenquote ist leicht gesunken und liegt nun bei 62,5 %.

Teilzeitbeschäftigung hat weiterhin ein großes Gewicht am Fraunhofer IRB. 2024 machten mehr als 41 % der Beschäftigten von diesem Angebot Gebrauch. Die Schwerbehindertenquote ist gegenüber dem Vorjahr mit 5,26 % leicht gesunken. Es musste keine Ausgleichsabgabe geleistet werden.

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

Bei den tariflichen Mitarbeitenden ist neu hinzugekommen:

- Angelina Mahler

Ausgeschieden ist:

- Michael Mann

Mitglieder des Kuratoriums 2024

- Prof. Dr.-Ing. Sören Auer (Vorsitzender), TIB Leibnitz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften Universitätsbibliothek, Hannover
- Prof.in Yvonne Brandenburger, Fachhochschule Erfurt, Fakultät Architektur und Stadtplanung, Erfurt
- Dipl.-Ing. Heike Böhmer (stellv. Vorsitzende), Institut für Bauforschung e. V., Hannover
- RA Martin Falenski, BIngK Bundesingenieurkammer, Berlin
- MinDirig Lothar Fehn Krestas, Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 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 Gabriele Maschke, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg, Stuttgart
- 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

Verabschiedet

- Prof.in Dipl.-Ing. Katja Biek, Berliner Hochschule für Technik, Berlin
- Prof. Dr.-Ing. Harald Garrecht, Universität Stuttgart, Institut für Werkstoffe im Bauwesen IWB, Stuttgart

Die turnusgemäße 47. Sitzung des Kuratoriums wurde am 20. März 2024 in Stuttgart abgehalten.

v.l.n.r.: Franziska Ostheimer, Dr. Alrecht Franz, RA Martin Wittjen, Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Bauer, Prof. Dr.-Ing. Harald Garrecht, Dipl.-Ing. Heike Böhmer, Eric Retzlaff, Prof. Dr.-Ing. Marc Rüger, Andrea Wuchner, Volker Schweizer, Ralf Geisenhanslücke, Dr.-Ing. Jennifer Scheydt, Prof. Dr.-Ing. Sören Auer, Dipl.-Geogr. Christian Huttenloher, Dipl.-Ing. Gisela Raab, Dr. Tina Klages, Cornelius Bauknecht, Dr. Christoph Klingner, Prof. Dr. Jakob Edler, MRin Gabriele Maschke, Peter Meyerhans





Lehrtätigkeiten,
Publikationen und
Vorträge (Auswahl)

Veröffentlichungen (alphabetisch)

Sabine Blum

Melissa Köhler

- »Bringing together technical green skills and sustainability competences«
<https://publica.fraunhofer.de/handle/publica/473152>

Dr. Hannah Keding

Barbara Klobucaric et al.

- »Evaluationsbericht: Die Bürgercafés zum Stuttgarter Bürgerrat Klima«
<https://publica.fraunhofer.de/handle/publica/478287>

Melissa Köhler

Dr. Albrecht Franz

- »Die doppelte Transformation im Bauwesen – Einblicke in das Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche« In: »VHV Bauschadenbericht« Hochbau 2023/224, Stuttgart 2024, S.30–33

Katherine Lewis

Dr. Anh Mattick

Andrea Wuchner

- »Data governance in small and medium pharmaceutical enterprises: A dose for a healthier business«
<https://publica.fraunhofer.de/handle/publica/481174>

Vorträge, Moderationen, Workshops (alphabetisch)

Sabine Blum

Katrin Jochum

- Vortrag und Workshop »Kompetenzentwicklung, Wissenstransfer und Kooperationen zwischen Forschung, Hochschulen und Bauwirtschaft im Bereich Nachhaltigkeit« Branchenworkshop Stifterverband, HOCHTIEF »Transformative Skills für Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft. Wenn aus Herausforderungen Chancen werden!« Essen, 15. Mai 2024
- Vortrag »Green Skills – Kompetenzen und Aufgaben für die Nachhaltigkeitstransformation« Future Skills und Jobprofile der Zukunft (Fraunhofer IAO) Stuttgart, 2. Juni 2024
- Vortrag »Citizens' assemblies – a transdisciplinary learning space for urban sustainability transformations?« Urban Europe Research Alliance Karlsruhe, 22. Februar 2024

Sabine Blum

Melissa Köhler

- Vortrag »Bringing together technical green skills and sustainability competences« University of Twente »EU-SPRI 2024 Conference« Enschede, 6. Juni 2024

Sabine Blum

Dr. Uwe Remer

- Vortrag »Green Skills und Kompetenzen für die Nachhaltigkeitstransformation« Upskill Summit 2024 HN Heilbronn, 19. November 2024

Katrin Jochum

Dr. Uwe Remer

- Vortrag »KI in der Erfassung von Nachhaltigkeitskompetenzen nutzen – der EcoTalentNavigator« Global Upskill Expert Talk Stuttgart, 18.09.2024
- Vortrag »Lessons learnt or lessons missed? The citizens' assembly on climate in Stuttgart and reasons for evaluating participation processes beyond their conclusion« ECPR General Conference Dublin, 13. August 2024

Melissa Köhler

- Vortrag und Workshop »Transformation Bau: Alltagsrealität, Zukunft oder Skepsis?« Klimafestival der Bauwende Berlin, 20. November 2024

Melissa Köhler

Dr. Albrecht Franz

- Vortrag »Transformation Bau: Alltagsrealität, Zukunft oder Skepsis?« Bauingenieurtag Hochschule für Technik Stuttgart, 7. November 2024
- Vortrag »Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche« 68. Betontage Ulm, 14.–16. Mai 2024
- Vortrag »Auszug aus dem Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche« Jahresveranstaltung des Strategiedialogs Bau Baden-Württemberg Stuttgart, 26. Juni 2024

Katherine Lewis

Barbara Klobucaric

- Vortrag »Entrepreneurial Innovation Redefined: The S³ Framework and the Power of Sufficiency« International Entrepreneurship Education Summit Stuttgart, 28. November 2024

Dr. Anh Mattick

- Vortrag »Transformatives Lernen – Welche Lernformate eignen sich? Einblicke in die Learning Toolbox« Global Upskill Expert Talk Online, 22. Februar 2024
- Workshop »ORGANISATIONALES LERNEN DURCH INNOVATIVE LEHR-/LERNFORMATE STÄRKEN« Heilbronn, 26. April 2024
- Vortrag »Learning Toolbox – Individuelle Lern- und Lehrkontexte erfordern individualisierbare Lösungen« Global Upskill Summit Heilbronn, 19. November 2024

Dr. Anh Mattick

Andrea Wuchner

- »Transforming Health Care with data: Business Models and Innovation« International Entrepreneurship Education Summit Stuttgart, 29. November 2024

Eric Retzlaff

- Vortrag »KI und GWP – Wie passt das zusammen?« Fraunhofer-KI-Woche Online, 24. September 2024
- Gastvortrag »KI und zitieren – Best-Practices und Orientierung« Hochschule der Medien (HdM) Stuttgart, 4. Dezember 2024

Volker Schweizer

- Vortrag »Stimmungsbarometer zum Stand der Transformation der Baubranche« Sitzung des Fachbeirats der RG-Bau im RWK Berlin, 15. November 2024

Lehrtätigkeiten

Angelika Lückert

- Lehrbeteiligung und Projektbegleitung als Praxispartner von dem Projekt: »Entwicklung eines Podcast-Formats für den Wissenstransfer« Hochschule der Medien (HdM), Professur für Innovations- und Technologiemanagement (Prof. Dr. Marc Rüter), Sommersemester 2024

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.

Weitere Publikationen

publica.fraunhofer.de



*Dr. Uwe Remer und
Sabine Blum auf dem
Global Upskill Summit 2024
in Heilbronn*



Impressum

Jahresbericht 2024

© Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Die Beiträge wurden von den Mitarbeitenden erarbeitet.

Redaktion:

Louisa Tilly
Telefon +49 711 970-2569
louisa.tilly@irb.fraunhofer.de

Satz:

Fraunhofer IRB, Marketing | Vertrieb | PR

Bildquellen:

Titelseite: © Ricardo Gomez Angel auf Unsplash
Seite 18 und 19: © LHS, Franziska Kraufmann, Ludmilla Parsyak,
Seite 20 und 21: © Ludmilla Parsyak
Seite 23: © Aristaal auf Pixabay
Seite 25: © Frank Eppler und Globl Upskill / Fraunhofer IAO
Seite 27: © Grafik von Gordon Johnson auf Pixabay
Seite 29: © Fraunhofer Academy, Global Upsill / Fraunhofer IAO
Seite 31: © Fraunhofer IESE, VIL GmbH, Robert Tomoski
Seite 33: © Strategiedialog Bau, Baden-Württemberg Ministerium für Landesentwicklung
und Wohnen, Baden-Württemberg Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Seite 35: © Dieter Schwarz Stiftung / Nico Kurth
Logo Fraunhofer HNFIZ © Fraunhofer-Gesellschaft
alle übrigen Abbildungen: © Fraunhofer IRB/Fraunhofer-Gesellschaft

Kontakt

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

irb.fraunhofer.de

