

Jahrbuch 2022



Impressum

© 2023

FIR e. V. an der RWTH Aachen
Campus-Boulevard 55 · 52074 Aachen
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
Internet: fir.rwth-aachen.de

Herausgeber

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh, Direktor des FIR e. V. an der RWTH Aachen
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Boos, Geschäftsführer des FIR e. V. an der RWTH Aachen

Bildnachweise

Titelbild: © Murrstock – stock.adobe.com; S. 4, S. 116: © vege – stock.adobe.com; S. 6: © flashmovie – stock.adobe.com; S. 12: © STYLER; S. 14: © shutterstock; S. 18: © greenbutterfly – stock.adobe.com; S. 22: © varflolomey – stock.adobe.com; S. 30: © peshkov – stock.adobe.com; S. 34 l., S. 160: © Sikov – stock.adobe.com; S. 34 r.: © industrieblick – stock.adobe.com; S. 35 l., S. 36 l.: © alphaspirt – stock.adobe.com; S. 35 l.: © Minerva Studio – stock.adobe.com; S. 35 r.: Goroddenkoff; Productions OU – adobestock.com; S. 36 r.: © Anna Berkut – stock.adobe.com; S. 42/43, S. 59, S. 158/159: © Kingline – stock.adobe.com; S. 60: © Sergio Donà – stock.adobe.com; S. 62, S. 65: © sdecoret – stock.adobe.com; S. 66, S. 70, S. 74: © zapp2photo – stock.adobe.com; S. 69: © Theerapong – stock.adobe.com; S. 77: © Mimi Potter – stock.adobe.com; S. 82: © fotomek – stock.adobe.com; S. 84: © helmutvogler – stock.adobe.com; S. 91, S. 94/95: © kras99 – stock.adobe.com; S. 86: © Govert Nieuwland – stock.adobe.com; S. 100: © chombosan – stock.adobe.com; S. 118: © Grecaud Paul – stock.adobe.com; S. 122: © oatawa – stock.adobe.com; S. 131: © TippaPatt – stock.adobe.com; S. 132: © Julien Eichinger – stock.adobe.com; S. 146: © denisismagilov – stock.adobe.com; S. 148: © 2019 JOSEP SURIA – stock.adobe.com; S. 148: © Marinko – stock.adobe.com; S. 156: © Coloures-pic – stock.adobe.com; alle anderen Bilder: © FIR

Für die inhaltliche Richtigkeit der Texte unserer Partner übernimmt der FIR e. V. an der RWTH Aachen keine Haftung.

Inhalt

Vorwort	4
Ihre Ansprechpartner:innen am FIR	160

6	Das FIR im Profil	
	Das FIR-Businessmodell	8
	Promotionen	9
	Veranstaltungen	13

48	Der FIR e. V.	
	Mitglieder des FIR e. V.	50
	Präsidium	55
	Forschungsbeirat	57

60	Forschung am FIR	
	Business-Transformation	62
	Dienstleistungsmanagement	66
	Informationsmanagement	70
	Produktionsmanagement	74
	Smart Work	78
	Forschungsprojekte	82
	EU-Aktivitäten des FIR	118

122	Unsere Netzwerke	
	Aachener Institutsverbund	123
	Mitgliedschaft & Forschungsk Kooperationen	124
	Internationales Forschungsnetzwerk ..	128
	Partner	129
	Die FIR-Solution-Group	133
	Der FIR-Alumni e. V.	147
	Female@FIR	149

150	Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus	
	Center im Cluster Smart Logistik	153

156	Industrielle Auftragsforschung	
	Industrieprojekte	157
	Konsortialbenchm arking s & Innovationsprojekte	158



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

2022 – was für ein Jahr! Die Pandemie so gut wie überwunden, sind wir doch alle entsetzt über den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine, auf dessen baldiges Ende wir hoffen. Auch der fortschreitende Klimawandel und die damit zusammenhängenden Wetterextreme geben kaum Grund zum Blick in eine unbeschwerte Zukunft.

Dennoch gehört es zu unserem gesellschaftlichen Auftrag, in die Zukunft zu schauen und in unserem Aufgabengebiet – Organisationsforschung und Unternehmens-IT – zur Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen beizutragen. Seit Gründung des FIR im Jahr 1953 hat sich daran nichts geändert, die dazu gehörenden Inhalte jedoch massiv. Das alles überstrahlende Thema ist die Nachhaltigkeit. Sie ist nicht mehr nur ein Megatrend, sondern von maßgeblicher Relevanz für Wirtschaft, Gesellschaft und Politik. Digitalisierung und Kreislaufwirtschaft sind entscheidende Enabler der Nachhaltigkeit. Deshalb konzentrieren wir uns auf die Erforschung der verschiedenen Anwendungsfelder und forcieren Innovationen mit Methoden und Lösungen auf allen Ebenen: ökonomisch, sozial und ökologisch.

In dem im Jahr 2022 gestarteten Forschungsprojekt ‚[COPPA](#)‘ arbeiten wir mit Partnern an der Entwicklung einer offenen, skalierbaren Kollaborationsplattform (*Open Circular Collaboration Platform*) für die Lebensmittel-Verpackungsindustrie. Ziel ist eine lückenlose Vernetzung aller am Wertschöpfungsprozess Beteiligten. Einen Beitrag zu Klimaschutz und Arbeitsqualität leisten wir auch im Projekt ‚[STAFFEL](#)‘. Hier entwickeln wir praxistaugliche Lösungen für einen flexiblen, CO₂-armen Straßengüterverkehr, der darüber hinaus auch die Arbeitsbedingungen für die LKW-Fahrer:innen verbessert. Neben diesen und weiteren Forschungsprojekten bestimmt der Transfer von Wissen und Erfahrungen in die Wirtschaft einen großen Teil unserer Aktivitäten. Um Unternehmen dabei zu unterstützen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, gründeten wir Anfang 2022 unter anderem das Competence-Center Green Services. Anlässlich des ‚[Aachener Business Transformation Summit](#)‘ im Mai thematisierten wir die „Industrial Sustainability“ und veröffentlichten das gleichnamige Whitepaper unter dem Aspekt eines integrierten Managements für eine nachhaltige Organisation. Unsere internationale Fachtagung ‚[CDO – Convention on Digital Opportunities](#)‘ stellten wir unter das Motto „Digital Sustainability in the Era of Uncertainty“ und gaben damit Impulse für die Weiterentwicklung von Unternehmen in Zeiten von Krisen, Rohstoffengpässen und Zusammenbrüchen von Lieferketten. Mit dem Aachener Dienstleistungsforum setzten wir die Reise für Unternehmen vom Produzenten zum Lösungsanbieter fort; wir erweitern stetig unser Wissen im Kontext von Subscription-Geschäftsmodellen, die als die nachhaltigsten Business-Modelle überhaupt gelten. Auf dem ‚[CBA – Congress on Business Applications](#)‘ teilten wir gemeinsam mit weiteren Expert:innen unser Wissen darüber, wie Unternehmen mit integrierten Business-Applications interne Abläufe optimieren, in Wertschöpfungsnetzwerken kooperieren und neue Geschäftsfelder erschließen.

Die Digitalisierung verändert unser aller Arbeitswelt massiv und kontinuierlich. Sie fordert von den Beteiligten häufig völlig neue Fähigkeiten. Deshalb widmen wir uns im Dreieck „Mensch – Technik – Organisation“ der Kompetenzentwicklung in Verbindung mit neuen Technologien sowie den Anforderungen an veränderte Organisationsstrukturen. Um den steigenden Bedarf an flexiblen, Intelligenten Lösungen für die Arbeitsgestaltung und das Kompetenzmanagement im Wandel der Arbeitswelt 4.0 noch stärker zu adressieren, haben wir aus der Business-Development-Group Smart Work jetzt einen eigenständigen Forschungsbereich geformt. Im August 2022 reüssierte dieser mit seiner ersten eigenständigen Konferenz ‚[Smart Work – Führen und Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt](#)‘.

Wie strukturiert wir all diese und weitere Themen angehen, zeigt der FIR-Navigator. Das neue Online-Tool bietet einen übersichtlichen Zugang zu Wissen über Transformationstreiber und relevante Trends mit Blick auf Organisationen. Entlang einzelner Themenfelder matcht der [FIR-Navigator](#) (fir-navigator.fir.de) unser Leistungsspektrum mit maßgebenden Zukunftsthemen. An den Knotenpunkten liefert er Kurzdefinitionen, Referenzen, Veröffentlichungen, Qualifikationsangebote und Veranstaltungen. Neben den zahlreichen konkreten Projekten haben wir auch eine Reihe relevanter Initiativen gestartet, so gingen wir Anfang des Jahres mit dem [FIR-Forum](#) online. Die webbasierte Kommunikations- und Informationsplattform richtet sich exklusiv an die Mitglieder des [FIR e. V.](#) und des [FIR-Alumni e. V.](#) Mit vielen Angeboten und einem Community-Bereich lässt uns das FIR-Forum in unseren Netzwerken noch stärker zusammenrücken und intensiviert den Dialog mit unseren Mitgliedern.

Ein weiteres Netzwerk riefen wir 2022 mit ‚[female@FIR](#)‘ ins Leben. Es ist Forum und Anlaufstelle für alle Fragen zur Chancengleichheit von Frauen in wissenschaftlichen Berufen. Aktuelle und ehemalige Mitarbeiterinnen des FIR engagieren sich im Austausch mit den Instituten und Unternehmen auf dem RWTH Aachen Campus dafür, strukturelle Ungleichheiten auf vertrauensvoller Basis zu identifizieren und zu überwinden. Gleichzeitig fördert dieses Netzwerk die Attraktivität des FIR als Arbeitgeber.

Apropos attraktiver Arbeitgeber: Erste Voraussetzung für die Gewinnung neuer Mitarbeiter:innen ist es, bekannt zu sein. Aus

diesem Grund entwickelten wir unsere ‚[Be a FIRst Mover](#)‘-Kampagne und rücken mit ihr das FIR seit Juni als Arbeitgeber in den Blickpunkt von Studierenden des Ingenieur- oder Wirtschaftsingenieurwesens. Überall dort, wo sich die Studierenden bewegen, sorgen magentafarbene Werbemedien für mehr Bekanntheit, Reichweite und Attraktivität.

Besonders freuen wir uns auch über den Erfolg der [EU-Practice](#), eine bereichsübergreifende Arbeitsgruppe, die EU-weite Projekte initiiert, koordiniert und managt. Aus insgesamt neun gestellten Anträgen erzielte die Gruppe enorme sechs Bewilligungen. Eine fabelhafte Leistung, die auf einem systemischen Angang und viel Herzblut aller Beteiligten basiert.

Genauso begeistert sind wir über die Verlängerung des [Competence Centers 5G.NRW \(CC5G.NRW\)](#). Das Land Nordrhein-Westfalen fördert das Projekt weitere drei Jahre mit einem Förderbetrag von rund 2,8 Mio. Euro. Professor Andreas Pinkwart, damals Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, überreichte die Förderbescheide im Rahmen eines Besuchs am FIR.

Als ehemaliger Geschäftsführer erfüllt mich die Entwicklung des FIR und die positive Resonanz aus Wirtschaft und Industrie mit Stolz – ich sage Danke an das gesamte FIR-Team. Auch 2022 schrieb das FIR seine Erfolgsgeschichte weiter fort. Gerne blicken wir darauf zurück – auch oder vor allem, weil damit meine Zeit als Geschäftsführer des FIR zu Ende geht. Nach 26 wunderbaren Jahren übergebe ich den Staffelstab nun an meinen Kollegen Professor Wolfgang Boos. Ich kenne und schätze ihn seit vielen Jahren, in denen wir bereits eng und vertrauensvoll zusammenarbeiteten. Bei ihm wird das FIR in besten Händen sein. In seinem neuen Amt wünsche ich ihm viel Erfolg sowie das nötige Quäntchen Glück. Ich selbst bleibe dem FIR als Mitglied des Präsidiums weiterhin eng verbunden und freue mich darauf, dass sich unsere Wege auch weiterhin kreuzen werden.

Herzliche Grüße



Prof. Dr.-Ing. Volker Stich
Geschäftsführer des FIR e. V.
bis Dezember 2022



Das FIR im Profil

FIR – das ist Forschung. Innovation. Realisierung.

Das FIR ist eine gemeinnützige, branchenübergreifende Forschungseinrichtung an der RWTH Aachen auf dem Gebiet der Betriebsorganisation, Informationslogistik und Unternehmens-IT. Das Institut forscht, qualifiziert, lehrt und begleitet in den Bereichen Business Transformation, Dienstleistungsmanagement, Informationsmanagement, Produktionsmanagement und Smart Work.

Mit der Erforschung, der Entwicklung und dem Transfer innovativer Lösungen leistet das FIR einen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Dies erfolgt in der geeigneten Infrastruktur des Clusters Smart Logistik zur experimentellen Organisationsforschung methodisch fundiert, wissenschaftlich rigoros und unter direkter Beteiligung von Experten aus der Wirtschaft. Im Zentrum unserer Betrachtung liegen konkrete industrielle Anwendungsfälle. Unser Motto ist: „How to close the gap between science and industry“, wie wir anschaulich auf S. 8 verdeutlichen.

Das FIR ist clusterleitendes Institut des Clusters Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus. Das FIR gibt hier den inhaltlichen Rahmen vor und treibt die Entwicklung des Clusters weiter voran. Mit dem Cluster Smart Logistik ermöglicht das FIR eine bisher einzigartige Form der Zusammenarbeit zwischen Vertretern aus Forschung und Industrie.

Zur Stärkung des Standorts NRW unterstützt das FIR als Gründungsmitglied der JRF-Forschungsgemeinschaft zudem die Forschungsstrategie des Landes. Als anwendungsorientiertes Forschungsinstitut engagiert sich das FIR als eines von bundesweit 73 Instituten zudem in der Zuse-Gemeinschaft.

» fir.rwth-aachen.de

» fir-navigator.fir.de



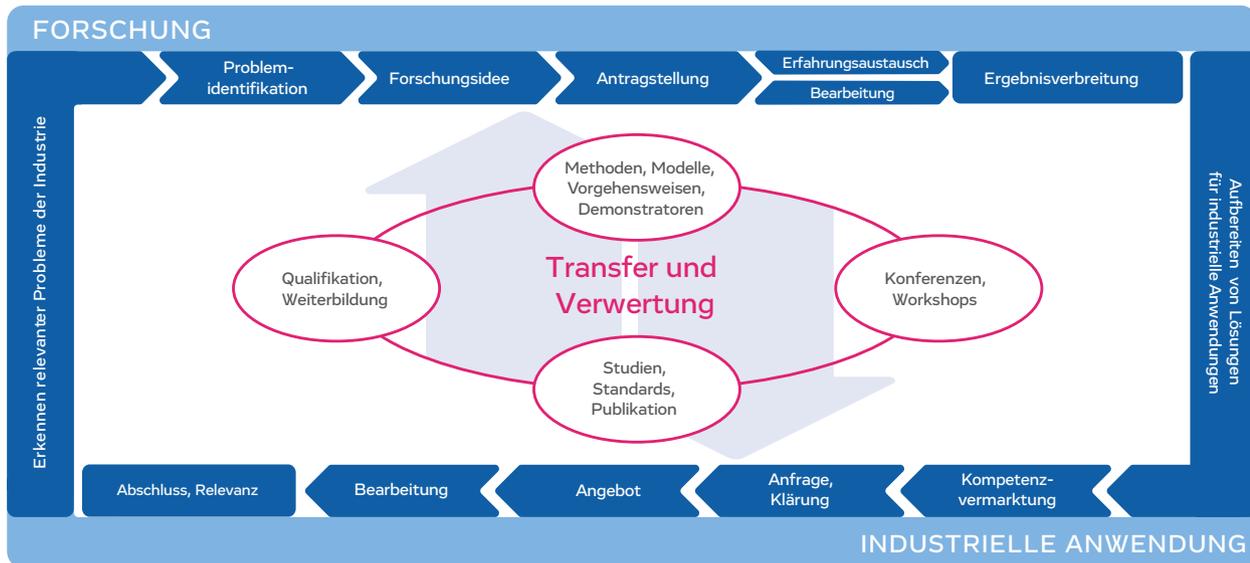
ZUSE-GEMEINSCHAFT
FORSCHUNG, DIE ANKOMMT.

MITGLIED Johannes-Rau-
DER Forschungsgemeinschaft

Das FIR-Businessmodell – „How to close the Gap between Science & Industry“

Das FIR-Businessmodell gibt den für unser Haus typischen Kreislauf aus Leistungen der Forschung und Erfolgen aus der Praxis wieder. In Forschungsprojekten werden Problemstellungen vorwettbewerblich bearbeitet und gelöst, die im Rahmen der industriellen Auftragsforschung als wiederkehrende, strukturbasierte Probleme identifiziert wurden.

Die erarbeiteten Forschungsergebnisse kommen anschließend wieder unseren Praxispartnern zugute. Das in diesem Wechselspiel generierte Wissen wird der Öffentlichkeit in Form von Veranstaltungen, Weiterbildungsangeboten, praktischen Hilfsmitteln und Standards zur Verfügung gestellt. Den Transfer forcieren wir durch unser Engagement im Cluster Smart Logistik.



Promotionen 2022 – Karriere unterstützen und begleiten

Das FIR begleitet seine Wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen während der gesamten Promotionszeit. Die Besonderheit der Promotion am FIR besteht in der Praxisorientierung. Neben der Ausbildung mit hohem wissenschaftlichen Anspruch erhalten FIR-Mitarbeiter:innen die Chance, berufliche Tätigkeiten in einem modernen praxisbezogenen Institut auszuüben.



Dr.-Ing. Markus Fischer

Dissertationsschrift: Implementierung von Manufacturing Execution Systems basierend auf Industrie-4.0-Reifegradmodellen (erschienen 22.03.2022)

Vortrag: Event-based Value Stream Mapping: Ablösung der klassischen Wertstromanalyse durch object-centric Process Mining? (11.01.2022)



Ernst-August Stehr

Dissertationsschrift: noch nicht erschienen

Vortrag: Eine neue Softwarearchitektur für produzierende Unternehmen (02.05.2022)

Zusätzlich zu den wissenschaftlichen Kenntnissen erwerben sie so praktisches Know-how. Das Thema der Promotion richtet sich nach dem jeweiligen Schwerpunktthema der Promovierenden und der Bereiche.

» promotion.fir.de



Dr.-Ing. Svenja Julia Scholz

Dissertationsschrift: Bewertungsmetrik leistungsbestimmender Faktoren von Supply-Chains in Industriebetrieben (erschienen 11.04.2022)

Vortrag: Resiliente Supply-Chains - Nutzung von Stamm- und Bewegungsdaten zur Risikobewertung von Produktionsausfällen (19.01.2022)



Dr.-Ing. Rafael Frank Götzen

Dissertationsschrift: Ordnungsrahmen für die softwarebasierte Automatisierung administrativer Prozesse (erschienen 25.08.2022)

Vortrag: Gestaltung von Business-Ecosystems für zirkuläre Wertschöpfungssysteme in der produzierenden Industrie (20.07.2022)



Dr.-Ing. Thies Bach

Dissertationsschrift: Gestaltungsmodell zur lernunterstützten Erweiterung von Produktionsplanungs- und -steuerungssystemen (erschieden 14.12.2022)

Vortrag: Digitaler Schatten für die interne Instandhaltung (28.09.2022)



Dr.-Ing. Maximilian Schacht

Dissertationsschrift: Digitaler Schatten der Kundeninteraktionen produzierender Unternehmen (erschieden 09.01.2023)

Vortrag: Fähigkeiten zur Monetarisierung digitaler Produkte – was müssen Unternehmen können? (02.11.2022)





Dr.-Ing. Florian Defèr

Dissertationsschrift: Datenbasierte zuverlässigkeitsorientierte Instandhaltung von Produktionsanlagen
(erschienen 09.01.2023)

Vortrag: Vom Instandhalter zum Manager der Kreislaufwirtschaft
(07.12.2022)





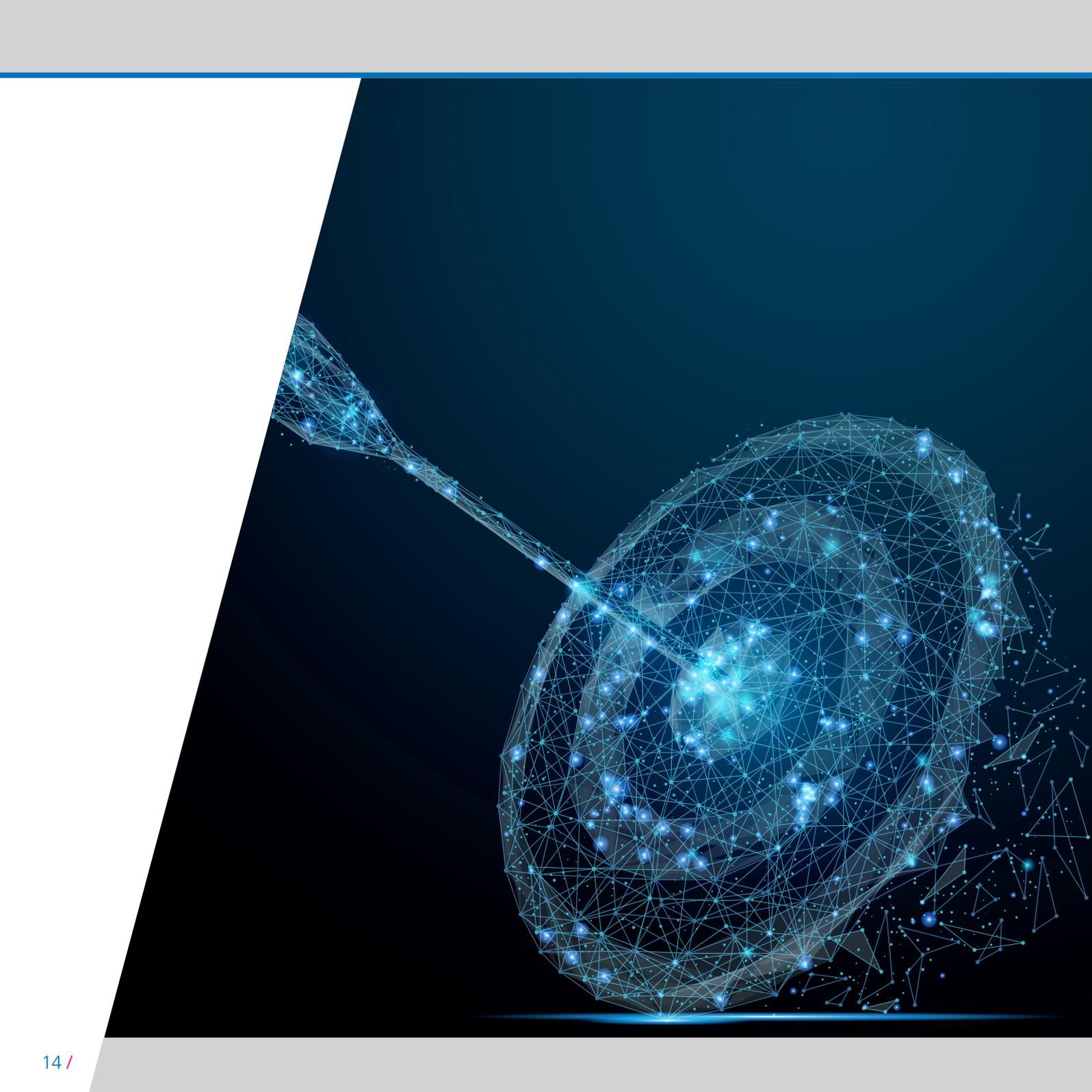
Veranstaltungen – Wissen erwerben, Kontakte knüpfen

Eine der zentralen Aufgaben unseres Hauses besteht darin, die Ergebnisse unserer Forschungsarbeiten sach- und zielgruppengerecht aufzubereiten und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Dieser systematische Wissenstransfer erfolgt in Form von regelmäßig stattfindenden Arbeitskreisen, Workshops, Fach- und Lehrveranstaltungen sowie zahlreichen Buch- und Zeitschriftenpublikationen.

Neben unseren Hauptveranstaltungen – Aachener Dienstleistungsforum (s. S. 14ff.), Aachener Business Transformation Summit (s. S. 18ff.), CBA Aachen (s. S. 22ff.), Konferenz „Smart Work“ (s. S. 26ff.) und CDO Aachen (s. S. 30ff.) – fanden 2022 auch zahlreiche RWTH-Zertifikatskurse (s. S. 34ff.), Online-Seminare (s. S. 38), Aachener Seminare (s. S. 39), Arbeitskreise & Roundtables (s. S. 40ff.), Vorlesungen (s. S. 45) sowie Veranstaltungen mit FIR-Beteiligung (s. S. 46f.) statt.

» veranstaltungsuebersicht.fir.de



Aachener Dienstleistungsforum 2022

Subscription-Journey – Erfolgreich vom Produkt- zum digitalen Lösungsanbieter

» dienstleistungsforum.de



Rund 400 Teilnehmer:innen verfolgten am 16.03.2022 im Livestream das 25. Aachener Dienstleistungsforum, ausgerichtet vom FIR an der RWTH Aachen und dem Center Smart Services. Unter dem Motto „Subscription-Journey – Erfolgreich vom Produkt- zum digitalen Lösungsanbieter“ nahmen Expert:innen aus Forschung und Wirtschaft die Teilnehmer:innen mit auf die Reise durch die drei zentralen Entwicklungsstufen Service-Excellence, Digitale Produkte und Subscription. Sie teilten ihre Erfahrungen sowie Best Practices mit dem interessierten und fragefreudigen Publikum, gaben Empfehlungen und diskutierten zu aktuellen Herausforderungen. Unternehmenspitches der Exclusive-Partner komplettierten das Programm mit Informationen zu ihren Produkten und Lösungen.

Lennard Holst, Bereichsleiter Dienstleistungsmanagement am FIR an der RWTH Aachen und Maximilian Schacht, Leiter Center Smart Services, eröffneten den Tag mit einer Reise in die Zeit der ersten industriellen Revolution. Schon zu Zeiten der Dampfmaschine verbreiteten sich industrielle Services, etwa die systematische Wartung, und nutzenorientierte As-a-Service-Modelle hielten Einzug. So schuf James Watt Akzeptanz für die Ablösung der bis dahin im Bergbau eingesetzten Pferde mit dem Versprechen, dass der Betrieb einer Dampfmaschine bei gleicher Leistung deutlich günstiger sei als das Futter für die Pferde.

Das Prinzip, den Kunden zu verstehen und eine Lösung für sein Anliegen zu finden, ist auch heute noch Kern des Service und zentraler Diskussionspunkt der Fachveranstaltung. Was dies für einzelne Unternehmen bedeutet und wie sie ihren Service zukunftsfähig aufstellen, stand im Fokus des Themenfelds „Service-Excellence“. Auf dem Weg zum digitalen Lösungsanbieter gilt die Service-Excellence als einer der Türöffner in Richtung Wachstum durch Subscription. Um zur Service-Excellence zu gelangen, müssen Unternehmen die notwendigen Grundlagen schaffen. „Veränderung ist eine große Baustelle. Auch wenn die Service-KPIs signalisieren, dass es schon gut läuft, reicht das nicht. Märkte und interne Bedingungen sind permanent im Wandel. Wir müssen die Mitarbeitenden und unsere Kunden fragen, wo der Schuh drückt.“, fasst Rolf Urban, FANUC Europe GmbH, die Notwendigkeit einer gründlichen Analyse als ersten Schritt zusammen. Auch Frederick Birtel, PAUL WOLFF GmbH, bestätigt: „Man muss erst einmal die Grundlagen aufbauen und Perspektiven erkennen, um den einzelnen Etappen auf dem Weg zum exzellenten Service Rückenwind zu geben.“

Dieser Rückenwind ist wichtig für den kulturellen Wandel, der – darüber waren sich alle Referierenden einig – sowohl die größte Herausforderung als auch das entscheidende Stellrad für einen exzellenten Service ist. Um die absolute Ausrichtung

am Kunden zu erreichen, müssen Unternehmen das gesamte Team mitnehmen, offen kommunizieren und einen ganzheitlichen Prozess gestalten, der auch Schnittstellen und angrenzende Bereiche einbindet, etwa Human Resources, die Entwicklung und die Logistik. Darüber hinaus ist die Weiterbildung der Mitarbeitenden ein wesentliches Element. „Kulturwandel ist nicht einfach. Bei uns gibt es eine Diskrepanz zwischen Technologieaffinität und Prozessablehnung, die bewältigt werden muss“, formuliert Thomas Leipold, AIXTRON SE die Herausforderungen eines technologiegetriebenen Unternehmens: „Wenn man Serviceorganisationen an die Hand nimmt und integriert, führt dies zu einer höheren Akzeptanz.“ „Nachdem der Status-quo aufgenommen, die Reife bestimmt und Potenziale identifiziert sind, müssen Verbesserungsmaßnahmen festgelegt und quantitativ bewertet werden“, fasst Lennard Holst in seiner Deep-dive Session die wesentlichen drei Schritte auf dem Weg zum Service-Champion zusammen und bestätigt damit die Erfahrungen seiner Vorredner.

Im Themenblock „Digitale Produkte“ wurde deutlich, dass es nicht länger nur um Technologien geht, sondern darum, das Angebot für den Kunden zu gestalten. Im Mittelpunkt stehen Fragen danach, für welchen Kunden welcher Mehrwert erbracht werden kann und wie sich daraus Erträge erwirtschaften lassen. So bietet etwa Danfoss AVS skalierbare Leistungen in Form von vordefinierten Paketen, die an den Zielen der Kunden orientiert sind und unterschiedliche Servicelevel mit verschiedenen Services beinhalten. „Ein Paket schafft Transparenz und überzeugt Kunden auch von Leistungen, die sie erst im weiteren Verlauf benötigen,“ erläutert Natalie Schnippering, Danfoss AVS. „Man muss differenziert genug sein, aber auch standardisiert, damit man skalierbar bleibt“, begründet auch Dr. Jana Frank, Henkel AG & Co. KGaA, die Notwendigkeit eines Modulbaukastens, mit dem verschiedene Parameter kundenspezifisch aufeinander abgestimmt werden können.

Konsens herrschte darüber, dass ein Mindchange erforderlich ist, um den Wert digitaler Produkte zu erschließen. „Kunden haben keinen Referenzpunkt für die Bewertung. Man muss den Mehrwert kommunizieren, um festzustellen, wieviel der Kunde zu zahlen bereit ist“, so Schnippering. Auch Stefan Kleinjung, Kelvion, bestätigt, dass es darauf ankommt Kunden zu verstehen, das Wertversprechen für die



Nutzungsphase zu formulieren und anschließend festzustellen, was die Kunden bereit sind, dafür zu zahlen. Die Schneider Electric GmbH ergänzt ihre Sales-Mannschaft um ein Digital Sales-Team, das unabhängig von Umsatzvorgaben mit dem altbewährten Vertriebs- und Serviceteam zusammenarbeitet und den Kontakt zum Kunden intensiviert. Jochen Sadlers, Schneider Electric GmbH, spricht in diesem Zusammenhang von einer indirekten Transformation: „Wir wollen Leute, die Lust auf das Thema haben und andere mitziehen. Der persönliche Vor-Ort-Kontakt ist unser Game Changer. So lernen wir, den Kunden zu verstehen und schaffen Vertrauen und Akzeptanz für diese neue Art von Produkten.“

„Man muss im Team agieren“, ist auch Maximilian Schacht überzeugt, dass eine einzelne Person nicht gleichzeitig die Anforderungen an das Produkt- und Digitalgeschäft erfüllen kann. Eine Änderung der Kultur und Denkweise ist erforderlich. Es geht darum, Vertrauen aufzubauen und den Kunden langfristig erfolgreich zu machen, nicht darum, möglichst schnell



hohe Umsätze zu erzielen. „Von Features zu Feelings“, formuliert es Schacht in seiner Deep-dive-Session zur Vertriebsgestaltung

Der Service ist eine der essenziellen Komponenten von As-a-Service-Geschäftsmodellen. Erst mit kontinuierlich hohen Serviceleistungen können Anbieter und Anwender gleichermaßen profitieren. Wo Unternehmen heute stehen, was ein solches System attraktiv macht und ob es sich lohnt, hineinzuwachsen, war Schwerpunkt im dritten und letzten Themenblock „Subscription“.

Wie man ein analoges Geschäftsmodell, das den Zusatznutzen in Form eines physischen Produkts monetarisiert, auf den digitalen Wachstumspfad legt, zeigen Dr. Kourosh Bahrami und Dr. Jana Frank, Henkel AG & Co.

KGaA. Eintrittskarte zur digitalen Verbindung mit dem Kunden ist das physische Produkt, in diesem Fall ein Klebstoff. „Indem wir datenbasiert gewonnenes Wissen über die Produktverwendung mit Spezifikationen und Qualitätsparametern verbinden, schaffen wir es, den Kunden zu verstehen, besser zu machen und letztendlich in Form von wiederkehrenden Geschäftsmodellen zu monetarisieren“, erläutern Bahrami und Frank ihre Strategie. Die DMG MORI Digital GmbH setzt bei dem Geschäftsmodell „Equipment-as-a-Service“ auf Pakete mit einer monatlichen Grundgebühr sowie Komponenten, für die nur bei Nutzung gezahlt wird. „PAYZR – Pay with zero risk“ entlastet und unterstützt unsere Kunden dabei, der Marktdynamik sowie schwankender Nachfrage zu entsprechen und gibt gleichzeitig Sicherheit“, so Asef Duratovic, DMG MORI Digital GmbH. „Weg von ‚Lösung sucht Problem‘, hin zu ‚Problem sucht Lösung‘“, beschreibt Stefan Kleinjung, Kelvion, in seinem Vortrag „Heat Exchange as a Service – Der agile Weg zur Kreislaufwirtschaft“ die Herausforderung zukunftsfähiger Subscription-Modelle. Im Dreiklang aus Lösung, nutzenbasierter Abrechnung und Kreislaufwirtschaft verbindet Kelvion Produktserviceziele mit Ressourceneffizienz im Anlagenbetrieb sowie in der Materialführung und zeigt damit auch die Bedeutung von Subscription als zentralem Treiber der Nachhaltigkeit – ein Thema, dem auch Lennard Holst in seiner Deep-dive-Session „Fit4Green: Green-Service-Business als Chance für Profit & Wachstum“ nachgeht.

Bleibt abschließend die zentrale Frage nach der Risikoübernahme. „Wer sein Geschäftsmodell transformiert, der transformiert auch seine Risikosituation.“ Mit dieser Feststellung beleuchteten Dr. Andre Knoerchen, Munich RE, und Manuel Zimmermann, Funk Gruppe, die verschiedenen Risiko-Perspektiven von Anwendern und Anbietern. Der Risikoübertrag auf einen Versicherer entlastet die beteiligten Player und bietet der Versicherungsindustrie notwendige Wachstumsperspektiven, ist allerdings für den Versicherer sehr herausfordernd und nur mit größtem Verständnis für das Geschäftsmodell sowie auf ausreichender Datengrundlage möglich.

Zum 25-jährigen Jubiläum begeisterte das Dienstleistungsforum mit topaktuellen Themen und Insights aus verschiedenen Industrien sowie Branchen. Der Rundum-Blick auf viele Facetten, Etappen und Herausforderungen auf dem Weg vom Produkt- zum Lösungsanbieter hielt viel Stoff für angeregte Diskussionen bereit und zeigte, dass es sich lohnt, die Reise weiter fortzusetzen. „

Aachener Business Transformation Summit 2022

Industrial Sustainability

» bt-summit.de



Der Aachener Business Transformation Summit, führende Fachveranstaltung für die Fragen rund um die Transformation produzierender Unternehmen, ging gestern in die zweite Runde. Unter dem Thema „Industrial Sustainability“ erörterten Expert:innen aus Forschung und Wirtschaft in Vorträgen und Panel-Diskussionen aktuelle Fragen der industriellen Nachhaltigkeit. Die rund 150 Teilnehmer:innen erhielten Einblicke in Potenziale, Trends und Best Practices aus den Bereichen Produktion & Wertschöpfungsnetzwerk, Mitarbeitende & Kultur, Management & Organisation sowie Produkte & Dienstleistungen. Gemeinsam mit Vertreter:innen unterschiedlicher Branchen und Wirtschaftszweige diskutierte man Gestaltungsoptionen und Lösungen für das integrierte Management der Nachhaltigkeitstransformation in produzierenden Unternehmen.

Standen beim ersten Aachener Business Transformation Summit 2021 die Potenziale und Chancen der digitalen Transformation im Vordergrund, ging es in diesem Jahr darum, die Nachhaltigkeitstransformation greifbar zu machen und darzustellen, was Unternehmen tun müssen, um sie im Hinblick auf Nachhaltigkeit wirklich umzusetzen. „Um die Potenziale der digitalen Transformation zu nutzen, muss auch das Spielfeld da sein, also ein nachhaltiger Planet – genau das steht nach Meinung vieler Expert:innen in Frage. Wir müssen jetzt

handeln, um für Mensch und Gesellschaft unsere planetaren Grenzen einhalten zu können“, formulierte Ruben Conrad, FIR-Bereichsleiter Business Transformation, die zentrale Herausforderung unserer Zeit.

Für Unternehmen geht es sowohl um den sorgsam Umgang mit Ressourcen zum Erhalt unseres Planeten und einer lebenswerten Zukunft als auch um die zukunftssichernde Wertschöpfung. So standen Fragen dazu im Vordergrund, wie sowohl ökologische als auch soziale und ökonomische Ziele im Unternehmen verankert und gelebt werden können. Dazu informierten Vertreter:innen aus Wirtschaft und Wissenschaft in den vier Themenblöcken zu Technologien und Maßnahmen für eine nachhaltige Produktgestaltung, Prozessoptimierungen durch IoT sowie zu Rechten und Verantwortlichkeiten von Nachhaltigkeitsabteilungen. Ebenso erörterten sie den Aufbau eines datenbasierten Nachhaltigkeitsmanagements und beleuchteten die Rolle der Nachhaltigkeit als Teil der Unternehmenskultur.

Diskutiert wurden die Voraussetzungen und Maßnahmen der – wie es ein Referent formulierte – „zwei Gesichter der Nachhaltigkeit“: Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft. Insbesondere in der Kreislaufwirtschaft wird deutlich, dass

Nachhaltigkeitsziele nur gemeinschaftlich angegangen werden können. Wichtig sei zu verstehen, dass Wertschöpfung eine Gemeinschaftsleistung ist und kein „Fire & Forget“. Alle Akteure – Partner, Mitarbeitende und weitere Stakeholder – müssen einbezogen werden, um Kreisläufe zu schließen. Neben funktionalen Anforderungen an solche Wertschöpfungsnetzwerke, etwa Risikoanalysen, Lieferkette und Transparenz müssen auch die nicht funktionalen Anforderungen erfüllt sein. Dazu gehören Offenheit, Skalierbarkeit und Integrierbarkeit. Bei alledem ist Vertrauen die elementare Voraussetzung für den Erfolg von Wertschöpfungsnetzwerken. Es muss gewährleistet sein, dass Unternehmensgeheimnisse nicht mit Unbefugten geteilt werden und das eigene Geschäft abgesichert ist.

Klimaneutralität zu erreichen, steht bei allen vertretenen Unternehmen ganz oben auf der Agenda. Einig war man sich



darüber, dass man hier ganz am Anfang der Wertschöpfungskette ansetzen muss. In der chemischen Industrie beispielsweise bei den Zulieferern, die unter Nachhaltigkeitsaspekten bewertet und ausgewählt werden sollten. Für die Entwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie empfiehlt es sich darüber hinaus, die Fähigkeiten eines Unternehmens zu betrachten und nicht nur von vorhandenen Prozessen und Technologien auszugehen. Wenn man sich bewusst ist, welche Fähigkeiten man bereits hat, kann man hier Prioritäten setzen und diese weiterentwickeln.

Mitarbeitende, Kultur und Führung gehören ebenfalls zu den elementaren Erfolgsfaktoren der Nachhaltigkeitstransformation. Führung übernimmt die Rolle, die Kultur zu gestalten und dafür zu sorgen, Mitarbeitende im Prozess der Transformation mitzunehmen sowie die intrinsische Motivation zu fördern. Wie wichtig das ist, zeigten auch die Erfahrungen der anwesenden Unternehmen. Weiterbildung, Incentivierungen und Nachwuchsförderung tragen demnach wesentlich dazu bei, dass Zielsysteme von den Mitarbeitenden verstanden und getragen werden. Standen soziale Nachhaltigkeitsziele lange im Schatten des Trendthemas Ökologie, gewinnen derzeit Themen wie Diversität und Work-Life-Balance an Relevanz – sowohl im eigenen Unternehmen als auch in der Bewertung von Geschäftspartnern. Geschäftspartner, aber auch potenzielle Mitarbeitende schauen heute viel kritischer darauf, wie Unternehmen mit Mitarbeitenden umgehen und welche Leistungen sie ihnen bieten.

„Die digitale Transformation und die darauf aufbauende Nachhaltigkeitstransformation sollte nicht als Gefahr, sondern als Werttreiber für zukünftiges Wachstum verstanden werden. Nachhaltigkeit muss in einer Ende-zu-Ende-Prozesskette betrachtet werden, um eine erfolgreiche Transformation zu gewährleisten. Dazu muss ich den strategischen Rahmen festlegen. Ich muss Fähigkeiten der Interaktion aufbauen, um mit allen Stakeholdern zu kommunizieren. Ich brauche ein Gesamtzielbild, auf das ich alle Mitarbeitenden im Unternehmen und, über seine Grenzen hinaus, alle Stakeholder bzw. ganze Ecosystems einschwören kann. Daten und KPIs sind essenziell, um zukünftige Potenziale zu identifizieren. Die Mitarbeitenden müssen mobilisiert werden und es ist wichtig zu verstehen, dass Nachhaltigkeit andere Fähigkeiten erfordert als wir sie heute kennen. Dazu braucht es kreativen Raum, neue Formate und eine insgesamt offene Unternehmenskultur, in der Nachhaltigkeit verhaftet ist und aktiv gelebt werden kann“, fasst Gerrit Hoeborn, designierter Nachfolger von Ruben Conrad als Leiter des Bereichs Business Transformation am *FIR*, die Erkenntnisse des Tages zusammen.

Mit vielen Insights und einem umfangreichen Portfolio aus den unterschiedlichen Perspektiven, Best Practices und Erfahrungsberichten der Nachhaltigkeitstransformation zeigte der diesjährige Business Transformation Summit, dass die Transformation zur industriellen Nachhaltigkeit komplex und dennoch machbar ist. Sie erfordert vor allem ein Umdenken und muss von Führungskräften und Mitarbeitenden gleichermaßen verinnerlicht und getragen werden – „From brain to heart“, wie es einer der Referierenden formulierte.



CBA Aachen 2022 – Congress on Business Applications Aachen

Digitale Lösungen für Produktion und Logistik

» cba-aachen.de



Am 22.06.2022 trafen sich rund 100 Fachleute aus IT, Industrie und Wissenschaft beim CBA Aachen 2022 – Congress on Business Applications im *Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus*. Alles drehte sich um Business Applications, also betriebliche Anwendungssysteme wie ERP, MES, PPS, ihren Einfluss auf den Unternehmenserfolg, ihre Bedeutung hinsichtlich Nachhaltigkeit und wie sie sich unter dem Einfluss fortschreitender Digitalisierung anpassen (müssen). All dies wurde anhand von Vorträgen und Best Practices diskutiert sowie in Workshops vertieft. Ziel war es zu erfahren, wie Unternehmen mit integrierten Business Applications interne Abläufe optimieren, in Wertschöpfungsnetzwerken kooperieren und neue Geschäftsfelder erschließen. Mit Unterstützung etlicher Partner, darunter dem EXCLUSIVE-Partner *INFORM GmbH* aus Aachen, richteten das *FIR an der RWTH Aachen*, das *Center Integrated Business Applications* und die *Trovarit AG* die Fachtagung aus.

Katharina Berwing, Leiterin des Centers Integrated Business Applications, führte mit ihrem Impulsvortrag über das Zusammenspiel von IT- und Fachabteilungen in das Thema ein und stellte die häufig komplizierte „Beziehung“ anhand von Beispielen dar. Sie wies auf die erfolgskritische

Rolle dieser Zusammenarbeit gerade in Transformationsprojekten hin, denn Unternehmenserfolg misst sich längst nicht mehr nur an monetären oder Effektivitäts- und Effizienzkennzahlen. Angesichts des dynamischen Umfelds, in dem Unternehmen heute agieren, ist es vielmehr ihre Wandlungsfähigkeit, die über den Unternehmenserfolg entscheidet.

Anschließend ging es in drei Themenblöcken ans Eingemachte. Unter dem Titel *Transparenz, Tracking & Tools – Auf dem Weg zur smarten Auftragsabwicklung*, stellten Hannes Elser, Scheidt & Bachmann IoT Solutions, Gerd Jens Schmidt, *Contargo GmbH & Co. KG*, und Sven Fleischer, *Continental AG*, ihre Herausforderungen und Lösungen für die Automatisierung unterschiedlicher Prozesse aus IT-Sicht vor. Begründete Elser die Notwendigkeit von automatisierten Buchungsprozessen damit, dass heute Mitarbeitende im Schnitt 100 Minuten am Tag mit Suchen verbringen, liegt der Schwerpunkt beim Logistikdienstleister vor allem auf automatisierten Prozessen bei der Datengenerierung und -verarbeitung, denn nur so können sie der Entscheidungsfindung im komplexen Transportnetzwerk aus Schiff, Bahn und LKW dienlich sein. Derweil setzt *Continental* auf Low-code-Anwendungsentwicklung und will damit

den internen Anforderungen flexibel und vor allem schnell begegnen.

Nach einem Exkurs zur Rolle von Business-IT beim Erreichen von Nachhaltigkeitszielen, die in einer fünfköpfigen Runde zwar nicht kontrovers, jedoch aus unterschiedlichen Perspektiven diskutiert wurden, folgten unter der Überschrift Produktion 4.0 – Mit MES, ERP & Co. zum vernetzten Shopfloor und vernetzten Unternehmen Vorträge von Mathias Hammes, Siemens Energy AG, und Ruben Schumacher, *SCHUMAG Aktiengesellschaft*. Hammes als Projektleiter *MES@SE* und Schumacher als Teamleiter Fertigungssteuerung berichteten aus der Perspektive der Fachabteilung und schilderten etwa die Transformation zu einem einheitlichen MES bei den in 90 Ländern ansässigen Standorten. Schumacher teilte seine Erfahrungen über die Digitalisierung der Produktionsplanung inklusive vollintegrierter Auftragsabwicklung.

Beispiele für die Mammutaufgabe Digitalisierung – Wie Organisationen den Wandel gestalten können lieferten Maximilian Lukas, Vaillant Group, und Jan Reschke, *SMS group GmbH*. Beim Weltmarktführer für zentrale Heizgeräte geht es um die Harmonisierung und Standardisierung der Vertriebs- und Produktionsprozesse rund um den Globus. Ein nicht ganz so kleines Unterfangen, sind schließlich hunderte von Prozessen der Vertriebsgesellschaften in über 60 Ländern und neun internationale Produktionsstandorte zu berücksichtigen. Nicht weniger komplex ist das Transformationsprojekt bei *SMS*: An rund 95 Standorten weltweit stellt man auf ein neues ERP-System um. Dass es hier um viel mehr geht als die reine Implementierung, stellte Reschke eindrücklich vor und nannte als wichtigste Faktoren für das Gelingen: eine starke und hoch priorisierte Change-Management-Organisation, Ressourcenverfügbarkeit und -hoheit sowie ein starkes Backing der Geschäftsführung.





Einen fast schon synthetisierenden Abschluss bot Bastian Deck, Geschäftsführer *Novazoon GmbH*. Mit knapp 100 Beschäftigten zwar bedeutend kleiner als die vorangegangenen Unternehmen, konzipiert und begleitet Novazoon führende Industrie- und Dienstleistungsunternehmen bei der Entwicklung und Markteinführung neuer Geschäftsmodelle – und setzt damit riesige Transformationsprojekte um. Gegenüber seinen Vorrednern, die eher auf Standardisierung setzen, gab Deck zu bedenken, dass bei „one fits all“ die eigentlichen Kundenbedürfnisse auf der Strecke bleiben könnten. Er schlug den Bogen zum Eingangsvortrag, indem er bestätigte, dass die Fokussierung von Effizienz und Produktivität allein die Zukunft von Unternehmen nicht sichert und forderte eine Innovationskultur mit einem Umfeld, das durch Offenheit, eine gewisse Risikobereitschaft sowie Agilität und Kreativität geprägt ist.

Was die Teilnehmenden gelernt haben? Aus beiden Perspektiven – Business und IT – wird an vielen Stellen nicht perfekt zusammen- oder sogar aneinander vorbei gearbeitet. Dass es für den einzelnen Menschen, das Projektteam und schließlich den Unternehmenserfolg besser wäre, gut zusammenzuarbeiten und dafür fördernde Maßnahmen zu ergreifen, liest sich fast schon wie eine Binsenweisheit. Die Praxis zeigt jedoch, dass Unternehmen gerade in diesem Punkt noch eine Menge Potenzial haben und es schon beinahe fahrlässig ist, dieses nicht zu nutzen.





Konferenz „Smart Work“ –

Führen und Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt

» sw-konferenz.fir.de

Premiere im *Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus*: Mehr als 100 Gäste aus verschiedensten Professionen kamen vom 24. – 25.08.2022 zur 1. Konferenz ‚Smart Work – Führen und Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt‘. Die Konferenz markierte den Abschluss der vom *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)* geförderten Projekte „eLLa4.0 – Gute Führung und Arbeit in der Soziodigitalen Transformation“ und „LidA – Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt“. In Vorträgen, Panel-Diskussionen, Themensessions und Workshops befasste sie sich mit den Auswirkungen und Perspektiven des Wandels auf Beschäftigte und Führungskräfte. Im Vordergrund standen Fragen dazu, welchen Einfluss die Digitalisierung auf die Rolle von Mitarbeitenden und Führungskräften hat, wie sie Organisationen, Prozesse und Arbeitsinhalte verändert und was das für zukünftig gefragte Kompetenzen und Qualifikationen als auch für das soziale Miteinander und die Unternehmenskultur bedeutet.

Neben Gastgeber *FIR an der RWTH Aachen*, vertreten durch Geschäftsführer Professor Dr. Volker Stich und Roman Senderek, Bereichsleiter Smart Work, begrüßten auch Christoph Ziegler vom *Projekträger Karlsruhe*, Dr. Ralf Kopp von der *Sozialforschungsstelle Dortmund (Sfs)*, Konsortialführer eLLa4.0-Projekt, sowie Jonas Haas von der *IPRI gGmbH*, Konsortialführer LidA-

Projekt, die Anwesenden. Sie gaben einen Abriss zu Zielsetzung und Ergebnissen der beiden Projekte.

An der Digitalisierung kommt niemand vorbei. Die Welt befindet sich im Umbruch; ist geprägt durch große Wenden, etwa die Dienstleistungs- oder die Mobilitätswende. Sowohl die Konsortialführer als auch Professor Stich und Roman Senderek betonen in ihren Eröffnungsreden die zentrale Rolle von Beschäftigten und Führungskräften. „Digitalisierung kann nur mithilfe von Mitarbeiter:innen realisiert werden“, so Jonas Haas, *IPRI gGmbH*.

Angst vor der Digitalisierung ist aber unangebracht, meint Professor Stich in seiner Keynote. „Dort, wo Jobs wegfallen, kommen wieder neue hinzu“. Laut Stich fehlen keine Fachkräfte, vielmehr muss sich der Suchfokus ändern. Skill-Profile müssen an die neuen Anforderungen der Digitalisierung angepasst und die Kompetenzen von Mitarbeitenden entsprechend entwickelt werden. „Der Mensch als zentraler Punkt zukünftiger Arbeit muss Raum bekommen, sich und seine Fähigkeiten zu entwickeln“, so Senderek. New Work mit Themen wie Leadership, Lernkultur und neuen Lernformen ist in vielen Unternehmen heute noch unterrepräsentiert. Dr. Joachim Hutfless, *TRUMPF SE & Co. KG*, bestätigt: „Alles beginnt bei den Mitarbeitenden –

sie müssen ihre Entwicklung jeweils eigenverantwortlich in die Hand nehmen, selbstbestimmt lernen und klare Lernziele für sich fokussieren“. Dr. Alexander Galloy, *BELFOR DeHaDe*, ergänzt aus der Perspektive eines Dienstleisters: „Entscheidungsfreiheit gibt Akzeptanz und beschleunigt die Umsetzung“ und Professor Dr. Verena Nitsch, *IAW Aachen*, hält es für notwendig den technikgetriebenen Wandel zu einem menschenorientierten umzukehren: „Wir sollten nicht Sklaven von Technologien sein.“

Für Christian Schupik und Lena Piel von der Volkswagen AG öffnen digitale Tools und die Virtualisierung von Produktionsumgebungen Chancen, den Wandel erlebbar zu machen und Beschäftigte mitzunehmen. Markus Herkersdorf, *TriCAT GmbH*, bezeichnet die virtuelle Transformation als nächsten Schritt nach der digitalen Transformation. Auch eine weltweit einheitliche Prozesssprache ist ein wertvoller Ansatz, um menschliche Arbeit zu beschreiben und zu bewerten. Prof. Dr. Peter Kuhlmann und Manuela Ostermeier, *MTM ASSOCIATION e. V.*, zeigen, wie E-Learning weltweit einheitliche Ausbildungen ermöglicht.

Niemand weiß wirklich, wie wir in Zukunft zusammenarbeiten werden. Eine starke Bindung der Mitarbeitenden und insbesondere eine von Vertrauen geprägte Kultur und Führung sehen alle Beteiligten der Konferenz gerade in Zeiten signifikanter Umbrüche und Krisen als Kern einer erfolgreichen Zusammenarbeit. „Vertrauen ist der Kleber, der Beschäftigte und Führungskräfte verbindet“, so Dr. Gerhard Gudergan, *FIR*. Dr. Christoph Beumer, *BEUMER Group GmbH & Co. KG*, ergänzt das Bauchgefühl als eine entscheidende Eigenschaft für den Unternehmenserfolg. Erfolg ist für ihn immer auch eine Frage von Kultur und Zusammenhalt: „Alle Beteiligten sollen am Ende am Erfolg partizipieren. Dazu sind Zusammenarbeit im Netzwerk und gegenseitiges Vertrauen notwendig.“



Gerd Palm, *St. Gereon Seniorendienste gGmbH*, verweist auf die Bedeutung von nicht-ökonomischen Werten wie Fürsorge, Teamgeist und Respekt: „Zwischenmenschliche Interaktion, Netzwerkarbeit und Unterstützung sind notwendig, um gutes Personal auszubilden und zu halten.“ Dagmar Wirtz, *3WIN*, betont: „Man muss mit den Mitarbeitenden sprechen, um Schwierigkeiten und Akzeptanzprobleme zu erkennen. Nur dann kann man daran arbeiten.“ Neben den Vorträgen belegen auch die Ergebnisse aus den verschiedenen Themensessions zu Widerständen und Herausforderungen von Technologieeinführungen, digitalen Lernplattformen sowie Insights aus weiteren Forschungsprojekten unisono den notwendigen Fokus auf Vertrauen, Integration und Partizipation.

Das Rollenverständnis von Führungskräften wandelt sich zum Begleiten und Ermöglichen. Führungskräfte haben nicht nur die Technik im Blick, sondern nehmen die Menschen mit und bieten die Freiräume dafür, dass Entscheidungen schnell getroffen werden. „Die Haltung macht den Unterschied und ist die Basis für die Führung“, sagt Joachim Giese, *WBS TRAINING*, und konstatiert: „Die Zeit von Anweisung und Kontrolle ist vorbei.“ Motivation zur Selbständigkeit, Vertrauen und Augenhöhe sind wesentliche Elemente zukünftiger Führung. Auch Dr. Joachim Hutfless, *TRUMPF SE & Co. KG*, verweist auf die neue Rolle der Führungskräfte und setzt zusätzlich auf sogenannte „Learning Agents“, die den Lernprozess von Mitarbeitenden begleiten und als verbindendes Zahnrad zwischen ihnen, den Führungskräften und Bereichen fungieren. Für Dr. Jacqueline Lemm, *Drees & Sommer SE*, und Prof. Dr. Christiane Vaeßen, *Region Aachen Zweckverband*, sind Emotionen ein wichtiger Teil von Führung und Kultur. „Man muss die richtige Balance finden, Wertschätzung gegenüber sich selbst und gegenüber den Mitarbeiter:innen ist wichtig“, so Lemm. Und Vaeßen bestätigt: „Wir brauchen auch die emotionale Welt. Nur wenn man von-

einander lernt, hat man eine Chance.“ Dr. Saša Sopka, *AIXTRA Kompetenzzentrum für Training und Patientensicherheit*, sieht Teamzusammensetzung und Teamentwicklung als elementare Bestandteile für nachhaltiges Lernen.

Mit zahlreichen Erkenntnissen und Best-Practices aus dem betrieblichen Alltag gab die 1. Konferenz Smart Work am *FIR* einen Rundumblick auf die Entwicklungen zukünftiger Arbeitswelten. Sie bot viele Insights und Anregungen dazu, innovative Lehr- und Lernkonzepte in die eigene Unternehmensstrategie zu integrieren und Führungsrollen neu zu denken. „Die Konferenz hat uns gezeigt, dass Forschungsförderung Sinn macht und die Ergebnisse in die Praxis übertragbar sind. Das belegen die heute präsentierten sowie die in den vielen gemeinschaftlichen Aktivitäten erarbeiteten Resultate. Wir haben gesehen, dass Vertrauen, Partizipation und Integration fundamentale Voraussetzungen für das Gelingen der Transformation und das Überwinden von Unsicherheiten sind. Der Mensch steht im Zentrum allen Handelns. Er benötigt Freiräume, um sich entwickeln zu können. Ihm die dazu notwendige Orientierung zu geben, wird zukünftig eine der wichtigsten Aufgaben von Führungskräften sein. Haltung und Kultur eines Unternehmens gewinnen größere Bedeutung als Fachwissen und Qualifikation. Sie müssen von der Führung vorgelebt werden und sind gleichzeitig die Basis für eine erfolgreiche Führung. Kompetenzmanagement, lebenslanges Lernen, digitales Lernen und Lehren, Leadership und Lernkultur, arbeitsnahes Lernen und lernförderliche Umgebungen sind die erfolgsrelevanten Themen, mit denen sich Unternehmen heute auseinandersetzen müssen, um sich und ihre Beschäftigten für die Zukunft erfolgreich aufzustellen“, fasst Senderek die Veranstaltung zusammen und stellt eine Fortsetzung im kommenden Jahr in Aussicht.



CDO Aachen 2022 – Convention on Digital Opportunities Sustainable Digitalization for the Era of Uncertainty

» cdo-aachen.de



„Zum fünften Mal CDO Aachen, zum dritten Mal digital“, begrüßten die Gastgeber aus dem *FIR an der RWTH Aachen* und dem *Industrie 4.0 Maturity Center* die Teilnehmer:innen der diesjährigen Convention on Digital Opportunities. Unter dem Motto „Sustainable Digitalization for the Era of Uncertainty“ ging es am 16. November 2022 um die Digitalisierung als Antwort auf die großen Herausforderungen unserer Zeit. Expert:innen aus Industrie und Forschung beleuchteten die Handlungsoptionen für Unternehmen in den drei Themenfeldern „Digitale Resilienz vs. Nachhaltige Digitalisierung“, „Nutzung von Technologien zur Bewältigung von Unsicherheiten“ sowie „Unternehmenskultur & digitale Technologien“.

In Vorträgen und einer Panel-Diskussion teilten sie ihre Erfahrungen aus Digitalisierungsprojekten und -strategien sowie deren Bedeutung für Nachhaltigkeit und Resilienz. Neu im Programm waren Expert:innen-Talks, die Gelegenheit zum digitalen Vis-à-vis-Austausch mit den Spezialist:innen des *FIR* zu unterschiedlichen Themenstellungen boten. Virtuelle Führungen durch die *Demonstrationsfabrik Aachen* und das *eLab* auf dem *RWTH Aachen Campus* veranschaulichten das Potenzial neuer Technologien und innovativer Anwendungen im realen Produktionsbetrieb. Mit Einblicken in die Praxis rundeten sie das Programm ab.

„Digitalisierung und Nachhaltigkeit führen zu fundamentalen Transformationen in den Unternehmen, die angesichts globaler Krisen und Unsicherheiten jetzt rasant voranschreiten.“ Im Impulsvortrag zu Beginn der Veranstaltung zeichnet Christian Hocken, Managing Partner des *Industrie 4.0 Maturity Centers*, ein Bild zur derzeitigen Lage in der Industrie. Nachhaltigkeit und Digitalisierung zusammenzubringen, ist für die Industrie eine Riesenchance, um die derzeit größten Herausforderungen – Supply-Chain-Resilienz, Energieversorgung und Dekarbonisierung – zu bewältigen. Max-Ferdinand Stroh, Bereichsleiter Informationsmanagement am *FIR*, ergänzt, dass der Erfolg der Verbindung nicht nur eine ökologische, sondern gleichwertig auch eine soziale und eine ökonomische Dimension hat: „Unternehmen müssen sich sowohl ökologisch weiterentwickeln als auch nachhaltig handeln und ihren sozialen Auftrag wahrnehmen, wollen Sie langfristig bestehen und ihre Ziele verwirklichen.“ Tobias Schröer, Bereichsleiter Produktionsmanagement am *FIR*, weist auf die verschiedenen Dimensionen der Digitalisierung hin und wirft die Frage auf: „Schaffen wir durch Digitalisierung Resilienz und stellen wir uns für alle Zeiten krisensicher auf, oder stehen wir vor einer Transformation hin zur Digitalisierung, die wir auf nachhaltige Weise gestalten müssen?“

„Ökosysteme“ war eines der großen Schlagworte der Veranstaltung. Alle Stakeholder sollten gemeinsam daran arbeiten, Mehrwert für das gesamte Ökosystem zu schaffen. Dabei können nur digitale Lösungen unterschiedliche Anspruchsgruppen zusammenführen. In einer Cloud bereitgestellte Daten ermöglichen neue Business-Modelle, von denen Umwelt und Anwender gleichermaßen profitieren. „Ein Unternehmen allein kann nicht verstehen, wie man den größten Impact auf Nachhaltigkeit und Resilienz erzielt. „One solution for one planet“, postuliert Dr. René Deist, ZF Friedrichshafen AG, und nennt als Beispiel die E-Mobilität. Dr. Vanessa Just, KI Bundesverband e. V., sagt dazu in Ihrem Vortrag „KI & Nachhaltigkeit?! Perfect Match für Unternehmensprozesse“: „Nachhaltigkeit geht uns alle an. Es dreht sich nicht nur um den CO₂-Referenzwert, sondern um die ganze Umgebung, in der Künstliche Intelligenz (KI) wirkt, z. B. auch für Mitarbeitende.“

Der digitale Zwilling wird von vielen Referierenden als Enabler für eine gemeinsame Datenbasis und die Zusammenarbeit im Ökosystem hervorgehoben. Schneider Electric SE wendet ihn an, um Gebäude über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu betrachten. Auch die PHOENIX CONTACT Electronics GmbH nutzt in ihrem Konzept „Digital Factory Now“ eine gemeinsame Datenbasis für das digitale Abbild eines Produkts entlang der gesamten Wertschöpfungskette, um etwa Rückschlüsse auf relevante Einflussfaktoren der Nachhaltigkeit zu ziehen, z. B. den CO₂-Footprint je produziertem Produkt.

Hinsichtlich der Nutzung von Technologien stand KI im Mittelpunkt. Unisono betonten die Referierenden, dass nicht die Masse von Daten, sondern die „richtigen“ Daten für die eigenen Use-Cases wichtig seien, um intelligente Lösungen für einen nachhaltigen Impact zu generieren. Dr. Andreas Peters, Mendritzki Holding GmbH & Co. KG und Frank Seifert, SEITEC GmbH sehen KI als den Enabler für den Umgang mit komplexen Daten. Neben der technischen Umsetzung besteht



die größte Herausforderung für sie im Datenhandling und in der -auswertung. Konkrete Anwendungsfälle sind hier die beste Lösung, um direkt zu erkennen, wie man erhebliche Potenziale heben kann.

Bei aller Technologie ist die Akzeptanz der Belegschaft entscheidend für das Gelingen der Transformation. „Neue Technologien müssen immer mit der Kultur verbunden werden, um zu verstehen, inwieweit die Transformation erkannt, verstanden, geglaubt und gelebt wird“, hebt Thomas Kleine, Pfizer Pharma GmbH hervor. Dr. Hans Jörg Stotz, Festo Didactic SE, verweist auf die Kultur als fundamentales Element des veränderten Lernens in der digitalen Welt. Es erfordert vollkommen neue Skills und Team-Setups. Daniel Bachmann, Liebherr Components AG, spricht von einer kulturellen Revolution mit Fokus auf den Menschen und nicht mehr auf die Technologie. „Für digitale Produkte brauchen wir einen anderen Prozess mit einer Fehlerkultur, in der auch Misserfolge möglich und gewollt sind.“ Auch Nils Gleim, Evonik Industries AG, betont mit „Leading is about people“ den menschengetriebenen Anspruch der Transformation, den Evonik in einem vierstufigen Konzept für die Digitalisierung umsetzt. Jutta Juliane Meier, Identity Valley gUG, erörtert die sieben von der gemeinnützigen Organisation



entwickelten Digital Responsibility Goals, die Vertrauen und Orientierung im digitalen Raum schaffen sollen. Sie spricht sich für eine ganzheitliche Betrachtung der Ziele zwischen digitaler Kompetenz (*Digital Literacy*) und Integration des Menschen (*Human Agency & Identity*) aus.

Die unterschiedlichen Aspekte der Vorträge wurden in einer abschließenden Paneldiskussion unter Leitung von Tobias Schröder noch einmal aufgegriffen. Es diskutierten Dave Duncan, *PTC*, Dr. Ralf Gitzel, *ABB*, Maximilian Winkler, *Klima. Metrix GmbH* und Prof. Dr. Christoph Meinel, *Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering gGmbH*. Alle Teilnehmenden waren sich einig, dass die Digitalisierung der Schlüssel für viele Herausforderungen ist, etwa für Wachstum, Bildung und Umweltschutz. Digitale Technologien sind noch sehr jung und wir müssen immer noch lernen, wie wir damit umgehen. Wichtig ist es, sich nicht von der Größe und Komplexität der Aufgabe blockieren zu lassen, sondern sich auf einfache Dinge zu konzentrieren und anzufangen.



Rund 250 Gäste und die Gastgeber der CDO Aachen 2022 zeigten sich hoch zufrieden mit den Ergebnissen des Tages. „Wir haben in diesem Jahr ein Thema getroffen, das uns alle beschäftigt. Die Digitalisierung als Lösung für mehr Nachhaltigkeit und Resilienz wurde aus vielen Perspektiven – auch kritisch – beleuchtet. Wir haben neue Impulse und Erkenntnisse zu Lösungen für unsere herausfordernde Zeit gewonnen und eines ist ganz klar: Die digitale Transformation ist ein Kernfeld aller Unternehmen“, verabschiedeten sich die Moderatoren Tobias Schröder und Max-Ferdinand Stroh vom *FIR* sowie Christian Hocken, *Industrie 4.0 Maturity Center*.

RWTH-Zertifikatskurse – Berufsbegleitende Weiterbildung

» [rwth-zertifikatskurse.de](https://www.rwth-zertifikatskurse.de)



RWTH-Zertifikatskurs „Digital Product Manager“

Vom 04.–06.05. und 18.–20.05.2022 fand der Zertifikatskurs „Digital Product Manager“ statt.

Der Zertifikatskurs „Digital Product Manager“ ist die Weiterbildung für Fach- und Führungskräfte, deren Hauptzuständigkeitsbereich in den Bereichen Digitalisierungsstrategie, Produktentwicklung und Markteinführung von digitalen Produkten liegt: von der Idee eines digitalen Produkts bis hin zur Markteinführung. Der Kurs ist Bestandteil eines zertifizierten Weiterbildungsprogramms der *RWTH Aachen* und bot tiefe Einblicke in die Praxis rund um das Thema „Digitales Produktmanagement“.

Nach bestandener Prüfung erhielten die Teilnehmer das RWTH-Zertifikat „Digital Product Manager“, welches durch die RWTH International Academy ausgestellt wird.

» center-smart-services.com/veranstaltungen

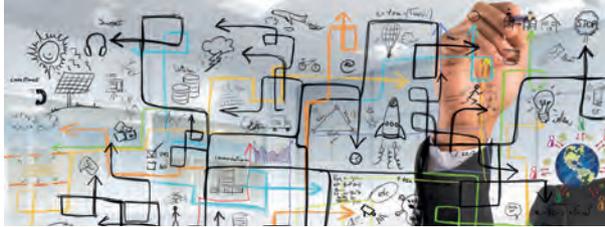


RWTH-Zertifikatskurs „Chief Service Manager“

Vom 25. – 27.04. und 16. – 18.05.2022 sowie vom 17. – 19.10. und 07. – 09.11.2022 fand jeweils der sechstägige Zertifikatskurs „Chief Service Manager“ statt. Der Kurs „Chief Service Manager“ ist Bestandteil eines zertifizierten Weiterbildungsprogramms der *RWTH Aachen*.

Mit erfolgreich abgelegtem Kurs erhielten die Teilnehmer ein RWTH-Academy-Zertifikat, welches ihnen einen Umfang von zwei ECTS (European-Credit-Transfer-System) bestätigt. Somit können sie sich ihre Leistungen bei MBA- und Aufbaustudiengängen anrechnen lassen.

» [zertifikatskurs-chief-service-manager.de](https://www.zertifikatskurs-chief-service-manager.de)



RWTH-Zertifikatskurs „Business Transformation Manager“

Vom 12. – 14.10. und 26. – 28.10.2022 fand der sechstägige Zertifikatskurs „Business Transformation Manager“ statt. Die Teilnehmer konnten umfassende und zielgerichtete Schlüsselkompetenzen zur erfolgreichen Umsetzung komplexer Unternehmensveränderung erwerben. Dabei erlernten sie die relevanten Tools und Methoden, um den gesamten Veränderungsprozess von den Auslösern und Treibern über die Formulierung einer Transformationsstrategie bis zur Implementierung selbständig und kompetent zu begleiten. Die abwechslungsreiche Kombination aus theoretischen Komponenten, interaktiven Teamübungen und gezielten Workshops sowie die Einbindung von hochkarätigen Referenten aus Wissenschaft und Praxis förderten dabei den Anwendungsbezug und Erfahrungsaustausch. Der Kurs „Business Transformation Manager“ ist Bestandteil eines zertifizierten Weiterbildungsprogramms der *RWTH Aachen*. Mit erfolgreich abgelegtem Kurs erhielten die Teilnehmer ein RWTH-Academy-Zertifikat, welches ihnen einen Umfang von zwei ECTS (European-Credit-Transfer-System) bestätigt. Somit können sie sich ihre Leistungen bei MBA- und Aufbaustudiengängen anrechnen lassen.

» zertifikatskurs-business-transformation-manager.de



RWTH-Zertifikatskurs „Digital Transformation Expert“

Vom 24. – 28.10.2022 fand der fünftägige Zertifikatskurs „Digital Transformation Expert“ statt. In diesem Kurs erlernen die Teilnehmer:innen als Digital Transformation Expert, die richtigen Methoden und Werkzeuge um die Digitale Transformation in Ihrem Unternehmen umzusetzen. Dazu gehören Methoden zur Erkennung von Potentialen durch den Einsatz von Digital-Technologien, Werkzeuge zur Bewertung und systematischen Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen sowie Kenntnisse über in der Praxis erprobte Lösungsansätze.

Der Kurs umfasste Vorträge aus Industrie, Wissenschaft und Workshops sowie Networking und Abendveranstaltungen in Aachen, bei denen Sie sich mit unseren Referent:innen und den Teilnehmer:innen informell austauschen können um neue Impulse sammeln und von deren Erfahrungen profitieren konnten.

» i40mc.de/zertifikatskursdigital-transformation-expert



RWTH-Zertifikatskurs „Chief Maintenance Manager“

Vom 07. – 09.09. und 21. – 23.09.2022 fand der sechstägige Zertifikatskurs „Chief Maintenance Manager“ statt. Der Kurs „Chief Maintenance Manager“ ist Bestandteil eines zertifizierten Weiterbildungsprogramms der *RWTH Aachen*. Mit erfolgreich abgelegtem Kurs erhielten die Teilnehmer:innen ein RWTH-Academy-Zertifikat, welches ihnen einen Umfang von zwei ECTS (European-Credit-Transfer-System) bestätigt. Somit können sie sich ihre Leistungen bei MBA- und Aufbaustudiengängen anrechnen lassen. In einer abwechslungsreichen Kombination von theoretischen Aspekten und Teamübungen wurden Lehrinhalte besonders anschaulich vermittelt. Durch die Präsentation von Erfahrungen sowie Best Practices im Rahmen von Praxisbeiträgen wurden die Anwendung und Weiterentwicklung des Erlernen entscheidend gefördert. Diese Kombination macht den RWTH-Zertifikatskurs „Chief Maintenance Manager“ zu einem einmaligen Weiterbildungsangebot.

» zertifikatskurs-chief-maintenance-manager.de



RWTH-Zertifikatskurs „Digital Real Estate Manager“

In 3 Modulen vom 18. – 19.10. und 15. – 16.11. sowie vom 13. – 15.12.2022 veranstaltete das *Center Smart Commercial Building* gemeinsam mit der *RWTH International Academy* den Zertifikatskurs „Digital Real Estate Manager“.

In dem Kurs wurden die Skills für die Zukunft des digitalen Real-Estate-Managements vermittelt. Das Programm mit hochkarätigen Referenten aus Wirtschaft und Wissenschaft beinhaltete sowohl theoretische Inhalte als auch eine praxisorientierte Fallstudienarbeit. So qualifizierten sich die Teilnehmer:innen für ihre zukünftigen Aufgaben umfassend mit den erforderlichen Grundlagen und anwendbarem Praxiswissen. Die Veranstaltung ist gemäß Fort- und Weiterbildungsordnung der „*Ingenieurkammer Bau NRW*“ anerkannt für Beratende Ingenieure und Ingenieure. Für die Teilnahme an der Veranstaltung erhalten die Teilnehmenden 59 Fortbildungspunkte. Die Veranstaltung ist außerdem anerkannt als Fortbildung mit einem Umfang von 48 Unterrichtsstunden zu 45 Minuten für die Mitglieder der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen in den Fachrichtungen Architektur und Innenarchitektur. Der Kurs wird durch die RWTH Aachen International Academy zertifiziert und schließt mit einem Zertifikat der RWTH Aachen Academy ab.

» smart-commercial-building.de/veranstaltungen



Online-Seminare – Fit für die Herausforderungen von morgen

Wir haben unser Weiterbildungsangebot modularisiert und digitalisiert, sodass die Teilnehmer:innen in kurzer Zeit – ohne Reiseaufwand und kostenfrei – Wissen erwerben und teilen können.

- Bausteine der Digitalen Transformation: Prozessmanagement als Treiber von Transparenz und Effizienz
- Industrial Sustainability
- Robuste Produktionsplanung und -steuerung trotz Störungen
- Kennzahlen in der Instandhaltung
- SWARM – Mit der Intelligenz des Schwarms Digitalisierungsprojekte erfolgreicher führen
- Legitimise IT – Schatten-IT kontrolliert nutzen
- IoT-Plattformen als Daten-Schaltzentrale: Potenziale erkennen; Lösungen finden und umsetzen
- APS zur durchgängigen Planung in turbulenten Zeiten: Disposition verstehen, erleben und umsetzen
- ERP auf dem Prüfstand: Systeme analysieren, auswählen und einführen
- MES als Treiber der Digitalisierung in der Produktion: Technologien, Trends und Best Practices
- Seizing the Potentials of Ecosystems
- Ganzheitliches Datenmanagement: Unabdingbares Werkzeug für ein datengetriebenes Unternehmen

» online-seminare.fir.de

Aachener Seminare

Während der Aachener Seminare gewinnen Sie Einblicke in die Herausforderungen von morgen, erhalten praktische Hinweise zu Ihren aktuellen Fragestellungen und sammeln in den integrierten Workshops erste Umsetzungserfahrungen.

2022 fand folgendes Seminar statt:

25.10.2022 Aachener Praxistag „Künstliche Intelligenz – Von der Technologie zur Umsetzung

» ki.fir.de

» aachener-seminare.de



Arbeitskreise & Roundtables – Plattformen zum Erfahrungsaustausch zu aktuellen Themen

Alle Informationen zu unseren Arbeitskreisen und Roundtables finden Sie unter: ak.fir.de



Artificial Intelligence & Data-Analytics

Die Zielgruppe des Arbeitskreises sind Anbieter:innen und Anwender:innen von Künstlicher Intelligenz (KI) & Data-Analytics. Der Roundtable fördert den Erfahrungsaustausch zwischen Anwender:innen und Anbieter:innen, bietet die Möglichkeit zur Erweiterung des eigenen Netzwerks, informiert über neue Trends und Best Practices in den Bereichen Data-Analytics und KI und fördert den Wissenstransfer zur Ergriffung eigener Maßnahmen. Das Einbringen eigener Erfahrungen und Anliegen ist erwünscht und Best Practices und Erfahrungen können vorgestellt werden.

2022 fand ein Treffen des Arbeitskreises statt:

26.01.2022 Utilizing AI for Business Decision Making

» rt-aid.net



„Supply-Chain-Management“

Der Roundtable richtet sich an Manager:innen, Entscheider:innen und Verantwortliche der Bereiche Supply-Chain-Management und Logistik. Er bietet Gelegenheit zur unternehmensübergreifenden Diskussion über Neuigkeiten, Erfahrungen und Best Practices.

Es fanden 2022 vier Roundtable statt:

- 24.03.22 Materialfluss 2.0: Vernetzte Produktion & Logistik sowie Process-Mining im SCM
- 30.06.22 Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit – Praktische Umsetzung durch Kooperation
- 25.08.22 Daten & Flexibilität – Von der strategischen Planung bis zur operativen Optimierung
- 27.10.22 Nachhaltigkeit und proaktive Planung – Mit Advanced Planning und grünem Geschäftsmodell durch unsichere Zeiten

» rt-scm.net



„Process-Mining“

Der Roundtable richtet sich an Personen, die ein Interesse an den aktuellen Anwendungsmöglichkeiten, an aktueller Forschung und zukünftigen Lösungen des Process-Minings sowie an dem aktiven Austausch mit anderen Unternehmensvertreter:innen haben. Aber auch Personen, die daran interessiert sind, ihre Herausforderungen im Unternehmen mit den Experten zu erörtern, und Lösungswege aufgezeigt bekommen möchten. Dies gilt insbesondere auch für Vertreter:innen von KMU, die nach Anstößen und ersten Lösungen für ihr Unternehmen suchen. Der Roundtable legt den Fokus darauf, Process-Mining in die Praxis zu bringen, neuestes Wissen zugänglich zu machen, Process-Mining für KMU zu ermöglichen, an der Schnittstelle von Unternehmen/Anbieter:innen/ Forschung zu sein und den aktiven Austausch der Teilnehmer:innen zu ermöglichen.

Es fanden 2022 zwei Roundtable-Treffen statt:

- 24.03.2022 Materialfluss 2.0: Vernetzte Produktion & Logistik sowie Process-Mining im SCM
- 07.09.2022 Die nächste Generation – Objektzentriertes Process-Mining

» rt-pm.net



„Information-Technologies“

Der Roundtable „Information-Technologies“ richtet sich an Digitalisierungsexpert:innen und -verantwortliche, die ein Interesse an den aktuellen Anwendungsmöglichkeiten, laufenden Forschungsaktivitäten sowie dem aktiven Austausch mit anderen Unternehmensvertreter:innen rund um moderne Technologietrends haben. Weiterhin dient die Plattform dazu, eigene Herausforderungen im Unternehmen mit Expert:innen zu erörtern und Impulse für potenzielle Lösungswege zu erhalten. Dies gilt insbesondere auch für Vertreter:innen von KMU, die nach Anstößen und ersten Lösungen für ihr Unternehmen suchen..

Es fand 2022 ein Roundtable-Treffen statt:

- 23.11.2022 Event-Driven Architecture (EDA)

» rt-it.net



„Instandhaltung in der Euregio“

Der Arbeitskreis ist eine durch das FIR moderierte Plattform für Personen, die sich in ihrer täglichen Arbeit mit dem Thema „Instandhaltung“ befassen und die sich mit Gleichgesinnten über ihre Erfahrungen austauschen möchten. Der Arbeitskreis bietet Instandhalter:innen die Möglichkeit zur Diskussion mit anderen Kolleg:innen, bietet einen fachlichen Austausch und Erfahrungsberichte, greift aktuelle Themen auf und pflegt einen offenen, ehrlichen und vertrauensvollen Umgang unter Kolleg:innen. Der Kreis trifft sich bis zu viermal im Jahr, und das bereits seit 15 Jahren in über 40 Sitzungen. Er baut auf Erfahrungen aus erster Hand und Best-Practice-Beispielen auf.

2022 fand folgende Treffen statt:

- 25.02.22 Online-Workshop „Kennzahlen in der Instandhaltung“
- 30.03.22 maintenance Dortmund:
Instandhalter-Frühstück & EducationCenter

»» ak-ih.net



„Service-Business“

Die Zielgruppe des Arbeitskreises „Service Business“ sind Expert:innen des industriellen Servicegeschäfts. Er bietet eine Plattform für produzierende Unternehmen, Unternehmen der Prozessindustrie und der Zukunftsbranchen – wie erneuerbare Energien, Medizintechnik – sowie für unabhängige Service-Provider für die genannten Branchen.

2022 fanden folgende Treffen des Arbeitskreises statt:

- 24.02.22 Pricing und Vertrieb von digitalen Produkten
- 14.12.22 Winter-Spezial „Green Services“

»» ak-sb.net



„Expert-Circle „Digital Leadership“

Aktuelle Veränderungen fordern strategische Entscheidungsträger:innen stärker als jemals zuvor. Der Wandel zur nachhaltigen Wertschöpfung oder aber der akute Umbruch durch die weltweite Corona-Pandemie sind hierbei nur zwei Beispiele komplexer und schwer prognostizierbarer Situationen, mit denen Führungskräfte weltweit konfrontiert werden. In solchen – bisher nie dagewesenen Rahmenbedingungen – ist es elementar wichtig, strategisch bedeutsame Fähigkeiten erkennen und frühzeitig ausbauen zu können. Wenn Sie als Führungskraft Ihre Kompetenzen ausbauen und Ihren Wissensstand auffrischen, um in Ihrem Unternehmen Innovationen und Fähigkeiten zu entwickeln, sind Sie im Expert-Circle „Digital Leadership“ genau richtig.

2022 fanden folgende Treffen statt:

- 22.03.2022 Industrial Sustainability
- 11.05.2022 Industrial Sustainability beim Aachener Business Transformation Summit
- 17.11.2022 Experte-Circle zirkuläre Wertschöpfungssysteme

» ec-dl.net

„OKR Master“

Der Roundtable richtet sich an Mitarbeitende, die ‚Objectives and Key Results‘ zurzeit in ihrem Unternehmen einführen oder die Umsetzung begleiten. Im Fokus steht der Austausch zwischen Mitarbeitenden, die bereits ‚first-hand‘-Erfahrung mit dem OKR-Prozess in ihrem Unternehmen sammeln konnten.

2022 fanden folgende Treffen statt:

- 02.03.22 OKR bei Viessmann
- 28.04.22 OKR bei XITASO
- 07.07.22 OKR bei der SMS Digital
- 08.11.22 OKR bei Otto

» rt-okrm.net

be prepared... be connected



Verbindung mit Mehrwert

Fortschritt braucht Netzwerke. Sie schaffen Synergien, eröffnen neue Geschäftschancen, bereiten den Weg in die Zukunft. Im Netzwerk des FIR e. V. profitieren Sie von der Motivation einer breit aufgestellten Community aus Industrie, Forschung, Politik und Verbänden, vom interdisziplinären Austausch, dem Zugang zu Expertenwissen sowie vielen Exklusivleistungen.

Halten Sie aktuelle Forschungsergebnisse und Trends im Blick, lernen Sie von den Herausforderungen und Lösungen der Mitglieder, nutzen Sie Vergünstigungen und Angebote. Diskutieren Sie im neuen FIR e. V.-Forum zu Themen der Industrie 4.0. Erfahren Sie, was die Forschung heute und die Wirtschaft in Zukunft bewegt.

FIR-Forum

Die Kommunikations- und Informationsplattform des FIR e. V. – jetzt registrieren: fir-forum.de

Jetzt
Mitglied
werden!



Vorlesungen – Zukunft erforschen, Wissen erwerben

Als An-Institut vermitteln wir den Studierenden der *RWTH Aachen* in unseren Vorlesungen neben den umfangreichen Grundlagen auch unsere neuesten Erkenntnisse aus Forschung und Industrie.

» lehrveranstaltungen.fir.de

Industrielle Logistik / Industrial Logistics

Um die Studierenden umfassend in den Themenkomplex „Industrielle Logistik“ einzuführen, wird in der Vorlesung „Industrial Logistics“ ein Bogen von den Zielen und Aufgaben der industriellen Logistik über einzelne Aspekte der Logistik bis zum Supply-Chain-Management gespannt. Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, die neueren Entwicklungen in Forschung und Industrie aufzuzeigen. Die Veranstaltung findet abwechselnd auf Deutsch („Industrielle Logistik“) und Englisch („*Industrial Logistics*“) statt. Im Rahmen der Veranstaltung sind eine Exkursion und mindestens zwei Vorträge von externen Referenten vorgesehen. Insgesamt wird im Rahmen der Vorlesung Wert darauf gelegt, die theoretischen Inhalte mit Beispielen aus der industriellen Praxis zu hinterlegen. Die Prüfung kann im Sommer- oder im Wintersemester auf Deutsch oder Englisch abgelegt werden.

Produktionsmanagement I und II

Produzierende Unternehmen sind darauf angewiesen, durch die Gestaltung der Abläufe und Strukturen eine effiziente Abwicklung der Produktionsaufträge zu ermöglichen. Die Vorlesung „Produktionsmanagement“ stellt hierzu die generellen Zusammenhänge und zu bewältigenden Aufgaben vor: Lösungsansätze und umsetzbare Maßnahmen werden praxisorientiert diskutiert. Hierbei sind insbesondere auch Fragen nach Investitionsmöglichkeiten, Abschätzungen von Aufwand und Nutzen etc. zu berücksichtigen. Im ersten Teil der Veranstal-

tung (Produktionsmanagement I) werden sowohl die wesentlichen Bereiche eines produzierenden Unternehmens, wie Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Materialwirtschaft, Fertigung, Montage und Qualitätssicherung, sowie Querschnittsaufgaben, wie das Informationswesen und die Kostenrechnung, als auch verschiedene Organisationsformen betrachtet. Der hier betrachtete zweite Teil der Veranstaltung (Produktionsmanagement II) erweitert den Betrachtungsbereich über die Unternehmensgrenzen hinaus und behandelt unter anderem Themen wie Customer-Relationship-Management, Supply-Chain-Management und Enterprise-Resource-Planning. Diese Vorlesungen werden auch in englischer Sprache mit dem Titel Lecture Course „Production Management B“ angeboten.

Service-Design & -Engineering

Ziel dieses Kurses ist es, ein umfassendes Bild von Methoden und Werkzeugen zu vermitteln, die die Entwicklung neuer Dienstleistungen fördern. Die Perspektive des Business-Managers wird beleuchtet und erweitert durch akademische und wissenschaftliche Fragestellungen. Der Fokus liegt auf Fragen des Managements und den verschiedenen Aufgaben, die zur Entwicklung eines neuen Servicekonzeptes im Rahmen eines neuen Geschäftsmodells benötigt werden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der schrittweisen Methodik zur systematischen Gestaltung innovativer Dienstleistungen. Kurssprache ist Englisch.

Veranstaltungen mit FIR-Beteiligung

Unter dieser Rubrik erhalten Sie Informationen zu ausgewählten Veranstaltungen mit FIR-Beteiligung.

Value Leadership – Wertorientiertes Führen“

„Value Leadership“ – wertorientiertes Führen ist ausgerichtet an den digital-strategischen Erfordernissen einer Unternehmung durch Weiterentwicklung der eigenen Führungs-Skills, um auch Mitarbeiter für diesen Prozess begeistern zu können. Der Kurs am 07. und 08.03.2022 beinhaltete Testverfahren zum Führungsstil und zur Persönlichkeit und richtete sich an Führungskräfte zur strategischen Unternehmensführung. In interaktiven Teamübungen und Workshops in kleinen Gruppen entwickelten die Teilnehmer:innen so Ihr Führungsprofil weiter, stärkten Ihren individuellen Führungsstil und profitierten vom Praxisbezug durch die Referent:innen und insbesondere im Erfahrungsaustausch mit anderen Teilnehmer:innen

Abschlussveranstaltung des Forschungsprojekts „EVAREST“

Am 29.04.2022 fand in Berlin die Abschlussveranstaltung des Forschungsprojekts „EVAREST“ statt. Fachvorträge zu den Inhalten des Projekts, die Vorstellung von Demonstratoren zur Veranschaulichung der im Projekt entwickelten Ergebnisse sowie ein Panel mit spannenden Teilnehmenden zur Datenökonomie in der industriellen Produktion standen auf dem Programm. Das Projekt wurde gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), und den Projektträger Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR) Projektträger | Gesellschaft, Innovation, Technologie | Informationstechnologie/Elektromobilität.

38. Kongress des Clubs of Logistics: „Umbruch in der Weltwirtschaft

Am 17. und 17.05.2022 trafen sich die Mitglieder des Club of Logistics mit renommierten Experten aus Logistikindustrie, Wissenschaft, Technologie, Wirtschaft, Politik und Kultur im Althoff Seehotel Überfahrt in Rottach-Egern. Das Thema des Kongresses wurden in mehreren Talkrunden ausführlich beleuchtet, mit dem Ziel, eine umfassende Informationsbasis zu schaffen, die entscheidenden Aspekte und Perspektiven zu diskutieren und konkrete Konzepte und Handlungsoptionen für die Unternehmen der Logistik zu erarbeiten.

Subscription Leaders Summit „Upgrade your Subscription Business“

Die Abo-Wirtschaft gehört zu einer der treibenden Kräfte der digitalen Transformation. Auf dem Subscription Leaders Summit in Frankfurt/M. trafen sich am 19.05.2022 die führenden Köpfe und Entscheider der Branche. Über 30 Vordenker haben ihr Know-How und ihre Insights mit den Besuchern geteilt.

Kongress #neuland – Creating the digital & sustainable future together

Der erfolgreiche Kongress #neuland fand vom 28. bis 29.06.2022 zum fünften Mal statt. #neuland will im Verbund von Wirtschaft, Politik, Investoren und Wissenschaft Lösungen

für das zukünftige Leben in Metropolregionen finden, die visionär, effizient sowie ökologisch und ökonomisch nachhaltig sind. Bereits in den letzten drei Jahren konnten durch #neuland im Beisein zahlreicher international und national hochkarätiger Speaker wichtige Impulse für die Zukunft gesetzt werden. Der Kongress wurde von der *Rhein Ruhr City GmbH* und der *Metropolitan Cities GmbH* sowie dem *FIR an der RWTH Aachen* veranstaltet.

JRF im Landtag – Transfer-Forschung für NRW: Ausstellung – Veranstaltung – Empfang

Die Forschungsgemeinschaft des Landes NRW – die Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft – hat sich am 28.09.2022 im Landtag NRW auf Einladung des Landtagspräsidenten André Kuper und des Vorstandsvorsitzenden der JRF, Professor Dieter Bathen, präsentiert. Unter dem Motto „Transfer-Forschung für NRW“ haben die 16 Mitgliedsinstitute an Ständen in der Bürgerhalle ausgewählte Forschungsprojekte vorgestellt.

Fachtagung der TÜV SÜD Akademie: „Predictive Maintenance in der Energietechnik und Prozessindustrie“

Vom 12. bis 13.10.2022 fand die Fachtagung der TÜV SÜD Akademie „Predictive Maintenance in der Energietechnik und Prozessindustrie“ statt. TÜV SÜD stellte mit der Tagung Predictive Maintenance in der Energietechnik und Prozessindustrie ein Forum zur Verfügung, um sich über den neuesten Stand der Technik zu informieren und den Austausch

zwischen Experten aus der Chemie- und Prozessindustrie sowie der Energiebranche zu ermöglichen.

39. Kongress des Clubs of Logistics: „GAME OVER!? Die EU verzockt Ihre Zukunft“

Am 07. und 08.11.2022 begrüßten Arnold Schroven, Vorstandsvorsitzender des Club of Logistics e. V und Prof. Dr. Volker Stich, stellvertretender Vorstandsvorsitzender, im Steingerber Hotel Hamburg die Teilnehmer:innen des zweitägigen 39. Kongresses des Club of Logistics. Das Diskussions- und Arbeitsprogramm des ersten Tages wurde durch vier Talkrunden gestaltet, der zweite Tag war der festlichen Eröffnung des neuen Digital Hub Logistics am Sandtorkai in Hamburg gewidmet

KVD Service Congress 2022 – New or Normal? Service als Treiber

Am 09. und 10.11.2022 fand in Essen im GRAND HALL ZOLLVEREIN® auf dem UNESCO Weltkulturerbe Zollverein statt. Das Programm umfasste innovative Keynotes, Podiumsdiskussion zum KVD-TrendRadar, abwechslungsreiche Expertenforen und interaktive Workshops. 40 Aussteller präsentierten die neuesten Lösungen für den Service auf der integrierten Fachmesse.



Der FIR e. V.

FIR e. V. – be prepared... be connected

Fortschritt braucht Netzwerke. Sie schaffen die Voraussetzungen für den zukünftigen Erfolg in der zunehmend digitalen Welt. Der FIR e. V. verbindet Menschen aus Industrie, Forschung, Politik und Verbänden. Sie alle arbeiten daran, die Zukunft des „Industrial Managements“ nachhaltig zu gestalten. Im Netzwerk des FIR e. V. nutzen sie den interdisziplinären Austausch und den Zugang zu aktuellem Expertenwissen als Impulsgeber für neue Projekte, als Türöffner für Kontakte und Partnerschaften, zur Entwicklung neuer Ideen.

1954 als „Verein zur Förderung von Forschungsinstituten der Rationalisierung“ durch das Land NRW gegründet, ist der FIR e. V. die Keimzelle unseres Instituts. Er ist wissenschaftliches Gründungsmitglied der im Jahr 2014 ins Leben gerufenen Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF) des Landes NRW.

Sein Auftrag, Unternehmen in ihrer Entwicklung zu fördern und ihre Wettbewerbsfähigkeit mit der Erforschung und dem Transfer innovativer Lösungen sicherzustellen, ist so aktuell wie eh und je.

Unter dem Leitspruch „be prepared... be connected“ ist der FIR e. V. heute Forum für die Vorbereitung auf die Arbeitswelt von morgen. Die Mitglieder aus Unternehmen, Institutionen, Politik und Privatpersonen schätzen und nutzen den Dialog mit Spezialist:innen und Praktiker:innen, die Fachkompetenz und zahlreiche Angebote des FIR e. V. zur Entwicklung ihrer Erfolgspotenziale in den Bereichen Business-Transformation, Dienstleistungsmanagement, Informationsmanagement, Produktionsmanagement und Smart Work.

Heute profitieren mehr als 270 Mitglieder von der Motivation einer lebendigen Community und der besonderen Nähe zum FIR. Das Anfang 2022 eingerichtete FIR-Forum ist die Kommunikations- und Informationsplattform des FIR e. V. Hier treten die Mitglieder in direkten Kontakt miteinander, diskutieren mit uns ihre Ideen und Themen, informieren sich zu News aus Verein und Institut und haben Zugriff auf ein stetig wachsendes Angebot an Exklusivleistungen. Die ebenfalls 2022 etablierte Linked-In-Gruppe des FIR e. V. bietet alle Optionen für den unmittelbaren und schnellen Austausch im Netzwerk des FIR e. V.

» firev.fir.de

Mitglieder des FIR e. V.

Einzelpersonen

Mohammed Assef	Boris Hoeth	Ji Mingwei	Torsten Schultheis
Dr. Frank D. Behrend	Markus Holzknacht	Stefan Müller	Mauritz Schwartz
Verena Blessing	Klaus Karl	Marcel Neustock	Stephan Sennert
Markus Bans	Siegfried Klinkhammer	Thomas Oberländer	Gert Spruner von Mertz
Frerich-Weers Bremer	Thomas Knorr	Dr. Patrick Olivan	Peter Stelter
Loic de Vathaire	Maren Kobusch	Francisco Pelzing	Christoph Stephany
Thomas Dittmann	Dietmar Kopka	Jill Perlitz	Jörg Sturm
Jürgen Drewes	Tino Krauter	Ernst Reich	Dr. Annette Theewen
Thorsten Drews	Ralf Krieger	Thorsten Reuper	Christoph von Klinesch
Matthias Eifert	Max Lüders	Axel Riemer	Gerald Wagner
Georg Friedrich Gickeleiter	Dr. Bastian Marheineke	Jörg Roffmann	Timo Weber
Christoph Goertz	Oliver Meier	Torsten Rothhöft	Heike Wenzel
Ute Haumann	Chiara Meintrup	Danilo Rufenach	Rita Woschée
Jürgen Hentschel	Frank Menne	Bruno Schneider	Manfred Zeppenfeld
Tim Alexander Heyner	Frank Michalski	Eckhard Schölzel	

Unternehmens- und Austauschmitgliedschaften

Aachener Institut für Mittelstandsentwicklung e. V., Aachen	AIM-D e. V., Lampertheim	Akquinet Dynamic Solutions GmbH, Hamburg
ABB Automation GmbH, Ratingen	ALPHA Business Solutions AG, Kaiserslautern	apintra Inc., Düsseldorf
Abels & Kemmner, Herzogenrath	amc Group, Niederkassel	AS/point Software, Übach-Palenberg
ACTIWARE Infosystems GmbH, Siegen	ams.Solution AG, Kaarst	ASWW, Braunschweig
Advanced Planning Solutions . Dr. Sander GmbH Dr. Sander & Partner Managementberatung, Gladbeck	ANDRITZ Metals Germany GmbH, Hemer	ATESTEO GmbH & Co. KG, Alsdorf
Advaneo GmbH, Aachen	Ansaldo STS, Piosasco (Italien)	AWF – Arbeitsgemeinschaften für Vitale Unternehmensentwicklung e. V., Groß-Gerau

AWV Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e. V., Eschborn

AZD Praha S.R.O., Prag (Tschechien)

billwerk GmbH, Frankfurt am Main
bitmi, Aachen

Bizzomate GmbH,
Aachen / Valkenburg

BME e.V., Frankfurt am Main

BMP Baumanagement GmbH, Köln

BOC Information Technologie, Berlin

Boos Verwaltungs- und EDV
Beratungs-OHG, Vareil

BS Board Solutions GmbH & Co. KG,
Pulheim

BSH IT Solutions GmbH, Westerstede

BUCS IT GmbH, Wuppertal

Bundesverband mittelständische
Wirtschaft BVMW, Aachen

Bundesvereinigung Logistik (BVL)
e. V., Bremen

Büro-Musterhaus Prickartz GmbH, Aachen

car e. V., Aachen

Caritas Behindertenwerk GmbH,
Eschweiler

Carl KRAFFT & Söhne GmbH & Co.
KG, Düren

CIM Aachen GmbH, Aachen

CLAAS – Selbstfahrende Erntemaschi-
nen GmbH, Harsewinkel

COMPRA GmbH, Hildesheim

Couplink Group AG, Aldenhoven

CSB-System AG, Geilenkirchen

Dallmer GmbH & Co. KG, Arnsberg

Deutsch-Chinesische Allianz für
Industrie 4.0 e. V., Düsseldorf

DDIM – Dachgesellschaft Deutsches
Interim Management, Köln

DIN e. V., Koblenz

döpik Energietechnik GmbH,
Stadtlohn

Donghua Industries Europe GmbH,
Leverkusen

Dr. Babor GmbH & Co. KG, Aachen

Dr. Bernhard P. Falk IT-Management
und Beratung, Kappelrodeck-Waldulm

ebu Burkhardt GmbH, Bayreuth

elunic AG, München

Energy Hills e. V., Aachen

enervision GmbH, Aachen

EICe Aachen GmbH, Aachen

ELBE Gelenkwellen-Service GmbH, Köln

EQT – Euregio Qualifizierungs- und
Technologieforum e. V., Ahaus

ER EDV Unternehmensberatung
GmbH, Freiburg im Breisgau

Ermst Wagener Hydraulikteile GmbH,
Hattingen

esco GmbH, Herzogenrath

Ethen Rohre GmbH, Aachen

Euverion GmbH & Co. KG, Berlin

Exprobico, Fischerhude

EXSO. business solutions GmbH,
Neuss

Fachhochschule Aachen

FIR Vermögensverwaltung GmbH,
Aachen

Flux MES GmbH, Sinsheim

FQS – Forschungsgemeinschaft
Qualität e. V., Frankfurt am Main

Fresenius Medical Care Deutschland
GmbH, Bad Homburg

Friedrich Dick GmbH & Co. KG,
Deisizau

Funk Gruppe, Hamburg

FVI Forum Vision Instandhaltung
e. V., Essen

GEA Farm Technologies GmbH, Bönen

GEBRA Gesellschaft für Betriebs-
organisation und Rationalisierung
mbH, Aachen

GEPRO mbH, Aachen

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft
e. V., Dortmund

GFal, Berlin

GfPM-Geschäftsstelle, Saarbrücken

GKD – Gebr. Kufferath AG, Düren

GNT Europa GmbH, Aachen

GreenGate AG, Windeck

GS1 Germany GmbH, Köln

Haake Technik GmbH, Vreden

Handwerkskammer Aachen

Hans Turck GmbH & Co. KG,
Mülheim an der Ruhr

HANSA-FLEX AG, Bremen

Heinrichs & Co. KG, Dommershausen

HÜBNER GmbH & Co. KG, Kassel

Humboldt Corporate Development,
Düsseldorf

ICM – Institut Chemnitzer Maschinen-
und Anlagenbau e. V

IDEAL Kältetechnik GmbH, Gmunden
(Österreich)

IfaA e. V., Düsseldorf

Industrie- und Handelskammer Aachen

Inform GmbH, Aachen

InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG,
Hürth

Ingenieurbüro Dr. Plesnik GmbH,
Aachen

Ingenieurbüro Richard Schieferdecker,
Aachen

Innolite GmbH, Aachen

Inondro GmbH, Aachen

INS Systems GmbH, Oberursel

Institut für Angewandte Informatik
(infai), Leipzig

Institut für betriebliche Gesundheits-
förderung, Köln

Ipsen International GmbH, Kleve

janztec, Paderborn

Kabelwerk Eupen AG (Belgien)

KANZAN Spezialpapiere GmbH, Düren

Kennametal Extrude Hone GmbH,
Remscheid

Kerschgens Werkstoffe & Mehr
GmbH, Stolberg

Kolbe – Konferenz- und Eventtechnik
GmbH & Co.KG, Neu-Anspach

Kontrast Consulting GmbH, Hamburg

Kordt GmbH & Co. KG, Eschweiler

kothes GmbH, Kempen

Kundendienst-Verband Deutschland
e. V., Dorsten

Kuntze Instruments GmbH,
Meerbusch

Landtag NRW, Düsseldorf

LANXESS Deutschland GmbH, Lever-
kusen

Lebenshilfe Aachen, Aachen

Lehrstuhl für Produktionssysteme,
Bochum

Leifos GmbH, Köln

Leoni Kerpen GmbH, Stolberg

Lisega SE, Zeven

Logatik GmbH, Erlangen

Logistikregion Rheinland e. V., Neuss

MANSIO GmbH, Aachen

marcom source gmbh, Düsseldorf

Medienhaus Waltrop, Waltrop

Ministerium für Kultur und Wissen-
schaft des Landes Nordrhein-
Westfalen, Düsseldorf

Momentive Performance Materials
GmbH, Leverkusen

m2Xpert GmbH Co. KG, Bielefeld

MTM ASSOCIATION e. V., Hamburg

MUL Systems GmbH, Köln

MWA Solutions GmbH, Bochum
my Bird e. V., Dortmund
myOpenFactory Software GmbH,
Aachen

Nedeco GmbH, Aachen
Nemak Europe GmbH, Frankfurt a. M.
Nets „n“ Clouds Consulting GmbH,
Aachen
NOLD Hydraulik + Pneumatik GmbH,
Biessenhofen
nrw.uniTS – Horst Görtz Institut für
IT-Sicherheit, Ruhr-Universität Bochum

o-b-s GmbH, Aachen
ONIQ GmbH, Köln
ORDAT GmbH & Co. KG, Gießen
OTTI – Ostbayerisches Technologie-
Transfer, Regensburg
OWL Maschinenbau e. V., Bielefeld

Peter Lacke GmbH, Hiddenhausen
Petra Lüschen-Peters Transformation
Management, Aachen
Phoenix Contact GmbH & Co. KG,
Blomberg
Procoplast SA, Lontzen (Belgien)
Prof. Dr. Bischoff & Partner, Köln
Pro Rail, Utrecht (Niederlande)
Prym Consulting, Stolberg

PSIPENTA Software Systems GmbH,
Berlin

psm GmbH & Co. KG, Erkelenz

RAL gemeinnützige GmbH, Bonn
RKW Rationalisierungs- und Innova-
tionszentrum der Deutschen Wirtschaft
e. V. – Kompetenzzentrum, Eschborn
REFA Nordwest e. V., Dortmund
regio iT GmbH, Aachen
Reparaturcenter Heinen-Zavelberg
GbR, Euskirchen

RGU GmbH, Dortmund

Rittal GmbH & Co. KG, Herborn

Rudolf Hillebrand GmbH & Co. KG,
Wickede

RWTH Aachen

Robot Food Technolitics GmbH, Wietze

SAP Deutschland AG & Co. KG,
Walldorf

Schott AG, Mainz

Schuh & Co. GmbH, Aachen

SLV Elektronik GmbH, Übach-Palenberg

SMS Elotherm GmbH, Remscheid

solbilog GmbH, Alsdorf

Sparkasse Aachen

Staatskanzlei NRW, Düsseldorf

Stadt Aachen

Südkupfer GmbH & Co. KG,
Wolfschlugen

TEBIT Medizintechnik GmbH,
Meinerzhagen

transimex Service GmbH,
Wilhelmshaven

Trovarit AG, Aachen

VDMA, Frankfurt am
Main

Vecoplan AG, Bad Marienberg

Verein Deutscher Gießereifachleute,
Düsseldorf

4.OMPC e.V., Berlin

WAB, Bremerhaven

Wilhelm Bilstein GmbH & Co. KG,
Overath

Wirtschaftsdienst Güter und Logistik
GmbH, Mendig

Wirtschaftsvereinigung Metalle e. V.,
Düsseldorf

Zenit GmbH, Mülheim an der Ruhr

Zentis GmbH & Co. KG, Aachen

Zentrum für Brennstoffzellen-Technik
GmbH – ZBT, Duisburg

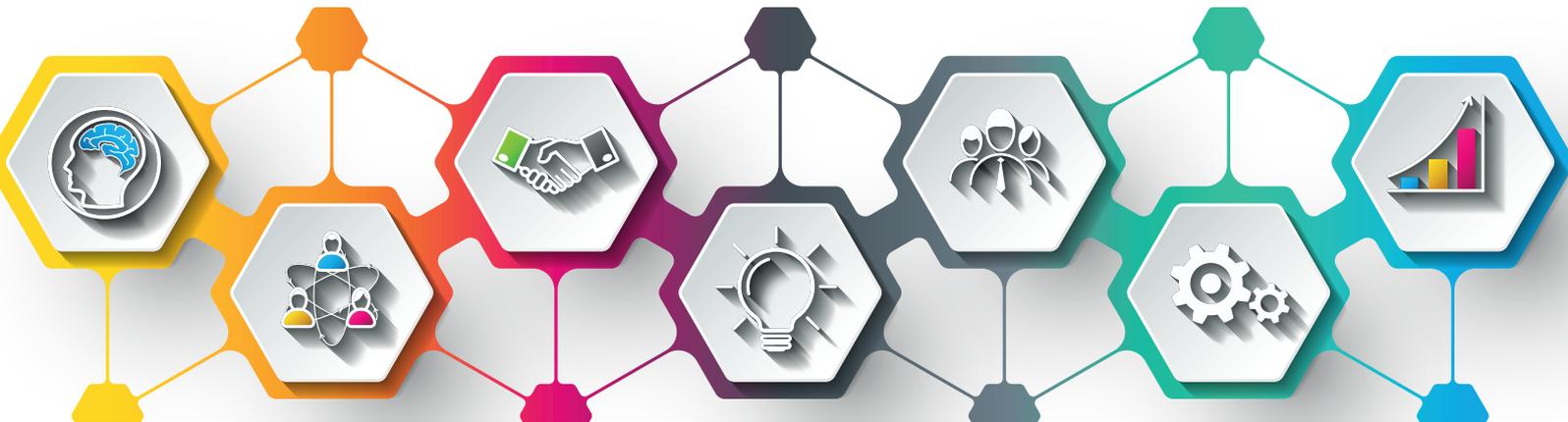
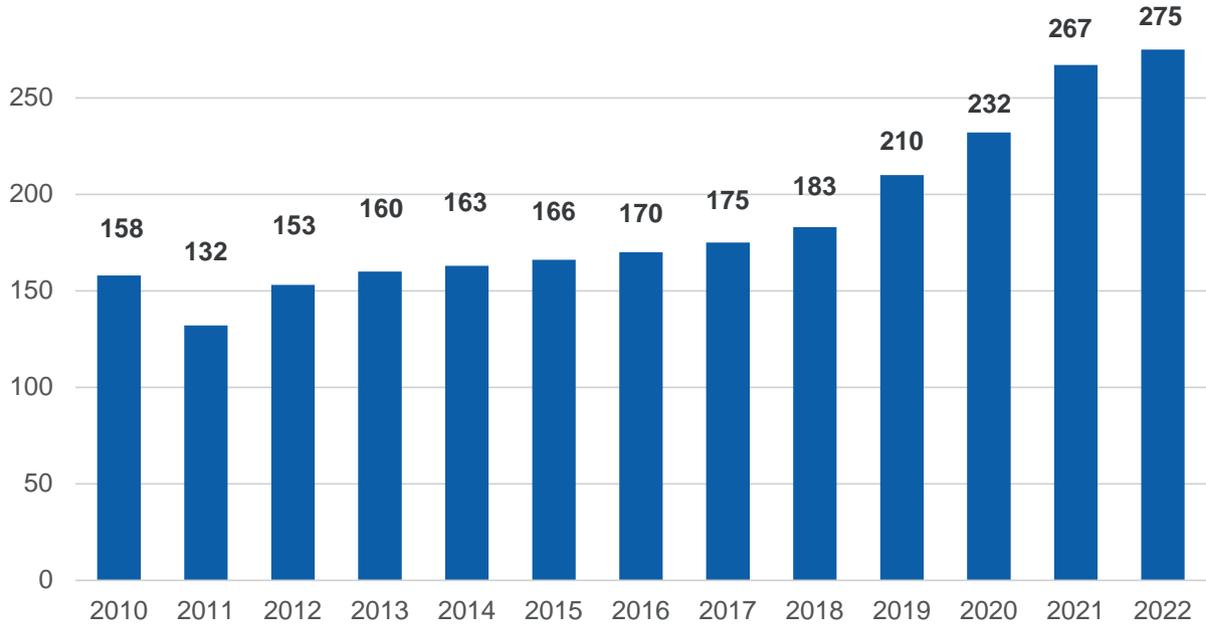
Zentrum für Lern- und
Wissensmanagement, Aachen

ZF Friedrichshafen AG,
Friedrichshafen

ZF Services GmbH, Schweinfurt

Mitgliederentwicklung FIR e. V.

(Stand: Dezember 2022)



Präsidium

Das Präsidium des FIR e. V. wählt den Institutsdirektor und beruft die Geschäftsführung. Zudem bestimmt es die Geschäftsordnung und sichert deren Einhaltung. Des Weiteren überprüft das Präsidium die Genehmigung des Forschungsrahmenplans.



Vorsitz

Dipl.-Ing. Ingo Kufferath-Kaßner,
GKD – Gebr. Kufferath AG



Stellvertretender Vorsitz

Prof. Dr. Ulrich Rüdiger,
Rektor der RWTH Aachen



Geschäftsstelle FIR e. V.

Dipl. Betriebswirtin (FH) Marion Riemer
Tel.: +49 241 47705-155
E-Mail: firev@fir.rwth-aachen.de

Mitglieder des Präsidiums

(Stand: Dezember 2022)

Prof. Dr. Dieter Bathen,
Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft e. V.

Michael F. Bayer,
Industrie- und Handelskammer
Aachen (IHK)

Prof. Dr. Walter Eversheim,
Werkzeugmaschinenlabor der RWTH
Aachen (WZL)

Dr. Christiane Fricke,
Ministerium für Kultur und
Wissenschaft des Landes
Nordrhein-Westfalen

Dr. Georg F. Gickeleiter

Dr. Volker Hornung,
BEDA Oxygentechnik Armaturen GmbH

Prof. Dr. Michael Hüther,
Institut der deutschen Wirtschaft
Köln e. V.

Ulrich Käser,
Bundesagentur für Arbeit
Aachen-Düren

Sibylle Keupen,
Stadt Aachen

Prof. Dr. habil. Michael Bruno Klein,
Arbeitsgemeinschaft industrieller
Forschungsvereinigungen „Otto von
Guericke“ e. V. (AiF)

Prof. Dr. Peter Kurlang,
MTM ASSOCIATION e. V.

Jan-Peter Meyer-Kahlen,
Ericsson GmbH

Professor C. Paul Mugge,
Poole College of Management,
NC State University

Sven Pennings,
Aachener Gesellschaft für Innovation
und Technologietransfer AGIT mbH

Marcel Philipp,
e.2GO GmbH

Prof. Dr. Diane Robers,
EBS Universität für Wirtschaft und
Recht gGmbH

Ulla Schmidt,
Deutscher Bundestag

Prof. Dr. Günther Schuh,
FIR e. V. an der RWTH Aachen

Prof. Dr. Manfred Schulte-Zurhausen,
Fachhochschule Aachen

Karl Schultheis,
Landtag NRW

Dr. Jean. M. J. Severijns,
Synergy International

Dr. Manfred Sicking,
Stadt Aachen

Prof. Dr. Volker Stich

Dr. Wolfgang Trommer

Prof. h.c. Dr. h.c. Dr. ir.
Wil van der Aalst,
Lehrstuhl für Process and Data
Science an der RWTH Aachen

Dr. Gunther Voswinkel,
VOSCO Management Consultants
GmbH

Christoph Winterhalter,
Deutsches Institut für Normung
(DIN) e. V.

Forschungsbeirat

Der Forschungsbeirat berät, prüft, koordiniert und begleitet Forschungsvorhaben, die ihm vom FIR e. V. vorgelegt werden. Dabei spielen zwei Kriterien eine maßgebliche Rolle: Einmal werden die Vorschläge im Hinblick auf den Stand der Forschung untersucht, wobei überprüft wird, dass die aufgeworfenen Fragen nicht bereits von anderer Seite beantwortet wurden. Anschließend werden diese Vorschläge im Hinblick auf ihren möglichen wirtschaftlichen

Nutzen und ihre Vorwettbewerblichkeit für Unternehmen betrachtet. Sie sollen den kontinuierlichen Zugang kleiner und mittlerer Unternehmen zum jeweils aktuellen Stand des technologischen Wissens ermöglichen und den technologischen Standard und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen Wirtschaftsbranche oder des jeweiligen Technologiefeldes unterstützen.



Vorsitz

Dr. Volker Hornung,
BEDA Oxygentechnik
Armaturen GmbH



Stellvertretender Vorsitz

Dr. Hans-Peter Grothaus,
m2Xpert GmbH & Co. KG



Ansprechpartnerin

FIR e. V. an der RWTH Aachen
Dagmar Urfels
Tel.: +49 241 47705-100
E-Mail: Dagmar.Urfels@fir.rwth-aachen.de

Mitglieder des Forschungsbeirats

(Stand: Dezember 2022)

Hermann Behrens,
Deutsches Institut für Normung
(DIN) e. V.

Oliver Biel,
INFORM GmbH

Dr. Stefan Bleck,
Meryts GmbH

Prof. Dr. Lennart Brumby,
Duale Hochschule Baden-Württemberg

Florian Defèr,
Evonik Operations GmbH

Dr. Boris A. Feige,
SMS digital GmbH

Michael Finkler,
proALPHA Business Solutions GmbH

Prof. Dr. Gudrun Frank,
exprobic

Dr. Achim Fricker,
Qinum GmbH

Johannes Fuhrmann,
Arvato Systems Digital GmbH

Dr. Kay Fürstenberg,
SICK AG

Dr. Andreas Fübler,
GS1 Germany GmbH

Hans-Jörg Giese,
optivendo GmbH

Dr. Christian Gill,
Eppendorf AG

Dr. Paul A. Glenn

Prof. Alexander Gogoll,
Siemens AG

Dr. Christian Grefrath,
SIG Combibloc Systems GmbH

Stefan Grüßer,
YNCORIS GmbH & Co. KG

Boris Hoeth,
IBM Deutschland GmbH

Ayça İçingir,
NTT DATA Business Solutions AG

Dr. Thorben Keller,
Airbus Defence und Space GmbH

Klaus Kerth,
Automotive Solution Worldwide

Alfred M. Keseberg,
Keseberg – Beratung im Management

Dr. Thomas Kittel,
Dr. Thomas Kittel Executive Consulting

Stephan Klaas,
PSI Automotive & Industry GmbH

Dr. Goy-Hinrich Korn,
Bernard Krone Holding SE & Co. KG

Knut Krummnacker,
INS Systems GmbH

Ingo Kufferath-Kaßner,
GKD – Gebr. Kufferath AG

Frank Lagemann,
GreenGate AG

Dr. Joachim Matthies,
Success S.E.C.

Dr. Kai Millarg,
Intellion AG

Holger Nawratil,
Asseco Solutions AG

Carsten Neugrodda,
Kundendienst-Verband
Deutschland e. V. (KVD)

Prof. Claus Oetter,
VDMA Verband Deutscher
Maschinen- und Anlagenbau e. V.

Dr. Sebastian Ortmann,
ICM – Institut Chemnitzer Maschinen-
und Anlagenbau e. V.

Lars Pischke,
BayWa AG

Dieter Rehfeld,
regio iT aachen Gesellschaft für
Informationstechnologie mbH

Prof. Dr. Christian Reuter,
Hochschule Worms

Peter Schlemmer,
SAP Deutschland SE & Co. KG

Dominik Schlicht,
Accenture AG

Marc Schlichtner,
Siemens Healthcare GmbH

Thorsten Schlüter,
Körper Pharma GmbH

Dr. Carsten Schmidt,
myOpenFactory Software GmbH

Prof. Dr. Günther Schuh,
FIR e. V. an der RWTH Aachen

Dr. Heidrun Steinbach,
Institut Chemnitzer Maschinen- und
Anlagenbau e. V.

Prof. Dr. Volker Stich

Dr.-Ing. Marei Strack,
Strack Management + Consulting

Peter Treutlein,
Trovarit AG

Dr. Wolfgang Trommer

Kerstin Wendt-Heinrich,
TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG

Dr. Katrin Winkelmann,
Eisenführ Speiser Patentanwälte
Rechtsanwälte PartGmbH

Dagmar Wirtz,
3WIN® Maschinenbau GmbH

A hand is shown with the index finger pointing upwards, where a white fingerprint sensor is attached. The background consists of a grid of glowing blue squares of varying sizes and opacities, creating a digital or technological atmosphere. A semi-transparent white banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Forschung am FIR' in a blue, sans-serif font.

Forschung am FIR

Zukunft erforschen und gestalten

Wir am FIR forschen anwendungsorientiert unter dem Oberbegriff des Industrial Managements in den Bereichen der Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung. Besonderes Augenmerk liegt auf den am Markt verfügbaren Standard-IT-Lösungen und innovativen IT-Technologien.

Das FIR hat fünf Forschungsbereiche, die nach Themenfeldern benannt sind. Diese arbeiten stark vernetzt, sodass interdisziplinäre Forschungsergebnisse erzielt werden, die dann kurzfristig in der Praxis ihre Anwendung finden können.

FIR-Forschungsbereiche

- Business-Transformation,
- Dienstleistungsmanagement,
- Informationsmanagement,
- Produktionsmanagement und
- Smart Work.

Forschungsprojekte

Als Mitglied der *Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF)* waren wir seit dem Jahr 2017 aktiv an der Formulierung der Leitthemen der *JRF* beteiligt und tragen mit unseren Forschungsprojekten stets dazu bei, jene auch inhaltlich voranzutreiben. So lassen sich unsere Forschungsprojekte den vier Leitthemen zuordnen. Ab Seite 47 werden die 2022 bearbeiteten Forschungsprojekte des FIR aufgeteilt nach den Leitthemen vorgestellt.

» forschung.fir.de



Forschungsbereich

Business-Transformation – Transformationen für Unternehmen strategisch gestalten und umsetzen

Veränderungs- und Anpassungsfähigkeit gehören in einer globalisierten Welt zu den zentralen Erfolgsfaktoren für Unternehmen. Getrieben wird ein solcher Veränderungsbedarf der Unternehmen oftmals durch sogenannte digitale Technologien wie die der Datenanalytik, der Vernetzung von Individuen und Dingen oder der Blockchain-Technologie. Das Streben nach einem ökologisch und sozial nachhaltigen Handeln stellt einen weiteren Treiber dar, der derzeit einen Wandel in der Industrie mit sich bringt.

Veränderungen führen im Unternehmen im Rahmen einer strategischen Neuausrichtung nicht nur zu neuen Dienstleistungen und Geschäftsmodellen, sondern zu fundamentalen Neugestaltungen in den Strukturen, Prozessen und den Verhaltensmustern. Bei solchen weitreichenden Veränderungen spricht der Bereich Business-Transformation von einer Transformation: einem strategisch begründeten, signifikanten Musterwechsel, der zentrale Prozesse der Wertschöpfung und der grundlegenden Geschäftstätigkeiten eines Unternehmens betrifft, diese neu ausrichtet und grundsätzlich andersartig gestaltet.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich der Bereich Business-Transformation mit den Strategien, Phänomenen, Prozessen und Methoden der Transformation von Unternehmen in der digital vernetzten Wirtschaft und geht der Frage nach, welche methodischen Grundlagen geschaffen werden müssen, um die digitale Transformation für Unternehmen erklären und erfolgreich gestalten zu können. Die entscheidenden Erfolgsfaktoren sind hierbei moderne Führungssysteme, mit denen eine Transformation initiiert und unter Mitnahme der Mitarbeiter gesteuert werden kann, sowie das Verständnis Markt- und Geschäftsbedingungen, auf Basis dessen gänzlich neue Wertschöpfung geschaffen werden kann.

» aachener-business-transformation.de

Digital Leadership

Transformationsvorhaben stellen hohe Ansprüche an die Unternehmen. Häufig ist mit solchen Unterfangen das Ziel verbunden, die Leistungsfähigkeit der Organisation zu erhöhen oder die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Für den Erfolg eines strategisch initiierten Musterwechsels sind insbesondere transformationskompetente Führungskräfte entscheidend. Digital Leadership schafft einen essenziellen Rahmen für die Entwicklung der notwendigen organisationalen Fähigkeiten, um einen hohen Return on Transformation zu erreichen. Dieser beschreibt den Erfolg der Transformation (*Transformation Success*) und soll ein Bewertungsinstrument für Führungskräfte darstellen, um die Umsetzung der Transformation zu bewerten. Erfolgreiches Digital Leadership durchdringt mit seinen verschiedenen Facetten sämtliche Managementebenen und Unternehmensdimensionen, welche für den Aufbau organisationaler Transformationsfähigkeit zu berücksichtigen sind.

Die Fachgruppe „Digital Leadership“ betrachtet Unternehmenstransformationen im digitalen Zeitalter als strukturierten Prozess. Angefangen bei der Identifikation konkreter Transformationsmuster, entwickelt die Fachgruppe geeignete Modelle bzw. Instrumente für den Aufbau organisationaler Fähigkeiten, die für den Transformationserfolg notwendig sind. Mithilfe von Methoden, wie dem Transformation-Readiness-Assessment oder dem Digital-Leadership-Canvas, können Kompetenzlücken aufgedeckt und das Rollenverständnis von Führungskräften neu interpretiert werden. Diese methodisch fundierten Führungskonzepte werden schließlich mit konkreten Umsetzungsplänen individuell implementiert, um die Transformationsfähigkeit im Wandel sicherzustellen und auszubauen.

Ecosystem-Design

Im Zuge der digitalen Transformation unterliegen die Modelle und Logiken der Wertschöpfung signifikanten Musterwechseln. Es entstehen zunehmend plattformbasierte Geschäftsmodelle, dezentrale Kollaborationen oder auch Kreislaufwirtschaften, in denen sich im Gegensatz zu früheren kettenartigen Logiken die Wertschöpfung in Business-Ecosystems neu organisiert.

Die Fachgruppe „Ecosystem-Design“ beschäftigt sich mit der Entwicklung und Auswahl adäquater Strategien, um Wertschöpfung im Zuge dieser Transformationen, unter Berücksichtigung externer Einflüsse und komplementärer Wertbeiträge, neu zu gestalten. Gleichzeitig gilt es, die mit dem Eintritt in bspw. die Plattformökonomie und die Gestaltung von Business-Ecosystems einhergehenden Unsicherheiten, zu reduzieren. Dazu gehören neben Fragen der Monetarisierung und Anreizeffekten Fragen der Institutionalisierung, der Governance, also der Offenheit von und des Zugangs zu dem Business-Ecosystems, seinen Daten und ihrer Regulierung, sowie der Messbarkeit und Skalierbarkeit.







Forschungsbereich

Dienstleistungsmanagement –

Leistungssysteme entwickeln, erbringen und vermarkten

Viele Unternehmen befinden sich mitten in der Entwicklung vom Produzenten zum Service- bzw. Lösungsanbieter. In einer zunehmend digital vernetzten Welt differenzieren sich erfolgreiche Industrieunternehmen über industrielle Services und mehr und mehr auch über die Erweiterung ihres Angebots um digitale Leistungen. Im Zuge dessen suchen Unternehmen nach Möglichkeiten, mithilfe digitaler Technologien auf Basis von Daten die bestehenden Leistungen zu verbessern, zu ergänzen oder völlig neue Leistungen und Geschäftsmodelle anzubieten. Im Zentrum der Betrachtung steht die konsequente Ausrichtung am Kundennutzen im Sinne der Service-Dominant-Logic. Zukünftig werden jene Unternehmen erfolgreich sein, die ihre Leistungen schneller und gezielter am Kundennutzen ausrichten (Kernfähigkeit: Agilität).

Im Fokus stehen hier digitale Geschäftsmodelle, die Smarte Produkte mit physischen und digitalen Leistungen kombinieren. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die digitale Vernetzung das Potenzial besitzt, heute bekannte Organisationsformen grundsätzlich infrage zu stellen. Das betrifft sowohl die typischen Bereichsgrenzen in Unternehmen (Trennung von Service, Entwicklung, Produktion, Vertrieb, IT etc.) als auch grundsätzliche Formen der Organisation von Wertschöpfungsketten.

Bei der Reorganisation von Unternehmen und Wertschöpfungsketten wird der Frage hinsichtlich des Beherrschens von Kontrollpunkten, also des technischen und vertraglichen Zugangs zu Daten, eine zentrale Bedeutung zukommen. Daher wird sich der Bereich „Dienstleistungsmanagement“ zukünftig in der Forschung mit den Fragen der Gestaltung von Service- und Instandhaltungsorganisationen vor dem Hintergrund der Entwicklung und Gestaltung datenbasierter Dienstleistungen, des datenbasierten Managements von Dienstleistungsorganisationen sowie der Gestaltung und des Managements von Subscription-Geschäftsmodellen beschäftigen.

» aachener-dienstleistungsmanagement.de

Subscription-Business-Management – Wirtschaftlicher Erfolg mit Subscription-Geschäftsmodellen

Die Ausrichtung der Forschungstätigkeit folgt dabei der Prämisse, dass Unternehmen durch die Transformation vom klassischen Produkt- und Serviceanbieter zum Anbieter von Subscription-Geschäftsmodellen einen revolutionären Wettbewerbsvorteil erzielen. Durch neue Geschäftsmodelle sind Unternehmen in der Lage, die technischen Möglichkeiten von Industrie 4.0 in wirtschaftliche Erfolge umzusetzen. Das grundlegende Prinzip eines Subscription-Business besteht darin, den Kundinnen und Kunden anstelle einer einmaligen Veräußerung von Produkten oder Services gegen regelmäßige Zahlungen einen Zugang zu einer sich ständig verbessernden Leistung anzubieten. Subscription-Geschäftsmodelle stellen dabei den Kundennutzen konsequent in den Mittelpunkt der Betrachtung. Sie sind dann besonders effektiv, wenn der Kundschaft nicht nur der Zugang zu einer Leistung, beispielweise die Verfügbarkeit einer Maschine, gewährt wird, sondern der Anbietende darüber hinaus eine permanente Leistungssteigerung erreicht.

Smart Maintenance – Instandhaltung zum Werttreiber im Unternehmen entwickeln

Smart Maintenance befähigt die Mitarbeitenden in der Instandhaltung dazu, datenbasierte Entscheidungen – unter der Integration von internen und externen Anspruchsgruppen – zu treffen, um den unternehmerischen und gesellschaftlichen Wertbeitrag der Instandhaltung und des Service zu maximieren. Die Fachgruppe „Smart Maintenance“ entwickelt Modelle, Methoden und Werkzeuge für die umfassende technologische und organisatorische Transformation der Instandhaltung und des Service. Der Smart-Maintenance-Ordnungsrahmen beschreibt das Kompetenz- und Forschungsprofil der Fachgruppe „Smart Maintenance“ am FIR. Er ist auf Grundlage langjähriger Erfahrungen in Forschungs- und Industrieprojekten entstanden und bietet eine Richtschnur für die Bewertung sowie den strukturierten Aufbau einer effizienten Instandhaltungsorganisation.

Service-Sales-Engineering – Erfolgreiches Management & Vertrieb von industriellen Serviceportfolios

Services leisten im Maschinen- und Anlagenbau bereits heute einen erheblichen Beitrag zu Kundenzufriedenheit und Unternehmenserfolg. Auch zukünftig wird ihre Bedeutung angesichts sinkender Margen im Neuproduktgeschäft und steigenden globalen Wettbewerbs weiter zunehmen. Um sich im Wettbewerb zu differenzieren und den eigenen Erfolg langfristig sicherzustellen, müssen Unternehmen ihr bestehendes Serviceportfolio um datenbasierte Dienstleistungen anreichern und zu umfassenden Lösungen weiterentwickeln. Unternehmen agieren in einem unbeständigen Umfeld, in dem sich externe Einflussfaktoren fortlaufend ändern. Darüber hinaus müssen die Anforderungen der Nutzer:innen an die eingesetzten Maschinen und Anlagen berücksichtigt werden. Dadurch werden die Entwicklung und Bereitstellung von Services für die Anbieter zu einem zirkulären Prozess, der im Sinne eines bedarfsgerechten, kundenzentrierten Leistungsangebots stetig hinterfragt, bewertet und weitergeführt werden muss.





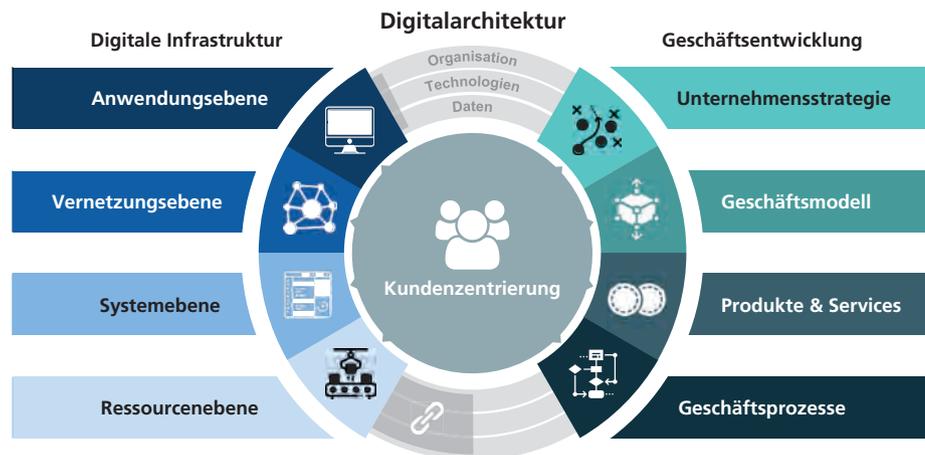
Forschungsbereich

Informationsmanagement –

**Digitalarchitektur gestalten, Informationen bereitstellen,
Geschäftserfolg gewährleisten!**

Die digitale Transformation ist Herausforderung und Chance zugleich, die es über mehrere Jahre zu managen gilt. Das digital vernetzte Unternehmen hat die digitale Transformation erfolgreich gemeistert und ist in der Lage, Entscheidungen datenbasiert zu treffen, auf Änderungen von Rahmenbedingungen flexibel zu reagieren und Ziele mit nachhaltigen Maßnahmen zu erreichen.

Das Informationsmanagement markiert dabei das zentrale Bindeglied zwischen IT-technischer Unterstützung eines Unternehmens und dessen Wertschöpfungsprozessen. Die digitale Transformation erfordert IT-Fähigkeiten im gesamten Unternehmen, da Innovationen Einfluss auf das gesamte Unternehmen haben und nicht mehr nur auf einzelne Bereiche. Unser Ansatz ist es, mit dem Aachener Digital-Architecture-Management (ADAM) die bestehenden Lücken zu schließen und Digitalarchitekturen zu entwickeln, die neben internen Anforderungen auch eine externe Sicht berücksichtigen.



Aachener Digital-Architecture-Management (ADAM®) (Bild: © FIR)

Die digitale Transformation umfasst interne und externe Kunden, die es gesamtheitlich zu adressieren gilt. ADAM stellt diese Kunden ins Zentrum aller Betrachtungen und ermöglicht durch die Gestaltung einer Digitalarchitektur digital geprägte Prozesse, vernetzte Produkte und wettbewerbsfähige Geschäftsmodelle. Dabei blickt das Informationsmanagement aus verschiedenen Perspektiven auf die Digitalarchitektur von Unternehmen. Die Informationslogistik bewertet den Einsatz von Methoden der Künstlichen Intelligenz, um inner- und überbetriebliche Geschäftsprozesse zu verbessern. Die Gestaltung von Datenlandschaften oder die Auswahl einer Auto-ML-Plattform sind dabei besonders wichtige Aufgaben. Das Informationstechnologiemanagement ermittelt, bewertet und konfiguriert digitale Technologien zu innovativen Lösungskonzepten, um Prozesse, Produkte und Geschäftsmodelle zu digitalisieren. Auf dem effizienten Einsatz von 5G-Anwendungen oder der Implementierung von Event-Driven-Architectures (EDA) liegt besonderes Augenmerk. Das IT-Komplexitätsmanagement definiert dabei übergeordnet die wesentlichen Schritte zur Gestaltung einer Digitalarchitektur unter der Berücksichtigung von IT- und Unternehmensstrategie.

Ziel ist die optimale Unterstützung der Digitalisierung von Geschäftsprozessen und -modellen durch innovative Technologien und Software zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Effizienz eines Unternehmens.

» [aachener-informationsmanagement.de](https://www.aachener-informationsmanagement.de)

IT-Komplexitätsmanagement – Strategische Ausrichtung der Unternehmens-IT

Die Gestaltung eines digitalen, agilen und lernfähigen Unternehmens stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Die Cloud-Transformation, digitale Plattformen und ein gesteigertes Sicherheitsbedürfnis in der IT (Cybersecurity) sorgen dafür, dass sich die IT-Architektur verändert und Unternehmen neue, auf die ganze Organisation verteilte IT-Kompetenzen benötigen.

Das IT-Komplexitätsmanagement verfolgt die Zielsetzung, Unternehmen bei der strategischen Ausrichtung der Unternehmens-IT zu unterstützen, um mit einem geeigneten Maß an IT-Komplexität die digitale Transformation zu gestalten. Durch den Wandel von einzelnen, monolithischen Systemen zu kleinteiligen, interoperablen Cloudlösungen steigt die Komplexität in der IT-Architektur an; gleichzeitig wird diese teilweise an externe Partner (z. B. Hyperscaler) ausgelagert. Die Gestaltung und Einführung einer modernen, cloudbasierten IT-Architektur zur Einbindung und Orchestrierung existierender Dienste und Anwendungen ist dabei ein Schwerpunkt der Fachgruppe.

Die genannten Herausforderungen erfordern neue Strukturen, Prozesse und Kompetenzen in Unternehmen und eine veränderte Verortung der IT-Kompetenzen. Dazu erforscht die Fachgruppe IT-Komplexitätsmanagement, welche Kompetenzen im Rahmen der digitalen Transformation benötigt werden und wie sich Unternehmen strategisch aufstellen müssen, um diese Kompetenzen zu entwickeln.

Informationslogistik – Datenbasierte Entscheidungen in Geschäftsprozessen ermöglichen

Im Zentrum der Informationslogistik steht die Optimierung des Einsatzes der Ressource „Information“ entlang ihres Lebenszyklus in Unternehmen. Künstliche Intelligenz als Technologie und Treiber moderner Datenanalyse wirkt dabei disruptiv auf den Prozess der Gewinnung von Informationen aus Daten und deren kunden- und anwendergerechte Bereitstellung. Die Veredelung von Daten geschieht zunehmend automatisiert. Daher fördert die Fachgruppe den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in digitalen Architekturen von Unternehmen. Fokusthemen sind die anforderungsgerechte Auswahl und Gestaltung von KI-Anwendungen und -Plattformen, das dazu erforderliche Kompetenzsourcing sowie die Formulierung einer unternehmensweiten KI-Strategie. Damit unterstützt die Fachgruppe Unternehmen bei dem Aufbau notwendiger Strukturen und Fähigkeiten für eine übergeordnete Informationslogistik, um schnellere und bessere Entscheidungen auf Grundlage der Datenbasis in Geschäftsprozessen zu treffen.

Informationstechnologiemanagement – Technologien frühzeitig erkennen, bewerten und nutzen

Intelligente Produkte verändern bereits heute das private Leben in Millionen Haushalten. Diese Veränderung macht auch vor der industriellen Welt nicht halt. Maschinen ermöglichen Smarte Services, lernen aus Nutzungsdaten und bieten Lösungen wie „Pay-per-Part“ an. Allgemein werden einst reine Produkthersteller zu Lösungsanbietern. Diese neue, digitalere Welt wird von zahlreichen neuen Technologien begleitet und erfordert zugleich eine neue Infrastruktur, beispielsweise in der Produktion. Die Maschinen und Systeme auf dem Shopfloor müssen miteinander vernetzt sein und Daten an digitale Plattformen liefern. Die Auswahl der richtigen digitalen Technologien und Plattformen ermöglicht es, das Geschäft optimal digital zu begleiten und befähigt damit Unternehmen, sich in der Zukunft besser aufzustellen. Die Fachgruppe Informationstechnologiemanagement verfolgt das Ziel, (Informations-)Technologielösungen unternehmensindividuell zu gestalten, das wirtschaftliche Potenzial zu bewerten sowie die Lösung prototypisch in unserer einzigartigen Versuchsumgebung zu evaluieren und nutzbar zu machen.

4.0

Order Pick time

00:05:15

Order Pick

002:09

Forschungsbereich

Produktionsmanagement – Planungs- und Wertschöpfungsprozesse gestalten

Wesentliche Bestandteile der Produktionsplanung und -steuerung, der Logistik und des Supply-Chain-Managements sind neben der operativen Ausführungsebene die Planung, Koordinierung und Steuerung von Material-, Informations- und „Werte“-flüssen in Wertschöpfungsnetzwerken, -systemen und -prozessen. Ziel des Forschungsbereichs Produktionsmanagement ist daher die Optimierung der Geschäftsprozesse, sodass Unternehmen die Effizienz ihrer Abläufe steigern oder neue Geschäftsbereiche entwickeln können, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und auszubauen.

Im Zentrum der Betrachtung liegen dabei der industrielle Auftragsabwicklungsprozess und seine Teilprozesse, was Vertrieb inklusive Angebotsklärung, Beschaffung sowie Produktionsplanung und -steuerung bis hin zum Versand umfasst. Neben den Informationsflüssen liegen die inner- und überbetrieblichen Materialflüsse im Fokus. Dabei spielen die Kernelemente und Ziele der Digitalisierung, u. a. die digitale Prozessautomatisierung und -optimierung sowie die Sammlung und Auswertung von Daten, eine wesentliche Rolle, denn die steigende Verfügbarkeit von Technologien schafft neue Anwendungsszenarien.

Neue Technologien beeinflussen die Architektur und Funktionalitäten etablierter betrieblicher Anwendungssysteme, etwa ERP-Systeme, und produktionsnaher Systeme wie Manufacturing-Execution-Systems. Erforscht werden die Möglichkeiten der Verzahnung von logistischen Prozessen und Geschäftsprozessen sowie der dazugehörigen Informationssysteme innerhalb der Unternehmensorganisation und im Kunden-Lieferanten-Verhältnis. Für alle Geschäftsprozesse gleichermaßen erforscht der Bereich Produktionsmanagement außerdem neue Möglichkeiten im Umgang mit Stamm- und Bewegungsdaten, also bezüglich der Steigerung der Datenqualität oder neuer Erkenntnisse durch Verfahren der Datenanalyse.

» aachener-produktionsmanagement.de

Supply-Chain-Management – Die Kommunikation entlang der Lieferkette beherrschen

Aufgrund eines steigenden Wettbewerbsdrucks, stark verteilter Wertschöpfungsstrukturen und kürzerer Produktlebenszyklen versuchen Unternehmen, ihre inner- und überbetrieblichen Material-, Finanz- und Informationsflüsse stetig effizienter auszugestalten. Die Fachgruppe „Supply-Chain-Management“ beschäftigt sich in ihrer Arbeit nicht nur mit der Optimierung jener Flüsse innerhalb der Supply-Chain, sondern auch mit der Einführung unterstützender IT-Anwendungssysteme, dem entsprechenden Datenaustausch sowie Kooperations- und Kollaborationskonzepten zur Partnerintegration innerhalb von wertschöpfenden Netzwerken. Dabei greift die Fachgruppe auf eine langjährige Erfahrung aus den Bereichen Supply-Chain-Planung, In- und Outbound-Logistik sowie Transportkostenoptimierung zurück. Ihr Wissen und ihre Kompetenzen erweitert die Fachgruppe unter Einbezug aktueller Entwicklungen und Trends, welche u. a. die Digitalisierung und die zunehmende Vernetzung von Unternehmen in Lieferketten mit sich bringen.

Produktionsplanung – Hochfrequente und agile Auftragsabwicklung

Die Fachgruppe „Produktionsplanung“ befasst sich mit der effizienten Gestaltung der Auftragsabwicklung in fertigen Unternehmen, etwa im Rahmen der systematischen IT-Auswahl, der Gestaltung ERP-zentrierter IT-Systemlandschaften sowie der Optimierung logistischer Planungsprozesse. Auf Grundlage des Aachener PPS-Referenzmodells nutzt die Fachgruppe daher innovative sowie praxisorientierte Ansätze, Konzepte und Methoden zur Analyse und Neugestaltung zukünftiger Auftragsabwicklungsprozesse. Das Referenzmodell bietet insofern eine sinnvolle theoretische Unterstützung für die betriebliche Praxis, als es auf verständliche Weise und gleichzeitig wissenschaftlich präzise fundiert die betriebliche Vernetzung über die Produktionsplanung und -steuerung abbildet. In diesem Zusammenhang steht die Synchronisierung der Anforderungen aus den verschiedenen Geschäftsbereichen der Unternehmen im Vordergrund, insbesondere bei der Operationalisierung bestehender und neuer Daten der logistischen Planungsprozesse sowie deren informationstechnischer Unterstützung. Die Produktionsplanung wird auch im Zeitalter der digitalen Vernetzung als zentraler Bestandteil jeder fertigen Unternehmensstruktur verstanden. Daher setzt sich die Fachgruppe in diesem Kontext mit den verschiedenen Funktionen, Aufgaben und Prozessen auseinander, welche das Fundament bzw. den Ausgangspunkt sämtlicher Entwicklungen im Kontext des Internet-of-Production definieren.

Produktionsregelung – Informationsbasierte Koordination von Fertigungsaufträgen

Schon der Begriff „Produktionsregelung“ deutet auf einen Paradigmenwechsel bei der Koordination der Fertigungsabläufe hin. Zur optimalen Erfüllung der logistischen Ziele ist bei vielen Verfahren der Produktionssteuerung ein kontinuierliches Nachstellen als Reaktion auf Abweichungen erforderlich. Mit dem Konzept einer ganzheitlichen Produktionsregelung verfolgt die Fachgruppe das Ziel der Konzeption und Umsetzung eines proaktiven Umgangs mit Abweichungen durch den Einsatz selbstregelnder Verfahren. Der technische Lösungsansatz hierzu wird durch die Implementierung echtzeitfähiger und vernetzter Systeme umgesetzt, welche durch die Entwicklungen rund um Industrie 4.0 leistungsfähiger und kostengünstiger werden. Die Arbeit der Fachgruppe umfasst sowohl die Weiterentwicklung bestehender Steuerungsverfahren hin zu Regelungen als auch die methodische Entwicklung und Umsetzung quantitativer Analysen mit Verfahren der Data-Analytics. Grundvoraussetzungen für einen transparenten und intelligent geregelten Materialfluss stellen die Erfassung, die Integration sowie die anwenderorientierte Verarbeitung und Visualisierung von produktionsbezogenen Informationen dar. In aktuellen Forschungsprojekten befasst sich diese Fachgruppe folglich mit der gezielten Auswertung von Rückmeldedaten zur Optimierung der produktionslogistischen Zielgrößen, dem Abweichungsmanagement auf Grundlage von erfassten Betriebs- und Prozessdaten sowie der Definition zusätzlicher Informationsbedarfe zur Umsetzung einer Produktionsregelung.







Forschungsbereich

Smart Work – Arbeitsmodelle für das digitalisierte Unternehmen

Der Forschungsbereich Smart Work beschäftigt sich mit der Erforschung und Erprobung neuer Lernformate und ist darauf spezialisiert, innovative digitale Formate für Unternehmen und ihre Beschäftigten sowohl methodisch-didaktisch als auch inhaltlich umzusetzen. Dabei gilt es, aus methodisch-didaktischer und auch ökonomischer Perspektive zu entscheiden, welche digitalen, aber auch analogen Lernformate für welche Inhalte geeignet sind und ein für das jeweilige Unternehmen geeignetes Mischverhältnis herzustellen. Sie bettet die neu entwickelten Themen in bestehende Angebote ein oder verknüpft diese mit Vorhandenem. Sie verfügt im eigenen Innovation-Lab über modernste Technologien und erstellt Webinare, Web-based-Trainings, Podcasts sowie Videos. Außerdem bietet das Innovation-Lab einen Experimentierraum, um innovative Technologien zu erforschen und diese in die digitale Lernwelt zu überführen, wie z. B. Lernen in Mixed-, Virtual- oder Augmented-Reality-Umgebungen oder in virtuell-immersiven 3D-Erlebniswelten. Zudem begleitet die BDG Smart Work Unternehmen bei der erfolgreichen Implementierung digitaler und analoger Lernangebote und macht den Lernfortschritt mit einer anschließenden Messung sichtbar.



Leadership und Lernkultur

Eine zentrale Zukunftsaufgabe für Unternehmen beim Wandel der Arbeitswelt stellt branchenübergreifend das Thema ‚Führung und Leadership‘ dar. Führung ist in neuen und digitalisierten Arbeitswelten in Zeiten von „New Work“ zudem selbst einem permanenten Wandel unterworfen und von der Suche nach neuen Führungskonzepten und der Identifikation zukunftsfähiger, Smarter bzw. pluraler Führungs- und Organisationsformen geprägt. Dabei entscheidet der Führungsstil maßgeblich darüber, wie agil, resilient und (digital) kollaborativ Unternehmen ausgerichtet sind. Zudem hat er Einfluss darauf, ob Lernpotenziale von Beschäftigten nachhaltig ausgeschöpft werden und ob sich Unternehmen angesichts technologiegetriebener Umbrüche rechtzeitig wandeln können. So sind Führungskräfte in neuen Arbeitswelten stärker gefordert, über räumliche Distanzen hinweg und digital vermittelt die Rolle des proaktiven Gestalters und Lerncoaches einzunehmen. Führung geht so häufig über die klassische „direktive Ansage“ hinaus und umfasst vermehrt Aspekte wie Resonanz, emotionale Intelligenz, Mitgefühl und das Vorgeben von Entwicklungsrichtungen in sich selbst steuernden (virtuellen) Teams. Dabei gilt es für Führungskräfte, eine offene Lernkultur zu etablieren, verstärkt die zukünftigen Kompetenzanforderungen und -potenziale der Mitarbeitenden zu berücksichtigen und dafür eine entsprechende Kultur zu schaffen. Diese tiefgreifenden Transformationen erfordern bei Führungskräften entsprechende Kompetenzen.

Gesundheit und Resilienz

Insbesondere vor dem Hintergrund einer agilen Arbeitswelt gelten Mitarbeitende als das wichtigste Leistungspotenzial für ein Unternehmen, da ihre Motivation und Leistungsbereitschaft ausschlaggebend für den Unternehmenserfolg sind. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Gesundheit der Beschäftigten, welche von den Arbeitsbedingungen positiv wie negativ beeinflusst werden kann. Studien verweisen diesbezüglich auf ein hohes Maß an psychischer Beanspruchung der Berufstätigen aufgrund hoher Arbeitsintensität, geringen Tätigkeitspielraums, mangelnder sozialer Unterstützung sowie Arbeitsunter-

brechungen und verzeichnen einen kontinuierlichen Anstieg der psychisch bedingten Arbeitsunfähigkeitstage. Zudem trägt die optimale Gestaltung von lebensphasenorientierten Karrierewegen zur Befriedigung der Bedürfnisse individueller Mitarbeitender und so zum Erhalt der Leistungsfähigkeit und Motivation bei. In diesen Kontexten rücken die betriebliche Gesundheitsförderung der Mitarbeitenden und die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen kontinuierlich in den Fokus der Wissenschaft und Praxis. Immer mehr Prominenz gewinnt in diesem Zusammenhang auch das Thema Resilienz als Schutzfaktor für die Gesundheit, der die psychische Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen umfasst und als trainierbares Konstrukt angesehen wird.

Kommunikation und Kollaboration

Der effiziente Austausch innerhalb von Teams trägt zum einen zur erfolgreichen Lösung von Aufgaben bei, zum anderen bildet er die Grundlage für die Weitergabe von Information, Erfahrungen und Wissen. Das macht ihn zu einer der wichtigsten Lernmöglichkeiten für Beschäftigte. Zwar zeigen die letzten zwei Jahre deutlich, dass Home-Office und -Study positive Aspekte für die zeitliche und lokale Flexibilität mit sich bringen, gleichzeitig aber Risikofaktoren für den Gruppenzusammenhalt durch den Wegfall des unmittelbaren sozialen Austauschs entstehen. Für Unternehmen ist es daher wichtig, die effiziente Kollaboration und Kommunikation ihrer Beschäftigten nicht nur zu ermöglichen, sondern zu fördern. Dazu benötigen die Beschäftigten genügend Möglichkeiten und Räume. Darüber hinaus müssen die digitalen Lösungen so gewählt werden, dass die Beschäftigten motiviert sind, miteinander über Distanzen hinweg zu kollaborieren.

Arbeitsnahes Lernen und lernförderliche Arbeitsgestaltung

Der Erfolg von Aus- und Weiterbildungsformaten hängt stark davon ab, wie sehr ihre Inhalte auf die Realbedingungen des Arbeitsalltags abgestimmt sind. Es wird jedoch immer wieder deutlich, dass sich Lehr- und Lerninhalte oft nur auf theoretische

scher Ebene mit Sachverhalten auseinandersetzen und den Transfer in die Praxis nicht adäquat erreichen. Dies erhöht für Unternehmen vor dem Hintergrund des zunehmenden Kostendrucks und der höheren Variantenvielfalt bei einer gleichzeitigen Verkürzung des Produktlebenszyklus den Konkurrenzdruck zusätzlich. Um Beschäftigte bestmöglich auf die immer komplexeren Arbeitstätigkeiten und Verantwortlichkeiten vorzubereiten, zählt neben formalen Aus- und Weiterbildungsformaten das Lernen im Arbeitsprozess. Verschiedene Faktoren, wie beispielsweise Routinetätigkeiten oder ein zu hoher Standardisierungsgrad des Arbeitssystems, können jedoch zu einer Einschränkung des Lernpotenzials von Beschäftigten führen. Hierbei spielt die Arbeitsgestaltung deshalb eine große Rolle.

Kompetenzmanagement und lebenslanges Lernen

Sowohl die Automatisierbarkeit immer komplexerer Tätigkeiten als auch die immer schnellere Veränderung von Arbeitsprozessen führen dazu, dass Kompetenzmanagement für Organisationen in den kommenden Jahren zu einem noch bedeutsameren Handlungsfeld wird. Dies wird in Deutschland noch einmal verschärft durch den demografischen Wandel und den damit einhergehenden Fachkräftemangel. Gleichzeitig verändern sich die Ansprüche und Anforderungen der Beschäftigten in Bezug auf die Gestaltung des Erwerbslebens. Dementsprechend gilt es, nicht nur die vorhandenen Kompetenzen der Beschäftigten an richtiger Stelle einzusetzen, sondern darüber hinaus individualisierte Lernpfade zukunftsorientiert zu gestalten. Um dies zu erreichen, müssen Organisationen frühzeitig auf die neuen Anforderungen reagieren und entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten kontinuierlich zur Verfügung stellen. Im Idealfall werden die Beschäftigten dazu befähigt, während jeder Lebensphase die notwendigen Kompetenzen und Qualifikationen zu erwerben, damit sie sowohl die Herausforderungen der Arbeit von heute als auch von morgen meistern können.

Digitales Lernen und Lehren

Digitale Arbeitsräume haben längst Eingang in unseren Alltag gefunden und auch das Lernen hat sich entsprechend verändert. Insbesondere der Bereich der beruflichen Weiterbildung unterlag in kurzer Zeit einem fundamentalen Wandel: Immer mehr Unternehmen setzen seit Beginn der Corona-Pandemie auf digitale Formate und Tools, um Lernen dennoch zu ermöglichen.

Internationalisierung und Netzwerkmanagement

Für Aus- und Weiterbildungsanbieter stellt die Digitalisierung gleichsam Herausforderung und Chance dar. Eine deutliche Verschärfung des Wettbewerbs in den angestammten Märkten geht mit bedeutenden internationalen Marktpotenzialen einher. Dabei sind zentrale Aufgaben: Märkte zu sondieren, geeignete Internationalisierungsstrategien zu entwickeln und vor allem entsprechende Kooperationsmodelle mit lokalen Partnern aufzubauen. Die enorme Komplexität der lokalen Anforderungen, der Integration in das jeweilige lokale Bildungssystem sowie die Unklarheiten bezüglich Wettbewerbern und möglichen Partnern bremsen häufig die Internationalisierungsbestrebungen von Bildungsanbietern aus. Daher bedarf es zunächst des Aufbaus eines Partnernetzwerks und einer Vertrauensbasis, die gerade im interkulturellen Kontext unerlässlich ist. Zudem gilt es, gemeinsam mit den häufig nur langwierig identifizierbaren Partnern vor Ort, internationale Bildungsangebote, partizipativ und individuell auf die lokalen Bedürfnisse zugeschnitten, zu entwickeln. Dem kooperativen und partizipativen Modell kommt dabei eine besondere Rolle zu, denn langjährig bewährte Angebote im Heimatmarkt „funktionieren“ nicht automatisch auch im Ausland. Wichtig darüber hinaus ist die Definition, wie eine didaktisch-methodische sinnvolle Kombination aus digitalen und präsenzbasierten Angeboten aussehen muss.

» aachener-smart-work.de



Forschungsprojekte

Das FIR ist Mitglied der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF). Die Institute der JRF begleiten und erforschen den Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft in den unten genannten vier Leitthemen. Das FIR ist seit dem Jahr 2017 aktiv an der Formulierung dieser Leitthemen beteiligt und trägt mit seinen Forschungsprojekten dazu bei, diese auch inhaltlich voranzutreiben.



> Städte & Infrastruktur

Wie können wir angesichts des demografischen Wandels und der sich wandelnden Anforderungen lebenswerte Städte und adäquate Infrastrukturen gestalten?

mehr ab S. 84



> Industrie & Umwelt

Wie können wir Produktion, Logistik und Mobilität nachhaltig gestalten?

mehr ab S. 86



> Gesellschaft & Digitalisierung

Welche Chancen und Herausforderungen bringt die Digitalisierung aller Bereiche unseres Lebens mit sich und wie können wir diese zum Wohl von Individuum und Gesellschaft gestalten?

mehr ab S. 100



> Globalisierung & Integration

Wie können wir die Auswirkungen der Globalisierung auf lokaler und regionaler Ebene an verschiedenen Orten der Welt menschenwürdig gestalten?

mehr ab S. 116



Städte & Infrastruktur

Wie können wir angesichts des demografischen Wandels und der sich wandelnden Anforderungen lebenswerte Städte und adäquate Infrastrukturen gestalten?

iP4MoVE

Intelligente Plattform für E-Mobilität und Vernetzung von Energieinformationen

Ziel des Forschungsprojekts ‚iP4MoVE‘ ist die Konzeptionierung und Entwicklung einer Intelligenten Plattform zur optimalen Kopplung der Sektoren Mobilität und Energie für eine Smarte Mobilität.

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projekträger: Projekträger Jülich (PtJ) – Forschungszentrum Jülich GmbH

Förderkennzeichen: EFRE-0801707 / Laufzeit: 01.10.2019 – 30.09.2022

Assoziierte Partner: ARI Motors GmbH; Club of Logistics e. V.; Consistency GmbH & Co. KG; HAVI Logistics GmbH; STAWAG – Stadtwerke Aachen AG

Projektpartner: AMSIT – Gesellschaft für angewandte Mikrosystemtechnik und Informationstechnologie mbH; BatterieIngenieure GmbH; PSI Energy Markets GmbH; PSI Logistics GmbH; smartlab Innovationsgesellschaft mbH



ip4move.fir.de



Industrie & Umwelt

Wie können wir Produktion, Logistik und Mobilität nachhaltig gestalten?

ABChain

Anwendungsorientierte Blockchainlösungen für das Supply-Chain-Management



Ziel des Forschungsprojekts ‚ABChain‘ war die Gestaltung einer Referenzarchitektur für Blockchain-Applikationen zur Schaffung von Transparenz in Supply-Chains.

abchain.fir.de

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 21256 N / Laufzeit: 01.07.2020 – 30.09.2022

Projektpartner: DFA Demonstrationsfabrik Aachen GmbH; Dr. BABOR GmbH & Co. KG; ETHEN ROHRE GmbH; GS1 Germany GmbH; Hammer GmbH & Co. KG; imatec GmbH; regio iT aachen Gesellschaft für Informationstechnologie mbH; SAP Deutschland SE & Co. KG; TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG; Westaflexwerk GmbH

BlueSAM

Blueprints for Smart Product Architecture Management



Ziel des Forschungsprojekts ‚BlueSAM‘ ist es, KMU anwendungsorientiert in der Entwicklung eigener Intelligenter Produkte auf Ebene der IT-Architektur zu unterstützen.

bluesam.fir.de

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 303 EN / Laufzeit: 01.05.2021 – 30.04.2023

Projektpartner: Sirris



BAValue

Entscheidungsmodell zur Auswahl und Priorisierung von nutzenoptimalen Business-Analytics-Projekten in KMU der produzierenden Industrie

bavalue.fir.de

Ziel des Projekts ‚BAValue‘ ist es, durch ein geeignetes Entscheidungsmodell – abgebildet als praxistaugliches IT-Tool – den Nutzen von Business-Analytics insbesondere in KMU der produzierenden Industrie zu optimieren.

Bearbeitet durch: Bereich Business Transformation

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 22433 N / Laufzeit: 01.06.2022 – 30.11.2023

Projektpartner: Celonis SE, Schokoladefabriken Lindt & Sprüngli GmbH, Friedr. Dick GmbH & Co. KG, Hamberger Sanitary GmbH, HANSA-FLEX AG, i4.OMC - Industrie 4.0 Maturity Center GmbH, Möhlenhoff GmbH, Müller Service GmbH, Neopera Business Consulting GmbH, noltewerk GmbH & Co. KG, RapidMiner GmbH, Rudolf GmbH, Service Management Partners AG, TFE Energy GmbH, tmax Germany GmbH, VCUT GmbH, WESO-Aurorahütte GmbH, Zentis GmbH & Co. KG

CyberSecurity 4.0

Strategische und fallbezogene Cyber-Security – für Industrie 4.0 in KMU

CyberSecurity4.0.fir.de

Ziel des Projekts ‚CyberSecurity 4.0‘ ist die Entwicklung eines KMU-orientierten Cybersecurity-Rahmens und von Tools und Richtlinien sowie einer Lernumgebung speziell für Industrie 4.0.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 328 EN / Laufzeit: 01.02.2022 – 31.01.2024

COPPA

Open Circular-Collaboration-Plattform for Sustainable Food Packaging from Plastics



coppa.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚COPPA‘ ist die Entwicklung einer offenen und skalierbaren Circular-Collaboration-Plattform (CCP), die mit ihren Funktionalitäten Vorteile für Recycler, Kunststoffwiederaufbereiter / -verarbeiter, Verpackungshersteller und Lebensmitteleinzelhändler schafft.

Bearbeitet durch: Bereich Business Transformation
Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
Projekträger: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
Förderkennzeichen: 281A707C20 / Laufzeit: 15.07.2022 – 14.07.2025
Assoziierte Partner: XPERT Consulting + Management GmbH, Münster
Projektpartner: European EPC Competence Center GmbH (EECC), GS1 Germany GmbH, Infosim GmbH & Co. KG, Reifenhäuser GmbH & Co. KG Maschinenfabrik, SKZ - KFE gGMBH, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGMBH

EVAREST

Smart Services in der Lebensmittelproduktion durch Datenprodukte



EVAREST

evarest.fir.de

Im BMWi-geförderten Forschungsprojekt ‚EVAREST‘ untersuchte das FIR an der RWTH Aachen zusammen mit Projektpartnern wie dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und dem Schokoladenhersteller Lindt & Sprüngli Deutschland GmbH die Chancen durch Digitalisierung in der Lebensmittelindustrie.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement
Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Projekträger: Projekträger im DLR
Förderkennzeichen: 100370337 / Laufzeit: 01.01.2019 – 30.04.2022
Projektpartner: Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH; Chocodafabriken Lindt & Sprüngli GmbH; Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI); Software AG; Universität des Saarlandes

E2E-Parameter

Datenbasierte Prozessführung entlang überbetrieblicher Prozessketten

e2e-parameter.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚E2E-Parameter‘ ist es, Unternehmen einer Liefer- bzw. Prozesskette zu einem überbetrieblichen Datenaustausch zu befähigen.

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
„Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 21590 N / 2 / Laufzeit: 01.01.2021 – 30.06.2023



FLEMING

Flexible Monitoring- und Regelsysteme für die Energie- und Mobilitätswende im Verteilnetz durch Einsatz von Künstlicher Intelligenz

fleming.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚FLEMING‘ war es, die kontinuierliche Funktionsüberwachung und insbesondere den heutigen Sensoreinsatz in Verteilnetzen zu revolutionieren, durch Verwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz, gepaart mit einer Verbesserung der dazugehörigen Sensortechnik, und somit wesentlich zum Erfolg der Energie- und Mobilitätswende in Deutschland beizutragen.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projektträger: Projektträger Jülich (PtJ) – Forschungszentrum Jülich GmbH

Förderkennzeichen: 03EI6012D / Laufzeit: 01.09.2019 – 31.12.2022

Projektpartner: ABB AG Forschungszentrum Deutschland; Gruppe Intelligente Systeme und Maschinelles Lernen der Universität Paderborn (SICP); Heimann Sensor GmbH; Institut für Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik (IEH) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT); Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Betriebliche Informationssysteme der Universität Paderborn (SICP); SÜC Energie und H2O GmbH

FlyNet

Aufbau interorganisationaler Netzwerkstrukturen zur Nutzung von Flywheel-Effekten in produzierenden Unternehmen



flynet.fir.de

Das Ziel des Forschungsprojekts ‚FlyNet‘ besteht darin, Flywheel-Effekte durch den Aufbau unternehmensübergreifender Netzwerke für kleine und mittlere Unternehmen des produzierenden Gewerbes nutzbar zu machen.

Bearbeitet durch: Bereich Business-Transformation

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
„Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 22052 N / Laufzeit: 01.12.2021 – 31.05.2023

Projektpartner: AUDI AG; Eisenhuth GmbH & Co. KG; High-Tech Gründerfonds Management GmbH; Know-Center GmbH; MT Aerospace AG; Rudolf GmbH; SICK AG; SMS digital GmbH; Thoughtworks Deutschland GmbH; tmax Germany GmbH; Tomic TEC GmbH; VCUT GmbH; Westaflexwerk GmbH; Xometry Europe GmbH



inedit.fir.de

INEDIT

open INnovation Ecosystems for Do It Together process

Ziel des Forschungsprojekts ‚INEDIT‘ war die Weiterentwicklung der europäischen industriellen Zusammenarbeit in der Möbelindustrie mithilfe der gleichnamigen Plattform. Die INEDIT-Plattform wird bisher getrennt voneinander agierende Stakeholder innerhalb der Wertschöpfungskette der Möbelerstellung zusammenführen.

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement und
Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Europäische Union (EU)

Projekträger: Europäische Kommission

Förderkennzeichen: 869952 / Laufzeit: 01.10.2019 – 30.09.2022

Projektpartner: Asociacion De Investigacion Metalurgica Del Noroeste (AIMEN); Centro di Ricerca e Innovazione tecnologica srl (CRIT srl); Crowd Prediction (CROWD); Ecole Nationale Supérieure d’Arts et Métiers (ENSAM); Hanzehogeschool Groningen Stichting (HUAS); Instituto De Desenvolvimento De Novas Tecnologias Associacao (UNINOVA); Scm Group Spa (SCM); Scuola Universitaria Professionale Della Svizzera Italiana (SUPSI); Steinbeis Innovation & Management GmbH (SEZ); Technology Transfer Systems srl (TTS); Transition Technologies Psc Spolkaz Ograniczona Odpowiedzialnoscia (TTPSC); Universite De Lorraine (UL); Veragouth Sa (Vera)

IPPSLaBeM

Intelligente Produktionsplanung und -steuerung für das Laser-Beam-Melting

Das Forschungsvorhaben IPPSLaBeM – Intelligente Produktionsplanung und -steuerung für das Laser-Beam-Melting – zielt darauf ab, einen automatisierten und optimierten Lösungsansatz für betriebliche Anwendungssysteme zu entwickeln, welcher die spezifischen Anforderungen der additiven Fertigung (AM) erfüllt. Ziel ist es, den manuellen Aufwand für die Produktionsplanung signifikant zu reduzieren und die Kosten von Laser-Beam-Melting-Bauteilen durch eine erhöhte Maschinenauslastung zu verringern.

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projekträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
„Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 22460 N / Laufzeit: 01.05.2022 – 30.04.2024



IPPSLaBeM.fir.de

Legitimise IT

Gestaltung eines Ansatzes zur Nutzung von Schatten-IT für produzierende kleine und mittleren Unternehmen

Ziel des Forschungsprojekts ‚Legitimise IT‘ war es, KMU der produzierenden Industrie zur kontrollierten Verwendung und Legitimierung nutzenstiftender Schatten-IT unter Berücksichtigung vorhandener Risiken zu verhelfen.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projekträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 05339/19 N / Laufzeit: 01.06.2020 – 31.05.2022

Projektpartner: IPRI International Performance Research Institute
gemeinnützige GmbH



legitimise-it.fir.de



limo.fir.de

LIMo

Learning Journey. Individuell. Informell. Mobil.

Ziel des Forschungsprojekts ‚LIMo‘ ist es, bei der Organisation und der Durchführung betrieblicher Weiterbildung das zu vermittelnde Wissen bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen, neue – den Lernprozess und die Selbstlernkompetenz des Lernenden individuell fördernde – Lernarrangements zu schaffen sowie aktuelle Technologien des Mobile-Learnings in den individuellen Berufsalltag zu integrieren.

Bearbeitet durch: Bereich Smart Work

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektträger: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Förderkennzeichen: 21INVI20 / Laufzeit: 01.09.2021 – 31.08.2024

Projektpartner: Universität Ulm, Abteilung Lehr-Lernforschung des Instituts für Psychologie und Pädagogik; Databay AG; leifos GmbH; Peers Solutions GmbH; TÜV NORD AG; Deutsche MTM-Gesellschaft Industrie- und Wirtschaftsberatung mbH; Murrelektronik GmbH; Mauser + Co. GmbH; EICe Aachen GmbH

5G.Natural

5G-Netze für autonome und resiliente Anwendungen auf dem Land

Ziele des Forschungsprojekts 5G.NATURAL sind die Implementierung eines mittels 5G vernetzten autonomen Schwarms von Landmaschinen sowie die Bereitstellung eines Business-Case-Rechners für ländliche 5G-Netze.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIDE)

Projektträger: Projektträger Jülich (PtJ) Forschungszentrum Jülich GmbH

Förderkennzeichen: 005-2108-0037 / Laufzeit: 01.01.2022 – 31.12.2023

Projektpartner: Infosys Limited, Schmiede.one GmbH & Co. KG



5G-Natural.fir.de



PAIRS

Privacy-Aware, Intelligent and Resilient Crisis Management

pairs.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚PAIRS‘ ist, das Management von volkswirtschaftlich bedrohenden Krisen für die verschiedensten gesellschaftlichen Akteure zu verbessern.

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

Förderkennzeichen: 01MK21008B / Laufzeit: 01.06.2021 – 31.05.2024

Assoziierte Partner: ARENA2036 e. V.; Betriebswirtschaftliches Forschungszentrum für Fragen der mittelständischen Wirtschaft e. V. (BF/M-Bayreuth); Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena); Funk Risk Consulting GmbH; GEVAG GmbH; International Data Spaces e. V.; IW Consult – Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH; msg DAVID GmbH; openKONSEQUENZ eG; PwC – PricewaterhouseCoopers GmbH; stonegarden technologies GmbH; Supply Chain Innovations GmbH; VDI/VDE Innovation + Technik GmbH; ZENIT GmbH

Projektpartner: Advaneo GmbH; Bisping Medizintechnik GmbH; Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW); Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI); Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA; IBM Deutschland GmbH; Lehrstuhl für Rechtsinformatik (Universität des Saarlandes); Miele & Cie. KG; OFFIS e. V.; SICK AG; Tiplu GmbH

ProMiConE

Universeller Process-Mining-Connector für ERP-Systeme und zugehörige Anwendungsfälle in der Auftragsabwicklung

Ziel des Forschungsprojekts „ProMiConE“ ist die Entwicklung eines universellen Process-Mining-Connectors für ERP-Systeme und zugehörige Anwendungsfälle für Process-Mining innerhalb des Auftragsabwicklungsprozesses.

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projekträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 22485 N / Laufzeit: 01.07.2022 – 30.06.2024



promicone.fir.de

PROmining

Aufbau einer Plattform zur Verbesserung der Prognosefähigkeit und Erhöhung der Auslastung von KMU in der deutschen Stein- und Erdenindustrie

Ziel des Forschungsprojekts ‚PROmining‘ war die unternehmensneutrale Konzeptionierung, Entwicklung und Realisierung eines webbasierten Demonstrators zur Verbesserung der Prognosefähigkeit und Erhöhung der Kapazitätsauslastung von KMU in der deutschen Steine- und Erdenindustrie. Mit dem geplanten Demonstrator einer Plattformlösung soll ein Anreiz für KMU geschaffen werden, die digitale Transformation anzugehen und die interne Datenhaltung zu verbessern. Das Projekt wird vom FIR e. V. an der RWTH Aachen in Kooperation mit dem Institute of Mineral Resources Engineering der RWTH Aachen durchgeführt.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projekträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 21480 N / Laufzeit: 01.01.2021 – 31.12.2022



promining.fir.de



restrok.fir.de

ReStrok

Reduktion der Stromgestehungskosten unter Nutzung von historischen und aktuellen Betriebs- und Servicedaten von Onshore-Windenergieanlagen

Im Mittelpunkt des Forschungsvorhabens ‚ReStrok‘ stand die Fragestellung, wie das Potenzial vorhandener Datensätze von Onshore-Windenergieanlagen genutzt werden kann, um durch anlagenübergreifende Kombination und Analyse der Datensätze die Stromgestehungskosten der Anlagen zu reduzieren. Dadurch wird die Wirtschaftlichkeit erhöht und somit auch die Wettbewerbsfähigkeit der Windenergieanlagen gegenüber anderen Energieerzeugungsmethoden gestärkt. Die Projektergebnisse befähigen vorrangig KMU aus der Windbranche zu einer Effizienzsteigerung in den Aufgabengebieten Wartung und Betriebsführung.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: EFRE.NRW

Projekträger: LeitmarktAgentur.NRW – Projekträger Jülich Forschungszentrum Jülich GmbH

Förderkennzeichen: EU-2-2-029 / Laufzeit: 01.05.2019 – 30.09.2022

Projektpartner: Bürgerwindräder Rheinberg GmbH & Co KG; Center for Wind Power Drives; Institute for Power Generation and Storage Systems (PGS); psm Nature Power Service & Management GmbH & Co. KG



silke.fir.de

SiLKe

Sichere Lebensmittelkette durch Anwendung der Blockchain-Technologie

Gesamtziel des Forschungsprojekts ‚SiLKe‘ war es, durch den Einsatz der Blockchaintechologie die Transparenz und Sicherheit der Prozesse und Strukturen der Lebensmittelproduktion und -logistik zu erhöhen. So kann eine hochauflösende Rückverfolgbarkeit ermöglicht und gleichzeitig Fälschungssicherheit sichergestellt werden.

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projekträger: VDI Technologiezentrum GmbH

Förderkennzeichen: 13N15092-13N15098; 13N15092 / Laufzeit: 01.06.2019 – 31.08.2022

Assoziierte Partner: Bahlsen GmbH & Co. KG; Bundesverband der Deutschen Süßwarenindustrie e. V.; Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) e. V.; Club of Logistics e. V.; Coppenrath Feingebäck GmbH; CSB-System AG; followfood GmbH; GNT Europa GmbH; GS1 Germany GmbH; HAVI Logistics GmbH; IBM; Deutschland GmbH; Lidl Stiftung & Co. KG; LSG; Lufthansa Service Holding AG; OETTINGER Brauerei GmbH; OZV GmbH und Co. KG; Peter Cames GmbH & Co. KG; VALENSINA GmbH; Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V.; Zentis GmbH & Co. KG; Zentralfachschule der Deutschen Süßwarenwirtschaft e. V.

Projektpartner: Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT; fTRACE GmbH; FZI Forschungszentrum Informatik am Karlsruher Institut für Technologie; Hochschule Niederrhein; PSI Logistics GmbH; Qinum GmbH

STAFFEL

KI-gestützte Plattform für datenbasierten Staffelvekehr



Im Projekt ‚STAFFEL‘ sollen eine Plattform zur Organisation eines speditionenübergreifenden Begegnungsverkehrs sowie eine IoT-basierte Sicherungstechnologie zur asynchronen Trailerübergabe konzipiert und pilotartig erprobt werden.

staffel.fir.de

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Projektträger: TÜV Rheinland Consulting GmbH

Förderkennzeichen: 19FS2019A / Laufzeit: 01.12.2021 – 31.05.2024

Assoziierte Partner: AKS internationale Spedition GmbH; AMSIT – Gesellschaft für angewandte Mikrosystemtechnik und Informationstechnologie mbH; Club of Logistics e. V.; Couplink Group AG; Euro Rastpark GmbH & Co. KG; Funk Gruppe GmbH – Internationaler Versicherungsmakler und Risk Consultant; Hammer GmbH & Co. KG; In Time Personal-Dienstleistungen GmbH & Co. KG; myOpenFactory Software GmbH; OpenTelematics e. V.; OZV GmbH und Co. KG; Trovarit AG; Vereinigung Deutscher Autohöfe e. V.

Projektpartner: Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V.; MANSIO GmbH; PEM Motion GmbH



Gesellschaft & Digitalisierung

Welche Chancen und Herausforderungen bringt die Digitalisierung aller Bereiche unseres Lebens mit sich und wie können wir diese zum Wohl von Individuum und Gesellschaft gestalten?

AKzentE4.0

Arbeitswissenschaftliches Kompetenzzentrum für Erwerbsarbeit in der Industrie 4.0



Ziel des Forschungsprojekts ‚AKzentE4.0‘ ist die menschengerechte Einführung und Umsetzung von Konzepten und Technologien der Industrie 4.0 in KMU der Region Aachen. Zur nachhaltigen Ergebnisverankerung wird ein „Arbeitswissenschaftliches Kompetenzzentrum für Erwerbsarbeit in der Industrie 4.0“ aufgebaut.

akzente40.fir.de

Bearbeitet durch: Bereich Smart Work

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projekträger: Projekträger Karlsruhe – PTKA

Förderkennzeichen: 02L19C403 / Laufzeit: 01.10.2021 – 30.09.2026

Projektpartner: AIXTRON SE; Aurubis Stolberg GmbH + Co. KG; CBM GmbH – Gesellschaft für Consulting, Business und Management mbH; DIRKRA Sondermaschinenbau GmbH & Co.KG; Fecken-Kirfel GmbH & Co. KG; Handwerkskammer (HWK) Aachen; Hecker & Krosch GmbH & Co. KG; Hochschule Düsseldorf – University of Applied Sciences; Institut für Mobile Autonome Systeme und Kognitive Robotik (MASKOR) der Fachhochschule Aachen; Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen; Lauscher Präzisionstechnik GmbH; Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH; MA&T Sell & Partner GmbH; NEUMAN & ESSER Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft mbH; Ph-MECHANIK GmbH & Co. KG; Stadt Aachen; VUV – Vereinigte Unternehmerverbände Aachen e. V.; wagner GmbH; Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der RWTH Aachen



chatbots-im-
service.fir.de

Chatbots im Service

Gestaltung eines Einführungskonzepts von Chatbots im B2B-Kundenservice für KMU des Maschinenbaus

Ziel des Forschungsprojekts ‚Chatbot im Service‘ ist die Entwicklung eines praxisnahen Einführungskonzepts für Chatbots in B2B-Serviceleistungen, insbesondere für KMU der produzierenden Unternehmen. Wichtige Aspekte, die berücksichtigt werden, sind dabei eine Technologieübersicht, Datenmanagement, Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
„Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 21771 BG / Laufzeit: 01.05.2021 – 30.04.2023

Forschungspartner: IPRI International Performance Research Institute gemeinnützige GmbH

Projektpartner: DIEFFENBACHER GMBH Maschinen- und Anlagenbau; GreenGate AG; kothes GmbH; Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD); Lachner International Service Management; Liebherr-IT Services GmbH; MIP Management Informations Partner Gesellschaft für EDV-Beratung und Management- Training mbH; Ring Engineering Services; SMS group GmbH; thyssenkrupp Industrial Solutions AG; Uhlmann Pac-Systeme GmbH & Co. KG; Userlike UG; Westaflexwerk GmbH; YNCORIS GmbH & Co. KG Chemiepark Knapsack

Competence-Center 5G.NRW

Dissemination von 5G-Potenzialen für NRW



Das projektierte ‚Competence-Center 5G.NRW‘ übernimmt die zentrale Treiberfunktion in der Entwicklung Nordrhein-Westfalens zum Leitmarkt für 5G und wirkt über die drei folgenden Kraftvektoren: Die technischen Eintrittshürden für Unternehmen werden reduziert, das wirtschaftliche Potenzial für die vertikalen Märkte wird entwickelt und die Innovationsdiffusion – „5G and beyond“ – wird beschleunigt. Als zentrale Anlaufstelle steht das „Competence-Center 5G.NRW“ allen Akteuren unkompliziert mit einem integrierten Maßnahmenbündel zur Verfügung.

cc-5g.fir.de

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIDE)

Projekträger: Projekträger Jülich (PtJ) – Forschungszentrum Jülich GmbH

Förderkennzeichen: 005-01903-0129 / Laufzeit: 01.06.2019 – 31.05.2025

Projektpartner: Bergische Universität Wuppertal; Technische Universität Dortmund; Universität Duisburg-Essen (UDE)

DaFuER

Anwendung der Datenfusion bei der Erfassung und Speicherung betrieblicher Rückmeldedaten



Ziel des Forschungsprojekts ‚DaFuER‘ war die Sicherstellung der Datenqualität insbesondere für die Produktionssteuerung und das Produktionscontrolling durch die Anwendung der Methoden der Datenfusion und Decision-Fusion auf betriebliche Rückmeldedaten.

dafuer.fir.de

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projekträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 05370/18 N / Laufzeit: 01.06.2019 – 31.05.2021

Projektpartner: AUTO HEINEN GmbH; Berghof Systeme e.K; DFA Demonstrationsfabrik Aachen GmbH; INDUTRAX GmbH; Maschinenfabrik Möllers GmbH; Mattern Consult Gesellschaft für Produktionsregelung und Logistik mbH; mk Plast GmbH & Co. KG; NETRONIC Software GmbH; SICK AG; Ubisense AG; Westaflexwerk GmbH



DiSerHub

Transformations-Hub für eine verbesserte, nachhaltigere Nutzung von Automobilen durch digitale Services und digitale Geschäftsmodelle

DiSerHub.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚DiSerHub‘ ist die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie durch den Aufbau einer Informationsplattform, welche mit einem nachhaltigen Transformationskonzept zum Wissenstransfer und der Vernetzung von Akteur:innen in der Automobilbranche beiträgt und so an einer verbesserten, nachhaltigeren Nutzung von Automobilen mithilfe digitaler Services und digitaler Geschäftsmodelle arbeitet.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projekträger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Förderkennzeichen: 16THB0004A / Laufzeit: 01.09.2022 – 30.06.2025



DM4AR

Datamanagement for Augmented Reality

dm4ar.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚DM4AR‘ ist es zum einen, eine AR-Plattform (Datenintegration, Schnittstellen und Datenmodell) zu schaffen, die der automatisierten Aufbereitung und Umwandlung der Daten in ein gängiges AR-Format dient. Zum anderen sollen die Mitarbeiter:innen mit geeigneten Ziel- und Anreizsystemen sowie Referenzprozessen in der Bereitstellung von implizitem Wissen unterstützt werden. Um dies zu erreichen, müssen zunächst die relevanten Daten und Datenaustauschformate identifiziert (z. B. per Text-, Sprach- und Bilderkennung) und die nötigen technischen Tools und Prozesse für deren Aufnahme und Aufbereitung ausgewählt und gegebenenfalls weiterentwickelt werden. Außerdem müssen Prozesse gestaltet werden, um Mitarbeiter:innen zur Weitergabe und AR-gerechten Dokumentation ihres Wissens zu motivieren und durch gezielte Nutzung der Daten Wissenssilos zu minimieren.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projekträger: Projekträger Karlsruhe – PTKA
Förderkennzeichen: 100456839 / Laufzeit: 01.06.2020 – 31.05.2023
Projektpartner: oculavis GmbH; Software AG; thyssenkrupp Industrial Solutions AG;
TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG; YNCORIS GmbH & Co. KG

5G-ICE

Aufbau einer Infrastruktur für die Erforschung von 5G in der Produktion

Im FIR wurde mit dem Forschungsprojekt ‚5G-Industry Campus Europe (5G-ICE)‘ das Ziel verfolgt, eine 5G-Forschungsinfrastruktur auf dem Campus Melaten der RWTH Aachen aufzubauen und diese durch Umsetzung relevanter industrieller Anwendungen von 5G in der Produktion zu etablieren.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement
Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Verkehr und digitale
Infrastruktur (BMVI)
Projekttäger: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Förderkennzeichen: VB5GICEFIR / Laufzeit: 01.08.2019 – 31.08.2022
Projektpartner: Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT;
Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen University



5g-ice.fir.de

Future-Data-Assets

Intelligente Datenbilanzierung zur Ermittlung des unternehmerischen Datenkapitals

future-data-assets.fir.de

Das Ziel des Forschungsprojekts ‚Future-Data-Assets‘ bestand in der monetären Bewertung des unternehmerischen Datenkapitals. Dazu wurden die Entwicklung und Instandhaltung einer sogenannten „Datenbilanz“ angestrebt. Die Datenbilanz sollte dem Reporting der unternehmerischen Fähigkeit der Datenbewirtschaftung dienen und damit eine Lücke im Hinblick auf die klassische Berichterstattung schließen, in der Daten kaum betrachtet bzw. systematisch bewertet werden.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projekttäger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

Förderkennzeichen: 01MD19010B / Laufzeit: 01.08.2019 – 31.07.2022

Assoziierte Partner: Kuraray Europe GmbH; Swisdata GmbH

Projektpartner: atlan-tec Systems GmbH; Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft; DMG MORI; Global Services GmbH; Universität des Saarlandes

GALA

Gesundheitsregion Aachen: Innovativ lernen und arbeiten

Ziel von ‚GALA‘ ist es, branchenspezifische Werkzeuge und Modelle der Arbeitsgestaltung und des Kompetenzmanagements zu entwickeln, insbesondere für KMU in der Region Aachen, und diese nachhaltig in die Breite zu tragen. Im Fokus stehen vier definierte Leitthemen: Mensch-Maschine-Interaktion, gesundes Arbeiten, digitale Kollaboration sowie Agilität/Innovation. Um die Ergebnisse nachhaltig zu verankern und verfügbar zu machen, wird eine „Region Aachen Living Lab Initiative“ (RALLI) aufgebaut.

Bearbeitet durch: Bereich Smart Work

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projekttäger: Projektträger Karlsruhe – PTKA

Förderkennzeichen: 02L20B100 / Laufzeit: 01.04.2021 – 31.03.2024

Assoziierte Partner: MedLife e. V.; digitalHUB Aachen e. V.; Stadt Aachen

Projektpartner: Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen; Arbeits- und Ingenieurpsychologie der FOM Hochschule; Region Aachen Zweckverband; Gesellschaft für Produktionshygiene und Sterilitätssicherung mbH; St. Gereon Seniorendienste gGmbH; Vostra GmbH; Lebenshilfe Aachen Werkstätten & Service GmbH; Heinen Automation GmbH & Co. KG; Modell Aachen GmbH; UKA AIXTRA; MedAix GmbH



gala.fir.de

IDEATION

Innovation and entrepreneurship actions and trainings for higher education

Ziel des Forschungsprojekts ‚IDEATION‘ ist es, die Innovationsfähigkeit und die unternehmerischen Fähigkeiten von Studierenden und *Higher Education Institutions* (HEI: Universitäten bzw. (An-)Institute) zu steigern.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Europäische Union (EU)

Projekttäger: European Institute of Innovation & Technology (EIT)

Förderkennzeichen: 1143 / Laufzeit: 01.07.2022 – 30.06.2024



ideation.fir.de



komid.fir.de

KomiD

Komplexitätsmanagement industrieller Dienstleistungssysteme

Ziel des Forschungsprojekts ‚KomiD‘ ist die Entwicklung eines praxisnahen Modells für das Komplexitätsmanagement industrieller Dienstleistungssysteme.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projekttäger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 22297 N / Laufzeit: 01.05.2022 – 31.08.2023

Projektpartner: win@ Maschinenbau GmbH, Endress+Hauser – Messtechnik GmbH+Co. KG, GfPS – Gesellschaft für Produktionshygiene und Sterilitätssicherung mbH, GreenGate AG, Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD), SERCOO Group GmbH



lida.fir.de

LidA

Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt

Ziel des Verbundprojekts ‚LidA – Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt‘ war es, die Beschäftigten für die Arbeitswelt der Zukunft und Herausforderungen des digitalen Wandels in Unternehmen nachhaltig zu befähigen. Im Rahmen des Verbundprojekts wurden hierzu zukünftige Kompetenzbedarfe prognostiziert und in einem Kompetenznavigator so aufbereitet, dass individuelle Lernpfade entwickelt werden können. Die einzelnen Lehr- und Lernmodule wurden eingebettet in ein bedarfsgerechtes Didaktikkonzept und auf einer Lehr- und Lernplattform breitenwirksam bereitgestellt.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projekttäger: Projektträger Karlsruhe - PTKA

Förderkennzeichen: 02K17A042 / Laufzeit: 01.01.2019 – 31.08.2022

Projektpartner: Databay AG; IPRI International Performance Research Institute gemeinnützige GmbH; leifos GmbH, Köln; Marke Volkswagen; Mauser + Co. GmbH; TRUMPF GmbH + Co. KG; Universität Ulm, Abteilung Lehr-Lernforschung des Instituts für Psychologie und Pädagogik

OKReady

Entwicklung eines Konzepts zur Einführung des agilen Managementsystems „Objectives and Key Results“ (OKR) in kleinen und mittleren Unternehmen



Ziel des Forschungsprojekts ‚OKReady‘ war die Entwicklung eines Konzepts zur Einführung des agilen Managementsystems „Objectives and Key Results“ (OKR) in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). OKR liefern eine effektive Möglichkeit, die Priorisierungsfähigkeit sowie Kommunikation und Transparenz im Unternehmen zu verbessern, Leistung klar zu messen und Mitarbeiterengagement zu stärken. OKR ermöglicht KMU, die Tätigkeiten ihrer Angestellten an einer gemeinsamen Vision auszurichten und Unternehmensziele transparent über alle Hierarchieebenen abzubilden.

okready.fir.de

Bearbeitet durch: Bereich Business-Transformation

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
„Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 21740 N / Laufzeit: 01.04.2021 – 30.11.2022

Projektpartner: 3win@ Maschinenbau GmbH; DERICHS u KONERTZ Projektentwicklung GmbH; DigitalWinners GmbH; doubleYUU GmbH & Co. KG; ESTA Apparatebau GmbH & Co. KG; Metropolitan Cities MC GmbH; noltewerk GmbH & Co. KG; SMS digital GmbH; Steigenberger Hotels AG; TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG; WARGITSCH & COMP. AG; Westaflexwerk GmbH



SEGIWA.fir.de

SEGIWA

Serienproduktion von Elektrolyseuren im Gigawatt-Bereich

Ziel des Forschungsprojekts ‚SEGIWA‘ ist die Erarbeitung von Grundlagen zur Überführung der SILEYER 300®-Serie von der manuellen Fertigung in die Serienfertigung. Im Sinne der nationalen Wasserstoffstrategie soll somit ein reibungsarmer Markthochlauf erreicht werden. Ein Fokus liegt hierbei auf der Konzeption und Implementierung weitgehend automatisierter Produktionsprozesse sowie deren Verknüpfung in einem übergeordneten Produktionskonzept.

Bearbeitet durch: Bereich Produktionsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektträger: Projektträger Jülich (PtJ) | Forschungszentrum Jülich GmbH

Förderkennzeichen: 03HY121K / Laufzeit: 01.05.2021 – 31.03.2025



sewguide.fir.de

SewGuide

Der interaktive Lehrer für den Beruf eines Nähenden

Ziel des Forschungsprojekts ‚SewGuide‘ war es, einen echtzeitdatengestützten Anlernassistenten für den Beruf des Nähenden zu entwickeln.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektträger: Projektträger Karlsruhe – PTKA

Förderkennzeichen: 100451351 / Laufzeit: 01.04.2020 – 31.03.2022

Projektpartner: formitas Gesellschaft für IuK-Technologie mbH; S-GARD® Schutzkleidung | Hubert Schmitz GmbH; Tinkerforge GmbH

SoW

Serviceorientierte Wertschöpfung



soW.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚SOW‘ ist es, neuartige Lösungen verstärkt serviceorientierter Wertschöpfung in vernetzter Leistungserbringung anhand vier konkreter Fälle aus vier verschiedenen Branchen besser zu verstehen sowie prognostizierbar zu machen und damit eine vorausschauende unternehmerische Gestaltung und Bewertung von Leistungen und Geschäftsmodellen zu unterstützen.

Bearbeitet durch: Bereich Business-Transformation

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projekträger: Projekträger Karlsruhe – PTKA

Förderkennzeichen: 02K20Z002 / Laufzeit:01.01.2022 – 31.12.2024

Projektpartner: cirp GmbH; DERICHS u KONERTZ Projektmanagement GmbH;
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO);
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT);
Landratsamt Garmisch-Partenkirchen; omobi GmbH

SubaSa

Entwicklung eines Markteinführungs-Navigators für Subscription – Geschäftsmodelle in der produzierenden Industrie



subasa.fir.de

Zur erfolgreichen Etablierung am Markt ist ein Paradigmenwechsel erforderlich, der mit der datengetriebenen Leistungsentwicklung am Kunden einhergeht. Hierzu ist ein kontinuierlicher Kundenzugang bei der Leistungsentwicklung notwendig, an dem sich ebenfalls das Marketingkonzept der „4 Ps des Marketings“ – Leistungs- („*Product*“) und Preisgestaltung („*Price*“), Kommunikation („*Promotion*“) und Vertrieb („*Place*“) – ausrichten muss. Deshalb ist ein strukturiertes Vorgehen besonders in der kritischen Markteinführungsphase notwendig, um die beschriebene „Win-win“-Situation des SGMs möglichst schnell zu erreichen.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projekträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 21351 N / Laufzeit: 01.09.2020 – 31.12.2022

Projektpartner: billwerk GmbH; ESTA Apparatebau GmbH & Co. KG; Horváth & Partners Management Consultant; HOSCH Fördertechnik Recklinghausen GmbH; Möllmann Consulting International; SIG International Services GmbH; YNCORIS GmbH & Co. KG Chemiepark Knapsack

SubscriptionCanvas

Erarbeitung eines KMU-gerechten Subscription-Canvas

subscriptioncanvas.fir.de

Ziel des Forschungsvorhabens ‚Subscription-Canvas‘ war es, KMU bei der strukturierten Entwicklung von subscriptionsmodellbasierten Leistungsversprechen zu unterstützen. Hierfür wurde ein KMU-gerechtes Subscription-Canvas erarbeitet, das ein systematisches und etabliertes Vorgehen ermöglicht und anhand von Fallstudien, Umsetzungsleitfäden und Planspielen validiert wird.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projekträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 21201 N / Laufzeit: 01.05.2020 – 30.04.2022

Projektpartner: DYNA-MESS Prüfsysteme GmbH; Next.e.GO Mobile SE; GreenGate AG; Heinrich Steuber GmbH + Co.; Koenig & Bauer AG; Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD); m2Xpert GmbH & Co. KG; noltewerk GmbH & Co. KG; Schaeffler Monitoring Services GmbH – Herzogenrath; TOP Mehrwert-Logistik GmbH & Co. KG; Westaflexwerk GmbH

TechRad

Entwicklung eines autonomen Technologie-
Scoutingradars für kleine und mittlere Unternehmen



techrad.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚TechRad‘ war es, Technologiescouting in Form eines plattformbasierten Radars zu automatisieren und eine permanent aktuelle Übersicht über verfügbare Technologien zu geben. Die Befüllung der Plattform wurde durch ein gezieltes Webcrawling nach Technologien realisiert.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Europäische Union (EU)

Projektträger: LeitmarktAgentur.NRW - Projektträger Jülich Forschungszentrum Jülich GmbH

Förderkennzeichen: EFRE-0801386 / IT-2-1-025 / Laufzeit: 01.06.2019 – 31.05.2022

Projektpartner: DWF Germany Rechtsanwaltsgesellschaft mbH; i2solutions GmbH;
KEX Knowledge Exchange AG; RapidMiner GmbH

URANOS-X

Untersuchung von Anforderungen, Lösungsmustern und Methoden zur Befähigung produzierender Unternehmen für ‚GAIA-X‘



uranos-x.fir.de

Ziel des Forschungsprojekts ‚URANOS-X‘ ist es, produzierende Unternehmen mit geeigneten Methoden zu befähigen, ‚GAIA-X‘ sinnvoll zu verwenden.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektträger: Karlsruher Institut für Technologie

Förderkennzeichen: 02J21D001 / Laufzeit: 01.10.2022 – 30.09.2024

Projektpartner: Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik IEM;
Heinz Nixdorf Institut (HNI) der Universität Paderborn; OFFIS e. V.



VoBaKI

Vorgehen zur Bewertung und Auswahl einer Sourcingstrategie für KI-Kompetenz in KMU

VoBaKI.fir.de

Zielsetzung des Forschungsvorhabens VoBAKI ist es, KMU zu befähigen, die Prozesse und notwendigen Kompetenzen im Lebenszyklus eines KI-Anwendungsfalls eigenständig zu identifizieren und die für sie passenden Sourcing-Strategien ableiten zu können.

Bearbeitet durch: Bereich Informationsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Projektträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF)

Förderkennzeichen: 22009 N / Laufzeit: 01.01.2022 – 31.12.2023

Projektpartner: 3win@ Maschinenbau GmbH; adesso SE, ADVES GmbH; Eisenhuth GmbH & Co. KG; exprobico; GTT Gesellschaft für Technologie Transfer mbH; GreenGate AG; GuideCom AG; HaKu GmbH – Industrielle CNC-Zerspanungstechnik; i4.0MC – Industrie 4.0 Maturity Center GmbH; Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) der RWTH Aachen; NTT DATA Business Solutions AG; ORDAT Gesellschaft für Organisation und Datenverarbeitung mbH & Co. KG; PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH; Reiser AG Maschinenbau; Rosami: Agentur für Vertrieb, Marketing und Digitalisierung; Scheibinox OHG; SchuF Chemieventile Vertriebs GmbH & Co. KG; S-Servicepartner Deutschland GmbH; Syntegon Technology GmbH; WIRTGEN GROUP Zweigniederlassung der John Deere GmbH & Co. KG

Y-Mas

Internationalisierung eines Blended-Learning-Weiterbildungsprogramms zur industriellen Prozessgestaltung und -optimierung für den produzierenden Sektor im spanischsprachigen Lateinamerika



y-mas.fir.de

Kernziel des Verbundprojekts ‚Y-Mas‘ ist es, ein nachhaltiges und vollumfängliches Weiterbildungsangebot für das spanischsprachige Amerika (Lateinamerika) im Bereich des industriellen Produktionsmanagements für Fachkräfte sowie mittlere und untere Führungskräfte in produzierenden Unternehmen zu schaffen. ‚Y-Mas‘ gleicht damit bestehende Schwächen in der regionalen Aus- und Weiterbildung zu diesem Thema aus und ergänzt diese mit bisher noch nicht verfügbaren Inhalten, beispielsweise rund um den Wandel zur Industrie 4.0.

Bearbeitet durch: Bereich Smart Work

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projekträger: Projektträger im DLR

Förderkennzeichen: 01BE17029A / Laufzeit: 01.10.2021 – 31.03.2024

Assoziierte Partner: Deutsch-Argentinische Industrie- und Handelskammer (AHK Argentinien), San Nicolás; Deutsch-Ecuadorianische Industrie- und Handelskammer (AHK Ecuador); Deutsch-Kolumbianische Industrie- und Handelskammer (AHK Kolumbien); Deutsch-Uruguayische Industrie- und Handelskammer (AHK Uruguay)

Projektpartner: MTM ASSOCIATION e. V.; Deutsche MTM-Gesellschaft Industrie- und Wirtschaftsberatung mbH; PEM Motion GmbH



Globalisierung & Integration

Wie können wir die Auswirkungen der Globalisierung auf lokaler und regionaler Ebene an verschiedenen Orten der Welt menschenwürdig gestalten?

eLLa 4.0

Gute Führung und Arbeit in der soziodigitalen Transformation



ella-40.fir.de

Das Verbundprojekt ‚eLLa 4.0‘ zielte darauf ab, Führungskräfte unterschiedlicher Hierarchieebenen im Zuge der digitalen Transformation bei ihren Führungsaufgaben zu unterstützen und zur Gestaltung guter Arbeit in der digitalisierten Welt zu befähigen. Hierfür wurden Qualifizierungsmodule für unterschiedliche Zielgruppen entwickelt, in einem Weiterbildungsangebot zusammengefasst sowie neue Lernwelten für die Führungskräfteentwicklung erprobt.

Bearbeitet durch: Bereich Dienstleistungsmanagement

Zuwendungsgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Projektträger: Projektträger Karlsruhe - PTKA

Förderkennzeichen: 02L18A200ff. / Laufzeit: 01.09.2019 – 31.12.2022

Assoziierte Partner: Deutscher Gewerkschaftsbund; Forum Vision Instandhaltung e. V. (FVI); HELLA GmbH & Co. KGaA; Kundendienst-Verband Deutschland e. V. (KVD); MTM ASSOCIATION e. V.; VDMA e. V.; WILO SE

Projektpartner: BELFOR DeHaDe GmbH; BEUMER Group GmbH & Co. KG; DMG MORI Spare Parts GmbH; Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO); Sozialforschungsstelle Dortmund (sfs); WBS TRAINING AG

Förderkontext: Europäischer Sozialfonds für Deutschland



EU-Aktivitäten des FIR

» aachener-eu-practice.de



Die *EU-Practice* ist ein bereichsübergreifendes Arbeitsteam, das die effiziente und erfolgreiche Einreichung von *EU*-Forschungsanträgen im Forschungsrahmenprogramm der *Europäischen Kommission, Horizon Europe*, zum Ziel hat. Das Team versteht sich als Koordinationsinstanz, welches vorwiegend Inhouse-Consulting für die verschiedenen Forschungsbereiche am FIR anbietet. Mit Expertise, die fachübergreifend vorangebracht wird, unterstützt das Team bei den komplexen Herausforderungen im Bereich der *EU*-Förderung. Ziel dabei ist es, die Themen des *FIR* auf der Ebene der europäischen Forschung prominent zu platzieren und das Institut als exzellenten Forschungspartner zu positionieren. Als weiteres Aufgabenfeld baut die *EU-Practice* seit Dezember 2022 auch Kompetenzen im Bereich des administrativen *EU*-Projektmanagements auf, um den reibungslosen Ablauf in der Abwicklung von *EU*-Projekten zu garantieren und einen strategischen *EU*-Projektmanagement-Zyklus zu durchlaufen.

Teamerweiterung: Willkommen, Justa Hujer!

Seit Dezember 2022 wird die *EU-Practice* von Justa Hujer verstärkt. Sie nimmt die Rolle als *EU*-Projektmanagerin ein, um die Prozesse der laufenden *EU*-Projekte zielgerichteter zu koordinieren. Sie übernimmt das administrative Projektmanagement, die Dokumentation, Kommunikation, das Vertragsmanagement, die Finanzplanung sowie die Vorbereitung für Audits.

Neu gestartete *EU*-Aktivitäten am *FIR* im Kontext von Europa: Strategische Forschung an europäischen Trendthemen

Die *EU-Practice* bereitet sich strategisch auf *EU*-Projektausschreibungen vor. Mithilfe gezielten Screenings der Ausschreibungstexte, Hintergrundrecherchen und der Teilnahme an wichtigen Netzwerken wie der *EARTO* und *EFFRA* wählen wir gezielt Forschungsvorhaben aus, die im Einklang mit den Forschungsthemen des *FIR* sind. Im Folgenden stellen wir diese Zielsetzung vor:

Die *Europäische Kommission* hat mehrere langfristige Ziele festgelegt und *Horizon Europe* zum maßgeblichen Werkzeug erklärt, um die Erreichung dieser Ziele voranzutreiben. Ganz konkret möchte die *EU* beispielsweise bis 2030 ihre Treibhausgasemissionen um 55 Prozent reduzieren,

um bis 2050 vollkommene Klimaneutralität zu erreichen. Damit soll Europa der erste klimaneutrale Kontinent werden. Dieses Ziel wurde erstmals im ‚European Green Deal‘ festgehalten, welcher ambitionierte Maßnahmen beinhaltet, um Europa nachhaltiger zu gestalten. Eine weitere Bestrebung gilt dem Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, in der Materialien und Ressourcen so lange wie möglich in der Wirtschaft im Umlauf bleiben. Alle Maßnahmen sollen unter der Berücksichtigung der Schaffung ‚grüner‘ Arbeitsplätze und einem fortdauernden Wirtschaftswachstum zu einer kosteneffizienten Erreichung dieses Ziels beitragen. Viele Horizon-Europe-Ausschreibungen fördern Innovationen, die einen Beitrag zu diesen exemplarischen Zielen leisten.

Aber Europa legt nicht nur verstärkt den Fokus auf Nachhaltigkeit, sondern auch auf die digitale Transformation. Eine effiziente Datenerhebung und Datennutzung wird als notwendiger Baustein für eine nachhaltigere Zukunft gesehen. Zu diesem Zweck hat die EU-Kommission das Programm ‚The Digital Decade und das Digital Europe-Programm‘ ins Leben gerufen. Unser EU-Forschungsprojekt ‚DATAMITE‘ dient dem Ziel, die Bereitstellung eines modularen, quelloffenen sowie bereichsübergreifenden Frameworks die Verbesserung der Monetarisierung, der Interoperabilität, des Handels und des Austauschs von Daten in Form von Softwaremodulen, Schulungen und Geschäftsmaterialien von europäischen Unternehmen zu ermöglichen. Um dies zu erreichen, stützt sich das Projekt auf ein Konsortium von 27 Partnern aus 13 Ländern, das die wichtigsten Akteur:innen der Datenwertschöpfungskette zusammenbringt: technische und geschäftliche Interessenvertreter der Datenräume, mehrere Schlüsselgemeinschaften, Schlüsselexpert:innen für rechtliche und SSH-Aspekte, um die Einhaltung rechtlicher und gesellschaftlicher Vorschriften zu gewährleisten, sowie Vermittler:innen für den Aufbau von Open-Source-Gemeinschaften und Standardisierungsaktivitäten, um den

Transfer auf den Markt zu beschleunigen. Das Projekt begann zum 01.01.2023 und läuft bis zum 31.12.2025.

Die zuvor genannten Themen können jedoch nicht isoliert voneinander betrachtet und erreicht werden. Daher verfolgt die EU die Strategie der *Twin-Transition*, also eines Fortschritts, der sowohl auf digitalen Technologien als auch auf dem Konzept der Nachhaltigkeit beruht, und fördert Projekte, die sich auf die parallele Erreichung dieser Ziele hinarbeiten. Es geht zum Beispiel um die Frage, wie neue Technologien genutzt werden können, um die Umweltbelastung zu senken und zeitgleich einen Vorteil für die Verbraucher:innen zu schaffen. Eine weitere Dimension liegt verstärkt im Fokus der EU: Durch eine sich wandelnde Umwelt und veränderte Jobansprüche gilt es, die Gesellschaft in Veränderungen einzubinden, neue Kompetenzen zu vermitteln und neue Arbeitsmodelle zu entwickeln und zu prüfen. Hier im *Rheinischen Revier* sind wir von den Maßnahmen des ‚Green Deals‘ mit dem Kohleausstieg 2030 und dem damit verbundenen Strukturwandel maßgeblich berührt. Mit zielgerichteter Unterstützung beispielsweise durch unser Forschungsprojekt ‚European Digital Innovation Hub Rheinland (EDIH Rheinland)‘ werden auch Nachhaltigkeitsthemen sowie der regionale Strukturwandel gemeinsam mit regionalen Akteuren direkt hier in der Region für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) greifbar gemacht. Ziel des ‚EDIH Rheinland‘ ist es, die grüne und digitale Transformation der Region zu unterstützen, indem insbesondere rheinischen KMU Zugang zu Wissen und Kompetenzen rund um die Themen *Digital Skills*, *Künstliche Intelligenz (KI)* und *Hochleistungsrechner (High-Performance Computing, HPC)* bereitgestellt wird. Das Projekt startete zum 01.01.2023 und läuft bis zum 31.12.2026.

Ein weiteres Schwerpunktthema in *Horizon Europe* ist der Post-Covid-Resilienzaufbau. Diese Thematik ist hier einerseits bezogen auf die europäische Produktions- und Logistikbranche, indem man die Resilienz der Lieferketten und

Produktion in einer globalisierten Welt verbessern möchte, andererseits auf eine Resilienz des Gesundheitssystems und der Gesellschaft als solcher. Ziel des Forschungsprojekts ‚Invest4Health‘ ist es, Anreize für neue Wege der Finanzierung der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention zu gestalten. Bei ‚Invest4Health‘ werden Modelle, alternative Steuerungsmechanismen sowie Instrumente/Methoden mit Entscheidungsträger:innen, Politiker:innen und Bürgerpanels für den Einsatz von Smart-Capacitating-Investments für die Gesundheitsförderung und Prävention entwickelt und getestet. Im Ergebnis sollen die richtigen Interventionen/Dienstleistungen für die richtige Bevölkerung/Gruppe/Individuum zur richtigen Zeit zur Umsetzung bereitstehen. Das Projekt startete zum Januar 2023 mit einer Laufzeit von 42 Monaten.



9

Anträge im Jahr 2022 gestellt



6

erhaltene Zusagen

Mitglieder der EU-Practice



Lukas
Bruhns



Annika
Franken



Stephanie
Harfensteller



Justa
Hujer



Karol
Puscus



Janis
Simons



Lukas
Stratmann



Tim
Walter

Ausblick 2023

Auch 2023 richtet sich unser Blick wieder auf die strategische Platzierung von Forschungsthemen im Kontext von *Horizon Europe*. Hier rückt der Ansatz ‚Industrie 5.0‘ stärker in den Fokus. Dieser Ansatz bietet eine Vision der Industrie, die über Effizienz und Produktivität als alleinige Ziele hinausgeht und die Rolle und den Beitrag der Industrie zur Gesellschaft stärkt. Er stellt das Wohlergehen der Arbeitnehmenden in den Mittelpunkt des Produktionsprozesses und nutzt neue Technologien, um Wohlstand jenseits von Arbeitsplätzen und Wachstum zu schaffen und gleichzeitig die Produktionsgrenzen des Planeten zu respektieren. Er ergänzt das bestehende Konzept *Industrie 4.0* und die *Twin-Transition*, indem er Forschung und Innovation gezielt in den Dienst des Übergangs zu einer nachhaltigen, auf den Menschen ausgerichteten und widerstandsfähigen europäischen Industrie stellt.

Derzeit beteiligen wir uns auch wieder aktiv an verschiedenen Konsortien, um an die vergangenen Erfolge bei den Antragsaktivitäten auf europäischer Ebene anzuknüpfen. Mit den Forschungs- und Industriepartnern befinden wir uns aktuell in enger Abstimmung, um rechtzeitig zu den Fristen im Frühjahr 2023 starke Anträge einzureichen und uns mit unseren Themen zu positionieren.

A hand is shown holding a large, reddish-brown puzzle piece against a background of a bright sunset or sunrise. The sky is filled with warm, golden light, and the sun is visible on the left side, creating a lens flare effect. The puzzle piece is being held in a way that it appears to be part of a larger network or structure. The overall mood is positive and collaborative.

Unsere Netzwerke

Aachener Institutsverbund

Der Erfolg in Forschung und Wirtschaft hängt maßgeblich von den Partnern ab, mit denen man zusammenarbeitet. Indem wir Wissen vernetzen und Erfahrungen austauschen, lassen sich alle Herausforderungen bewältigen und neue Ziele erreichen.

Wir arbeiten im engen Verbund mit unseren Partnerinstituten, dem *Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen* und dem *Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT* zusammen.

Mehr Informationen unter: aachener-institutsverbund.fir.de

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Das *Fraunhofer IPT* erarbeitet Systemlösungen für die vernetzte, adaptive Produktion. Die Auftraggeber und Kooperationspartner kommen aus der gesamten produzierenden Industrie – aus der Luft- und Raumfahrttechnik, dem Automobilbau und seinen Zulieferern, dabei vor allem aus dem Werkzeug- und Formenbau, der feinmechanischen und optischen Industrie, aber auch aus den Life-Sciences und vielen anderen Branchen.

Das *IPT* vereint in seinem Haus Wissen und Erfahrung in allen Feldern der Produktionstechnik. In den Bereichen der Prozesstechnologie, Produktionsmaschinen, Produktionsqualität und Messtechnik sowie dem Technologiemanagement bietet das *IPT* Projektpartnern und Auftraggebern individuelle Speziallösungen und unmittelbar umsetzbare Ergebnisse für die Fertigung anspruchsvoller Komponenten und High-Tech-Produkte.

» ipt.fraunhofer.de

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das *Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen* steht seit Jahrzehnten weltweit als Synonym für erfolgreiche und zukunftsweisende Forschung und Innovation auf dem Gebiet der Produktionstechnik. In sechs Forschungsbereichen werden sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungsvorhaben durchgeführt. Darüber hinaus werden praxisgerechte Lösungen zur Rationalisierung der Produktion erarbeitet. Diese Aktivitäten werden auf dem RWTH Aachen Campus im Cluster Produktionstechnik verstetigt.

» wzl.rwth-aachen.de

Mitgliedschaften und Forschungs Kooperationen

Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft – Neue Impulse für die NRW-Forschungsstrategie

Das *FIR* ist wissenschaftliches Gründungsmitglied der *Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF)*. Die Aufnahme in die *JRF* setzt herausragende Forschung an Fortschrittsthemen und die Erfüllung von einheitlichen Qualitätsstandards voraus. Die *JRF* ist die Dachorganisation 16 unabhängiger, gemeinnütziger Forschungsinstitute in Nordrhein-Westfalen. Die Institute betreiben nachhaltige und zukunftsorientierte Forschung für Gesellschaft, Wirtschaft und Politik. Sie forschen interdisziplinär unter dem Dach der *JRF* und stellen sich den technischen, ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Durch ihr vielseitiges Handeln bereichern sie das tägliche Leben der Menschen in Deutschland, Europa und der ganzen Welt. Dabei erfüllt die *JRF* höchste Qualitätsansprüche: Alle Forschungsinstitute werden regelmäßig von externen Gutachtern evaluiert. Das *FIR* wurde im Jahr 2019 erfolgreich evaluiert. Es freut uns sehr, dass unser Geschäftsführer, Professor Volker Stich, neben Professor Jürgen Roßmann vom *RIF e. V. (Institut für Transfer und Forschung)* zum Themensprecher für das *JRF*-Leitthema 'Gesellschaft & Digitalisierung' ernannt wurde und somit dazu beiträgt, dieses Themenfeld stärker ins öffentliche Interesse zu rücken, mit Inhalten zu füllen und so der breiten Öffentlichkeit zugänglicher zu machen.

» jrf.nrw



Aktivitäten der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft im Jahr 2022

Im Jahr 2022 waren wir hoffnungsvoll, die Pandemie überstanden zu haben und dann griff Russland die Ukraine an. Die Auswirkungen sind in der ganzen Welt zu spüren. Unsere JRF-Institute sind dabei Betroffene der Energiekrise und gleichzeitig ein wichtiger Teil der Lösung: Mit der praxisorientierten Forschung sowie den Beratungs- und Ausbildungsangeboten leisten unsere Institute Beiträge zur Transformation hin zu einer klimagerechten und ressourcenleichten Welt. Dass dies insbesondere von der Landespolitik erkannt wurde und sich in einer ideellen und finanziellen Unterstützung der JRF ausdrückt, erfreut uns sehr.

Das Jahr stand auch im Zeichen der Landtagswahl in Nordrhein-Westfalen im Mai. Als politisch unabhängige Forschungsgemeinschaft des Landes NRW haben wir im April die wissenschaftspolitischen SprecherInnen der im Landtag vertretenen Parteien zu einer Wahlarena eingeladen, bei der sie ihre Positionen öffentlich vortragen konnten. Die Bedeutung der JRF für das Land wurde auch durch die positive Erwähnung in mehreren Parteiprogrammen und im Koalitionsvertrag unterstrichen. Im September konnten sich die JRF-Institute bei der Veranstaltung „JRF im Landtag“ mit Ständen in der Bürgerhalle den Abgeordneten und den Landtags-BesucherInnen vorstellen.

Ein Highlight war die Aufnahme unseres 16. Mitgliedsinstituts, des Energiewirtschaftlichen Institutes an der Universität zu Köln (EWI), bei einem Festakt in Düsseldorf im März mit dem damaligen NRW-Wirtschaftsminister Prof. Pinkwart. Auf Initiative des EWI fand zudem im Oktober in Bonn die

Veranstaltung mit dem IDOS und dem Wuppertal Institut anlässlich des 50-jährigen Jubiläums des Club-of-Rome-Berichts „Grenzen des Wachstums“ statt.

Intensiviert hat die JRF die Interessenvertretung auf Bundesebene. Hierbei sind wir dankbar für die Zusammenarbeit mit den Landesforschungsgemeinschaften aus Baden-Württemberg, Sachsen, Thüringen und der bundesweiten Zuse-Gemeinschaft zu den Themen DATI und Besserstellungsverbot.

Wenn Sie über die JRF auf dem Laufenden bleiben möchten, abonnieren Sie gerne den Newsletter unter www.jrf.nrw/service/#_newsletter oder folgen Sie uns auf Twitter und LinkedIn.



*Festakt zur Aufnahme des
Energiewirtschaftlichen Institutes (EWI) in die JRF
im Apollo Theater in Düsseldorf
(© JRF e. V.)*

Zuse-Gemeinschaft – Forschung, die ankommt.



Das FIR ist Mitglied der *Zuse-Gemeinschaft*, die die Interessen unabhängiger privatwirtschaftlich organisierter Forschungseinrichtungen vertritt. Dem technologie- und branchenoffenen Verband gehören bundesweit 77 Institute an. Als praxisnahe und kreative Ideengeber des deutschen Mittelstands übersetzen sie die Erkenntnisse der Wissenschaft in anwendbare Technologien und bereiten so den Boden für Innovationen, die den deutschen Mittelstand weltweit erfolgreich machen.

Zuse-Gemeinschaft als starker Transferpartner: Jahresrückblick 2022

Die *Deutsche Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e. V. (Zuse-Gemeinschaft)* bildet die „Dritte Säule“ der deutschen Forschungslandschaft. Mission ihrer gut 80 Mitglieder – gemeinnützige, privatwirtschaftliche Forschungseinrichtungen – ist die praxisorientierte Forschung für mittelständische Unternehmen. Sie sind Träger von Innovation und Transfer, leisten Beiträge zum Gelingen von Transformationsprozessen und tragen zur Konkurrenzfähigkeit des Mittelstands sowie zum Erhalt und zur Schaffung von Arbeitsplätzen in Zukunftstechnologien bei. Unser Institut ist Mitglied der *Zuse-Gemeinschaft*.

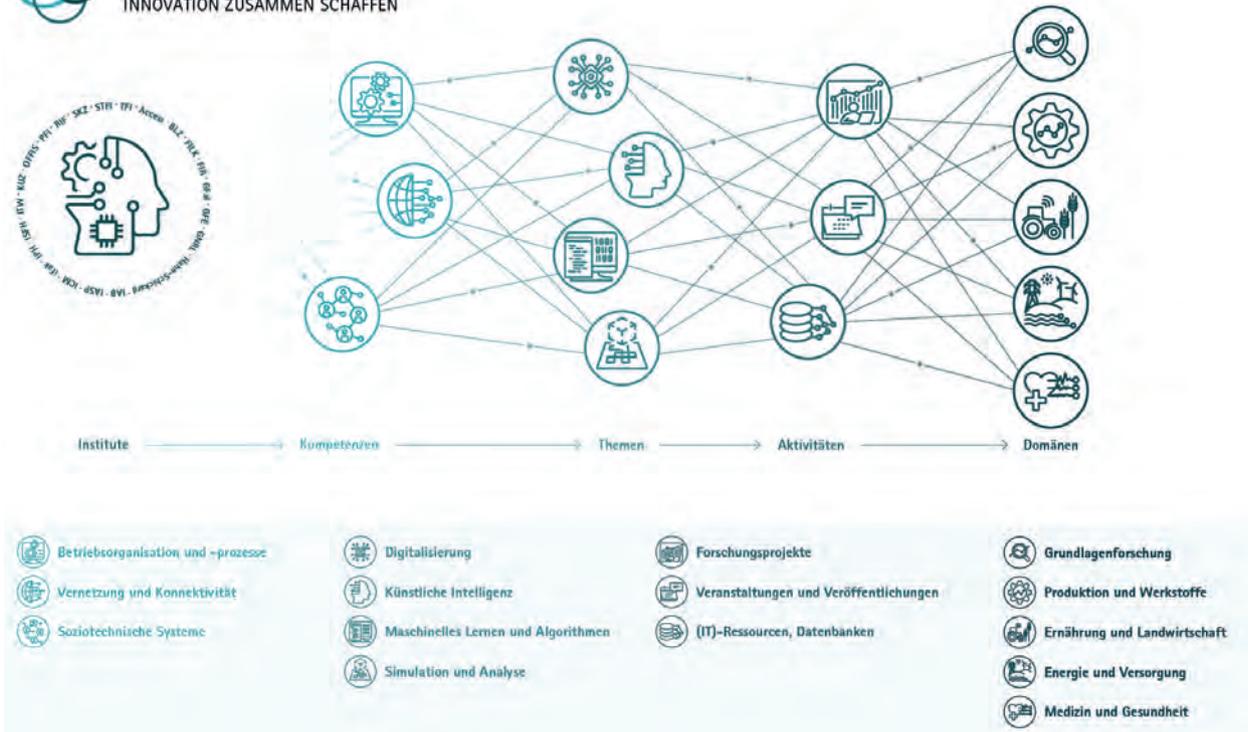
Im zurückliegenden Jahr endete mit dem Angriff Russlands auf die Ukraine eine Periode des Friedens in Europa. Dieser Schock, die Nachwirkungen der Coronapandemie sowie die Defizite bei der digitalen, ökologischen und gesellschaftlichen Transformation führen dazu, dass sich Deutschlands Wissenschafts-, Technologie- und Innovationssystem erheblichen Herausforderungen stellen und neu ausrichten muss. Anerkannt wichtige Akteure wie die Institute der Zuse-Gemeinschaft sind stetig und vertrauensvoll einzubinden.

Derzeit bleibt Deutschland hinter den von der OECD formulierten Mindestanforderungen zurück (siehe Bild 1, S. 91).

Die im Grundsatz robust aufgestellte, bewährte anwendungsorientierte Industrieforschung mit ihren Förderprogrammen *INNO-KOM*, *Industrieller Gemeinschaftsforschung (IGF)* und dem *Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)* ist weiterhin nicht bedarfsgerecht finanziert; es mangelt an nachhaltigen Anreizsystemen für den Mittelstand zur Steigerung der Innovationskraft. Hinzu treten der monatelange Förderstopp sowie die verschärften Zugangsbedingungen bei *ZIM*. Mit der Idee einer *Deutschen Agentur für Transfer und Innovation (DATI)* formuliert die Politik zwar interessante Gedanken zur Steigerung der Innovationskraft, ignoriert aber geborene und erfahrene Garanten für erfolgreichen Transfer und Innovation wie die Institute der *Zuse-Gemeinschaft*. Die *Zuse-Gemeinschaft* reagiert darauf mit einer Intensivierung des Austauschs im Netzwerk: Neu gegründet wurde der Cluster „Digitalisierung und KI“. Die Gründung eines Wasserstoff-Clusters ist in Vorbereitung. Mit dem Format „Business Talk“ bietet der Verband seinen Institutsleitungen und Geschäftsführungen ein Forum zum informellen Austausch zu wirtschafts- und wissenschaftspolitischen sowie administrativen Fragen. Bei der Podiumsdiskussion „Mehr Transfer wagen“ wagten wichtige Akteure des Innovationssystems aus Politik, Administration, Verbänden und Wirtschaft einen gemeinsamen Blick in die Zukunft.



Funktionsmatrix des Clusters Digitalisierung und KI
(Grafik: Zuse-Gemeinschaft / supstanz.com)



Personelle Veränderungen gab es in Präsidium und Senat: Peter Steiger, Vorstand der *Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)*, ist neues Mitglied des Präsidiums. Neu in den Senat gewählt wurden Ye-One Rhie MdB (*SPD*) und Melis Sekmen MdB (*B'90/Grüne*) sowie Dr. Sebastian Bolay, Bereichsleiter Energie, Umwelt und Industrie beim *Deutschen Industrieund Handelskammertag (DIHK)*. Das *Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)* vertritt künftig Dr. Daniela Brönstrup.

Die anstehenden Herausforderungen nimmt die *Zuse-Gemeinschaft* sehr ernst. Als Vertretung ihrer Mitglieder gegenüber Politik und Administration setzt sie auf ein proaktives, konstruktives und partnerschaftliches Miteinander mit dem Ziel, bestmögliche Lösungen zu finden und zu realisieren.

» zuse-gemeinschaft.de · twitter.com/Zuse_Forschung

Internationales Forschungsnetzwerk

Wir sind eingebunden in ein internationales Netzwerk, das stetig wächst:

BIBA – Bremer Institut für Produktion
und Logistik GmbH, Bremen

BIS Betriebliche Informationssysteme,
Leipzig

Brightlands Chemelot Campus
Sittard-Geleen, Niederlande

Brightlands Smart Services Campus
Heerlen, Niederlande

De Maatschappij, Den Haag,
Niederlande

Eidgenössische Technische Hochschule
Zürich (ETH), Zürich, Schweiz

FIMECC Oy, Tampere, Finnland

GRUPOETRA, Valencia, Spanien

Hogeschool Zuyd,
Maastricht, Niederlande

International Federation for
Information Processing (IFIP)
Laxenburg, Deutschland

INESC TEC, Porto, Portugal

Institut Jožef Stefan (JSI), Ljubljana,
Slowenien

LIOF, Maastricht, Niederlande
Maastricht University, Niederlande

Politecnico di Milano, Milano, Italien

SINTEF, Trondheim, Norwegen

Stellenbosch University,
Stellenbosch, Südafrika

Tecnológico de Monterrey
Nuevo León, Mexiko

Universidade de Lisboa,
Lissabon, Portugal

Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus
(VTT), Laskut, Finnland

» unser-netzwerk.fir.de

Partner – Wissenschaft und Praxis vernetzen

Wir arbeiten sowohl mit Partnern aus der Forschung als auch aus der unternehmerischen Praxis eng zusammen. So erzielen wir Forschungsergebnisse, die der Industrie unmittelbar nutzen. Nachstehend werden einige Partner des FIR aufgeführt:

AIM-D e. V., Lampertheim	DDIM – Dachgesellschaft Deutsches Interim Management e. V., Köln	Fero Labs, New York, USA
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. (AiF), Köln	Deutsches Institut für Normung (DIN) e. V., Berlin	FH Aachen Institut für IT Organisation & Management, Aachen
BearingPoint GmbH, Frankfurt am Main	DFA Demonstrationsfabrik Aachen GmbH, Aachen	Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich
Bitkom e. V., Berlin	Document Services Valley, Venlo, Niederlande	Forum Vision Instandhaltung e. V., Essen
Bundesverband der Deutschen Industrie e. V., Berlin	Duale Hochschule Baden-Württemberg, Stuttgart	Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF), Magdeburg
Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V., Bremen	DWF Germany Rechtsanwalts- gesellschaft mbH, Köln	Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD), Darmstadt
Business Performance Index (BPI), Kassel	eCl@ss e. V., Köln	Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund
car e. V., Aachen	Erlebniswelt Mobilität Aachen, Aachen	Fraunhofer-Institut für Produktions- technologie IPT, Aachen
Centre of Excellence for TPM Ansbach, Deutschland	EMAG GmbH & Co. KG, Salach	
ComConsult Beratung und Planung GmbH, Aachen	EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG, Monheim am Rhein	GS1 Germany GmbH, Köln

House of Logistics & Mobility GmbH,
Frankfurt

IBM Deutschland GmbH, Stuttgart

Institut für angewandte Arbeits-
wissenschaft, Aachen

Institut für Maschinentechnik der
Rohstoffindustrie (IMR) der RWTH
Aachen University, Aachen

ITA Academy GmbH,
Aachen

Johannes-Rau-Forschungsge-
meinschaft (JRF), Düsseldorf

KIT – Karlsruher Institut für
Technologie, Karlsruhe

KVD Kundendienst-Verband
Deutschland e. V., Dorsten

Lehrstuhl und Institut für Arbeitswis-
senschaft (IAW) der RWTH Aachen,
Aachen

Limburgse Werkgevers Vereniging
(LWV), Roermond, Niederlande

Ministerium für Kultur und Wissen-
schaft des Landes Nordrhein-Westfalen,
Düsseldorf

Océ-Deutschland GmbH,
Mülheim an der Ruhr

Parametric Technology GmbH,
Unterschleißheim
Projekthaus HumTec, Aachen

REGINA e. V., Aachen

Ritzenhoefer & Company,
Düsseldorf

RWTH Aachen, Aachen

RWTH International Academy gGmbH,
Aachen

Startplatz, Köln & Düsseldorf

Trovarit AG, Aachen

Universität Duisburg-Essen,
Duisburg & Essen

USU Software AG, Möglingen

VDI Verein Deutscher Ingenieure e. V.,
Düsseldorf

Walter-Eversheim-Stiftung,
Aachen

Werkzeugmaschinenlabor der RWTH
Aachen (WZL), Aachen

World Trade Center Heerlen Aachen,
Heerlen, Niederlande

WZLforum an der RWTH Aachen,
Aachen

ZENIT GmbH, Mülheim an der Ruhr

Zuse-Gemeinschaft, Berlin

 unser-netzwerk.fir.de





Die FIR-Solution-Group



Spin-offs des FIR

Wir unterstützen unsere Mitarbeiter:innen auf ihrem Weg in die Selbständigkeit. Sie profitieren auf diesem Weg von ihrem am FIR gesammelten Wissen und ihren Erfahrungen durch Industrie- und Forschungsprojekte sowie den erlangten Erkenntnissen aus ihrer Dissertation. Unter dem Dach „FIR-Solution-Group“ firmieren unsere Spin-offs in direkter räumlicher Nähe unseres Instituts. Sie entwickeln Produkte aus der Forschung und Entwicklung heraus und besetzen nachhaltig komplexe und heterogene Themenfelder. Eine weitere wesentliche Aufgabe unserer Spin-offs besteht in der Sicherstellung der Praxisrelevanz und Industrietauglichkeit unserer Forschungsprojekte. Gemeinsam entwickeln wir so die Marke „FIR-Solution-Group“.

» fir-solution-group.de

Ziele

Ziele sind die gemeinsame Erschließung und Besetzung praxisrelevanter Forschungsfelder sowie die vernetzte, partnerschaftliche und anwendungsorientierte Entwicklung vermarktungsfähiger Produkte (Methoden, Tools, Vorgehensweisen) aus Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten heraus.

Aufgaben

- Sicherstellung der Praxisrelevanz von Forschungsanträgen in der Ideengenerierungsphase neuer Projekte,
- Review von Forschungsprojekten im Hinblick auf industrietaugliche Ergebnisse,
- gemeinsame Bearbeitung von Industrie- und Forschungsprojekten,
- themenbezogene Kooperation,
- gemeinsame Platzierung der Marke FIR.



Abels & Kemmner
Gesellschaft für Unternehmensberatung mbH
Kaiserstr. 100 · 52134 Herzogenrath/Aachen
Telefon: +49 2407 9565-0
Telefax: +49 2407 9565-40
E-Mail: ak@ak-online.de
Internet: ak-online.de | diskover.eu

ANALYZE – SIMULATE – AUTOMATE

Das Unternehmen

Seit 1993 verfolgen wir mit Leidenschaft ein Ziel: Unternehmen wettbewerbsfähiger zu machen, indem wir schlanke, kostenoptimal ausbalancierte, marktsynchrone Supply-Chains gestalten.

Dank unseres einzigartigen Beratungsansatzes verhelfen wir Unternehmen zu nachhaltigen Konzepten, die wir validieren und optimieren sowie sicher und agil umsetzen.

Supply-Chain-Optimierung

Verbesserung von Lieferbereitschaft, Beständen, Termintreue und Durchsatz durch

- Logistische Optimierung mittels Simulation im digitalen Zwilling
- Integration von S&OP-Prozessen
- Auslegung und Optimierung der Planungs- und Steuerungsprozesse
- Redesign logistischer Geschäftsmodelle
- Optimierung des zu handhabenden Artikel- und Lieferantenportfolios
- Optimierung der Abläufe auf der Ausführungsebene (Lean Logistics)
- Optimierung der ERP-Systeme (speziell SAP)

Abels & Kemmner bringt das Optimierungspotenzial von Supply-Chains ans Licht und ersetzt Bauchgefühl durch Fakten.

Als Vorreiter in logistischer Simulation und Automatisierung im Supply-Chain-Management kombinieren wir strategische und operative Beratung mit leistungsfähigen digitalen Methoden.

In Software gegossene Beratungserfahrung

Unser Tochterunternehmen SCT GmbH bietet mit DISKOVER® eines der leistungsfähigsten APS-Tools am deutschen Markt an:

- Bestandsoptimierung
- Absatzprognose
- Prognoseoptimierung
- Dispositionsoptimierung
- Stammdatenpflege und ERP-Tuning
- Logistik-Controlling
- Prognose- und Dispositionsautomatisierung
- Feinplanung mit Optimierungsalgorithmen

ADVANEEO

Advaneo GmbH
 Neuer Zollhof 2 · 40221 Düsseldorf
 Telefon: +49 211 8766910
 E-Mail: hello@advaneo.de
 Internet: advaneo.de
 pairs-projekt.de

Advaneo GmbH – Access to the world of data

„Die tägliche Zunahme immenser neuer Daten sowie die sinnvolle Verwertung bereits existierender, teilweise stark verteilter Datensätze bedürfen eines Smarten Datenmanagements.“

Jürgen Bretfeld, CEO Advaneo GmbH

Die Welt der Daten

Advaneo, ein agiles IT-Unternehmen mit Sitz in Düsseldorf, bietet mit seinen Datenlösungen die Kombination modernster Technologien: eine leistungsstarke Datenverwaltung (*Data Catalog*), eine globale Plattform zur Datenmonetarisierung (*Data Marketplace*) sowie eine performante Lösung (*Trusted Data Hub*), um sichere Mehrparteien-Berechnung und Datenanalyse sowie flexibles maschinelles Lernen zu ermöglichen.

Mit Data-Spaces-as-a-Service bietet Advaneo einen technologisch einzigartigen Zugang zur neuen, föderierten Welt der Datenökonomie. Advaneo unterstützt Unternehmen dabei, gemeinsam mit Partnern neue zukunftsweisende datenbasierte Geschäftsmodelle zu entwickeln, umzusetzen und dabei immer die Autonomie über die alleinige Kontrolle der eigenen Daten zu gewährleisten.

Der Zeit voraus

Die Advaneo GmbH wurde 2002 unter dem Namen Ebcot als Spin-off des FIR gegründet und beschäftigt sich seit über 20 Jahren mit Business-Analytics, Datenmanagement und KI. Im Jahr 2021 wurde Advaneo vom Bundeswirtschaftsministerium mit der Leitung des KI-Leuchtturmprojekts PAIRS zur Entwicklung einer GAIA-X-konformen Krisenmanagement-Plattform beauftragt.

Als Pionier in der *International Data Spaces Association* (IDSA) hat Advaneo bereits 2016 begonnen, IDS-konforme IT-Lösungen zu entwickeln und zu erproben.

Der ADVANEEO-Datenmarktplatz ist seit 2020 live und ist – laut IDSA-Radar – die am weitesten entwickelte Lösung für Data-Spaces.



code4business Shareholder GmbH
Akazienstraße 3A · 10823 Berlin
Telefon: +49 241 5310052-0
E-Mail: info@code4business.de
Internet: code4business.de

code4business – Professionelle Softwareentwicklung für E-Commerce und Familienunternehmen

code4business entwickelt E-Commerce-Software auf Basis bestehender Frameworks und Software für große Familienunternehmen. Schwerpunkt ist die präzise Anforderungsanalyse im engen Dialog mit unseren Kunden sowie hochqualitative, agile Softwareentwicklung.

E-Commerce ist Softwareentwicklung

Im E-Commerce tummeln sich viele Werbeagenturen und Webdesigner mit innovativen Ideen und guten Entwürfen, aber fehlender Umsetzungskompetenz. code4business bietet eine agile und verlässliche Umsetzung der Ideen mit guten Softwareentwicklern und aktuellen Techniken des Software-Engineerings. Wir liefern, was andere im E-Commerce skizzieren und versprechen. Unsere Erfolgsfaktoren:

- Ausschließlich an unserem Standort in Deutschland angestellte und arbeitende Softwareentwickler,
- gesamter Quellcode geht ins Review durch erfahrenen Entwickler,
- aktuelle automatische und manuelle Testverfahren immer im Einsatz.

Anteilseigner großer Familienunternehmen

Wir sorgen seit 2007 mit Software und Dienstleistungen dafür, dass große Familienunternehmen ihre Anteilseigner bestmöglich verwalten und informieren können. Mit unserer Software können Anteilseigner, ihre Beteiligungen, Handelsregisteranmeldungen und viele weitere Daten der Gesellschafter verwaltet werden. Unsere Software bildet Prozesse und Dokumente aus jahrzehntelanger Erfahrung unserer Kunden ab.



Advanced Planning Solutions . Dr. Sander GmbH
 Dr. Sander & Partner Managementberatung
 c/o Innovationszentrum Gladbeck
 Am Wiesenbusch 2 · 45966 Gladbeck
 Telefon: +49 2043 944-215
 Telefax: +49 2043 944-221
 E-Mail: contact@dr-sander.com
 Internet: dr-sander.com | BM-as-a-Service.com

Advanced Planning Solutions . Dr. Sander GmbH | Dr. Sander & Partner Managementberatung

Adaptivität . Natur als Vorbild

Bei dynamischen Rahmenbedingungen geht es letztlich auch für Unternehmen um Survival-of-the-fittest. Erfolgreiche Unternehmen adaptieren Strategien, Strukturen und Prozesse schneller und besser, als es die Wettbewerber tun. DR. SANDER bietet Consulting & Services zur Planung und Optimierung der industriellen Produktion und Logistik. Leitbild aller Aktivitäten ist das Optimierungsprinzip der Natur: Adaptives Verhalten.

Portfolio etablierter Lösungen

Da sich die Potenziale primär über interdisziplinäre Teams und über die Verzahnung von IT-Lösungen mit passenden Beratungsansätzen erschließen lassen, haben wir uns gemeinsam mit Solution-Partnern entsprechend aufgestellt. Mit einem Portfolio sich komplementär ergänzender, praxiserprobter Lösungen zu Advanced Planning, Monitoring & Control lassen sich in wettbewerbsrelevanten Dimensionen signifikante Verbesserungen erreichen: Statt monatelanger Diskussion gibt es bei uns (einfach) ROI in wenigen Monaten.

Messbarer Kundennutzen

Ergebnis ist messbarer Nutzen in allen Dimensionen der Logistikleistung sowie die Steigerung von Produktivität und Durchsatz – mit dauerhaften Verbesserungen hinsichtlich Liquiditätsfreisetzung und laufender Kostenreduzierung.

Production-Management

- Methoden- & Prozessanalysen
- Einsatzoptimierung Business-IT
- Daten- & Prozessmodelle
- Potenzialanalysen
- Advanced-Planning-Solutions

Logistics-Management

- Struktur- & Prozessanalysen
- Forecasting
- Bestandsoptimierung
- Sourcingstrategien
- Potenzialanalysen
- Advanced-Planning-Solutions
- Bestandsmanagement as a Service

Performance-Management

- Screening & Zieldefinition
- Prozesskostenmodelle
- Sortimentsoptimierung
- Pricingstrategien





Gesellschaft für Betriebsorganisation
und Rationalisierung mbH
Im Erdbeerfeld 20 · 52078 Aachen
Telefon: +49 241 120 24
Telefax: +49 241 120 26
E-Mail: info@gebra-aachen.de
Internet: gebra-aachen.de

GEBRA Gesellschaft für Betriebsorganisation und Rationalisierung mbH ...das Ergebnis zählt

Unser Team: Mit Weitblick & Phantasie

GEBRA, die Gesellschaft für Betriebsorganisation und Rationalisierung, ist seit über 40 Jahren als unabhängige Unternehmensberatung am Markt etabliert.

Aufgrund unserer überschaubaren Größe, einer flach gehaltenen Firmenstruktur sowie kurzer Kommunikationswege bieten wir Ihnen das optimale Umfeld, um Ihr Unternehmen zu stärken und fit für die Märkte der Zukunft zu machen.

Unser Kernteam setzt sich aus Ingenieuren, Kaufleuten und Informatikern mit langjähriger Berufserfahrung und Beratungspraxis zusammen, denn ein hohes Maß an Praxisbezug ist für uns das A und O.

Unser Anspruch: Ihr Erfolg

Unsere Mission ist das Umsetzen von individuell erarbeiteten Lösungsansätzen entlang der Wertschöpfungskette, um unseren Kunden nachhaltig entscheidende Wettbewerbsvorteile zu sichern.

Unsere Arbeitsweise: Gemeinsam

GEBRA begleitet Sie auf Ihrem Weg als verlässlicher Partner – nicht als Besserwisser. Im Mittelpunkt unserer Beratung

steht der Mensch, denn er ist die wichtigste Komponente erfolgreicher Unternehmen. Einer unserer Grundsätze ist, dass jedes Projekt von einem unserer Partner betreut wird. Ihnen als Kunde steht somit in jedem Projekt ein unternehmerisch denkender Entscheidungsträger zum Dialog zur Seite.

Unsere Geschäftsfelder:

- Unternehmensführung und -entwicklung
- Geschäftsprozessoptimierung
- Produktion
- Outsourcing
- Human-Resources, Entgeltsysteme
- Ganzheitliches BGM
- IT-Systeme (ERP, APS, BDE, SCM, CRM, CAD)
- Einkauf, Logistik, Materialwirtschaft

Unsere Branchenschwerpunkte:

- Chemie, Petrochemie, Pharma, Kosmetik
- Maschinen- und Anlagenbau
- Automobil- und Fahrzeugindustrie
- Elektrotechnik, Elektronik
- Industriedienstleister
- Öffentlicher Dienst, Kommunen



KNAPP DATA QUALITY

KDQ Knapp Data Quality
Auf der Ell 9 · 52078 Aachen
Telefon: +49 241 901052-10
E-Mail: info@kdq.de
Internet: www.kdq.de

Pioniere des Stammdatenmanagements – seit 2007.

Wir sorgen für dauerhaft gute Daten als Basis für leistungsfähige Geschäftsprozesse.

Data Assessment – solide Basis für Ihre Entscheidungen

Wir beurteilen objektiv den Status quo, die Potenziale und den Fortschritt Ihres Stammdatenmanagements.

Data Governance – abgesicherte Datenqualität

Wir schaffen die fachlichen, organisatorischen und technischen Voraussetzungen für langfristigen Erfolg.

Data Transformation – Mehrwert aus Daten

Wir bereinigen, strukturieren und migrieren Ihre Daten, damit Prozesse und Anwendungen ihre volle Leistung entfalten.

Seit 2007 für Unternehmen und Organisationen aus Produktion, Handel und Dienstleistung in mehr als 15 Ländern im Einsatz.



myOpenFactory Software GmbH
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen
Telefon: +49 241 99 000 300
Telefax: +49 241 99 000 3019
E-Mail: sales@myopenfactory.com
Internet: myOpenFactory.com

Die EDI-Plattform.

Die myOpenFactory Software GmbH wurde im Jahr 2005 als Spin-off des FIR e. V. an der RWTH Aachen gegründet, ist heute einer der führenden deutschen Anbieter von EDI-Lösungen und betreibt eine der größten EDI-Plattformen Deutschlands. Mit der myOpenFactory-EDI-Plattform kommunizieren kleine, mittlere und große Unternehmen elektronisch auf einfachste Weise mit ihren Geschäftspartnern. Dazu genügt eine einzige Schnittstelle – vom eingesetzten ERP-System zur myOpenFactory-EDI-Plattform.

Das Plattform-Prinzip

Sie richten einmalig eine Verbindung zwischen Ihrem ERP-System und der myOpenFactory-EDI-Plattform ein. Diese einzige Schnittstelle genügt, um Sie mit all Ihren Geschäftspartnern zu verbinden. Somit gehören für Sie lästige 1:1-Verbindungen der Vergangenheit an. Binden Sie neue Geschäftspartner schneller und effizienter an und profitieren Sie gleichzeitig von den bereits zahlreich erfolgten Anbindungen an die Plattform.

Die Plattform übernimmt als zentrales Bindeglied zwischen Geschäftspartnern die Übermittlung der Belege in den unterschiedlichsten Formaten über die unterschiedlichsten Übertragungswege. Sie müssten sich also nicht danach richten, welche Vorgaben Ihr Geschäftspartner macht – alles andere erledigt myOpenFactory als Dienstleister für Sie!

Vorteile der EDI-Plattform

- Nur eine Verbindung für alle Geschäftspartner
- Schnelles Onboarding neuer Geschäftspartner
- Minimale technische Aufwände
- Unterstützung aller Formate und Branchenstandards
- Bereits über 1.300 angebundene Geschäftspartner
- Unbegrenzt Geschäftsdokumente austauschen
- Zugang zum Online-Portal mit Überblick über den gesamten Belegfluss



OBS GmbH – Die Experten für Zeit + Zutritt

Die OBS Ingenieurgesellschaft für Betriebsorganisation und Systementwicklung (kurz: OBS GmbH) wurde im April 1986 als eines der ersten Spin-offs des FIR e. V. an der RWTH Aachen in der Rechtsform einer GmbH gegründet. Sie bietet nunmehr seit über 30 Jahren Großunternehmen, KMU (kleinen und mittleren Unternehmen) und Kleinstunternehmen branchenspezifische und branchenübergreifende Komplettlösungen für die IT-gestützte digitalisierte Abwicklung ihrer technisch-organisatorischen Geschäftsprozesse an.

Lösungsschwerpunkte

Die Produktlinie OBSERWER umfasst die folgenden Module:

- Personaleinsatzplanung
- Personalzeitmanagement mit webbasiertem Workflow
- Projektzeitmanagement
- Zutrittskontrolle
- Logistik

Integraler Bestandteil der Module ist die jeweils applikations-adaptierte Online-Datenerfassung mit Realtime-Verarbeitung. Zur komfortablen und sicheren Datenerfassung kommen RFID, Barcode, QR-Code, NFC und biometrische ID-Verfahren zum Einsatz.

Standards

Durch den Einsatz bzw. die kontinuierliche Anpassung der Produkte an die internationalen IT-Standards und die Integration von innovativen Hardwarekomponenten der Marktführer (dormakaba, PCS, DATAFOX, HID usw.) erhält der Kunde aus einer Hand maßgeschneiderte, zukunftsorientierte Businesslösungen mit maximaler Investitionssicherheit.

OBS Ingenieurgesellschaft für Betriebsorganisation und Systementwicklung mbH
Lütticher Str. 218 · 52074 Aachen
Geschäftsstelle im Cluster Smart Logistik
auf dem RWTH Aachen Campus ·
Campus-Boulevard 55-57 · 52074 Aachen
Telefon: +49 241 71018
Telefax: +49 241 78539
E-Mail: info@o-b-s.de
Internet: obs.gmbh

Kundenbetreuung

Die OBS GmbH versteht sich als langfristiger Partner ihrer Kunden. Nach den Projektphasen Konzeption, Implementierung, Customising und Anwenderschulung stehen dieselben Projektmitarbeiter mit weiteren Dienstleistungen für Update-service, Wartung, Hotline, Anpassungen und Weiterentwicklung zur Verfügung.

Mitarbeiterstruktur

Die zumeist fest angestellten Mitarbeiter der OBS verfügen über eine hohe Qualifikation und langjähriges Erfahrungspotenzial. Es sind größtenteils Diplominformatiker und Diplomingenieure. Zusätzlich stehen Ausbildungsplätze für Fachinformatiker der Fachrichtungen Anwendungsentwicklung und Systemintegration zur Verfügung. Die lokale Nähe und das mit den Jahren gewachsene Netzwerk zu einschlägigen Instituten von RWTH und FH Aachen bieten Möglichkeiten, Theorie und Praxis in Form von Studien- und Diplomarbeiten so miteinander zu verbinden, dass sich für beide Seiten wertvolle Synergieeffekte einstellen.



QINUM GmbH
Brüsseler Straße 85
50672 Köln
Telefon: +49 221 933822-0
Telefax: +49 221 933822-29
E-Mail: a.fricker@qinum.com
Internet: qinum.com

Digitalisierung und Cognitive Computing

Die QINUM GmbH ist ein auf Digitalisierung und Cognitive Computing spezialisiertes Systemhaus mit Sitz in Köln und Aachen. Wir bieten Beratung, Engineering, Entwicklung, Implementierung und Systembetrieb. Unsere innovative Ausrichtung fördern wir durch eine enge Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungseinrichtungen und Technologiepartnern. Unser internationales Kundenspektrum umfasst die Branchen Automotive, Aviation, Maschinenbau, Nahrungsmittel-/Prozessindustrie, Retail, HR Dienstleistung, Handwerk und Health Care.

Digital Logistics

Lager . Transport . Cross-Docking . Asset Tracking . Visibility . Telemetrie . IoT . AutoID . Sensorik . EPCIS-Eventmanagement

Digital Services

Smart Sales Assistant . Mobile Customer Services . After Sales Portals . Technische Dokumentation . Redaktions-/Wissensmanagement . Remote Services . Predictive Services

Digital Health

eTermineService . Digitale Anamnese . Predictive Diagnosis . Therapy Control . mobile Patientenakte . HL7 Integration

Digital Work

Enterprise Content Management . Microsoft SharePoint . Workflow-Management . Content-IQ . Document Capturing . Business Intelligence . Process Automation

Digital HR

Online Job Börse . Bewerbermanagement . Qualifizierungsmanagement . E-Learning . Transfermanagement . Zeiterfassung

QINUM ist ein vom BMWi autorisiertes Beratungsunternehmen im Förderprogramm „go-digital“.



Ingenieurbüro Richard Schieferdecker
 Dr.-Ing. Richard Schieferdecker
 Lousbergstraße 62
 52072 Aachen
 Telefon: +49 241 53808155
 E-Mail: info@schieferdecker.com
 Internet: schieferdecker.com richardschieferdecker.de

Welchen Beitrag liefern Sie eigentlich für das Wohlergehen unseres Planeten?

Alle Unternehmen haben das Wohlergehen ihrer Kunden im Fokus. Und das ihrer Eigentümer. Sollten sie jedenfalls. Viele achten auch auf das Wohlergehen ihrer Mitarbeiter. Und immer mehr Unternehmerinnen und Unternehmer, aber auch angestellte Führungskräfte, berücksichtigen bei ihrem unternehmerischen Handeln auch Fragen der Nachhaltigkeit. Warum das notwendig ist, brauchen wir heute sicher nicht mehr zu diskutieren. Es geht nicht nur darum, dass Sie mit Ihrem Geschäftsmodell erfolgreich sind. Sondern auch darum, dass Sie mit Ihrem Unternehmen dazu beitragen, dass Wirtschaft und Gesellschaft sich so entwickeln, dass wir uns eine lebenswerte Zukunft auf diesem Planeten erhalten.

Welchen Einfluss haben Sie mit Ihrem Unternehmen auf Gesellschaft und Umwelt?

Wissen Sie, welchen Einfluss Ihr Unternehmen auf Gesellschaft und Umwelt hat? Ist das transparent? Haben Sie Kriterien, anhand derer Sie das als Unternehmen beurteilen oder gar messen können?

Echte unternehmerische Nachhaltigkeit

Bedeutet Nachhaltigkeit für Sie, aus einem Teil Ihrer Gewinne soziale oder ökologische Organisationen oder Projekte zu sponsern? Heißt es, Abfälle zu recyceln und die Supply-Chain umweltverträglicher zu gestalten? Ist ein Teil oder gar Ihre

gesamte Angebotspalette nachhaltig? Oder ist gar Ihr Unternehmenszweck ein nachhaltiger?

Was brauchen wir, um unseren ökologischen Fußabdruck zu verringern?

Auf der einen Seite geht es sicher darum, den unternehmerischen Blick auf die aktuelle Situation zu erweitern. Es geht darum, eine integrale Perspektive einzunehmen. Integral im Sinne Ken Wilbers.

Auf der anderen Seite geht es – soweit das notwendig ist – um die persönliche Entwicklung der Unternehmerinnen und Unternehmer bzw. der angestellten Führungskräfte: Warum ist mir unternehmerische Nachhaltigkeit wichtig? Was ist mein persönliches Warum? Welchen übergeordneten Beitrag liefere ich damit?

Dann geht es um die Frage, wie man innerhalb der Unternehmen den bei den meisten notwendigen Veränderungsprozess anstoßen und durchführen kann.

Und nicht zuletzt geht es um die Frage nach geeigneten Kooperationsmöglichkeiten.

All diese Aspekte treiben mich seit geraumer Zeit um – und verdrängen mittlerweile meine langjährige Auseinandersetzung mit exzellenten Organisationen.

Wenn Sie das Thema berührt oder bewegt, sprechen Sie mich gerne an.



Trovarit – the IT-Matchmaker

Die Trovarit AG begleitet Unternehmen bei der richtigen Verzahnung von Geschäftsprozessen und Business-Software. Mit unseren Werkzeugen und Services bieten wir „Digitalisierung von A bis Z“: von der Standortbestimmung im Hinblick auf Prozessreife und Digitalisierungsgrad über die Entwicklung einer individuellen Roadmap bis hin zur Auswahl, Implementierung und kontinuierlichen Optimierung der passenden Lösung.

Unser interdisziplinäres Analytischen- und Consulting-Team steht Unternehmen unterschiedlichster Branchen seit nunmehr 20 Jahren bei Organisations- und Business-Software-Projekten mit Rat und Tat zur Seite.

Das breitgefächerte Informationsangebot der Trovarit wird u. a. durch die Verlagsangebote *IT-Matchmaker.news*, *IT-Matchmaker.guides* und *IT-Matchmaker.research* gebündelt.

Mit dem IT-Matchmaker® hat die Trovarit ein modulares Online-Werkzeug entwickelt, das optimal in allen Projekten eingesetzt werden kann, die sich um die richtige Verzahnung von Business-Software und Geschäftsprozessen drehen.

Trovarit

... beschleunigt und stabilisiert mit Kompetenz und Methode alle Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse bei der nachhaltigen Digitalisierung von Geschäftsprozessen durch Standard-Business-Software jeder Art.

IT-Matchmaker.roadmap

... unterstützt durchgängig die Formulierung einer Strategie zur Digitalisierung der Geschäftsprozesse auf Basis der individuellen Unternehmensziele – von der Ermittlung des Status quo bis zur Ableitung und Planung konkreter Maßnahmen.

IT-Matchmaker.select

... unterstützt durchgängig den gesamten Beschaffungsprozess – von der Formulierung der Anforderungen bis zur Gestaltung der Liefer- und Leistungsverträge – und sichert so Investitionen in Business-Software ab.

IT-Matchmaker.project

... unterstützt durchgängig die Steuerung multipler Projekte – vom Kick-off bis zum Abschluss – wie sie sich z. B. aus der Umsetzung einer Digitalisierungs-Roadmap ergeben können.

WISSEN SIE ...

was im FIR und dem Cluster Smart Logistik gerade angesagt ist?

FIR-Flash informiert Sie:

- ▮ über Aktivitäten aus dem FIR und dem Cluster Smart Logistik
- ▮ über Veranstaltungen und Kooperationen
- ▮ über Projekte und Umfragen
- ▮ zu Trendthemen aus Markt, Technologie und Anwendung
- ▮ 4 x im Jahr, komprimiert, übersichtlich, aktuell

Verpassen Sie nichts mehr!

Jetzt zum Newsletter anmelden:



anmeldung-newsletter.fir.de



Der FIR-Alumni e. V. –

Kontakte knüpfen und pflegen



Der *FIR-Alumni e.V.* ist ein lebendiges Netzwerk aus aktiven und ehemaligen Mitarbeiter:innen des *FIR an der RWTH Aachen* und fördert die akademische, fachliche und persönliche Weiterentwicklung seiner Mitglieder.

Viele junge Menschen starten ihre Karriere beim *FIR*. Wir unterstützen sie dabei, ihren Einstieg ins Berufsleben so erfolgreich wie möglich zu gestalten und begleiten ihren weiteren Weg – sei es bei der Promotion, bei der Habilitation oder anderen Karriereschritten. In dieser Zeit knüpfen unsere Mitarbeiter:innen wertvolle Kontakte und Freundschaften. Der *FIR-Alumni e.V.* sorgt dafür, dass diese Beziehungen genauso wie der Kontakt zu unserem Institut über die aktive Tätigkeit am *FIR* hinaus bestehen bleiben, dass sich unsere ehemaligen Mitarbeiter:innen nicht aus den Augen verlieren und sowohl miteinander als auch mit den aktiven Mitarbeiter:innen in Verbindung bleiben.

Heute sind über 235 Mitarbeiter:innen und Ehemalige aus Industrie und Forschung in diesem Netzwerk mit unserem Institut verbunden. Der *FIR-Alumni e.V.* ist ein gemeinnütziger Verein. Der Satzungszweck wird verwirklicht, indem der Verein dem *FIR an der RWTH Aachen* Mittel zur Verfügung stellt, insbesondere zur Förderung von Maßnahmen zur Verbreitung der im *FIR* erarbeiteten Forschungsergebnisse, z. B. durch Publikationen, Veranstaltungen und Vorträge.

Wir fördern den Erfahrungsaustausch zwischen unseren Mitarbeiter:innen und Ehemaligen und schaffen eine Plattform, über die wir unsere erarbeiteten Forschungsergebnisse verbreiten. Mit dem *FIR-Alumni e.V.* ermöglichen wir den direkten und intensiven Austausch zwischen Forschung und Industrie.

Durch attraktive Angebote und Veranstaltungen sorgt der Verein für einen stetigen, wechselseitigen, fachlichen und persönlichen Austausch zwischen den Mitgliedern verschiedener Disziplinen und Generationen. Dazu gibt es zahlreiche Gelegenheiten, wie das Generationen-Sommerfest, die gemeinsame Herbst-Exkursion (zumeist mit Betriebsbesichtigung, organisiert von einem *FIR-Alumni*-Mitglied), den „After Work – Tell me more“-Event online, die *FIR*-Weihnachtsfeier oder den Besuch unserer Fachtagungen.

» fir-alumni.de



female@FIR

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen am FIR



Im Netzwerk female@FIR arbeiten Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen daran, strukturelle Ungleichheiten zu identifizieren und zu überwinden.

Wir erschaffen eine starke Gemeinschaft, indem wir:

- eine gemeinsame Vertrauensbasis unter Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen schaffen,
- nachhaltige Netzwerke auch institutsübergreifend bilden,
- ein Bewusstsein für die Chancengleichheit schaffen,
- das FIR als attraktiven Arbeitgeber fördern.

» female.fir.de

Das machen wir:



A photograph of a modern, multi-story office building with a white facade and large glass windows. The building is viewed from a low angle, looking up at the corner. The sky is blue with some light clouds. The text 'Cluster Smart Logistik' is overlaid in the center in a blue font.

Cluster Smart Logistik

Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus

Das Cluster Smart Logistik ist eines der sechs Startcluster auf dem Campus Melaten. Seit 2010 ist das FIR clusterleitendes Institut des Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus. Über 500 Menschen aus Wissenschaft und Industrie erforschen und entwickeln hier Lösungen für die Vernetzung von Waren und Informationen in einer digitalen Welt der Zukunft. Handlungsleitend sind hier die großen Wenden, etwa die Produktions-, Logistik-, Dienstleistungs-, Mobilitäts- oder die Gesundheitswende.

Damit Industrie 4.0 gelingt, ist eine Intelligente Logistik notwendig, um den bedarfsgerechten Strom von Waren, Gütern und Informationen entlang der Wertschöpfungsketten zu organisieren. Diese komplexen Zusammenhänge werden im Cluster Smart Logistik erforscht, erleb- und greifbar gemacht und unmittelbar in der Praxis erprobt und umgesetzt. Wichtige Faktoren, um dem Anspruch höchster Prozesseffizienz, maximaler Produktivität und Nachhaltigkeit sowie Klima- und Umweltschonung gerecht zu werden.

Anwendungsfelder:

- Industrie 4.0 für produzierende Unternehmen
- Smart Services und Smart Products
- Geschäftsmodell-Innovation
- Future Logistics
- Business-Applications
- Mobilität
- Building
- Smart Health

Im Cluster Smart Logistik arbeiten Anwender und Anbieterunternehmen an Potenzialen und Lösungen für Unternehmen aus Produktion, Dienstleistung und Logistik sowie



Anbieter von Informations- und Kommunikationstechnik. Die Center im Cluster Smart Logistik sind:

- *Center Connected Industry* (s. S.153)
- *Center Integrated Business Applications* (s. S. 153)
- *Center Smart Commercial Building* (s. S. 154)
- *Center Smart Services* (s. S. 154)
- *European 4.0 Transformation Center* (s. S. 155)

Ziel des Clusters ist das Unternehmen der Zukunft, ein agiles, lernendes Unternehmen, das in weiten Teilen als informationsverarbeitendes System verstanden wird. Fragen der Aufbereitung von Informationen und deren zielgerechter Einsatz im Sinne der Informationslogistik stehen im Mittelpunkt des Clusters und seiner Center-Aktivitäten.

Unternehmen beteiligen sich über eine sogenannte Immatrikulation an Projekten sowie der Ausgestaltung und Weiterentwicklung des Clusters. Sie immatrikulieren sich in einem Center und nutzen je nach Mitgliedschaftsart die Leistungsbausteine eines Centers.

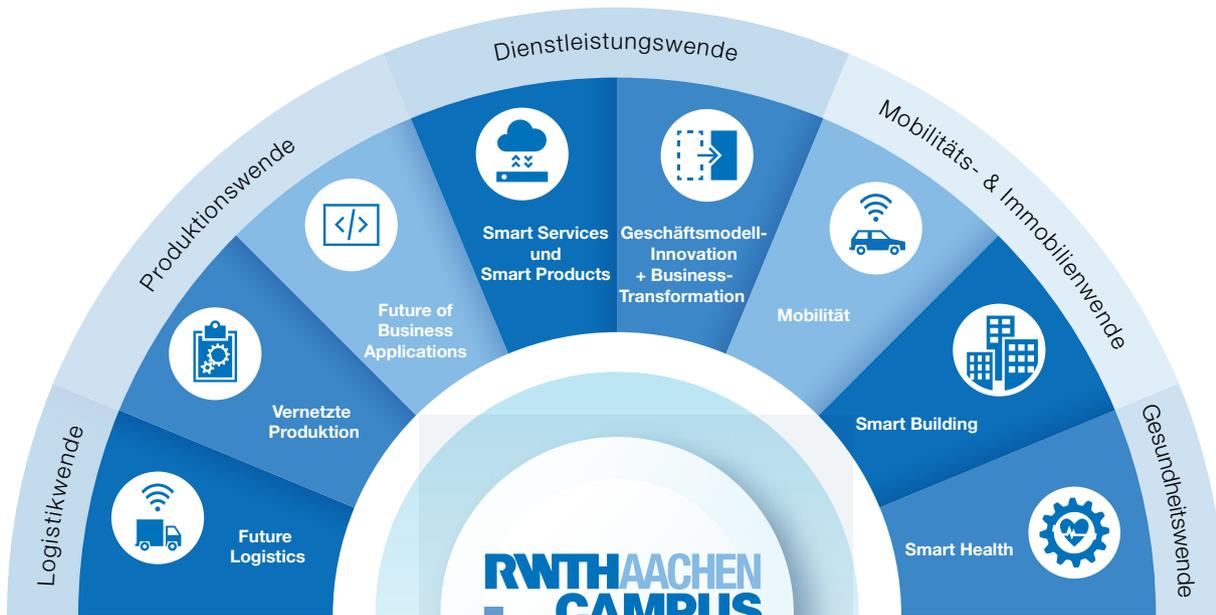
Nationale und internationale Industrieunternehmen sind auf dem RWTH Aachen Campus präsent, etwa in den Räumlichkeiten der Center oder als Mieter in den Cluster-Gebäuden.

Den Mitgliedern stehen drei Innovations-Labs, ein Themenpark sowie die Demonstrationsfabrik Aachen als

zentrale Fertigungsumgebung und 5G-Testumgebung zur Verfügung, um die Potenziale für die industrielle Anwendung anhand unterschiedlicher Usecases zu erforschen.

Die zahlreichen Veranstaltungen und Weiterbildungsformate der Center im Cluster Smart Logistik und des FIR e.V. werden in der *Cluster Smart Logistik Academy* gebündelt.

» cluster-smart-logistik.de



-  CENTER CONNECTED INDUSTRY
-  CENTER SMART SERVICES
-  INTEGRATED BUSINESS APPLICATIONS
-  EUROPEAN 4.0 TRANSFORMATION CENTER
-  SMART COMMERCIAL BUILDING

Center im Cluster Smart Logistik



Center Connected Industry

Next Level Information Logistics

Das *Center Connected Industry* verfolgt das Ziel, die neuen Technologien und Möglichkeiten des Internets der Dinge durch frühzeitige Bewertung und Erprobung auf direktem Wege in produktiven Nutzen zu überführen. In anwendungsnahen Lösungen werden die innovativen Technologien weiterentwickelt oder kombiniert, um die Potenziale der Vernetzung zu erkennen und zu realisieren. Eine besondere Dynamik entsteht durch den Zugriff auf die übergreifenden Innovationsprozesse und die Kompetenzen der Mitglieder. Datengetriebene Prozessanalysen und -optimierungen sichern den Wettbewerbsvorsprung, der durch den Einsatz von Technologien erzielt werden kann.

» connectedindustry.net



Center Integrated Business Applications

The next Generation of Business Applications

Das *Center Integrated Business Applications* treibt den Auf- und Ausbau vernetzter IT-Systemlandschaften voran, um den Mehrwert produzierender Unternehmen zu steigern. Für Unternehmen setzt das Center maßgebliche Impulse bei der Gestaltung, Weiterentwicklung und Implementierung integrierter Business-Applications, um die zukünftigen Geschäftsprozesse zu unterstützen und nachhaltig zu optimieren. Die Dienstleistungen des Centers richten sich an Software-Anbieter, Systemhäuser und Anwender. Ihnen bietet es Leistungen auf unterschiedlichen Ebenen, wobei die jeweils notwendige Perspektive eingenommen wird, um individuellen Nutzen zu erzeugen.

» center-iba.com



SMART COMMERCIAL BUILDING

Center Smart Commercial Building

Increase Real Estate Value

Gemeinsam mit seinen internationalen Mitgliedern und Kunden entwickelt das Center Smart Commercial Building Lösungen für die moderne Gewerbeimmobilie und erschließt so neue Nutzungs- und Geschäftsmodelle. Das Angebot des Centers richtet sich in erster Linie an Projektentwickler, Immobilieninvestoren, -betreiber, -planer sowie Technologieanbieter und Softwareunternehmen, welche die digitale Immobilie in den Fokus stellen. Gemeinsam prüft man, wie digitale Lösungen die Gesamtproduktivität von Gebäuden durch eine optimierte Flächennutzung steigern, wie die Nutzungsqualität verbessert und die Nachhaltigkeit sichergestellt werden kann.

» smart-commercial-building.de



CENTER SMART SERVICES

Center Smart Services

Engineering Digital Business

Das Center unterstützt führende Unternehmen in der produzierenden Industrie mit dem Wissen und den Ressourcen, um ein profitables Digitalgeschäft aufzubauen und erfolgreich zu betreiben. Es löst zentrale Fragestellungen für die Entwicklung und das Management des Digitalgeschäfts. Hierzu zählen unter anderem die Entwicklung eines kundenzentrierten Nutzenversprechens, die Optimierung von Pricing-Modellen und Service-Level-Agreements oder die Gestaltung einer übergreifenden digitalen Customer-Journey. Die Mitglieder und Kund:innen entwickeln dank des Entwicklungsansatzes des Smart-Service-Engineerings profitable Smart Services bis zu achtmal schneller.

» center-smart-services.com

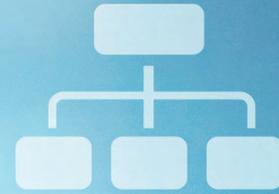


EUROPEAN 4.0 TRANSFORMATION CENTER

European 4.0 Transformation Center Digitale Transformation umsetzen

Das *European 4.0 Transformation Center (E4TC)* strukturiert und begleitet die 4.0-Transformationsprogramme, unter anderem bei der *Next e.GO Mobile SE*. Die Organisation des Start-ups *e.GO* folgt der Vorgabe eines digital nativen, agilen Unternehmens, das eng mit den Partner:innen kooperiert. Im *E4TC* immatrikulieren sich die dafür maßgeblichen Technologie- und Industrieunternehmen und bilden damit eine einmalige Plattform für die 4.0-Transformation anhand der Architektur des *Internet of Production*. In kurzzyklischen Sprints werden darin die Systeme und Datenquellen, Analysen und Apps für den Development-Cycle, den Production-Cycle und den User-Cycle sowie deren Querbeziehungen in alle Richtungen umgesetzt.

» e4tc.rwth-campus.com



Industrielle Auftragsforschung

Industrieprojekte

Dem FIR-Businessmodell folgend (siehe S. 8), transferieren wir am FIR die aktuellen Erkenntnisse aus der Forschung in maßgeschneiderte Lösungen für die Praxis und machen Unternehmen damit fit für die Zukunft. Mithilfe eigener Analysetools beurteilen wir die betrieblichen Potenziale der Unternehmen, beispielsweise in den Bereichen Service, Produktion, Logistik und IT. Um die Leistungsfähigkeit der Unternehmen zu steigern, werden diese Bereiche mithilfe bewährter Vorgehensweisen und Methoden optimiert. Dazu bringen wir unsere Erfahrungen und Kenntnisse zu Best Practices anderer Unternehmen und Branchen ein und überführen die gemeinsam mit den Mitarbeitern vor Ort entwickelten Konzepte mit einer größtmöglichen internen Akzeptanz in die Praxis.

Ein weiteres Highlight in 2022 war der FIR-Navigator. Webbasiert bietet er Ihnen einen übersichtlichen Zugang zu Wissen über Transformationstreiber und Trends. Entlang einzelner Themenfelder matcht der FIR-Navigator das Leistungsspektrum des FIR mit relevanten Zukunftsthemen und liefert an den Knotenpunkten Kurzdefinitionen, Referenzen, Veröffentlichungen, Qualifikationsangebote und Veranstaltungen. Der FIR-Navigator erleichtert Ihnen den Zugang zu themenspezifischem Know-how und dem passenden FIR-Angebot.

» fir-navigator.fir.de

Übersicht des Leistungsangebots

- Strategie & Digitalisierung
- Informationstechnologien & -management
- Produktion & Logistik
- Service & Instandhaltung



Konsortialbenchmarkings & Innovationsprojekte – Erfolgskonzepte aus der Praxis

Die vom FIR durchgeführten Konsortialbenchmarkings und Innovationsprojekte gehören zu den effektivsten Wegen, externes Wissen erfolgreich in das eigene Unternehmen zu integrieren.

Das Konsortialbenchmarking unterscheidet sich deutlich von klassischen Benchmarkings, bei denen der Fokus lediglich auf der Herbeiführung eines Vergleichs auf Kennzahlenebene liegt. Anstatt das eigene Unternehmen mit Wettbewerbern zu vergleichen, identifiziert das Konsortialbenchmarking „Successful Practices“ und ermöglicht einen detaillierten Erkenntnisgewinn über die Arbeitsweise in diesen Unternehmen. Auf diese Weise ist ein Konsortialbenchmarking einer der effektivsten Wege, externes Wissen mit relativ geringem Aufwand erfolgreich in das eigene Unternehmen zu integrieren. Dies geschieht im Rahmen einer vom FIR durchgeführten europaweiten Benchmarking-Studie sowie anschließenden Unternehmensbesuchen bei den „Successful-Practice-Unternehmen“. So müssen einerseits keine internen Informationen des Unternehmens preisgegeben werden. Andererseits ist der Personalaufwand für die Konsortialpartner überschaubar und auf wenige Präsenztermine beschränkt. Die Unternehmen des Konsortiums sind dabei explizit nicht Teil des eigentlichen Benchmarkings – vielmehr gestalten sie das Vorhaben aktiv mit.

Die Konsortialpartner:innen erhalten im Rahmen des Konsortialbenchmarkings die Möglichkeit, erfolgreiche Unternehmen vor Ort und praxisnah kennenzulernen und wertvolle Erkenntnisse und Anregungen in Ihr Unternehmen mitzunehmen. Gemeinsam mit dem FIR legen sie die Themenschwerpunkte für das Benchmarking sowie die Kriterien zur Auswahl der „Successful-Practice-Unternehmen“ fest. In einem offenen Dialog mit den anderen Konsortialpartner:innen wird den Industriepartner:innen darüber hinaus die Gelegenheit zu einem intensiven Austausch gegeben, um so wertvolle Kontakte zu anderen Unternehmen des Konsortiums zu knüpfen. Nicht zuletzt profitieren die Teilnehmer:innen von der langjährigen Erfahrung des FIR im Bereich des Dienstleistungsmanagements und der Durchführung vergleichbarer Benchmarking-Vorhaben.

In einem Innovationsprojekt gestalten die beteiligten Unternehmen ebenfalls die Fragestellung mit.



Vorteile für Konsortialpartner:

- Unmittelbarer Praxisbezug
- Relevante Ergebnisse
- Mitgestaltung der Themen

Laufende und abgeschlossene Projekte:

- Konsortialbenchmarking „Empowering business with connectivity“ (2022 – 2023):
Konsortialstudie für ausgewählte Partner
- Innovationsprojekt „Vertriebsexzellenz für digitale Produkte & Services“ (2022):
Neue Strategien, Methoden und branchenübergreifende Erfolgsprinzipien für den
Vertrieb digitaler Produkte & Services

The background is a complex, abstract composition. It features a light gray grid of small, faint letters scattered across the top half. Below this, there are several overlapping geometric shapes: a large, semi-transparent gray trapezoid that serves as a backdrop for the main text; a large blue arc on the right side; and a cluster of white and gray hexagons at the bottom left. Multiple black arrows of varying lengths and directions are overlaid on the scene, pointing towards the top right and bottom right, suggesting movement and direction. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.

**Ihre Ansprech-
partner:innen am FIR**

Geschäftsführung

Prof. Dr.-Ing. Günther Schuh
Institutsdirektor
Tel.: +49 241 47705-103
E-Mail: Guenther.Schuh@fir.rwth-aachen.de

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Boos
Geschäftsführer
Tel.: +49 241 47705-100
E-Mail: Wolfgang.Boos@fir.rwth-aachen.de

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan
Leiter Geschäftsbereich Forschung
Tel.: +49 241 47705-104
E-Mail: Gerhard.Gudergan@fir.rwth-aachen.de

Verwaltung

Dipl.-Kfm. Bert Deppe
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-138
E-Mail: Bert.Deppe@fir.rwth-aachen.de

Bereich Kommunikationsmanagement

Birgit Merx, M.A.
Bereichsleiterin
Tel.: +49 241 47705-150
E-Mail: Birgit.Merx@fir.rwth-aachen.de

Bereich Business-Transformation

Gerrit Hoeborn, M.Sc.
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-302
E-Mail: Gerrit.Hoeborn@fir.rwth-aachen.de

Bereich Dienstleistungsmanagement

Dr.-Ing. Lennard Holst
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-202
E-Mail: Lennard.Holst@fir.rwth-aachen.de

Bereich Informationsmanagement

Max-Ferdinand Stroh
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-502
E-Mail: Max-Ferdinand.Stroh@fir.rwth-aachen.de

Bereich Produktionsmanagement

Tobias Schröer, M.Sc.
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-402
E-Mail: Tobias.Schroerer@fir.rwth-aachen.de

Bereich Smart Work

Drs Roman Senderek
Bereichsleiter
Tel.: +49 241 47705-225
E-Mail: Roman.Senderek@fir.rwth-aachen.de

