



Creating Digital Value

Digitale Technologien und Trends verändern uns, unsere Umwelt, unsere Unternehmen. Die zunehmende Digitalisierung, die globale Vernetzung und neue Technologien schaffen immer aussichtsreichere Anwendungen. Sie erhöhen die Dynamik von Beschaffungs- und Absatzmärkten und verändern unsere Organisationen. Für die Industrie öffnen sich nie dagewesene Optimierung- und Wertschöpfungspotenziale.

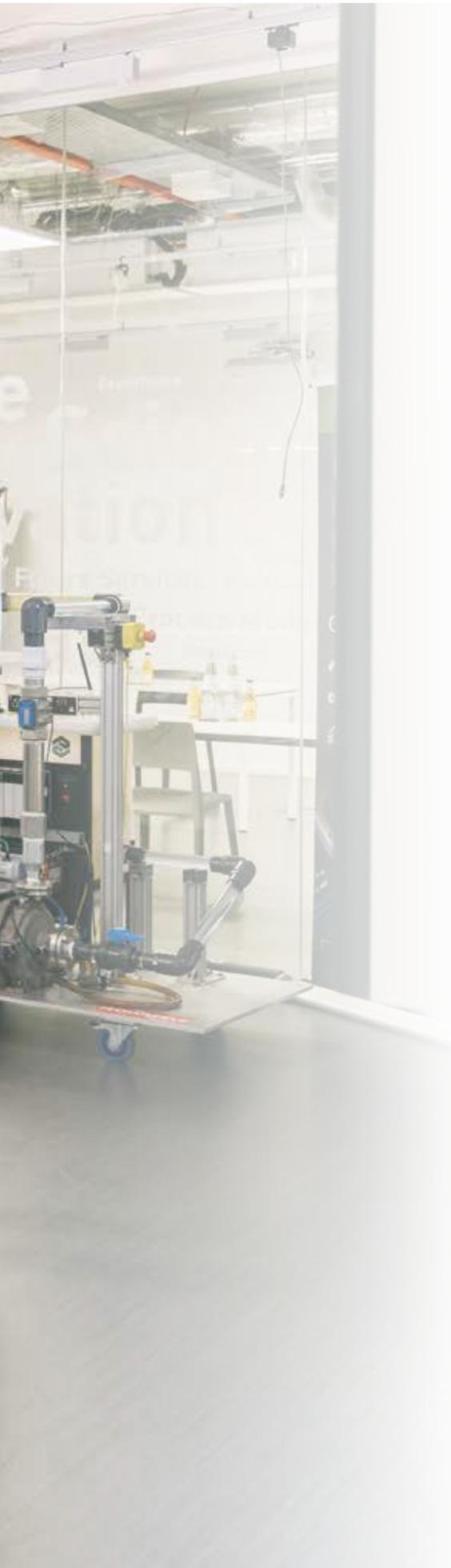
Unser Ziel ist es, diese Wertschöpfungspotenziale mit Spitzenleistungen im Themenfeld der Organisationsforschung zu erschließen. Wir konzentrieren uns auf Fragen aus der Betriebsorganisation, der Unternehmensentwicklung und -IT für das Unternehmen der Zukunft, das wir in weiten Teilen als informationsverarbeitendes System verstehen. Im Fokus unserer Arbeit stehen Fragen der Aufbereitung von Daten und der optimalen Bereitstellung von Informationen. Diese nutzen wir als Grundlage für die Entwicklung zukunftsweisender Wertschöpfungsmodelle und nachhaltiger Organisationsstrukturen in den Unternehmen.



Digital Studies

Mit anwendungsorientierter Forschung schaffen wir die Basis für Innovationen in der produzierenden Industrie. Wir generieren neues Wissen zu Technologien, Verfahren und Anwendungen, entwickeln Modelle und Methoden und forcieren deren Standardisierung. So treiben wir die digitale Transformation weiter voran und legen den Grundstein für die Zukunftssicherheit von Unternehmen.

7 MIO. €
FORSCHUNGS-
VOLUMEN



Unter dem Oberbegriff des Industrial Managements forschen wir in den Bereichen Business Transformation, Dienstleistungsmanagement, Informationsmanagement, Produktionsmanagement und Smart Work. Wir betrachten Themen der digitalen Vernetzung, neue Technologien und Geschäftsmodelle mit ihren Effekten auf die strategische, organisatorische und operative Neugestaltung von Industrieunternehmen.

Unsere Projekte definieren wir aus relevanten Herausforderungen von Industrie und Gesellschaft, immer im Hinblick darauf, die gewonnenen Erkenntnisse kurzfristig in die operative Anwendung zu überführen. In öffentlich geförderter Forschung, von Unternehmen beauftragten Projekten und in Gemeinschaftsprojekten entwickeln wir Lösungen, die wissenschaftlich fundiert und von direktem Nutzen für die Industrie sind.

Als Gründungsmitglied der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft stärken wir die Forschungsstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen. Darüber hinaus sind wir Mitglied der Zuse-Gemeinschaft – der Interessenvertretung für privatwirtschaftlich organisierte Forschungseinrichtungen. Als Forschungsstelle der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsgemeinschaften (AiF) sind wir aktiv in Projekte zu Zukunftsfragen der Industrie eingebunden. Als An-Institut der RWTH Aachen pflegen und nutzen wir auf Basis eines Kooperationsvertrags die enge Zusammenarbeit mit der Hochschule, sind aber gleichzeitig organisatorisch, wirtschaftlich und rechtlich eigenständig.



ZUSE-GEMEINSCHAFT
FORSCHUNG, DIE ANKOMMT.



Digital Positioning

Technische Innovationen wie Industrie 4.0, 5G, Künstliche Intelligenz (KI), Virtual Reality (VR), Blockchain oder Cloud-Computing beschleunigen die Veränderung unserer Unternehmen. Sie wandeln sich mehr und mehr zu informationsverarbeitenden Systemen, deren zukünftiger Erfolg entscheidend davon abhängt, wie sie die stetig wachsende Datenflut zur Steigerung ihrer Wertschöpfung nutzen.

Wir unterstützen Unternehmen bei der Gestaltung des digitalen Wandels in den Bereichen Digitalisierung & Strategie, Informationstechnologie & -management, Produktion & Logistik, Service & Instandhaltung. Unser Beratungsangebot entwickeln wir entlang relevanter Zukunftsthemen und Trends, die den Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft beschleunigen.

Auf vielen Ebenen bieten wir Unternehmen Hilfestellung dabei, ihren Blick auf die Chancen der digitalen Transformation zu schärfen, ihre speziellen Herausforderungen zu erkennen und in Strategien und Maßnahmen zur Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu überführen. Ausgangspunkt dafür ist das vom FIR mitentwickelte Reifegradmodell, der Industrie 4.0 Maturity Index. Dieser erlaubt eine Standortbestimmung hinsichtlich der Industrie-4.0-Fähigkeiten eines Unternehmens und liefert im Ergebnis eine Roadmap für den Digitalisierungsprozess.

Wir helfen dabei, Entscheidungen zu treffen, die besten Optionen für alle Veränderungen auszuwählen, den digitalen Wandel erfolgreich zu gestalten. Kurz: Sich im digitalen Umfeld nachhaltig erfolgreich zu positionieren.

200
INDUSTRIE-
PROJEKTE

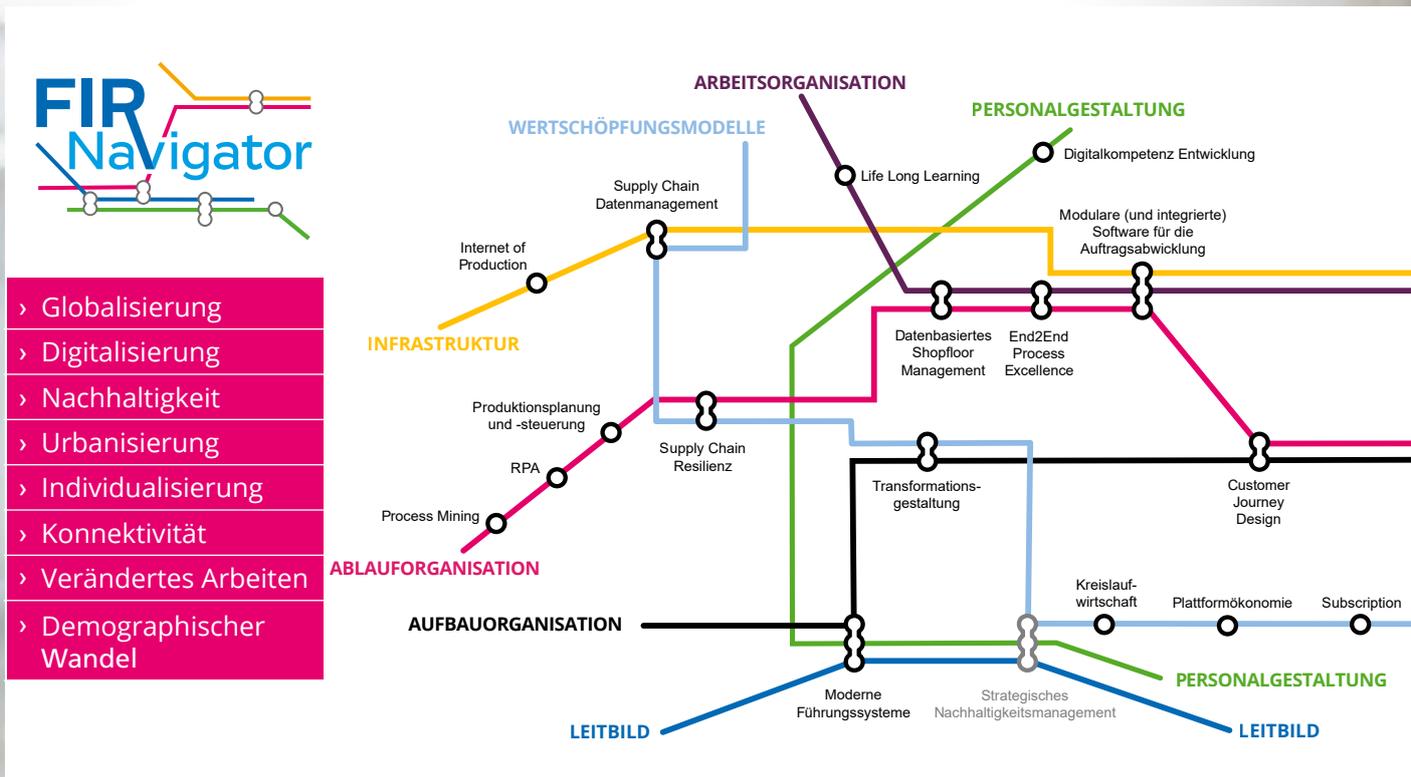
The Future of Organizations – Der FIR-Navigator für das Unternehmen der Zukunft

Wer in einer sich immer schneller verändernden Welt erfolgreich agieren will, muss die Transformationstreiber kennen, verstehen und die damit verbundenen Prozesse beherrschen. Der FIR-Navigator schafft einen übersichtlichen Zugang zu Wissen über Transformationstreiber und maßgebliche Trends. An einem Ort bündelt er aktuelle Fokusthemen, die wir in der anwendungsnahen Organisationsforschung adressieren und matcht entlang einzelner Themenfelder spezifisches Know-how mit dem passenden FIR-Angebot. So unterstützen wir Unternehmen dabei, Ihre Organisationen weiterzuentwickeln und unser Angebot mit größtmöglichem Nutzen einzusetzen.



Alle relevanten Informationen an einem Ort und interaktiv abrufbar:

fir-navigator.fir.de



Referenz-
projekte



Forschungs-
projekte



Veranstaltungen
& Austausch



Demonstratoren



Publikationen
& Downloads



Qualifikations-
angebote

A close-up photograph of a white industrial robot arm with blue accents, positioned in a factory environment. The background is slightly blurred, showing other industrial equipment and a bright light source. A large blue triangle is overlaid on the left side of the image, containing text.

Digital Opportunities

Zusammenzuarbeiten heißt, gemeinsame Anliegen miteinander anzugehen. Zusammenarbeit heißt auch, individuelle Fähigkeiten und Stärken im Sinne einer gemeinsamen Zielerreichung einzubringen und eine Win-win-Situation für alle Beteiligten herbeizuführen. Für uns bedeutet das, gemeinsam mit Beteiligten aus Industrie und Dienstleistung die Chancen der Digitalisierung zu erkennen und zu nutzen – für einzelne Unternehmen, für Wirtschaftsstandorte, für die globale Gesellschaft. Deshalb finden Sie bei uns viele Kooperationsmöglichkeiten, die unterschiedlichen Zielstellungen gerecht werden.

500 INDUSTRIE-
UNTERNEHMEN

» BETEILIGUNG AN ÖFFENTLICH GEFÖRDERTEN PROJEKTEN

Der Wissenstransfer in die Wirtschaft ist Ziel unserer Forschungsaktivitäten. Die Beteiligung von Unternehmen sichert den Praxisbezug unserer Projekte, während die Unternehmen von neuesten Forschungserkenntnissen profitieren und diese zur Weiterentwicklung ihrer Organisationen einsetzen.

forschungsprojekte.fir.de

» INDUSTRIEPROJEKTE

Manchmal braucht es den unverstellten Blick von außen, um Wachstumsperspektiven zu erkennen und zu etablieren. Methodisch fundiert, mit der Erfahrung aus vielen erfolgreich umgesetzten Projekten und dem soliden Unterbau neuester Forschungserkenntnisse entwickeln unsere Spezialist:innen gemeinsam mit Ihnen maßgeschneiderte Lösungen zur Optimierung Ihrer Prozesse und Strukturen.

referenzprojekte.fir.de

» PROJEKTE MIT INDUSTRIEBETEILIGUNG

In Innovationsprojekten und Konsortialbenchmankings gewinnen Sie gemeinsam mit anderen Unternehmen wertvolle Einblicke in Querschnittsthemen und Best Practices. Als Partner haben Sie Gelegenheit, Ihre Fragestellungen einzubringen und den Projektverlauf in Ihrem Sinne zu gestalten. In Innovationsprojekten bewerten und erarbeiten wir Lösungen zu Zukunftsthemen. Case Studies, Successful Practices und individuelle Roadmaps helfen Ihnen, neue Prozesse, Anwendungen oder Geschäftsmodelle in Ihre Organisation zu implementieren. Im Konsortialbenchmarking finden wir Antworten auf Ihre Fragen, indem wir gemeinsam besonders erfolgreiche Marktteilnehmer identifizieren. Und dabei bleibt es nicht: Im Rahmen von Unternehmensbesuchen erhalten Sie Einblicke und Anregungen, die Sie auf Ihr Unternehmen anwenden können.

innovationsprojekte.fir.de

» MITGLIEDSCHAFT IM CLUSTER SMART LOGISTIK

Seit 2010 ist das FIR clusterleitendes Institut des Clusters Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus. Das Cluster bündelt die Themen von derzeit sieben eigenständigen Centern zu industriellen Anwendungsszenarien wie: Smart Mobility, Future Logistics, Smart Maintenance, Smart Services und Smart Commercial Building. Unternehmen beteiligen sich im Rahmen einer Immatrikulation an den Center-Aktivitäten und profitieren von der interdisziplinären Zusammenarbeit von Wissenschaftsteams und Industriekonsortien, die gemeinsam an zuvor definierten Zukunftsfragen mit visionären Lösungsansätzen arbeiten.

cluster-smart-logistik.de

» KOOPERATIONEN

Gemeinsam mit Spezialist:innen aus Industrie und Beratung erschließen wir Methoden und Lösungen zu aktuell relevanten Fragestellungen. Diese Zusammenarbeit erweitert das Know-how aller Beteiligten, sorgt für einen beschleunigten Innovationsprozess und bietet im Ergebnis einen echten Mehrwert für die produzierende Industrie.

unser-netzwerk.fir.de



Digital Capabilities

Wissen und Qualifikation sichern Arbeitsplätze und Fortschritt – für ganze Organisationen genauso wie für einzelne Arbeitnehmer:innen. Insbesondere Führungskräfte, Entscheider:innen und Manager:innen sind gefordert, ihr Unternehmen erfolgreich in die Digitalisierung zu überführen. Lebenslanges Lernen und damit die kontinuierliche Erweiterung von Wissen und Kompetenzen ist grundlegende Voraussetzung, um mit aktuellen Entwicklungen Schritt zu halten und erfolgreich im Markt zu agieren.

300 ZERTIFIKATE

5 KONGRESSE

Die Weiterbildung von Fach- und Führungskräften gehört zu den wichtigsten Transferaufgaben des FIR und der Center im Cluster Smart Logistik. Mit einer breiten Palette an unterschiedlichen Kursformaten und -themen fördern wir den Aufbau entscheidender Digitalkompetenzen und Skills.

Unsere Fachtagungen und Kongresse sind fester Bestandteil im FIR-Jahreszyklus und anerkannte Impulsgeber für die Wirtschaft. Wir präsentieren aktuelle Trends, Produkte und Erfahrungen aus erster Hand. In Vorträgen, Workshops, Best Practices, veranstaltungsbegleitenden Ausstellungen sowie bei zahlreichen Networking-Gelegenheiten erhalten die Teilnehmenden einen 360°-Blick auf verschiedene Aspekte eines Fokusthemas aus Industrie, Dienstleistung oder Technologien.

»» CLUSTER SMART LOGISTIK ACADEMY

Die Cluster Smart Logistik Academy bündelt die Kompetenzen des FIR und der Center im Cluster Smart Logistik in einem differenzierten Weiterbildungsportfolio rund um das vernetzte Unternehmen der Zukunft. Als zentrale Plattform eröffnet sie den Zugang zu Fachtagungen und RWTH-Zertifikatskursen sowie zu einem umfangreichen Angebot an Online-Seminaren, Quick-Checks und Trainings für alle betrieblichen Funktionsbereiche. Hohe Praxisrelevanz und Aktualität sind die Grundlage aller Kurse. Themen und Inhalte lassen sich unmittelbar in den beruflichen Alltag integrieren. So stärken wir die Innovationskraft von Unternehmen.

www.smart-logistik-academy.com

Digital Experience

Mit immer stärkerer Digitalisierung und Automatisierung in der Industrie wachsen die Potenziale von Industrieunternehmen und damit auch unsere Organisation, unser Aufgabenspektrum und unsere Themenbereiche. Heute integrieren wir verschiedene Entitäten, um die Erfahrungen der Digitalisierung im Markt zu teilen und die Potenziale weiter in den Fokus der Unternehmen zu rücken.

Bei aller Veränderung ist unser Leitgedanke gleichgeblieben:

Wir begleiten Unternehmen, forschen, qualifizieren und lehren mit dem Ziel, die Produktivität von Unternehmen zu steigern, ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu stärken und einen maßgeblichen Beitrag zur Weiterentwicklung der Gesellschaft zu leisten.

FORSCHUNG.
INNOVATION.
REALISIERUNG.

20 000
BESUCHER

»» FIR e. V. AN DER RWTH AACHEN

1953 als „Verein zur Förderung von Forschungsinstituten der Rationalisierung“ durch das Land NRW gegründet, ist der FIR e. V. die Keimzelle unseres Instituts.

Unter dem Motto „be prepared ... be connected“ verbindet der FIR e. V. heute mehr als 270 Mitglieder aus Unternehmen, Institutionen und Einzelpersonen in einem aktiven Kompetenznetzwerk. Sie alle arbeiten daran, die Zukunft des „Industrial Managements“ nachhaltig zu gestalten. Im Netzwerk schätzen und nutzen sie zahlreiche Angebote, den interdisziplinären Austausch sowie den Zugang zu aktuellem Expertenwissen als Impulsgeber für neue Projekte, als Türöffner für Kontakte und Partnerschaften, zur Entwicklung neuer Ideen und Innovationen.

firev.fir.de

»» CLUSTER SMART LOGISTIK

Seit 2010 sind wir clusterleitendes Institut des Clusters Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus. Der Name bedeutet zum einen eine thematische Klammer um unsere Themen, zum anderen bezeichnet er unser Gebäude. In einer einzigartigen Experimentierumgebung mit Demonstrationsfabrik, Innovation-Labs und Themenpark erschließen und erproben Wissenschaftler:innen gemeinsam mit Industrievertreter:innen die Potenziale von Digitalisierung, Vernetzung und Integration. Forschung und Praxis verschmelzen in einmaliger Weise zu wegweisenden Antworten für die Gestaltung agiler Unternehmen, die mit den geeigneten Prozessen, Organisationsstrukturen und Technologien in der Lage sind, sich in einem hochdynamischen Marktumfeld zu behaupten.

cluster-smart-logistik.de

»» FIR-ALUMNI e. V.

Wir bereiten unsere Mitarbeiter:innen auf ihre Karriere vor, begleiten sie auf ihrem Weg zur Promotion und rüsten sie für die Übernahme von Führungsaufgaben in der Wirtschaft. Aus der intensiven Zusammenarbeit entstehen wertvolle Kontakte, die wir durch unsere Alumni-Arbeit nachhaltig pflegen. Heute sind über 230 Mitarbeiter:innen und Ehemalige aus Industrie und Forschung über dieses außergewöhnliche Netzwerk mit unserem Institut verbunden.

fir-alumni.de

Feedback

Wir freuen uns über die positive Resonanz unserer Projektpartner:innen und unserer Teilnehmer:innen.

2022

„Ein äußerst impulsreicher Veranstaltungstag des FIR an der RWTH Aachen und des Centers Smart Services mit zahlreichen Vorträgen aus der Industrie- und Dienstleistungslandschaft. Vielen Dank für die spannenden Einblicke in die übergeordneten Themen.“

*Doris Plaschke, Marketing Excellence B2B,
Digital Sales & Marketing – Industry 4.0 – Digital Transformation – Smart Factory
Teilnehmerin des Aachener Dienstleistungsforums 2022*

2021

„Klasse Veranstaltung mit inspirierenden Rednern und einer anregenden Podiumsdiskussion über den Wandel von Software. Ich freue mich auch das nächste Jahr.“

*Felix Steinlein, Product Owner Production in der Abteilung – Globale IT,
Grünenthal GmbH;
Teilnehmer der CBA Aachen 2021*

2020

„Eine sensationelle digitale Veranstaltung heute. Falls Sie nicht daran teilnehmen, empfehle ich Ihnen dringend, das für 2021 fest einzuplanen, sofern praktische IT-Transformation und Strategie Ihr Thema sind.“

*Knut Krummnacker, Geschäftsführer INS
Systems GmbH;
Teilnehmer der CDO Aachen 2020*

2019

„Das FIR analysierte partnerschaftlich, effizient und in großer Detailtiefe unsere Ausgangssituation und leitete daraus die richtigen Schritte für eine nachhaltige Optimierung unserer Prozesse und IT-Landschaft ab.“

*Dr. Donald Weir, CEO Business Unit Service,
thyssenkrupp AG;
Projekt „Optimierte Serviceprozesse
durch smarte Informationslogistik“*

2018

„Mit Hilfe des 3PhasenKonzepts des FIR haben wir ein IPS-System auswählen können, das die Anforderungen der künftigen Nutzer:innen optimal abbildet. Wir können so unsere Aufgaben in der Instandhaltung noch effizienter erfüllen.“

Waldemar Gawol, Dralon GmbH, Ingenieurtechnik, Werk Dormagen;
Projekt: „Auswahl eines IPS-Systems mithilfe des Aachener 3Phasen-Konzepts“

2017

„Auf unserem Weg zur Digitalisierung unterstützte uns das FIR durch eine strukturierte Vorgehensweise bei der Analyse der manuellen Programmplanung und entwickelte ein performantes Assistenzsystem zur weitreichenden Automatisierung dieser Tätigkeit.“

Michael Schönbeck, Leiter Produktion Werk Paderborn,
Wincor Nixdorf Manufacturing GmbH;
Projekt „Optimale Auslastung der Montage bei höchster Variantenflexibilität“

2015

„Durch die Zusammenarbeit mit dem FIR ist es uns gelungen, die Grundlage für eine umfassende und erfolgversprechende Unternehmensstrategie zu schaffen. Dank der umfangreichen Einbindung unserer Mitarbeiter:innen in den Prozess der Strategieentwicklung genießt das Ergebnis eine hohe Akzeptanz in unserem gesamten Unternehmen.“

Erik von Leeuwentijn, Geschäftsführer
Pelzer Fördertechnik GmbH;
Projekt „Definition einer Strategie-Roadmap für die nächsten fünf Jahre“

2013

„Das FIR konnte uns innerhalb einer kurzen Projektlaufzeit ein überzeugendes und durch unsere Mitarbeitenden getragenes Soll-Prozesskonzept erarbeiten sowie Verbesserungspotenziale und -maßnahmen aufzeigen.“

Dr. Jan Christoph Meyer, Director Product Engineering North America Region,
LSG Lufthansa Service Holding AG



FIR e.V. an der RWTH Aachen
Campus-Boulevard 55
52074 Aachen

Telefon: +49 241 47705-0
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
www.fir.rwth-aachen.de