

A close-up photograph of a hand with the index finger pointing upwards. The finger is positioned over a glowing blue square that contains the FIR logo. The background is a blurred grid of light blue squares.

**fir**  an der  
**RWTH Aachen**

**Forschung nutzen.  
Mehrwert schaffen.**

**[www.fir.rwth-aachen.de](http://www.fir.rwth-aachen.de)**





2

ENTWICKELUNGS  
CAMPUS  
LOGISTIK  
55-57

PSI  
BEX  
general

# Der FIR e. V.

## Unser Wissen für Sie

Der FIR e. V. an der RWTH Aachen ist eine gemeinnützige, branchenübergreifende Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der IT-gestützten Betriebsorganisation. Seit über 60 Jahren begleiten wir Unternehmen und bringen so unsere Erfahrung in der Entwicklung und Anwendung von Methoden zur Steigerung von Wachstum und Beschäftigung ein. Wir forschen, qualifizieren und lehren in den Bereichen Dienstleistungsmanagement, Informationsmanagement, Produktionsmanagement und Business Transformation.

Zu unseren Aufgaben zählen wir neben der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit auch die Sicherung und Verbesserung von Arbeitsplätzen. Dabei verbinden wir auf einzigartige Weise den Aspekt der Wirtschaftlichkeit mit dem der Menschlichkeit.

Als Partner der Unternehmen und der Wirtschaft bieten wir so Leitbilder für die Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung. Neben der Forschungsarbeit in Kooperation mit unseren Partnern aus der Wissenschaft hegen wir ei-

nen intensiven Kontakt zu unseren Partnern aus der Industrie. So entwickeln wir einzigartige Methoden und Werkzeuge und gestalten die Betriebsorganisation im Unternehmen der Zukunft. Dazu agieren wir in nationalen und internationalen Netzwerken und arbeiten mit zahlreichen renommierten Partnern erfolgreich zusammen.

Das FIR ist Mitglied der vom Land NRW initiierten Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft sowie der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF).



**Prof. Dr.-Ing. Günther Schuh**  
Wissenschaftlicher Direktor



**Prof. Dr.-Ing. Achim Kampker**  
Wissenschaftlicher Direktor



**Prof. Dr.-Ing. Volker Stich**  
Geschäftsführer



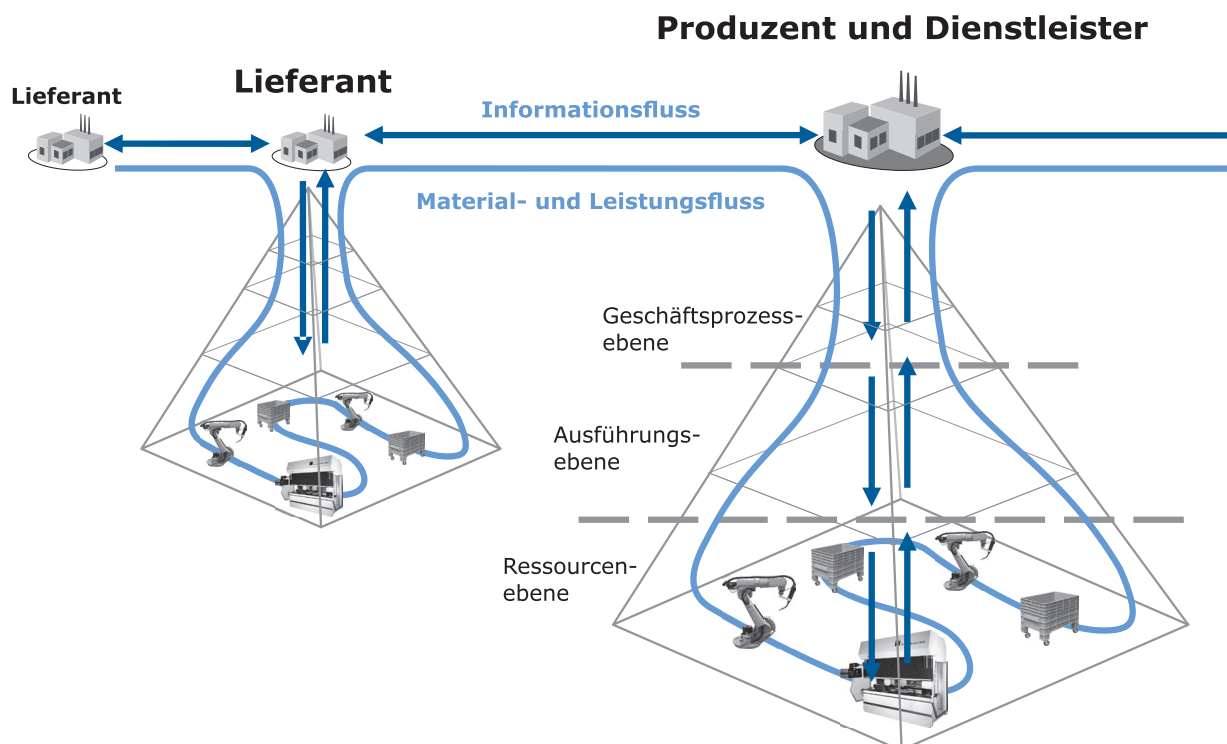
# Enterprise Integration

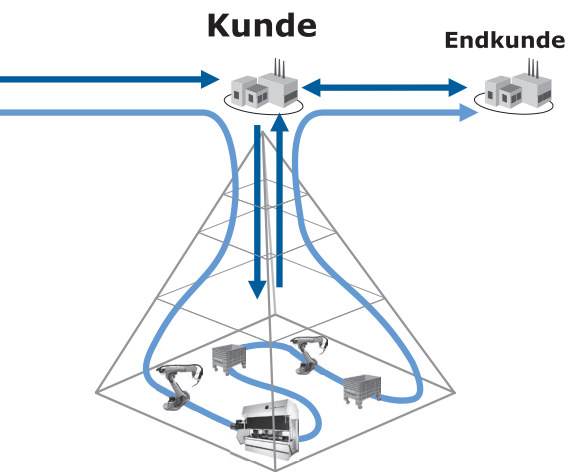
## Unsere Vision moderner Betriebsorganisation

Vor dem Hintergrund der IT-gestützten Betriebsorganisation erforschen wir kontinuierlich die Fragestellung, wie zukünftige Wertschöpfungssysteme gestaltet werden müssen, um die Potenziale moderner Technologien zu Gunsten der Wettbewerbsfähigkeit nutzen zu können.

Zu diesem Zweck nutzen wir unsere Fähigkeiten aus der ingenieurwissenschaftlichen Forschung zur Systemgestaltung und Systemintegration. Mit seinen Forschungstätigkeiten verfolgt das FIR die Vision, in absehbarer Zukunft die Basis für einen Paradigmenwechsel von der eindimensionalen Perspektive der Gestaltung von Wertschöpfungssystemen hin zu einer vollständig integrativen Systemgestaltung zu entwickeln.

Die zu integrierenden Felder der Betriebsorganisation umfassen die Entwicklung und Optimierung produktionsnaher Dienstleistungen (Smart Services), das Verhalten von Produktionssystemen (Cybernetic Systems) und die intelligente IT-Nutzung (Smart Systems). Die Veränderung auf dem Weg zu deren Integration erforschen wir unter dem Titel „Business-Transformation“.





# Themen mit Relevanz

## Die Forschungsfelder des FIR

### **Business-Transformation**

Unternehmen erfolgreich verändern

Im Zeitalter einer globalen Wissensgesellschaft und einer zunehmenden Dynamisierung von Märkten stehen Unternehmen vor der Herausforderung, eigene Angebote, Geschäftsmodelle und Organisationsformen fortlaufend zu hinterfragen und sich immer wieder und in kürzester Zeit an neue Gegebenheiten anzupassen. Solche Transformationen erfordern eine Verhaltensveränderung von Management und Mitarbeitern.

Zu diesem Zweck beschäftigt sich der Bereich Business-Transformation mit den Phänomenen, Prozessen und Methoden der Transformation von Unternehmen und den Fragestellungen, wie die für Transformationen notwendige Projekte erfolgreich initiiert sowie durchgeführt werden und wie sich Unternehmen zu veränderungsfähigen Organisationen entwickeln. Wir unterstützen Unternehmen dabei, entsprechende Maßnahmen zu entwickeln, zu erlernen und zu implementieren, um so Veränderungen nachhaltig zu realisieren und die Akzeptanz von Neuerungen in Unternehmen zu steigern.

### **Dienstleistungsmanagement**

Leistungssysteme entwickeln, erbringen und vermarkten

Kundenorientierte Problemlösungen und Dienstleistungsangebote sowie produktionsnahe Dienstleistungen stehen im Fokus des Bereichs Dienstleistungsmanagement. Der Arbeitsschwerpunkt des Bereichs liegt auf dem Management unternehmensbezogener Dienstleistungen für die produzierende Industrie.

In den drei Themenfeldern „Service-Engineering“, „Lean Services“ und „Community-Management“ erfolgt eine differenzierte Betrachtung aus drei Perspektiven, die sich an den spezifischen Belangen der jeweiligen Zielgruppen ausrichtet. Innovation und Entwicklung neuer Dienstleistungen, neue Geschäftsmodelle für Dienstleistungsunternehmen, Internationalisierung und Standardisierung, Kennzahlen und Produktivitätsmanagement sowie neue Ansätze für die Bewertung und Gestaltung der Instandhaltung bilden die Schwerpunkte.



## **Informationsmanagement**

**Unternehmens-IT gestalten,  
Informationen bereitstellen**

Der richtige Umgang mit Information im unternehmerischen Alltag steht im Fokus des Bereichs Informationsmanagement. Informationen bilden die Basis für Entscheidungen, lassen Geschäftsprozesse reibungsärmer fließen und können Bedürfnisse von Kunden wie auch von Mitarbeitern, Lieferanten usw. befriedigen.

Der Bereich adressiert diese zentralen Herausforderungen beim Management der immer wichtiger werdenden Ressource Information. In den Themenfeldern „Informationslogistik“, „Informationstechnologiemanagement“ und „IT-Komplexitätsmanagement“ werden praxisnahe und wissenschaftlich fundierte Methoden und Werkzeuge entwickelt. Mit diesen können Unternehmen das dramatisch steigende Informationsaufkommen besser beherrschen und nutzen sowie die dafür erforderlichen Informationstechnologien (z. B. RFID) fundiert bewerten und einführen. Fach- und IT-Abteilungen werden gemeinsam in die Lage versetzt, Organisation und Informationstechnologie optimal aufeinander abzustimmen und mit neuen IT-Schlüsseltechnologien gezielt Prozess- und Produktinnovationen zu initiieren.

## **Produktionsmanagement**

**Planungs- und Wertschöpfungsprozesse gestalten**

Die effiziente und logistikorientierte Gestaltung der Auftragsabwicklung sowie der Produktionsplanung und -steuerung (PPS) mithilfe von Enterprise-Resource-Planning (ERP) stehen im Fokus des Bereichs Produktionsmanagement am FIR. Der Arbeitsschwerpunkt des Bereichs liegt auf dem Management der organisatorischen Weiterentwicklung und informationstechnischen Unterstützung betrieblicher Geschäftsprozesse.

Der Bereich fokussiert damit das Rückgrat eines jeden Unternehmens und entwickelt umsetzungsorientierte Lösungen für die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen in der produzierenden Industrie. In den drei Themenfeldern „Produktionsregelung“, „Produktionsplanung“ und „Supply-Chain-Management“ wird das Produktionsmanagement aus drei Perspektiven beleuchtet und auf die spezifischen Belange unterschiedlicher Branchen ausgerichtet. Dabei zählen die strukturelle Gestaltung von Produktionsnetzwerken, die Reorganisation komplexer Material- und Informationsflüsse sowie effiziente Ansätze zur Synchronisierung überbetrieblicher Planungsprozesse zu unseren Schwerpunkten.







# Forschung optimal gestalten

## Aktivitäten und Infrastruktur des FIR

Die Aktivitäten des FIR zur Steigerung von Wachstum und Beschäftigung sind vielfältig. Kernaktivität ist die Erforschung moderner Betriebsorganisation und damit die Bearbeitung öffentlich geförderter Forschungsprojekte. Darüber hinaus betreiben wir industrielle Auftragsforschung mit dem Ziel des Erkenntnistransfers in die Industrie. Diesem Zweck dienen auch die zahlreichen Veranstaltungen, Seminare und Workshops, die wir an eine breite Gruppe von Entscheidungsträgern richten.

Als Mitglied des Clusters Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus hat das FIR zudem bevorzugten Zugriff auf eine einmalige Infrastruktur. Das Hauptgebäude des Clusters bietet diverse Versuchs- und Kooperationsflächen. Dazu zählen eine reale Demonstrationsfabrik, verschiedene Innovationslabore sowie Veranstaltungsflächen für Events unterschiedlicher Größe und Zielsetzung.



# Gemeinsam mehr erreichen

## Kooperationsmöglichkeiten und Beteiligungsformen

### Werden Sie FIR-e.V.-Mitglied!

### Profitieren Sie von einem einzigartigen Netzwerk!

Über 150 Unternehmen beteiligen sich derzeit aktiv an der Vereinsarbeit des FIR und gestalten unsere Themen mit.

Als Mitglied des FIR e. V. profitieren Sie von den Vorteilen einer starken Gemeinschaft. Sie unterstützen einen Verein, der den Austausch zwischen Forschung und Industrie proaktiv fördert. Sie erhalten frühzeitig Zugang zu Forschungsergebnissen. Sie profitieren von einem breiten Netzwerk aus Unternehmen und Verbänden aller Branchen und Fertigungsstufen – und können in einem kooperativen Umfeld sogar gemeinsam mit Marktbegleitern lernen. Ihr Unternehmen profitiert von verschiedenen öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen.

### Beauftragen Sie Forschung und Projekte!

### Nutzen Sie unser Methodenwissen zu Ihrem Vorteil!

Wir bieten für Industriekunden speziell zugeschnittene industrielle Auftragsforschung an.

Mithilfe unserer eigenen Analysetools beurteilen wir die betrieblichen Potenziale Ihres Unternehmens, wie zum Beispiel die Ihrer Serviceleistungen, Ihrer Wertschöpfungskette und Ihrer Unternehmens-IT. Unsere Optimierungsmethoden basieren auf vielfach bewährten, gut strukturierten Vorgehensweisen, um die gesamte Leistungsfähigkeit Ihres Unternehmens zu steigern. Auf Basis unserer langjährigen Erfahrung und unter Berücksichtigung aktuellster Erkenntnisse aus der Forschung entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam maßgeschneiderte Lösungen, begleiten Sie bei deren Umsetzung und machen Ihr Unternehmen fit für die Zukunft.

### FIR-e.V.-Mitglieder (Auszug):



### Referenzen (Auszug):





**Besuchen Sie unsere Veranstaltungen und Schulungen! Gewinnen Sie neue Kontakte und Erkenntnisse!**

Mit der Zielsetzung des Erkenntnistransfers in die Wirtschaft bieten wir verschiedene Veranstaltungsreihen und Schulungen an. Dazu zählen

- Aachener ERP-Tage
- Aachener Dienstleistungsforum
- Aachener Informationsmanagement-Tagung
- Zertifikatskurs „Chief Service Manager“
- Zertifikatskurs „Chief Information Manager“
- Zertifikatskurs „Supply Chain Manager“
- Zertifikatskurs „Chief Maintenance Manager“
- Zertifikatskurs „Business Transformation Manager“
- Diverse Workshops und Arbeitskreise

**FIR-Veranstaltungen (Auszug):**



**Beteiligen Sie sich an öffentlich geförderten Projekten! Tragen Sie durch Ihre Expertise zur Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandorts bei!**

Das FIR führt jedes Jahr mehr als 50 öffentlich geförderte Projekte durch. Diese können durch verschiedene Landes-, Bundes- und EU-Ministerien finanziert sein und haben stets das Ziel, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zur Sicherung des Wirtschaftsstandorts in die praktische Anwendung zu transferieren.

Um dies zu ermöglichen, arbeiten wir in den Projekten immer mit potenziellen Anwenderunternehmen zusammen. Sie haben in solchen Projekten die Möglichkeit, sich als Anwendungspartner oder im Rahmen eines projektbegleitenden Ausschusses einzubringen und so eine erkenntnisreiche Gewinnsituation für alle Beteiligten mit zu gestalten.

**Förderer und Projektträger:**



Horizon 2020  
European Union funding  
for Research & Innovation



FIR e. V. an der RWTH Aachen  
Campus-Boulevard 55  
52074 Aachen  
[www.fir.rwth-aachen.de](http://www.fir.rwth-aachen.de)