

CLUSTER SMART LOGISTIK
SMART LOGISTICS CLUSTER

CIBA	<p>Im Center Integrated Business Applications wird der Auf- und Ausbau vernetzter IT-Systemlandschaften vorangetrieben, um den Mehrwert produzierender Unternehmen nachhaltig zu steigern. Das Center unterstützt Unternehmen bei der Implementierung von Integrierten Business Applications wie z. B. ERP, MES, CAD and PLM mit Anbindung an das Internet of Things. Des Weiteren werden Referenzanwendungen konzipiert, gebaut und betrieben, die in den Innovation Labs und in der Demonstrationsfabrik genutzt werden. Die angebotenen Dienstleistungen und die erarbeiteten Lösungen richten sich an Software-Anbieter, Systemhäuser und Anwender.</p> <p>In the Center Integrated Business Applications, the development and expansion of networked IT system landscapes is being promoted in order to sustainably increase the added value of manufacturing companies. The center supports companies in the implementation of integrated business applications such as ERP, MES, CAD and PLM with connection to the Internet of Things. Furthermore, reference applications are designed, built and operated in the Innovation Labs and in the demonstration factory. The services offered and solutions developed are aimed at software vendors, system houses and users.</p>	<p>Katharina Berwing, +49 241 47705-415 katharina.berwing@center-iba.com https://center-iba.com</p>
SPC	<p>Im Service Performance Center werden datenbasierte Dienstleistungen entwickelt und optimiert. Das Center richtet sich an Unternehmen, die durch Smart Services neue Geschäftsfelder erschließen oder mit modernen Verfahren der Datenanalyse (z. B. Machine Learning) ihre Daten nutzenstiftend einsetzen wollen.</p> <p>The Service Performance Center develops and optimizes data-based services. The center is aimed at companies that want to use smart services to open up new business areas or use modern data analysis methods (e.g. machine learning) to make their data useful.</p>	<p>Lukas Bruhns, +49 241 47705-212 Lukas.Bruhns@spc-campus.com https://www.spc-campus.com/</p>
DIO	<p>Das Center Data Intelligence in Operations unterstützt produzierende Unternehmen dabei, ihre Produktion auf ein neues Level zu heben. Der datengetriebene Ansatz sichert Effizienz, Qualität und Innovation auf dem Shopfloor. So schöpfen Unternehmen das volle Potenzial ihrer Daten aus und schaffen die Grundlage für eine wirtschaftliche, resiliente und nachhaltige Produktion. Eine ergebnisoffene Herangehensweise liefert die Basis für die maßgeschneiderte Optimierung von Anlagen, Prozessen und Ressourcen. Entwickelte Lösungen werden unter realen Bedingungen in der Demonstrationsfabrik Aachen getestet und validiert. Daraus folgen praxistaugliche Ergebnisse, die Unternehmen der produzierenden Industrie auf Ihrem Weg zur intelligenten Produktion unterstützen.</p> <p>The Center Data Intelligence in Operations supports manufacturing companies in taking their production to a new level. The data-driven approach ensures efficiency, quality, and innovation on the shop floor. This enables companies to fully leverage the potential of their data and to establish the basis for economical, resilient, and sustainable production. An open-ended approach provides the basis for the customized optimization of production facility processes, and resources. The solutions developed are tested and validated under real-life conditions in the "Demonstrationsfabrik Aachen". This results in practical solutions that support companies in the manufacturing industry on their journey towards smart production.</p>	<p>Stefan Leachu, +49 241 47705-506 Stefan.Leachu@center-dio.de https://www.center-dio.de/</p>
SCB	<p>Das Center Smart Commercial Building verfolgt die Entwicklung und Konzeptionierung von intelligenten Gebäuden. Die Nutzung künstlicher Intelligenz und neue Möglichkeiten der Mensch-Maschine-Interaktion werden eingesetzt, um das Gebäudemanagement und die Effizienz von Gewerbeimmobilien zu verbessern. Mit Hilfe von Demonstratoren wird eine Testumgebung im 3. Bauabschnitt des Clusters Smart Logistik geschaffen, um die Funktionsweisen und Interoperabilität von IoT-Komponenten zu testen und in skalierbare Maßnahmen umzusetzen. Auf diese Weise sollen neue digitale Geschäftsmodelle, Bewirtschaftungs- und Nutzungskonzepte erschlossen werden.</p> <p>The Smart Commercial Building Center pursues the development and design of intelligent buildings. The use of artificial intelligence and new possibilities of human-machine interaction are used to improve the building management and efficiency of commercial properties. With the help of demonstrators, a test environment will be created in the 3rd construction phase of the Smart Logistics Cluster in order to test the functionality and interoperability of IoT components and implement them in scalable measures. In this way, new digital business models, management and usage concepts will be developed.</p>	<p>Dr. Gerhard Gudergan, +49 241 47705-104 gerhard.gudergan@metropolitan-cities.com Steffen Eser, +49 241 80-49863 steffen.eser@smart-commercial-building.com https://smart-commercial-building.de</p>
I40MC	<p>Das Industrie 4.0 Maturity Center richtet sich an produzierende Unternehmen, die vor der digitalen Transformation ihrer Wertschöpfungsprozesse stehen. Diese Transformation wird durch den eigens entwickelten acatech Industrie 4.0 Maturity Index unterstützt.</p> <p>The Industrie 4.0 Maturity Center is aimed at manufacturing companies facing the digital transformation of their value creation processes. This transformation is supported by the specially developed acatech Industrie 4.0 Maturity Index.</p>	<p>Christian Hocken, +49 241 47705-500 Christian.hocken@i40mc.de https://i40mc.de</p>

CLUSTER PRODUKTIONSTECHNIK
PRODUCTION ENGINEERING CLUSTER

AZL	<p>Ziel des Aachener Zentrums für integrativen Leichtbau ist die Überführung des Leichtbaus in die Großserie durch die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Werkstoffwissenschaften und der Produktionstechnik zur Umsetzung großserientauglicher Prozessketten.</p> <p>The aim of the Aachen Center for Integrative Lightweight Production is to transfer lightweight construction into mass production through close interdisciplinary cooperation between materials science and production technology in order to implement process chains suitable for mass production.</p>	<p>Dr. Michael Emonts, +49 172 7207681 michael.emonts@azl-aachen-gmbh.de</p> <p>Dr. Kai Fischer, +49 241 80-27105 Kai.fischer@azl-aachen-gmbh.de https://azl-aachen-gmbh.de</p>
WBA	<p>Die Aachener Werkzeugbau Akademie fertigt in der Erlebniswelt Werkzeugbau im eigenen Demonstrationswerkzeugbau, der die gesamte Prozesskette der Werkzeugherstellung abbildet. Die WBA möchte deutsche Werkzeugbaubetriebe befähigen, die Herausforderungen des industriellen Werkzeugbaus zu meistern und die Chancen eines digital vernetzten und nachhaltig agierenden Werkzeugbaus zielgerichtet zu nutzen.</p> <p>The WBA Tooling Academy Aachen manufactures in its own demonstration toolmaking facility in the Toolmaking World of Experience, which depicts the entire process chain of toolmaking. The WBA wants to enable German toolmaking companies to master the challenges of industrial toolmaking and to make targeted use of the opportunities of a digitally networked and sustainably operating toolmaking industry.</p>	<p>Dr. David Welling, +49 241 99016306 d.welling@werkzeugbau-akademie.de https://werkzeugbau-akademie.de</p>
CMA	<p>Die Complexity Management Academy stellt die Beherrschung von produkt- und prozessinduzierter Komplexität im Unternehmen in den Mittelpunkt. Durch individuelle Weiterbildungsangebote unterstützt die CMA Unternehmen dabei, Komplexität in ihrem Umfeld zu verstehen, zu beherrschen und als Wettbewerbsvorteil zu nutzen.</p> <p>The Complexity Management Academy focuses on the management of product- and process-induced complexity in companies. Through individual training programs, the CMA supports companies in understanding and mastering complexity in their environment and using it as a competitive advantage.</p>	<p>Dr. Alexander Keuper, +49 241 80-22151 alexander.keuper@complexity-academy.com https://complexity-academy.com</p>
INC	<p>Das Invention Center ist die Anlaufstelle für schnelle und kundennahe Umsetzung von Ideen in Innovationen. Den Mitgliedern wird ein etabliertes Expertennetzwerk geboten und sie werden bei ihrer Technologie- und Innovationsstrategie begleitet.</p> <p>The Invention Center is the contact point for fast and customer-oriented implementation of ideas into innovations. Members are offered an established network of experts and they are accompanied in their technology and innovation strategy.</p>	<p>Dr. Myron Graw, +49 241 51038615 myron.graw@invention-center.de https://invention-center.de</p>
GPMC	<p>Das Global Production Management Center befähigt Unternehmen ihre Produktivität kontinuierlich zu maximieren. Dazu werden Prinzipien, Methoden und Werkzeuge zur Gestaltung und zum Management von Produktionsnetzwerken erarbeitet und individualisiert. Ziel ist es, schneller bessere Entscheidungen in der Produktion zu treffen. Im Vordergrund stehen dabei anwendungsgerechte Methoden und nutzerorientierte Tools für kurzfristige Entscheidungen und langfristige Planungen von der Standort- bis zur Netzwerkebene. Diese Lösungen werden in einem globalen Leitstand konsolidiert.</p> <p>The Global Production Management Center enables companies to continuously maximize their productivity. To this end, principles, methods and tools for the design and management of production networks are developed and customized. The aim is to make better decisions in production more quickly. The focus is on application-oriented methods and user-oriented tools for short-term decisions and long-term planning from site to network level. These solutions are consolidated in a global control center.</p>	<p>Dr. Seth Schmitz, +49 241 80-27387 s.schmitz@gpmc-aachen.de https://gpmc-aachen.de</p>
FCI	<p>Das Center Fuel Cell Industrialization verfolgt als Innovationsdrehscheibe für die Wasserstoffwirtschaft das Ziel, die Industrialisierung von Brennstoffzellen, Elektrolyseuren und Infrastrukturkomponenten massiv zu beschleunigen. Im Fokus stehen hierbei Materialien, Produktionsprozesse sowie die Gestaltung und Standardisierung von Schnittstellen einzelner Komponenten. Um Lösungen für eine wirtschaftliche Nutzung des Energieträgers Wasserstoff und die Entwicklung wettbewerbsfähiger Produkte im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie voranzutreiben, betrachtet das Center u. a. die Optimierung von Design und Produktionstechnologien und ermöglicht den Aufbau von Pilotanlagen und Prototypen.</p> <p>As an innovation hub for the hydrogen economy, the Fuel Cell Industrialization Center pursues the goal of rapidly increasing the industrialization of fuel cells, electrolyzers and infrastructure components. The focus here is on materials, production processes and the design and standardization of interfaces between individual components. In order to promote solutions for the economic use of hydrogen as an energy carrier and the development of competitive products in the field of hydrogen and fuel cell technology, the Center considers, among other things, the optimization of design and production technologies and enables the construction of pilot plants and prototypes.</p>	<p>Dr. Henning Janssen, +49 241 8904261 henning.janssen@fci-aachen.com</p> <p>Dr. Myron Graw, +49 241 51038615 myron.graw@fci-aachen.com http://fci.rwth-campus.com</p>
CSA	<p>Das Center Smart Assembly beschäftigt sich mit resilienter und nachhaltiger Montage in der industriellen Fertigung. Das Ziel anpassbarer Montageprozesse mit frei beweglichen Produkten und Ressourcen bei gesteigerter Produktqualität und besserem Prozessverständnis wird durch die Entwicklung neuer Technologien für messtechnisch-gestützte und modellbasierte Systeme erreicht.</p> <p>The Center Smart Assembly deals with resilient and sustainable assembly in industrial manufacturing. The aim of adaptable assembly processes with freely movable products and resources, increased product quality and better process understanding is achieved through the development of new technologies for metrology-supported and model-based systems.</p>	<p>Jonas Baum, +49 241 89437993 j.baum@csa-campus.de https://www.csa-campus.com</p>

SIA	<p>Das Center Smart Industrial Agriculture möchte einen Paradigmenwechsel in der heutigen Land- und Ernährungswirtschaft einleiten und diese nachhaltig mit industriell etablierten Prozessen, Methoden und Tools im Sinne der Kreislaufwirtschaft unterstützen. Das Center soll als zentrale Anlaufstelle der gesamten Food-Value-Chain, für bodengebundene und bodenungebundene Produktion, die zukünftige landwirtschaftliche Wertschöpfungskette prägen.</p> <p>The Center Smart Industrial Agriculture wants to initiate a paradigm shift in today's agriculture and food industry and support it sustainably with industrially established processes, methods and tools in the sense of the circular economy. The Center is intended to shape the future agricultural value chain as a central point of contact for the entire food value chain, for soil-bound and soil-unbound production.</p>	<p>Dr. Esben Schukat, +49 151 68810920 e.schukat@csia-campus.com Manuel Belke, +49 241 80-27458 M.Belke@csia-campus.com http://www.csia-campus.com</p>
-----	--	---

CLUSTER SCHWERLASTANTRIEBE HEAVY DUTY DRIVES CLUSTER

CWD	<p>Im Bereich der Windenergieanlagen ist ein Arbeitsschwerpunkt die Entwicklung und Validierung von Simulationsmodellen für die elektrischen und mechanischen Komponenten sowie deren Zusammenführung in ein Modell des Gesamtsystems. Die Erforschung findet im Center for Wind Power Drives auf einem 4 MW Prüfstand statt.</p> <p>In the field of wind turbines, one focus is the development and validation of simulation models for the electrical and mechanical components and their integration into a model of the overall system. The research takes place at the Center for Wind Power Drives on a 4 MW test bench.</p>	<p>Dr. Dennis Bosse, +49 241 80-95662 dennis.bosse@cwd.rwth-aachen.de https://www.cwd.rwth-aachen.de</p>
-----	--	--

CSE	<p>Im Center for Systems Engineering werden die einzelnen Entwicklungsschritte und eingesetzten Entwicklungswerkzeuge für eine agile und automatisierte Produktentwicklung vernetzt. So wird die heute vorherrschende dokumentenbasierte und geometrieorientierte Systementwicklung durch integrierte Prozesse ersetzt.</p> <p>The Center for Systems Engineering networks the individual development steps and development tools used for agile and automated product development. The document-based and geometry-oriented system development prevalent today is replaced by integrated processes.</p>	<p>Dr. Jörg Berroth, +49 241 80-95644 joerg.berroth@cse.rwth-campus.com Bastian Menninger, +49 160 90577876 bastian.menninger@cse.rwth-campus.com https://cse.rwth-campus.com</p>
-----	--	---

CLUSTER BAUEN CONSTRUCTION CLUSTER

BIM	<p>Das BIM Center Aachen adressiert die Digitalisierung im Bauwesen gezielt aus Sicht von Herstellern und ausführenden Unternehmen. Um einsatzoptimierte und zertifizierte digitale Prozesse, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, wird der gesamte Lebenszyklus mit Prozessen und Schnittstellen nach Abschluss der digitalen Planung betrachtet.</p> <p>The BIM Center Aachen addresses digitization in the construction industry from the point of view of manufacturers and contractors. In order to develop application-optimized and certified digital processes, products and services, the entire lifecycle with processes and interfaces is considered after completion of digital planning.</p>	<p>David Jansen jansen@bim.rwth-campus.com Dominik Schlütter, +49 241 91999064 schluetter@bim.rwth-campus.com https://bim.rwth-campus.com</p>
-----	---	---

CCR	<p>Das Center Construction Robotics verfolgt das Ziel, die Baustelle der Zukunft mittels Digitalisierung von der Vorproduktion über die gesamte Wertschöpfungskette bis hin zur teilautomatisierten Baustelle zu entwickeln. Am Beispiel großformatiger und komplexer Fassadenelemente und deren Herstellung soll die bislang nicht vorhandene durchgängige digitale Kette von der Planung, über die Fertigung bis hin zur Montage dargelegt werden.</p> <p>The Center Construction Robotics pursues the goal of developing the construction site of the future through digitization from pre-production through the entire value chain to the semi-automated construction site. Using the example of large-format and complex facade elements and their manufacture, the previously non-existent continuous digital chain from planning through production to assembly will be demonstrated.</p>	<p>Baris Cokcan, +49 241 80-98983 cokcan@construction-robotics.de https://construction-robotics.de</p>
-----	---	--

CBI	<p>Die Zielsetzung des Centers Building and Infrastructure Engineering liegt in der Entwicklung einsatzoptimierter Materialien und maßgeschneiderter Bauprodukte und -systemen sowie in der digitalen Abbildung der Prozesse im konstruktiven Ingenieurbau.</p> <p>The objective of the Building and Infrastructure Engineering Center is to develop application-optimized materials and tailor-made construction products and systems and to digitally map the processes involved in structural engineering.</p>	<p>Benjamin Camps, +49 241 80-23650 camps@cbi.rwth-campus.com https://cbi.rwth-campus.com</p>
-----	---	--

CLUSTER NACHHALTIGE ENERGIE SUSTAINABLE ENERGY CLUSTER

FEN	<p>Ziel des Forschungscampus Flexible Elektrische Netze ist die Erforschung und Entwicklung eines flexiblen Stromnetzes. Dieses Netz soll die zukünftige Energieversorgung mit einem hohen Anteil an dezentralen und erneuerbaren Energiequellen gewährleisten und eine sichere und bezahlbare Energieversorgung in Zukunft ermöglichen.</p> <p>The aim of the research campus Flexible Electrical Networks is to research and develop a flexible electricity grid. This network is intended to guarantee future energy supply with a high proportion of decentralized and renewable energy sources and enable a secure and affordable energy supply in the future.</p>	<p>Dr. Regina Oertel, +49 241 80-22475 coordination@fenaachen.net https://fenaachen.net</p>
-----	---	---

CLUSTER BIOMEDIZINTECHNIK
BIO-MEDICAL ENGINEERING CLUSTER

TMZ	<p>Im Telemedizinzentrum Aachen werden durch Kopplung neuartiger Technologien und Organisationsformen bisherige telemedizinische Ansätze weiterentwickelt und neue Produkte und Dienstleistungen in die Anwendung gebracht. Das Center widmet sich der technischen Realisierung, der Nutzerakzeptanz, den organisatorischen und strukturellen Rahmenbedingungen.</p> <p>At the Telemedicine Center Aachen, new technologies and forms of organization are being combined to further develop existing telemedical approaches and bring new products and services into use. The center is dedicated to the technical implementation, user acceptance, organizational and structural framework conditions.</p>	<p>Volker Legewie, +49 241 80-88494 vlegewie@ukaachen.de https://www.ukaachen.de/kliniken-institute/telemedizinzentrum-aachen</p>
-----	---	--

CLUSTER PHOTONIK
PHOTONICS CLUSTER

FDPP	<p>Der Forschungscampus Digital Photonic Production in Aachen erforscht neue Methoden und grundlegende physikalische Effekte für die Nutzung von Licht als Werkzeug in der Produktion der Zukunft.</p> <p>The research campus Digital Photonic Production in Aachen is researching new methods and fundamental physical effects for the use of light as a tool in the production of the future.</p>	<p>Dr. Christian Hinke, +49 241 8906352 christian.hinke@ilt.rwth-aachen.de https://forschungscampus-dpp.de</p>
ACAM	<p>Im Aachen Center for Additive Manufacturing erhalten Mitglieder Zugang zu innovativem Know-How, Weiterbildung, Prozess-, Software- und System-Engineering sowie maßgeschneiderte Dienstleistungen im Bereich der Additiven Fertigungstechnologien.</p> <p>In the Aachen Center for Additive Manufacturing, members have access to innovative know-how, further training, process, software and system engineering as well as tailor-made services in the field of additive manufacturing technologies.</p>	<p>Moritz Kolter, +49 241 94261020 m.kolter@acam-aachen.de https://acam.rwth-campus.com</p>

INFRASTRUKTUR/DIENSTLEISTER
INFRASTRUCTURE/SERVICE PARTNER

Anlauffabrik	<p>Aufbauend auf den Forschungsergebnissen des Elektromobilitätslabors stehen in der Anlauffabrik die Produzierbarkeit von Elektrofahrzeugen und die Verkürzung der Anlaufzeiten auf dem Weg zur Serienfertigung im Fokus.</p> <p>Building on the research results of the electric mobility laboratory, the focus in the ramp-up factory is on the producibility of electric vehicles and the reduction of start-up times on the way to series production.</p>	<p>Yannick Taschbach, +49 160 97280670 y.taschbach@wzl.rwth-aachen.de http://anlauffabrik-aachen.de</p>
ZBMT	<p>Das Zentrum für Bio-Medizintechnik bietet Büro- und Laborflächen für Unternehmen der Biotechnologie und Medizintechnik.</p> <p>The Centre for Bio-Medical Technology offers office and laboratory space for biotechnology and medical technology companies.</p>	<p>Carmen Angelmann, +49 241 47577310 c.angelmann@agit.de https://www.agit.de/technologiezentrum/zbmt-zentrum-fuer-bio-medizintechnik.html</p>
DFA	<p>Die Demonstrationsfabrik zeigt die Produktion von Morgen. Als erster 5G-Standort im industriellen Umfeld stellt die DFA Innovationen aus den Bereichen Produktion, Logistik und Montage dar. Das Ganze in einem produktiven Umfeld, in der reale Aufträge unter Kosten-, Zeit- und Qualitätsdruck produziert werden.</p> <p>The demonstration factory shows tomorrow's production. As the first 5G location in the industrial environment, the DFA presents innovations from the areas of production, logistics and assembly. All this in a productive environment in which real orders are produced under cost, time and quality pressure.</p>	<p>Dr. Gregor Tücks, +49 241 51031803 g.tuecks@demofabrik-aachen.de https://demofabrik-aachen.rwth-campus.com</p>
IF	<p>In der Innovation Factory werden Unternehmen während des gesamten Innovationsprozesses – von der Ideengenerierung bis zur Serienproduktion unterstützt. Die Experten der Innovation Factory sind die Ansprechpartner, wenn es darum geht, die geballten Kompetenzen des Ökosystems zielgerichtet zu konfigurieren, um Produkt- und Serviceentwicklung agil zu realisieren.</p> <p>In the Innovation Factory, companies are supported throughout the entire innovation process - from idea generation to series production. The experts at the Innovation Factory are the contacts when it comes to configuring the concentrated competencies of the ecosystem in a targeted manner.</p>	<p>Dr. Alexander Keuper, +49 241 80-22151 a.keuper@wzl.rwth-aachen.de Tim Latz, +49 162 1372884 tim.latz@ipt.fraunhofer.de https://rwth-if.com</p>