

VIELFÄLTIG, DYNAMISCH, AM PULS DER ZEIT: INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN IN NRW KOMPETENZATLAS EINES DIGITALEN INDUSTRIELANDES

INHALT

Editorial	3
Die IKT-Regionen	
Aachen	5
Bergisches Städtedreieck	7
Münsterland	9
Niederrhein	11
Ostwestfalen-Lippe	13
Rheinschiene	15
Ruhrgebiet	18
Südwestfalen	21
Regionale IKT-Kontakte	23
Branchenfacts	27

EDITORIAL

Nordrhein-Westfalen ist auf dem besten Weg, eine Spitzenstellung bei der Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien für große, komplexe Systeme einzunehmen und Visionen wie die Industrie 4.0, Smart Grids und das Internet der Dinge mitzugestalten. Am Standort NRW konzentrieren sich alle Kompetenzen, die bei der Realisierung von smarten Anwendungen in diesen und weiteren Bereichen eine Rolle spielen. Seit einigen Jahren sprießen lokale und regionale Initiativen aus dem Boden, die das Potenzial von IKT aufgreifen und weiterentwickeln. Die Auszeichnung von zwei Spitzenclustern durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zeigt, dass die Clusterbildung Früchte trägt und NRW-Akteure auf hohem Niveau Innovationen an der Schnittstelle zwischen IKT und starken Industrien im Land erforschen und entwickeln. Wird die Vernetzung von Unternehmen, Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit weiter ausgebaut, so hat Nordrhein-Westfalen eine echte Chance, nach der Industrialisierung im 19. und 20. Jahrhundert auch Pionier der nächsten industriellen Revolution zu werden – als digitales Industrieland, das IKT-Know-how, -Services und -Produkte in Regionen auf der ganzen Welt exportiert.

Die Statistik belegt eindrucksvoll, welche Wirtschaftskraft Informations- und Kommunikationstechnologien in Nordrhein-Westfalen entfalten: Die über 23.500 IKT-Unternehmen im Land beschäftigten im Jahr 2011 rund 196.000 Menschen und erzielten einen Umsatz von rund 92 Milliarden Euro. Das entspricht etwa 16,3 Prozent des nordrhein-westfälischen Bruttoinlandsproduktes. Die Basis für den Ausbau des Technologie- und Innovationsstandortes Nordrhein-Westfalen bilden bekannte IKT-Unternehmen und ein starker Mittelstand mit einer Vielzahl an „Hidden Champions“, die die Entwicklung intelligenter Anwendungen branchenübergreifend vorantreiben. Während die quantitative Abbildung der Branche eine Aussage über die wirtschaftliche Bedeutung einzelner Segmente wie des Telekommunikationssektors und der IT-Branche ermöglicht, fehlt es bisher an einer umfassenden qualitativen Darstellung der IKT-Kompetenzen am Standort Nordrhein-Westfalen. Die Statistik verrät nichts darüber, welche Trends von Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus NRW mitbestimmt werden. Ebenso geben die Zahlen keinen Aufschluss darüber, in welchen „Cross-Innovationsbereichen“ die Region eine Vorreiterrolle einnimmt. All diese Aspekte sind jedoch für die Profilierung des IKT-Standortes und die Entwicklung eines gemeinsamen Leitbildes entscheidend – Grund genug dafür, in dieser Broschüre das Hauptaugenmerk auf eine solche Darstellung zu legen. Auf Basis der Erfahrungen durch die langjährige Auseinandersetzung mit IKT in Nordrhein-

Westfalen, zahlreicher Expertengespräche und intensiver Recherche ist ein Profil des Standortes entstanden, das in die einzelnen Regionen blickt, die sich durch bestimmte politisch-wirtschaftliche Traditionen auszeichnen. Nicht immer ist diese Abgrenzung scharf, denn Wertschöpfungsnetzwerke und Kooperationssysteme machen nicht vor Grenzen halt. Allerdings erlaubt die Fokussierung auf kleinere Gebiete, die Darstellung zu systematisieren und lokale bzw. regionale IKT-Cluster genauer zu beleuchten.

Der Kompetenzatlas bietet nicht nur einen Einblick in die IKT-Themen, die in NRW bearbeitet werden, sondern leistet auch einen wichtigen Beitrag dazu, die Außenwahrnehmung der Branche zu stärken: Trotz der hervorragenden Performance ist Nordrhein-Westfalen als Standort für Informations- und Kommunikationstechnologie nicht ausreichend sichtbar. Selbst innerhalb des Landes fehlt oft das Wissen darüber, auf welches Know-how eigentlich zurückgegriffen werden kann. Insofern dient diese Broschüre dazu, sich einmal näher mit den Kompetenzen vor Ort auseinanderzusetzen sowie potenzielle Themen für gemeinsame Projekte zu finden. Im Anhang der Publikation sind darüber hinaus die Partnernetzwerke von IKT.NRW mit Ansprechpartnern aufgeführt, sodass Interessierte direkt mit den richtigen Intermediären in Kontakt treten können.

VIELFÄLTIG, DYNAMISCH, AM PULS DER ZEIT: INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN IN NRW

KOMPETENZATLAS EINES DIGITALEN INDUSTRIELANDES

Die vorliegende Broschüre ist als „work in progress“ zu verstehen: So bildet die Aufführung von IKT-Champions, Hidden Champions, Start-ups und Leuchtturm-Projekten lediglich einen Auszug der gesamten Branche, der die Kompetenzen exemplarisch untermauert und keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Die Broschüre soll sich kontinuierlich weiterentwickeln und regelmäßig aktualisiert werden.

„IKTler“ aus ganz NRW sind daher aufgerufen, ihre Ergänzungen, Anregungen und Korrekturen vorzunehmen – rufen Sie uns an (**0202-4391026**) oder schreiben Sie uns (**cluster@ikt.nrw.de**), um Ihre Hinweise und Kritikpunkte mitzuteilen, um sich mit uns über IKT in NRW auszutauschen, oder um eine Organisation für die Aufnahme in die Broschüre vorzuschlagen!

Guidelines

Zur Erstellung der Übersicht über die IKT-Akteure in NRW wurden fünf Kategorien gebildet, um die unterschiedlichen Faktoren, die IKT-Innovationen begünstigen, hervorzuheben. So wurde z. B. explizit nach Hidden Champions und nach Start-ups gefragt, die in der Literatur oft als wichtig für die wirtschaftliche Dynamik einer Region beschrieben werden. Da die Zuordnung nicht in allen Fällen eindeutig ist, weil zum Beispiel konkrete Daten über die Marktposition eines Unternehmens fehlen, oder sich diese ändert, kann keine Richtigkeit der Angaben gewährleistet werden.

Die folgenden Erläuterungen sind daher als Richtschnur zu verstehen:

IKT-Champions (Wirtschaft): Meist bekannte Unternehmen, die in ihrem Marktsegment national und/oder international erfolgreich sind (großes Marktvolumen, innovative Marktsparte, Besetzung einer Nische).

IKT-Champions (Forschung): Universitäre/außeruniversitäre Einrichtungen, die auf ihrem Gebiet führend sind und/oder durch F&E-Leistung in Zusammenarbeit mit anderen Institutionen und Unternehmen einen wesentlichen Beitrag zur Generierung bzw. Weiterentwicklung von Innovationen leisten.

Hidden Champions: Der breiten Öffentlichkeit eher unbekanntes Unternehmen, die besonders erfolgreich in ihrem Marktsegment sind (europaweite oder sogar globale Marktführerschaft).

Start-ups: Junge IKT-Gründer, die ihr Innovationspotenzial bereits unter Beweis gestellt haben (z. B. in Wettbewerben), deren Produkte bei der Lösung aktueller Probleme ansetzen oder einen besonderen Mehrwert für Nutzer haben bzw. ein vielversprechendes Marktsegment besetzen.

Leuchtturm-Projekte: F&E-Projekte, in denen an zukunftsweisenden Lösungen für bestehende Herausforderungen (z. B. Mobilität, Umwelt, Gesundheit) gearbeitet wird.

Legende:

	IKT-CHAMPION WIRTSCHAFT
	IKT-CHAMPION FORSCHUNG
	HIDDEN CHAMPION
	START-UP
	LEUCHTTURM-PROJEKT

Die IKT-Akteure der Regionen sind entsprechend der aufgeführten Kategorien farblich gekennzeichnet.

AACHEN

Die Technologieregion Aachen ist ein Innovationszentrum der IKT-Forschung und -Entwicklung: Die RWTH Aachen erreicht im Deutschland-Ranking Platz 1 als beste Hochschule im Bereich Informatik und den angrenzenden Disziplinen Wirtschaftsingenieurwesen und Elektrotechnik. Daneben ist die FH Aachen in vielen Anwendungsdomänen von IKT gut aufgestellt. Von diesem Know-how profitiert nicht nur die IKT-Branche sondern die gesamte Wirtschaft in der Region. Der IKT-Sektor trägt einen wesentlichen Teil zur Bruttowertschöpfung im Dienstleistungsbereich bei. Allein die Datenverarbeitungsbranche stellt die viertgrößte Gruppe der Unternehmen in der Region dar, nach den unternehmensbezogenen Dienstleistern, dem Versicherungssektor und dem Grundstücks- und Wohnungswesen. Mit der IKT-Branche in der Region Aachen sind international bekannte Namen und leistungsstarke Marktführer sowie Top-Level-Forschungseinrichtungen verbunden. Neben IT-/Cloud Computing-Lösungen für optimierte Geschäftsprozesse bilden Automatisierung, Hardware, Internet und E-Commerce wirtschaftliche Schwerpunkte ab. Das in der Technologieregion Aachen verfolgte Konzept der technologieorientierten Gründungsberatung führt zu einer Ballung von innovativen Unternehmen, die sich in der guten Vernetzung im Regionalen Industrieclub Informatik Aachen e.V. (REGINA) spiegelt.

Softwareentwicklung, Kommunikation, Mobilität – FuE auf exzellentem Niveau

Treiber der IKT-Forschung und -Entwicklung in der Technologieregion Aachen ist ohne Zweifel die hervorragende Ausbildung und Forschung auf den Gebieten der Softwareentwicklung, Kommunikationstechnologien und der eingebetteten Systeme. Zudem werden im Rahmen der Exzellenz-Initiative gleich zwei an der RWTH angesiedelte Projekte gefördert, die Maßstäbe für die Entwicklung komplexer IKT-Systeme setzen: Das Research Centre Ultra high-speed Mobile Information and Communication (UMIC), an dem neue Technologien, Architekturen und Softwareansätze für vernetzte, mobile und adaptive Systeme entwickelt werden, sowie das Cluster Integrative Production Technology for High-Wage Countries, in dem das Zukunftsthema Industrie 4.0 vorangetrieben wird. Die Stärke der IKT-Branche zeigt sich auch beim Regionenvergleich: Aachen belegt Rang 8 unter den Top 25 Software- und IT-Standorten Deutschlands. Nicht zuletzt spricht die Gründungsdynamik für ein hoch-innovatives Umfeld für die Informations- und Telekommunikationswirtschaft: Fast ein Viertel aller Gründungen in der Region Aachen sind der IKT zuzuordnen (IHK Aachen 2010).

International, anwendungsorientiert

Ein weiterer Indikator für die Bedeutung von Aachen als FuE-Region sind die zahlreichen außeruniversitären Forschungszentren. Neben dem Fraunhofer IPT forschen in der Region internationale Player zu anwendungsorientierten Themen, in denen IKT als Treiber eine wichtige Rolle spielt – darunter Microsoft, Ericsson und E.ON. Mit dem Forschungszentrum Jülich findet sich das größte Großforschungszentrum Deutschlands in der Technologieregion Aachen – hier werden die Grenzen der Informationstechnologie erweitert und Algorithmen für die Supercomputer der Zukunft entwickelt.



IKT-REGION AACHEN

Regionale Stärken

- IT und Cloud Computing für effiziente Geschäftsprozesse
- Mobile Computing
- Embedded Systems

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- Aixigo AG, Aachen
- Aixo Software GmbH, Aachen
- Aixtron AG, Herzogenrath
- antibodies-online GmbH, Aachen
- Ascom Deutschland GmbH, Zweigstelle, Aachen
- AXXTEQ GmbH, Würselen
- bitStars, Aachen
- cognesys GmbH, Aachen
- ConSense GmbH, Aachen
- CSB System AG, Geilenkirchen
- cycos AG, Alsdorf
- DATUS AG, Aachen
- devolo AG, Aachen
- DSA GmbH, Aachen
- E.ON Energy Research Center, RWTH Aachen
- Embility GmbH, Aachen
- Ericsson Eurolab GmbH, Herzogenrath
- EURO I.D. Identifikationssysteme GmbH & Co. KG, Weilerswist
- EVOCURA GmbH, Düren
- Forschungszentrum Jülich Supercomputing: JUQUEEN, HPC-FF, JUROPA, Jülich
- Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT, Aachen
- Gik GmbH, Aachen
- Grün Software AG, Aachen
- HEAD acoustics GmbH, Herzogenrath
- Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik, RWTH Aachen
- INFORM GmbH, Aachen
- Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer, RWTH Aachen
- ISRA VISION Parsytec AG, Aachen
- IVU Traffic Technologies AG, Zweigstelle, Aachen
- Kisters AG, Aachen
- Klafka & Hinz Energie-Informations-Systeme GmbH, Aachen
- Lancom Systems GmbH, Würselen
- liNear Gesellschaft für konstruktives Design mbH, Aachen
- MAGMA Gießereitechnologie GmbH, Aachen
- Microsoft Advanced Technology Labs, Aachen
- NETRONIC Software GmbH, Aachen
- Nuance Communications Aachen GmbH, Zweigstelle, Aachen
- OR.NET – Sichere und dynamische Vernetzung in Operationssaal und Klinik, Aachen
- Powerflasher GmbH, Aachen
- QLEO Science GmbH, Aachen
- QuinLogic GmbH, Aachen
- SOPTIM AG, Aachen
- synaix Gesellschaft für angewandte Informations-Technologien mbH, Aachen
- tamyca GmbH, Herzogenrath
- Thinking Networks AG, Aachen
- topsystem Systemhaus GmbH, Würselen
- TravelTainment GmbH, Würselen
- Trovarit AG, Aachen
- Ultraschnelle mobile Information und Kommunikation – UMIC, RWTH Aachen
- VEDA GmbH, Alsdorf

IKT-CHAMPION WIRTSCHAFT

IKT-CHAMPION FORSCHUNG

HIDDEN CHAMPION

START-UP

LEUCHTTURM-PROJEKT

BERGISCHES STÄDTEDREIECK

Das Bergische Städtedreieck ist eine der ältesten Industrieregionen Deutschlands und schon immer eine Ideenschmiede. In diesem Innovationsumfeld zwischen Ruhrgebiet und Rheinschiene haben sich wirtschaftliche Kompetenzfelder wie Automotive, Metallverarbeitung, Health Care, Produktentwicklung/-design, Werkzeugherstellung und Elektronik herausgebildet – Bereiche, die nicht zuletzt von regionalen IT-Dienstleistern bei ihren Innovationsprozessen unterstützt werden und damit spannende Anwendungsfelder für Informations- und Kommunikationstechnologien darstellen. In den vergangenen Jahren lag die Patentedichte vor allem in Remscheid aber auch in Solingen und Wuppertal deutlich über dem Landesdurchschnitt.

Starke Industrien, Kreativität, Entrepreneurship: Potenziale für IKT-Innovationen

Als ein Merkmal der IKT-Branche hat sich im Bergischen Städtedreieck die Entwicklung von Software zur Qualitätssicherung und zum Qualitätsmanagement herausgebildet. Unternehmen aller Branchen werden durch maßgeschneiderte Software bei der Entwicklung von Produkten unterstützt, darunter z. B. der Fahrzeugbau und der Maschinenbau. Produktentwicklung und -design sind weitere Stärken der Region, die von smarten IKT-Anwendungen profitieren. So erlangen Studierende am Fachbereich Industrial Design der Universität Wuppertal – der Nr. 1 in NRW für das Studium der prozessorientierten Produktentwicklung – u. a. Know-how zur Entwicklung von Smart Home-Lösungen, die die komplexen IKT-Funktionalitäten in ein anwenderfreundliches Design integrieren. Dass im Bergischen Städtedreieck kreative Kompetenzen und Innovationsfreudigkeit besonders erfolgreich gefördert werden, zeigt nicht zuletzt auch die nachhaltige Unterstützung von Entrepreneurship an der Bergischen Universität Wuppertal, die im Ranking „Vom Studenten zum Unternehmer: Welche Universität bietet die besten Chancen?“ (2011) mit Rang 3 ausgezeichnet wurde. In dieser kreativen und gründungsfreundlichen Umgebung können IKT-Anwendungen entstehen, die die wachsenden Anforderungen an Usability erfüllen, und in der gleichzeitig IT dazu beiträgt, branchenübergreifend die Qualität von Produkten und Prozessen zu verbessern.

Aus der Uni in die Wirtschaft: IKT für Smart Grids und das intelligente Fahrzeug

Mit den IKT-Schwerpunkten Automotive Engineering, Polymer-Elektronik und regenerative dezentrale Energieversorgung hat sich die Bergische Universität Wuppertal als ein vielversprechender Innovationspartner für Unternehmen aus den Branchen Energie und Automotive etabliert. So wird in Kooperation mit der Industrie am Fachbereich Elektrotechnik eine Smart Grid-Anwendung realisiert, die dank intelligenter Automatisierungstechnik den Leistungsfluss im Stromnetz überwacht und steuert. Auch im Automotive-Bereich setzt die Universität gemeinsam mit regional ansässigen Unternehmen Maßstäbe für IKT-Zukunftstechnologien: Unter dem Titel „Active Safety Car“ werden hier Querschnittstechnologien erforscht, die in Zukunft insbesondere durch die Kommunikation von Fahrzeugen untereinander und mit ihrer Umwelt (wie z.B. Ampeln) die Sicherheit im Straßenverkehr erhöhen und so die Entwicklung des autonomen Fahrens vorantreiben.



IKT-REGION BERGISCHES STÄTTEDREIECK

Regionale Stärken

- Qualitätssicherung- und Qualitätsmanagementsysteme
- IKT für intelligente Fahrzeuge und Energienetze

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- Active Safety Car, Wuppertal
- Babtec Informationssysteme GmbH, Wuppertal
- CETEQ GmbH, Wuppertal
- fourtexx GmbH, Solingen
- iNES – Intelligentes Verteilnetzmanagement-System, Wuppertal
- info-key GmbH & Co. KG, Wuppertal
- K. A. Schmersal Holding GmbH & Co. KG, Wuppertal
- netzkern AG, Wuppertal
- Riedel Communications GmbH & Co. KG, Wuppertal
- Sander & Doll AG, Remscheid
- Systemhaus Erdmann GmbH & Co. KG, Solingen
- TFI GmbH, Wuppertal
- Visible Internetmarketing, Remscheid
- WaveScape Technologies GmbH, Wuppertal

	IKT-CHAMPION WIRTSCHAFT
	IKT-CHAMPION FORSCHUNG
	HIDDEN CHAMPION
	START-UP
	LEUCHTTURM-PROJEKT

MÜNSTERLAND

Das Münsterland hat sich zu einem dynamischen Industrie- und Dienstleistungsstandort entwickelt, an dem die Informations- und Kommunikationswirtschaft eine Schlüsselbranche mit großem wirtschaftlichem Gewicht darstellt. Im Bereich der IT ist die Region Vorreiter: Fast 50 Prozent aller IKT-Unternehmen erbringen Dienstleistungen der Informationstechnologie. Diese Stärke zeigt sich insbesondere am Beispiel der Stadt Münster, die auf Platz 12 der Top 25-IT-Standorte in Deutschland und NRW-weit an vierter Stelle rangiert (Fraunhofer ISI 2012). 4,2 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Münster sind im IT-Zweig tätig. Drei in Münster ansässige Unternehmen gehören darüber hinaus zu den Top-100 der umsatzstärksten IKT-Unternehmen in Deutschland (Computerwoche 2012).

IT für wissensintensive Dienstleistungen

In allen Kreisen des Münsterlandes gibt es eine große Anzahl von IT-Dienstleistern, die regional- und überregional erfolgreich tätig sind. Einen Schwerpunkt bilden die in Münster ansässigen Rechenzentren und Softwarehäuser der Sparkassen, Volks- und Raiffeisenbanken, Versicherungen (Provinzial und LVM) und der Westdeutschen Lotterie. Mit ihren Angeboten und Lösungen für den „Business to Business“-Bereich gelten sie als „Hidden Champions“ der Wirtschaft, die oft nur Geschäftspartnern und Insidern bekannt sind. Sie sind ein wichtiger Baustein der Finanz- und Dienstleistungsbranche bzw. der wissensintensiven Dienstleistungen, die ein wesentliches Kompetenzfeld in und rund um Münster darstellen. Mit Rang 2 in NRW und Rang 6 in Deutschland nimmt die Stadt im Bereich Datenbanken und Datenverarbeitung eine Spitzenstellung ein.

Geodaten intelligent gemanaged – mit Know-how aus Münster

Nicht zuletzt ist das Münsterland ein bedeutendes Zentrum für Geoinformatik. Wer Know-how auf dem Gebiet der Erfassung, Speicherung, Analyse und Visualisierung von Rauminformationen sucht, wird an den Hochschulen Münsters fündig: Hier wird der Nachwuchs ausgebildet, der zukünftig Geotechnologien für große, vernetzte Systeme bis hin zur Smart City entwickeln wird. Im Geonetzwerk Münsterland arbeiten Wirtschaft, Verwaltung und Forschung daran, die Region als Kompetenzstandort rund um die Bereitstellung und Nutzung von Geoinformationen zu etablieren.



IKT-REGION MÜNSTERLAND

Regionale Stärken

- IT für wissensintensive Dienstleistungen
- IT-Anwendungen und -Infrastruktur für den regional starken Versicherungs- und Finanzsektor
- Kompetenzzentrum für die Geoinformatik

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- blue:solution software GmbH, Rheine
- BPS Software GmbH & Co. KG, Ibbenbüren
- buch.de internetstores AG, Münster
- BuE GmbH, Zweigstelle, Münster
- con terra GmbH, Münster
- d.velop AG, Gescher
- deltacity.NET Gesellschaft für multimediale Kommunikation mbH & Co. KG, Emsdetten
- EFTAS GmbH, Münster
- Esri Deutschland GmbH, Zweigstelle, Münster
- fileee GmbH, Münster
- Finanz Informatik GmbH & Co. KG, Zweigstelle, Münster
- fruux GmbH, Münster
- GAD eG, Münster
- GML Gesellschaft für mobile Lösungen mbH, Warendorf
- Institut für Internet-Sicherheit - if(is), Westfälische HS, Münster
- Lammers ESB GmbH, Rheine
- Logata GmbH, Bocholt
- Logistics Mall – Cloud Computing, Bocholt
- nicos AG, Münster
- noventum consulting GmbH, Münster
- perbit Software GmbH, Altenberge
- PICTURE GmbH, Münster
- Ratiodata IT-Lösungen & Services GmbH, Münster
- SELECTRIC Nachrichten-Systeme GmbH, Münster
- The Phone House Telecom GmbH, Münster
- Tobit Software AG, Ahaus
- TraiCen Computer Training & Consulting GmbH, Münster
- Ulrich Bense GmbH, Coesfeld
- Vectron Systems AG, Münster
- VersIT Versicherungs-Informatik GmbH, Zweigstelle, Münster
- Voxtron GmbH, Ahlen

■	IKT-CHAMPION WIRTSCHAFT
■	IKT-CHAMPION FORSCHUNG
■	HIDDEN CHAMPION
■	START-UP
■	LEUCHTTURM-PROJEKT

NIEDERRHEIN

Eine hervorragende Logistikstruktur, die Nähe zu den Niederlanden und eine traditionelle Ruhrgebietsanbindung mit der Stadt Duisburg im Westen sorgen in der Region Niederrhein für einen Branchenmix, der für die Entwicklung von Cross-Innovationen besonders interessant ist: In den Bereichen Chemie, Elektrotechnik und Maschinenbau, Energieerzeugung, Ernährung/Agrobusiness und Textil, aber auch in der aufstrebenden Logistikbranche ist die Region NRW-weit hervorragend aufgestellt. Informations- und Kommunikationstechnologien, von vernetzten Sensoren und Messsystemen über Funkübertragungstechnologien bis hin zu Automatisierungssystemen, spielen in diesen Bereichen eine elementare Rolle bei der Erhaltung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit.

In und rund um Duisburg: Informations-, Kommunikations-, Mikrotechnologien

Duisburg als Teil der Metropole Ruhr blickt auf eine lange Industrietradition zurück, die sich bis heute in der Wirtschafts- und Wissenschaftsstruktur am Niederrhein niederschlägt, die aber auch smarten, digitalen Technologien Raum geöffnet hat. Vor allem die Mikrotechnologien haben sich als wirtschaftlich relevantes Kompetenzfeld etabliert. Das notwendige Know-how und die Fachkräfte kommen direkt aus der Region: Informationstechnik, Mikroelektronik, Mikrosystemtechnik, Computer & Systems Engineering sowie Antennen- und Kabeltechnologien sind wichtige Referenzbereiche der Ingenieurwissenschaft am Duisburger Standort der Universität Duisburg-Essen. Innovative Impulse für Anwendungen u. a. für die Bereiche Industrie, Automobil und Medizin kommen darüber hinaus aus dem Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS). Dass die Infineon Technologies AG sich für ein FuE-Standbein mit Fokus auf Halbleitersystemen in Duisburg entschieden hat, spricht ebenso für den Standort wie das Engagement der an der Universität Duisburg-Essen angesiedelten Networked Embedded Systems Group. Hier wird Pionierarbeit zu vernetzten, eingebetteten Systemen und dem Internet der Dinge geleistet, die mit europäischen Initiativen wie dem Cooperating Objects Network of Excellence (CONET) und dem European Center for Ubiquitous Technologies and Smart Cities (UBICITEC) internationale Strahlkraft entfaltet.

IKT-Ausbildung und -Forschung: cross-innovativ und praxisnah

Aber auch außerhalb von Duisburg spielen FuE-Aktivitäten rund um IKT eine Rolle. Besonderes Merkmal ist die Nähe zur Wirtschaft: An der Hochschule Rhein-Waal erlernen Studierende der IKT in Schwerpunkten wie neue Medien, Industrial Engineering und intelligente Logistiksysteme die Querschnittskompetenzen, die notwendig sind, um Innovationen an der Schnittstelle zwischen IKT und vielversprechenden Branchen zu entwickeln. Auch in den Forschungsbereichen der FH Niederrhein ist die anwendungsnahe Informatik ein wichtiger Schwerpunkt. Zu den relevanten Feldern gehören das Geschäftsprozessmanagement, intelligente Assistenzsysteme, IT-Sicherheit, die Radio Frequency Identifikation (RFID) und E-Commerce und Online-Business. Besonders letztgenannte werden zunehmend in den Mittelpunkt gerückt, so gibt es am Krefelder Standort der Hochschule Niederrhein seit dem Wintersemester 12/13 erstmalig die Gelegenheit, den Masterstudiengang E-Business zu belegen. In diesem soll mit besonderem Augenmerk auf E-Commerce und Multi-Channeling qualifizierter Nachwuchs für die immer wichtiger werdende Online-Branche ausgebildet werden. Der neue Studiengang ergänzt sich perfekt mit dem eWeb Research Center der Hochschule, dessen Forschungsfokus auf dem Online-Handel liegt. Der Standort am mittleren Niederrhein ist auf dem besten Weg zu einem Kompetenzzentrum für Online-Business ganz im Westen NRWs.



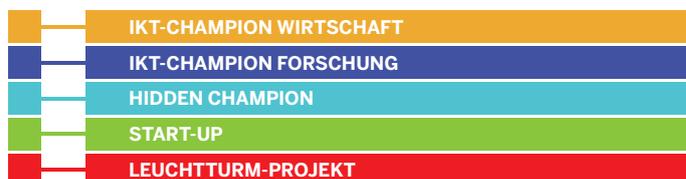
IKT-REGION NIEDERRHEIN

Regionale Stärken

- Mikroelektronik und -systemtechnik, vernetzte Systeme
- Cross-innovative IKT-Forschung und -Entwicklung

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- ams.Solution AG, Kaarst
- ANGRON GmbH, Willich
- Arkadon Energy GmbH, Kamp-Lintfort
- BitBrothers GmbH, Mönchengladbach
- Braintags GmbH, Willich
- cludes GmbH, Nettetal
- cundus AG, Duisburg
- e/c/s systems & software solutions, Neuss
- Fraunhofer inHaus-Zentrum, Duisburg
- Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg
- HMM Deutschland GmbH, Moers
- Hospital Engineering Labor, Dortmund, Duisburg, Oberhausen
- IMST GmbH, Kamp-Lintfort
- Infineon Technologies AG, Zweigstelle, Duisburg
- ISIS IC GmbH, Wesel
- ITB-GmbH, Kamp-Lintfort
- KLESYS GmbH, Kalkar
- MailStore Software GmbH, Viersen
- Milestone Consult GmbH & Co KG, Kamp-Lintfort
- RES Solutions GmbH, Moers
- Schleupen AG, Moers
- Spelsberg Gebäudeautomation GmbH, Moers
- Stünings Medien GmbH, Krefeld
- STURM GmbH, Duisburg
- Systemhaus Niederrhein GmbH, Rees
- TECTUS Transponder Technology GmbH, Moers
- X3.Net GmbH, Moers



OSTWESTFALEN- LIPPE

Ostwestfalen-Lippe (OWL) steht wie keine andere Region in NRW für die IKT-getriebene Entwicklung industrieller Produktions- und Automatisierungstechnik der Zukunft. Unternehmen, Hochschulen und hochschulnahe Kompetenzzentren arbeiten in OWL erfolgreich an intelligenten Technologien für die Produktion von morgen. Welche Bedeutung Informations- und Kommunikationstechnologien insgesamt für den Standort haben, zeigt der Anteil des IT-Sektors an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Mit einem Beschäftigungsanteil von fast 4,5 Prozent belegt Paderborn Rang 11 unter den Top25-Standorten der Software- und IT-Dienstleistungsbranche in Deutschland. Insgesamt hat sich in der Region „ganz oben in NRW“ über viele Jahre hinweg eine starke und vielfältige IT-Landschaft entwickelt, in der innovative Geschäftsideen, die auf IKT-basierten Produkten und Dienstleistungen beruhen, hervorragende Entwicklungsmöglichkeiten vorfinden.

Intelligent vernetzt: IKT-Innovationen aus OWL für die Produktion von morgen

Die Verbindung von Informatik mit Ingenieur- und Naturwissenschaften hat hier eine lange Tradition und spiegelt sich in den ansässigen Forschungseinrichtungen wie dem Software Quality Lab – s-lab und der Fraunhofer-Projektgruppe Entwurfstechnik Mechatronik des Fraunhofer IPT an der Universität Paderborn, dem Exzellenzcluster Kognitive Interaktionstechnologie (CITEC) und dem Forschungsinstitut für Kognition und Robotik (CoR-Lab) an der Universität Bielefeld oder dem Fraunhofer-Anwendungszentrum Industrial Automation (IOSB-INA) an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe wider. Der jüngste Erfolg des langjährigen Zusammenwirkens von Forschung und Wirtschaft ist die Auszeichnung des Technologienetzwerks „Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe – it`s OWL“ als Spitzencluster in der Hightech-Strategie der Bundesregierung für mehr Innovation und Wachstum im Bereich der industriellen Produktion. Fünf Technologiefelder bilden den Rahmen für den Transfer der im Cluster entwickelten Innovationen: Mensch-Maschine-Interaktion, Intelligente Vernetzung, Energieeffizienz, Selbstoptimierung und Systems Engineering. Sie liefern nicht nur Forschungsimpulse für die national herausragenden Anwenderbranchen wie den Maschinen- und Anlagenbau sowie die Nahrungsmittel- oder Elektroindustrie, sondern auch für weitere starke Wirtschaftsfelder wie die Energie-, Automobil-

und Gebäudetechnik oder die Gesundheitswirtschaft. Wegweisende IKT-Themen wie Cloud-Computing, Virtualisierung oder IT-Sicherheit fließen systematisch in die Handlungsfelder des Clusters ein und sorgen für die Entwicklung neuartiger Lösungen und Methoden.

Experimentierfeld für die erfolgreiche Verbreitung von IKT-Innovationen

Cloud Computing und Virtualisierung spielen neben Social Media auch eine wichtige Rolle als Schlüsseltechnologien für die Wirtschaft in OWL. Inspiriert von der Vision des digitalen Unternehmens bietet die Region ein Experimentierfeld für den Einsatz dieser IKT-Anwendungen und Technologien: Modellvorhaben werden initiiert und erfolgreiche Ansätze offensiv verbreitet, um IKT-Innovationen schnell in den Betriebsalltag der Unternehmen zu bringen. Hier entfalten sie ihr Potenzial in Form von digitalen Marktplätzen und Mehrwertdiensten, einer effizienteren Ablauforganisation bis hin zu neuen Arbeitsformen beispielsweise im Service oder der Entwicklungsabteilung. Der für die Region eingerichtete eBusiness-Lotse Ostwestfalen-Lippe als Teil der Bundesinitiative „Mittelstand digital“ ist in diesem Zusammenhang eine wichtige Anlaufstelle für Unternehmen.



IKT-REGION OSTWESTFALEN-LIPPE

Regionale Stärken

- Intelligente Technische Systeme
- Cloud Computing, Virtualisierung und Social Media für digitale Unternehmen

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- Adaptive Gelenke für Knie- und Fußprothesen, Uni Paderborn
- arvato AG, Gütersloh
- aXon GmbH, Paderborn
- Beckhoff Automation GmbH, Verl
- Center for Optoelectronics and Photonics Paderborn – CeOPP, Uni Paderborn
- CENTRUM INDUSTRIAL IT – CIIT, Hochschule OWL
- C-LAB, Uni-Paderborn
- Cluster it's OWL – intelligente technische Systeme, Paderborn
- COMPRION GmbH, Paderborn
- Connex Communication GmbH, Paderborn
- CoR-Lab, Uni Bielefeld
- Direct Manufacturing Research Center, Uni Paderborn
- dSPACE digital signal processing and control engineering GmbH, Paderborn
- Egoditor UG, Bielefeld
- Entwurfstechnik Intelligente Mechatronik, Software Quality Lab Uni Paderborn
- Exzellenzcluster Kognitive Interaktionstechnologie – CITEC, Uni Bielefeld
- Fastec GmbH, Paderborn
- Fraunhofer Anwendungszentrum Industrial Automation, Lemgo
- Fraunhofer IPT Projektgruppe Entwurfstechnik Mechatronik, Uni Paderborn
- Fujitsu Technology Solutions GmbH, Zweigstelle, Paderborn
- Green Pad, Paderborn
- HAPStech GmbH, Paderborn
- HARTING KGaA, Espelkamp
- Heinz Nixdorf Institut, Uni Paderborn
- HJP Consulting GmbH, Borcheln
- Institut industrial IT – inIT, Hochschule OWL
- itelligence AG, Bielefeld
- iXtronics GmbH, Paderborn
- Magh und Boppert GmbH, Paderborn
- MSF-Vathauer Antriebstechnik GmbH, Detmold
- Müller-Elektronik GmbH, Salzkotten
- On-the-fly-computing, Uni Paderborn
- Orconomy GmbH, Paderborn
- OWITA GmbH, Lemgo
- Paderborn Center for Parallel Computing – PC², Uni Paderborn
- Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Blomberg
- Software Quality Lab – s-lab, Uni Paderborn
- SULONAR GmbH, Gütersloh
- Tinkerforge GmbH, Schloß Holte-Stukenbrock
- WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG, Minden
- Weidmüller Interface GmbH & Co. KG, Detmold
- Wincor Nixdorf International GmbH, Paderborn



RHEINSCHIENE

Eine hohe Lebensqualität und Vielfalt, der Charme der Rheinstädte und nicht zuletzt die hervorragende Infrastruktur machen die Rheinschiene zu einem Standort, an dem man nicht nur gerne lebt, sondern auch arbeitet, Unternehmen gründet und digitalen Innovationen den Weg ebnet. In kaum einer anderen Region in Nordrhein-Westfalen hat sich die „digitale Avantgarde“ so erfolgreich entfaltet, wie rund um die Städte Bonn, Düsseldorf und Köln. Die Rheinschiene ist deutschlandweit Impulsgeber des Mobile-Business und der Internetwirtschaft und für internationale Branchengrößen eine attraktive Location. Informations- und Kommunikationstechnologien haben eine enorme Bedeutung für die Wirtschaftskraft der Region. Der Anteil der Beschäftigten in dieser Branche ist hier größer als in den meisten anderen Regionen in NRW.

Telekommunikation & Mobile

An der Rheinschiene pulsiert das Herz der deutschen Telekommunikations- und Mobilfunkbranche: Mit Vodafone Deutschland, E-Plus, Huawei Technologies und Ericsson in Düsseldorf sowie der Deutschen Telekom in Bonn haben fünf der „big player“ der TK-Industrie hier ihren Sitz – damit deckt NRW einen erheblichen Teil des Telekommunikationsmarktes in Deutschland ab. Über 50 Prozent des Handy-Absatzes sind allein auf die Region Düsseldorf zurückzuführen und so verwundert es nicht, dass die Hauptstadt unter der Dachmarke „Mobile Düsseldorf“ erfolgreich Investoren aus aller Welt und innovative Unternehmen anzieht. Die hier ansässigen Firmen sind auf allen Stufen der Wertschöpfungskette des Mobile-Business tätig, von Netzen und Infrastruktur über Endgeräte und Contentprovider bis hin zu Mobile Apps & Solutions und M-Commerce. Dieses Image wirkt sich positiv auf die gesamte Region aus, die sich als Trendsetter im Markt für mobile Geräte und Anwendungen etabliert hat. Sie bietet ein Experimentier- und Innovationsumfeld, in dem Schlüsseltechnologien wie RFID, LTE, NFC und M2M (auch als Internet der Dinge bezeichnet) weiterentwickelt und getestet werden, um Wachstumsbranchen wie Handel, Logistik und Gesundheitswirtschaft (E-Health) zu revolutionieren.

Nährboden für eine aufstrebende Internetwirtschaft und Kreativszene

Die Durchdringung des World Wide Webs und die von der der TK- und Mobilfunkindustrie ausgehende Innovationskraft haben an der Rheinschiene einen Boom der Internetwirtschaft ausgelöst, deren Hotspot in Köln verankert ist. Die neugegründete Initiative „Web de Cologne“ hat sich zum Ziel gesetzt, das Potenzial sichtbar zu machen und die Vernetzung zu fördern.

Dabei kann sie auf die Stärken des traditionellen Medienstandortes bauen: Am Rhein sitzen zahlreiche Branchenverbände, Kompetenzzentren und bundesweit agierende Institutionen, die die Weiterentwicklung von Trendthemen wie Cloud Computing maßgeblich mitgestalten. Anwendungsorientierte Forschungseinrichtungen, darunter drei Fraunhofer-Institute mit IKT-Schwerpunkt im näheren Umkreis von Bonn, und kreative Entrepreneure verschaffen der Region einen Vorsprung auf Gebieten wie Big Data, Content Technologies & Services, webbasierte Kooperationssysteme und Web Compliance. Dieser Wissensvorsprung zeigt sich nicht zuletzt in angrenzenden IKT-Domänen wie der Robotik, Augmented Reality und der IT-Sicherheit. Das Aufeinandertreffen von innovativen Unternehmen der „Web Economy“ und einer lebendigen Kreativ- und Gameszene verleiht der Rheinschiene ein besonderes Alleinstellungsmerkmal, das von jungen Köpfen aus der Region gepusht wird. An den zahlreichen Hochschulen – alleine 12 mit IKT-Schwerpunkt in Köln – werden Nachwuchskräfte für IT, Medieninformatik und Medienmanagement bis hin zu Games Development und Geoinformatik ausgebildet. Die Mediadesign Hochschule in Düsseldorf bietet einen eigenen Studiengang Gamedesign an. Das Know-how schlägt sich in einer großen Zahl spannender Unternehmensgründungen nieder, die in einer ausgezeichneten Infrastruktur mit attraktiven Technologie- und Gründerzentren Raum finden. Das umfangreiche Messe- und Kongressprogramm mit führenden Events wie zum Beispiel der gamescom, dmexco, medienforum NRW, cologne-IT-summit, E-Commerce-Day, IT-Sicherheitstag NRW, M2M Summit und E-Marketing-Day zeugt von der Dynamik der regionalen Internet- und Mobileszene, die sich längst mit digitalen Metropolen wie Berlin und Hamburg messen lassen kann.



IKT-REGION RHEINSCHIENE

Regionale Stärken

- Telekommunikation und Mobile
- Internetwirtschaft, Cloud Computing, Big Data
- Starke IKT-Gründerszene

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- .dotkomm rich media solutions GmbH, Köln
- 7Layers, Ratingen
- ACT Unternehmensgruppe, Niederkassel
- AED-SICAD Aktiengesellschaft, Bonn
- Agfa HealthCare GmbH, Bonn
- agindo GmbH, Bonn
- anykey GmbH, Siegburg
- appcom Interactive GmbH, Düsseldorf
- Appseleration GmbH, Düsseldorf
- Babel GmbH, Düsseldorf
- bam! interactive marketing GmbH, Düsseldorf
- bevuta IT GmbH, Köln
- BlackBerry, Zweigstelle, Düsseldorf
- Bonn-Aachen International Center for Informations Technology, Bonn
- Booz & Company GmbH, Düsseldorf
- Bull GmbH, Köln
- CenterDevice GmbH, Bonn
- CoboCards GmbH, Köln
- Code One GmbH, Düsseldorf
- Computacenter AG & Co. oHG, Kerpen
- CONET Technologies AG, Hennef
- congstar GmbH, Köln
- Content Management AG, Köln
- cosmopol GmbH & Co. KG, Düsseldorf
- COUPIES GmbH, Köln
- Cumulocity GmbH, Düsseldorf
- Delphin Technology AG, Bergisch Gladbach
- denkwerk GmbH, Köln
- Detecon International GmbH, Köln
- Deutsche Telekom AG, Bonn
- Digital Markets GmbH (Vodafone Innovation Park), Düsseldorf
- doo GmbH, Bonn
- E-Commerce-Center, IFH Köln
- Electronic Arts GmbH, Köln
- Emmas Enkel, Diehl & Brüser Handelskonzepte GmbH, Düsseldorf
- E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Düsseldorf
- Ericsson GmbH, Zweigstelle Deutschland, Düsseldorf
- Esri Deutschland GmbH, Zweigstellen, Bonn und Köln
- FAIRRANK deutschland GmbH, Köln
- Fraunhofer Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, Sankt Augustin
- Fraunhofer Institut für Sicherheit in der Informationstechnik SIT, Institutsteil Sankt Augustin
- Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS, Sankt Augustin
- Fraunhofer Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE, Wachtberg
- fuentum UG, Köln
- Fujitsu Technology Solutions GmbH, Zweigstelle, Düsseldorf
- GETTINGS GmbH, Düsseldorf
- GreenPocket GmbH, Köln
- Grey Düsseldorf GmbH, Düsseldorf
- Host Europe GmbH, Köln
- HRS Robert Ragge GmbH, Köln
- HUAWEI TECHNOLOGIES Deutschland GmbH, Düsseldorf
- humanIT Software GmbH, Bonn
- I.T.E.N.O.S. GmbH, Bonn
- INCOM Storage GmbH, Bonn
- IP Deutschland GmbH, Köln
- Jommi Online Marketing, Düsseldorf
- Kaasa Health GmbH, Düsseldorf
- KaiserGames GmbH, Köln
- Kalaydo GmbH & Co. KG, Köln
- Kisseria GmbH, Köln
- Klarna GmbH, Köln
- luna-park GmbH, Köln





IKT-REGION RHEINSCHIENE

Regionale Stärken

- Telekommunikation und Mobile
- Internetwirtschaft, Cloud Computing, Big Data
- Starke IKT-Gründerszene

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- Lutum + Tappert – DV-Beratung GmbH, Bonn
- MediaanABS Deutschland GmbH, Düsseldorf
- METRO AG, Düsseldorf
- METRO GROUP Future Store Initiative, Düsseldorf
- Microsoft Deutschland GmbH, Zweigstelle, Köln
- net mobile AG, Düsseldorf
- NetCologne GmbH, Köln
- netSTART GmbH, Köln
- novero GmbH, Düsseldorf
- Ortel Mobile GmbH, Düsseldorf
- ParStream GmbH, Köln
- PIRONET NDH Datacenter GmbH, Köln
- PlusServer AG, Hürth
- Portal ICT-Cologne, IHK zu Köln
- Protegon GmbH, Düsseldorf
- Q2WEB GmbH, Pulheim
- QSC AG, Köln
- reStore GmbH, Düsseldorf
- Retailo AG, Köln
- ring Mobilfunk GmbH, Düsseldorf
- Scopevisio AG, Bonn
- Secusmart GmbH, Düsseldorf
- Sedo GmbH, Köln
- SES RFID Solutions GmbH, Düsseldorf
- SEVEN PRINCIPLES AG, Köln
- Sevenval GmbH, Köln
- SHL Telemedizin GmbH, Düsseldorf
- Simfonics GmbH, Düsseldorf
- simyo GmbH, Düsseldorf
- sipgate GmbH, Düsseldorf
- SmartCity Cologne, Köln
- Sony Mobile Communications International AB, Zweigstelle, Düsseldorf
- SQS Software Quality Systems GmbH, Köln
- Ströer Media AG, Köln
- Ströer Out-of-Home Media AG, Köln
- SUMO GmbH, Köln
- TATA Consultancy Services Deutschland GmbH, Zweigstelle, Düsseldorf
- TIMETOACT Software & Consulting GmbH, Köln
- Tiptel.com GmbH Business Solutions, Ratingen
- Turtle Entertainment GmbH, Köln
- Unitymedia KabelBW GmbH, Köln
- Vela Entertainment Studios UG, Düsseldorf
- Velti GmbH, Zweigstelle Deutschland, Düsseldorf
- Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH & Co. KG, Düsseldorf
- Vodafone GmbH, Düsseldorf
- Vodafone Innovation Park Labs, Düsseldorf
- ZTE Deutschland GmbH, Düsseldorf



RUHRGEBIET

Aus der einst größten Montanindustrieregion Europas hat sich ein Dienstleistungs- und High-Tech-Standort entwickelt: Längst ist das Ruhrgebiet eine wichtige und aufstrebende Region der digitalen Wirtschaft. Allein in Dortmund sind über 800 kleine und mittelständische IT-Unternehmen mit fast 13.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aktiv und leisten damit einen überdurchschnittlichen Beitrag zur lokalen Wirtschaft. Auch im Ballungsraum Mülheim a. d. Ruhr, Essen und Oberhausen stellt die Informationstechnologie mit insgesamt knapp 14.000 Beschäftigten und ca. 2.700 Unternehmen eine wichtige Kompetenz dar. In der Zusammenballung bekannter Firmen, spezialisierter Mittelständler und zahlreicher Hochschul- und Forschungseinrichtungen entstehen entlang der Ruhr individuelle Softwareprodukte, ERP-Systeme und Sicherheitslösungen.

Vielfalt in der E-Metropole Ruhr:

IT-Services, Software, E-Commerce, IT-Sicherheit

IT-Dienstleister, darunter große Unternehmen wie BITMARCK, Atos Information Technology, MEDION, Siemens Enterprise Communications, adesso und Materna prägen die Informations- und Kommunikationswirtschaft im Ruhrgebiet. Vom Start-up bis zum „big player“ treiben dynamische Unternehmen Trendfelder wie Mobile, E- und M-Commerce sowie Social Media voran. Sie können dabei auf die starke IKT-Lehre und -Forschung in der Region zählen, so beispielsweise auf das Know-how des Ruhr Institutes of Software Technology, kurz paluno, in Essen: Hier werden Antworten auf die wachsenden Anforderungen komplexer Systeme an Software gesucht. Gegründet im Jahr 2010 ist das Institut auf dem besten Weg, sich als eines der führenden europäischen Forschungszentren für Methoden des Software Engineerings zu etablieren. Informatik ist auch ein Schwerpunkt an der TU Dortmund, die an einer der ältesten und größten Fakultäten für IT in Deutschland die Fachkräfte von morgen ausbildet. Mit den Fraunhofer-Instituten für Software und Systemtechnik (ISST) sowie Materialfluss und Logistik (IML) sind darüber hinaus zwei anwendungsorientierte Forschungseinrichtungen in Dortmund vertreten, die neue Standards und Lösungen für den cross-innovativen Einsatz von IKT u. a. in der Logistik und im Gesundheitswesen setzen. Nicht zuletzt qualifizieren die hervorragenden Kompetenzen im Wachstumsfeld IT-Sicherheit die Region als bedeutenden IKT-Standort: Mitten im Herzen des Ruhrgebiets ansässig, gehört das Horst Görtz Institut (HGI) zu den größten und renommiertesten Hochschuleinrichtungen der IT-Sicherheit

in Europa. International erfolgreiche Unternehmen wie die G Data Software AG in Bochum belegen zusätzlich, welche Bedeutung dem Ruhrgebiet und NRW als Innovationsregion für IT-Sicherheitsforschung und -wirtschaft entlang der gesamten Wertschöpfungskette zukommt.

Infrastruktur für innovative und junge IKT-Unternehmen

Das Ruhrgebiet hat einiges zur Förderung (junger) IKT-Unternehmen zu bieten: Einrichtungen wie das ComIn – Kompetenzzentrum für Kommunikation und Informationstechnologie in Essen oder das Technologiezentrum in Dortmund mit exzellenter Anbindung an die Universität bieten Raum und hervorragende Infrastruktur für Existenzgründer ebenso wie für bereits etablierte Unternehmen. Mit der Games Factory in Mülheim hat sich ein Branchenzentrum einen Namen gemacht, in dem sich Spieleentwickler vernetzen, Kooperationen planen und Projekte angehen. In sogenannten Gründerlaboren sitzen darüber hinaus Existenzgründer Tür an Tür mit den „alten Hasen“ und profitieren von deren Erfahrungen und Wissen. Das Thema Young IT kommt auch an den Hochschulen nicht zu kurz: In Kooperation mit der Firma 1stMOVER initiiert die Universität Duisburg-Essen Gründungsvorhaben rund um das mobile Internet in der Region. Welche Faktoren Unternehmensgründungen und -entwicklung in der Net Economy beeinflussen, wird am Lehrstuhl für E-Business und E-Entrepreneurship untersucht.



IKT-REGION RUHRGEBIET

Regionale Stärken

- IT-Dienstleistungen von Security bis E-Commerce
- Software Engineering

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- actidata Storage Systems GmbH, Dortmund
- Adesso AG, Dortmund
- agido GmbH, Dortmund
- allmyTea GmbH, Dortmund
- AppConfector UG, Oberhausen
- ASYS Softwareentwicklung GmbH, Oberhausen
- ATOS Information Technology GmbH, Essen
- ATOS IT-Dienstleistung und Beratung GmbH, Gelsenkirchen
- b+w electronic systems GmbH & Co. KG, Oberhausen
- BITMARCK Holding GmbH, Essen
- BlackBerry, Zweigstelle, Bochum
- Böhme & Weihs Systemtechnik GmbH & Co. KG, Sprockhövel
- carat robotic innovation GmbH, Dortmund
- CHW Software GmbH, Gevelsberg
- cobago systems GmbH & Co. KG, Dortmund
- communicode AG, Essen
- comnovo GmbH, Dortmund
- Cooperating Objects Network of Excellence, Uni Duisburg-Essen
- CV Cryptovision GmbH, Gelsenkirchen
- Dr. Bülow & Masiak GmbH, Marl
- e.bootis ag, Essen
- EASY SOFTWARE AG, Mülheim an der Ruhr
- EffizienzCluster LogistikRuhr, Mülheim an der Ruhr
- ELMO – elektromobile urbane Wirtschaftsverkehre, Fraunhofer IML, Dortmund
- Elmos Semiconductor AG, Dortmund
- e-port-dortmund, Dortmund
- ESCRYPT GmbH, Bochum
- Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik ISST, Dortmund
- Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund
- G Data Software AG, Bochum
- GeoMobile GmbH, Dortmund
- Gerstel GmbH & Co. KG, Mülheim an der Ruhr
- getit GmbH, Dortmund
- GFOS mbH, Essen
- Green IT GmbH, Dortmund
- Hospital Engineering Labor, Dortmund, Duisburg, Oberhausen
- Horst Görtz Institut für IT-Sicherheit, Bochum
- ifm electronic gmbh, Essen
- Institut für Feuerwehr und Rettungstechnologie, Dortmund
- Institut für Robotertechnik IFR, TU Dortmund
- iSAM AG, Mülheim an der Ruhr
- isits AG, Bochum
- LogIn GmbH, Schwelm
- MAKU Informationstechnik GmbH, Essen
- markmann+müller datensysteme gmbh, Herdecke
- MATERNA GmbH, Dortmund
- MEDION AG, Essen
- Metropol-E, Dortmund
- MOLS, SOPTIM AG Essen
- Networked Embedded Systems group, Uni Duisburg-Essen
- NFC21 GmbH, Mülheim an der Ruhr
- OKIT GmbH, Sprockhövel
- paluno – The Ruhr Institut for Software Technology, Uni Duisburg-Essen
- Panvision GmbH, Essen
- process Relations GmbH, Dortmund
- QASS GmbH, Wetter
- rapid-i GmbH, Dortmund
- readbox publishing - Biesemeyer & Husmann oHG, Dortmund
- RealCore Consulting GmbH, Essen
- RFID-based Automotive Network RAN, Fraunhofer IML Dortmund
- RZV Rechenzentrum Volmarstein GmbH, Wetter
- secunet Security Networks AG, Essen
- Sirrix AG security technologies, Zweigstelle, Bochum
- smart Reusable Transport Items, Fraunhofer IML Dortmund
- SMILEY, Fraunhofer ISST Dortmund





IKT-REGION RUHRGEBIET

Regionale Stärken

- IT-Dienstleistungen von Security bis E-Commerce
- Software Engineering

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- SOPTIM AG, Zweigstelle, Essen
- stratEDI Gesellschaft für Kommunikationskonzepte und -lösungen mbH, Gevelsberg
- Tandberg Data GmbH, Dortmund
- telegate MEDIA AG, Essen
- The European Center for Ubiquitous Technologies and Smart Cities, Uni Duisburg-Essen
- TÜV Informationstechnik GmbH, Essen
- viality e.K., Dortmund
- warehouse logistics, Fraunhofer IML Dortmund
- WILO SE, Dortmund
- Windream GmbH, Bochum
- Zellulare Transportsysteme, Fraunhofer IML Dortmund



SÜDWESTFALEN

Südwestfalen ist ein Paradebeispiel für die industrielle Stärke Nordrhein-Westfalens: Mit über 47 Prozent ist fast die Hälfte der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im produzierenden Gewerbe tätig. In Deutschland gibt es nur zwei Regionen, die einen noch höheren Anteil aufweisen (Stand 2012). Auf den ersten Blick spielen Informations- und Kommunikationstechnologien hier eine untergeordnete Rolle. Doch wenn man genauer hinsieht, so hat sich um die Industrie herum ein interessantes IKT-Milieu gebildet. Zahlreiche Firmen entwickeln Software nach Maß, die genau auf die Bedürfnisse ihrer Kunden abgestimmt ist, und optimieren so vor allem Abläufe in der Produktion. Außerdem findet sich eine Vielzahl an Dienstleistern, die IT-Schulungen oder Beratung für einen nutzenbringenden Einsatz des Internets anbieten. Die Verbindung von leistungsfähiger Informations- und Kommunikationstechnologie mit den starken Schlüsselbranchen, darunter Maschinenbau und Automotive, verspricht großes Potenzial für den Standort im Hinblick auf das Zukunftsthema Industrie 4.0.

IKT-Lösungen und -Kompetenzen für die Industrie

Die südwestfälische IKT-Branche hat ihre Basis im Mittelstand. Einige der Lösungsanbieter sind als Fertigungsunternehmen gestartet und entwickeln mittlerweile hoch spezialisierte IKT-Module. Zahlreiche Firmen mit Hauptsitz im ländlichen Sieger- oder Sauerland bestehen schon seit über 30 Jahren und haben Kunden in ganz Europa und teilweise sogar weltweit. Mit der Infineon Technologies AG ist darüber hinaus ein Unternehmen von Weltrang in Südwestfalen angesiedelt, das bei der Entwicklung von Leitungshalbleitermodulen für die Automobil- und Industrieelektronik Innovationsstandards setzt. Welche Bedeutung die Zusammenarbeit zwischen IKT und Industrie hat, zeigt auch die Entstehung des Kompetenzzentrums Fahrzeug Elektronik in Lipstadt, an dem in industrieller Kooperation u. a. die Automobilelektronik weiterentwickelt wird.

Nicht zuletzt ist Südwestfalen als Ausbildungsstandort für die Branche wichtig: Mit über 10.000 Studierenden ist die einzige öffentlich-rechtliche Fernuniversität in Hagen NRW weit Spitzenreiter bei der Ausbildung von IKT-Fachkräften. In fakultätsübergreifenden Forschungsclustern liegen die informationstechnischen Schwerpunkte u. a. auf Intelligent Systems for Decision Support, Embedded Computer Systems und Software Engineering.

Auch an der Universität Siegen wird IKT-Forschung betrieben: Am Zentrum für Sensorsysteme (ZESS) entstehen u. a. Innovationen für die industrielle Automatisierung und die Medizintechnik. Die Fachhochschule Südwestfalen kooperiert mit der südwestfälischen IHK zu Hagen mit dem Ziel, den Know-how-Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf dem Gebiet der IT-Sicherheit zu intensivieren und zu fördern. So erhalten Unternehmen Unterstützung durch Professoren und Studierende der Fachbereiche Informatik und Naturwissenschaften sowie Technische Betriebswirtschaft in Form von gemeinsamen Informations- und Fortbildungsveranstaltungen, Tagungen und Sprechtagen rund um das Thema IT-Sicherheit. Darüber hinaus haben Studierende der Fachhochschule im Rahmen von Praktika, Praxissemestern oder Diplomarbeiten in Unternehmen Anteil an der Entwicklung und Optimierung von IT-Sicherheitsprodukten. Außerdem wird an der FH SW im IKT-Bereich schwerpunktmäßig zu den Themen Computational Intelligence, Computer Vision und Bildbearbeitung geforscht.



IKT-REGION SÜDWESTFALEN

Regionale Stärken

- IKT für das produzierende Gewerbe

AUSWAHL DER IKT-AKTEURE DER REGION

- Aagon Consulting GmbH, Soest
- AIP Institut für Automation, Informations- und Produktionsmanagement GmbH, Hagen
- ASENTICS GmbH & Co. KG, Siegen
- BAG electronics GmbH, Arnsberg
- billiton internet services GmbH, Wilnsdorf
- Billomat GmbH & Co. KG, Siegen
- bits+bytes it-solutions GmbH & Co. KG, Siegen
- Breitenbach Software Engineering GmbH, Möhnesee
- Buhl Data Service GmbH, Neunkirchen
- Busch-Jaeger Elektro GmbH, Lüdenscheid
- Business Control Software GmbH, Iserlohn
- C2Call GmbH, Werl
- CONZE Informatik GmbH, Lennestadt
- DATASEC information factory GmbH, Siegen
- demig Prozessautomatisierung GmbH, Siegen
- Dr. Merten + Steinke Information Management GmbH, Siegen
- effexx Unternehmensgruppe, Siegen
- eks Engel GmbH & Co. KG, Wenden
- Forschungsinstitut für Regional- und Wissensmanagement gGmbH, BiTS Iserlohn
- Guntermann & Drunck GmbH, Wilnsdorf
- H. Kleinknecht & Co. GmbH, Siegen
- IBG Robotronic GmbH, Neuenrade
- IGI mbH, Kreuztal
- IKS Institut für Kooperative Systeme GmbH, FernUniversität Hagen
- INDUSYS GmbH, Lüdenscheid
- Infineon Technologies AG, Zweigstelle, Warstein
- Infineon Technologies Bipolar GmbH & Co. KG, Warstein
- Innofactory GmbH, Lennestadt
- INVERS GmbH, Siegen
- ISL GmbH, Hagen
- i-soft GmbH, Siegen
- it-consulting Jens Braeuer, Lüdenscheid
- Kompetenzzentrum Fahrzeugelektronik GmbH, Lippstadt
- KRAH Elektronische Bauelemente GmbH, Drolshagen
- Lachmann & Rink, Freudenberg
- MB&T GmbH, Iserlohn
- MMK MultiMedia Kommunikationssysteme GmbH, Hagen
- NEO 7EVEN GmbH Software Solutions, Siegen
- Networkers AG, Hagen
- ORGAPLAN Informationssysteme GmbH, Werl
- Patt-Elektrotechnik GmbH, Kirchhundem
- Peperoni Mobile & Internet Software GmbH, Hagen
- pmdtechnologies gmbh, Siegen
- PROSOFT GmbH, Hemer
- PSi Laser GmbH, Siegen
- QOSIT Informationstechnik GmbH, Siegen
- R:Soft GmbH & Co. KG, Werdohl
- S-IT-Service GmbH, Soest
- STR Elektronik Josef Schlechtinger GmbH, Wenden
- Unit M GmbH, Iserlohn
- VIGOS AG, Hagen
- X-SES Gesellschaft für Software, Entwicklung und Service mbH, Hagen



IKT-ANSPRECHPARTNER IN NRW

Air e.V., Projektbüro Geonet 2.0

Olaf Büscher | 0251-13307-0 | olaf.buescher@air-verband.de
www.air-verband.de

Digitale Stadt Düsseldorf e.V.

Ralf Schilberg | 0211-899-7231 | digitalestadt@duesseldorf.de
www.digitalestadtduesseldorf.de

eBusiness-Lotse Aachen, c/o FIR e. V. an der RWTH Aachen

Astrid Walter | 0241-47705-0 | info@ebusiness-lotse-aachen.de
www.ebusiness-lotse-aachen.de

eBusiness-Lotse Ostwestfalen-Lippe

Michael Kemkes | 05251-5465314 | mkemkes@innozentowl.de
www.ebusinesslotse-owl.de

eco – Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.

Markus Schaffrin | 0221-700048-170 | markus.schaffrin@eco.de
www.eco.de

EWG – Essener Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH

Dipl.-Verw.-Wirt Peter Schumacher | 0201-82024-19 | peter.schumacher@ewg.de
www.it-standort-essen.de

FIR e. V. an der RWTH Aachen

Carsten Schmidt | 0241-47705-0 | info@fir.rwth-aachen.de
www.fir.rwth-aachen.de

IKT-ANSPRECHPARTNER IN NRW

Geonetzwerk Münsterland c/o Technologieförderung Münster

Manfred Wewers | 0251-980-1118 | info@geonetzwerk-muensterland.de
www.geonetzwerk-muensterland.de

Horst Görtz Institut für IT-Sicherheit

Susanne Kersten | 0234-32-29599 | susanne.kersten@rub.de
www.nrw-units.de

IHK Aachen, Abt. Innovation, Umwelt und Industrie

0241-4460-119 | intus@aachen.ihk.de
www.aachen.ihk.de

IHK Bonn/Rhein-Sieg

Heiko Oberlies | 0228-2284-138 | oberlies@bonn.ihk.de
<http://it-forum.ihk-bonn.de>

IHK für Essen, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen zu Essen, Geschäftsbereich Industrie - Raumordnung - Verkehr

Jan Borkenstein M.A. | 0201-1892-198 | jan.borkenstein@essen.ihk.de
www.essen.ihk24.de

IHK Lippe zu Detmold

Matthias Carl | 05231-7601-18 | carl@detmold.ihk.de
www.detmold.ihk.de

IHK Nord Westfalen

Dr. Christoph Asmacher | 0251-707-204 | asmacher@ihk-nordwestfalen.de
www.ihk-nordwestfalen.de

IHK Ostwestfalen zu Bielefeld

Uwe Lück | 0521-554-108 | u.lueck@ostwestfalen.ihk.de
www.ostwestfalen.ihk.de

IKT-ANSPRECHPARTNER IN NRW

IHK Siegen, Geschäftsbereich Standortpolitik, Innovation, Umwelt

Dipl.-Phys. Roger Schmidt | 0271-3302263 | roger.schmidt@siegen.ihk.de
www.ihk-siegen.de

IHK zu Dortmund

Ralf Bollenberg | 0231-5417-106 | r.bollenberg@dortmund.ihk.de
www.dortmund.ihk24.de

IHK zu Köln, Geschäftsbereich Innovation und Umwelt

Dipl.-Kfm. (FH) Dieter Schiefer | 0221-1640-702 | dieter.schiefer@koeln.ihk.de
www.ict-cologne.de

IKT.NRW

Monika Gatzke | 0202-439-1026 | monika.gatzke@ikt.nrw.de
www.ikt.nrw.de

InnoZent OWL e.V.

Michael Kemkes | 05251-5465314 | mkemkes@innozentowl.de
www.innozentowl.de

IT-Club Dortmund e.V.

Christian Mann | 0231-975199-70 | info@it-club-dortmund.de
www.it-club-dortmund.de

IT-Forum Nord Westfalen

vorstand@it-forum-nordwestfalen.de
www.it-forum-nordwestfalen.de

LOS! NRW e.V.

Uwe Seidel | 0203-306-2230 | info@los-nrw.de
www.los-nrw.de

IKT-ANSPRECHPARTNER IN NRW

netSTART GmbH

Univ.-Prof. Dr. Tobias Kollmann | 0221-935521.85 | info@netstart.de
www.netstart.de

networker NRW e. V.

Hubert Martens | 0201-8127900 | hubert.martens@networker-nrw.de
www.networker-nrw.de

Niederrheinische IHK Duisburg-Wesel-Kleve

Nadine Deutschmann | 0203-2821289 | deutschmann@niederrhein.ihk.de
www.ihk-niederrhein.de

REGINA e.V. - Reginaler Industrieclub Informatik Aachen – c/o RWTH Aachen

0241-80-21199 | regina@rwth-aachen.de
www.regina.rwth-aachen.de

Stadt Köln, Amt für Wirtschaftsförderung, Stabsstelle Wissenschaft und Innovationsförderung

Volker Oelrich | 0221-221-22324 | volker.oelrich@stadt-koeln.de
www.stadt-koeln.de

Stadt Köln, Dezernat für Wirtschaft und Liegenschaften, Stabsstelle Medien- und Internetwirtschaft

Konrad Peschen | 0221-221-24101 | konrad.peschen@stadt-koeln.de
www.stadt-koeln.de/7/wirtschaftsstandort/branchen/medienkommunikation

Südwestfälische IHK zu Hagen, Fachbereich Multimedia+E-Business

Reinhard Höntsch | 02331-390-200 | hoentsch@hagen.ihk.de
www.sihk.de

Wirtschaftsförderung Dortmund, dortmund-project

Kai Bünseler | 0231-50-29213 | kai.buenseler@stadtdo.de
www.it-standort-dortmund.de

NRW GESTALTET IKT – INDUSTRIELL. INTEGRIERT. INNOVATIV.

ERFOLGREICH AUF DEM WEG ZUM DIGITALEN INDUSTRIELAND

Nordrhein-Westfalen ist eine Pionierregion: Hier werden die großen, komplexen Systeme – Cyber Physical Systems (CPS) realisiert, die einem Industrieland erfolgreich den Weg in die Zukunft ebnen. Visionen wie die Industrie 4.0, das Smart Grid und das Internet der Dinge werden hier gestaltet. Am Standort NRW konzentrieren sich alle Kompetenzen, die die Modernisierung der traditionellen Industrien gemeinsam mit der innovativen digitalen Wirtschaft brauchen.

Die Basis für den Ausbau des Technologie- und Innovationsstandortes Nordrhein-Westfalen bilden bekannte IKT-Unternehmen und ein starker Mittelstand mit einer Vielzahl an „Hidden Champions“, die die Entwicklung intelligenter Anwendungen branchenübergreifend vorantreiben.

BRANCHENFACTS: IKT IN NRW



IKT SCHAFFT UMSATZ UND ARBEITSPLÄTZE



¹ Stand 2011

² Anteil am Gesamtumsatz der Branche in Deutschland

Clustermanagement IKT.NRW

Monika Gatzke

Bergische Universität Wuppertal
Campus Freudenberg
Rainer-Gruenter-Str. 21
42119 Wuppertal

www.ikt.nrw.de

Kontakt

Anna Konieczny
0202 439 – 1026
✉ anna.konieczny@ikt.nrw.de

Lena Weigelin
0202 439 – 1035
✉ lana.weigelin@ikt.nrw.de

Über IKT.NRW

IKT.NRW vernetzt die Akteure der nordrhein-westfälischen IKT-Branche: Wirtschaft, Wissenschaft und Politik treiben gemeinsam die Weiterentwicklung des IKT-Marktes in Nordrhein- Westfalen voran. Ziel von IKT.NRW ist es, die Stärken der Branche, Synergiepotenziale und zukunftssträchtige Entwicklungen frühzeitig zu identifizieren und Innovationsprozesse aktiv zu fördern. Darüber hinaus wird die öffentliche Wahrnehmung für den IKT-Standort NRW geschärft.

Das Clustermanagement IKT.NRW führt beispielsweise Kooperations- und Netzwerk-Veranstaltungen durch, unterstützt Unternehmen bei Messe-Teilnahmen und Unternehmerreisen und veröffentlicht regelmäßig Branchen- und Trendreports. Offene Innovationsprozesse sind ein wichtiger Bestandteil im Selbstverständnis von IKT.NRW. Ideen und Kooperationsanfragen sind deshalb immer willkommen.



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ziel2.NRW

Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung