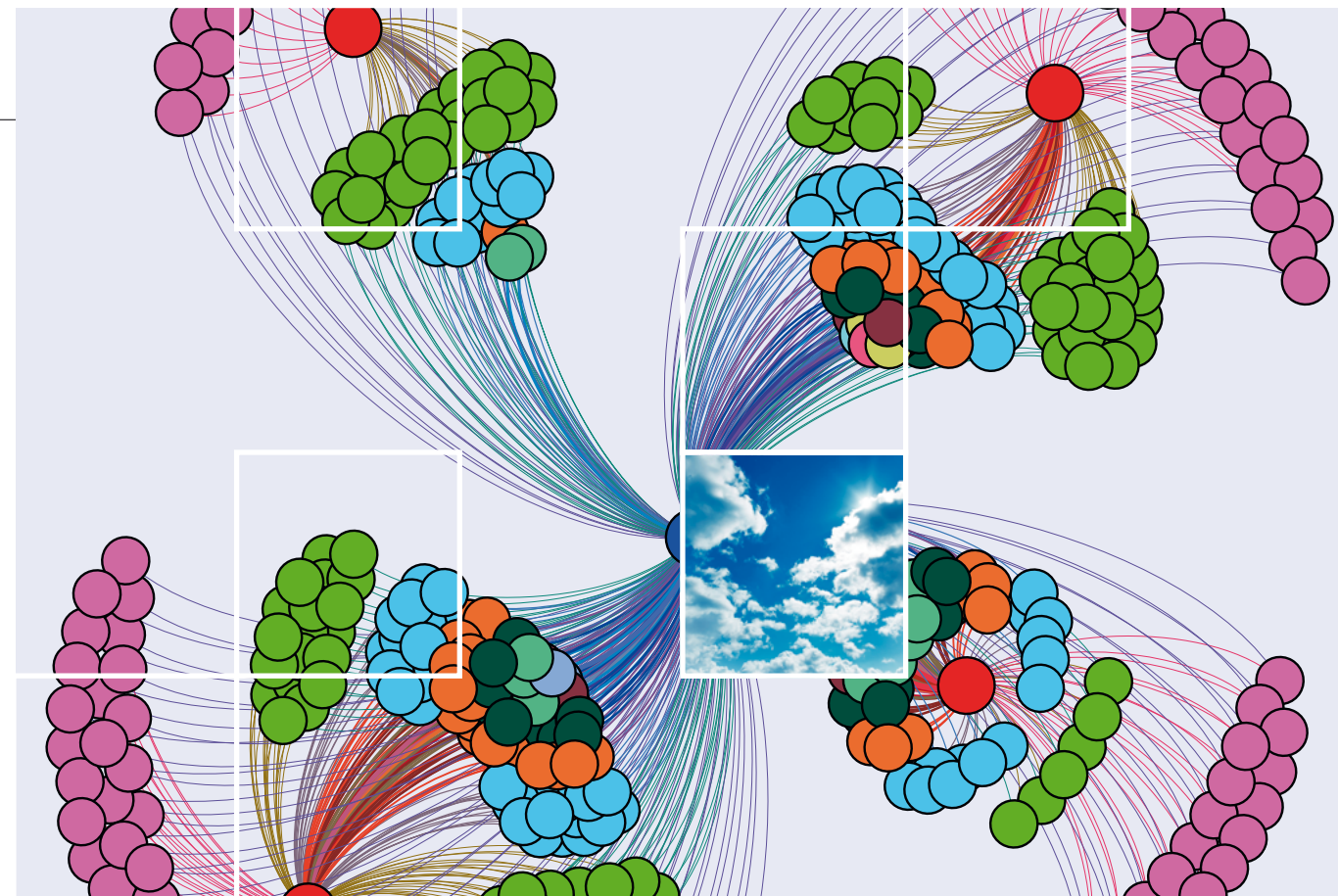




Analyse von VoIP Angriffsverkehr, „VaxSip User-Agent“ AS-12975
Analysis of VoIP attack traffic „VaxSip User-Agent“ AS-12975

© Foto: Erwin Rathgeb

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften Faculty of Economics and Business Administration

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Duisburg-Essen betrachtet aktuelle Themen aus volkswirtschaftlicher, betriebswirtschaftlicher und Informatik-Perspektive. Im Mittelpunkt stehen dabei die Strukturen und Prozesse sowie die Informations- und Kommunikationssysteme der Unternehmen. Besonderes Augenmerk gilt dabei den Branchen Energiewirtschaft, Gesundheit, Handel und Dienstleistungen, Automobilindustrie, IT-Unternehmen sowie der Wirtschaftsprüfung, Steuer- und Unternehmensberatung.

The Faculty of Business Administration and Economics at the University of Duisburg-Essen examines current issues from an economic, business management and computer science perspective. The focus is on the structures and processes as well as the information and communication systems of the companies. Special attention is paid to the following sectors: energy industry, health, trade and services, automotive industry, IT companies and auditing, and tax and business consulting.

Die Struktur der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften trägt den Anforderungen der interdisziplinären Untersuchung aktueller Forschungsfragen Rechnung: In der Fakultät sind die Disziplinen Betriebswirtschaftslehre, Informatik, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik vereint. Die Zusammenarbeit über Disziplinengrenzen hinweg wird dabei nicht nur durch interdisziplinäre Forschungsprojekte, sondern auch durch gemeinsam verantwortete Lehreinheiten gefördert. In der Forschung ergeben sich durch diese in der deutschen Universitätslandschaft besondere Konstellation vielfältige Möglichkeiten, wissenschaftliche Kompetenzen problemorientiert zu bündeln und disziplinäre Fragmentierungen zu überwinden. Ausgewählte Beispiele der Forschungskooperationen auf übergreifender Lehrstuhl- und Institutsebene werden nachfolgend vorgestellt.

Betriebswirtschaftslehre

Energiehandel und Finanzdienstleistungen

Das Team des Lehrstuhls „Energiehandel und Finanzdienstleistungen“, bestehend aus Prof. Rüdiger Kiesel und sieben Mitarbeiter*innen, beschäftigt sich mit der stochastischen Modellierung von Finanz- und Energiemärkten. Dabei stehen insbesondere die Bewertung und das Risikomanagement von derivativen Finanzprodukten im Vordergrund. Ein Schwerpunkt unserer Forschungsarbeit liegt auf der Analyse der Auswirkungen der Modellunsicherheit (Modellrisiko). Konkreter befassen sich aktuelle Untersuchungen mit der Bewertung von fossilen Kraftwerken und der Entwicklung von Handelsstrategien auf kurzfristigen (Intraday) Energiemärkten, die jeweils robust hinsichtlich des genutzten Modells sein sollen.

In einen größeren Zusammenhang wird die entwickelte Methodik im Rahmen eines von der Funk Stiftung geförderten interdisziplinären Forschungsprojekts „Big Risks: Wahrnehmung und Steuerung entscheidender gesellschaftlicher Risiken im 21. Jahrhundert“ gestellt. Dieses Forschungsprojekt wird gemeinsam mit Kolleg*innen der praktischen Philosophie und der empirischen Politikwissenschaft durchgeführt. Dabei wird die adäquate Modellierung von „Big Risks“ bezüglich ihrer ethischen,

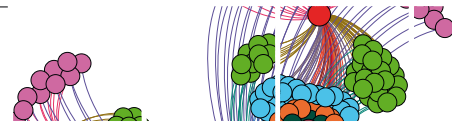
The structure of the Faculty of Business Administration and Economics meets the requirements of the interdisciplinary study of current research topics. Within the Faculty, the disciplines of Business Administration, Computer Science, Economics and Business Information Systems are combined. Cooperation across disciplinary boundaries is supported not only by interdisciplinary research projects, but also by joint teaching units. This unique structure, particularly in the German university landscape, opens up many diverse possibilities for combining scientific expertise in a problem-oriented manner and overcoming disciplinary fragmentations. Selected examples of collaborative research initiatives across various disciplines at the chair and institute-level are described in the following report.

Business Administration

Energy Trading and Financial Services

The team of the Chair of Energy Trading and Financial Services, consisting of Prof. Rüdiger Kiesel and seven colleagues, focuses on the stochastic modelling of financial and energy markets and, in particular, on the assessment and risk management of derivative financial products. One focal point for our research is the analysis of the effects of model uncertainty (model risk). More specifically, recent studies have been dedicated to the evaluation of fossil-fuel power plants and the development of trading strategies on short-term (Intraday) energy markets, which are intended to be robust with respect to the used model.

In a wider context, the developed methodology will be presented within the scope of an interdisciplinary research project funded by the Funk Foundation called “Big Risks: The perception and management of critical social risks in the 21st century”. This research project is being implemented together with colleagues who focus on practical philosophy and empirical political science. The adequate modelling of “Big Risks” with respect to their ethical, financial, political and social aspects, as well as the normative desirable handling of “Big Risks”, will be examined while taking the long-term nature of the



finanziellen, politischen und sozialen Aspekte sowie der normativ wünschenswerte Umgang mit „Big Risks“ unter Berücksichtigung der Langfristigkeit der heute getroffenen Entscheidungen und deren Konsequenzen untersucht. Ein Schwerpunkt dabei ist die Analyse des Klimawandels aus den unterschiedlichen Ansatzpunkten der beteiligten Disziplinen. Der Beitrag der Forschungsgruppe ist eine systematische Beurteilung der Robustheit der Ergebnisse hinsichtlich der vorkommenden Modellunsicherheiten.

Arbeit, Personal und Organisation

Das Team des Lehrstuhls „Arbeit, Personal und Organisation“ forscht zu zwei Themenbereichen. Erstens untersucht es die Wirkungen unterschiedlicher Regulierungsformen von Arbeit: Welche Auswirkungen haben z.B. Leiharbeit und die Nutzung von Werkverträgen auf die Beschäftigten, die Unternehmen und die Gesellschaft? Auch die Mitbestimmung der Arbeitnehmer reguliert die Arbeitswelt. Jüngst wurde mit finanzieller Unterstützung der Hans-Böckler-Stiftung eine repräsentative Befragung von 3.203 Personen durchgeführt. Die Befragten konnten dabei nicht nur auf vorgegebene Fragen antworten, sondern frei ihre Assoziationen zu Begriffen wie Mitbestimmung der Arbeitnehmer*innen und Betriebsrat äußern. Unsere Befunde zeigen, dass die große Mehrheit der Befragten Mitbestimmung mit positiven Begriffen assoziiert und befürwortet. Arbeitgeber verbinden Mitbestimmung zwar auch mit positiven Dingen, lehnen einen gleichberechtigten Einfluss der Arbeitnehmer*innen aber ab. In einem zweiten, relativ neuen Themenbereich erforschen wir soziale (sprachliche) Repräsentationen von Wirtschaftsorganisationen. Untersucht haben wir unter anderem, wie Banken Sprache dazu nutzen, Personalabbau zu rechtfertigen. Analysiert wurden 6.700 Seiten aus Mitarbeiterzeitungen, Geschäftsberichten, Reden, Pressemitteilungen und Investor-Nachrichten. Ein Teilergebnis: Die verwendeten Sprachbilder stammen häufig aus dem militärischen Bereich („Offensive“, „Kostendisziplin“). Negativbegriffe wie „Kostensenkung“ werden vermieden, Positivwörter wie „Einsparung“ dagegen bevorzugt. Insgesamt ist die Forschung auf die gesellschaftlichen Voraussetzungen und die sozialen wie wirtschaftlichen Folgen

decisions made today and the consequences of these into account. One focal point is the analysis of climate change from the different starting points of the involved disciplines. The contribution of the research group is a systematic assessment of the robustness of the results with respect to the occurring model uncertainties.

Work, Personnel and Organization

The team of the Chair of Work, Personnel and Organization conducts research into two topics. First, it examines the effects of different forms of work regulation: What effects, for example, do temporary work and the use of service contracts have on employees, companies and society? The participation of employees also regulates the working world. Recently, a representative survey of 3,203 people was conducted with financial support from the Hans Böckler Foundation. Respondents were not only able to respond to predetermined questions, but also to freely express their associations with terms such as “employee participation” and “works council”. Our findings show that the vast majority of respondents associate participation with positive terms and support it. Although employers also associate participation with positive things, they reject the concept of equal influence for employees. In a second, relatively new area we are exploring the social (linguistic) representations of business organisations. We have analysed, among other things, how banks use language to justify redundancies. Having analysed 6,700 pages from employee newsletters, annual reports, speeches, press releases and investor news, one partial result is the following: The imagery used often has military connotations (“offensive”, “cost discipline”). Negative terms such as “cost reduction” are avoided, while positive words such as “saving” are preferred. Overall, the research focuses on the social conditions and the social and economic consequences of organizational innovation, especially of work.

Economics

CINCH Research Center

In the first phase from 2012 to 2016, we succeeded in positioning CINCH (Competent in

der betrieblichen Organisation insbesondere von Arbeit gerichtet.

Volkswirtschaftslehre

Forschungszentrum CINCH

In der ersten Förderphase von 2012 bis 2016 ist es gelungen, CINCH (Competent in Competition and Health) als attraktives und aktives Zentrum innerhalb der europäischen Forschungslandschaft zu platzieren. Seit Juni 2016 läuft die zweite Förderphase für weitere vier Jahre. CINCH wird hierfür durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Umfang von rund 2,2 Millionen Euro weiter gefördert.

Aufgrund des demografischen Wandels stehen die Gesundheitssysteme vieler Länder vor enormen Herausforderungen. Als eine Lösungsmöglichkeit werden im deutschen Gesundheitssystem in jüngster Vergangenheit zunehmend wettbewerbliche Elemente eingesetzt. Die Analyse dieser Elemente sowie der damit verknüpften Folgewirkungen bilden den zentralen und inhaltlichen Fokus der Forschung am CINCH.

Zwei Nachwuchsgruppen bilden dabei die Kernstruktur und haben jeweils einen unterschiedlichen methodischen Schwerpunkt: In der Gruppe von Jun.-Prof. Daniel Avdic wird anhand von empirischen Analysen der Wettbewerb innerhalb des Gesundheitssystems untersucht. Die andere Gruppe von Jun.-Prof. Nadja Kairies-Schwarz analysiert das Verhalten der Akteure des Gesundheitssystems anhand von Laborexperimenten. Drei Projekte ergänzen die Nachwuchsgruppen: eines zur Verfeinerung des Risikostrukturausgleichs unter Leitung von Prof. Jürgen Wasem, eines zu Pay-for-Performance von Prof. Jeannette Brosig-Koch und eines zur stationären Pflege am Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE). CINCH wird von den Professoren Martin Karlsson (Direktor), Reinhold Schnabel (Ko-Direktor) und Jürgen Wasem geleitet. Sie kooperieren hier mit dem Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) in Essen und dem DICE.

Experimentelle Wirtschaftsforschung

Der Forschungsschwerpunkt der Juniorprofessur für Experimentelle Wirtschaftsforschung (Nadja Kairies-Schwarz) ist die Untersuchung



Dekan/Dean: Prof. Dr. Erwin Rathgeb

Competition and Health) as an attractive and active centre within the European research landscape. The second funding phase for a further four years was started in June 2016. To this end, CINCH will receive an additional 2.2 million euros from the Federal Ministry of Education and Research.

The health systems of many countries are facing enormous challenges due to demographic change. As one possible solution, increasingly competitive elements have recently been introduced into the German healthcare system. The analysis of these elements and the associated consequences form the core content focus of CINCH's research.

Two research groups form the core structure, and each has a different methodological focus: Jun. Prof. Daniel Avdic's group is examining



Professor*innen | Professors

Prof. Dr. Frederik Ahlemann	Prof. Dr. Nadja Kairies-Schwarz
Prof. Dr. Erwin Amann	Prof. Dr. Rainer Kasperzak
Prof. Dr. Daniel Avdic	Prof. Martin Karlsson, Ph.D.
Prof. Dr. Timo Baas	Prof. Dr. Rüdiger Kiesel
Prof. Dr. Andreas Behr	Prof. Dr. Tobias Kollmann
Prof. Dr. Ansgar Belke	Prof. Dr. Pedro José Marrón
Prof. Dr. Torsten Brinda	Prof. Dr. Ludwig Mochty
Prof. Dr. Jeannette Brosig-Koch	Prof. Dr. Werner Nienhüser
Prof. Dr. Volker Clausen	Prof. Dr. Klaus Pohl
Prof. Dr. Klaus Echtle	Prof. Dr. Erwin Rathgeb
Prof. Dr. Stefan Eicker	Prof. Dr. Thomas Retzmann
Prof. Dr. Rainer Elschen	Prof. Dr. Ute Schmiel
Prof. Dr. Stefan Felder	Prof. Dr. Reinhold Schnabel
Prof. Dr. Katharina Fischer	Prof. Dr. Hendrik Schröder
Prof. Dr. Ulrich Frank	Prof. Dr. Reinhard Schütte
Prof. Dr. Michael Goedicke	Prof. Dr. Michael Stein
Prof. Dr. Volker Gruhn	Prof. Dr. Rainer Unland
Prof. Dr. Christoph Hanck	Prof. Dr. Jürgen Wasem
Prof. Dr. Wolfgang Hamann	Prof. Dr. Christoph Weber
Prof. Dr. Thomas Herrmann	Prof. Dr. Stephan Zelewski
Prof. Dr. Tobias Hoßfeld	

des individuellen Entscheidungsverhaltens realer Personen anhand der Methode der experimentellen Wirtschaftsforschung. Der Fokus liegt dabei auf der Analyse gesundheitsökonomisch relevanter Fragestellungen. Dieser wird insbesondere in der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Nachwuchsgruppe „Health Care Markets“ am gesundheitsökonomischen Kompetenzzentrum CINCH verfolgt. Mittels kontrollierter Laborexperimente werden die Präferenzen und das Verhalten von Anbietern und Nachfragern auf wettbewerblich organisierten Gesundheitsmärkten analysiert. Innerhalb dieses Projektes wird unter anderem die Wahl von Krankenversicherungsverträgen im Zusammenhang mit individuell erhobenen Risikopräferenzen, sowie die Qualitätsveränderung von Gesundheitsleistungen bei einer Fusion in einem Krankenhausmarkt, untersucht. Gemeinsam mit Jeannette Brosig-Koch wird zudem die Wirkung unterschiedlicher Vergütungsanreize

competition within the healthcare system based on empirical analysis of the competition. The other group led by Jun. Prof. Nadja Kairies-Schwarz analyses the behaviour of the actors of the healthcare system using laboratory experiments. Three projects complement the research groups: one focuses on refining the risk-structure adjustment under the direction of Prof. Jürgen Wasem, one on pay-for-performance under Prof. Jeannette Brosig-Koch, and one on inpatient care at the Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE). CINCH is led by Professors Martin Karlsson (Director), Reinhold Schnabel (Co-director) and Jürgen Wasem. They cooperate with the Rhenish-Westphalian Institute for Economic Research (RWI) in Essen, and the DICE.

Experimental Economics

The research focus of the Junior Professorship for Experimental Economics (Nadja Kairies-Schwarz) is on the study of real people’s individual decision-making behaviour using experimental economics, and the analysis of national healthcare system-related issues. The early-stage research group “Health Care Markets” in the CINCH Health Economics Centre of Excellence, which is sponsored by the Federal Ministry of Education, is pursuing this topic in particular, using controlled laboratory experiments to analyse the preferences and behaviour of providers and customers in competitively-organized healthcare markets. Objects of investigation within this project include the selection of health-insurance contracts in connection with individually-raised risk preferences, and the change in the quality of healthcare services following a merger in a hospital market. Together with Jeannette Brosig-Koch, the effect of different levels of remuneration incentives for doctors, such as pay-for-performance, is also analysed. The data collected in the laboratory is used to establish more precise findings concerning the role of individual behaviour such as altruism and risk preferences, which are useful for understanding competitively-organized healthcare markets. In collaboration with a research team at the University of Konstanz, distribution norms in complex team production processes, such as joint ventures, research collaborations and physician networks, will also be examined.

für Ärzt*innen wie beispielsweise Pay-for-Performance analysiert. Mit den im Labor erhobenen Daten können präzisere Erkenntnisse über die Rolle von individuellem Verhalten wie Altruismus und Risikopräferenzen gewonnen werden, die für das Verständnis von wettbewerblich organisierten Gesundheitsmärkten hilfreich sind. In Kooperation mit einem Forschungsteam der Universität Konstanz wird zudem zu Aufteilungsnormen in komplexen Teamproduktionsprozessen, wie zum Beispiel Joint Ventures, Forschungskollaborationen oder Ärzt*innennetzwerken, geforscht.

Angewandte Informatik

EU Big Data Value Association (BDVA)

paluno (Arbeitsgruppe SSE, Prof. Klaus Pohl) vertritt die UDE als akademischer Partner und Gründungsmitglied der Big Data Value Association (BDVA). Zu den 24 Gründungsmitgliedern zählen Firmen wie Atos, Engineering Ingegneria Informatica, IBM, Indra, Intel, Nokia Solutions and Networks, Orange, SAP, Siemens, Software AG, Thales. Die BDVA ist der industriegeführte Gegenpart zur Europäischen Kommission bei der Implementierung von Big Data PPP, einer öffentlich-privaten Partnerschaft (PPP) zum Thema Big Data. Eine der Hauptaktivitäten der BDVA ist die Definition und Aktualisierung der Strategischen Forschungsagenda (Strategic Research and Innovation Agenda, SRIA) der Big Data PPP. paluno ist aktiv an der Gestaltung der SRIA beteiligt, insbesondere bei Fragen zu Software Engineering für Big Data, sowie zur Ausbildung künftiger Daten-Ingenieur*innen.

DFG Schwerpunktprogramm 1593: Projekt iObserve

Im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms 1593 (Design For Future – Managed Software Evolution) entwickelt die Arbeitsgruppe SSE (Prof. Klaus Pohl) im Verbundprojekt iObserve gemeinsam mit der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und dem Karlsruher Instituts für Technologie neuartige Beobachtungs- und Modellierungstechniken für Cloud-Software. Die UDE fokussiert insbesondere auf Fragen des Datenschutzes in der Cloud. Werden Cloud-Systeme zur Datenverarbeitung eingesetzt, dann können

Applied Computer Science

EU Big Data Value Association (BDVA)

paluno (SSE research group, Prof. Klaus Pohl) represents the UDE as the academic partner and founding member of the Big Data Value Association (BDVA). The 24 founding members include companies such as Atos, Engineering Ingegneria Informatica, IBM, Indra, Intel, Nokia Solutions and Networks, Orange, SAP, Siemens, Software AG, and Thales. The BDVA is the industry-led counterpart to the European Commission in the implementation of Big Data PPP – a public-private partnership (PPP) on Big Data. One of the main activities of the BDVA is to define and update the Strategic Research Agenda of the Big Data PPP. paluno is actively involved in shaping the SRIA, especially in relation to questions concerning software engineering for Big Data, and the training of future data engineers.

DFG Priority Programme 1593: iObserve Project

As part of the DFG Priority Programme 1593 (Design For Future – Managed Software Evolution), the SSE research group (Prof. Klaus Pohl), together with the University of Kiel and the Karlsruhe Institute of Technology, is developing new observation and modelling techniques for cloud software in the iObserve joint project. In particular, the UDE is focusing on issues of data protection in the cloud. If cloud systems are used for data processing, then software components can be shifted dynamically – including between data centres – due to the cloud elasticity. These shifts are not known at the time of development, since they are only triggered during runtime in order to optimize performance, availability and costs. The dynamic shifting of components (such as databases or analysis modules) can therefore lead to privacy violations. The solution approach is the model-based monitoring of cloud systems during runtime for compliance with privacy requirements.

BMBF Research Initiative “Software Platform Embedded Systems XT”

In the BMBF research initiative SPES XT “Software Platform Embedded Systems XT”, the SSE research group (Prof. Klaus Pohl), together with leading research institutions and companies



aufgrund der Cloud-Elastizität Software-Komponenten dynamisch – auch zwischen Rechenzentren – verschoben werden. Diese Verschiebungen sind zur Entwurfszeit nicht bekannt, da sie erst zur Laufzeit zur Optimierung der Performanz, der Verfügbarkeit und der Kosten ausgelöst werden. Durch die dynamische Verschiebung von Komponenten (z.B. Datenbanken oder Analysemodulen) kann es daher zu Datenschutzverletzungen kommen. Lösungsansatz ist die modellbasierte Überwachung von Cloud-Systemen zur Laufzeit bezüglich der Einhaltung von Datenschutzrichtlinien.

BMBF-Forschungsinitiative „Software Plattform Embedded Systems XT“

In der BMBF Forschungsinitiative SPES XT „Software Plattform Embedded Systems XT“ erweitert die Arbeitsgruppe SSE (Prof. Klaus Pohl) gemeinsam mit führenden Forschungseinrichtungen und Unternehmen der deutschen Hochtechnologie die im Projekt SPES 2020 (2009–2012) entwickelte Methodik für das Engineering von Embedded Systems. Zu den Forschungspartnern der UDE in SPES XT zählen u.a. Airbus, Audi Electronic Venture, Bosch, Cassidian, Daimler, Siemens sowie die Technische Universität München, fortiss, Fraunhofer IESE bzw. FOKUS sowie OFFIS e.V. Die UDE engagiert sich besonders in den Teilprojekten „Modularer Sicherheitsnachweis“, „Variantenmanagement“, „Vernetzung von Softwaresystemen“ und „Frühe Validierung von Entwicklungsartefakten“ und leitet die Arbeiten im Querschnittprojekt „Systematische Überführung in die Praxis“. Die Ergebnisse des Projektes werden in dem gemeinsamen Sammelband „Advanced Model-Based Engineering of Embedded Systems“ veröffentlicht, der im Spätjahr 2016 bei Springer erscheint. Zur Förderung der Verbreitung der Ergebnisse von SPES XT hat das BMBF das dedizierte Technologietransferprojekt SPEDiT genehmigt.

Wirtschaftsinformatik

Business Information Systems

Der Lehrstuhl für BWL und Wirtschaftsinformatik, insbesondere E-Business und E-Entrepreneurship von Prof. Tobias Kollmann konzentriert

in the German high-tech sector, is expanding the methodology developed in the SPES 2020 (2009-2012) project for the engineering of embedded systems. UDE's research partners in SPES XT include Airbus, Audi Electronic Venture, Bosch, Cassidian, Daimler, Siemens, the Technical University of Munich, fortiss, Fraunhofer IESE and FOKUS and OFFIS e.V. The UDE is particularly involved in the subprojects “Modular Proof of Safety”, “Variant Management”, “Networking of Software Systems” and “Early Validation of Development Artefacts”, and manages the work in the cross-section project “Systematic Transition into Practice”. The results of the project will be published in the common anthology “Advanced Model-Based Engineering of Embedded Systems”, which was published by Springer in late 2016. To promote the dissemination of the results of SPES XT, the BMBF has approved the dedicated technology transfer project.

Business Information Systems

Business Information Systems

The Department of Business Administration and Business Information Systems, in particular E-Business and E-Entrepreneurship led by Prof. Tobias Kollmann, focuses on “E-Entrepreneurship” and thus on all matters relating to business creation and development in the digital economy (www.netcampus.de). Both individual topics related to the topics of electronic business processes and entrepreneurship, as well as interdisciplinary research with the traditional fields of Business Administration and Business Information Systems are addressed. The Chair's research work is regularly published in leading international journals (e.g. Entrepreneurship Theory and Practice). The Department regularly receives awards at international conferences for its conference contributions (e.g. AOM Annual Meeting Best Paper Proceedings). The chair holder's textbooks “E-Business” and “E-Entrepreneurship” are already available in the 6th edition and are regarded as standard works in their subject areas. A great deal of attention is also paid by politics, business and society to the start-up monitors, “German Start-up Monitor” and “European Start-up Monitor”, which analyse the development of start-ups

sich insbesondere auf das Thema „E-Entrepreneurship“ und damit auf alle Fragen rund um die Unternehmensgründung und -entwicklung in der Digitalen Wirtschaft (www.netcampus.de). Dabei werden sowohl singuläre Themen rund um die Themen elektronische Geschäftsprozesse und Entrepreneurship adressiert als auch eine interdisziplinäre Forschung mit den klassischen Gebieten der BWL und Wirtschaftsinformatik verfolgt. Die Forschungsarbeiten des Lehrstuhls werden regelmäßig in führenden internationalen Fachzeitschriften (z.B. Entrepreneurship Theory and Practice) publiziert. Für seine Konferenzbeiträge erhält der Lehrstuhl regelmäßig Auszeichnungen auf internationalen Konferenzen (z.B. AOM Annual Meeting Best Paper Proceedings). Die Fachbücher „E-Business“ und „E-Entrepreneurship“ des Lehrstuhlinhabers sind bereits in der 6. Auflage verfügbar und gelten als Standardwerke in ihren Themenfeldern. Viel Beachtung in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft erfahren auch die vom Lehrstuhl betreuten Startup-Monitore „Deutscher Startup Monitor“ und „European Startup Monitor“, die die Entwicklung von Startups in Deutschland und Europa analysieren. Der Lehrstuhlinhaber hat den „E-Business-Model-Generator“ (www.e-business-generator.de) entwickelt, ein Werkzeug nicht nur für den Neuaufbau von digitalen Geschäftsmodellen (E-Model-Generation), sondern auch zur digitalen Transformation bestehender Geschäftsprozesse (E-Business-Generation). 2016 veröffentlichte der Lehrstuhlinhaber den Bestseller „Deutschland 4.0“. Dieses Buch zeigt, wie die Digitale Transformation für Gesellschaft, Wirtschaft und Politik für unser Land gelingt (www.deutschland40.digital).

Der Lehrstuhl „Wirtschaftsinformatik und integrierte Informationssysteme“ (Prof. Reinhard Schütte) fokussiert sich innerhalb der Wirtschaftsinformatik auf folgende Lehr- und Forschungsschwerpunkte:

- Management of Large Enterprise Systems (MLES)
- Retail Enterprise Systems (RES)
- Wirkung und Wirtschaftlichkeit von IT-Systemen (WIWIT)
- Enterprise Transformation (ET)
- Wissenschaftstheoretische Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik (WIWISS)

Ausgewählte Publikationen | Selected Publications

Besonders hervorzuheben ist das exzellente Forschungsranking von Prof. Ansgar Belke.

Im Handelsblatt-VWL-Ranking 2015 wird er bei der aktuellen Forschungsleistung auf Platz 11 von 3600 (Top 0,3 Prozent) und im Lebenswerk auf Platz 60 von 3600 (Top 1,7 Prozent) geführt.

Bhalotra, S., M. Karlsson, T. Nilsson (2017):

Infant Health and Longevity. Evidence from a Historical Trial in Sweden. Journal of the European Economic Association (forthcoming).

Belke, A., J. Beckmann (2015):

Monetary Policy and Stock Prices – Cross-Country Evidence from Cointegrated VAR Models. Journal of Banking and Finance 54, 254–265.

Brosig-Koch, J., T. Heinrich, C. Helbach (2015):

Exploring the capability to reason backwards: An experimental study with children, adolescents, and young adults. European Economic Review 74, 286–302.

Kiesel, R., F. Rahe (2016):

Option pricing under time-varying risk aversion with applications to risk forecasting, Journal of Banking and Finance. DOI: 10.1016/j.bankfin.2016.11.006

Kollenberg, S., L. Taschini (2016):

Emissions trading systems with cap adjustments. In: Journal of Environmental Economics and Management. DOI: 10.1016/j.jeem.2016.09.003

Nienhüser, Werner (2016):

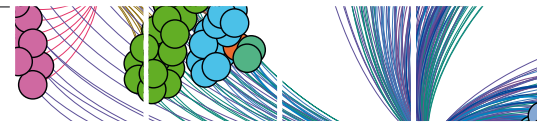
Free verbal associations: measuring what people think about employee participation.

In: Keith Townsend, Rebecca Loudoun und David Lewin (Hg.): Handbook of Qualitative Research Methods on Human Resource Management. Edward Elgar Publishing. 179–190.

Pape, C., C. Weber, Hagemann, S. (2016):

Are Fundamentals Enough? Explaining Price Variations in the German Day-Ahead and Intraday Power Market – Details. Energy Economics 54, 376–387. DOI: 10.1016/j.eneco.2015.12.013

in Germany and Europe. The chair holder has developed the “E-Business Model Generator” (www.e-business-generator.de) – a tool not only for the reconstruction of digital business models (e-model generation), but also for the digital transformation of existing business processes



Die Wirtschaftsinformatik sieht sich in Zeiten der Digitalisierung erheblichen wissenschaftlichen Herausforderungen gegenüber. So untersucht und entwickelt sie nicht nur neue Technologien zur Gestaltung von Informationssystemen, sondern widmet sich auch dem Entwurf von Methoden zur Gestaltung zukünftiger Organisationssysteme. Die Digitalisierung, die sich auf den miteinander verzahnten Ebenen Individuum, Unternehmen und Gesellschaft auswirkt, erfordert eine neue Sichtweise auf die Entität Unternehmen. Auch wenn die Automatisierung ein altes Phänomen ist, werden nicht nur die technischen Systeme, sondern das gesamte Unternehmen als System einem erheblichen Veränderungsprozess unterzogen. Es sind nicht nur Fragen des „Wie“, sondern auch des „Warum“ zu stellen. In diesem Zusammenhang ist der Lehrstuhl besonders erfolgreich bei industriefinanzierten Drittmittelprojekten, die sich mit der Digitalisierung von Handelsunternehmen beschäftigen. Der Einsatz von Anwendungssystemen wird ex ante als produktivitätssteigernd angenommen, was im wissenschaftlichen Diskurs um das Produktivitätsparadoxon der Informationstechnik nicht unwidersprochen geblieben ist. Daher widmet sich der Lehrstuhl auf Basis von Forschungsarbeiten im Rahmen eines Drittmittelprojektes der Wirkungsanalyse und Nutzenbestimmung des Einsatzes von Anwendungssystemen in Unternehmen. Das Ergebnis wird ein Prototyp sein, der am Beispiel von Handelsunternehmen eine Unterstützung bei der Aufgabe der Wirtschaftlichkeitsprognose und deren projektbezogenes Controlling ermöglichen soll. Ein weiteres Projekt widmet sich dem Roll-out-Management von Applikationen, die als Template-Produkte entwickelt wurden und in verteilten Handelskonzernen in vielen Ländern und Kontinenten implementiert werden sollen. Das dritte Vorhaben setzt sich mit einem Big-Data-Problem auseinander. Hierzu kooperiert der Lehrstuhl mit Technologie- und Handelsunternehmen, um anhand empirischer Daten komplexe Entscheidungsmodelle für die Preis- und Sortimentsoptimierungen zugänglich zu machen. Die Erkenntnisse des Lehrstuhls finden in Prototypen und Publikationen Eingang.

(e-business generation). In 2016, the chair holder published the bestselling book “Deutschland 4.0”, which describes how Germany can digitally transform its society, economy and politics (www.deutschland40.digital).

The Chair of Business Information Systems and Integrated Information Systems (Prof. Reinhard Schütte) focuses on the following teaching and research focal points within Business Information Systems:

- Management of Large Enterprise Systems (MLES)
- Retail Enterprise Systems (RES)
- Effect and cost-effectiveness of IT systems (WIWIT)
- Enterprise Transformation (ET)
- Methodological approaches in Business Information Systems (WIWISS)

In a time of digitization, Business Information Systems is facing considerable scientific challenges. It is therefore not only examining and developing new technologies for the design of information systems, but is also focusing on the design of methods for shaping future organizational systems. The digitization, which is impacting on the interrelated levels of the individual, companies and society, requires a new perspective on the entity of companies. Although automation is an old phenomenon, both the technical systems and the entire company as a system are undergoing a significant change process. There are not only “how” questions to be asked, but also “why” questions. In this context, the Department has been particularly successful in industry-funded third-party projects that focus on the digitization of commercial enterprises. The use of application systems is ex ante assumed as increasing productivity – something which has not gone unchallenged in scientific discourse on the productivity paradox of information technology. The Chair therefore focuses, based on research in the context of an externally-funded project, on the impact analysis and benefit determination of the use of application systems in companies. The result will be a prototype that, using the example of trading companies, should enable support with the task of profitability forecasting and project-based controlling. Another project focuses on the roll-out management of applications that have been developed as template products and which

Ausblick

Die Forschung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften ist gekennzeichnet durch interdisziplinäre Zusammenarbeit. Dabei stehen Fragestellungen der Bereiche Energiewirtschaft, Gesundheit, Handel und Dienstleistungen, Automobilindustrie, IT-Unternehmen sowie der Wirtschaftsprüfung, Steuer- und Unternehmensberatung im Vordergrund. Ein zentraler gemeinsamer Forschungsgegenstand sind Auswirkungen der digitalen Transformation auf Arbeits- und Lebensformen, die in mehreren einander ergänzenden Perspektiven untersucht werden. Die Forschung an der Fakultät zielt daher darauf, Theorien und Methoden zu entwickeln, die die Gestaltung des Wandels hin zu einer attraktiveren und menschlicheren Gesellschaft unterstützen.

are to be implemented in retail groups across many countries and continents. The third project focuses on a Big Data problem. To this end, the Chair collaborates with technology and retail companies to render complex decision models for price and assortment optimization accessible using empirical data. The findings of the Chair will be incorporated into prototypes and publications.

Outlook

The research of the Faculty of Business Administration and Economics is characterized by interdisciplinary cooperation. Special attention is paid to the following areas: energy industry, health, trade and services, the automotive industry, IT companies and auditing, and tax and business consulting. A core, shared object of research are the effects of the digital transformation on work and life patterns, which are examined from several complementary angles. The work of the Faculty therefore aims to develop theories and methods that help shape the change towards a more attractive and human society.

Kontakt | Contact

Dekanat Wirtschaftswissenschaften

Universitätsstraße 12/R12 R07 B39
45141 Essen

☎ +49 201 183 3633

☎ +49 201 183 2292

@ dekanat@wiwi-essen.uni-due.de

🌐 www.wiwi.uni-due.de