

Intelligente Technologien für das Management der Zukunft!



17.10.2023

- **Wirtschaftsinformatik I:**

- Verteilte Künstliche Intelligenz und Simulation**

- Leiter: Prof. Dr. Ingo J. Timm
 - Studienberater: apl. Prof. Dr. Axel Kalenborn
 - Sekretariat: Silke Kruft
 - Techniker: Maximilian Meurer
 - 12 wissenschaftliche Mitarbeiter



Prof. Timm



apl. Prof. Kalenborn

- **Wirtschaftsinformatik II:**

- Künstliche Intelligenz und Intelligente Informationssysteme**

- Leiter: Prof. Dr. Ralph Bergmann
 - Lehrbeauftragter: Dr. Wolfgang Wilke
 - Sekretariat: Silke Kruft
 - Techniker: Maximilian Meurer
 - 17 wissenschaftliche Mitarbeiter



Prof. Bergmann

Das Team der Wirtschaftsinformatik I



Landesstellen (verantwortlich für die Lehre)

Axel Kalenborn
Internetbasierte Systeme



Ingo J. Timm
Simulation



Maximilian Meurer
Technik



Stephanie Rodermund
Computational Social Science



Silke Kruff
Sekretariat



Veronika Kurchyna
Sozialsimulation



Stellen in Forschungsprojekten

Jan Ole Berndt
DFKI Projektleiter

Annegret Janzso
DFKI

David Kaub
BMBF AKRIMA

Marek Graca
BMBF

Christian Lohr
MWG Kolleg

Ericson Hölzchen
FlexiTeams

Anna Kravets
DFKI

Alexander Schewerda
BMWK SPELL

Stefan Klein
DFKI Entwickler

Ye Eun Bea
DFKI

Das Team der Wirtschaftsinformatik II



Landesstellen (verantwortlich für die Lehre)



Lukas Malburg
CBR &
Industrie 4.0



Maximilian Meurer
Technik



Ralph Bergmann
Leitung



Silke Kruft
Sekretariat



Maximilian Hoffmann
Fallbasiertes Schließen
& Deep Learning



N. N.
ab 1/2024



Wolfgang Wilke
Lehrbeauftragter
Blockchain



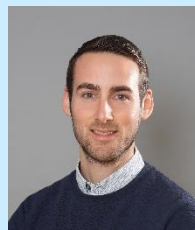
Ditty Mathew
FlexiTeams
CBR



Joscha Grüger
eHealth, CBR
Process Mining



Mirko Lenz
Argumentation



Felix Theusch
IOT-based Analytics
& digitale Zwillinge



Tobias Geyer
eHealth, Process
Mining, CBR



Alexander Schultheis
Distributed CBR



Martin Kuhn
Generierung
synthetischer Daten



Paul Heisterkamp
Machine Learning



Eric Rietzke
Semantische
Prozesse



Lisa Grumbach
Flexible Prozess-
ausführung



Christian Zeyen
POCBR



Carsten Maletzki
semantische
Technologien



Felix Trautmann
Machine Learning



David Jilg
Industrie 4.0



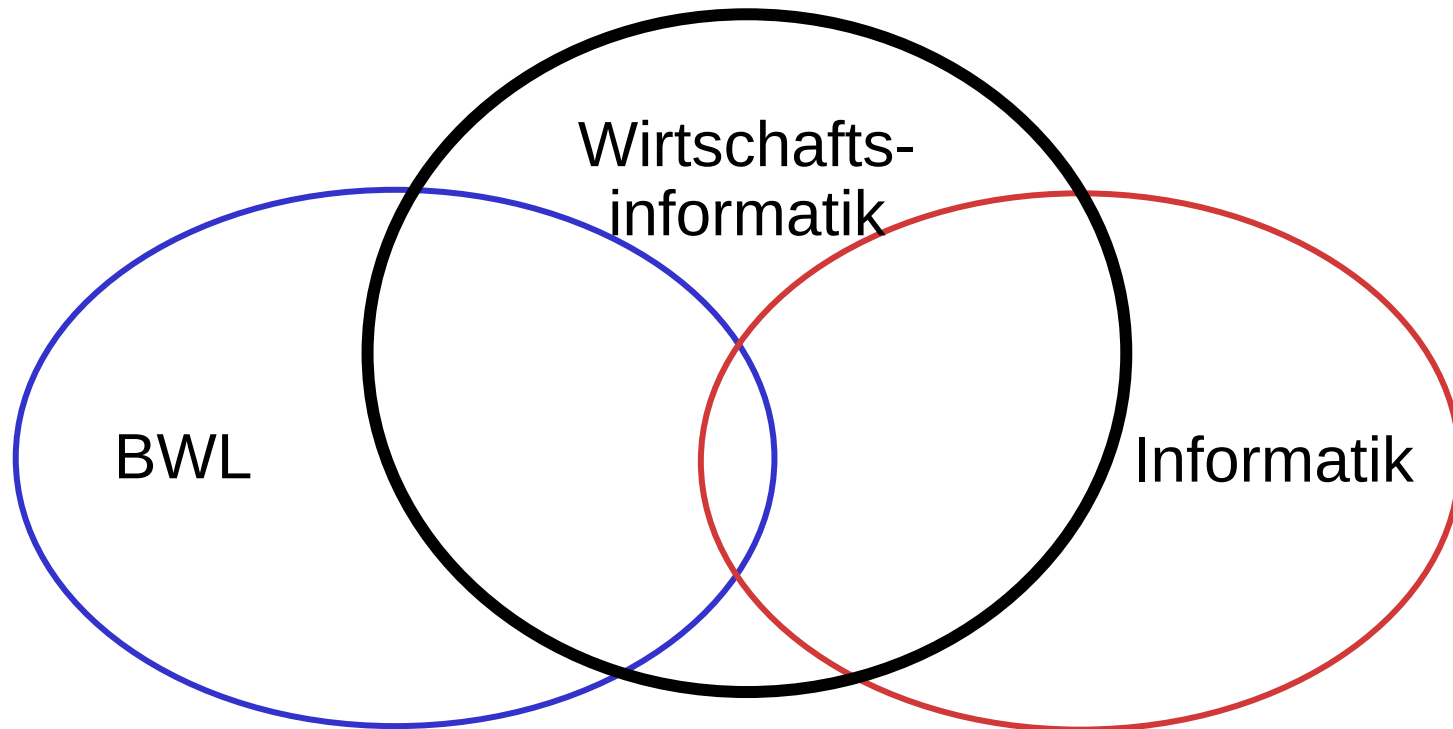
Lukas Jung
KI-Software-
entwicklung

Projektmitarbeiter*innen (Uni und DFKI)

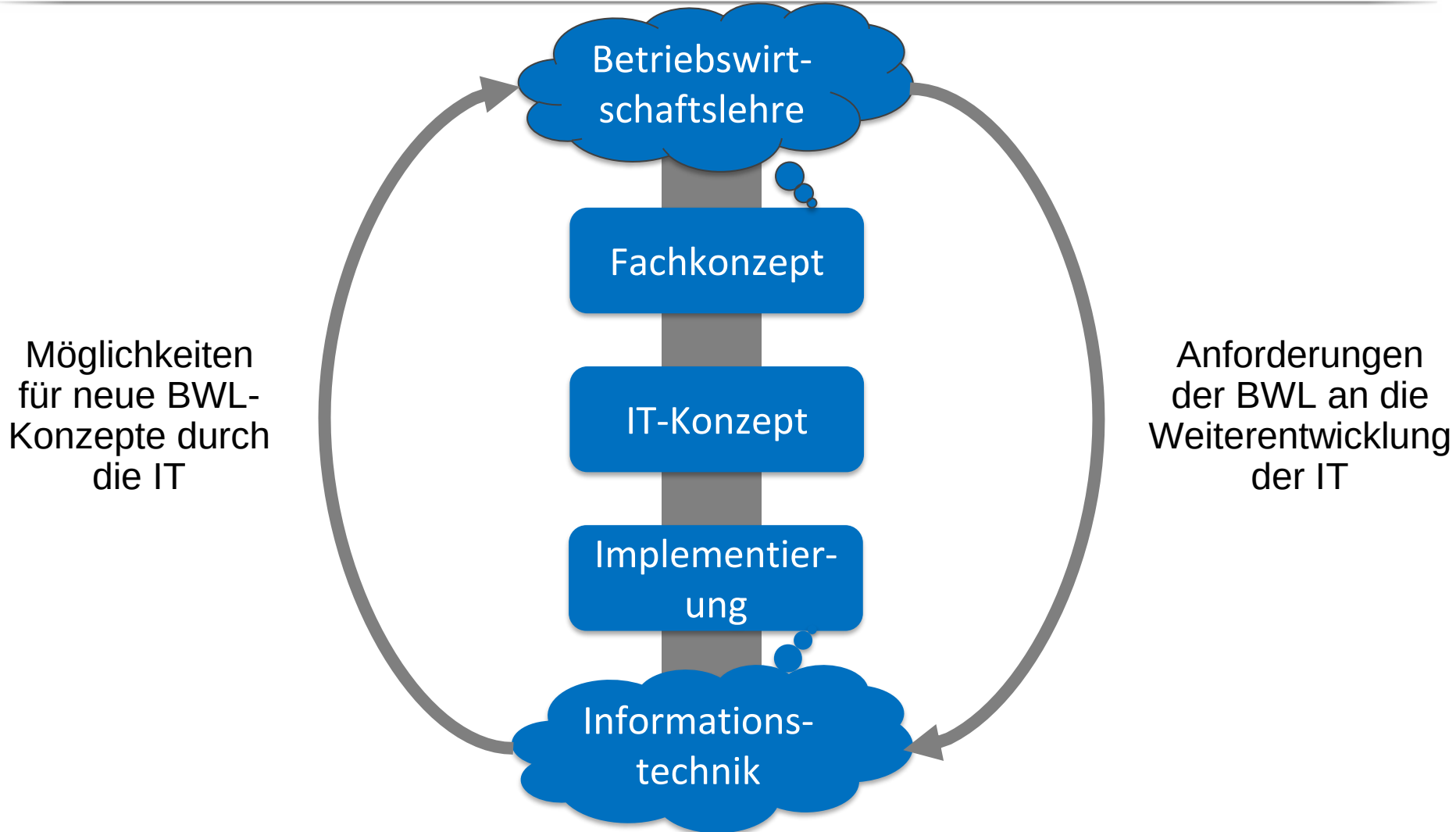
Was ist Wirtschaftsinformatik?



Die Wirtschaftsinformatik ist die Wissenschaft von Entwurf, Entwicklung, Anwendung und Analyse von Informations- und Kommunikationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung.



Was ist Wirtschaftsinformatik?



Eine Maschine verändert die Welt (1/2)



Test Heimcomputer

17

Die Enttäuschung ist vorprogrammiert

Kleine Denksportaufgabe: Man braucht es nicht und trotzdem wird es wie verrückt gekauft. Was ist das? Ganz einfach: ein Heimcomputer. Wir prüften sieben Modelle und suchten verzweifelt nach sinnvollen Einsatzmöglichkeiten. Unser Fazit: Wer auf die elektronische Aufrüstung seines Heimes verzichtet, büßt keine Lebensqualität ein.

**Stiftung Warentest
Oktober 1984**

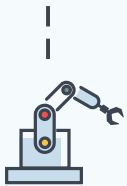
Auch wir können da nicht weiterhelfen. Obwohl es ein Hauptziel unseres Tests war, herauszufinden, welche heimischen Anwendungsgebiete es für einen kleinen Computer geben könnte, sind wir in monatelangen Prüfungen nicht fündig geworden. Alle am Test beteiligten Mitarbeiter planen ihre Finanzen weiterhin ohne Computerunterstützung, suchen Telefonnummern im Telefonbuch statt in einer Datenbank und verzichten auch bei der Gestaltung des Speiseplans auf elektronische Hilfe. Al-

<http://www.atari-computermuseum.de>

Eine Maschine verändert die Welt (2/2)



DIGITAL TRANSFORMATION



Technology



Communication



Data



Internet of things



Automation



AI



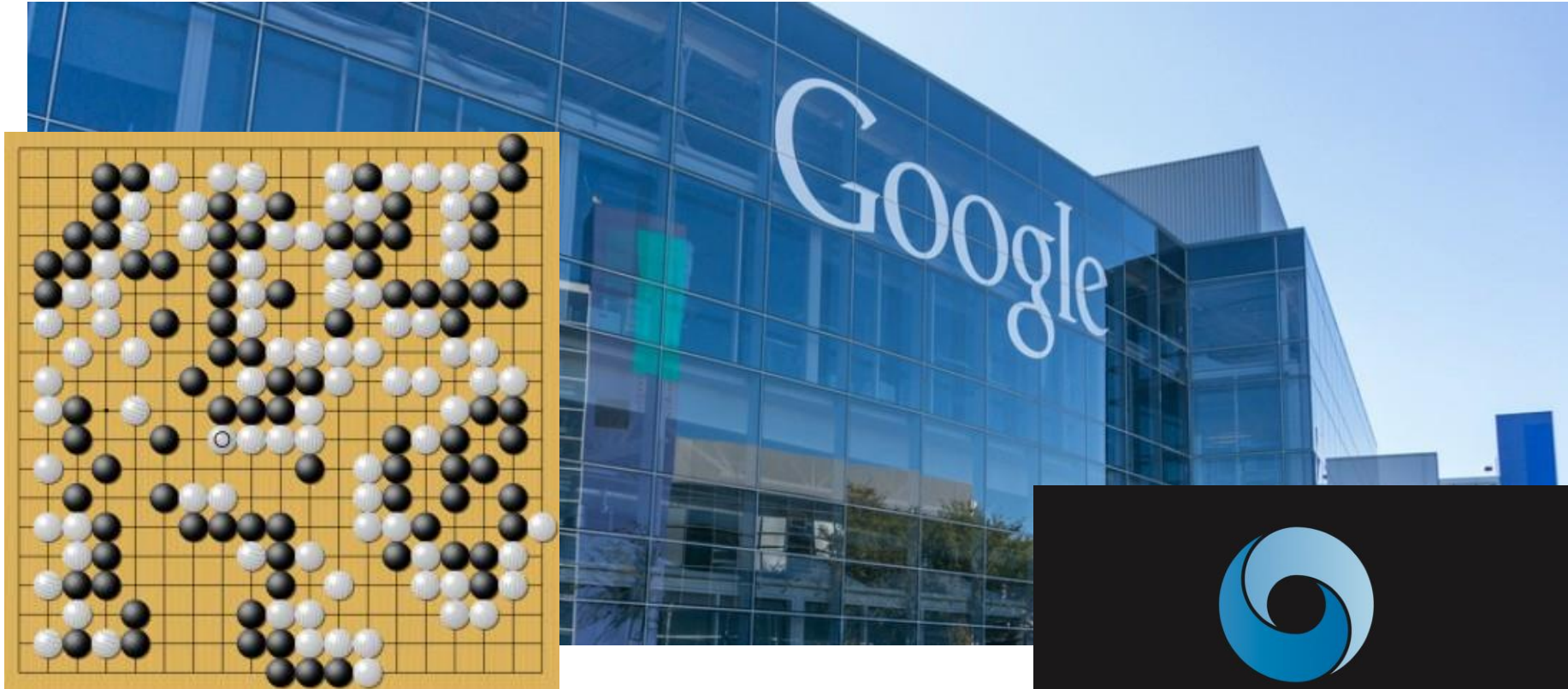
Networking

buffaloboy / shutterstock.com

Wandel in Produktion und Logistik



Google kauft KI (Deep Mind)



- März 2016: AlphaGo (entwickelt von Deep Mind) schlägt Lee Sedol (weltbesten Go Spieler) 4:1



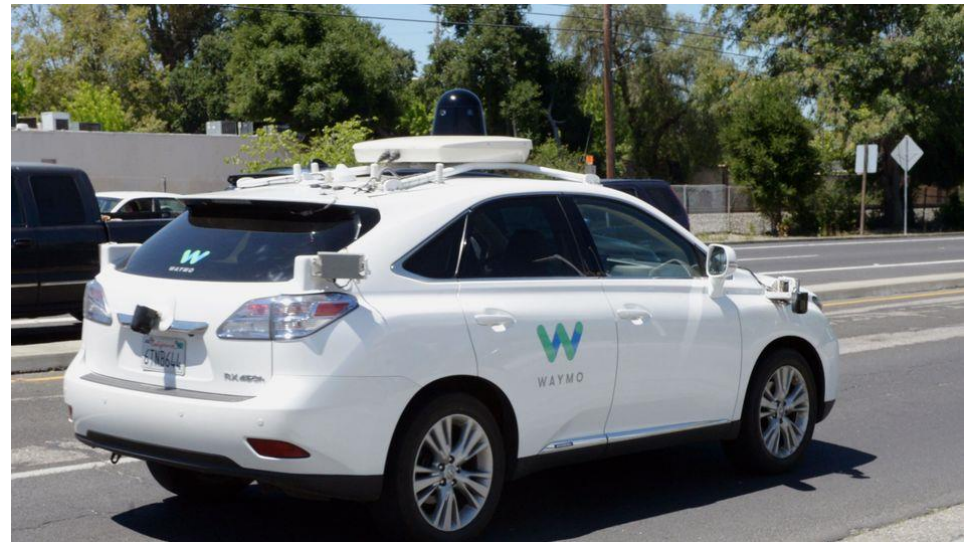
ubergizmo.com

Autonomes Fahren



2012: Google erhält die erste Zulassung eines autonomen Fahrzeugs für den Test auf öffentlichen Straßen in Nevada.

Im Dezember 2018: Waymo One:
Der erste autonome Taxidienst in
Phoenix



www.spiegel.de

Automatisches Übersetzen



DeepL

Künstliche Intelligenz für Sprachen

DeepL entwickelt künstliche Intelligenz für das Verstehen und Übersetzen von Texten.

DeepL Übersetzer

Nutze die weltweit beste maschinelle Übersetzung.

Jetzt übersetzen

Linguee

Die weltweit größte Übersetzungsdatenbank.

Durchsuchen

Automatische Übersetzer lernen automatisch aus von Menschen übersetzten Texten



<https://www.deepl.com/>

Large Language Models (ChatGPT)



BE

Ich brauche einen kurzen zusammenhängenden Text mit zwei Abschnitten über ChatGPT für einen Aufsatz in deutscher Sprache.



Gerne helfe ich Ihnen dabei, hier ist ein kurzer zusammenhängender Text mit zwei Abschnitten über ChatGPT auf Deutsch:



ChatGPT ist ein großes Sprachmodell, das von OpenAI entwickelt wurde und auf der Transformer-Architektur basiert. Es wurde darauf trainiert, natürliche Sprache zu verstehen, zu generieren und zu verarbeiten. ChatGPT hat die Fähigkeit, Coherent und fließenden Text zu erzeugen, Fragen zu beantworten und Aufgaben auszuführen. Es ist auch in der Lage, den Kontext und Ton einer Konversation zu verstehen, was es zu einem leistungsstarken Werkzeug für den Einsatz in verschiedenen Anwendungen macht.

Eine der Stärken von ChatGPT ist seine Fähigkeit, kontextbezogenen Text zu generieren. Es kann Texte in einer Weise generieren, die auf die vorgegebene Situation abgestimmt ist und dabei sogar bestimmte Emotionen oder Perspektiven berücksichtigen. Diese Fähigkeit macht ChatGPT besonders nützlich für Anwendungen wie Chatbots, personalisierte Nachrichtengenerierung und andere sprachbasierte Aufgaben, bei denen es wichtig ist, dass der Text auf den Benutzer zugeschnitten ist. Darüber hinaus kann ChatGPT auch für die Analyse von Texten, Übersetzungen und sogar für kreative Schreibprojekte eingesetzt werden.

- Neuronales Netz mit 175 Milliarden Parameter
- Automatisch trainiert auf großen Teilen des Internet
- Kann Texte aus Vorgaben (Prompt) generieren
- Kann menschenähnliche Dialoge führen
- Kann Bilder generieren (ab Version 4)
- Hat das Potential viele auf Sprache basierende Tätigkeitsfelder zu revolutionieren



OpenAI

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)



Bremen

- Cyber-Physical Systems
- Robotics Innovation Center

Kaiserslautern

- Augmented Vision
- Embedded Intelligence
- Innovative Factory Systems
- Intelligent Networks
- Smart Data & Knowledge Services

Saarbrücken

- Cognitive Assistants
- Language Technology
- Agents & Simulated Reality
- Smart Service Engineering
- Institute for Information Systems
- Algorithmic Business and Production

Berlin

- Educational Technologies
- Smart Textiles
- Intelligent Analytics & Mass Data

Oldenburg/ Osnabrück

- Marine Perception
- Robot Planning
- Smart Enterprise Engineering

Außenstelle Trier

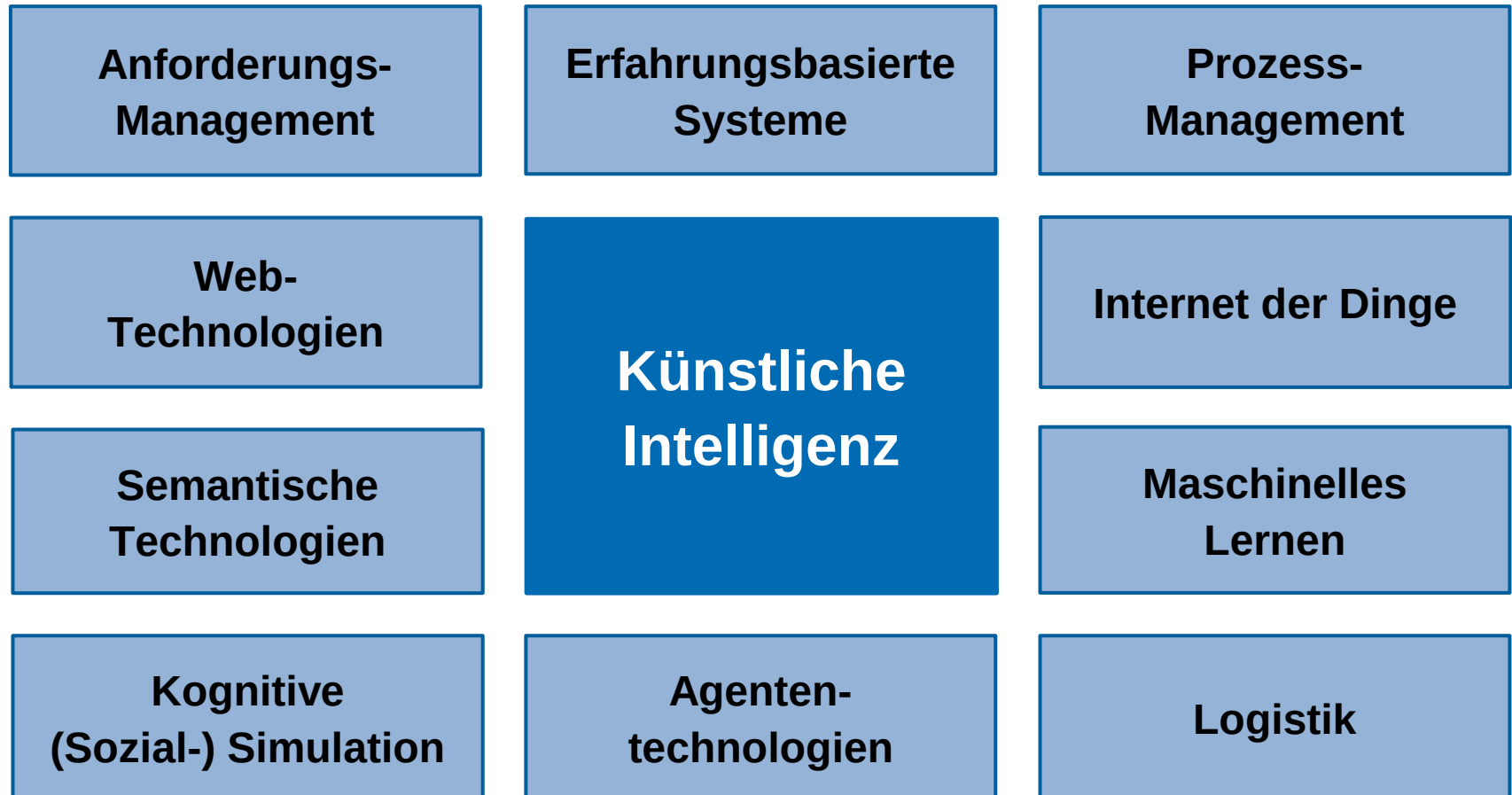
- Erfahrungsbasierte Lernende Systeme
- Kognitive Sozialsimulation



Genau die richtige Zeit für Wirtschaftsinformatik in Trier !



Unsere Schwerpunkte in der Wirtschaftsinformatik

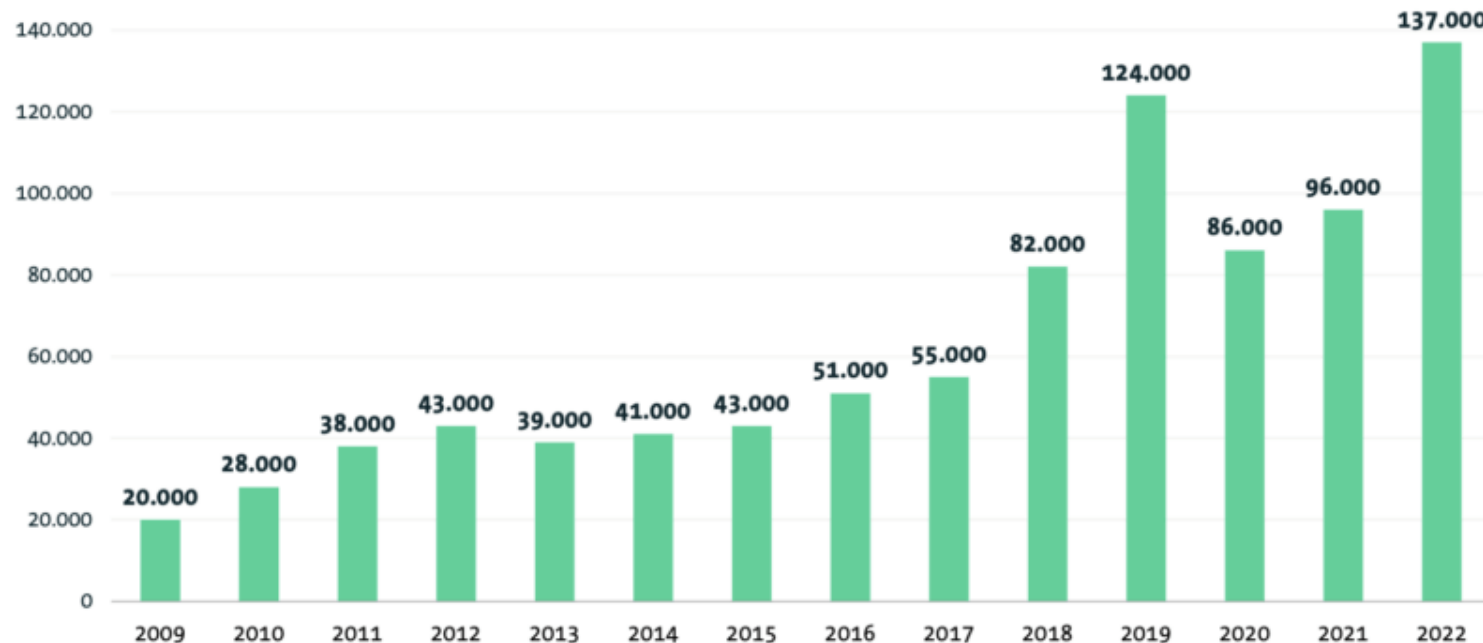


Höchststand an offenen Stellen in 2022 im IT-Bereich



Trotz Krieg und Krisen: IT-Fachkräftebedarf zieht an

Anzahl zu besetzender IT-Stellen in der Gesamtwirtschaft



Basis: Unternehmen ab 3 Beschäftigten in Deutschland (n=854) | Datenerhebung: jeweils im September | Quelle: Bitkom Research 2022

bitkom

Warum Wirtschaftsinformatik?

Wir bilden die Digitalisier*innen von Morgen aus!



- **Erfolg:** Wirtschaftsinformatiker*innen werden überdurchschnittlich gut bezahlt und haben zunehmend gute Aussichten auf Führungspositionen in Unternehmen oder als erfolgreiche Unternehmensgründer*innen.
- **Vielfalt:** Kaum eine andere Disziplin ermöglicht derartig vielfältige Einsatzmöglichkeiten, die über die Felder der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik hinausgehen.
- **Ansehen:** Lehre und Forschung der Wirtschaftsinformatik sind international höchst angesehen, Beiträge aus der deutschsprachigen Region (DACH) zählen zu den erfolgreichsten.
- **Entfaltung:** Wirtschaftsinformatiker*Innen können aktiv Zukunft gestalten, weil sie in ihrer Brückenfunktion Strategie und Umsetzung zusammenbringen.

<https://wirtschaftsinformatik.de/studium/studium>

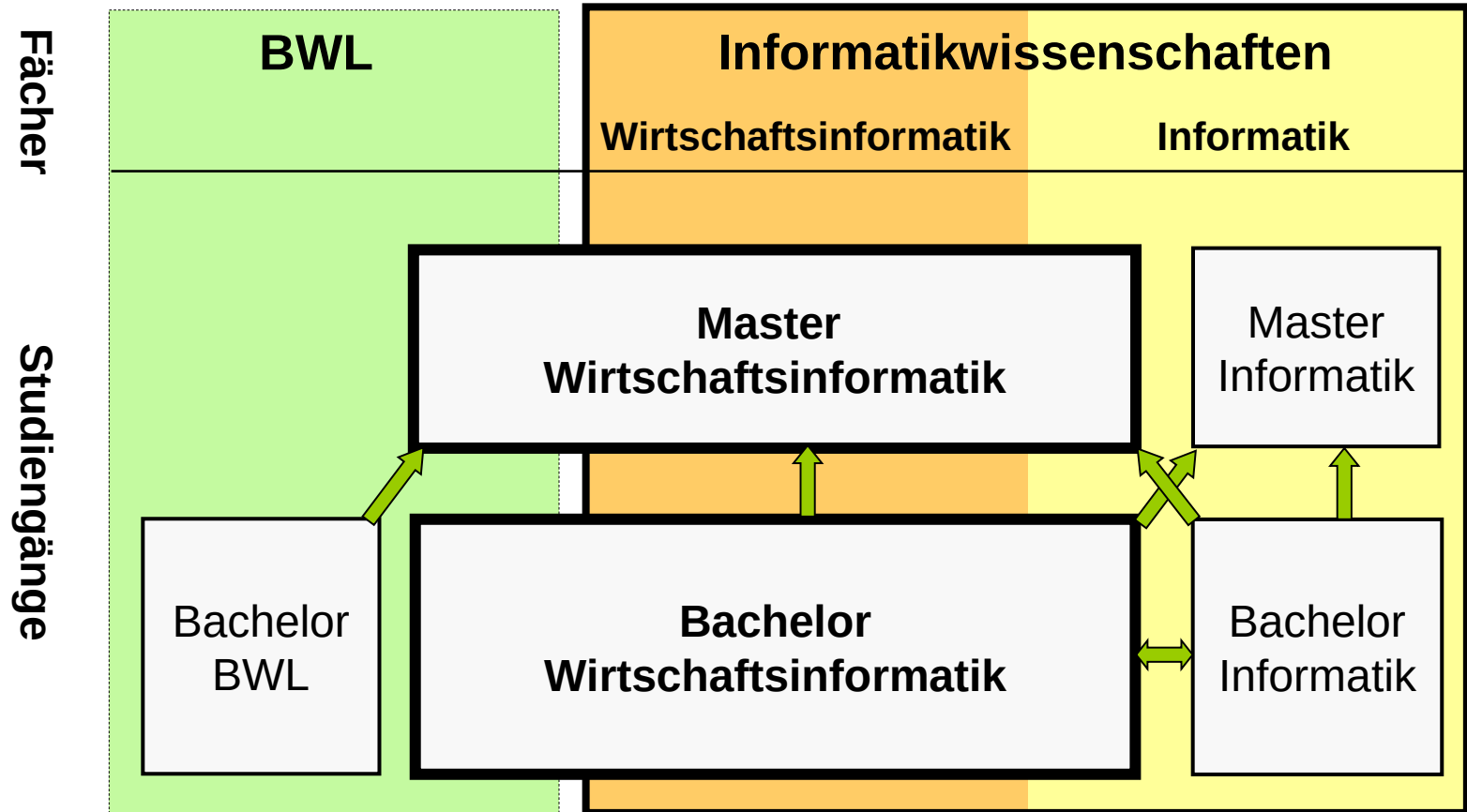
Was machen Wirtschaftsinformatiker*innen?



- Planung, Entwurf, Einführung und Betrieb von Information- und Kommunikationssystemen in Betrieben und Verwaltungen (Anforderungsanalyse, Entwicklung unternehmensspezifischer Software, Anpassung von Standardsoftware, Integration)
- Projektmanagement und Unternehmensberatung
- Fortentwicklung und Einführung neuer Organisationskonzepte
- Schulungen, Aus- und Weiterbildung
- Marketing und Vertrieb von IT-Produkten
- Forschung zur Erarbeitung theoretischer Grundlagen, neuer Methoden oder auch neuer Einsatzgebiete.

- **12 Professoren in den Informatikwissenschaften**
 - 3 Professoren für Wirtschaftsinformatik
 - 9 Professor*innen für Informatik
- **~ 60 wissenschaftliche Mitarbeiter**
- **Forschungsbereiche:**
 - *Informatik:* Datenbanken, Softwaretechnik, Systemsoftware und verteilte Systeme, Human-Computer Interaction, Datenstrukturen und effiziente Algorithmen, Theoretische Informatik, Didaktik
 - *Wirtschaftsinformatik:* Intelligente Assistenzsysteme und Simulation, Requirements-Engineering und Management, Intelligente Informationssysteme und Künstliche Intelligenz

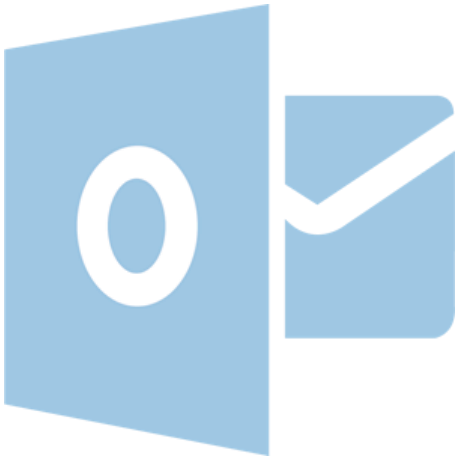
Studiengänge der Abteilung Informatikwissenschaften



- **Bachelor Studiengang**
 - Dauer: 3 Jahre
 - Abschluss: Bachelor of Science
 - Erster berufsqualifizierender Abschluss
- **Master Studiengang**
 - Konsekutiv, d.h. im Anschluss an den Bachelor
 - Dauer: 2 Jahre
 - Abschluss: Master of Science
 - Forschungsorientiert, d.h.
 - Erweiterung der aktuellen Grenzen des Erkenntnisstandes
 - Eigene aktive Forschung
 - Wissenschaftliche Qualifikation
 - Schafft die Voraussetzungen für eine spätere Promotion
 - Qualifiziert für höhere Positionen in der Wirtschaft



Begrüßung der Erstsemester – Das Team der Wirtschaftsinformatik – Universität Trier



fsrwinfo@uni-trier.de



@fsrwinfo



@wi.uni.trier

Bachelor



<https://chat.whatsapp.com/KJGj6S0ovxjAAchueDLfce>



Master



<https://chat.whatsapp.com/Db3JHQZGkp4CR3uRO2uapA>



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
und einen guten Start in Ihr Studium !**