



**Ein Grundriss der Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik  
im Allgemeinen und mit Blick auf die OTH Regensburg**

**Professor Dr. rer. pol. habil. Gregor Zellner\***

Professor an der Fakultät für Informatik und Mathematik, OTH Regensburg

# Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	4
Einleitung .....	4
Gegenstand der WI.....	5
Ziele der Wissenschaftsdisziplin WI.....	6
Basisdisziplinen der WI.....	7
Forschungsmethoden der WI.....	8
Ausschnitt aus der zeitlichen Entwicklung der deutschsprachigen WI.....	10
Themen- und Tätigkeitsfelder in der WI.....	11
WI an der OTH Regensburg.....	13
Herausforderungen in der WI.....	15

## **Abstract**

Dieser Beitrag gibt einen Grundriss der Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik (WI) im Allgemeinen und mit Blick auf die OTH Regensburg wieder. Hierzu wird zunächst der Gegenstand der WI nämlich Informationssysteme näher betrachtet und es wird erläutert, welche Ziele die WI verfolgt.

Da WI ein interdisziplinäres Fach ist, werden anschließend die bestimmenden Basiswissenschaften der WI im Rahmen des Grundsystems der Wissenschaften dargestellt. Der Einfluss unterschiedlicher Disziplinen befördert zudem den Methodenpluralismus in der WI. Im Beitrag werden die zwei grundlegenden Forschungsparadigmen in Form des verhaltensorientierten und des gestaltungsorientierten Ansatzes näher betrachtet.

Nach einem kurzen Einblick in die zeitliche Entwicklung der deutschsprachigen WI werden die Themen- und Tätigkeitsfelder der WI näher erörtert.

Abschließend wird die WI an der OTH Regensburg vorgestellt und ein Ausblick auf die Herausforderungen in der WI gegeben.

## **Einleitung**

Der Wandel in Gesellschaft und Wirtschaft, vor allem getrieben von Digitalisierung und Globalisierung, fordert und fördert die stetige Weiterentwicklung der Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik (WI). Dieser Wandel beeinflusst Forschung und Lehre gleichermaßen. So nimmt in der Forschung der Evaluationsdruck zu und die Lehre muss Schritt halten mit den technologischen Veränderungen unserer Zeit, um den Studierenden eine Ausbildung an aktuellen Themen zu ermöglichen.

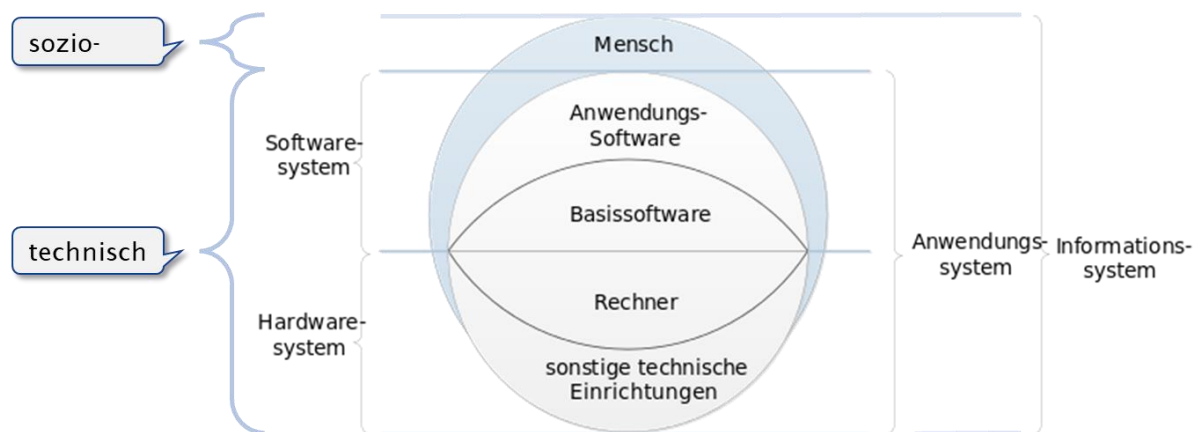
Um dem Wandel in der Lehre gerecht zu werden gibt beispielsweise die Gesellschaft für Informatik (GI) eine Rahmenempfehlung für die Ausbildung in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen heraus, welche in zeitlichen Abständen stetige Anpassung an die technologische Weiterentwicklung, verbunden mit einer fortschreitenden Konsolidierung des Faches erfährt. (GI 2017, S. 5).

Diese fortlaufende Notwendigkeit der Anpassung liegt im Gegenstand der Wirtschaftsinformatik begründet, welcher im nachfolgenden Abschnitt nähere Betrachtung findet.

## Gegenstand der WI

„Gegenstand der Wirtschaftsinformatik sind Informationssysteme (IS) in Wirtschaft, Verwaltung und privatem Bereich. IS sind soziotechnische Systeme, die menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme) umfassen.“ (GI 2017, S. 7).

Dabei umfasst der technische Teil im Rahmen des sogenannten Softwaresystems die Anwendungs- (z. B. eine Office-Anwendung) und Basissoftware (z. B. ein Betriebssystem) und im Rahmen des Hardwaresystems Rechner und sonstige technische Einrichtungen. Das Software- und Hardwaresystem bilden das Anwendungssystem (technischer Fokus) ab, welches erst in Interaktion mit der menschlichen Komponente den Begriff Informationssystem (IS) prägt (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1: IS als soziotechnisches System** (in Anlehnung an (Teubner 1999, S. 26))

Da moderne Informationssysteme (IS) die Basis für die zunehmende Digitalisierung darstellen, sind sie in den Bereichen Wirtschaft, Politik und Gesellschaft gleichermaßen wichtig und werden auch in Zukunft weiter an Relevanz gewinnen (GI 2017, S. 7).

Aus diesem Grund konzentriert sich die Wirtschaftsinformatik traditionell auf praktisch anwendbare Lösungen für diese Bereiche, die es ermöglichen Informationstechnik, Hardware und Software effektiv für die aufkommenden (betrieblichen und privaten) Aufgaben nutzen zu können. (Robra-Bissantz & Strahringer 2020, S. 162)

Basierend auf dem Gegenstand der WI, nämlich den Informationssystemen lassen sich nachfolgend die Ziele ableiten, welche die Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik verfolgt.

## Ziele der Wissenschaftsdisziplin WI

Als Langfristziel der WI sieht (*Mertens 1995, S. 48*) die Vollautomation des betrieblichen Geschehens in dem Sinne, dass alle Tätigkeiten, bei denen ein Informationssystem Aufgaben mindestens so gut wie ein Mensch bewältigt, diese vom System übernommen werden sollen (“sinnhafte Vollautomation”).

Hieraus lassen sich für die Wissenschaftsdisziplin WI detailliertere Ziele ableiten.

Nach einstimmigem Beschluss der gemeinsamen Sitzung der Wissenschaftlichen Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI) im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. und des Fachbereichs Wirtschaftsinformatik (FB WI) in der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) können nachfolgende Ziele für die Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik postuliert werden (*WKWI & GI FB WI 2011*):

- a) „die (Weiter-) Entwicklung von Theorien, Methoden und Werkzeugen zur Gewinnung intersubjektiv überprüfbarer Erkenntnisse über IS,
- b) die gestaltungsorientierte Konstruktion von IS sowie die dafür notwendige (Weiter-) Entwicklung von Konzepten, Vorgehensweisen, Modellen, Methoden, Werkzeugen und (Modellierungs-) Sprachen,
- c) die Erzielung eines realwissenschaftlichen Verständnisses von Einsatz, Akzeptanz, Management und Beherrschbarkeit von IS sowie von ihren jeweiligen Systemelementen, etwa im Hinblick auf das Verhalten von Menschen in und mit diesen Systemen als Aufgabenträger oder Anwender,
- d) die primär wirtschaftswissenschaftlich fundierte Bewertung von Risiko-, Nutzen-, und Wirtschaftlichkeitsdimensionen bei Gestaltung und Einsatz von IS, der durch sie veränderten Wertschöpfungsprozesse sowie der damit verbundenen strategischen und organisatorischen Auswirkungen auf Individuen, Gruppen, Unternehmen, Branchen und Wirtschaftsräume, und
- e) die Prognose technischer und nichttechnischer Entwicklungen und Auswirkungen des Einsatzes von IS.“

Zur Umsetzung dieser Ziele bedient sich die WI eines Methodenpluralismus (siehe u. a. (*Loos et al. 2013, S. 457ff*)) der sich aus den unterschiedlichen **Basisdisziplinen** der WI ergibt, welche nachfolgend dargestellt werden.

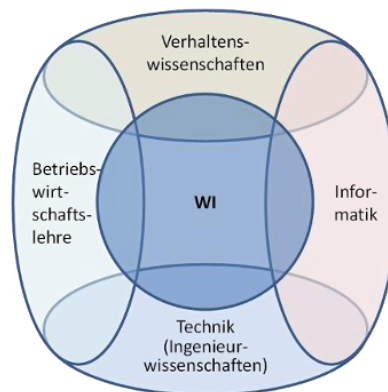
## Basisdisziplinen der WI

Wie bereits erwähnt, sind die Wurzeln der Wirtschaftsinformatik in der betrieblichen Notwendigkeit verankert, das Potential der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zu erkennen und auszuschöpfen („sinnhafte Vollautomation“). Daher spielen die Verbindungen zur Betriebswirtschaftslehre (BWL) und zur Informatik eine wesentliche Rolle.

(Leimeister 2021, S. 11)

Diese Verbindung führte dazu, dass Wirtschaftsinformatik als "interdisziplinäres Fach zwischen BWL und Informatik" (Mertens 2019) verstanden wird.

Im Zuge ihrer Entwicklung erweiterte die Disziplin jedoch ihre Schnittstellen und integrierte Aspekte der Ingenieurs- und Verhaltenswissenschaften (siehe Abbildung 2) stärker (Leimeister 2021, S. 11).



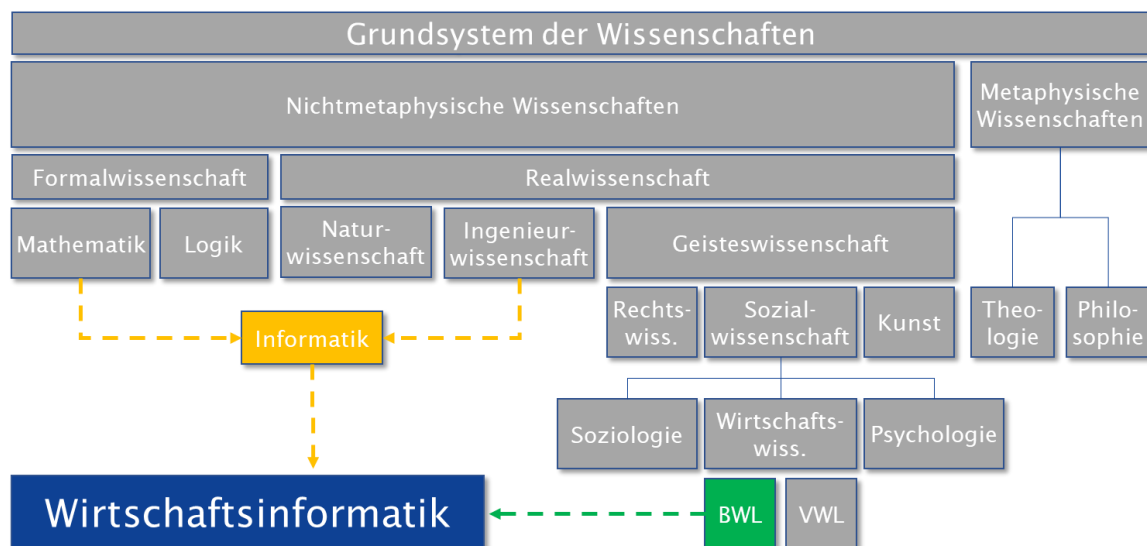
**Abbildung 2:** Einordnung der WI (Mertens 2019)

Mithilfe der Erkenntnisse aus den Ingenieurwissenschaften wurde beispielsweise ein Ansatz zur reproduzierbaren Gestaltung von virtuellen Gemeinschaften entwickelt. Auf der Basis von verhaltenswissenschaftlichen Erkenntnissen über menschliches Verhalten wurde zudem ein Ansatz entwickelt, der Gestaltungselemente für ubiquitäre Systeme ableitet, um das Vertrauen der Nutzer und deren Nutzungsbereitschaft zu steigern. Im Laufe der Zeit hat das sogenannte soziotechnische System (siehe Abschnitt „Gegenstand der WI“) innerhalb der Wirtschaftsinformatik an Relevanz gewonnen. Dieses Konzept bezeichnet allgemein eine Gruppe von Menschen, die mit Technologien verbunden sind, die wiederum strukturiert sind, um bestimmte Ergebnisse zu erzielen. Es beinhaltet somit sowohl eine technische als auch eine soziale Komponente. (Leimeister 2021, S. 11)

Weitere für die Wirtschaftsinformatik wichtige Nachbardisziplinen sind u. a. Mathematik, Statistik, Soziologie, Psychologie und Recht (GI 2017, S. 8).

Trotz ihrer interdisziplinären Natur, die oft zur Entwicklung von Erkenntnissen an den Berührungspunkten mit anderen Disziplinen führt und häufig auf deren Grundlagen aufbaut, besitzt die Wirtschaftsinformatik auch einen eigenständigen Theoriekern. Dieser beinhaltet beispielsweise die Untersuchung des menschlichen Verhaltens im Umgang mit Informationssystemen (Leimeister 2021, S. 11/12). Diese Forschung findet auch in der verhaltenswissenschaftlich ausgerichteten anglo-amerikanischen Information-Systems-(IS-)Community Anwendung (Loos et al. 2013, S. 458).

Eingeordnet in das Grundsystem der Wissenschaften (Abbildung 3) reichen die Wurzeln der Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik sowohl in die Formalwissenschaft (Mathematik) als auch in die Realwissenschaft (Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften (BWL)) hinein.



**Abbildung 3:** Interdisziplinarität von Wirtschaftsinformatik im Grundsystem der Wissenschaften (in Anlehnung an (Chmielewicz 1994, S. 33) und (Raffée 1995, S. 23))

Die Kooperation mit diversen akademischen Disziplinen ermöglicht der Wirtschaftsinformatik, eine breite Palette an Forschungsmethoden und -ansätzen zu nutzen (Leimeister 2021, S. 11). Im Folgenden werden Teile dieser Palette vorgestellt.

## Forschungsmethoden der WI

Als interdisziplinäre Wissenschaft (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3) bedient sich die Wirtschaftsinformatik einer Vielfalt von Forschungsmethoden („Methodenpluralismus“, siehe u. a. (Loos et al. 2013)). Diese Vielfalt lässt sich prinzipiell zwei grundlegenden Forschungsparadigmen zuordnen (Leimeister 2021, S. 11):

1. dem verhaltensorientierten und
2. dem gestaltungsorientierten Ansatz in der Forschung.

Etwas später zur deutschsprachigen WI hat sich in den USA die verwandte Disziplin "Information Systems (IS)" entwickelt. Obwohl IS und WI viele Gemeinsamkeiten aufweisen, unterscheiden sie sich in ihren Schwerpunkten. Die deutschsprachige WI konzentriert sich vorrangig auf die Entwicklung von Anwendungssystemen, oft bis hin zum Stadium eines Prototyps, und legt damit den Fokus auf eine Konstruktions- und Gestaltungsorientierung. In diesem Zusammenhang fällt häufig der Begriff der Relevanz („Relevance“) der deutschsprachigen WI (*Robra-Bissantz & Strahringer 2020, S. 162*). (*Buhl & Lehnert 2012, S. 2*)

Im Gegensatz dazu befasst sich die Disziplin IS stärker mit der Evaluierung, den Auswirkungen und der Akzeptanz von Systemen, die von anderen entwickelt wurden. Dabei kommen häufig Methoden der sozialwissenschaftlichen Feldforschung zum Einsatz, was auf eine stärkere Verhaltensorientierung („Behaviorismus“) und empirische Orientierung hindeutet. (*Buhl & Lehnert 2012, S. 2*)

Dabei wird hier oft der Begriff der Rigorosität („Rigor“) verwendet mit der die Forschungsergebnisse erzielt werden (*Robra-Bissantz & Strahringer 2020, S. 164*).

Während es in der Vergangenheit viele Diskussionen hinsichtlich einer praxisrelevanten Forschung („Relevance“) gegenüber einer von Rigorosität gekennzeichneten Forschung („Rigor“) gab (siehe z. B. Schwerpunktheft von MIS Quarterly im Jahr 1999 oder Communications of the AIS im Jahr 2001 (nach (*Steininger et al. 2009*)) oder siehe (*Robey 1998*), (*Keen, 1991*), (*Benbasat & Zmud 1999*)) sehen aktuelle Entwicklungen hierin keinen Widerspruch mehr, sondern stellen die Vereinbarkeit beider Forschungsansichten in den Vordergrund. (*Robra-Bissantz & Strahringer 2020, S. 164*)

Mittels einer Verbindung von wissenschaftlicher Strenge („Rigor“) mit praktischer Relevanz („Relevance“) sollen Lösungsansätze entwickelt werden, welche Gestaltungshinweise für Systeme bzw. deren Einsatz geben und dabei die unternehmerische Aufgabe sowie die beteiligten Menschen berücksichtigt (*Iivari 2015*).

Weitere Übersichten zu Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik geben u. a. (*Winter et al. 2009*), (*Heinrich et al. 2011, S. 97-109*), (*Loos et al. 2013*), (*Robra-Bissantz & Strahringer 2020*) oder (*Leimeister 2021, S. 11-14*).

Nachfolgend soll in Ausschnitten dargestellt werden, wie sich die Wissenschaftsdisziplin Wirtschaftsinformatik zeitlich entwickelt hat.



## Ausschnitt aus der zeitlichen Entwicklung der deutschsprachigen WI

Die Wirtschaftsinformatik ist, ähnlich wie die Informatik, ein relativ junges Fachgebiet, das sich kontinuierlich mit den schnellen Entwicklungen in den Bereichen Informatik, Wirtschaftswissenschaften und Ingenieurwissenschaften weiterentwickelt hat.

Auch wenn der Begriff „Wirtschaftsinformatik“ wahrscheinlich erst 1969 geprägt wurde (Heinrich 2012, S. VII FN10), so kann das Jahr 1961 als das Geburtsjahr der deutschsprachigen WI bezeichnet werden (Heinrich 2012, S. IX&17), in dem die erste einschlägige, als wissenschaftlich zu bezeichnende Monografie zum Gegenstandsbereich der heutigen Wirtschaftsinformatik erschienen ist mit dem Titel: „Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Automatisierten Datenverarbeitung“ (Hartmann 1961).

Das Fachgebiet erlebte seitdem eine dynamische historische Entwicklung. Seine Etablierung als anerkannte akademische Disziplin erfolgte in den 1970er Jahren in Reaktion auf den gestiegenen Bedarf der Wirtschaft und des Arbeitsmarktes an Fachkräften mit interdisziplinärer Expertise in der Informationsverarbeitung. Eine weitere signifikante Entwicklung ereignete sich um die Jahrtausendwende, als mit der Integration des Internets in betriebliche Funktionen und Prozesse der Begriff "Electronic Business" (E-Business) entstand. (Mertens 2019)

Ab circa 2013 wurde das Fach zunehmend mit dem Begriff "Digitalisierung" assoziiert (Mertens & Barbian 2015).

In Abbildung 4 ist die Entwicklung der inhaltlichen Umbenennungen der WI veranschaulicht: von der Lochkartentechnik bis hin zur Digitalisierungs-Thematik.

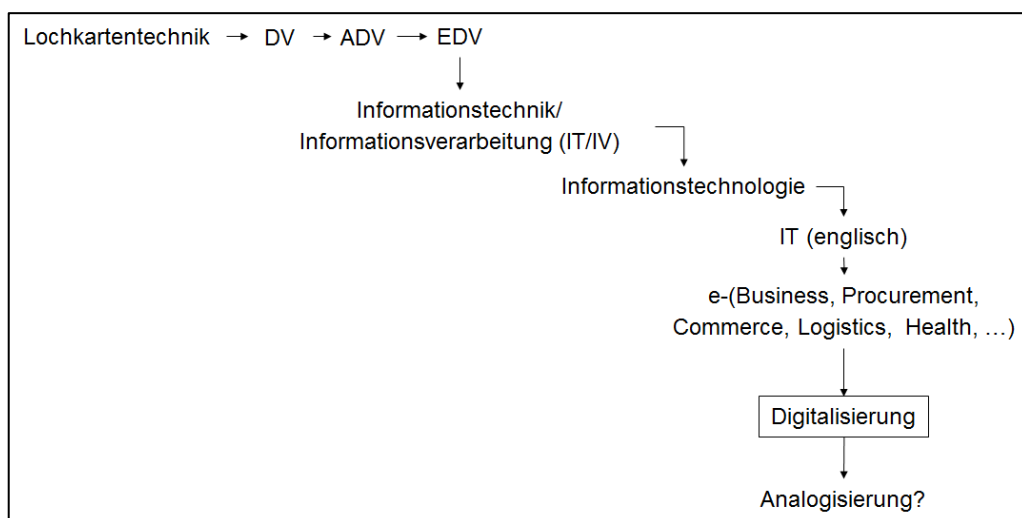
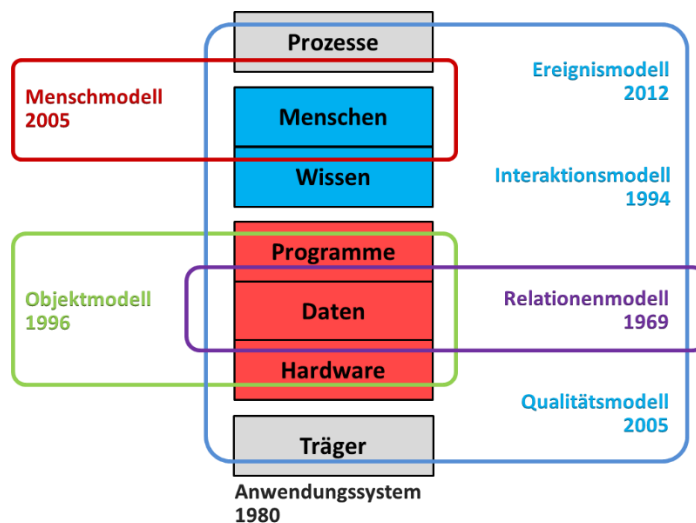


Abbildung 4: Umbenennungen der WI (Mertens 2019)

Treiber für diese Umbenennungen waren unter anderem auch Veränderungen im Aufgabenspektrum der Wirtschaftsinformatik einhergehend mit den technischen Entwicklungen (siehe Abbildung 5).



**Abbildung 5:** Zeitliche Entwicklung des Aufgabenspektrums der WI

(Quelle: <https://www.wi-lex.de/wp-content/uploads/2021/02/Geschichte2.png>; abgerufen am 29.01.2024)

Während z. B. in den 1960er und 1970er Jahren unter anderem die elektronische Datenverarbeitung (EDV) stark im Fokus stand, verschob sich dieser mit den technologischen Möglichkeiten der Zeit in den 1980er Jahren auf sogenannte Anwendungssysteme. Die verstärkte Betrachtung der menschlichen Komponente im Zusammenspiel mit Anwendungssystemen besträrkte dann die Forschung zur Human-Computer-Interaction (HCI) in den 2000er Jahren. (Ortner 2019)

Mittlerweile ist das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik an nahezu allen Hochschulen präsent und hat seinen festen Platz in der wissenschaftlichen Forschungslandschaft etabliert (Mertens 2011).

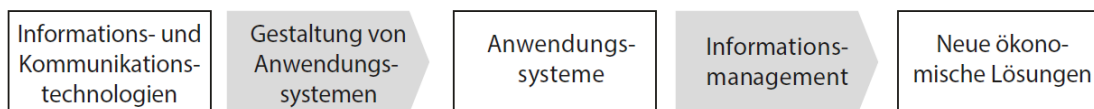
Ebenso etabliert haben sich damit die Themen- und Tätigkeitsfelder in der WI, welche nachfolgend dargestellt werden.

## Themen- und Tätigkeitsfelder in der WI

Wie bereits beschrieben, stellen Informationssysteme in Wirtschaft, Verwaltung und privatem Bereich den Gegenstand der WI dar (siehe Abschnitt „Gegenstand der WI“).

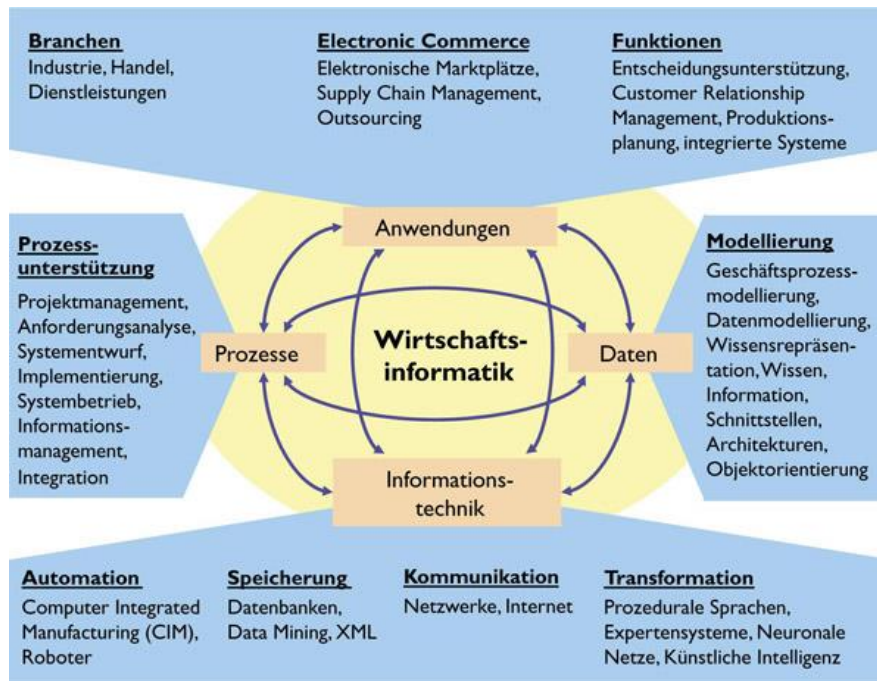
Aus diesem Gegenstand lassen sich auch die Themen- und Tätigkeitsfelder der WI ableiten, welche sich stets an den technologischen Möglichkeiten orientieren und weiterentwickeln. Abbildung 6 beschreibt fünf zentrale Themenfelder der WI mit Bezug zu deren Gegenstand – den Anwendungs- und Informationssystemen (zur genauen Unterscheidung siehe Abbildung 1) – in einer Vorgangsbeschreibung (Mertens et al. 2017, S. 3):

Ausgangspunkt der WI sind neue Informations- und Kommunikationstechnologien (z. B. Internet-Technologie in den 1990er Jahren, KI-Technologien (z. B. Chat GPT) in den 2020er Jahren etc.). Mit Hilfe geeigneter Methoden z. B. aus dem Software-Engineering werden hieraus konkrete Lösungen für praktische Probleme (z. B. Online-Handel) entwickelt. Ergebnis sind Anwendungssysteme, im Beispiel der Internet-Technologie z. B. Shop-Systeme für den Online-Handel. Unter zu Hilfenahme der Methoden des Informationsmanagements werden die neuen Anwendungssysteme derart genutzt, dass neue ökonomische Lösungen entstehen. Im Falle der Verwendung der Internettechnologie entstand so ein weiterer Vertriebskanal zum stationären Handel, nämlich der Online-Handel (E-Commerce).



**Abbildung 6:** Themenfelder der WI (Mertens et al. 2017, S. 3)

Neben dem oben genannten Vorgehen zur Entstehung von Themenfeldern in der WI lassen sich weitere Übersichten finden. So ordnet beispielsweise die nachfolgende Abbildung 7 mögliche Themen- und Tätigkeitsfelder der WI den Bereichen Anwendungen, Prozess, Daten und Informationstechnik zu:



**Abbildung 7:** Bereiche der WI

(Bildquelle: [http://wiki.brainstorm-werbung.de/images/0/09/Bereiche\\_der\\_Wirtschaftsinformatik.jpg](http://wiki.brainstorm-werbung.de/images/0/09/Bereiche_der_Wirtschaftsinformatik.jpg)  
(abgerufen am 29.01.2024)

Auch hier findet sich das bereits genannte Themenfeld „E-Commerce“ wieder, welches dem Bereich „Anwendungen“ zugeordnet ist.

Viele dieser Themenfelder spielen auch an der Fakultät Informatik und Mathematik der ostbayerischen technischen Hochschule Regensburg (OTH Regensburg) eine Rolle und werden nachfolgend kurz aufgegriffen.

## WI an der OTH Regensburg

Zum Wintersemester 1973/74 startete der Studiengang Informatik mit 24 Studierenden. 20 Jahre später, im Jahre 1993, wurde die Fakultät Informatik und Mathematik gegründet.

Nach Einführung eines neuen Studienkonzepts für den Studiengang Informatik wurde der Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik (neben den Studiengängen allgemeine und technische Informatik) erstmalig 1999 an der OTH Regensburg angeboten, 26 Jahre nach Start des Studiengangs Informatik, der 1973 schon die Schwerpunkte Technik und Wirtschaft beinhaltete und damit Wirtschaftsinformatik-Charakter aufwies.

Die Zahl der Studienanfänger zu Beginn des damaligen Diplomstudiengangs Wirtschaftsinformatik lag im Wintersemester 2000 noch bei drei Studierende und stieg auf knapp 80

Studierende im Wintersemester 2023, wobei 2006 die Umstellung der Studiengänge Informatik (Allgemeine Informatik, Technische Informatik, Wirtschaftsinformatik) von Diplom- auf Bachelor erfolgte und im Jahr 2008 der Masterstudiengang Informatik startete.

Die Zahl der Absolventinnen und Absolventen im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik steigerte sich um mehr als das Doppelte von 14 im Wintersemester 2009 auf 33 im Sommersemester 2023. In diesem Zeitraum (2009-2023) konnten insgesamt 786 Absolventinnen und Absolventen im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik ausgebildet werden.

Insgesamt studierten im Jahr 2023 1.977 Studentinnen und Studenten an der Fakultät Informatik und Mathematik in 7 Bachelorstudiengängen und 3 Masterstudiengängen, 356 davon im Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik.

Die Informatikstudiengänge und insbesondere der Studiengang Wirtschaftsinformatik belegten dabei im CHE Ranking in den Jahren 2017 bis 2021 regelmäßig den ersten Platz und sind auch in den Jahren 2022 und 2023 deutschlandweit führend.

Im Studiengang Wirtschaftsinformatik an der OTH Regensburg erhalten die Studierenden eine fundierte Ausbildung in der Informatik zusammen mit interessanten Inhalten aus der Betriebswirtschaft und der Mathematik. So werden unter anderem folgende Themengebiete im Studiengang Wirtschaftsinformatik adressiert:

- Betriebswirtschaftliche Grundlagen
- Geschäftsprozessmanagement: Design (BPMN, eEPK), Analyse (u. a. Process Mining) und Automatisierung von betrieblichen Abläufen unter Einsatz geeigneter Tools
- Informations- und Kommunikationssysteme: Planung, Entwicklung und Betrieb von Apps und Software (Software Engineering), Cloud-Computing, Software und Abläufe in Unternehmen – vom Einkauf und Logistik bis hin zum Customer-Service über Siri, Alexa und anderen Kanälen
- Business Intelligence: Data-Warehouses, Data-Mining oder Data Science mittels künstlicher Intelligenz
- Internetökonomie: E-Business, Integration von IT-Systemen, neue Geschäftsmodelle, Cloud-Computing
- Management der IT: Management der Daten und IT-Systeme, Datensicherheit, IT-Controlling, Projektmanagement, Algorithmen und Datenstrukturen
- Künstliche Intelligenz und Machine Learning
- Anwendungsorientierte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

- Produktion und Logistik mit Vertiefung der operativen Produktionsplanung und -steuerung, sowie Supply Chain Management (u. a. SCOR-Modell)
- Betriebliche Informationssysteme, insbesondere Standardsoftwaresysteme mit Fokus auf den Arten von Anwendungssystemen und deren Bezug zur betrieblichen Organisation

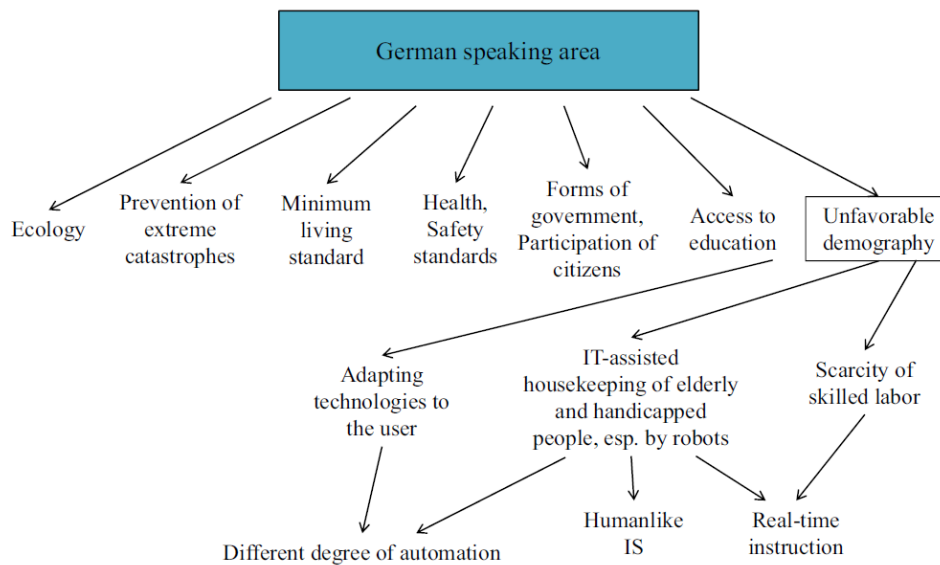
Damit deckt die Lehre im Studiengang Wirtschaftsinformatik an der OTH Regensburg aktuelle und in der Praxis dringend benötigte Themenfelder ab, was den Studierenden hervorragende Berufsaussichten eröffnet.

Wie oben dargestellt sind die Themenfelder der WI mannigfaltig (siehe Abbildung 5, Abbildung 6 und Abbildung 7) und bedingt durch den technologischen Fortschritt und die Interdisziplinarität der WI im stetigen Wandel, so dass die WI stets mit neuen Herausforderungen konfrontiert wird.

### **Herausforderungen in der WI**

Bedeutende Herausforderungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik umfassen die Gewährleistung der Zuverlässigkeit und die Sicherung gegen Angriffe auf Systeme in umfangreichen Netzwerken, speziell in der Finanzwirtschaft und der globalen Güterlogistik. Des Weiteren steht die Entwicklung einer intuitiveren und menschenähnlichen Interaktion zwischen Mensch und Computer sowie zwischen Computern unterschiedlicher Unternehmen im Fokus. Ein weiteres zentrales Anliegen ist die Steigerung der betrieblichen Produktivität durch die theoretisch fundierte Bestimmung der optimalen Arbeitsteilung zwischen Mensch und Computer, um einen idealen Automatisierungsgrad zu erreichen. (*Mertens & Barbian 2015*)

Mit Blick auf deutsche Gegebenheiten (z. B. spezielle demographische Entwicklung) identifizieren (*Mertens & Barbian 2015*) weitere Bereiche für die „Grand Challenges“ der deutschen Wirtschaftsinformatik, die in der nachfolgenden Abbildung 8 dargestellt sind.



**Abbildung 8:** Fundamentale Probleme im deutschsprachigen Bereich  
(Mertens & Barbian 2015, S. 401)

So stellt beispielsweise die ungünstige demographische Entwicklung eher ein Problem in Deutschland als in Frankreich dar (Mertens & Barbian 2015, S. 402), was spezielle Lösungen bedarf. Weitere herausfordernde Tätigkeitsfelder für die Wirtschaftsinformatik sind in der ökologischen Betrachtung („Ecology“) der Anwendung der Informationssysteme zu sehen. Themen wie Green-IT spielen hier eine Rolle. Aber auch bei der Analyse und Vorhersage von extremen Wetterereignissen und -katastrophen („Prevention of extreme catastrophes“) wird die WI weiterhin gefordert sein.

WI wird also weiterhin ein steter Begleiter bei der Lösung unserer Probleme sein, wenn es um eine automatisierte Unterstützung der betrieblichen und auch privaten Tätigkeiten geht und ist damit aus unserer Forschung und Lehre längst nicht mehr wegzudenken.

## **Literaturverzeichnis**

*(Benbasat & Zmud 1999)*

Benbasat, Izak; Zmud, Robert W.: Empirical Research in Information Systems: The Practice of Relevance, MIS Quarterly, Volume 23, No. 1 (1999), pp. 3 – 16.

*(Buhl & Lehnert 2012)*

Buhl, Hans-Ulrich, Lehnert, Martin (2012). Information Systems and Business & Information Systems Engineering: Status Quo and Outlook. In: Abramowicz, W., Kriksciuniene, D., Sakalauskas, V. (eds) Business Information Systems. BIS 2012. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 117. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 1-10.

[https://doi.org/10.1007/978-3-642-30359-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-30359-3_1)

*(Chmielewicz 1994)*

Chmielewicz, Klaus: Forschungskonzeptionen der Wirtschaftswissenschaft. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 1994.

*(GI 2017)*

GI (Gesellschaft für Informatik): Rahmenempfehlung für die Ausbildung in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen, 01.03.2017, (<https://dl.gi.de/bitstreams/b8c9e999-de01-4031-b1e1-37e07d4ec3d2/download>)

*(Hartmann 1961)*

Hartmann, Bernhard: Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Automatisierten Datenverarbeitung. Haufe, Freiburg i. Br. 1961.

*(Heinrich et al. 2011)*

Heinrich, Lutz; Heinzl, Armin; Riedl, René: Wirtschaftsinformatik - Einführung und Grundle-  
gung, 4. Auflage, Springer Heidelberg 2011.

*(Heinrich 2012, S. VII FN10)*

Heinrich LJ (2012) Geschichte der Wirtschaftsinformatik: Entstehung und Entwicklung einer  
Wissenschaftsdisziplin, 2. Aufl. Gabler, Berlin



*(Iivari 2015)*

Iivari J (2015) Distinguishing and contrasting two strategies for design science research. Eur J Inf Syst 24:107–115. <https://doi.org/10.1057/ejis.2013.35>

*(Keen, 1991)*

Keen, P.G.W.: Relevance and Rigor in Information Systems Research: Improving Quality, Confidence, Cohesion and Impact, In Nissen, H.-E.; Klein, H. K.; Hirschheim,R.: Information Systems Research: Contemporary Approaches and Emergent traditions, North-Holland, Amsterdam et al., 1991, pp. 27-50.

*(Leimeister 2021)*

Leimeister, Jan: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 13. Auflage, SpringerGabler, 2021.

*(Loos et al. 2013)*

Loos, Peter; Mettler, Tobias; Winter, Robert; Goeken, Matthias; Frank, Ulrich; Winter, Alfred: Methodenpluralismus in der Wirtschaftsinformatik, in: Wirtschaftsinformatik 6/2013, S. 457-464. (DOI 10.1007/s11576-013-0392-0)

*(Mertens 1995)*

Mertens, Peter: Wirtschaftsinformatik – Von den Moden zum Trend, in: König, Wolfgang (Hrsg.), Wirtschaftsinformatik 95. Heidelberg: Physica 1995, S. 25-64.

*(Mertens 2011)*

Mertens, Peter: Wirtschaftsinformatik – Start und 45 Jahre Wachstum, in: Heinrich, L. J., Geschichte der Wirtschaftsinformatik – Entstehung und Entwicklung einer Wissenschaftsdisziplin. Berlin u. a. : Springer 2011, S. 124-130.

*(Mertens et al. 2017)*

Mertens, Peter; Bodendorf, Freimut; König, Wolfgang; Schumann Matthias; Hess, Thomas; Buxmann, Peter: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 12.Auflage, SpringerGabler 2017.

*(Mertens 2019)*

Mertens, Peter: Wirtschaftsinformatik, in WILEX, Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik, 2019 (<https://wi-lex.de/index.php/lexikon/uebergreifender-teil/disziplinen-der-wi/wirtschaftsinformatik/>) (abgerufen am 30.01.2024)

*(Mertens & Barbian 2015)*

Mertens, Peter; Barbian, Dina: Researching “Grand Challenges – A “Grand Challenge””, Business & Information Systems Engineering (BISE) 57 (2015) 6, S. 391-403.

*(Ortner 2019)*

Ortner Erich: Geschichte der Wirtschaftsinformatik, in WILEX, Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik, 2019 (<https://wi-lex.de/index.php/lexikon/uebergreifender-teil/disziplinen-der-wi/wirtschaftsinformatik/geschichte-der-wirtschaftsinformatik/>)

*(Raffée 1995)*

Raffée, Hans: Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre. Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen, 1995

*(Robey 1998)*

Robey D, Markus ML (1998) Beyond rigor and relevance: producing consumable research about information systems. Inf Resour Manag J 11:7–16.  
<https://doi.org/10.4018/irmj.1998010101>

*(Robra-Bissantz & Strahringer 2020)*

Robra-Bissantz, Susanne; Strahringer Susanne, „Wirtschaftsinformatik-Forschung für die Praxis“, in HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik (2020), 57, S. 162-188  
(<https://doi.org/10.1365/s40702-020-00603-0>)

*(Steininger et al. 2009)*

Steininger Katharina; Riedl René; Roithmayr, Friedrich; Mertens, Peter: Moden und Trends in Wirtschaftsinformatik und Information Systems – Eine vergleichende Literaturanalyse, in: Wirtschaftsinformatik, (6) 2009, S. 478-495. DOI 10.1007/s11576-0090200z

*(Teubner 1999)*

Teubner, R.A. : Organisations- und Informationssystemgestaltung. Dt. Univ.-Verlag, Wiesbaden 1999, S. 26.

*(Winter et al.2009)*

Winter, Robert; Krcmar, Helmut; Sinz, Elmar; Zelewski, Stephan; Hevner, Alan: Was ist eigentlich Grundlagenforschung in der Wirtschaftsinformatik?, in: Wirtschaftsinformatik (2) 2009, Loos, Peter; Mettler, Tobias; Winter, Robert; Goeken, Matthias; Frank, Ulrich; Winter, Alfred: Methodenpluralismus in der Wirtschaftsinformatik, in: Wirtschaftsinformatik 6/2013, S. 457-464. (DOI 10.1007/s11576-013-0392-0)S. 223-231.

*(WKWI & GI FB WI 2011)*

WKWI und GI FB WI: Profil der Wirtschaftsinformatik, 2011, [https://vhbonline.org/fileadmin/user\\_upload/Profil\\_WI\\_final\\_ds26.pdf](https://vhbonline.org/fileadmin/user_upload/Profil_WI_final_ds26.pdf) (abgerufen am 23.01.2024)

\* Prof. Dr. rer. pol. habil. Gregor Zellner ist Professor für Wirtschaftsinformatik mit den Schwerpunkten Geschäftsprozesse und industrielle Standardsoftware an der OTH Regensburg