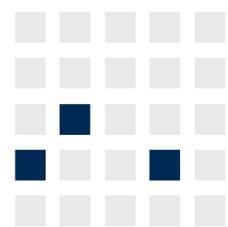


# Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Teil 0 - Organisation, Ablauf, Inhalte

Wintersemester 2021/2022



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik  
Prozesse und Systeme

*Universität Potsdam*



Chair of Business Informatics  
Processes and Systems

*University of Potsdam*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau  
*Lehrstuhlinhaber | Chairholder*

*Mail* August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam | Germany  
*Visitors* Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz, 14482 Potsdam  
*Tel* +49 331 977 3322

*E-Mail* [ngronau@lswi.de](mailto:ngronau@lswi.de)  
*Web* [lswi.de](http://lswi.de)



## **Ansprechpartner**

Termine

Vorlesung - Themenüberblick

Scheinkriterien/Organisation, Klausurtermine

Erwartungshaltung

Literatur

# Dozent Vorlesung

---

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau

Universität Potsdam

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb.

Prozesse und Systeme

Sprechstunde: nach Vereinbarung über [Prof.Gronau@wi.uni-potsdam.de](mailto:Prof.Gronau@wi.uni-potsdam.de)

Karl-Marx-Str. 67, 14482 Potsdam  
[norbert.gronau@wi.uni-potsdam.de](mailto:norbert.gronau@wi.uni-potsdam.de)  
[www.lswi.de](http://www.lswi.de)



# Verantwortliche Lehrkraft - Vorlesung/Übung

---

**Dr. rer. pol. Dipl.-Inform. Edzard Weber**

**Universität Potsdam**

**Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb.**

**Prozesse und Systeme**

Tel. 0331 / 977-4472

Sprechstunde: Nach Vereinbarung

Karl-Marx-Str. 67, 14482 Potsdam

[edzard.weber@wi.uni-potsdam.de](mailto:edzard.weber@wi.uni-potsdam.de)

[www.lswi.de/](http://www.lswi.de/)



Alexander Porsche

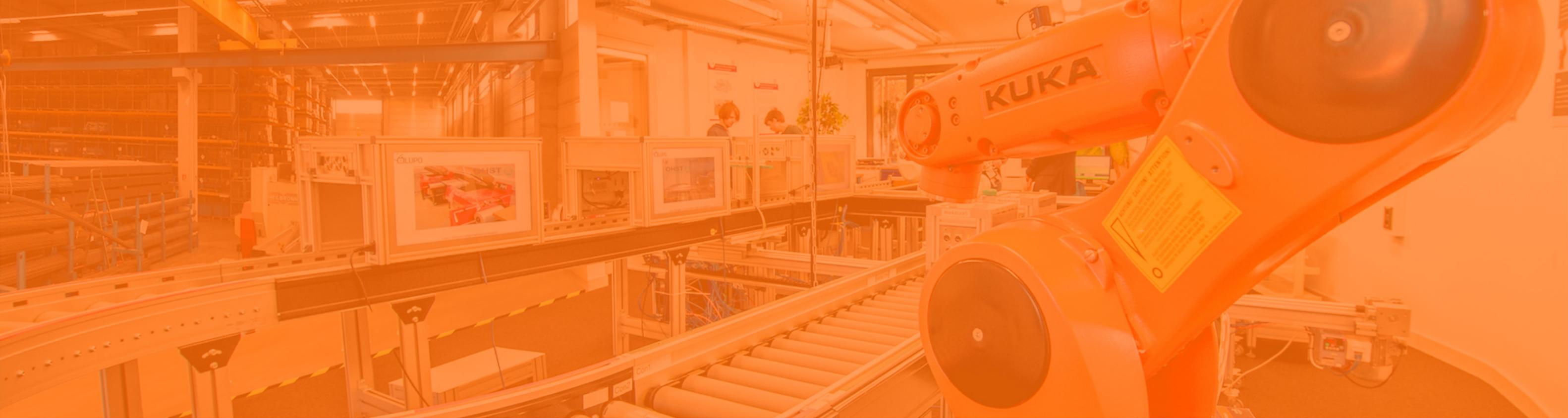
Alexander.Porsche@wi.uni-potsdam.de



Jakob Thöne

Jakob.Thöne@wi.uni-potsdam.de





Ansprechpartner

**Termine**

Vorlesung - Themenüberblick

Scheinkriterien/Organisation, Klausurtermine

Erwartungshaltung

Literatur

# Termine



## Vorlesung

- Termin: Montag, 08:15 - 09:45 Uhr
- Ort: Griebnitzsee, Haus 6, Hörsaal H05
- Präsenz Zugang bevorzugt für Erstsemester

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08 - 10 Uhr	Vorlesung				
10 - 12 Uhr		Übung A	Übung C		
12 - 14 Uhr		Übung B		Übung E	
14 - 16 Uhr				Übung F	Q&A
16 - 18 Uhr			Übung D		

## Übung

- Termine, Gruppen, Uhrzeiten siehe Webseite
- WICHTIG: Zwingende Registrierung bzw. Anmeldung für Teilnahme auf der [LS-Webseite](#)
- Ort: Griebnitzsee, Haus 1, Raum 1.65a

# Übungen

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08 - 10 Uhr	Vorlesung				
10 - 12 Uhr		Übung A	Übung C		
12 - 14 Uhr		Übung B		Übung E	
14 - 16 Uhr				Übung F	Q&A
16 - 18 Uhr			Übung D		

- Anmeldung nur für EINE Gruppe
-  - präsent (maximal 18 Personen pro Gruppe)
-  - online über Zoom (Links auf Moodle)
- Dr. Edzard Weber: Übungen A + C
- Alexander Porsche: Übungen B + E
- Jakob Thöne: Übungen D + F

Die Anmeldung zu den Übungsgruppen erfolgt über die Lehrstuhl Website.



Ansprechpartner

Termine

**Vorlesung - Themenüberblick**

Scheinkriterien/Organisation, Klausurtermine

Erwartungshaltung

Literatur

## **BLOCK 1 - Organisatorisches, Grundlagen**

01.11. Organisation, Ablauf, Inhalte, Erkenntnisobjekt und Arbeitsfelder

08.11. Grundlagen der Informationstechnik

## **BLOCK 3 („praktischer“ Teil)**

06.12. Application-Building I

13.12. Application-Building II

- Weihnachtspause -

03.01. Einführung in SQL, Datendefinition und -kontrolle

10.01. Datenmanipulation

17.01. Abfragen mit SELECT, Erweiterte Funktionen

24.01. SQL - Gruppenfunktionen, Unterabfragen

31.01. SQL - Bedingte Abfragen und Joins

07.02. Klausurvorbereitung

02.03. Klausur (voraussichtlich)

## **BLOCK 2 - Datenmodellierung**

15.11. Von der Realwelt zum Modell

22.11. Vom Datenmodell zur Tabelle

29.11. Von der Tabelle in die Datenbank

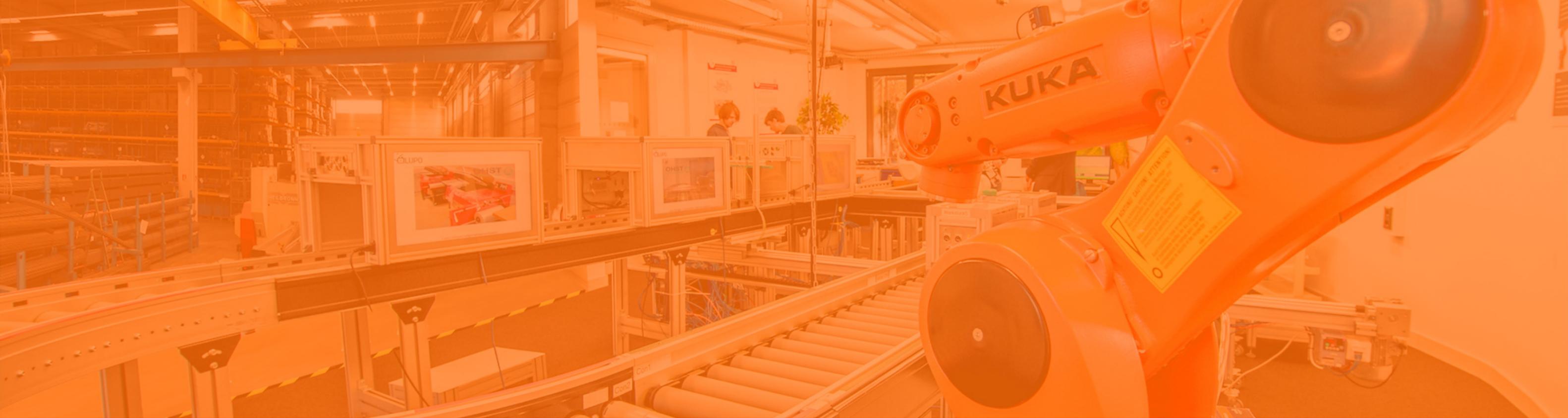
# „Praktischer“ Teil - SQL

---

## Abfragesprache SQL (Oracle SQL)

- SQL - Basics (DML, DDL)
- Administration der DB
- Tabellen (Schemas) erstellen
- Grundlegende SELECT-Anweisungen
- Daten einschränken und sortieren
- SQL-Funktionen (Single Row, Multiple Row)
- Tabellen verknüpfen
- Gruppenfunktionen
- Unterabfragen
- Erstellung einer grundlegenden DB-Mini-Anwendung

Für das Erlernen der Sprache wird ein Zugang auf das Oracle-Datenbankmanagementsystem (Oracle Application Express <<[apex.oracle.com](http://apex.oracle.com)>> benutzt.



Ansprechpartner

Termine

Vorlesung - Themenüberblick

**Scheinkriterien/Organisation, Klausurtermine**

Erwartungshaltung

Literatur

# Scheinkriterien/Organisation

## Bachelor - Modul B50

- Zwei separate Online-Anmeldungen über PULS
  - ✓ Zur Vorlesung/Übung (Zeitraum 01.11.2020 - 14.02.2021) und
  - ✓ Zur Modulklausur (Informationen folgen noch)
- Online-Anmeldung am Lehrstuhl für die Übungsgruppen (zwingend notwendig!!)  
<http://www.lswi.de>  
ACHTUNG: Bei erstmaliger Anmeldung muss eine Registrierung erfolgen!
- Regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung und den Übungen
- Bearbeitung der Aufgaben in den Übungen sowie in Moodle
- Teilnahme an der Abschlussklausur (90 min - 90 Punkte)

## Bonus (freiwillige Teilnahme)

- Quick-Checks in der Vorlesung (4 Online-Tests, max. 8 Punkte)
- Weitere Informationen zur Bonuspunktevergabe auf Moodle



**Studiengänge**  
**Angebot (nach Lehrstuhl)**  
**Angebot (nach Semester)**  
**Anmeldung**  
Neue Registrierung  
Login  
**Klausureinsichten**  
**Abschluss- und Semesterarbeiten**  
**Praktikumsberatung**  
**Informationen und Hilfen**

# Moodle als integraler Bestandteil der Lehrveranstaltung

---

Adresse: <<<https://moodle2.uni-potsdam.de>>>

Anmeldung in Moodle erforderlich, dort Abruf von:

- Vorlesungsfolien
  - Übungsfolien
  - Ergänzende Übungen zur Vertiefung des Wissens
  - Möglichkeit zum Erwerb von weiteren Bonuspunkten
- 
- Suche nach **Kurs**:
    1. „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“  
bzw. Kürzel: „EWI\_WS21“
    2. **Einschreibeschlüssel**: ewinf2122

# Klausurtermine

---

## Semesterklausur

- Klausurvorbereitung in der letzten Vorlesung
- Klausur findet voraussichtlich am 03.02.2022 statt
- Genauere Abläufe werden noch bekannt gegeben

## Offene Wiederholungsklausur im Sommersemester

- Hinweis: Teilnahme für Studierende, die an der Erstklausur teilgenommen und nicht bestanden haben oder nicht teilnehmen konnten!
- Termin, Uhrzeit und Ort werden rechtzeitig bekannt gegeben  
(WI-Lehrportal: [wi.uni-potsdam.de/homepage/lehrewi.nsf](https://wi.uni-potsdam.de/homepage/lehrewi.nsf))



Ansprechpartner

Termine

Vorlesung - Themenüberblick

Scheinkriterien/Organisation, Klausurtermine

**Erwartungshaltung**

Literatur

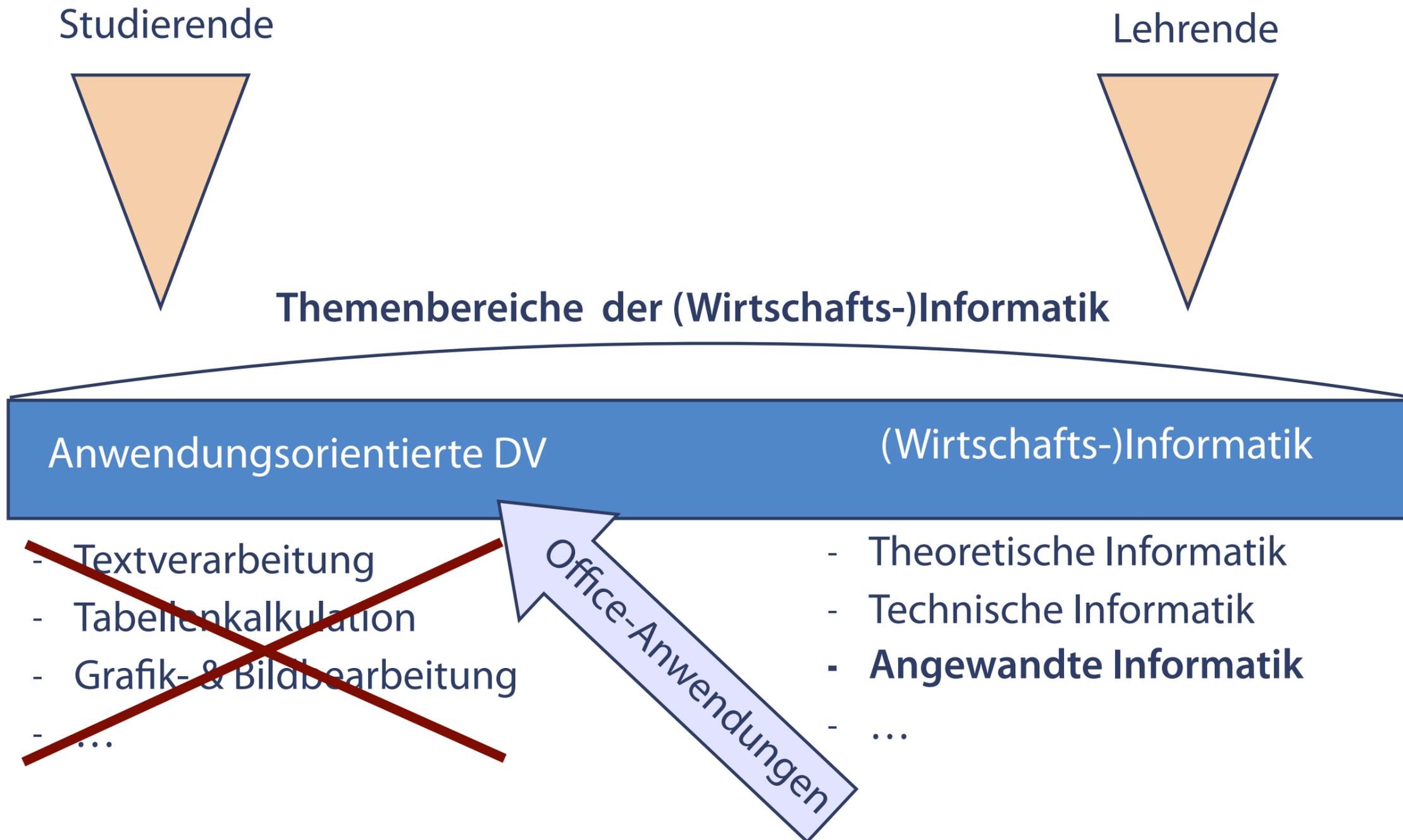
# Erwartungshaltung Studierende - Lehrende

Fachbezeichnung: Einführung in die Wirtschaftsinformatik



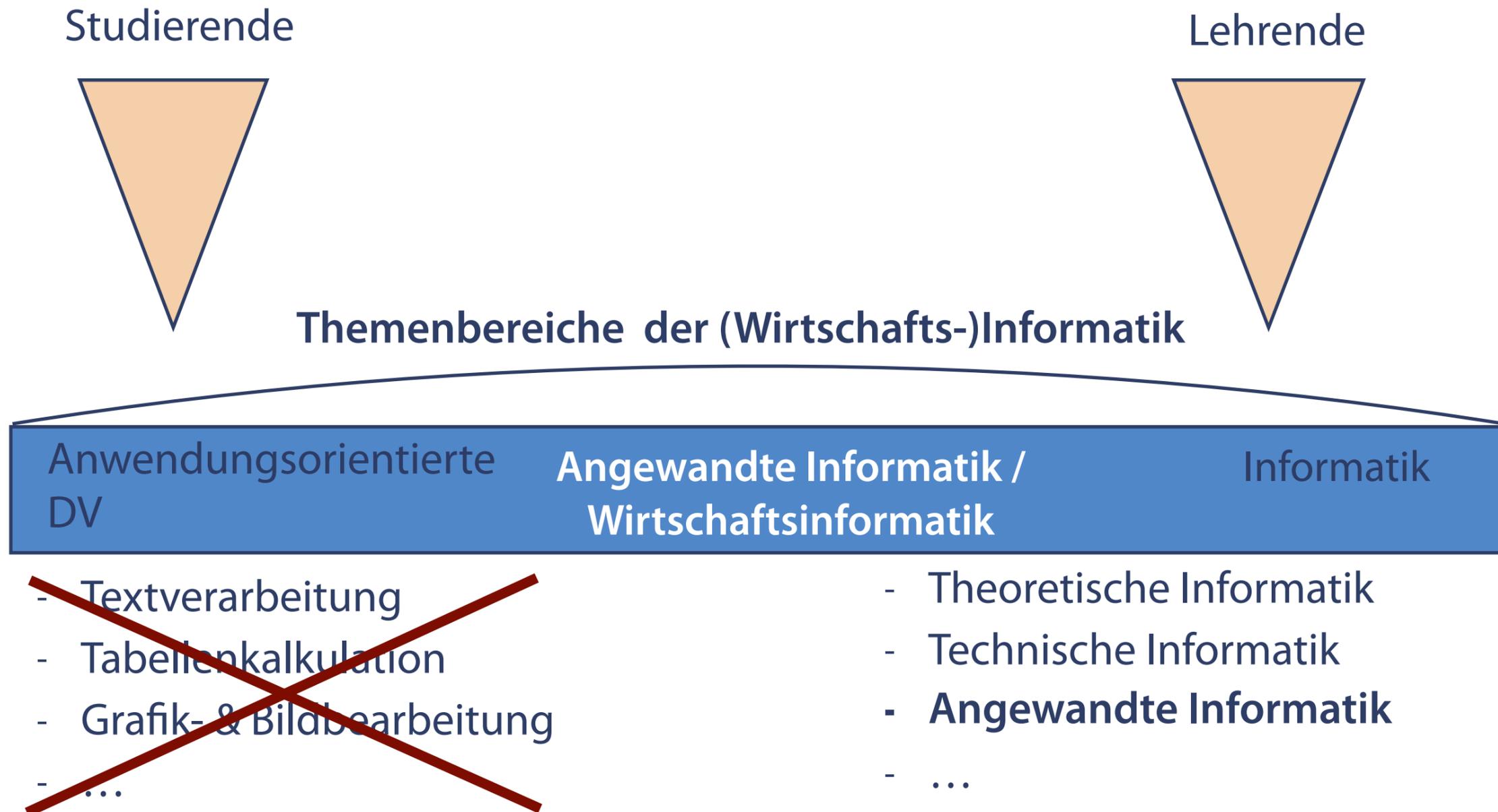
# Erwartungshaltung - Spannungsfeld

Fachbezeichnung: Einführung in die Wirtschaftsinformatik



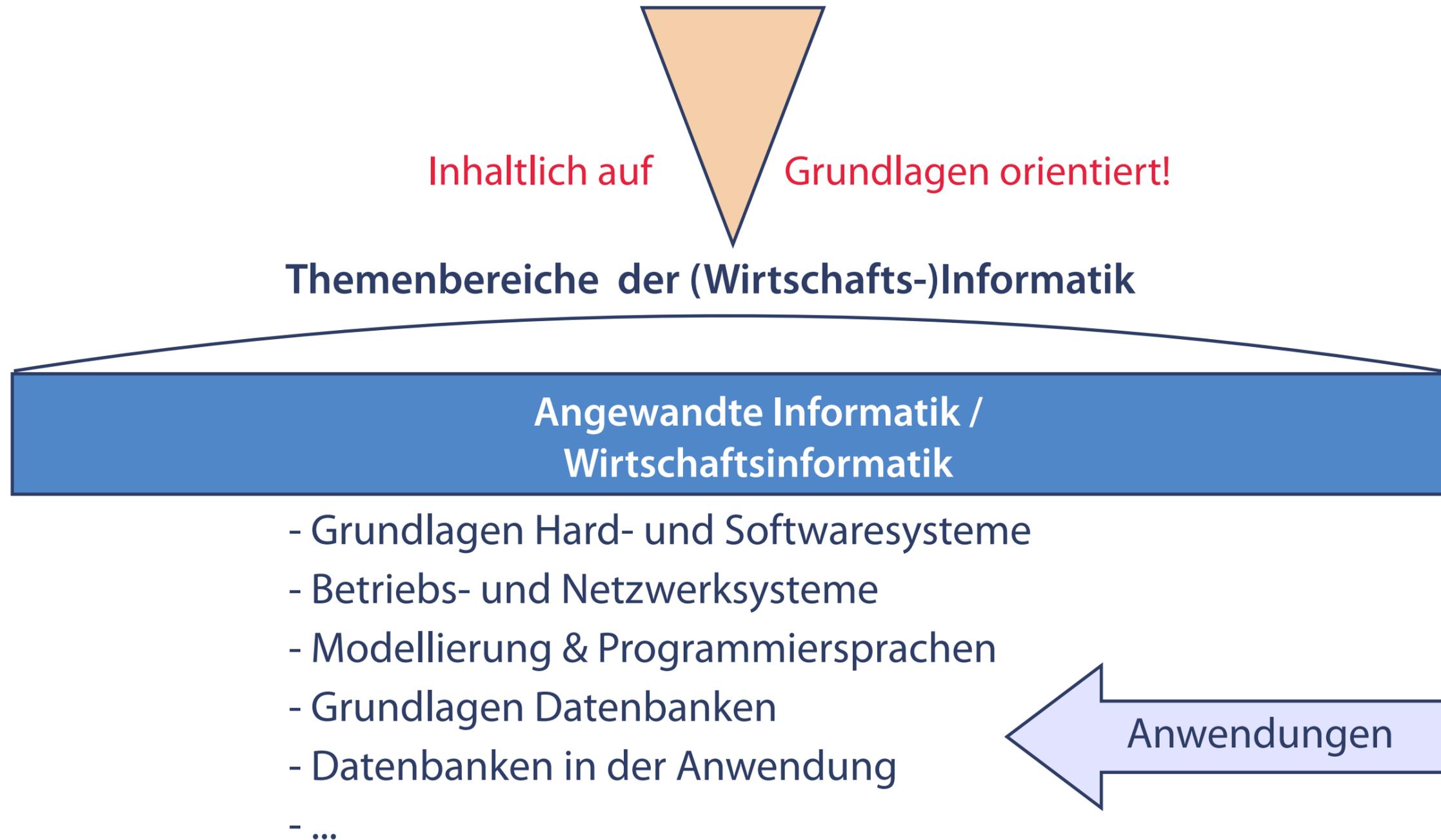
# Erwartungshaltung - Spannungsfeld

Fachbezeichnung: Einführung in die Wirtschaftsinformatik



# Erwartungshaltung - Spannungsfeld

Fachbezeichnung: Einführung in die Wirtschaftsinformatik





## Die Lehre-App für Interaktion und selbständige Leistungseinschätzung

- ◆ Entwickelt am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Prozesse und Systeme
- ◆ Ausgangspunkt:  
Problemgebiet Massenvorlesung - Veranstaltung mit reiner Frontallehre ohne Möglichkeit einer komfortablen Interaktion
- ◆ Ziel:  
Direktere, aktivere Kommunikation zwischen Lehrenden und Hörern während einer Lehrveranstaltung (Vorlesung)



## Funktionsumfang

- Quizfragen zur Selbstkontrolle
- Panic-Button
- Feedback - Studierende fragen den Prof
- Quick-Check - Sammle Bonuspunkte

## Start der Nutzung

- Mobiles Gerät im Hörsaal  
Smartphone  
Tablet oder  
Laptop
- <https://quiz.lswi.de>
  1. Veranstaltung auswählen
  2. Veranstaltungsschlüssel eingeben (wird während der Veranstaltung bekannt gegeben)
  3. beitreten

## Funktionen zur Interaktion

- **Quizfragen** - Nur einzelne Fragen zur aktuellen Vorlesung, für bestimmte Zeitdauer aktiv —> Selbstkontrolle der Studierenden
- **Feedbackmöglichkeit** - Fragen der Studierenden während der VL (anonym) —> erscheinen direkt während der Veranstaltung auf Gerät des Dozenten
- **„Panic“-Schaltfläche** - kann von den Studierenden gedrückt werden, wenn sie den Eindruck haben, den Veranstaltungsstoff nicht zu verstehen.
- **Quick-Check** - Abfrage des Lernfortschritts  
Studierende müssen sich vorher auf der Webseite mit Name, Vorname und Matrikel identifizieren, (noch kein Datenabgleich mit einer zentralen Datenbank (PULS, Moodle o. a.)

### Vorbereitete Quiz-Fragen

- VL6 - Welche Regel gilt bei... bearbeiten Frage jetzt stellen
- VL6 - Welches ist der Haupt... bearbeiten Frage jetzt stellen
- VL4 - Was ist eine Transakt... bearbeiten Frage jetzt stellen

Hörsaalquiz / Einführung in die Wirtschaftsinformatik (ewinf)

### Fragen der Studierenden

30. Januar 2017 09:28, Panik ca. 0,0 %  
Müssen wir am zweiten Teil des Experiments teilnehmen, um die Punkte zu erhalten?

30. Januar 2017 09:24, Panik ca. 0.0 %

### Panik-Level

Historie der Veranstaltung.



### Quick-Check

Hinweis: Achten Sie bitte darauf das Sie rechts die aktuelle Veranstaltung ausgewählt haben, da der Quick-Check nur innerhalb dieser Veranstaltung aktiviert wird.

Erstellt am 4. Dezember 2016 17:38 (3,5 Punkte)

▶ Jetzt starten

Ausgeführt am 18. Oktober 2016 23:19 (4,0 Punkte)

Bereits beendet

Ausgeführt am 29. September 2016 11:13 (4,5 Punkte)

Bereits beendet

Ausgeführt am 27. November 2016 17:19 (3,0 Punkte)

Bereits beendet

Ausgeführt am 12. Dezember 2016 09:24 (3,0 Punkte)

Bereits beendet

Ausgeführt am 11. Juli 2016 11:15 (5,0 Punkte)

Bereits beendet

Ausgeführt am 27. November 2016 01:58 (5,0 Punkte)

Bereits beendet

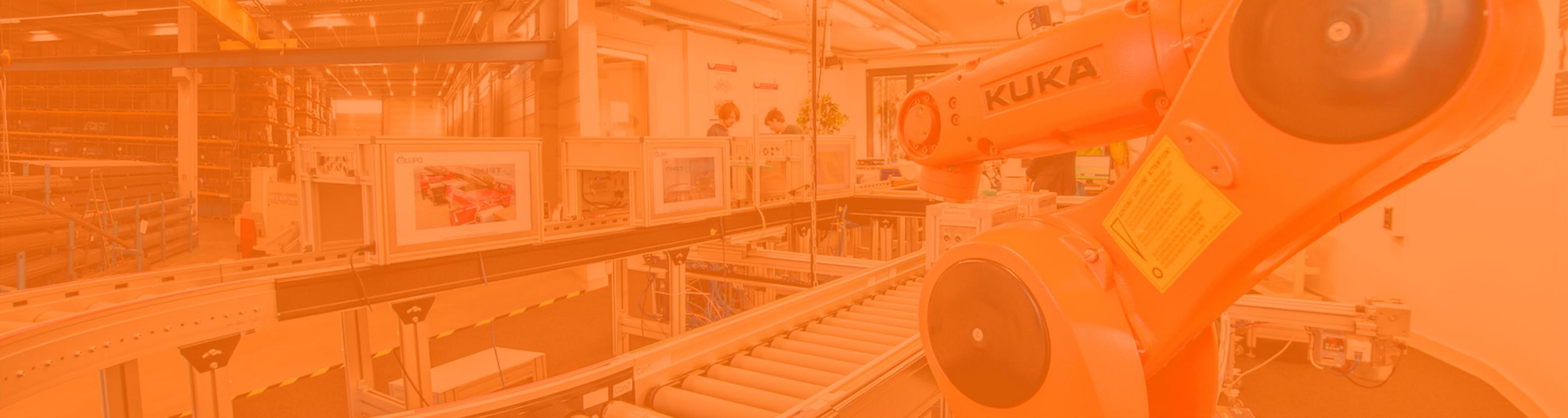
# Bitte Ihre mobilen Geräte in Stellung bringen

Eine kleine Vorführung

→ <http://quiz.lswi.de/>

Veranstaltungskürzel: ewinf





Ansprechpartner

Termine

Vorlesung - Themenüberblick

Scheinkriterien/Organisation, Klausurtermine

Erwartungshaltung

**Literatur**

## Literaturliste - Literatur zur Informatik

Mertens et al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage. Springer Gabler 2017

Stahlknecht, P.; Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage. Springer 2004

Abts, D./Mülder, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Springer Vieweg Verlag 2017

Hansen, H.R.: Wirtschaftsinformatik, 12. Auflage. De Gruyter Oldenbourg 2019

Abramson et. al.: Oracle Database 10g für Einsteiger, Hansen 2004

Kemper, A.; Eickler, A.: Datenbanksysteme - Eine Einführung, 10. Auflage, De Gruyter 2015

Heuer, A.; Saake, G.: Datenbanken: Konzepte und Sprachen, 6. Auflage. mitp 2018

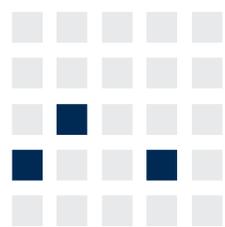
Ramez Elmasri; Shamkant B. Navathe.: Grundlagen von Datenbanksystemen [Übers.: Angelika Shafir], 3. überarb. Aufl., München Pearson-Studium 2002

Kähler, W.-M.: SQL mit ORACLE: Eine Aktuelle Einführung in die Arbeit mit Relationalen und Objektrelationalen Datenbanken unter Einsatz von ORACLE Express (German Edition) Taschenbuch, 3. Aufl. Vieweg+Teubner 2008

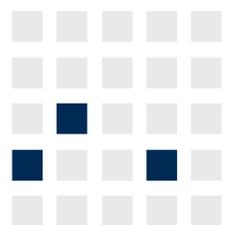
# Einführung in die Wirtschaftsinformatik

## Teil 1 - Erkenntnisobjekt und Arbeitsfelder der Wirtschaftsinformatik

Wintersemester 2021/2022



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik  
Prozesse und Systeme  
*Universität Potsdam*

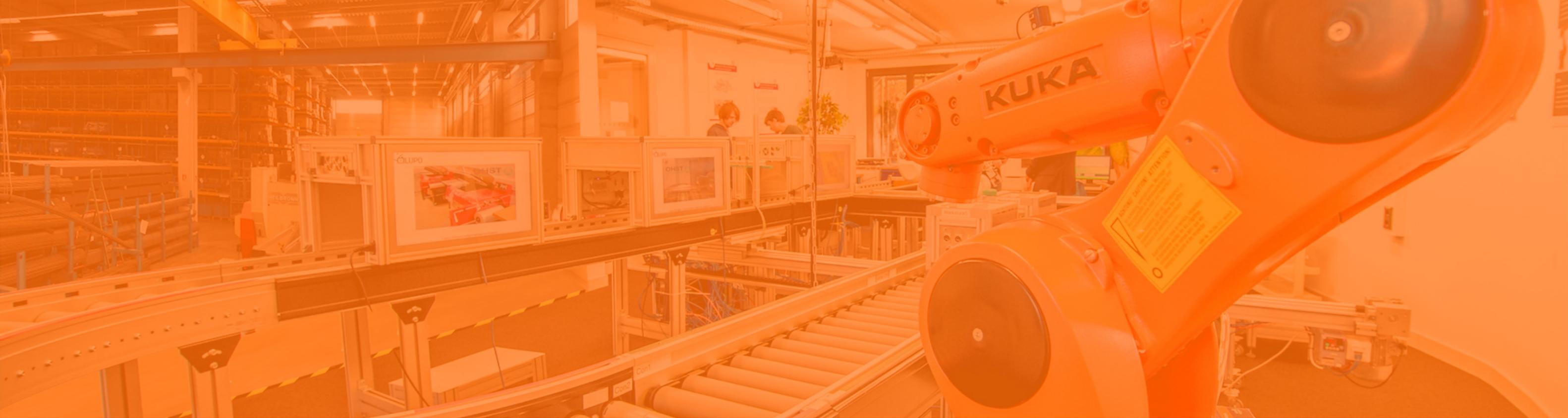


Chair of Business Informatics  
Processes and Systems  
*University of Potsdam*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau  
*Lehrstuhlinhaber | Chairholder*

*Mail* August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam | Germany  
*Visitors* Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz, 14482 Potsdam  
*Tel* +49 331 977 3322

*E-Mail* [ngronau@lswi.de](mailto:ngronau@lswi.de)  
*Web* [lswi.de](http://lswi.de)



## **Inhalt der Wirtschaftsinformatik**

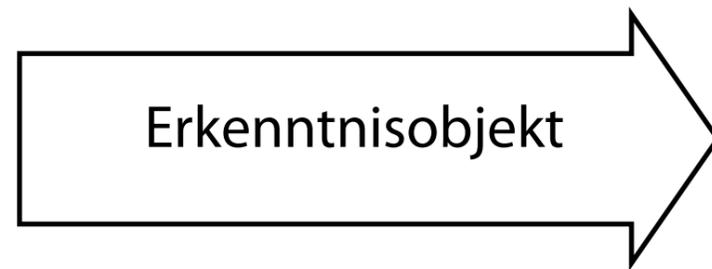
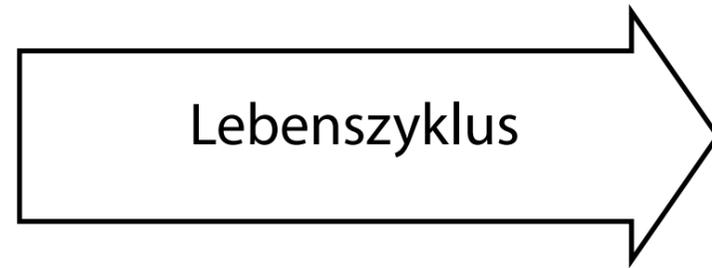
Erhebung von Abläufen durch Prozessmodellierung

Das fiktive Unternehmen WiProM AG

# Definition - Begriffsbestimmung

---

## Wirtschaftsinformatik ...



- ...ist die Lehre vom Zusammenwirken technologischer, wirtschaftlicher, organisatorischer und psychosozialer...
- ... Aspekte bei der Entwicklung, Einführung und Nutzung...
- ... betrieblicher soziotechnischer Informations- und Kommunikationssysteme.

**Die Definition der Wirtschaftsinformatik ist nicht starr, sondern abhängig vom Umfeld und Betrachtungswinkel.**

# Beschreibungsvielfalt: Definitionen der Wirtschaftsinformatik

---



**Grochla, 1974**

- Lehre vom Aufbau, der Arbeitsweise und der Gestaltung computer-gestützter betrieblicher Informationssysteme



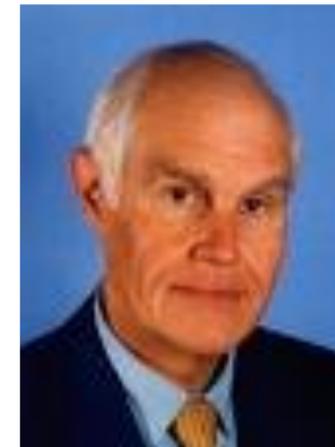
**Scheer, 1997**

- Wissenschaft von Entwurf und Anwendung computergestützter Informationssysteme



**Heinrich, 1993**

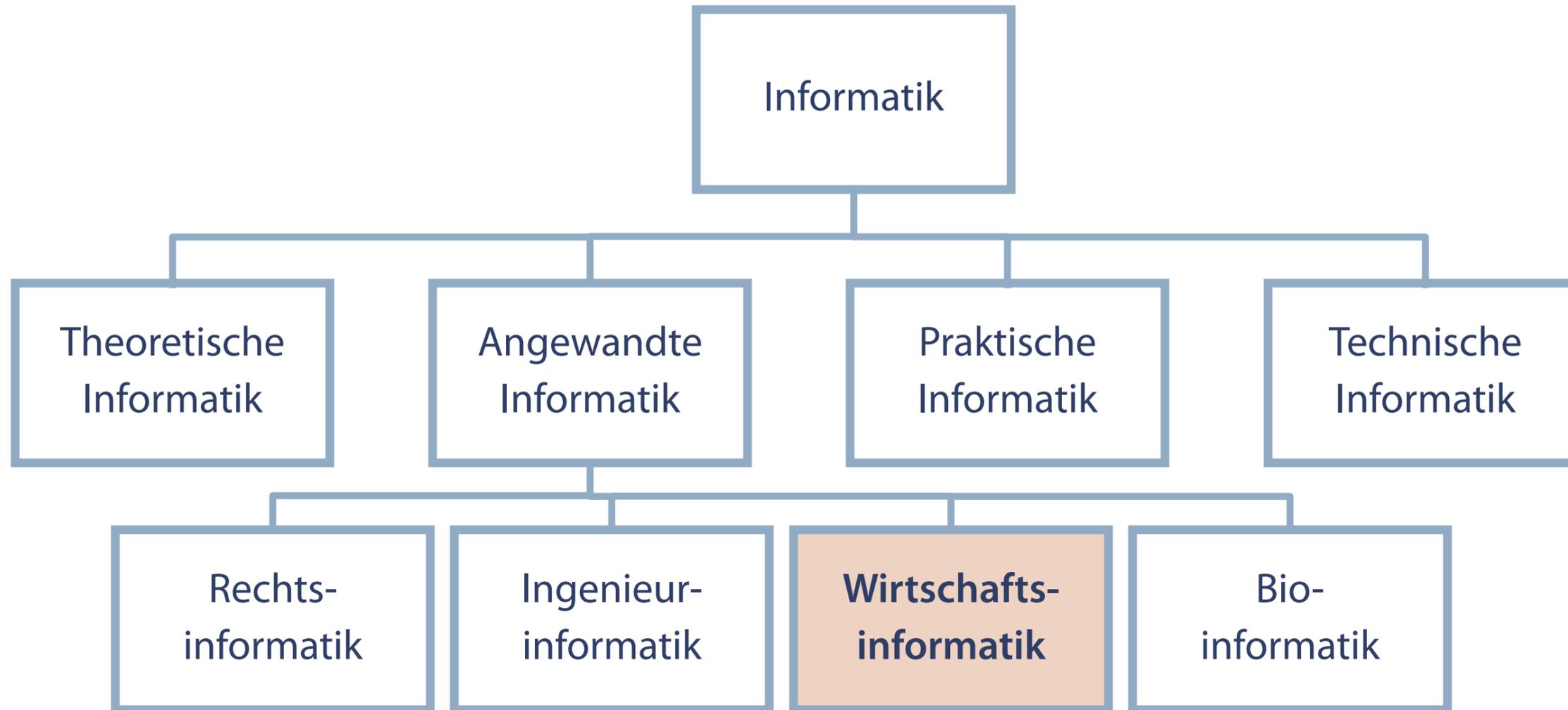
- Wissenschaft von den Informations- und Kommunikationssystemen in Wirtschaft und Verwaltung



**Mertens, 2005**

- Lehre von der Erklärung und Gestaltung von betrieblichen Anwendungssystemen

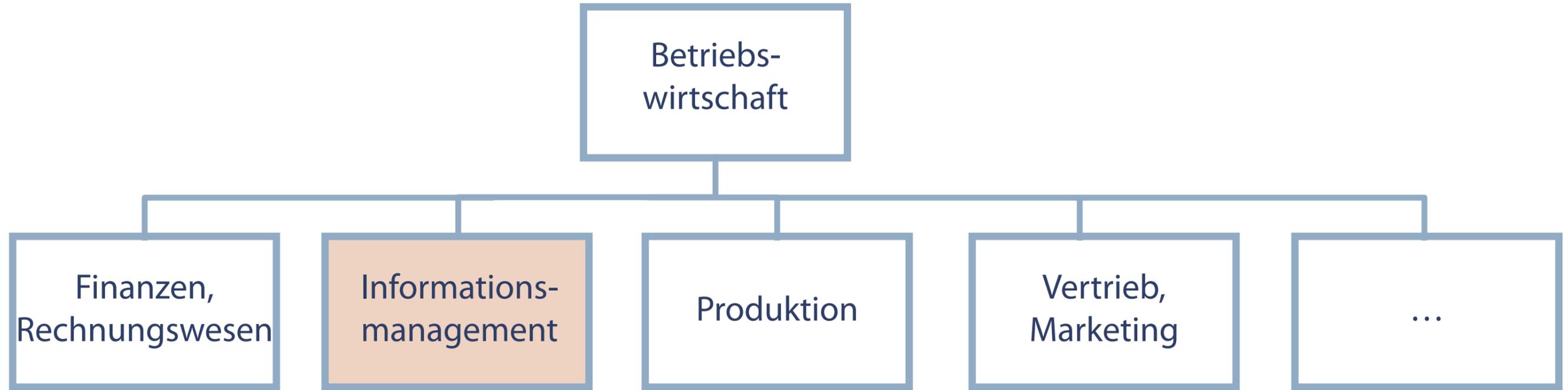
# Einordnung der Wirtschaftsinformatik aus Sicht der Informatik



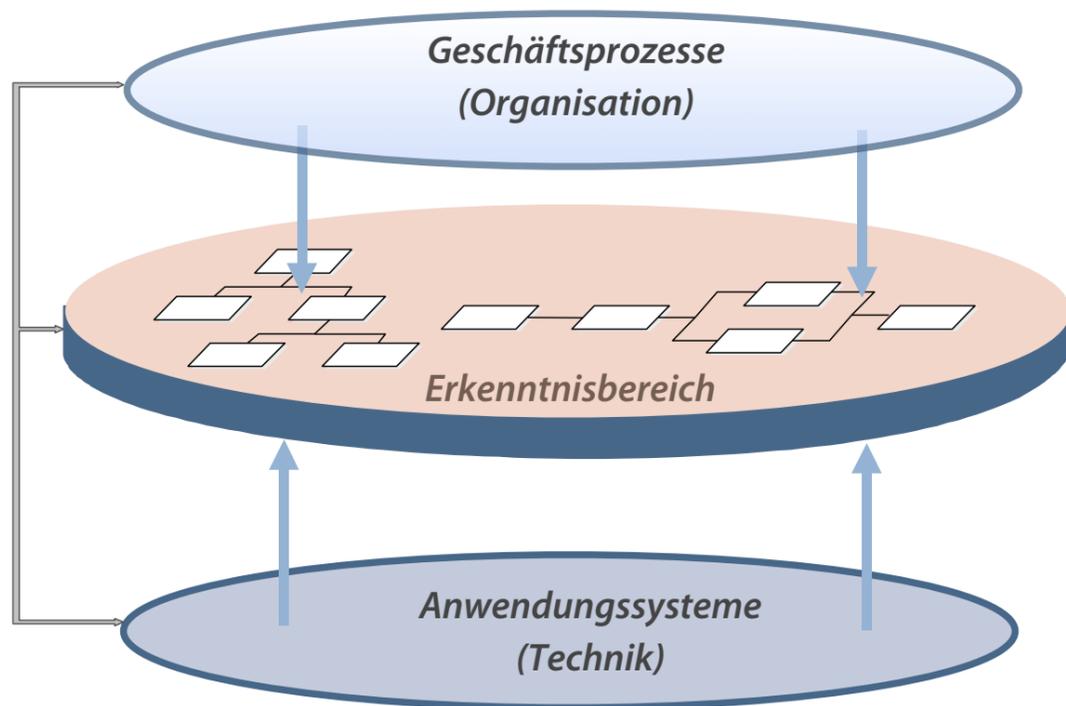
Wird die Managementaufgabe in den Vordergrund gestellt, kann die WI auch der Betriebswirtschaftslehre zugeordnet werden.

# Einordnung der Wirtschaftsinformatik aus Sicht der BWL

---

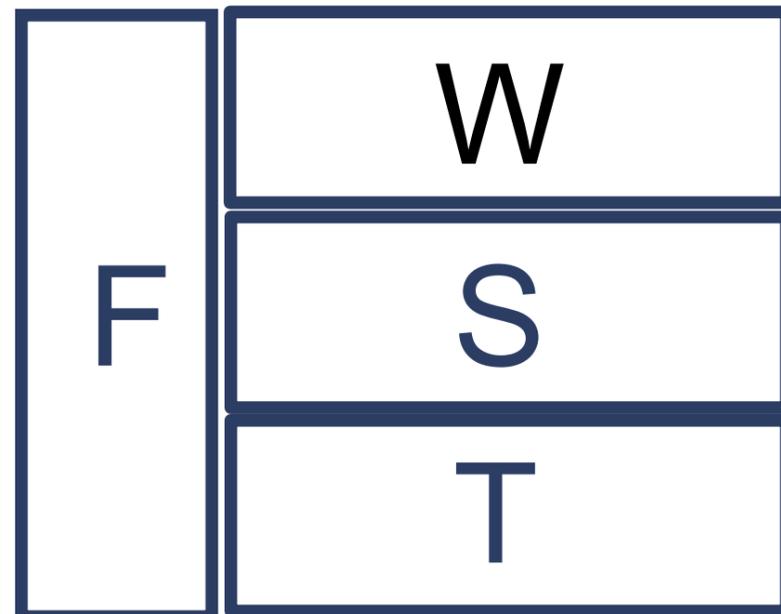


Im Sichtfeld der Betriebswirtschaftslehre wird die Wirtschaftsinformatik den sogenannten Hilfswissenschaften zugeordnet.



## Arbeitsgebiete

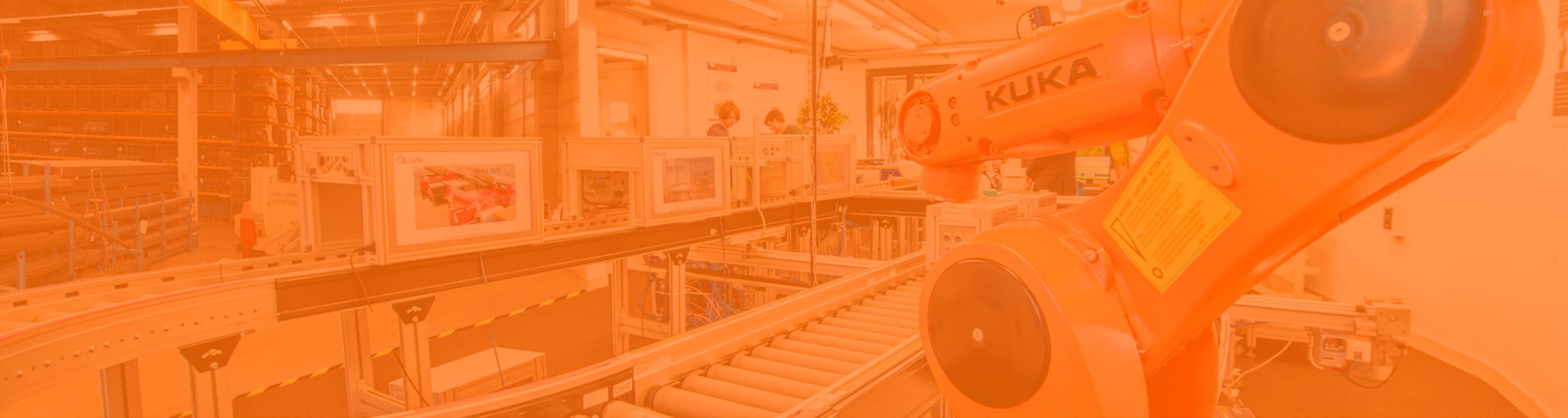
- Formalisierte Abbildung von Geschäftsprozessen
- Hilfestellung bei der strukturierten strategischen Entscheidungsfindung
- Erkenntnisobjekte: Unternehmen und Verwaltung



## Aufgabenbereiche

- Informationswirtschaft: Angebot und Nachfrage
- Informationssysteme: Konzeption und Nutzung
- Informationstechnologie: Netze und Technik
- Führungsaufgaben: Strategie, Organisation, Controlling

Die Wirtschaftsinformatik ist als fächerübergreifende Disziplin angesiedelt zwischen Informatik und Betriebswirtschaftslehre.



Inhalt der Wirtschaftsinformatik

**Erhebung von Abläufen durch Prozessmodellierung**

Das fiktive Unternehmen WiProM AG

# Modellierungssichten auf ein System

---

## Prozesssicht

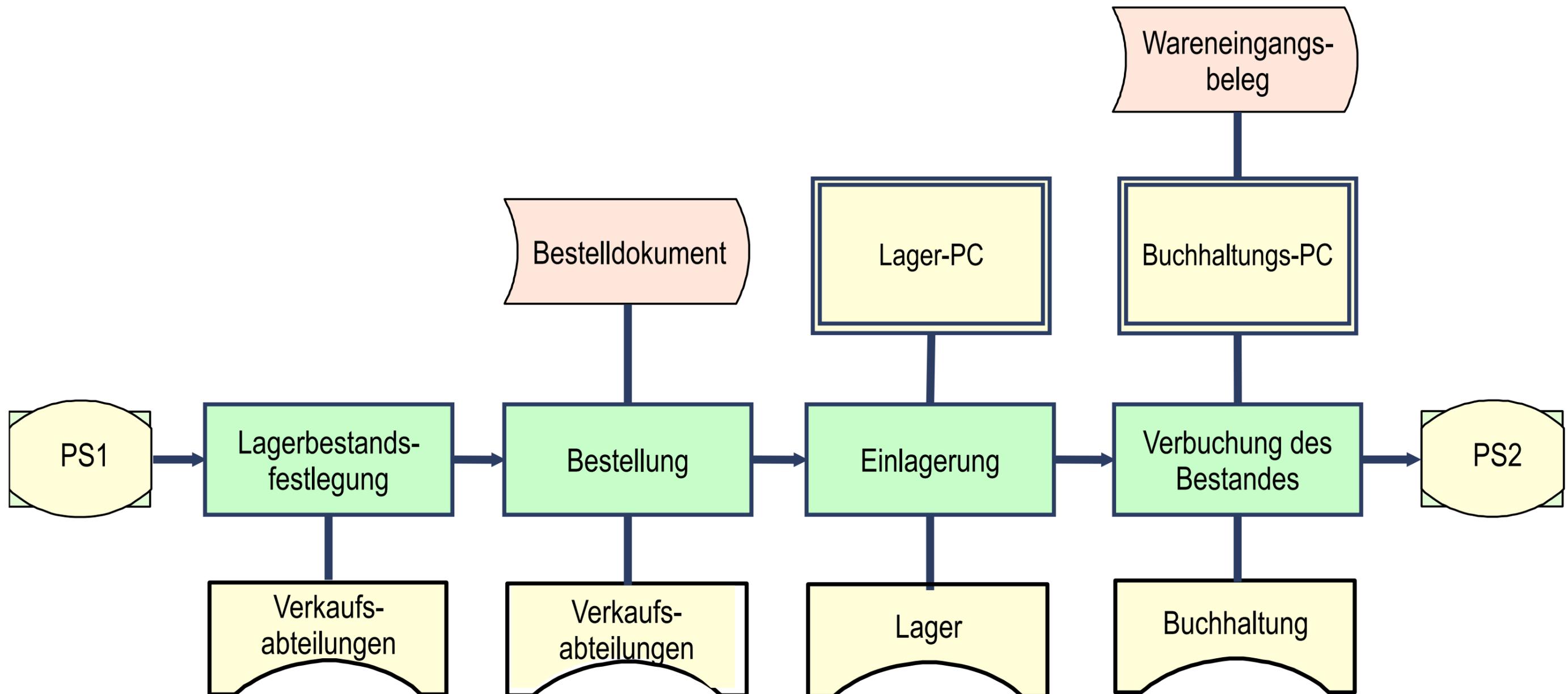
- Reine Abbildung der Prozessschritte bzw. der Arbeitsabläufe im zu untersuchenden System
- Isolierte Betrachtung der Geschäftsprozesse, d. h. Sicht erfolgt explizit
- Bietet über die Prozessanalyse Möglichkeit der Erkennung von Fehler- resp. Schwachstellen in Arbeits- und Aufgabenabläufen

## Daten- und Objektsicht

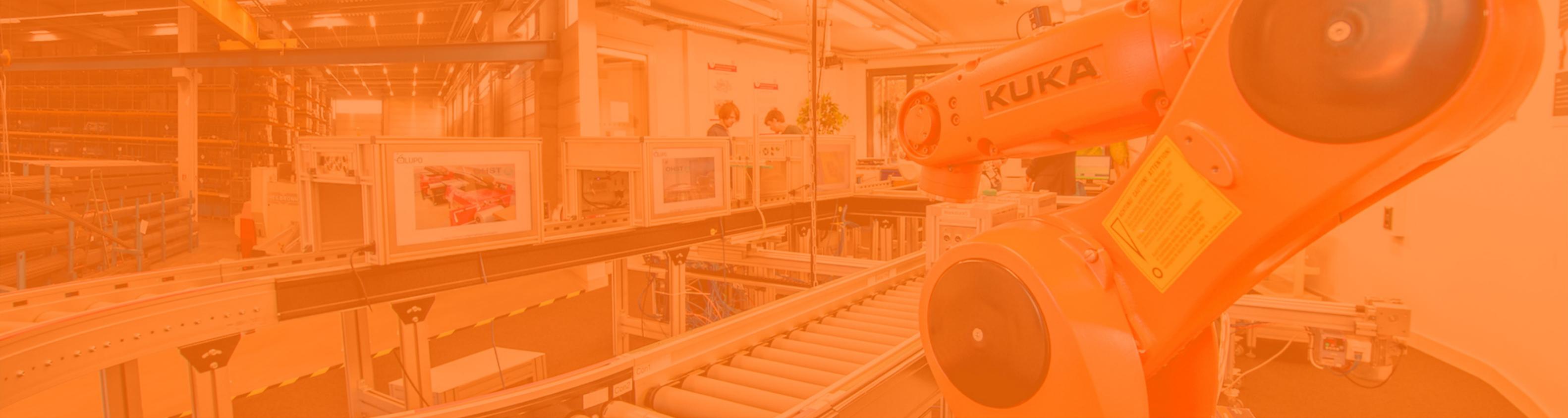
- Bei Entwurf der Datensicht werden Objekttypen modelliert und ihnen zuzuordnende generelle Eigenschaften identifiziert
- Zwischen Objekten bestehende Zusammenhänge werden in Form von Beziehungen dargestellt
- Sicht hat statischen Charakter - Momentaufnahme

**Die Verbindung der einzelnen Sichten ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung eines Systems und des Zusammenspiels seiner Teile.**

# Beispiel einer Modellierung anhand des Prozesses Bestandsmanagement (Ausschnitt aus dem Prozess)



Insgesamt werden in diesem Prozess ca. 140.000 Artikel betrachtet.



Inhalt der Wirtschaftsinformatik

Erhebung von Abläufen durch Prozessmodellierung

**Das fiktive Unternehmen WiProM AG**

# Beschreibung des Unternehmens WiProM AG

---

## Firmenprofil der WiProM AG

- Weltmarktführer bei Maschinen für die Massivholzverarbeitung.
- Produktportfolio: kundenindividuelle Holzbearbeitungsmaschinen (Trenn- und Kappsägen, Hobel- und Kehlautomaten, Keilzinkanlagen, Verleimpresen), Werkzeuge für die Maschinenausrüstung (Messer-köpfe, Fräswerkzeuge), Automatisierungslösungen für Materialzuführung und -abtransport

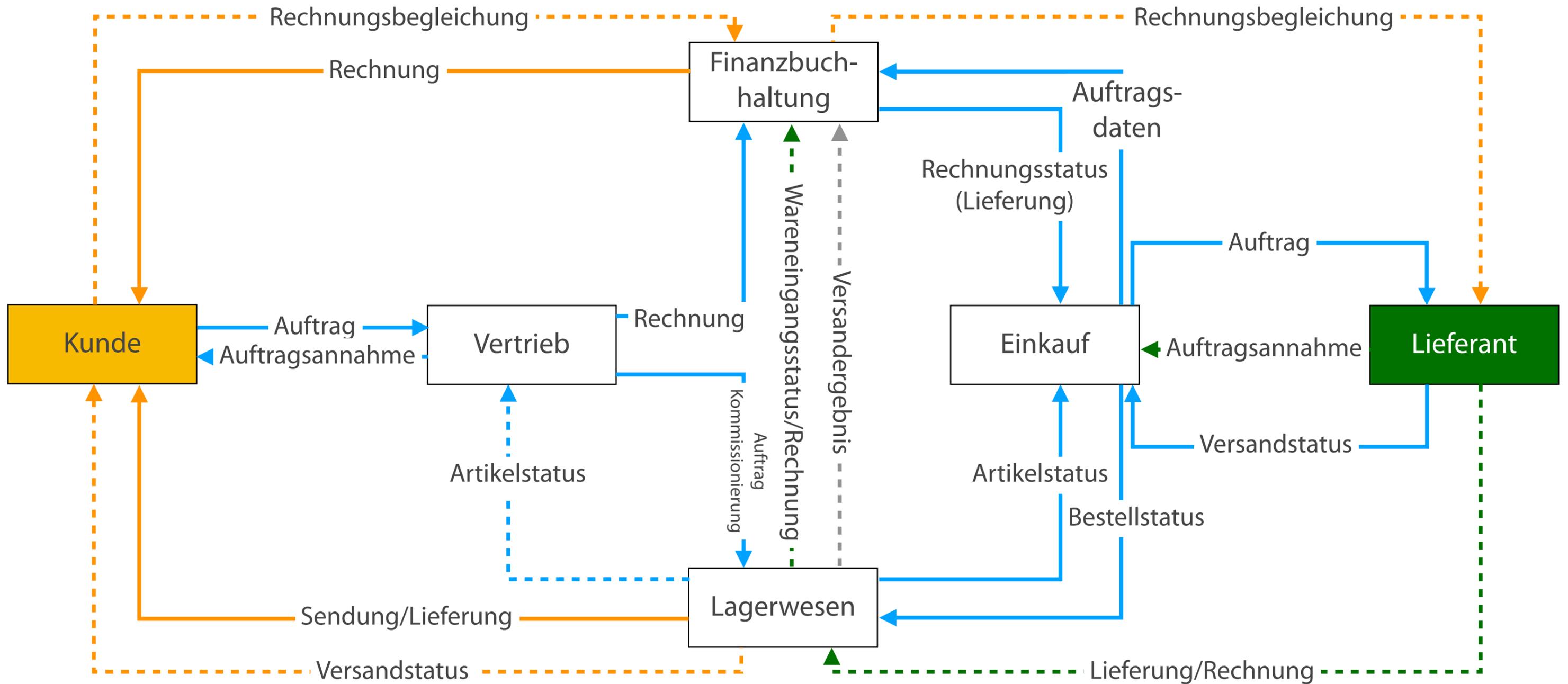
## Produktbeispiel einer Universal-Holzbearbeitungsmaschine



<http://www.ajp-tech.at/images/15196/news/6593/holzkräft.jpg>

# Interaktionen und Abläufe zwischen Unternehmensbereichen der WiProM AG

## Einschränkung auf Handelstätigkeiten



# Kontrollfragen

---

- Wie ist Wirtschaftsinformatik definiert?
- Womit befasst sich die Wirtschaftsinformatik?
- Welche Perspektiven nimmt die Wirtschaftsinformatik ein?
- Wie kann der Zusammenhang zwischen Organisation und Informationssystemen dargestellt werden?

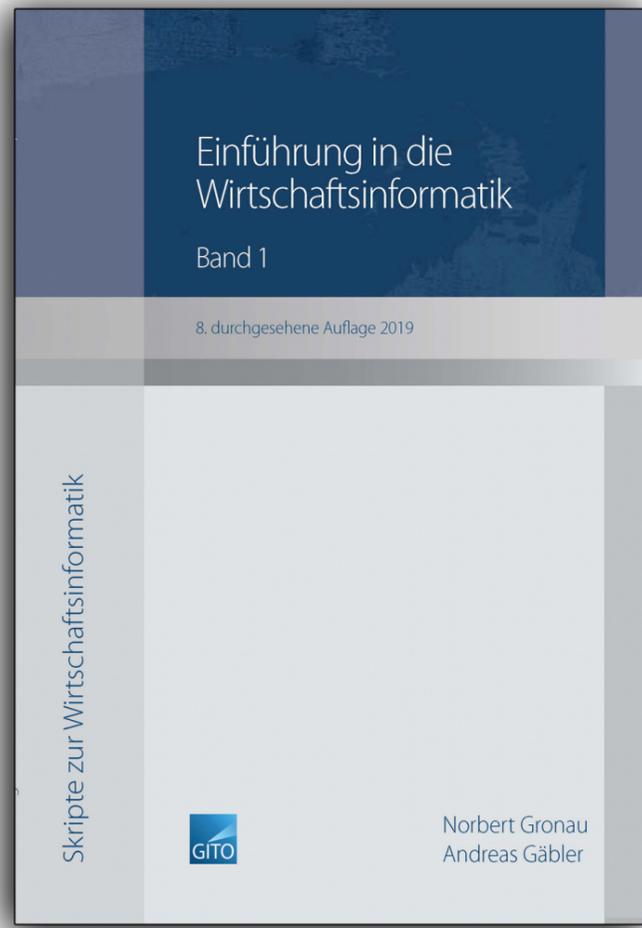
# Verwendete Literatur

---

- Grochla, E.: Integrierte Gesamtmodelle der Datenverarbeitung: Entwicklung und Anwendung des Kölner Integrationsmodells (KIM). München, 1974
- Gronau, N.: Enterprise Resource Planning. Oldenbourg (München), 3. Auflage, 2014.
- Gronau, N.: Wandlungsfähige Informationssystemarchitekturen - Nachhaltigkeit bei organisatorischem Wandel. GITO-Verlag (Berlin), 2. Auflage, 2006.
- Gronau, N.: Wissen prozessorientiert managen. Wirtschaftsinformatik, Oldenbourg (München) 2009.
- Gronau, N.: Geschäftsprozessmanagement in Wirtschaft und Verwaltung, GITO, 2. Auflage, 2017
- Heinrich, L. J.: Informationsmanagement. Oldenbourg (München), 10. Auflage, 2011
- Krcmar, H. (Hrsg.): Informationsmanagement. Springer Verlag , 2009
- Mertens, P. u.a. : Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Springer (Heidelberg), 12. Auflage, 2017.
- Scheer, A.-W.: Wirtschaftsinformatik - Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, Springer (Heidelberg), 7. Auflage, 1998

# Zum Nachlesen

---



## Kontakt

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau

Center for Enterprise Research

Universität Potsdam

August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam

Germany

Tel. +49 331 977 3322

E-Mail [ngronau@lswi.de](mailto:ngronau@lswi.de)

Gronau, N., Gäbler, A.:

Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Band 1

8. überarbeitete Auflage

GITO Verlag Berlin 2019, ISBN 978-3-95545-233-9