



Grundlagen der Angewandten Informatik (VAK: 03-IBGA-AI)

Introduction to Ethical, Legal and Social Aspects of Computing

10.4.2025

Details zur LV

- VAK 03-IBGA-AI
- CP (nach ECTS): 6
- Informatik: Pflicht (BPO 2020)
- Termine Vorlesung (in Präsenz):
 - Wöchentlich Do 10:15 - 11:45 Uhr (GW2 B3009)
- Termine Tutorien:
 - Tutorium A: Di 14-16 (MZH 1100): Paola
 - Tutorium B: Di 14-16 (MZH 5500): Jule
 - Tutorium C: Di 16-18 (MZH 5500): Jule
 - Tutorium D: Mi 12-14 (MZH 1100): Phillip
 - Tutorium E: Mi 14-16 (MZH 1470): Jean-Pierre & Phillip
 - Tutorium F: Do 16-18 (MZH 1090): Jean-Pierre

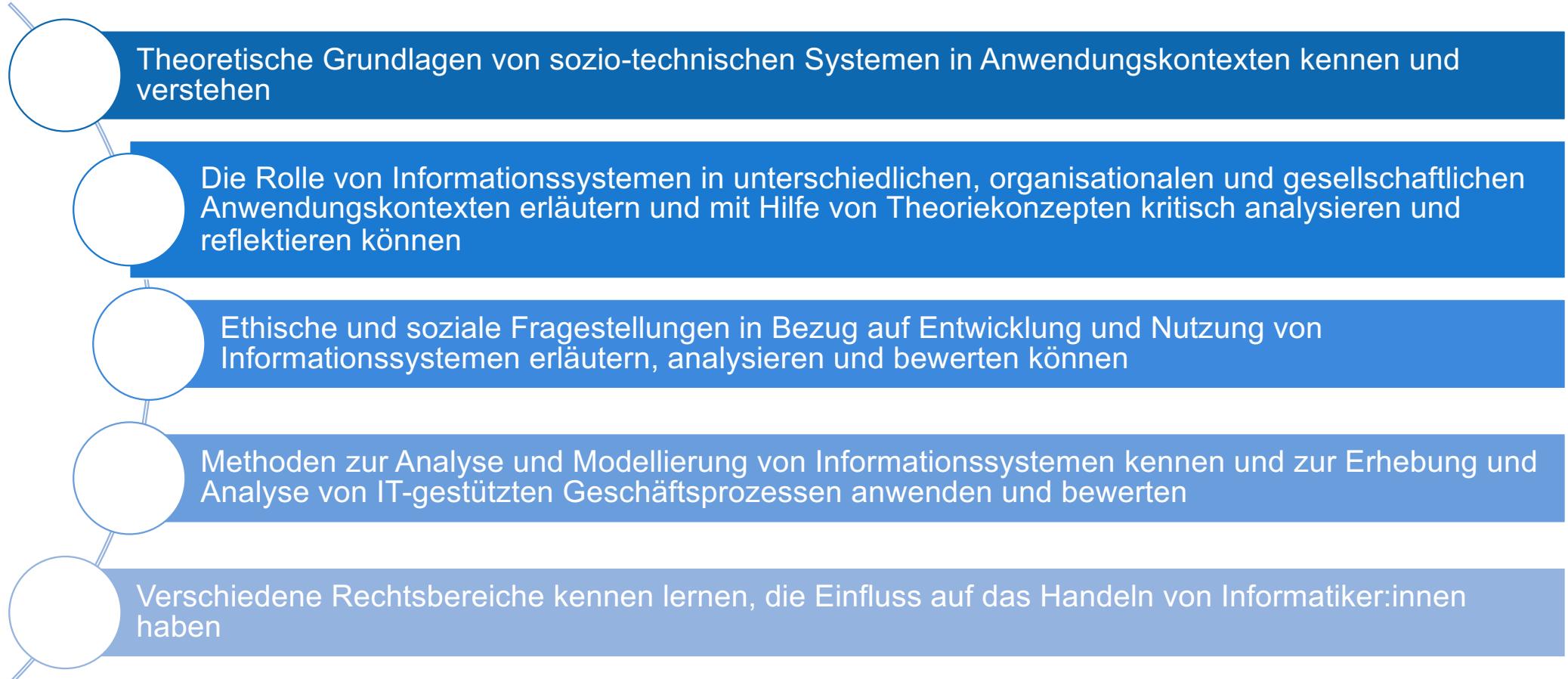
Wer sind wir?

- Hochschullehrer für Angewandte Informatik
Schwerpunkt Informationsmanagement in der Bildung
- Wissenschaftlicher Direktor des ifib (Institut
für Informationsmanagement Bremen GmbH)
- Themen in Lehre und Forschung:
 - IT (Service) Management
 - KI und die Digitale Transformation der Bildung
- Nebenjobs:
 - Chief Digital Officer der Universität Bremen
 - Beauftragter des FB3 für Erasmus+ (Auslandsstudium)
- Kontakt:
 - abreiter@uni-bremen.de
 - TAB-Gebäude, Eingang F, Raum 3.91
 - 0421/218-56571
 - Sprechstunde: nach Vereinbarung per stud.ip



Prof. Dr. Andreas Breiter

Lernziele

- 
- Theoretische Grundlagen von sozio-technischen Systemen in Anwendungskontexten kennen und verstehen
 - Die Rolle von Informationssystemen in unterschiedlichen, organisationalen und gesellschaftlichen Anwendungskontexten erläutern und mit Hilfe von Theoriekonzepten kritisch analysieren und reflektieren können
 - Ethische und soziale Fragestellungen in Bezug auf Entwicklung und Nutzung von Informationssystemen erläutern, analysieren und bewerten können
 - Methoden zur Analyse und Modellierung von Informationssystemen kennen und zur Erhebung und Analyse von IT-gestützten Geschäftsprozessen anwenden und bewerten
 - Verschiedene Rechtsbereiche kennen lernen, die Einfluss auf das Handeln von Informatiker:innen haben

Zentrale Fragen der Veranstaltung

Was bedeutet digitale Transformation für verschiedene Anwendungsfelder und ihre Organisation?

- Unser Fokus: Was ist der Unterschied zwischen IT-gestützter, organisationaler Transformation vs. digitale Transformation?

Wie kann man digitale Transformationsprozesse empirisch erforschen und gestalten?

- Unser Fokus: Wie lassen sich Prozesse erfassen, modellieren und verbessern?

Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen prägen digitale Transformationsprozesse?

- Unser Fokus: Datenschutz und Urheberrecht

Welche theoretischen Konzepte erlauben eine kritische Auseinandersetzung mit digitalen Transformationsprozessen?

- Unser Fokus: Social Studies of Technology (Design), Critical Data/Algorithm Studies, Technikakzeptanzmodelle

Leistungserwartungen

→ Gruppenarbeit (3-5 Studierende)

→ **Kombinationsprüfung** aus Portfolio und e-Klausur:

1. Portfolio (80%) aus

- a) Fallstudie in einem Betrieb: Analyse eines realen Geschäftsprozesses und dessen Modellierung mit Hilfe von BPMN: Abgabe und **Präsentation** (40%)
- b) Kritische Analyse der digitalen Transformation in diesem Betrieb durch KI: **Essay** (5.000 Wörter) (40%)

2. e-Klausur (20%) zu den rechtlichen Rahmenbedingungen

- Themen: Datenschutzrecht, Urheberrecht
- Multiple Choice und je 1 offene Fragen
- am 12.6.2025, 10-11 Uhr und 11-12 Uhr

Aufgabe 1a: Fallstudie (40%)

→ Teil 1 (20 Punkte): Geschäftsprozessmodellierung:

- Untersucht einen (hinreichend komplexen) Geschäftsprozess in einer Organisation Eurer Wahl im privaten oder im öffentlichen Sektor.
- Der Geschäftsprozess muss zumindest teilweise personenbezogene Daten im Sinne des DSGVO Art. 4 (1) verarbeiten
- Modellierung der Ablauforganisation mit BPMN.

→ Teil 2 (10 Punkte): Datenschutz und Informationssicherheit:

- Welche personenbezogenen Daten werden wie in eurem Prozess verarbeitet? Nennt die Rechtsgrundlage der Verarbeitung.
- Welche technischen und organisatorischen Maßnahmen (TOM) sind für die Verarbeitung vorgesehen und welchen Schutzz Zielen des Datenschutzes sind diese zuzuordnen? Sind keine vorgesehen, schlagt mind. 5 Maßnahmen vor, die die Sicherheit der Datenverarbeitung erhöhen würde.

→ Teil 3 (10 Punkte): Reflexion der eigenen Vorgehensweise (500 Wörter)

Aufgabe 1b: Essay (5.000 Wörter) (40%)

- Bedeutung von GenKI in Bezug auf die digitale Transformation anhand fiktiver Fallbeispiele
- Veränderungen ganz konkret für den Geschäftsprozess aus eurem Fallbeispiel unter Bezug auf die Affordanz-Theorie
- Welche Akzeptanzfaktoren spielen in eurem Fallbeispiel eine zentrale Rolle? Nutzt dafür das „Technology Acceptance Model“ UTAUT
- Reflektiert kritisch die Chancen und Risiken von GenKI, unter Berücksichtigung der „Imagination“ von Nutzungskontexten und der „Einschreibung“ sozialer Normen, Überzeugungen und/oder Vorurteile in das Design
- Reflektiert den Einsatz von GenKI in eurem Geschäftsprozess aus ethischer Perspektive unter Bezugnahme auf einen der vorgestellten Konzepte

- Gruppenarbeit ggf. auch unter Zuhilfenahme von generativer KI

- **Deadline: 31.8.2025**

Formales / Organisatorisches

→ Umgang mit digitalen Werkzeugen (inklusive KI-basierten Systemen)

- Allgemeine Vorgaben der Universität:
<https://www.uni-bremen.de/studium/lehre-studium/lehrprofil-entwickeln/ki-basierte-systeme-fuer-lehre-und-studium>
- Meine „Rules for Tools“: im Dateien-Ordner auf stud.ip
- Für die Abgaben setzen wir einen Plagiat-Scanner ein (Plagaware gemäß BPO AT)

 Universität
Bremen
Rules for Tools
Information Management Research Group
English Version

1. All media and tools are allowed. You may use any media (texts, videos, ...) and tools (apps, calculators, ...) in my course that you find useful. This also applies to AI tools such as ChatGPT, which can be helpful in generating ideas and writing texts, for example. So these tools are available to you in my course just as they are now in your everyday life and later in your job. By the way, the use of tools will also be subject of our course. Let's find out together how to use tools in a meaningful way to solve tasks!
2. You are responsible for your results. All tools have their limitations. Information in media can be wrong. Calculators can struggle with floating point precision. And AI language models like ChatGPT can produce well formulated texts, but they make errors and reproduce biases. So, before you proceed with results and impulses, you need to check them and revise them if necessary. The tool does not think for you, but you think with the help of the tool. [...] In the end, however, you stand up for your solution. You have to be able to explain your solution to others. And you (not the tool) are responsible for errors in the solution.
3. Indicate aids used. You must list all media you have used as sources. Likewise, you must list all tools used, except trivial tools such as pens or word processors. If applicable, also add how the tools were used (for example, writing down the prompt in the case of AI tools).
4. Special rules apply to social media. If you use social media (Instagram, TikTok, Mastodon, Twitter, ...) as part of my course and, for example, share your work results there, then you must follow some rules: You must, of course, observe the legal framework, such as copyright. You must treat others respectfully and follow netiquette. You may identify or tag other people in your posts if they have given their permission.
5. No rules without exceptions. If tools are not allowed in learning or assessment situations, I will let you know. I will also provide you with a reason for this.

Deutsche Version

1. Alle Medien und Werkzeuge sind erlaubt. Ihr dürft sämtliche Medien (Texte, Videos, ...) und Werkzeuge (Apps, Taschenrechner, ...) in meiner Lehrveranstaltung verwenden, die ihr für sinnvoll haltet. Dies gilt auch für KI-Werkzeuge wie ChatGPT, die zum Beispiel beim Generieren von Ideen und beim Verfassen von Texten sehr hilfreich sein können. Diese Hilfsmittel stehen euch in meinen Lehrveranstaltungen genauso zur Verfügung wie jetzt im Alltag und später im Beruf. Die Nutzung von Hilfsmitteln ist immer auch Gegenstand in meinen Lehrveranstaltungen. Lass uns gemeinsam herausfinden, wie Werkzeuge sinnvoll für die Lösung von Aufgaben eingesetzt werden können!

2. Ihr verantwortet eure Arbeitsergebnisse. Alle Hilfsmittel haben ihre Grenzen. Informationen in Medien können falsch sein. Taschenrechner können nicht mit reellen Zahlen rechnen. Und KI-Sprachmodelle wie ChatGPT können vielleicht gut formulieren, sie machen aber inhaltliche Fehler und reproduzieren Vorurteile (Bias). Bevor ihr also mit Ergebnissen und Impulsen weiterarbeitet, müsst ihr diese überprüfen und gegebenenfalls überarbeiten. Das Werkzeug denkt nicht für euch, sondern ihr denkt mit Hilfe des Werkzeugs. [...] Am Ende steht ihr für eure Lösungen ein. Ihr müsst eure Lösung anderen erklären können. Und für Fehler in der Lösung seid ihr verantwortlich (nicht das Werkzeug).

3. Gebt immer das verwendete Hilfsmittel an. Ihr müsst alle Medien, die ihr bei einer Aufgabellösung verwendet habt, als Quellen angeben. Ebenso müsst ihr alle verwendeten Werkzeuge aufführen, es sei denn es handelt sich um triviale Werkzeuge wie Kugelschreiber oder Textverarbeitung. Schreibt bitte immer dazu, wie die Werkzeuge verwendet wurden (zum Beispiel unter Angabe des Prompts bei KI-Tools). Und beachtet dazu Fragen des Datenschutzes und des Urheberrechts.

4. Keine Regeln ohne Ausnahmen. Wenn in Lern- oder Prüfungssituationen Hilfsmittel nicht erlaubt sind, dann teile ich euch das mit. Ich lieferne euch auch eine Begründung dafür.

Version of May 21st 2023.

Adopted from Christian Spannagel (Thanks!) by Andreas Breiter
<https://csp.uber.space/nhd/rulesfortools.pdf>

This document is subject to the Creative Commons Attribution Share-Alike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) License.



Ablauf der Sitzungen

Termin	Thema
KW 15 (ab 7.4.)	Einstieg, Übersicht, Erwartungen, Ablauf, Lernziele Teil 1: Verortung: Was heißt digitale Transformation?
KW 16 (ab 14.4.)	Teil 1: Verortung: Was heißt digitale Transformation?
KW 17 (ab 21.4.)	Teil 2: Wie DT empirisch erforschen? Geschäftsprozesse und BPMN
KW 18 (ab 28.4.)	Keine Vorlesung (<i>Tag der Arbeit</i>)
KW 19 (ab 5.5.)	Teil 2: Wie DT empirisch erforschen? Externer Vortrag: BPMN in der Praxis
KW 20 (ab 12.5.)	Teil 2: Wie DT empirisch erforschen? Empirische Erhebungsmethoden
KW 21 (ab 19.5.)	Teil 3: Was sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen?
KW 22 (ab 26.5.)	Keine Vorlesung (<i>Himmelfahrt</i>)
KW 23 (ab 2.6.)	Teil 3: Was sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen?
KW 24 (ab 9.6.)	e-Klausur (12.6.2025)
KW 25 (ab 16.6.)	Teil 4: Theoretische Konzepte: STS / SCOT
KW 26 (ab 23.6.)	Teil 4: Theoretische Konzepte: ANT / CDS
KW 27 (ab 30.6.)	Teil 4: Theoretische Konzepte: Affordances / TAM / UTAUT
KW 28 (ab 7.7.)	Teil 4: Theoretische Konzepte: Ethik Fazit, Abschluss und Evaluation

Organisatorisches

→ Alle Materialien und Abstimmungen über Stud.IP

→ Individueller Eintrag in die Tutorien auf Stud.IP bis 13.4.2025, 23:59 Uhr

- Tutorium A: Di 14-16 (MZH 1100): Paola
- Tutorium B: Di 14-16 (MZH 5500): Jule
- Tutorium C: Di 16-18 (MZH 5500): Jule
- Tutorium D: Mi 12-14 (MZH 1100): Phillip
- Tutorium E: Mi 14-16 (MZH 1470): Jean-Pierre & Phillip
- Tutorium F: Do 16-18 (MZH 1090): Jean-Pierre

→ Gruppenbildung in Tutorien

→ Anmeldung e-Klausur bis 15.5.2024 (wird auch in Tutorien bekanntgegeben)

→ Kümmert euch früh um die Fallstudien!

- Unternehmensauswahl (Steckbrief mit Motivation): bis 30.4.2024
- Vorlage des Untersuchungsdesigns inkl. Methoden: bis 14.5.2024
- Präsentation (20 Minuten + Diskussion) im Tutorium: KW 27 (30.6.2025) und KW 28 (7.7.2025)