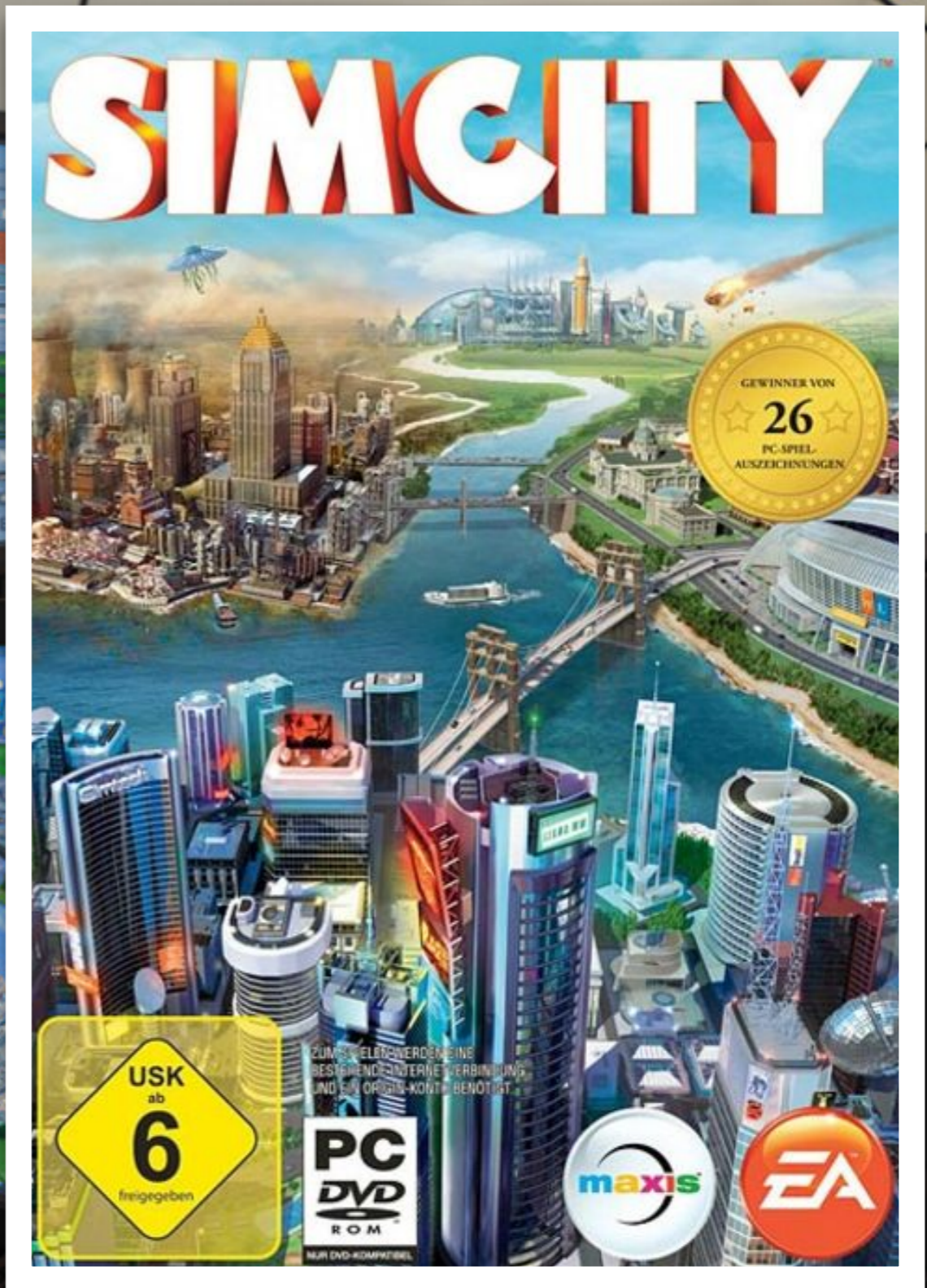


KI & ChatGPT

Sind Abschlussarbeiten überholt?



Stable Diffusion



AKIS

Interdisziplinäres Institut für **a**ngewandte **k**ünstliche
Intelligenz und Data **S**cience in der Ruhr Region



- ▶ „virtuelles“ Institut an der Hochschule Bochum
- ▶ gegründet 2020, Beteiligung aller(?) Fachbereiche
- ▶ Bündelung von KI Anwendungen, Forschungsanträgen und Initiativen an der HS Bochum
- ▶ Weitreichende Vernetzung in der Region
- ▶ Betrieb KI Cluster für Forschung und Lehre
- ▶ Entwicklung von Lehr-Material zu Data Science / KI Themen



**Interdisziplinäres Institut
Angewandte KI und
Data Science Ruhr**

<https://www.hochschule-bochum.de/akis>





You

entwerfe eine kurze gliederung für einen 20 minuten impuls Vortrag zum Thema KI, ChatGPT und Abschlussarbeiten an Hochschulen





You

entwerfe eine kurze gliederung für einen 20 minuten impuls Vortrag zum thema KI, chatgpt und abschlussarbeiten an hochschulen



ChatGPT

Hier ist eine kurze Gliederung für einen 20-minütigen Impulsvortrag zum Thema "KI, ChatGPT und Abschlussarbeiten an Hochschulen":

I. Einleitung

- A. Begrüßung und Vorstellung des Themas
- B. Erklärung der Relevanz von KI in der Bildung und Forschung
- C. Überblick über den Inhalt des Vortrags

II. Künstliche Intelligenz (KI)

- A. Definition und Grundlagen von KI
- B. Anwendungen von KI in verschiedenen Bereichen
- C. Bedeutung von KI für die Bildung und Forschung

III. ChatGPT: Eine Einführung

- A. Was ist ChatGPT?



You

entwerfe eine kurze gliederung für einen 20 minuten impulsvortrag zum thema KI, chatgpt und abschlussarbeiten an hochschulen



ChatGPT

Hier ist eine kurze Gliederung für einen 20-minütigen Impulsvortrag zum Thema "KI, ChatGPT und Abschlussarbeiten an Hochschulen":

I. Einleitung

- A. Begrüßung und Vorstellung des Themas
- B. Erklärung der Relevanz von KI in der Bildung und Forschung
- C. Überblick über den Inhalt des Vortrags

II. Künstliche Intelligenz (KI)

- A. Definition und Grundlagen von KI
- B. Anwendungen von KI in verschiedenen Bereichen
- C. Bedeutung von KI für die Bildung und Forschung

III. ChatGPT: Eine Einführung

- A. Was ist ChatGPT?

KI in Bildung und Forschung

- ▶ Forschung zu KI für Innovation
- ▶ Learning Analytics und Educational Data Mining
- ▶ Generative AI: Werkzeug im Alltag



Learning Analytics, EDM

Learning Analytics

- ▶ Analyse von Studierenden-Daten
- ▶ Minimierung von Abbruch-Quoten
- ▶ Optimierung der eigenen Lehre
- ▶ Qualitätsverbesserung
- ▶ Optimierung des Studiengangangebots
- ▶ Attraktivitätssteigerung der Hochschule

Studenten-Sicht

Dozenten-Sicht

Hochschul-Sicht

Learning Analytics

- ▶ Analyse von Studierenden-Daten
- ▶ Minimierung von Abbruch-Quoten
- ▶ Optimierung der eigenen Lehre
- ▶ Qualitätsverbesserung
- ▶ Optimierung des Studiengangangebots
- ▶ Attraktivitätssteigerung der Hochschule

Studenten-Sicht

Dozenten-Sicht

Hochschul-Sicht

Optimierung des Studienangebots

- ▶ Welche Studiengänge steigern die Attraktivität der HS Bochum?
- ▶ Wie passen die Kurse zu den Anforderungen der Wirtschaft?

Optimierung des Studienangebots

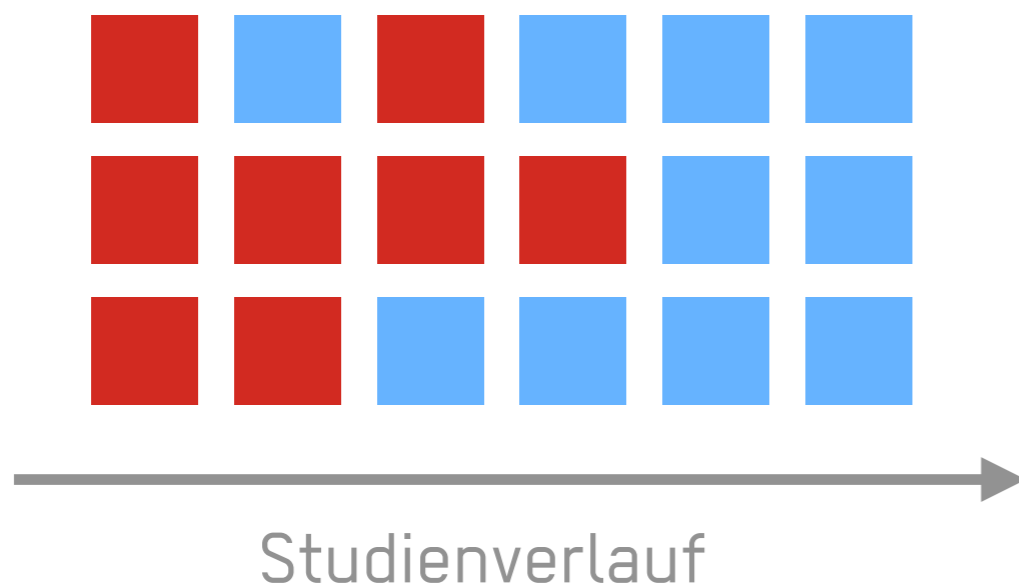
- ▶ Welche Studiengänge steigern die Attraktivität der HS Bochum?
- ▶ Wie passen die Kurse zu den Anforderungen der Wirtschaft?

Finding the best Course of Study - AI based
Recommendations to match Curricula to Job Offers

Amirarsalan Ghazali

Kurs-Matching mit Job-Plattformen

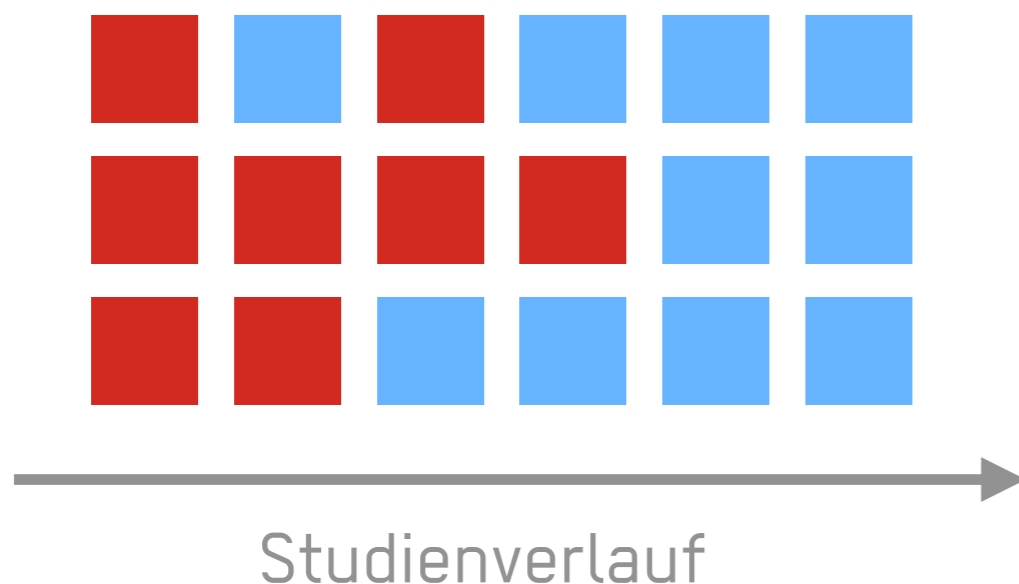
- ▶ Studienverlauf besteht aus Wahl- und Pflichtmodulen (Kursen)
- ▶ Kurse vermitteln Kompetenzen (Beschreibung im Modulhandbuch)



Kurs-Matching mit Job-Plattformen



- ▶ Studienverlauf besteht aus Wahl- und Pflichtmodulen (Kursen)
- ▶ Kurse vermitteln Kompetenzen (Beschreibung im Modulhandbuch)
- Job-Portale bieten Stellenausschreibungen an
- Stellenausschreibungen enthalten Skills und Anforderungen

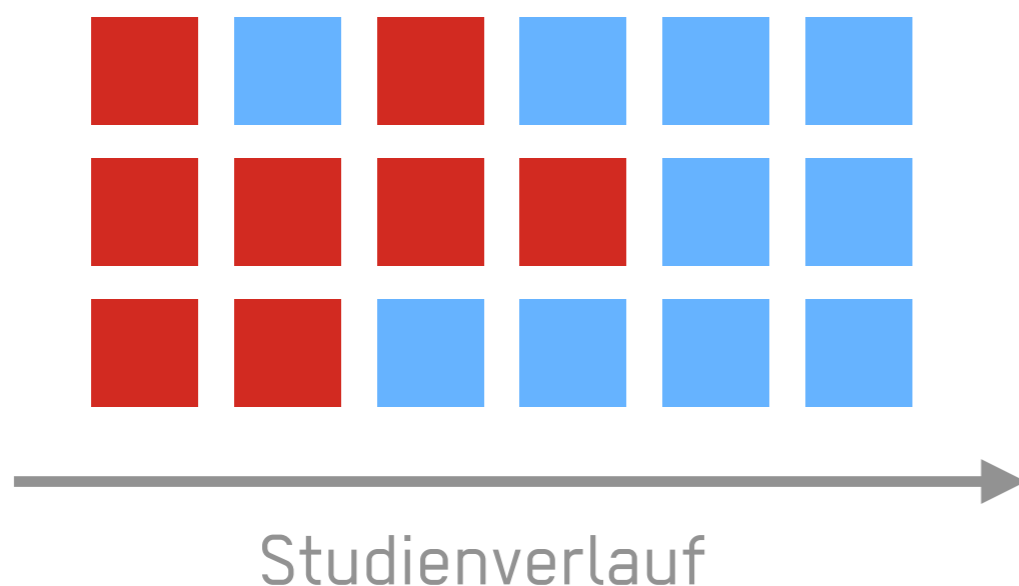


Kurs-Matching mit Job-Plattformen



- ▶ Studienverlauf besteht aus Wahl- und Pflichtmodulen (Kursen)
- ▶ Kurse vermitteln Kompetenzen (Beschreibung im Modulhandbuch)

- Job-Portale bieten Stellenausschreibungen an
- Stellenausschreibungen enthalten Skills und Anforderungen



e-Commerce,
Controlling



Marketing

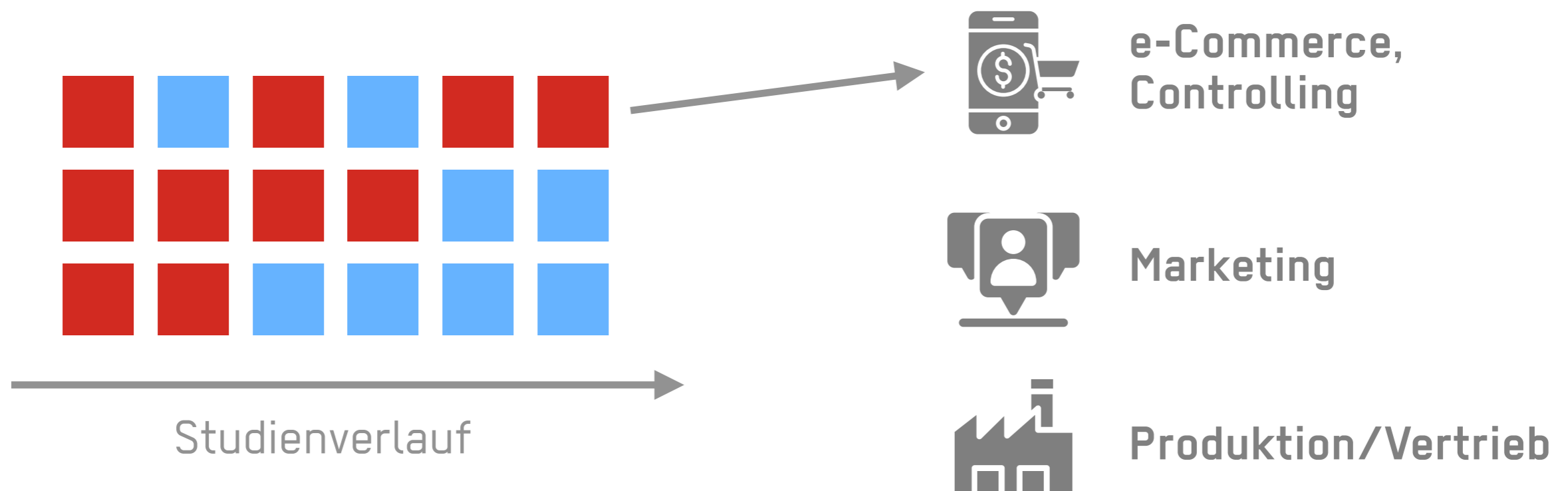


Produktion/Vertrieb

Kurs-Matching mit Job-Plattformen



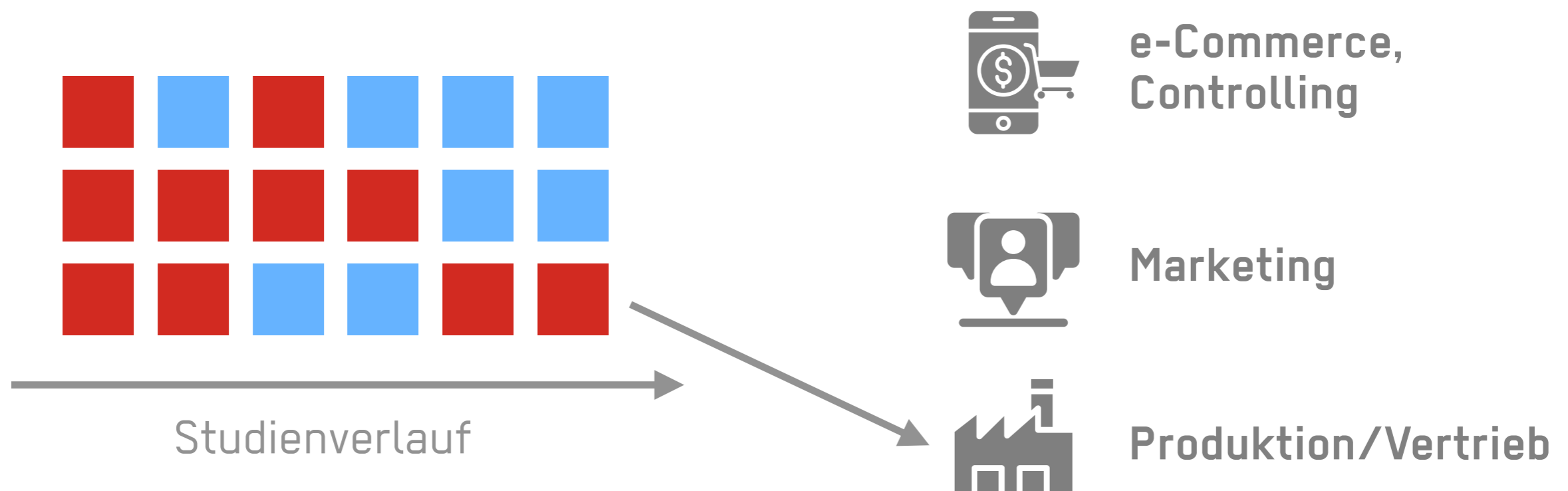
- ▶ Studienverlauf besteht aus Wahl- und Pflichtmodulen (Kursen)
- ▶ Kurse vermitteln Kompetenzen (Beschreibung im Modulhandbuch)
- Job-Portale bieten Stellenausschreibungen an
- Stellenausschreibungen enthalten Skills und Anforderungen



Kurs-Matching mit Job-Plattformen



- ▶ Studienverlauf besteht aus Wahl- und Pflichtmodulen (Kursen)
- ▶ Kurse vermitteln Kompetenzen (Beschreibung im Modulhandbuch)
- Job-Portale bieten Stellenausschreibungen an
- Stellenausschreibungen enthalten Skills und Anforderungen



Kurs-Matching mit Job-Plattformen

- ▶ Hoher ChatGPT Anteil in der Arbeit (insbesondere Code-Generierung)
- ▶ Wie funktioniert gutes Prompt-Engineering?

Kurs-Matching mit Job-Plattformen

- ▶ Hoher ChatGPT Anteil in der Arbeit (insbesondere Code-Generierung)
- ▶ Wie funktioniert gutes Prompt-Engineering?

Ursprüngliche Fragestellung:

Kurs-Matching mit Job-Plattformen

- ▶ Hoher ChatGPT Anteil in der Arbeit (insbesondere Code-Generierung)
- ▶ Wie funktioniert gutes Prompt-Engineering?

Ursprüngliche Fragestellung:

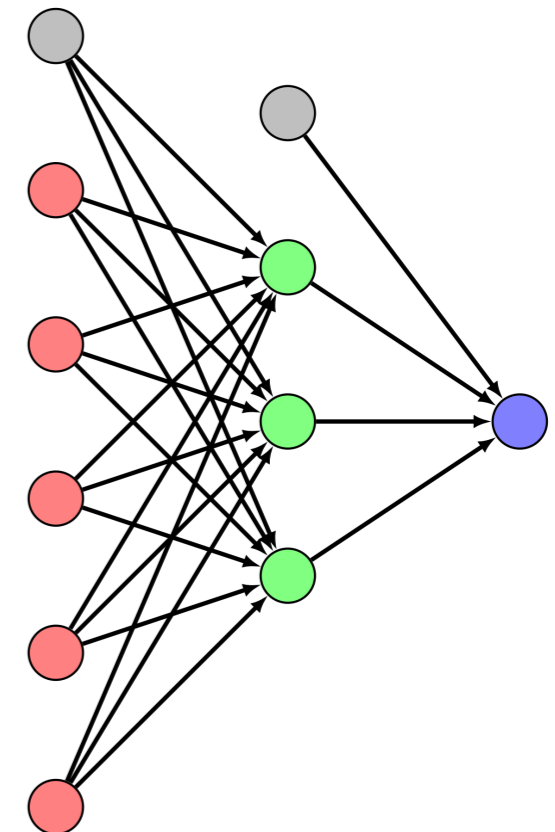
Kann ChatGPT mit Kenntnis der belegten Module das perfekte Anschreiben für eine Bewerbung generieren?

KI & ChatGPT

Sind Abschlussarbeiten überholt?

Generative KI

- ▶ Deep Learning (tiefe neuronale Netze)
- ▶ Millionen von Freiheitsgrade, die trainiert werden
- ▶ Training möglich durch Nutzung von Grafikkarten
- ▶ Moderne Large Language Modelle (LLM) bestehen aus 100+ Milliarden Parametern
- ▶ Prompt-Engineer als Berufsbild



The perceptron. A probabilistic model for information storage and organization in the brain
Frank Rosenblatt, 1957

Prüfungsleistung, automatisiert?

- ▶ Abschlussarbeit als finale Prüfungsleistung
- ▶ i.d.R. Arbeit über 9-10 Wochen, 40-60 Seiten Umfang

Prüfungsleistung, automatisiert?

- ▶ Abschlussarbeit als finale Prüfungsleistung
- ▶ i.d.R. Arbeit über 9-10 Wochen, 40-60 Seiten Umfang

Typische Abschlussarbeit

- Einleitung, Fragestellung 10 %
- Grundlagenkapitel, Literaturüberblick 30 %
- Problembearbeitung 30 %
- Evaluation 20 %
- Fazit 10 %

Prüfungsleistung, automatisiert?

- ▶ Abschlussarbeit als finale Prüfungsleistung
- ▶ i.d.R. Arbeit über 9-10 Wochen, 40-60 Seiten Umfang

Typische Abschlussarbeit

- Einleitung, Fragestellung 10 %
- Grundlagenkapitel, Literaturüberblick 30 %

Welchen Wert hat die schriftliche Ausarbeitung, wenn Sie sich zu einem großen Teil automatisieren läßt?

- Fazit 10 %

Welchen Wert haben KI-generierte Texte?

- ▶ KI zielt auf breitestmögliche Akzeptanz (Qualität?)
- ▶ Kritisches Hinterfragen erfordert weiterhin Expertenwissen
- ▶ Kritische Wahrnehmung wird zu immer wichtigerer Kompetenz

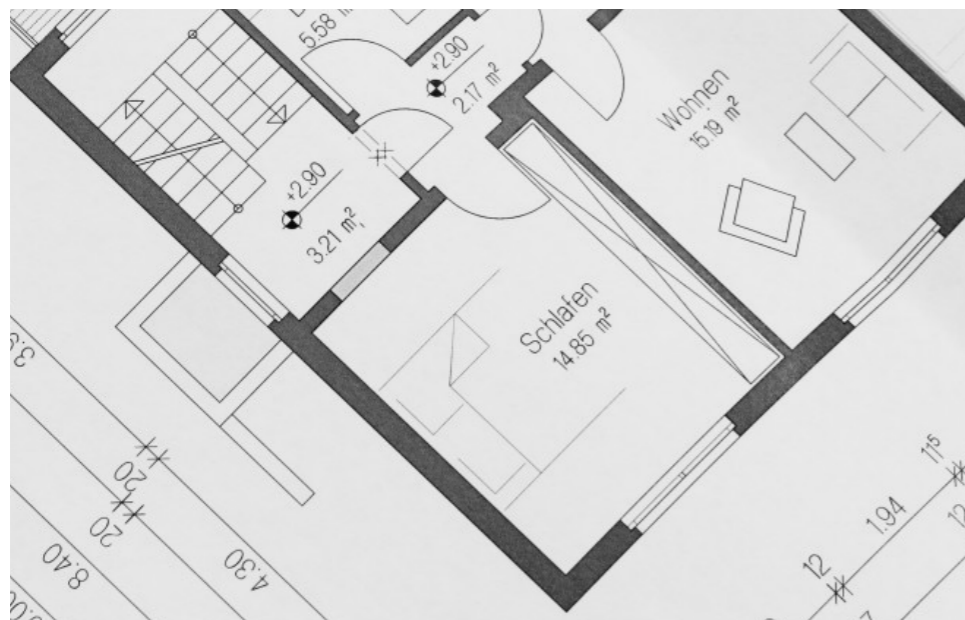
Welchen Wert haben KI-generierte Texte?

- ▶ KI zielt auf breitestmögliche Akzeptanz (Qualität?)
- ▶ Kritisches Hinterfragen erfordert weiterhin Expertenwissen
- ▶ Kritische Wahrnehmung wird zu immer wichtigerer Kompetenz

Was hat das alles mit Architektur zu tun?

Retter in der Not?

- ▶ Baugenehmigung mit ChatGPT?



- ▶ Technische Zeichnung
- ▶ Freiheitsgerade + Constraints

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 - BauO NRW 2018)

vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421)
Fassung ab 1. Januar 2024

geändert am 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193), 30. Juni 2021 (GV. NRW. S. 822), 14. September 2021 (GV. NRW. S. 1086) und am 31. Oktober 2023 (GV. NRW. S. 1172)

Inhaltsübersicht

Erster Teil – Allgemeine Vorschriften

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Begriffe
- § 3 Allgemeine Anforderungen

Zweiter Teil – Das Grundstück und seine Bebauung

- ▶ Text!
- ▶ Regeln? Fehlanzeige



Schnittstelle zum Bauordnungsamt





Zusammenfassung

- ▶ Verführerische Befreiung von lästigen Aufgaben?
- ▶ Viele Aufgaben wären durch intelligentes Engineering besser lösbar
- ▶ Gesellschaftlicher Umgang, kritisches Hinterfragen sind die neuen Herausforderungen (Qualität!)
- ▶ Verlassen wir uns zu sehr auf KI, landen wir im ewigen Tabellen-Mittelfeld

Zusammenfassung

- ▶ Verführerische Befreiung von lästigen Aufgaben?
- ▶ Viele Aufgaben wären durch intelligentes Engineering besser lösbar
- ▶ Gesellschaftlicher Umgang, kritisches Hinterfragen sind die neuen Herausforderungen (Qualität!)
- ▶ Verlassen wir uns zu sehr auf KI, landen wir im ewigen Tabellen-Mittelfeld



...

VII. Fragen und Diskussion

A. Möglichkeit für das Publikum, Fragen zu stellen und Ideen auszutauschen