

Übungsaufgabe 3 – Essay Digitale Transformation am Beispiel von generativer KI (40 Punkte)

Generative KI (GenKI) – beispielsweise Sprachmodelle (Large Language Models) oder Bild-, Audio- oder Videoerstellung – wird als bahnbrechende Innovation betrachtet. Die potenziellen Anwendungsmöglichkeiten scheinen unbegrenzt zu sein. Dieser technologischen Entwicklung und ihrer gesellschaftlichen Einbettung widmet ihr euch in der 3. Aufgabe, dem Essay. Da GenKI sehr weit gefasst ist, betrachtet ihr hier exemplarisch Sprachmodelle, etwa ChatGPT oder eine seiner Folgeversionen. Wie können wir uns gesellschaftlich mit sozio-technischen Phänomenen wie Sprachmodellen auseinandersetzen?

Für diese Aufgabe schreibt ihr als Gruppe einen **Essay** von insgesamt **5.000 Wörtern**.

Der Essay dient dazu, dass ihr euch kritisch mit den Theorien und Konzepten auseinandersetzt, die ihr in der Vorlesung kennenlernt. Es geht vor allem darum, die Theorien und Konzepte auf das konkrete Beispiel Sprachmodelle anzuwenden. Euer Essay hat fünf Teilabschnitte: Jeder Abschnitt behandelt Sprachmodelle als Technologie aus einer anderen Perspektive.

Teil 1: Sprachmodelle und Digitale Transformation allgemein

Denkt zurück an den Beginn des Semesters. Beschreibt ausgehend von den zwei Konzepten „Digital Transformation“ und „IT-enabled Organizational Transformation“, die ihr in der Vorlesung kennengelernt habt, vergleichend die Veränderungen, die durch ein Sprachmodell wie ChatGPT für Organisationen entstehen können: Erklärt zuerst mit eigenen Worten die zwei Konzepte, wie sie in dem Paper beschrieben werden. Beschreibt einen (potenziell fiktiven) Anwendungsfall, in dem ein Sprachmodell im Sinne einer DT wirken könnte und einen (potenziell fiktiven) Anwendungsfall, in dem ein Sprachmodell im Sinne einer ITOT wirken könnte.

Teil 2: Sprachmodelle und Affordanzen anhand eures Fallbeispiels

Welche Veränderungen würde ein Sprachmodell ganz konkret für den Geschäftsprozess aus eurem Fallbeispiel bedeuten? Nutzt hierfür die Affordanz-Theorie, um mögliche Anwendungen des Sprachmodells zu erklären: Erklärt zuerst mit eigenen Worten, was die Affordanz-Theorie beinhaltet. Setzt euch dann kritisch damit auseinander, wie die Affordanzen des Sprachmodells in dem Geschäftsprozess eures Fallbeispiels wirken könnte – anhand der konkret behandelten Mechanismen „request“, „demand“, „encourage“, etc.

Teil 3: Sprachmodelle und Akzeptanzmodelle anhand eures Fallbeispiels

Erläutert das „Technology Acceptance Model“ UTAUT in eigenen Worten und wendet es in Bezug auf ein Sprachmodell wie etwa ChatGPT auf den Geschäftsprozess in eurer Fallstudie an. Welche Akzeptanzfaktoren spielen eine Rolle? Ist UTAUT eurer Meinung nach geeignet, um mögliche Veränderungen durch ein Sprachmodell zu beschreiben? Warum/warum nicht?

Teil 4: Sprachmodelle und Risiken

Reflektiert kritisch die Chancen und Risiken von Sprachmodellen wie etwa ChatGPT. Berücksichtigt dabei auch, welche Nutzungskontexte von den Entwickler:innen „imaginiert“ wurden und welche soziale Normen, Überzeugungen und/oder Vorurteile in das Design „eingeschrieben“ worden sind.

Teil 5: Sprachmodelle und Ethik

Reflektiert den Einsatz von Sprachmodellen wie etwa ChatGPT in eurem Geschäftsprozess aus der ethischen Perspektive anhand der in der Vorlesung vorgestellten Theorien. Wählt dazu einen der ethischen Werte (z.B. Freiheit von Diskriminierung oder technische Robustheit), die in Value Sensitive Design (VSD), den Ethics Guidelines for Trustworthy AI der EU Kommission oder dem AI Act thematisiert werden, und wendet ihn auf Sprachmodelle in eurem Geschäftsprozess und Kontext an. Beschreibt in eigenen Worten, was der Wert für Sprachmodelle bedeutet, welche Rolle



der Wert in eurem Fall spielt, und wie sichergestellt werden kann, dass der Einsatz von Sprachmodellen diesem Wert entsprechen kann.

Kennzeichnet die Stellen, die von einer GenKI produziert wurden und ordnet sie kritisch ein. Verwendet auch weitere Forschungsarbeiten und zitiert Quellen korrekt im Text und in einem Literaturverzeichnis.

Hinweise

Dieser Übungszettel geht zu 40% in die Gesamtnote für das Modul „Angewandte Informatik“ ein. Die Bearbeitung der Aufgabe erfolgt in den gebildeten Gruppen zur Fallstudie (aus Aufgabe 1).

Abgaben mit groben formalen Fehlern, wie z.B. das Fehlen des Deckblattes (inklusive Namen), des Inhaltsverzeichnisses oder des Literaturverzeichnisses, werden nicht angenommen. Kleinere formale Fehler, wie z.B. Rechtschreib- und Grammatik-Fehler, mangelnde Gliederung und ungenügende Quellenverweise können zu Punktabzügen bis maximal 5 Punkten führen.

Die Abgabe zu diesem Übungszettel ist bis zum 31.8.2025 23:59h, als PDF-Dokument in den entsprechenden Ordner in stud.ip hochzuladen (Dateiname: <AngInf-Essay-XX-VersionZZ>). XX steht für eure Gruppennummer; ZZ steht für eure Versionsnummer.