

LLM: Informationssystem der Zukunft

- Bachelorthesis
 Masterthesis

Aufgabenstellung

In jedem größeren Unternehmen bilden betriebliche Informationssysteme (BIS) geschäftskritische Prozesse ab. In ihre Erstellung und jahrzehntelange Weiterentwicklung werden jedes Jahr Milliardenbeträge investiert. Wichtige Charakteristika sind die Speicherung großer Datenmengen in strukturierter Form (relationale DB) und teilweise umfangreiche Business Rules zur Prozesssteuerung, Berechnung und Validierung. Zahlreiche Sachbearbeiter kümmern sich um die Abarbeitung von Geschäftsvorfällen, hinzu kommen Dunkelverarbeitung einfacher Anfragen und zunehmend auch Self Service über Kundenportale und Apps, was jedoch wiederum sorgfältig gestaltete User Interfaces und noch aufwändigere Validierungen erfordert. Angesichts der hohen Kosten sowohl in der Software Entwicklung als auch in der Sachbearbeitung lohnt die Suche nach Optimierungsmöglichkeiten.

Künstliche Intelligenz und insbesondere Large Language Models in Form von Tools wie ChatGPT haben in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht. In Teilbereichen, wie bei der Interpretation eingehender Emails oder als Unterstützung für Entwickler (CoPilot & Co) leisten sie auch bereits Beiträge in der Praxis. Im Prinzip lässt sich der KI-Einsatz aber auch noch deutlich weiterdenken: ließe sich die gesamte Programmierung von Business Rules und Datenstrukturen vielleicht ersetzen durch ein LLM, das auf Basis z.B. einer Historie von Vertragsdokumenten und eines Tarifbuchs Entscheidungen trifft und entsprechende Ausgaben produziert? In Bereichen wie der Gehaltsabrechnung, wo exakte Rechenergebnisse erforderlich sind und gesetzliche Regelungen eingehalten werden müssen, erscheint dies (noch) unvorstellbar; in anderen Bereichen wie der Schadens/Leistungsregulierung in einer Versicherung nicht mehr vollkommen utopisch.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, Einsatzszenarien für derartige KI-basierte Informationssysteme zu explorieren und zu bewerten. Hierfür sollen

- Arbeiten zu relevanten Grundlagen und entsprechenden Einsatzszenarien und -erfahrungen in der Literatur recherchiert werden;
- Anwendungsfälle identifiziert werden, in denen ein Einsatz vorstellbar(er) und lohnend erscheint;
- ein früher Prototyp konzipiert, umgesetzt und erprobt werden.

Unternehmensprofil

Diese Arbeit wird in Kooperation mit der itestra GmbH (www.itestra.de) angeboten. Die itestra GmbH ist ein innovativer, unabhängiger und international tätiger Software-Dienstleister im Bereich unternehmenskritischer Prozesse, Systeme und Anwendungen. Zum Portfolio gehören die Analyse von Geschäftsprozessen, der Entwurf und die Realisierung leistungsfähiger Lösungen in Projekten sowie das strategische Management bereits vorhandener Softwaresysteme.

Betreuung (itestra GmbH)

Christian Feiler, Jonathan Streit (feiler/streit@itestra.de)