

Automatisierung von Prozessaufgaben mit LLMs

Bachelorarbeit / Masterarbeit

Kontext

In Geschäftsprozessen existieren zahlreiche Aufgaben, die prinzipiell automatisierbar sind, z. B. das Klassifizieren von Anfragen, Extrahieren von Informationen oder Generieren von Antworten. Während solche Aufgaben traditionell regelbasiert umgesetzt werden, eröffnen Large Language Models (LLMs) neue Möglichkeiten zur flexiblen und robusten Automatisierung.

Trotz dieser Potenziale werden LLMs bislang selten systematisch in der Prozessausführung eingesetzt. Insbesondere ist unklar, welche Arten von Aufgaben sich zuverlässig automatisieren lassen und in welchen Fällen eine Unterstützung im Sinne eines *Human-in-the-loop*-Ansatzes sinnvoller ist.

Themenstellung

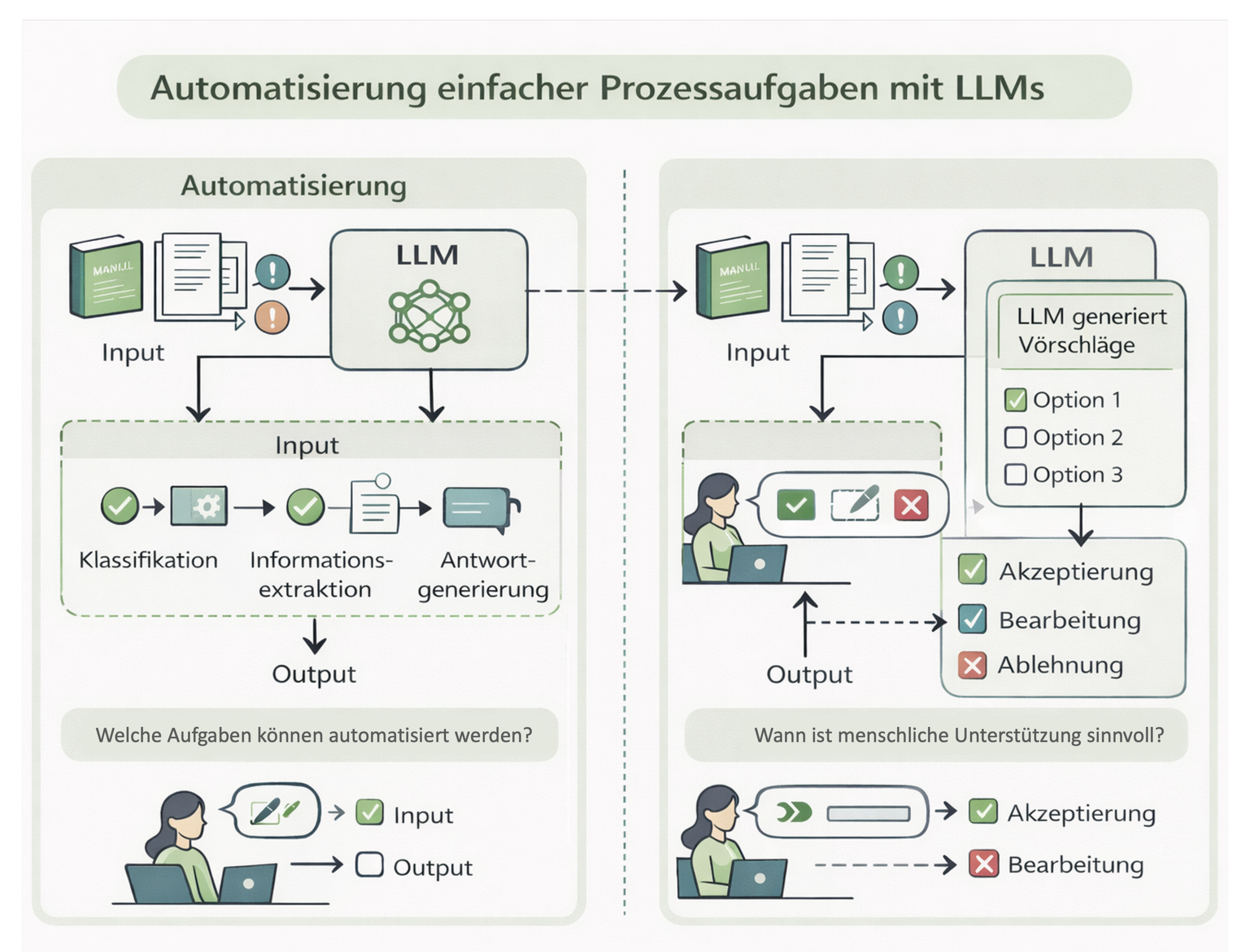
Die nachfolgende Themenbeschreibung stellt wesentliche Eckpunkte der Arbeit dar, wird aber, den Erkenntnissen während der Bearbeitung entsprechend, konkretisiert und ggf. erweitert. Ziel der Arbeit ist die Untersuchung, inwieweit sich einfache Prozessaufgaben durch LLMs automatisieren oder unterstützen lassen.

Im Rahmen der Arbeit soll ein prototypischer Prozess implementiert werden, in dem ausgewählte Aufgaben (z. B. Klassifikation, Informationsextraktion oder Antwortgenerierung) durch ein LLM übernommen oder unterstützt werden.

Hierzu sollen:

- ein geeigneter Beispielprozess definiert und prototypisch umgesetzt werden.
- typische Aufgaben identifiziert werden, die sich für eine LLM-basierte Bearbeitung eignen.
- ein LLM zur Automatisierung dieser Aufgaben integriert werden.
- ein Human-in-the-loop-Ansatz umgesetzt werden, bei dem das LLM Vorschläge generiert, die von Nutzenden bestätigt oder angepasst werden.
- die Lösung systematisch evaluiert werden, z. B. hinsichtlich Genauigkeit, Fehlerarten, Bearbeitungszeit und wahrgenommener Unterstützung.

Ergebnis der Arbeit ist ein funktionsfähiger Prototyp sowie eine strukturierte Bewertung der Einsatzmöglichkeiten von LLMs zur Automatisierung von Prozessaufgaben.



Voraussetzungen

- Grundkenntnisse im Prozessmanagement
- Erfahrungen mit Prozessmanagementsystemen von Vorteil (z.B. Camunda)
- Programmierkenntnisse (z.B. Spring Boot, Angular)

Rahmenbedingungen

- Start: ab 01.05.2026
- Dauer: 6 Monate
- Sprache: Deutsch oder Englisch

Kontaktinformationen

Dr. Sebastian Petter
sebastian.petter@uni-bayreuth.de