



Generative KI zur Erstellung von Leistungsverzeichnissen im Bauprojektmanagement

Seminararbeit von Alicia Frost, Joel Grübener, Edward Siebert

Forschungsbedarf

Die Anwendung generativer KI in der LV-Erstellung des Bauprojektmanagement ermöglicht eine Effizienzsteigerung, Fehlerreduktion und höhere Konsistenz. Ihre Fähigkeit, Muster aus großen Datenmengen zu erkennen und präzise LVs zu erstellen, sollte zukunftsorientiert betrachtet und mit derzeitigen Technologien erforscht werden, um Erkenntnisse für mögliche branchenspezifischen Modelle zu sammeln. Um das volle Potenzial generativer KI im Bauwesen auszuschöpfen widmet sich diese Arbeit der Entwicklung und Forschung an einer Strategie zur Implementierung dieser Technologie.

Nutzung von Chat GPT zur Erstellung von LV's

Für die Erstellung von LV's wurde GPT als optimales Werkzeug identifiziert, da diese KI leistungsfähige Textanalyse- und Generierungsfähigkeiten kombiniert und gleichzeitig Inhalte aus PDF-Dokumenten und technischen Plänen extrahieren kann. Im Gegensatz zu vielen spezialisierten KI-Tools bietet GPT eine hohe Flexibilität in der Interpretation und Strukturierung von Informationen, was es ermöglicht, komplexe Daten aus verschiedenen Quellen zu verknüpfen. Zudem kann die KI Muster erkennen, baurelevante Fachterminologie korrekt anwenden und durch interaktive Rückfragen Unklarheiten klären. Diese Eigenschaften eignen sich ideal für die symbiotische Arbeit zwischen Mensch und generativer KI.

Methodik und Training

Die Nutzung von GPT zur Erstellung von LV's erfolgt interaktiv. Die Verwendung von GPT basiert auf einem strukturierten, interaktiven Prozess, bei dem die KI als unterstützendes Werkzeug fungiert, während der Mensch als Kontrollinstanz agiert. Ähnlich wie andere Bausoftware arbeitet GPT nicht autonom, sondern führt Aufgaben aus, stellt Rückfragen und wird aktiv gesteuert. Diese Zusammenarbeit steigert Effizienz und sichert die Qualität. Durch gezieltes Training optimiert die KI ihre Arbeit stetig und steigert ihre Automatisierungspotenziale.

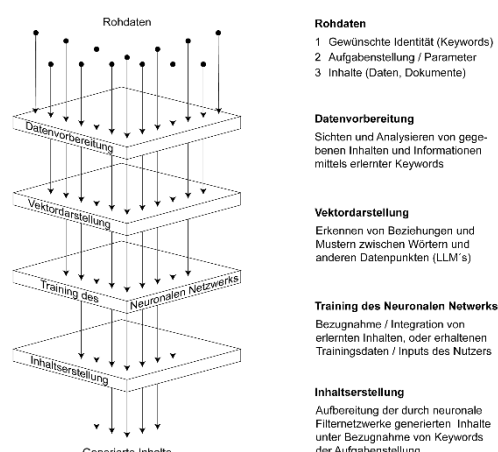


Abb. 1: Prozess der Erstellung von Inhalten durch generative KI
Grundlage: <https://koschlinkperformance.de/wiki/generative-ki/>

Herausforderungen

Eine der größten Schwierigkeiten liegt in der Datenqualität und -konsistenz. Die KI ist stark von den bereitgestellten Informationen abhängig, weshalb unvollständige oder fehlerhafte Plandaten zu ungenauen oder missverständlichen LV's führen können. Ein weiteres Problem besteht in der fehlenden eigenständigen Entscheidungsfähigkeit der KI bei unklaren oder widersprüchlichen Angaben. Während erfahrene Planer Abweichungen oder Fehler selbstständig korrigieren können, benötigt die KI gezielte Eingaben und Korrekturen durch den Bearbeiter. Darüber hinaus sind rechtliche und normative Vorgaben essenziell für die Erstellung von LVs, jedoch fehlt der KI oft das Kontextverständnis, um Vorschriften korrekt auszulegen oder alternative Lösungen vorzuschlagen.

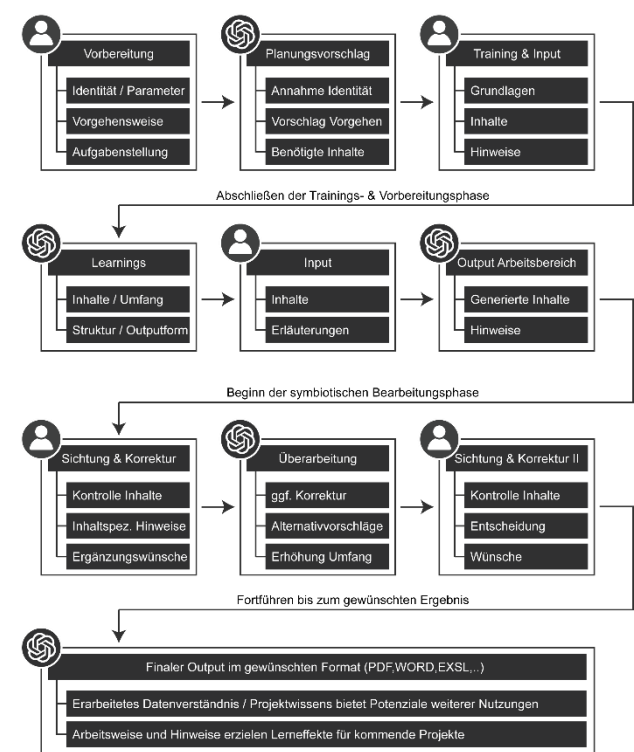


Abb. 2: Prozessmodell – Workflow mit Chat GPT zur Erzielung gewünschter Inhalte

Ausblick

Die KI-gestützte Erstellung von Leistungsverzeichnissen bietet enorme Chancen zur Effizienzsteigerung, Fehlerreduktion und Standardisierung im Bauwesen. Die interaktive Arbeitsweise mit GPT bietet die Möglichkeit, durch iterative Anpassungen und gezielte Korrekturen präzisere Ergebnisse zu erzielen. Dies setzt jedoch eine enge Zusammenarbeit zwischen der KI und dem menschlichen Bearbeiter voraus, um sicherzustellen, dass das erstellte LV vollständig, normgerecht und praxistauglich ist. Ein zentrales Risiko bleibt jedoch die Abhängigkeit von Datenqualität und normgerechter Interpretation. Eine adaptive Lernstrategie, kombiniert mit klar definierten Prüfmechanismen, könnte langfristig die Qualität und Verlässlichkeit der erstellten LV's sichern.