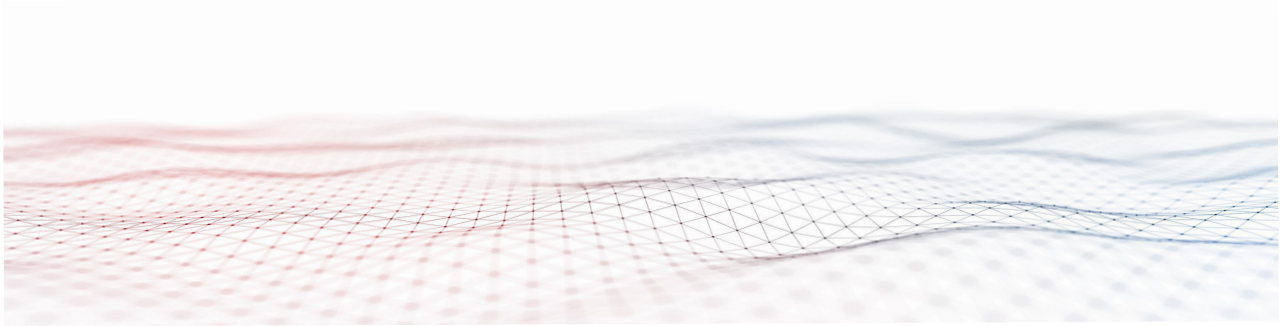
Schüßler-Plan digital

Zukunftspläne. Mit uns.



Werde Teil eines jungen, motivierten Teams. Werde digitaler Enthusiast!
30+ Mitarbeiter*innen, 4 Standorte, 1 Team.

Als digitales Kompetenzzentrum der Schüßler-Plan Gruppe leben wir die Digitalisierung der Bauwirtschaft an jedem Tag. Wir sind Berater*innen, Manager*innen, Tüftler*innen und Visionäre. Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir die optimale Lösung, um Ihre Daten und Prozesse zu verbessern und Ihre Ressourcen zu schonen.
Werde Teil unseres innovativen Teams und gestalte mit uns die Digitalisierung der Bauwirtschaft.

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt am Standort Düsseldorf:

Masterarbeit
Large Language Model (LLM) basierte System zum Regelwerksabgleich

Entwicklung eines LLM-gestützten Systems zur automatisierten Regelauffindung und Referenzierung aus technischer Ingenieurdokumentation

Ingenieur:innen arbeiten täglich mit umfangreichen technischen Regelwerken und projektspezifischen Anforderungen. Das Auffinden relevanter Anforderungen in diesen Dokumenten erfolgt hierbei häufig manuell: Suchen, Interpretieren und Abgleichen. Dieser Prozess ist zeitintensiv, fehleranfällig und schwer zu standardisieren, besonders im Bauingenieurwesen, in dem Regelkonformität und Rückverfolgbarkeit entscheidend sind. Fehlinterpretationen oder übersehene Regeln können zu Planungsfehlern, Verzögerungen und erhöhten Kosten führen.

Ziel dieser Masterarbeit ist die Entwicklung eines KI-gestützten Systems zur automatisierten Identifikation und Extraktion von Regeln und Richtlinien aus Dokumenten (u.a. Normen, Richtlinien). Relevante Anforderungen sollen identifiziert, referenziert, strukturiert und bereitgestellt werden. Darüber hinaus soll durch den Regelwerksabgleich eine hohe Genauigkeit erreicht werden.

Die Aufgabenstellung umfasst hierbei konkret folgende Arbeitsschritte:

- Literaturrecherche und vergleichende Analyse geeigneter NLP-/LLM-Ansätze zur Regelauffindung und Referenzierung aus technischer Dokumentation u.a. Baseline-LLMs, RAG und Fine-Tuned-LLMs hinsichtlich Präzision, Recall und Effizienz
- Recherche und Darstellung relevanter Richtlinien und Vorgaben im Bereich des Bauingenieurwesens sowie dessen Aufbau
- Ausarbeitung von Prozessen zur Bereinigung und Vorverarbeitung von Daten für den Abruf und die Feinabstimmung des LLM
- Definition und Anwendung von Evaluationsmetriken für das Arbeiten mit Regelwerken, einschließlich der Beurteilung der praktischen Nutzbarkeit im technischen Kontext (z.B. Zitierbarkeit, Interpretierbarkeit)
- Berücksichtigung und Vergleich von Open-Source- und Closed-Source-LLMs hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Kosten, Datenschutz und Integrationsaufwand
- Prototypische Umsetzung des gewählten Verfahrens anhand realer Praxisdaten für den Bereich Ingenieurbau Straße
- Bewertung der Ergebnisse und Diskussion
- Demonstration und Diskussion der Ergebnisse sowie Aufzeigen von Entwicklungsmöglichkeiten

Für die Bearbeitung werden notwendige Hardware und Software zur Verfügung gestellt. Zudem ist für die Arbeit eine Bearbeitungszeit von sechs Monaten vorgesehen.
Bei weiteren Fragen kontaktiere gerne unsere HR Managerin Romina Straßburger:
Mobil +49 (151) 41496986

Sende deine Bewerbung bitte per E-Mail an:

Schüßler-Plan Digital GmbH
Ing. Yaman Zendaki
Grafenberger Allee 293
40237 Düsseldorf
Telefon 0211. 61 02 - 335

E-Mail:
yzendaki@schuessler-plan.digital
Karriere@schuessler-plan.digital

Mehr zu uns!