



ABSCHLUSSARBEIT

ENTWICKLUNG EINES KNOWLEDGE GRAPHS MIT HILFE VON LLMS ZUR WISSENSWEITERGABE

Quelle: Adobe Illustrator CS6- stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Europa befindet sich inmitten eines demografischen Wandels, der Unternehmen vor **Wissensverlust** durch Renteneintritte stellt. Um mit dieser Herausforderung umzugehen, findet vermehrt der Einsatz von KI statt durch die Kombination von **Knowledge Graphs** und **Large Language Models (LLMs)** um Informationen strukturiert zur Verfügung zu stellen. In diesem Zusammenhang ist die Anwendung von **Retrieval Augmented Generation (RAG)** entscheidend, was den Zugriff eines LLMs auf einen Knowledge Graph in der Wissensgenerierung ermöglicht.

Ziel dieser Arbeit ist die Erweiterung eines bestehenden Modells, um eine aktuelle Wissensgrundlage basierend auf RAG und den Modellen von OpenAI zu etablieren, welches spezifische und insbesondere nicht allgemeingültige Fragen beantworten kann. Entscheidend ist in diesem Kontext die Validierung, die anhand von Daten aus der Energiebranche durchgeführt werden kann. Wenn Du Interesse an einer engen Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern des **MIT** sowie der **TU Delft** hast und an einem **innovativen und hochaktuellen** Thema arbeiten möchtest, freue ich mich auf Deine Unterlagen.

AUFGABEN

- Literaturrecherche und Einarbeitung in die Themen **Large language models, Retrieval Augmented Generation, Knowledge graphs**
- Weiterentwicklung eines Knowledge Graphs zur spezifischen Wissensabfrage mithilfe von RAG basierend auf OpenAI Modellen
- **Validierung** der entwickelten Methodik anhand eines praktischen Anwendungsfalls

WEITERE INFORMATIONEN

- Kooperation mit dem Massachusetts Institute of Technology (MIT), sowie Delft University of Technology (TU Delft)
- Beginn: flexibel, ab sofort
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung: WING/MACH
- Benötigte Unterlagen: Lebenslauf und Notenauszug
- Anforderung: Englisch fließend

KONTAKT

M. Sc. Katharina Theuner
Geb. 50.36, Raum 015
Tel.: +49 1523 950 2583
E-Mail: Katharina.Theuner@kit.edu

