



© KI generiert

Masterarbeit

„Analyse klimatischer Einflüsse in Freudenstadt mit KI-gestützter Knowledge Graph Erstellung“

am Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion (IIP)
des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

Hintergrund

Klimatische Veränderungen betreffen auch Kommunen im Schwarzwald – von Extremereignissen wie Starkregen oder Schneefall bis zu längerfristigen Trends wie Trockenheit und Waldschäden. Diese Einflüsse wirken sich auf Infrastruktur, Wirtschaft und Gesellschaft aus. Da regionale Medien wie der Schwarzwälder Bote regelmäßig darüber berichten, bieten deren Inhalte die Möglichkeit, durch systematische Auswertungen typische Muster sichtbar zu machen.

Ziel der Arbeit

Die Masterarbeit untersucht mithilfe von KI die klimatischen Einflüsse auf Freudenstadt und umliegende Gemeinden. Ereignisse und Folgen werden aus Zeitungsartikeln extrahiert, in Wissensgraphen abgebildet und auf kommunale Auswirkungen hin analysiert. Ziel ist es, wiederkehrende Muster und Kaskadeneffekte (z. B. „Trockenheit → Waldschäden → Tourismusrückgang → Einnahmeverluste Kommune“) herauszuarbeiten und Rückschlüsse für regionale Resilienz und Anpassungsstrategien zu ziehen.

Inhalte der Arbeit

- Sammlung und Aufbereitung regionaler Zeitungsartikel (Schwarzwälder Bote, Zeitraum bspw. 2020 – 2025)
- Nutzung von KI zur Extraktion von Ereignissen, Ursachen und Folgen
- Aufbau und Visualisierung eines Wissensgraphen
- Analyse der Muster und Ableitung von Implikationen für Kommune und Region (Wirtschaft, Infrastruktur und ggf. gesellschaftliche Aspekte)

Anforderungen

- Studium des Wirtschaftsingenieurwesens oder verwandter Fachrichtungen
- Interesse an Klimawandelfolgen, Daten- und Textanalysen und kommunaler Klimawandelanpassung
- Bewerbung mit aktuellem Notenauszug und Lebenslauf

Beginn/Dauer

Ab sofort / 6 Monate

Ansprechpartnerin

Ines Hofmann, M.Sc.
E-Mail: ines.hofmann@kit.edu