

KIHelpSys - Wissensmanagement mit LLMs

Multimodales Wissensmanagement mit spezialisierten LLMs – praxisnah, skalierbar und datenschutzkonform.

Vedat Senturk ✉ vedat.senturk@th-nuernberg.de ☎ +49 (0)911 5880 - 3167

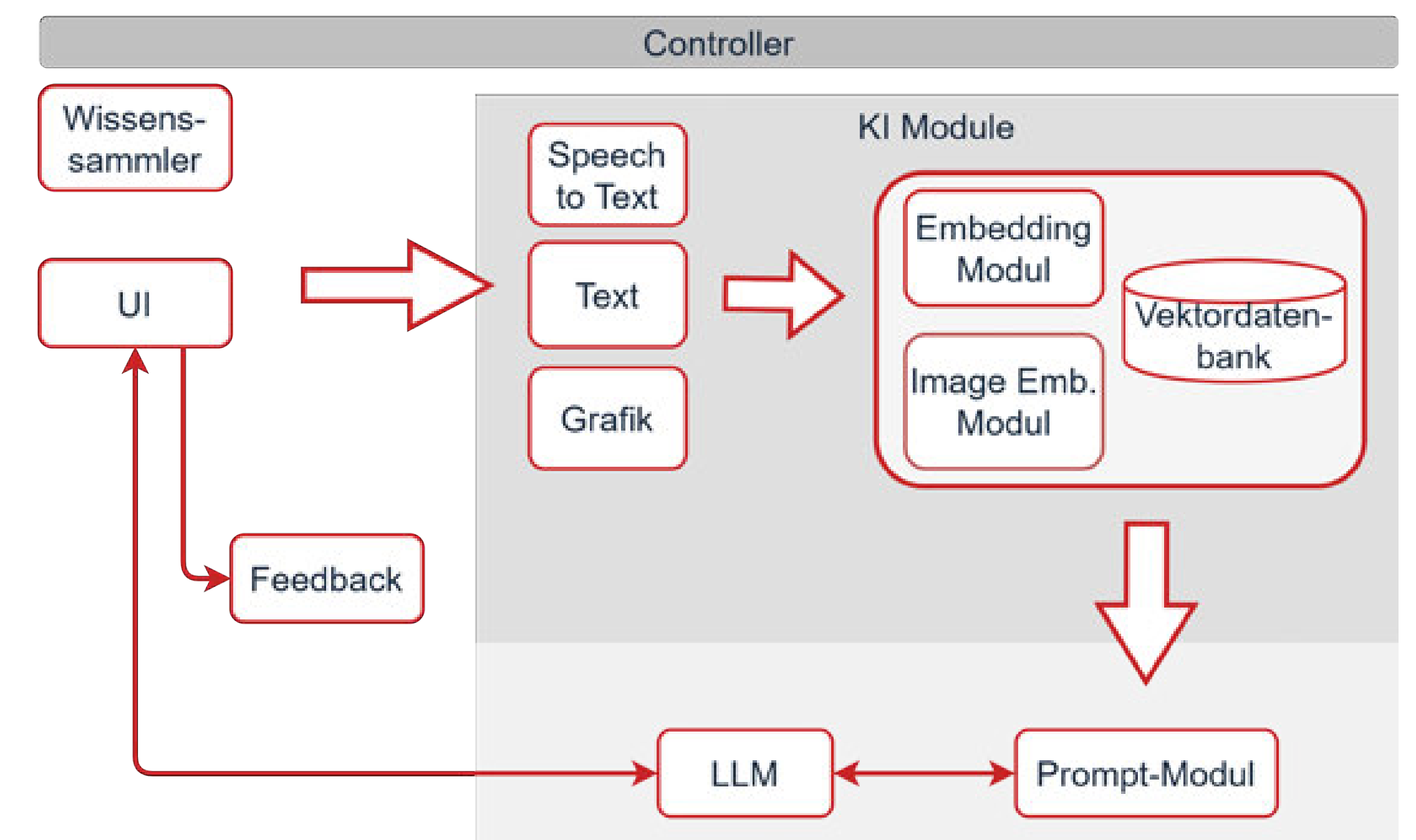
Motivation

Wissen ist eine der wertvollsten Ressourcen moderner Unternehmen – besonders für kleine und mittlere Betriebe (KMU), deren Erfolg stark vom Erfahrungswissen ihrer Mitarbeitenden abhängt. Doch demografischer Wandel, hohe Fluktuation und komplexe Arbeitsprozesse führen zunehmend zu Wissensverlust. Klassische Dokumentationsformen wie Handbücher oder Textdateien sind oft zu aufwändig, unübersichtlich und nicht mehr zeitgemäß.

Mithilfe künstlicher Intelligenz und spezialisierter Large Language Models (LLMs) wird Wissen aus Texten, Prozessen sowie Audio- und Videoquellen automatisch erfasst, strukturiert und kontextsensitiv bereitgestellt. So entsteht ein adaptives Wissensmanagementsystem, das die Dokumentation vereinfacht und die Nutzbarkeit des vorhandenen Wissens deutlich verbessert.

Mitarbeitende können ihr Wissen direkt per Spracheingabe oder Aufnahme teilen; das System analysiert, klassifiziert und integriert die Inhalte in eine zentrale Wissensbasis. Dadurch wird Erfahrungswissen bewahrt, neue Mitarbeitende werden schneller eingearbeitet, und Abteilungen erhalten gezielten Zugriff auf relevante Informationen.

Architektur



Die Systemarchitektur von KIHelpSys basiert auf einem modularen Aufbau mit einem zentralen Controller, der alle Komponenten koordiniert. Mitarbeitende interagieren über eine Benutzeroberfläche. Informationen aus Text-, Audio- und Bildquellen werden durch spezialisierte KI-Module verarbeitet – etwa Speech-to-Text, Text- und Grafikverarbeitung sowie Embedding-Module zur Vektorisierung. Die erzeugten Vektoren werden in einer Vektordatenbank gespeichert und über ein Prompt-Modul an ein unternehmensspezifisches LLM weitergeleitet, das kontextbezogene Antworten generiert. So entsteht ein intelligentes, multimodales System zur effizienten Nutzung und Sicherung von Unternehmenswissen.

Ziele des Projekts

Ziel des Projekts KIHelpSys ist die Entwicklung eines intelligenten, sprachbasierten Wissensmanagement-Systems für KMU, das internes Wissen strukturiert erfasst, speichert und effizient bereitstellt. Durch spezialisierte LLMs sollen Informationen aus Texten, Prozessen, Audio- und Videodaten kontextsensitiv aufbereitet. Das System unterstützt die Wissenssicherung und stärkt die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit mittelständischer Unternehmen.

Umsetzung im Projekt:

- Entwicklung eines multimodalen Wissensmanagementsystems für Text-, Audio- und Videodaten
- Erfassung und Speicherung von Mitarbeiterwissen
- Spezialisierte LLMs für verschiedene Fachabteilungen
- Datenschutzkonforme Integration und Verwaltung interner Daten
- Reduktion des Dokumentationsaufwands und nachhaltige Wissenssicherung

Außerdem finden Sie weitere Ausschreibungen und Themen für mögliche Abschlussarbeiten:



www.th-nuernberg.de/nct-aut-lehre

Vergangenheitsdaten

Historische Daten und Erfahrungen werden gesammelt und integriert.



KIHelpSys

- Wissen bleibt im Unternehmen
- Volle Datensouveränität
- Individuelle Zugriffsrechte
- Vertrauliche und geprüfte Antworten
- Transparente Quellenangaben

Gegenwartsdaten

Das System wird kontinuierlich erweitert, auch mit multimodalen Daten



Nutzung in der Gegenwart und Zukunft

Mitarbeitende greifen aktiv auf vorhandenes Wissen zu.

Vergleiche bitte das Wirtschaftsjahr 2025 und 2012. Die Zahlen ähneln sich. Was könnte im Jahr 2026 besser gemacht werden. Im Anhang ist das Protokoll der letzte Finanzsitzung 2025.

📎 [Protokoll_der_Letzten_Finanz_Sitzung_2025.txt](#) →

Ich höre ein komisches Geräusch an der Maschine. Woher kommt es? Im Anhang ist die Audiodatei.

📎 [Summendes_Gerausch.wav](#) →