

GENIUS Austria

Generative AI for the Software Development Life Cycle Austria

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2024	Status	laufend
Projektstart	01.01.2025	Projektende	01.01.2026
Zeitraum	2025 - 2026	Projektaufzeit	13 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Chatbots, der sowohl ChatOps als auch generative KI einsetzt, um die Herausforderungen von Datensilos und Wissenszugriff innerhalb der DevOps-Umgebung der c.c.com zu bewältigen. Der ChatOps Assistent soll als zentrale Anlaufstelle für alle Mitarbeiter und Kunden dienen, um Informationen aus verschiedenen Quellen abzurufen, Einblicke in Echtzeitdaten zu erhalten und datenbasierte Entscheidungen zu treffen.

Mit dem positiven Abschluss dieser Forschungsfragen wäre die Kapselung der Komplexität des BLIDS Systems mit dem Chatbot Interface soweit möglich, dass eine europaweite Vertriebsstrategie für uns möglich wäre. Die Vertriebspartner sind in der Lage, alle notwendigen Aufgaben für ihre Kunden eigenständig durchzuführen, ähnlich wie es c.c.com im DACH-Raum bereits etabliert hat.

Endberichtkurzfassung

Mit Ende des Jahres 2025 wurden die gesetzten Projektziele erfolgreich erreicht. Durch gezielte Kooperationen und eine konsequente technische Umsetzung konnten nicht nur die geplanten Arbeitspakete abgeschlossen, sondern auch wichtige Grundlagen für Themen im Jahr 2026 gelegt werden. Gleichzeitig zeigt die hohe Dynamik im Bereich Generative Künstliche Intelligenz, dass laufend neue Fragestellungen berücksichtigt werden müssen.

Ein zentraler inhaltlicher Meilenstein war die fundierte Analyse graphenbasierter Ansätze. Diese erwiesen sich aufgrund des hohen Ressourcenverbrauchs und der begrenzten Ergebnisqualität als nicht geeignet für einen produktiven Einsatz auf lokaler Hardware. Als praktikable und leistungsfähige Alternative wurde ein Multi-Turn-Ansatz identifiziert.

Technisch konnte eine erste Datenintegrationspipeline aus dem bestehenden Management-System erfolgreich realisiert werden. Darauf aufbauend wurde ein lauffähiger Prototyp eines Retrieval-Augmented-Generation-Systems entwickelt, inklusive Vektor-Datenbank und Keyword-Suche. Das System wurde vollständig in Rust implementiert, läuft auf lokaler Hardware und unterstützt bereits grundlegende Function-Calling-Mechanismen. Ein öffentlich zugängliches Demonstrationsvideo belegt den aktuellen Entwicklungsstand.

Zur Qualitätssicherung wurde in Kooperation mit der Universität Innsbruck das etablierte RAGAS-Evaluierungsframework eingesetzt und auf mehrere Benchmark-Szenarien angewandt, darunter einfache Frage-Antwort-Tests, Multi-Hop-Fragen und mehrsprachige Anwendungsfälle (eingereicht SDS 2026). Ergänzend wurde gemeinsam ein neuer Evaluierungsansatz für realistische Chat-Assistenten entwickelt und erstmals experimentell validiert (CAIN 2026 collocated ICSE 2026).

Die nationale und internationale Vernetzung wurde weiter ausgebaut. Neben der Zusammenarbeit mit CASABLANCA und der Universität Hildesheim fanden regelmäßige Koordinations- und Working-Group-Meetings mit Fraunhofer, der Universität Hildesheim und Akkodis statt, in denen gemeinsame inhaltliche Schwerpunkte im Bereich des Information Retrieval definiert und abgestimmt wurden. Auch international wurde der Austausch angestrebt z.B. mit Autoren des Papers von BambooKG.

Die Projektergebnisse wurden erfolgreich disseminiert. Zwei wissenschaftliche Publikationen, 3 öffentliche Deliverables (siehe GENIUS Technology Hub konsolidiert u.a. das Wissen), davon eine ausgezeichnete mit "Best Honourable Mention", ein weiteres vorbereitetes Fachpaper sowie ein erstes Disseminationsvideo sichern die Sichtbarkeit und Verwertung der Ergebnisse.

Projektpartner

- c.c.com Moser GmbH