



Ausschreibung zum Projektseminar

Agile Softwareentwicklung in der Praxis: Chatbot zur Bevölkerungsinformation im Katastrophenfall

WS 2023/2024

Hans Betke, Johannes Göbel, Johannes Boldt

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik/
Betriebliches Informationsmanagement
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
<https://informationsmanagement.wiwi.uni-halle.de>

Allgemeine Informationen zum Projektseminar

Projektrahmen im Forschungsprojekt „KatHelfer-PRO“

Durch steigende Anzahl an Krisen- und Katastrophenereignissen wird es zunehmend wichtiger, die Bevölkerung umfassend zu warnen, informieren und auch in die Bewältigung einzubinden. In den vergangenen Jahren WarnApps wie NINA oder KatWarn etabliert, die auch Informationen zum Umgang mit Krisenlagen bieten. Dennoch informieren sich die meisten Menschen auch in solchen Situationen vorrangig vor über die ihnen bekannten Social-Media Plattformen und Messenger. Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) haben allerdings oft nicht die Expertise und Kapazitäten, um auf diesen Plattformen in dem erforderlichen Umfang zu agieren. Einen vielversprechenden Lösungsansatz zur Adressierung dieses Problems bildet die Automatisierung der Kommunikation mittels Chatbots, die die notwendigen Informationen individuell bedarfsgerecht in der präferierten Kommunikationsplattform bereitstellen.



Am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik insb. betriebliches Informationsmanagement wird im Rahmen des BMBF-geförderten Verbundforschungsprojektes [KatHelfer-PRO](#) aktuell ein dialoggesteuertes Nutzerinterface (Chatbot) für ein IT-System entwickelt, das eine individuelle Vermittlung als Spontanhelfende in der Katastrophenbewältigung erlaubt ([einfache Demo hier](#)). Dieser Chatbot soll sukzessive erweitert werden, um ein umfassendes Serviceangebot im Kontext des Bevölkerungsschutzes zu gewährleisten. Im Rahmen des Projektseminars soll ein Demonstrator entwickelt werden, mit dem sich die Bevölkerung über die aktuelle Lage, allgemeine Handlungsweisen im Krisen- und Katastrophenfall, aber auch Engagementformen für den Bevölkerungsschutz informieren kann. Hierfür werden die APIs bestehender Warnsysteme angesprochen, aber auch eine eigene Knowledge Base aus bestehenden Informationsmaterialien aufgebaut und mittels Language Learning Modellen (LLM) analysiert, um ein breites Informationsangebot zu gewährleisten.

Zielstellung

Der zu entwickelnde Prototyp hat folgende Anforderungen:

Features für Nutzergruppe “Bevölkerung“

- Dialogorientierte Nutzerschnittstelle
- Ausgeben von Informationen
 - Zu einer aktuellen Katastrophenlage
 - Zu allgemeinen Handlungsempfehlungen & Vorbereitung für Krisen- und Katastrophenfälle (aus einer Knowledge Base)
 - Zu Möglichkeiten des Engagements in Organisationen des Bevölkerungsschutzes
- *Bonus: automatisierte Warnung in einer ausgewählten Region*

Features für Nutzergruppe „BOS“

- Frontend zur Verwaltung der Knowledge Base & Lageinformationen

Technologievorschläge:

- Programmiersprachen: Python, JavaScript, Java, etc.
- Frontend: Vue.js, React, etc.
- Chatbotplattform: Botpress, Rasa, etc.

Lernziele

- Aneignung von Softwareentwicklungsfähigkeiten im Bereich Dialogorientierter Nutzerschnittstellen, LLM und Web Design
- Erwerb von Kenntnissen über das Projektmanagement von IT-Projekten



Allgemeine Informationen zum Projektseminar

▪ **Format und Ablauf der Veranstaltung:**

- **Format:** Die Veranstaltung wird als Blockveranstaltung in Anlehnung an das „Hackathon“-Format abgehalten
- **Ort:** Lehrstuhl für Betriebliches Informationsmanagement, Universitätsring 3, 06108 Halle
- **Ablaufplanung:**
 - **Auftakt:** 27.11.2023 (9:00 Uhr bis 16:00 Uhr) – *Vorstellung des Themas, Einführung in agiles Projektmanagement, Teamfindung, Technologiestack und Projektbacklog*
 - **Entwicklungsphase:** 28.11. – 01.12.2023 (9:00 Uhr bis 16:00 Uhr) – *Programmieren des lauffähigen Prototyps und Erstellung Präsentation*
 - **Ergebnispräsentation und Diskussion:** 04.12. (10:00 Uhr bis 14:00 Uhr) → entsprechend Präferenzen des Projektteams variabel
 - **Anfertigung der Projektdokumentation:** 04.12. – 22.12.2023
 - **Abgabefrist Projektdokumentation:** 22.12.2023

▪ **Lieferobjekte:**

- **Lauffähiger Prototyp**
- **Entwicklungsdokumentation**

▪ **Praxiskooperation:**

- Das Projektseminar wird ggf. in Kooperation mit der T-Systems International GmbH durchgeführt. Ob und in welcher Form wird zur Auftaktveranstaltung bekanntgegeben.



Anmeldung zum Seminar

- Als **Zugangsvoraussetzung** senden Sie bitte **bis zum 16.10.2023 (12:00 Uhr)** ein **Motivationsschreiben** (maximal eine A4-Seite) an hans.betke@wiwi.uni-halle.de
- Folgende Aspekte sollten dabei herausgestellt werden:
 - Warum interessiere ich mich für dieses Projektseminar?
 - Welche Eigenschaften/Fähigkeiten/Kenntnisse kann ich in das Projektseminar einbringen?
 - Welche Erfahrungen habe ich in der Projektarbeit resp. im Projektmanagement?
 - Warum sollte man gerade mich teilnehmen lassen?
 - Was möchte ich aus diesem Projektseminar für mich mitnehmen?
- Da die Anzahl der Teilnehmenden begrenzt ist, kann eine Teilnahme am Projektseminar im Vorfeld nicht garantiert werden
- Sollte die Anzahl der Anmeldungen die maximale Teilnehmeranzahl übersteigen, wird ein Auswahlverfahren unter Berücksichtigung der Motivationsschreiben herangezogen
- Wir informieren Sie zeitnah nach Einsendeschluss der Motivationsschreiben über die Teilnahme

