



Ausschreibung einer Abschlussarbeit zum Thema:

Entwicklung von Testszenarien zur Prüfung von Limitationen KI-gestützter Arbeitsschutz-Chatbots und -Agenten

Stell Dir vor, Du bist für den Arbeitsschutz in einem Unternehmen verantwortlich und fragst einen Chatbot: „*Welche Schutzmaßnahmen sind bei dieser Tätigkeit gesetzlich vorgeschrieben?*“ – und bekommst in Sekunden eine plausible Antwort. Genau das macht den Einsatz von KI-Systemen (Chatbots, autonome Agenten) im Arbeitsschutz so verlockend: Sie können schnell und scheinbar zuverlässig bei Rechtsfragen, Gefährdungsbeurteilungen und der Auswahl von Schutzmaßnahmen unterstützen.

Aber KI-Systeme haben Schwächen, die im Alltag oft unsichtbar bleiben, wie beispielsweise:

- **Halluzinationen** – Das System erfindet Informationen, die es so nie gab (z. B. eine nicht existierende Vorschrift).
- **Fehlende Kontextsensitivität** – Es erkennt nicht, dass dieselbe Frage in einem anderen Setting eine andere Antwort erfordert.
- **Überkonfidenz** – Es klingt immer überzeugend, auch wenn es falsch liegt.

In einer sicherheitskritischen Domäne wie dem Arbeitsschutz können solche Schwächen Menschen gefährden. Gerade wenn diese nicht bekannt sind oder falsch eingeschätzt werden. Somit stellt sich die Frage, wie überprüft werden kann, ob ein KI-System überhaupt für den konkreten Einsatzzweck geeignet ist und welche Fehlverhalten es aufweist.

Ziel der Arbeit ist daher die Entwicklung eines **reproduzierbaren, domänen-spezifischen Frameworks aus Testszenarien und Bewertungskriterien**, das es ermöglicht, die Limitationen von KI-gestützten Arbeitsschutz-Chatbots und -Agenten systematisch, vergleichbar und nachvollziehbar zu prüfen.

Literaturempfehlung:

Chatbots für den Arbeitsschutz: Nutzungsszenarien, Risiken und Empfehlungen.

Verfasst von: S. Robelski, A. Dietz, M. Jelenko, R. Fischer-Schwarz

in: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, Volume 79, Ausgabe 3, 2025. Seiten: 460-471,
<https://doi.org/10.1007/s41449-025-00483-4>

Betreuerin/Ansprechperson: Marina Bier (mbier@uni-wuppertal.de)