

## LLM-basierte Chatbots als Lernbegleiter von virtuellen Exkursionen

*Monday 4 November 2024 14:15 (1 hour)*

Virtuelle Exkursionen ermöglichen es Teilnehmern eine Umgebung zu erkunden, ohne physisch vor Ort zu sein. Dazu gehören auch mit 360°-Technologien erstellte Virtual Reality Umgebungen. Diese lassen sich in unterschiedlichen Lernkontexten nutzen, so auch als Lehrperson-geführte Exkursionen in Klassenraum-Szenarien oder in der Gruppe. Der Vorteil ist ihre Zeit- und Ortsunabhängigkeit. Sie sind insbesondere nutzbar, wenn die Lernenden die Aktivität einzeln durchführen. Als Nachteil von Einzelexkursionen hat sich die fehlende Möglichkeit herausgestellt, auftretende Fragen im Dialog mit der Lehrperson zu klären. Um hier entgegenzuwirken, wurde in dieser Studie in einen 360°-basierten Rundgang einer Biogasanlage ein Large Language Model (LLM)-basierter Chatbot integriert. Das erforderliche Fachwissen wird mit Hilfe der Retrieval Augmentation Generation (RAG)-Technologie bereitgestellt. RAG-Technologie erlaubt die Ergänzung eines LLMs mit Fachinhalten. Mit RAG-Unterstützung ist der Chatbot in der Lage, gezielte Antworten zum Thema zu geben. Wir beschreiben die Technologie sowie die Implementierung und stellen die Ergebnisse einer quantitativen und qualitativen Evaluierungsstudie mit 10 Teilnehmern vor. Der Chatbot zeichnet sich durch kontextbezogene und präzise Antworten aus. Gearbeitet werden muss an der zielgenauen Integration des Chatbots in die virtuelle Exkursion. Insgesamt ist die Nutzung eines RAG-Chatbots als Exkursionsbegleiter eine leicht zu implementierende lernförderliche KI-nutzende Maßnahme, deren zielgerichteter Einsatz weiter untersucht werden sollte.

**Primary author:** Mr KALVAKOLU, Suryaprakash (Bauhaus-Universität Weimar)

**Co-authors:** Mr WEHKING, Florian (Bauhaus-Universität Weimar); Prof. SÖBKE, Heinrich (Bauhaus Universität Weimar); Prof. KRAFT, Eckhard (Bauhaus-Universität Weimar)

**Presenter:** Mr WEHKING, Florian (Bauhaus-Universität Weimar)

**Session Classification:** Themeninsel #2

**Track Classification:** Künstliche Intelligenz