



T.A.S.K.

Technologiebasierte Anpassung von Schulaufgaben zur Kompetenzsteigerung

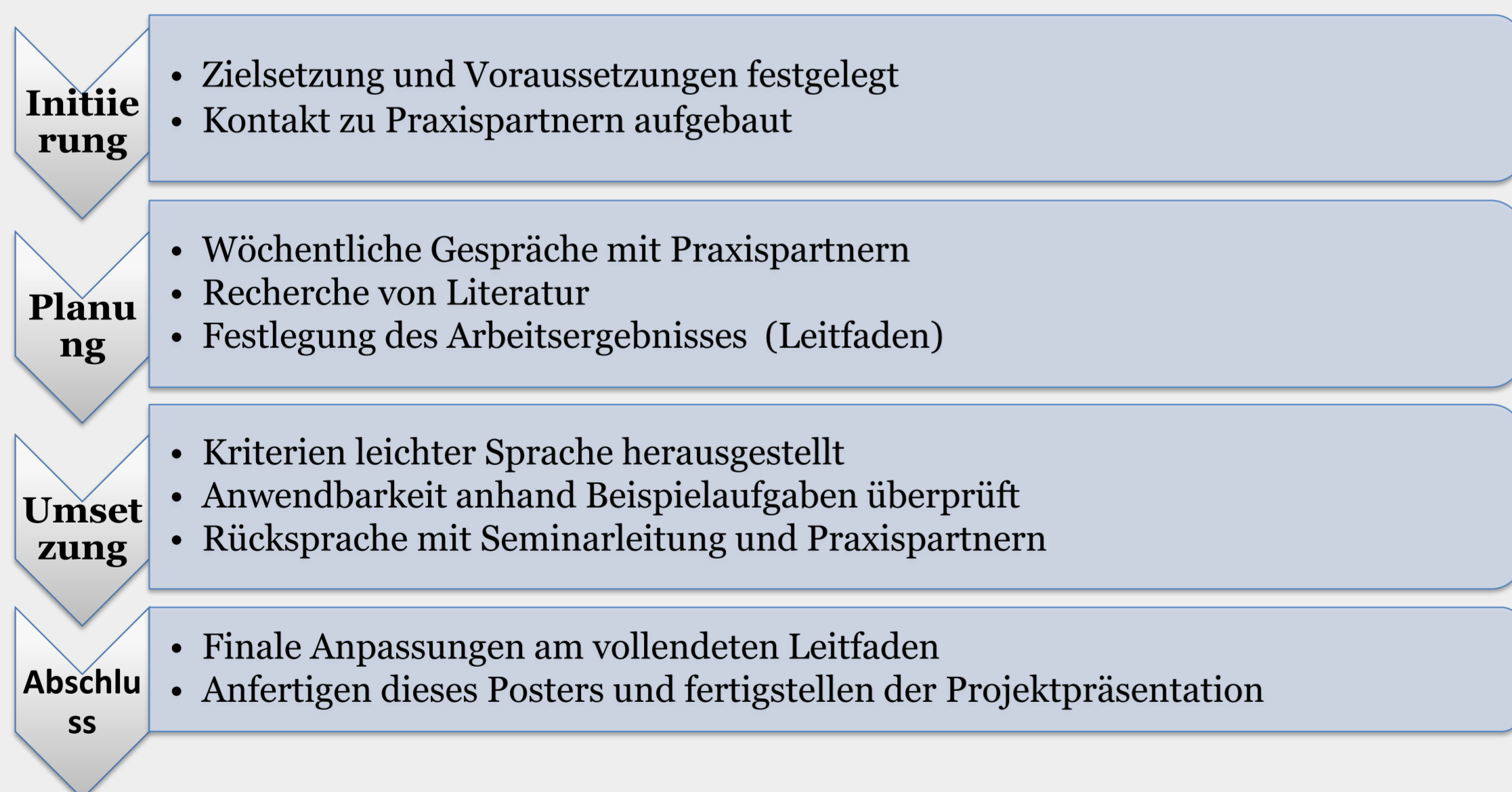
1. AUSGANGSLAGE

Im **schulischen Kontext** zeigt sich eine zunehmende **Heterogenität** in den sprachlichen **Kompetenzniveaus** der Lernenden. Komplexe Aufgabenstellungen sind für viele Lernende mit sprachlichen Defiziten schwer verständlich. Lehrkräfte müssen ihre Unterrichtsmaterialien an verschiedene **Sprachniveaus** anpassen, was zeitlich sehr aufwendig ist. Momentan fehlen standardisierte Tools zur **effektiven Textanpassung**. Die Integration von **Chatbots (Large Language Model)** bieten hier zeiteffektive Lösungen. Diese Technologie ermöglicht eine automatisierte, schnelle Vereinfachung komplexer Texte in leichte Sprache. Dies unterstützt sowohl das **selbstständige Lernen** der Lernenden als auch die Arbeit der Lehrkräfte. Zukünftig können LLM-basierte Chatbots als wichtiges Werkzeug zur Überwindung sprachlicher Barrieren dienen und die **Bildungsgerechtigkeit fördern**.

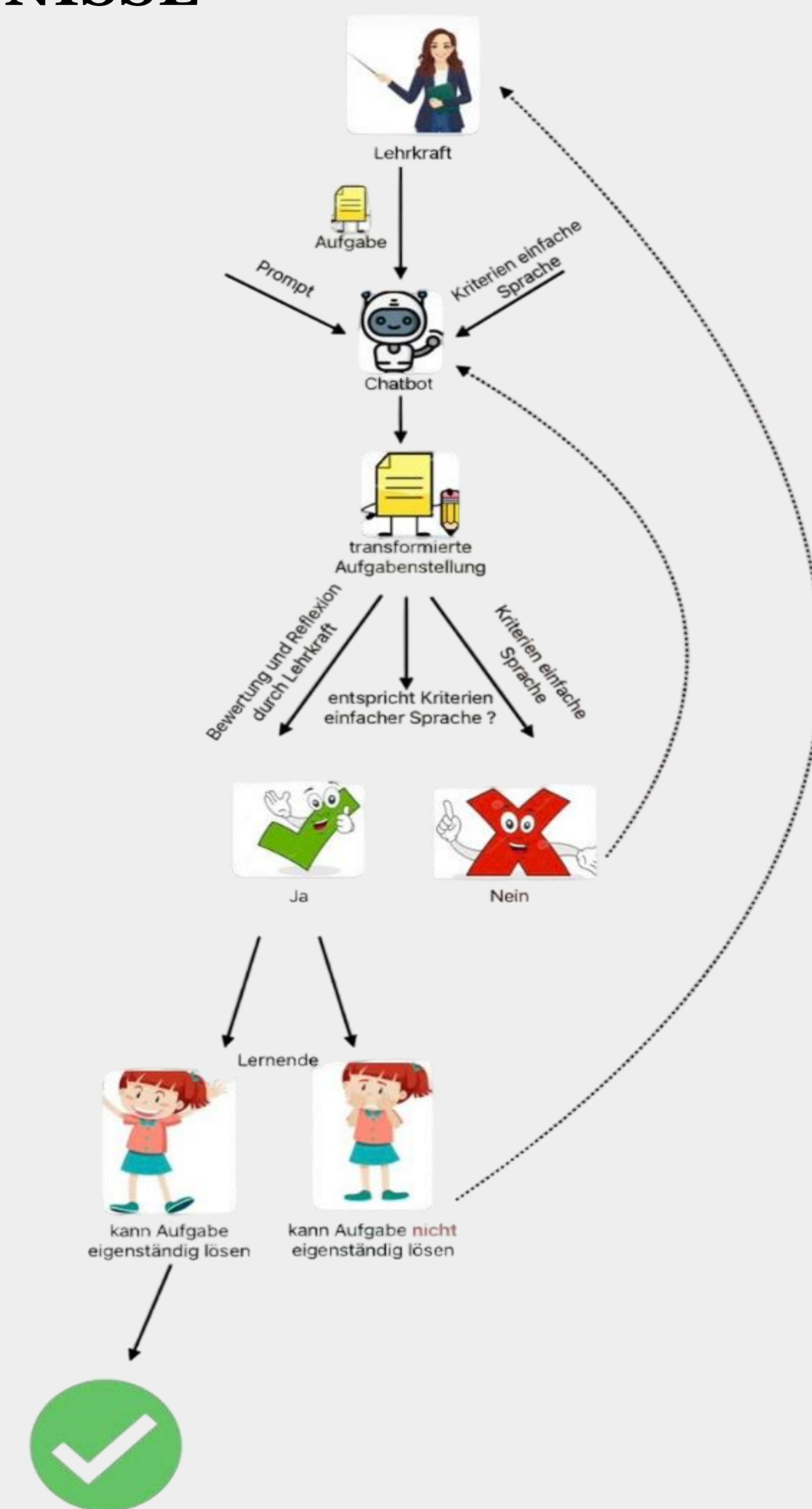
2. FRAGESTELLUNG & PROJEKTZIEL

Die zentrale Zielsetzung des Projekts ist es, Tools zu nutzen die **einfach** und intuitiv **bedienbar** sind, sodass mit **minimalen Eingaben (Prompts)** bestehende Arbeitsaufträge in eine **einfache Sprache** umgewandelt werden können. Das verwendete LLM - Chatbot soll in der Lage sein, verschiedene **Fach sprachen** zu verstehen. Damit Arbeitsaufträge mittels des Chatbots erfolgreich in einfache Sprache übertragen werden können, ist es notwendig, präzise Befehle an den Chatbot zu formulieren. Diese Prompts müssen sicherstellen, dass die **Aufgaben nicht gelöst, sondern lediglich umgewandelt werden**, wobei die verwendeten Fachbegriffe erklärt werden, ohne deren Bedeutung zu verfälschen. Der Leitfaden des Projekts erläutert, wie solche Prompts korrekt angewendet werden, welche **Operatoren** das Ergebnis beeinflussen und wie die **Qualität** der Umwandlung sichergestellt werden kann.

3. PROJEKTUMSETZUNG & -ABLAUF



4. ERGEBNISSE



5. REFLEXION & AUSBLICK

Die Nutzung eines Chatbots zur Umwandlung von Unterrichtstexten in leichte Sprache stellt ein effektives Mittel zur **Sprachförderung** in heterogenen Schulklassen dar. Das Tool mit präzisen Prompts hilft Lehrkräfte, Inhalte leichter zugänglich zu machen, um so **Chancengleichheit** für Lernende mit unterschiedlichen sprachlichen Voraussetzungen zu fördern. Ein solcher Transfer in die Praxis führt langfristig zu einer besseren **Integration** von Lernenden mit Sprachdefiziten.

6. REFERENZEN

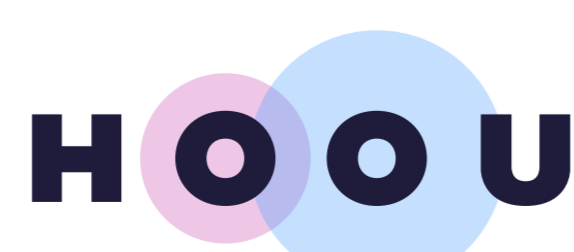
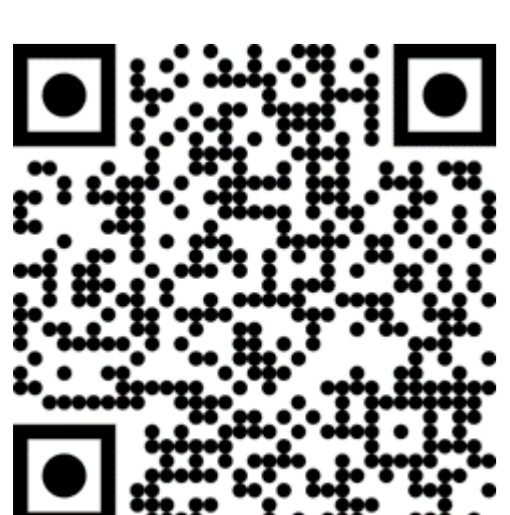
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2014). Leichte Sprache. Ein Ratgeber. Version 01.04.2024. https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/a752-ratgeber-leichte-sprache.pdf?__blob=publicationFile&v=8
- Falck, J. (2024). *Effektiv unterrichten mit Künstlicher Intelligenz: Wie Lehrkräfte und Lernende ChatGPT und andere KI-Tools in der Schule erfolgreich einsetzen können (5. bis 10. Klasse)*. Auer Verlag
- Hoffmann, I. et. al. (2024). KI für AI-nsteiger – Künstliche Intelligenz im Kontext DaF/DaZ. Ein Einführungspapier. Version 1.0, Januar 2024. <https://doi.org/10.18418/opus-7942>.
- Köller, O., Thiel, F. (2024). u. a. Large Language Models und ihre Potenziale im Bildungssystem. Impulspapier der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. doi:10.25656/01:28303.

Projektteam:

Yassmin Ouro-Gbele (yassmin.ouro-gbele@tuhh.de)

Moritz Dietz (moritz.dietz@tuhh.de)

Aminat Malik (aminat.malik@tuhh.de)



Prof. Dr. Maren Baumhauer
Technische Universität Hamburg
Institut für Berufliche Bildung
und Digitalisierung (T-EXKI)
Am Irrgarten 3-9
21073 Hamburg