

## Adaptive Lernhilfe

Lernhilfe Tool mit KI-basierter Individualisierung der Lerninhalte zur Schwierigkeitsanpassung für den Anwender

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.10.2022	<b>Projektende</b>	30.09.2023
<b>Zeitraum</b>	2022 - 2023	<b>Projektlaufzeit</b>	12 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Inhalt des Projekt ist die Entwicklung einer innovativen digitalen Lernplattform für Smartphones, deren Kern ein KI-basierter Algorithmus ist, der intelligent und automatisiert Fragenschwierigkeiten zuordnet und passende Fragen auswählt.

Im ersten Schritt wird das Fach Mathematik abgedeckt, da aufgrund der Komplexität in diesem Fachbereich (Einbindung von LaTeX zur Darstellung von Formeln) dadurch eine Erweiterung oder Umlegung auf andere Fächer später möglich ist.

Die zentralen Herausforderungen sind dabei:

das Live-Rendering mathematischer Formeln auf dem Smartphone ist bisher kaum performant möglich.

die Entwicklung einer KI ist in der benötigten Form bis dato nicht existent.

In Mathematik gibt es keinen für unser Projekt verwendbaren Content (Berücksichtigung der Cognitive Load Theory).

die Neuheit unserer geplanten Entwicklung liegt:

in der Verwendung von Elo-Zahlen für die KI-basierte Auswahl in einem multidimensionalen Kontext.

im performanten Live-Rendering mathematischer Formeln (auch höherer Komplexität).

Der Nutzen unseres zukünftigen Produktes liegt darin:

dass sich die App unabhängig von der Lehrkraft objektiv und permanent an das aktuelle Niveau der Lernenden anpasst.

dass die App einen flexiblen Lernprozess ermöglicht, der sowohl ohne Schulbuch als auch in Kombination mit diesem möglich wird.

### Projektpartner

- MatheArena FlexCo