

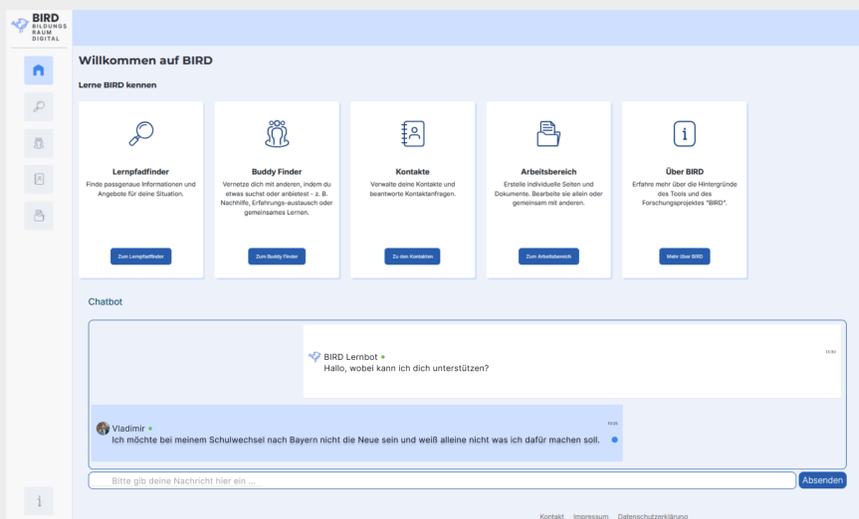


# Künstliche Intelligenz im Digitalen Bildungsraum

Mein Bildungsraum (MBR) ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Projekt, um lebenslanges Lernen digital begleiten zu können. Dabei werden alle Domänen im Kontext der Bildung angesprochen. Über eine föderierte Infrastruktur können Tools, Dienste, Lehr- und Lernangebote und Nutzende miteinander vernetzt werden. Bildungsraum Digital (BIRD) ist ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt, das sich mit den möglichen Ausgestaltungen von Mein Bildungsraum befasst. Hierbei wird ein Prototyp entwickelt, der durch Austausch mit der Fachgemeinschaft und potenziellen Nutzenden reale Anforderungen berücksichtigt, und dabei die Heterogenität der Bildungsanbietenden und die Autonomie relevanter Akteure zu bewahren.

## KI-generierte Vorschläge für Metadaten

Die Verschlagwortung von Lehr-/Lernartefakten und –Kursen mit beschreibenden Metadaten kann für Erstellende eine zusätzliche Hürde darstellen, ihre Materialien in einem geteilten Datenraum zu veröffentlichen. Dafür erarbeiten wir einen Prototypen, um Materialien oder Kurse automatisch mit KI-generierten Metadaten zu versehen.

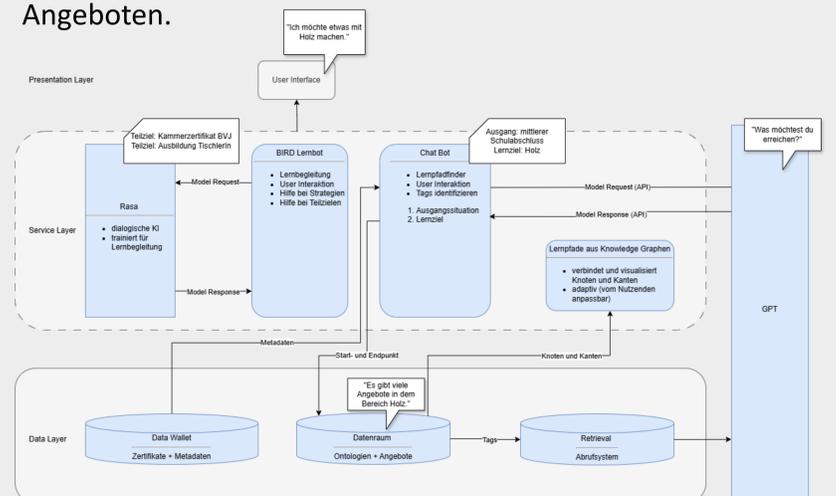


## Lernbegleitung mit BIRD Lernbot

Mittels einer eigenen dialogischen KI können Lernende im Prozess des selbstregulierten Lernens begleitet werden. Die Nutzenden werden bei der Bildung von Zielen (Motivation) und bei der Realisierung dieser (Volition) unterstützt. Hierfür werden den Nutzenden, entsprechend ihrer Eingaben, vom BIRD Lernbot Lernstrategien empfohlen. Außerdem werden die Nutzenden, für die Umsetzung der Strategien, zu den entsprechenden BIRD Komponenten navigiert.

## KI im Lernpfadfinder

Der Lernpfadfinder ist ein Tool um Nutzenden personalisierte Empfehlungen für Lehr-/Lernressourcen und –Kurse anbieten zu können. BIRD gibt diese in Form von händisch kuratierten Lernpfaden aus. Da die Modellierung dieser Lernpfade sehr aufwändig ist, könnte dies zukünftig eine KI übernehmen. Das angebundene Sprachmodell hilft den Nutzenden dabei den Start- und Endpunkt ihrer Lernpfade zu bestimmen und sucht aus einer Datenbank mit qualitätsgesicherten Inhalten nach möglichen Zwischenstationen und konkreten Angeboten.



## Ausblick: Visuelle Lernbegleitung

Weitere Unterstützungspotenziale der Lernbegleitung liegen in der visuellen Aufarbeitung der generierten Lernpfade und Bildungspfade, sowie den entsprechenden Strategien. Mittels eines Knowledge Graphen können diese "Wege" veranschaulicht werden. Nutzende können diese Darstellung entsprechend ihrer Wünsche und Vorstellungen anpassen. Hierdurch können konstruktivistische Lernprozesse im digitalen Raum unterstützt werden, da die Nutzenden durch Instruktionen im BIRD Lernbot bei der Konstruktion der eigenen Lernumgebung unterstützt werden.

## Interdisziplinäres Projektkonsortium

- Universität Potsdam (Verbundkoordination)
- Deutscher Akademischer Austauschdienst
- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Gesellschaft für akademische Studienvorbereitung und Testentwicklung e.V.
- Bündnis für Bildung e.V.
- Fernuniversität in Hagen
- edu-sharing e.V.
- Technische Universität Berlin
- Gesellschaft für Wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen
- MathPlan GmbH
- T-Systems

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung

