

Use Case: KI-gestützte Entwicklung von Lernszenarien

Von der Datenbasis zur didaktischen Entscheidung: KI als Brückenbauer zwischen Teaching Statement und Lernbedarfen.

1. Ausgangslage

Lehrende sehen sich heute mit einer zentralen Herausforderung konfrontiert: Wie lässt sich eine Lehrveranstaltung so gestalten, dass sie sowohl den eigenen pädagogischen Prinzipien als auch den individuellen Lernbedarfen der Studierenden gerecht wird? Und wie kann ich mich als Lehrkraft weiterentwickeln, um nicht Inhalt und Methoden in jedem Semester oder bei jeder Klasse zu wiederholen?

Wir haben als Grundlage ein Teaching Statement, das unsere pädagogischen und didaktischen Überzeugungen festhält. Gleichzeitig sind dort Entwicklungspotenziale für unsere eigene Lehre festgehalten, die uns dazu führen sollen, neue Methoden und Settings auszuprobieren.

Außerdem zeigen uns die Ergebnisse der Lernbedarfsanalyse, welche unterschiedlichen Vorerfahrungen, Präferenzen und Hürden unsere Studierenden oder Teilnehmenden mitbringen.

Wie lässt sich nun also eine Lehrveranstaltung so gestalten, dass sie beiden Ansprüchen gerecht wird – ohne in einen Kompromiss zwischen Prinzipientreue und Bedarfsorientierung zu geraten? Diese Spannung wird noch verschärft durch die Legitimationsfrage der Präsenzlehre:

„If content is ubiquitous, the value of face-to-face teaching shifts from information transmission to context creation – spaces where knowledge transforms into competence through interaction, reflection, and application“
(aus: Eynon, B. (2023). „Redefining the Classroom: AI as a Catalyst for Pedagogical Innovation.“ *Journal of Digital Learning*, 12(3), 45–61).

Hier setzt dieser Use Case an: Die KI wird als Brückenbauer zwischen *Teaching Statement* und *Lernbedarfsanalyse* genutzt – nicht als Entscheiderin, sondern als Werkzeug, das datenbasierte Szenarien entwirft, während die pädagogische Verantwortung bei der Lehrkraft bleibt. Um systematisch einen Kontext zu entwerfen, der weder an den Bedarfen der Lerngruppe vorbeigeht, noch die eigenen Lehrgrundsätze vernachlässigt.

RS

Pädagogik in Zeiten der KI

2. Strategischer Ansatz

Dieser Use Case baut auf den Erkenntnissen des ersten Use Cases „Lernbedarfsanalyse mit KI“ auf, geht jedoch einen Schritt weiter: Während es dort darum ging, „Muster sichtbar zu machen, ohne zu interpretieren“, steht hier die Übersetzung dieser Muster in konkrete Handlungsoptionen im Mittelpunkt. Die KI wird dabei nicht als bloßes Analystool, sondern als „Didactic Design Partner“ eingesetzt – ganz im Sinne des KI-Team Ansatzes. Ein Teampartner, der durchdachte Lernszenarien entwirft, die sowohl das Teaching Statement als auch die Lernbedarfsanalyse als Grundlage nutzen.

Wie im ersten Use Case beschrieben, liefert die KI-gestützte Lernbedarfsanalyse eine Art objektive Matrix der studentischen Realität – doch wie lassen sich diese Daten praktisch in die Planung übersetzen, ohne die eigenen didaktischen Prinzipien zu vernachlässigen? Viele Lehrende stehen hier vor einem Dilemma:

- **Entweder** sie ignorieren die Daten und stützen ihre Planung allein auf Erfahrung oder Prinzipien – mit dem Risiko, „am Bedarf der Lerngruppe vorbeizuplanen“.
- **Oder** sie verlieren sich in den Daten und passen ihre Planung so stark an die Bedarfe an, dass ihre pädagogischen Überzeugungen in den Hintergrund treten.

Hier kann die KI weiterhelfen: sie verknüpft beide Perspektiven, indem sie Szenarien entwirft, die gleichzeitig datenbasiert und prinzipiengeleitet sind. Die Lehrkraft behält dabei die pädagogische Hoheit – sie prüft die Vorschläge auf Passung, Umsetzbarkeit und Sinnhaftigkeit und trifft die finale Entscheidung.

Die KI nutzt die Lernbedarfsanalyse als „Empathie-Verstärker“ (vgl. Use Case Lernbedarfsanalyse), der Muster aufzeigt – etwa: *„40 % der Gruppe bevorzugen visuelle Inputs – wie lässt sich das mit meinem Prinzip der ‚aktiven Partizipation‘ vereinen?“*. Die Szenarien sind keine fertigen Lösungen, sondern Entwürfe, die die Lehrkraft kritisch prüft und an ihre Prinzipien anpasst. Das Teaching Statement wirkt als „didaktischer Kompass“, der sicherstellt, dass die KI-Vorschläge nicht nur den Bedarfen der Gruppe entsprechen, sondern auch den eigenen Lehrzielen.

Viele Lehrende springen von der Analyse direkt zur Materialentwicklung – one die Daten in ein kohärentes Lehrdesign übersetzen – dabei hilft nun die KI: Sie entwirft Vorschläge mit klaren Akzenten – z. B. *„Strukturierte Kollaboration“*, *„Hybrides Lernen“* oder *„Interaktionsfokus“* – und liefert dazu Passungsbewertungen („deckt 90 % der Interaktionsbedarfe ab, erfordert aber hohe Moderationskompetenz“). Diese Vorschläge können einzelne Varianten, Überarbeitungen bestehender Entwürfe oder komplett neue Szenarien sein. So werden die Szenarien zum Denkraum für bewusste Entscheidungen.

RS

Pädagogik in Zeiten der KI

3. Werkzeug(e)

Grundlagendokumente für die KI

Um Szenarien zu entwerfen, die datenbasiert und principiengeleitet sind, benötigt die KI folgende Inputs:

1. Teaching Statement (PDF/Word) – Ihre pädagogischen Prinzipien und Ziele.
2. Auswertung der Lernbedarfsanalyse – Die bereits analysierten und aufbereiteten Ergebnisse aus dem vorherigen Use Case (z. B. als strukturierte Tabelle oder Zusammenfassung der wichtigsten Muster und Lernbedarfe).

KI-Konfiguration: System-Anweisungen für Custom GPT/Gemini

Die KI wird als „Gestalterin von Lernräumen“ konfiguriert. Verwenden Sie folgende System-Anweisungen in der KI-Instanz (z. B. Custom GPT oder Gemini):

„Du bist ein didaktisches Planungswerkzeug. Deine Aufgabe ist es, Lernszenarien zu entwerfen, die:

- mein Teaching Statement (angehängt) als pädagogischen Rahmen nutzen,
 - die ausgewerteten Lernbedarfe meiner Gruppe (angehängt) berücksichtigen,
 - als konkrete Entwürfe mit klaren Schwerpunkten (z. B. kollaborativ, hybrid, interaktiv) ausformulieren.
- Gib keine generischen Ratschläge, sondern praktische, umsetzbare Ablaufpläne mit:
- Zeitangaben, Methoden, Sozialformen und Materialien,
 - einer Bewertung der Passung zu meinen Prinzipien und den Lernbedarfen,
 - möglichen Herausforderungen (z. B. Vorbereitungsaufwand, Moderationsbedarf).
- Deine Rolle ist es, Optionen aufzuzeigen und zu überarbeiten – nicht zu entscheiden. Falls ein Entwurf nicht passt, schlage alternative oder angepasste Varianten vor.“

Beispiel-Prompts

1. Erster Entwurf:

„Entwurf ein 90-minütiges Lernszenario zu [Thema] für [Zielgruppe]. Nutze mein Teaching Statement und die ausgewerteten Lernbedarfe als Grundlage. Das Szenario soll:

- einen detaillierten Ablauf (Zeitplan, Methoden, Materialien) enthalten,
- die Passung zu meinen Prinzipien und den Lernbedarfen der Gruppe aufzeigen,
- mögliche Herausforderungen (z. B. Moderation, Raumgestaltung) und Anpassungsmöglichkeiten benennen.“

2. Überarbeitung oder neue Variante:

„Der erste Entwurf passt nicht zu meinem Fokus auf [Prinzip]. Entwickle:

RS

Pädagogik in Zeiten der KI

- eine überarbeitete Version, die [konkrete Anpassung, z. B. ‚mehr Struktur‘] berücksichtigt, oder
- einen komplett neuen Entwurf, der [neue Schwerpunkte, z. B. ‚mehr Interaktion‘] setzt.“

3. Raumgestaltung für kollaboratives Lernen:

„Mein Klassenzimmer ist [klassisch mit frontal ausgerichteten Tischen] eingerichtet. Orientiere dich bei deinen Vorschlägen automatisch an den Schwerpunkten, die mein Teaching Statement setzt. Falls mein Teaching Statement keine expliziten Hinweise auf Raumgestaltung oder Kollaboration enthält, leite daraus passende Prinzipien ab (z. B. ‚interaktive Frontalphasen‘) und schlage alternative Lösungen vor, die meine Ziele mit den Lernbedarfen verbinden.“

Entwurf eine konkrete Umgestaltung des Raums für die Methode [z. B. ‚World Café‘ oder ‚Gruppenpuzzle‘], die:

- die pädagogischen Prinzipien aus meinem Teaching Statement aufgreift,
- die räumlichen Gegebenheiten berücksichtigt,
- konkrete Umsetzungsvorschläge macht, für z. B.:
 - Tischanordnung,
 - Materialien,
 - Methodik:
- mögliche Herausforderungen (z. B. Lärmpegel, Sichtlinien) und praktische Lösungen benennt,
- sicherstellt, dass der Raum nach der Sitzung wieder in die Frontalausrichtung zurückgebaut werden kann.

Hinweise zur Umsetzung:

- Die KI analysiert selbstständig das Teaching Statement und leitet daraus die pädagogischen Schwerpunkte ab (z. B. Kollaboration, Struktur, Interaktion).
- Die Vorschläge sind praktisch umsetzbar und berücksichtigen räumliche Limits, sofern diese als Hintergrundwissen angegeben werden. (z. B. statische Möbel).
- Falls das Teaching Statement keine direkten Vorgaben zur Raumgestaltung macht, entwickelt die KI kreative Lösungen, die den impliziten Zielen (z. B. „Aktivierung der Gruppe“) entsprechen.

4. Architektur

Der Prozess folgt einer vierstufigen Schleife, die sicherstellt, dass aus Daten und Prinzipien konkrete, umsetzbare Lernszenarien werden:

1. Datenintegration:

Die Lehrkraft lädt das Teaching Statement und die ausgewertete Lernbedarfsanalyse in die KI. Beide Dokumente bilden die Grundlage für die Szenario-Entwicklung, indem sie pädagogische Überzeugungen und empirische Bedarfe verknüpfen.

2. Szenario-Generierung:

Die KI entwirft mindestens einen konkreten Entwurf für die Lehrveranstaltung, der:

- einen detaillierten Ablauf (Zeitplan, Methoden, Materialien) enthält,
- die Passung zu Teaching Statement und Lernbedarfen aufzeigt,
- Herausforderungen (z. B. Raumgestaltung, Moderation) und Anpassungsmöglichkeiten benennt.

Beispiel: „Für die Methode ‚World Café‘ in einem statischen Klassenzimmer: Tische zu Gruppeninseln umstellen, Bodenmarkierungen für Arbeitszonen nutzen.“

3. Kritische Prüfung:

Die Lehrkraft prüft den Entwurf anhand dreier Fragen:

- „Entspricht dieser Entwurf meinen didaktischen Prinzipien?“
- „Deckt er die wichtigsten Lernbedarfe der Gruppe ab?“
- „Ist er unter den gegebenen Rahmenbedingungen (Raum, Zeit, Material) umsetzbar?“

4. Finale Gestaltung:

Die Lehrkraft passt den Entwurf an, kombiniert Elemente oder entwickelt eine komplett neue Variante. Die KI unterstützt dabei durch:

- Überarbeitungsvorschläge („Wie lässt sich die Gruppenphase strukturierter gestalten?“),
- Alternative Entwürfe („Hier ein Szenario mit Fokus auf interaktive Frontalphasen“),
- Umsetzungsdetails („So markierst du Arbeitszonen mit Kreppband“).

RS

Pädagogik in Zeiten der KI

5. Mehrwert & Reflexion

Dieser Ansatz schafft Kohärenz zwischen pädagogischen Prinzipien und Lernbedarfen, indem die KI Szenarien entwickelt, die beide Aspekte verbinden – ohne Kompromisse, sondern durch datenbasierte Synergien. Die KI liefert kontextspezifische Vorschläge, die auf dem Teaching Statement und den analysierten Bedarfen aufbauen, und ermöglicht so praktikable Lösungen selbst in statischen Räumen. Durch kreative Anpassungen (z. B. Tischanordnungen oder Bodenmarkierungen) werden auch klassische Klassenzimmer zu dynamischen Lernumgebungen, ohne dass teure Umbauten nötig sind.

Die Zeiteffizienz liegt darin, dass die KI die „Übersetzungsarbeit“ zwischen Daten und Didaktik übernimmt. Lehrende sparen Zeit, die sonst für manuelles Abwägen aufgewendet würde, und können sich auf die qualitative Bewertung der Entwürfe konzentrieren.

Doch dieser Ansatz hat Grenzen: Die Qualität der Vorschläge hängt von der Präzision der Grundlagendokumente ab. Unklare Teaching Statements oder lückenhafte Analysen führen zu weniger präzisen Entwürfen. Zudem kann die KI keine physischen Räume verändern – die Kreativität liegt in der methodischen Anpassung. Da Lernbedarfe sich im Semesterverlauf ändern, wäre ein laufendes Feedback ideal, um die Planung agil anzupassen.

Letztlich trägt die Lehrkraft die pädagogische Verantwortung. Die KI liefert Optionen, doch die Entscheidung obliegt dem menschlichen Urteilsvermögen. Transparenz gegenüber den Studierenden – etwa durch die Erklärung, dass die Planung auf ihren Feedback-Daten basiert – stärkt das Vertrauen in den Prozess.

Letztlich bleibt die pädagogische Verantwortung bei der Lehrkraft. Die KI liefert Optionen, doch die Entscheidung, welcher Entwurf umgesetzt wird, obliegt dem menschlichen Urteilsvermögen. Die Lehrkraft muss prüfen: *„Passt dieser Vorschlag wirklich zu meinen Zielen?“* oder *„Wie kann ich die Methode so anpassen, dass sie inklusiv wirkt und alle Studierenden erreicht?“* Transparenz gegenüber der Gruppe – etwa durch die Kommunikation, dass die Planung auf ihren Feedback-Daten beruht – stärkt dabei das Vertrauen und die Akzeptanz des Ansatzes.

Zentrale Botschaft:

„Die KI zeigt Wege auf – basierend auf Daten, Prinzipien und räumlichen Gegebenheiten. Der Mensch gestaltet – basierend auf Erfahrung, Verantwortung und pädagogischem Urteilsvermögen.“