

Lernmanagementsystem Moodle und KI



Dr. Pawel Kubzdyl
Europa-Universität Viadrina

Präsentationsablauf



Moodle AI-Architektur: AI-Subsystem

Seit Moodle 4.5 wurde ein zentrales AI-Subsystem eingeführt, das eine standardisierte Anbindung verschiedener KI-Dienste ermöglicht



Anbindung von KI-Provider in Moodle

Vorstellung der zentralen Konfigurationsmöglichkeiten des Moodle-AI-Subsystems im Backend, einschließlich Einrichtung von KI-Providern, Verwaltung von Modellen, Authentifizierung (API-Schlüssel), Berechtigungen sowie Aktivierung und Steuerung der verfügbaren KI-Funktionen



Einsatzmöglichkeiten der KI-Funktionen aus Sicht der Lehrenden und Studierenden

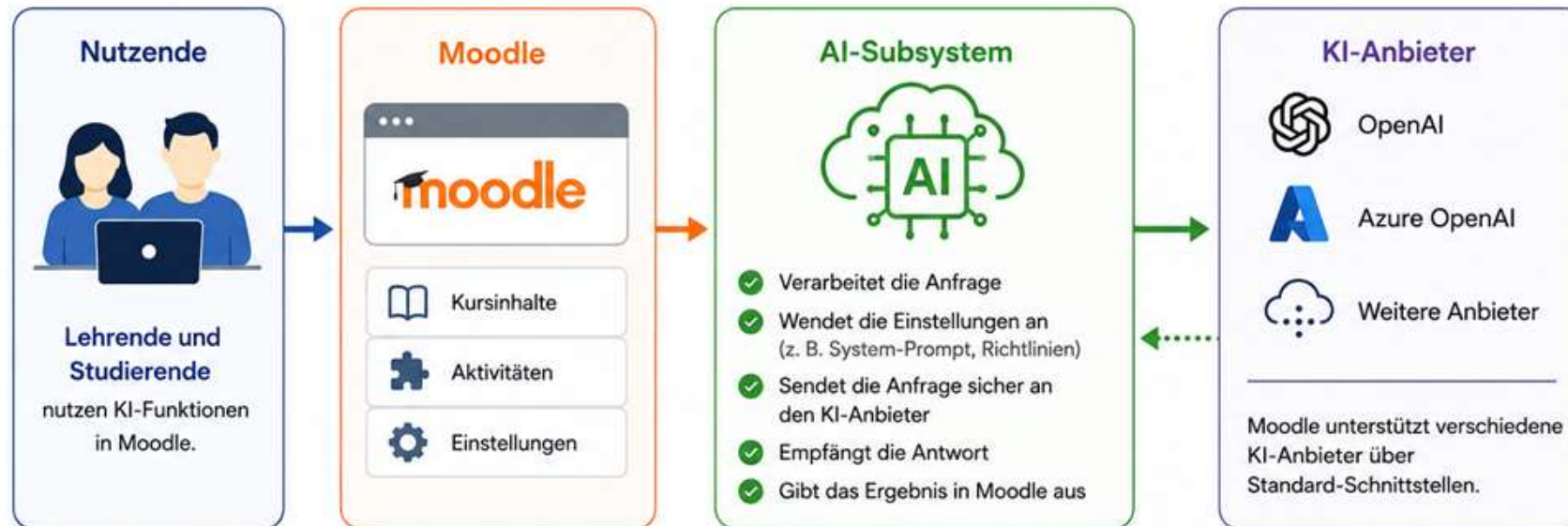
Live-Demo im Moodle-Testumgebung der Universität



Fragen und Diskussion



Moodle AI-Architektur: AI-Subsystem



Moodle AI-Architektur: AI-Subsystem

Das KI-Teilsystem in Moodle besteht aus drei zentralen Bereichen.



1. KI-Plazierungen

Das KI-Teilsystem ist in verschiedenen Bereichen von Moodle integriert, z. B. in Aktivitäten, im Texteditor, bei Aufgaben, Forenbeiträgen oder im Dashboard. Die Verfügbarkeit kann auf Kurs- und Aktivitätsebene gesteuert werden.



2. KI-Aktionen

Über die Platzierungen können Nutzer verschiedene KI-Aktionen ausführen:



Text generieren



Text zusammenfassen



Text erklären



Bild generieren



3. KI-Provider

Moodle verbindet sich über das AI-Subsystem mit externen KI-Providern. Die Kommunikation erfolgt über standardisierte Schnittstellen. Unterstützt werden verschiedene Anbieter wie OpenAI, Azure OpenAI und weitere kompatible Dienste.

Anbindung von KI-Provider in Moodle (1)

Neue Provider-Instanz anlegen

Allgemein Nutzer/innen Kurse Bewertungen Plugins Darstellung Server Netzwerk Berichte Entwicklung

KI-Provider-Plugin auswählen

OpenAI-API-Provider ▾

Name der Instanz



OpenAI API-Key



Anklicken zur Texteingabe ✎



OpenAI Organisations-ID



Systemweite Obergrenze für Anfragen festlegen

☐ Anzahl der Anfragen begrenzen, die der KI-Provider von dieser Website in jeder Stunde empfangen kann.

Obergrenze für Nutzer/innen festlegen

☐ Anzahl der Anfragen begrenzen, die jede Person in jeder Stunde an den KI-Provider stellen kann.

Instanz erstellen

Abbrechen

 notwendig



Anbindung von KI-Provider in Moodle (2)

KI-Provider-Plugin auswählen

OpenAI-API-Provider

Name der Instanz

1

OpenAI-API-Provider

OpenAI API-Key

1

?

.....

OpenAI Organisations-ID

?

Systemweite Obergrenze für Anfragen festlegen

☐ Anzahl der Anfragen begrenzen, die der KI-Provider von dieser Website in jeder Stunde empfangen kann.

Obergrenze für Nutzer/innen festlegen

☐ Anzahl der Anfragen begrenzen, die jede Person in jeder Stunde an den KI-Provider stellen kann.

Instanz updaten

Abbrechen

1

 notwendig

Aktionseinstellungen

Diese Einstellungen steuern, wie die KI-Aktionen für diese Provider-Instanz ausgeführt werden.

Aktion	Aktiviert	Einstellungen
Text generieren Generiert Text basierend auf einem Textprompt	☒	Einstellungen
Bild generieren Generiert ein Bild basierend auf einem Textprompt	☒	Einstellungen
Text zusammenfassen Fasst den Textinhalt einer Kursseite zusammen.	☒	Einstellungen
Text erklären Erklärt den Textinhalt auf der Kursseite	☒	Einstellungen



Zusammenfassung der KI-Funktionen



Integrierte KI-Funktionen



Über zusätzliche Plugins oder Eigenentwicklungen realisierbar

• KI-Texte im HTML-Editor generieren • KI-Bilder im HTML-Editor generieren	• Automatische Generierung von Quizfragen • Automatische Erstellung ganzer Tests
• Texte bzw. Kursinhalte zusammenfassen • Texte bzw. Kursinhalte erklären	• KI-gestützte Bewertung von Aufgaben • Automatisches individuelles Feedback
• Granulare Zugriffskontrolle: Lehrende können KI-Funktionen auf Kurs- oder Aktivitätsebene ein- und ausschalten	• KI-Tutor oder Chatbot innerhalb des Kurses • RAG (Retrieval-Augmented Generation) mit eigenen Dokumenten
• Unterstützung mehrerer KI-Provider (z. B. OpenAI, Azure AI, Ollama, DeepSeek, ab Moodle 5.2. zusätzlich Google Gemini und Amazon Bedrock) • Steuerung von KI-Funktionen über Rollen- und Rechteverwaltung • Zustimmung zur KI-Nutzungsrichtlinie (einmalig pro Benutzer)	• Agenten-Workflows oder autonome KI-Assistenten

A background image showing two female students sitting at a desk, looking at a laptop screen. The student on the left is wearing glasses and a grey hoodie, while the student on the right is wearing a patterned sweater. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. A yellow vertical bar is visible on the far right edge of the image.

Live-Demo: Moodle-Testumgebung