hochschule burgenland
University of Applied Sciences

WENN SCHÜLER:INNEN SELBST ZU ENTWICKLER:INNEN WERDEN

LERNSPIELE MIT KI IM UNTERRICHT

FELLOFISH FORUM, 8. OKTOBER 2026



hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Dieselbe Aufgabe, zwei Welten

Arbeitsblatt Wasserkreislauf

Zehn Lücken zu Verdunstung, Kondensation und Niederschlag. Eine Schülerin fotografiert das Blatt, lädt es hoch und hat die Lösung in zwanzig Sekunden.

Das Ergebnis ist richtig. Über das Verstehen sagt es nichts.

Lernspiel Wasserkreislauf

Die Gruppe legt fest, was am Ende verstanden sein soll, wählt einen Spieltyp, formuliert Fragen und erfindet falsche Antworten, die plausibel klingen.

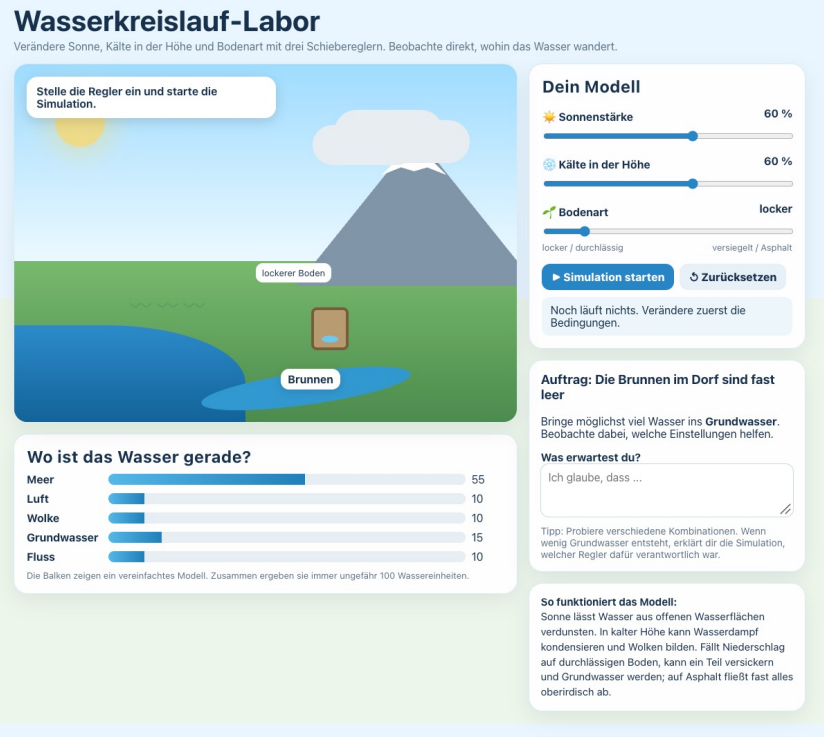
Das Ergebnis ist ein Spiel. Der Weg dorthin ist das Lernen.

Haverkamp (2026) weist darauf hin: Rund die Hälfte der Schüler:innen ändert nach Feedback kein einziges Zeichen. Für KI-generiertes Feedback zeigt dies auch eine große Studie mit 14.236 Schüler:innen (Jansen, Horbach & Meyer, 2025).

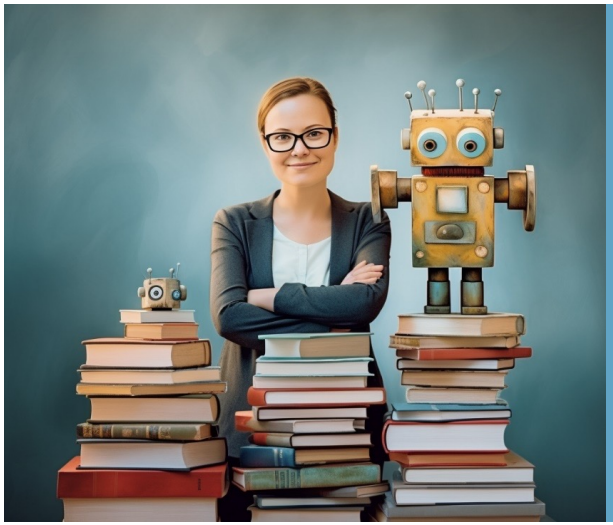
(Haverkamp, 2026; Jansen et al., 2025)

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Lernspiel zum Wasserkreislauf



Ein Lernspiel zum Wasserkreislauf für die 6. Klasse, entstanden aus einem kurzen Prompt und drei Nachschärfungen.



Prof.(FH) Mag.(FH) Barbara Geyer, PhD

Leitung Masterstudiengang E-Learning und Wissensmanagement
Leitung Stabstelle Instructional Design

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Campus 1 | A-7000 Eisenstadt | Büro: E.HG.148
T: +43(5)7705-4322
E: barbara.geyer@hochschule-burgenland.at

LinkedIn substack Spotify

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Was Sie heute mitnehmen



Warum selbst bauen

Warum das Bauen eines Lernspiels mehr verlangt als das Lösen eines Arbeitsblatts.



Wie es geht

Vier Schritte von der Idee zum spielbaren Spiel, ohne eine Zeile Code.



Welches Spiel zu welchem Ziel

Welcher Spieltyp zu welchem Lernziel gehört, mit Beispielen aus dem Unterricht.



Was ich beobachtet habe

Zahlen aus acht selbst gebauten Spielen, und woran es in der Praxis scheitert.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

01

Vom Lösen zum Bauen

Warum die Aufgabe sich ändern muss

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Das Lernspiel ist das digitale Lapbook

Ein Produkt, das jemand anderes benutzen muss

Der Aufsatz

Vier Seiten über das Leben im Mittelalter. Abgegeben, benotet, abgelegt. Gelesen hat ihn genau eine Person.

Wie er entstanden ist, lässt sich schwer feststellen.

Das Lernspiel

Ein Spiel über das Leben im Mittelalter, gebaut für die Parallelklasse. Es muss funktionieren, verständlich sein und inhaltlich stimmen.

Das prüfen dreißig Mitschülerinnen und Mitschüler beim Spielen.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Wer baut, versteht mehr

Ein Lernspiel zu bauen verlangt drei Denkleistungen, die das Lösen nicht verlangt

Reduzieren

Was ist der eine Kerngedanke, ohne den das Thema nicht funktioniert?

Fehler vorhersehen

Welche falsche Antwort klingt so plausibel, dass sie jemand wählt?

Erklären

Was muss im Feedback stehen, damit der Fehler verständlich wird?

Erschaffen ist die höchste Stufe der revidierten Bloom-Taxonomie (Anderson & Krathwohl, 2001). Urban (2026) nennt eine zentrale Zukunftskompetenz den „Möglichkeitssinn": Lernende setzen Ziele und entwerfen Möglichkeiten, KI unterstützt bei der Umsetzung.

(Anderson & Krathwohl, 2001; Urban, 2026)

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

02

Von der Idee zum Spiel

Was man wirklich tun muss

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Der Ablauf in vier Schritten



Lernziel und Spieltyp

Festlegen, was am Ende verstanden sein soll, und einen passenden Spieltyp wählen.



Inhalte erarbeiten

Fragen, Begriffe und Erklärungen zusammentragen. Ohne Inhalt entsteht kein Spiel.



Mit KI bauen

Den Auftrag schreiben, das Ergebnis als Datei speichern und im Browser öffnen.



Testen und nachschärfen

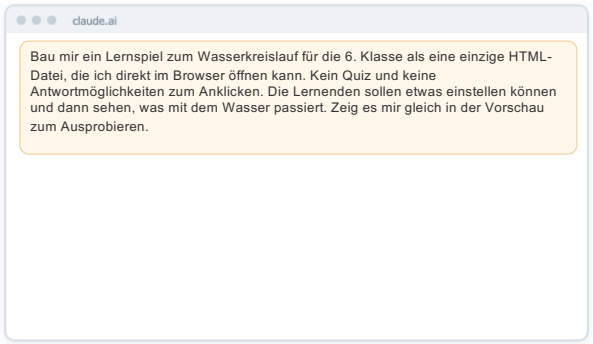
Fehler benennen, nachprompten, von anderen spielen lassen.



Wichtig ist Schritt zwei. Die Inhalte müssen vorher erarbeitet sein, und genau darin liegt der Lernertrag.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

So sieht das am Bildschirm aus



1

Auftrag eintippen

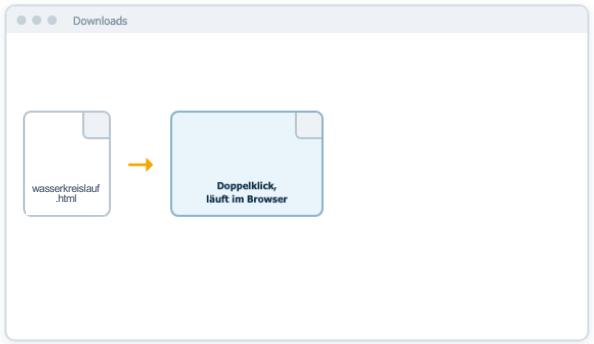
In das Chatfenster schreiben, was das Spiel können soll. Ganz normale Sätze, kein Code.



2

Spiel erscheint daneben

Das fertige Spiel steht sofort neben dem Chat und lässt sich dort durchklicken.



3

Herunterladen und öffnen

Eine einzige Datei. Speichern, doppelklicken, fertig. Kein Server, keine Anmeldung.

Prompt heißt einfach der Auftrag, den Sie eintippen. Eine HTML-Datei ist das Format, in dem Webseiten gespeichert sind. Jeder Browser öffnet sie mit einem Doppelklick. Das Spiel im Bild entstand aus dem ersten Prompt und drei Nachschärfungen, siehe Folie 15.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Wo das Spiel entsteht

Claude

Zeigt das Spiel in einer Vorschau neben dem Chat, ‚Artifacts' genannt. Sehr gut bei Code. Claude.ai ist erst ab 18 zugelassen.

ChatGPT

Code kann direkt im Chat als Vorschau ausgeführt werden. Breites Allgemeinwissen, gut für Fragen und Inhalte.

Gemini

Canvas führt den Code direkt aus. Starke kostenlose Version, Anbindung an Google.

Am Ende steht eine einzige HTML-Datei. Speichern, doppelklicken, läuft im Browser. Keine Installation, kein Server, keine Anmeldung der Klasse.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Wer darf womit arbeiten

Sie selbst, zur Vorbereitung	Jedes der drei Werkzeuge, auch in der kostenlosen Version. Hier entsteht der erste Entwurf in einer Viertelstunde.
Die Klasse unter 16	Sie bauen am Beamer. Die Klasse entscheidet über Lernziel, Spieltyp, Fragen und Feedback. So braucht niemand einen eigenen KI-Account.
Eigene Accounts in der Oberstufe	Nur wenn Alter, Einwilligung und schulische Vorgaben erfüllt sind. Claude.ai bleibt unter 18 ausgeschlossen.
Schul-KI der Länder	Die KI-Chats, die Schulen bereitstellen, zeigen meist keine Spielvorschau. Zum Bauen von Lernspielen eignen sie sich deshalb kaum.
Was in jedem Fall gilt	Jede Frage fachlich prüfen, keine personenbezogenen Schülerdaten in den Prompt. Das fertige Spiel läuft danach offline.

Stand 6. Oktober 2026. Mindestalter: Claude.ai 18; ChatGPT mindestens 13 bzw. nationales Mindestalter, unter 18 mit Zustimmung; bei Gemini abhängig von Kontoart und nationalen Vorgaben. Bedingungen können sich ändern.

Prompt, testen, nachschärfen

Der Zyklus wiederholt sich fünf bis zehn Mal, und das ist der Normalfall



Prompt eingeben

Spieltyp, Inhalt, Format und gewünschtes Feedback-Verhalten beschreiben.



Im Browser testen

Datei speichern, öffnen, alles durchklicken. Auch die falschen Antworten.



Nachschärfen

Fehler benennen, Design anpassen, Inhalte ergänzen.

Der erste Entwurf steht in wenigen Minuten. Die Qualität entsteht in den Schleifen danach.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Kurz anfangen, dann nachschärfen

Erster Prompt

Bau mir ein Lernspiel zum Wasserkreislauf für die 6. Klasse als eine einzige HTML-Datei, die ich direkt im Browser öffnen kann. Kein Quiz und keine Antwortmöglichkeiten zum Anklicken. Die Lernenden sollen etwas einstellen können und dann sehen, was mit dem Wasser passiert. Zeig es mir gleich in der Vorschau zum Ausprobieren.

Nachschärfen

1. *Gib mir drei Schieberegler für Sonne, Kälte in der Höhe und Bodenart. Zeig als Balken, wie viel Wasser im Meer, in der Luft, in der Wolke, im Grundwasser und im Fluss ist.*
2. *Gib mir eine Aufgabe dazu. Die Brunnen im Dorf sind leer, ich soll das Grundwasser hochbringen. Lass mich vorher aufschreiben, was ich erwarte.*
3. *Schreib bei Fehlern nicht falsch, sondern sag mir, welcher Regler das bewirkt hat.*

Der erste Prompt dauert zwanzig Sekunden. Alles Weitere kommt Satz für Satz dazu. Beide stelle wir in den Chat.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Sechs Tricks aus der Praxis

Was den Unterschied macht, wenn das Spiel noch nicht stimmt

- ✓ Screenshot zurück in die KI geben
- ✓ Ein Lieblingssetting wählen, etwa Minecraft
- ✓ Schritt für Schritt aufbauen
- ✓ Neuen Chat starten, wenn es ungenauer wird
- ✓ Jede Frage fachlich prüfen
- ✓ Im Prompt ausdrücklich die Vorschau verlangen

Beispiel Screenshot-Trick

Die Schrift ist zu klein und der Button fehlt

Screenshot	Einfügen
Stelle zeigen	Nachprompten

Mein Kollege Michael Prodinger baut seine Lernspiele so.

Podcast Zimmer 148, Folge 2

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

So sehen fertige Spiele aus



Publikationsethik
Adventure in Pixelgrafik



Vier Themen auf einmal
Supermarkt mit vier Minispielen



Abstract und Review
Zwei Spielwelten mit Level-Logik



Aufbau eines Manuskripts
Escape Room mit Countdown

Gebaut von Studierenden in sechs Wochen, ohne Programmierkenntnisse. Alle vier sind veröffentlicht und frei spielbar.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

03

Welches Spiel zu welchem Ziel

Die Wahl des Spieltyps ist eine didaktische Entscheidung

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Die acht Spieltypen auf einen Blick



Quiz / MC



Drag & Drop



Sortierung



Lückentext



Simulation



Fehlersuche



Szenario



Gamifiziert

Spieltyp meint die Art, wie gespielt wird. Szenario heißt, man entscheidet und sieht die Folgen. Simulation heißt, man stellt etwas ein und beobachtet, was passiert. Gamifiziert heißt, es gibt Punkte, Level und Zeitdruck.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Welcher Spieltyp zu welchem Lernziel passt

Lernziel	Passender Spieltyp	Beispiel aus dem Unterricht
Fakten merken	Quiz, Memory	Englische Vokabeln, Jahreszahlen
Strukturen verstehen	Sortierung, Zuordnung	Die Stationen des Wasserkreislaufs ordnen
Regeln anwenden	Fehlersuche, Lückentext	Falsche Verbformen in einem Text finden
Transfer leisten	Szenario, Entscheidungsbaum	Einen Tag als Bauer im Mittelalter entscheiden
Komplex verknüpfen	Escape-Game, Level-System	Aus der Burg nur mit richtigem Wissen heraus
Zusammenhänge begreifen	Simulation, Baukasten	Den Wasserkreislauf selbst steuern

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Damit das Spielen zum Lernen wird

Nur Klicken

Antwort klicken, Feedback lesen, nächste Frage. Wie tief die Inhalte verarbeitet wurden, bleibt unklar.

Risiko ist oberflächliches Durchklicken.

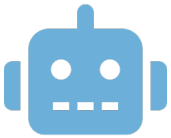
Denken und Handeln

Vorwissen aktivieren. Erklärendes Feedback, das Zusammenhänge zeigt. Offene Reflexionsfragen am Ende.

Ziel ist Innehalten, Nachdenken, Verknüpfen.

Interaktive Formate neigen dazu, Lernen auf Klicken zu reduzieren. Gegenmaßnahmen gehören von Anfang an eingeplant.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences



04

Acht Spiele, 272 Bewertungen

Was ich in meinem eigenen Seminar beobachtet habe

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Das Setting, offen gelegt



Studierende

Ein berufsbegleitender Masterstudiengang. Hochschule, nicht Schule.



Gruppen

Jede Gruppe bekam ein Thema und baute dazu ein eigenes Lernspiel.



Wochen

Asynchron neben dem Studium, veranschlagt waren vierzehn Arbeitsstunden.



Bewertungen

Alle spielten alle acht Spiele und bewerteten jedes einzelne davon.

Der Mechanismus funktioniert altersunabhängig, die Inhalte sind austauschbar.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Was die Lernenden sagen

34 von 35 Studierenden im berufsbegleitenden Master bewerteten acht Spiele

4,22 von 5

Durchschnitt aus vier Fragen nach jedem Spiel, zu Didaktik, Feedback, Bedienung und Spielfluss, je von 1 bis 5. Sechs von acht Spielen liegen über 4,0.

4,38 von 5

Höchster Wert der Befragung am Schluss, 1 bis 5. Haben die Spiele der anderen Gruppen neue Perspektiven eröffnet? 29 von 34 wählten 4 oder 5.

70,6 / 44,1 %

Zwei Fragen, je ein Spiel wählen. Bestes Spiel? 70,6 % ein Pixelabenteuer. Wo am meisten gelernt? 44,1 % ein anderes, als bestes nur 11,8 %.

Prozente und Werte von 1 bis 5 stammen aus verschiedenen Fragen und sind nicht vergleichbar. Gemessen wurde, wie viel die Lernenden glauben gelernt zu haben. Einen Wissenstest und eine Vergleichsgruppe ohne Spiele gab es nicht.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Woran gute Lernspiele hängen



Erklärendes Feedback

Jede falsche Antwort bekommt eine eigene Erklärung. Die Gruppen, die das bewusst eingebaut haben, wurden dafür am besten bewertet.



Theorie vor dem Spiel

Ohne eine kurze Erarbeitungsphase entsteht Raten. Eine Rückmeldung bringt es auf den Punkt. So war ich mehr im Ratemodus als beim Festigen.



Atmosphäre als Werkzeug

Eine stimmige Umgebung ist ein didaktisches Mittel. Der Escape-Room in einer alten Bibliothek war das Spiel, das sich am leichtesten bedienen ließ.

Keine dieser drei Einsichten kam von der KI, alle entstanden im Testlauf mit Menschen. Eine studentische Anleitung bringt es auf den Punkt. KI hat kein pädagogisches Urteilsvermögen, die didaktische Qualität liegt immer bei euch.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

!

05

Woran es scheitert

Die Fehler, die man kennen sollte

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Die Fehler, die man sehen muss

Muster in den Antworten

Oft ist die zweite oder dritte Antwort richtig, und meistens ist die längste die richtige. Drei Gruppen beobachteten das unabhängig voneinander.

Inhaltlich falsche Fragen

KI erzeugt plausibel klingende, aber falsche Antworten. Jede Frage fachlich prüfen, bevor die Klasse damit arbeitet.

Kleine Code-Fehler

Ein falsches Anführungszeichen blockiert ein ganzes Spiel. Meist hilft es, den Fehler zu beschreiben und neu generieren zu lassen.

Zu viel auf einmal

Alle Funktionen in einem Prompt führen zu Chaos. Schrittweise aufbauen und funktionierende Versionen sichern.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Was die KI nicht kann

Zeitgefühl	Die erste Fassung eines Spiels dauerte zwanzig Minuten statt der gewünschten zehn.
Gedächtnis	Je länger ein Chat läuft, desto ungenauer werden die Antworten.
Zurückhaltung	Mehrere Werkzeuge überschrieben funktionierenden Code und fertige Fragen ungefragt.
Blick fürs Ergebnis	Schriftgrößen, Kontraste und Abstände brauchten mehrere Schleifen.
Urteilsvermögen	Fühlt sich das stimmig an für jemanden ohne Vorwissen? Das kann keine KI beantworten.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Organisation

Bauen mit Vorschau	Die Schul-KI der Länder hat meist keine Spielvorschau. Gebaut wird deshalb in Claude, ChatGPT oder Gemini.
Keine Schülerdaten	Namen, Noten und Fotos gehören nicht in einen Prompt. Gescannte Schulbuchseiten auch nicht.
Variante mit einem Zugang	Die Lehrkraft baut am Beamer, die Klasse plant und entscheidet mit.
Fertige Spiele laufen offline	Die HTML-Datei braucht danach keine Verbindung mehr zum Anbieter.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Eine Doppelstunde, konkret



Minuten Plenum

Klären, was am Ende verstanden sein soll, und gemeinsam einen Spieltyp wählen.



Minuten Konzept

In Dreiergruppen auf Papier. Lernziel, Spieltyp, fünf Fragen, Feedbacktexte.



Minuten Bauen

Am Tablet oder Laptop entwickeln und testen. Mehrere Schleifen einplanen.



Minuten Spielen

Die Gruppen spielen die Spiele der anderen, geben Rückmeldung und reflektieren.

Die Konzeptphase sollte verbindlich sein. In meinem Seminar haben nur zwei von acht Gruppen sie ernst genommen, und mehrere nennen genau das rückblickend als Fehler.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

So starten Sie morgen

Bevor die Klasse baut, bauen Sie einmal selbst



Ein Werkzeug öffnen

Claude, ChatGPT oder Gemini, mit Vorschau. Anmelden genügt, nichts installieren.



Einen Prompt eintippen

Den ersten Prompt von Folie 15 nehmen, das eigene Fach einsetzen und Satz für Satz nachschärfen.



Zehn Minuten spielen

Datei speichern, öffnen, durchklicken. Dabei prüfen, ob die Inhalte fachlich stimmen.

Erst wenn Sie den Ablauf einmal selbst durchlaufen haben, können Sie ihn einer Klasse zutrauen. Länger als eine Pause dauert es nicht.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Mehr dazu im Podcast



Zimmer 148, Folge 2

Der Podcast von Michael Prodinger und mir. Wir erzählen uns gegenseitig, was wir mit KI in der Lehre machen

- Michaels Escape Room, zehn Minuten vor der Verteidigung
- Warum eine HTML-Datei für den Einstieg genügt
- Der erste Entwurf steht in fünfzehn bis zwanzig Minuten
- Lernspiele für die eigenen Kinder, im Minecraft-Stil

Folge 2 anhören

Zimmer 148 läuft auf Spotify und im YouTube-Kanal der Hochschule Burgenland.

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Zum Mitnehmen

Lernziel zuerst.

Spieltyp passend wählen.

Erklärendes Feedback einbauen.

Mit Menschen testen.

Fragen?

hochschule burgenland
University of Applied Sciences

MA E-Learning und Wissensmanagement

Berufsfelder unserer Studierenden

Aus der Praxis für die Praxis

Bildungseinrichtungen
- E-Learning-Koordinator:innen
- Lehrer:innen und Lehrende
- Trainer:innen in der Erwachsenenbildung

Organisationen & Unternehmen
- Weiterbildungsverantwortliche
- HR & Personalentwicklung
- Corporate Learning & Training

Selbständige & Beratung
- Trainer:innen & Coaches
- Berater:innen & Mediengestalter:innen

KI verändert alle diese Berufsfelder fundamental

Unsere Absolvent:innen gestalten diese Transformation aktiv mit und erweitern dadurch ihren Aufgabenbereich.

Masterstudium

Berufsbegleitend

Alle 2 Wochen, Fr 14-21 Uhr und Sa 9:30-17:15 Uhr

bis zu 70 % online, Präsenz in Eisenstadt

Studierendenanzahl

~35 Studierende pro Jahr

Dauer & Abschluss

4 Semester | 120 ECTS

Master of Arts in Business (MA)

Keine Studiengebühren

Nur Semesterbeitrag

Zugang mit einem abgeschlossenen Studium ab 180 ECTS.

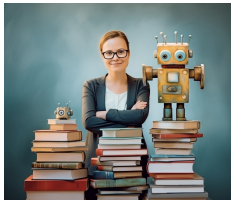
hochschule burgenland
University of Applied Sciences

Material und Kontakt

Alle Links sind öffentlich und frei nutzbar

- [Die acht Lernspiele im Padlet, frei spielbar]
- [Quellcode auf GitHub: github.com/bgeHAW]
- [Joscha Falck, Escape-Game Archiv 45]
- [Podcast Zimmer 148, Folge 2 zu Lernspielen]

Kontakt

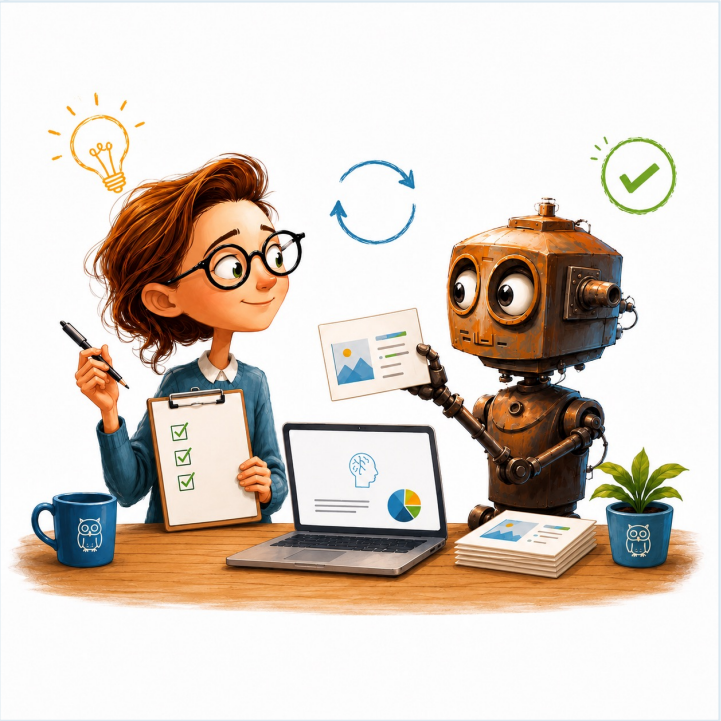


Prof. (FH) Mag. (FH) Barbara Geyer, PhD
Hochschule Burgenland

Campus 1 | A-7000 Eisenstadt
Büro E.HG.148
T: +43(5)7705-4322
E: barbara.geyer@hochschule-burgenland.at

LinkedIn substack Spotify

Alle Links kommen nach dem Vortrag in den Zoom-Chat.



Transparenzhinweis zum KI-Einsatz

Diese Folien wurden mithilfe von KI-Tools erstellt. Die Ideen und Konzepte stammen von der Autorin. Alle generierten Inhalte wurden im iterativen Dialog verfeinert, angepasst und fachlich geprüft. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei der Autorin.