## Form der Kurzskizze

1. Was ist der innovative Kerngedanke Ihres Projekts? (500 Zeichen)
2. Was ist Ihr Ausgangspunkt? Auf welchen Erkenntnissen/Erfahrungen bauen Sie auf? (1 000 Zeichen)
3. Vor welchem Transfer- oder Innovationsproblem stehen Sie? (1 000 Zeichen)
4. Was ist Ihr Lösungsansatz? Welche Ziele verfolgen Sie mit dem Projekt? (1 000 Zeichen)
5. Welche konkreten Schritte wollen Sie im Projekt umsetzen? (1 000 Zeichen)
6. Welche Anwendergruppen (beispielsweise Unternehmen/Kommunen/Vereine) könnten kurz- und langfristig von Ihrem Projekt profitieren? Welches Innovationspotenzial schaffen Sie für diese? (1 000 Zeichen)
7. Warum sollte gerade Ihr Projekt gefördert werden? Was ist das Neue an Ihrem Projekt? (500 Zeichen)

## Prüfkriterien

* Originalität und Neuheitsgrad der Projektidee,
* gesellschaftliche Relevanz des Themas bzw. gesellschaftliche Bedeutung des geschaffenen Innovationspotenzials im Erfolgsfall,
* Umsetzbarkeit in der gegebenen Zeit bzw. Eignung der Förderung, einen signifikanten Fortschritt für das adressierte Problem zu erzielen.

**AI-LADIN – AI + ALADIN**

1. Was ist der innovative Kerngedanke Ihres Projekts? (500 Zeichen)
   1. KI-gestützte Aufgabengeneratoren (Nutzung von LLMs/Chatbots wie ChatGPT/GPT4)
   2. Aufgabenpersonalisierung und Adaptives Lernen zur kontinuierlichen Kompetenzsteigerung unabhängig des Startniveaus
   3. Fokussierung von Assessments welche die höheren Ebenen der [Bloom-Taxonomie](https://addyosmani.com/assets/images/effective-learning.jpeg) ansprechen (Analysieren, Evaluieren, Generieren)
   4. Skalierbarkeit und Zugänglichkeit – Individuelle Aufgaben eines Aufgabentyps, welche an die spezifischen Bedürfnisse jedes Lernenden angepasst werden können. Sprach- und Medienwahl können ebenfalls auf Lernenden angepasst werden.
2. Was ist Ihr Ausgangspunkt? Auf welchen Erkenntnissen/Erfahrungen bauen Sie auf? (1 000 Zeichen)
   1. ALADIN – beseitigt Aufwand in der manuellen Erstellung von Aufgaben eines Aufgabentyps
   2. ALADIN II – Erweitert Feedbackmöglichkeiten zwischen Lernenden und Lehrenden (4R-Prinzip) und motiviert Lernende mittels Gamification
   3. OPALADIN – Schafft Schnittstellen zwischen ALADIN und LMS (LTI), untersucht prototypische Generierung von Fach-Semantik zu generierter Aufgabensyntax (Graphersetzungs-EPK + LLMs)
   4. ALADIN-X – Nutzerstudie zu ALADIN
3. Vor welchem Transfer- oder Innovationsproblem stehen Sie? (1 000 Zeichen)
   1. Adaption des traditionellen Assessment-Paradigmas (statische Assessments, fehlende Modellierungsmächtigkeit, keine Individualisierung, etc.)
   2. Skalierbarkeit / Technische Infrastruktur (Rechenressourcen, Modellzugang/-anpassung)
   3. Miteinbeziehung von Studierenden und deren Befürwortung für die Nutzung von KI-generierten Tests/Aufgaben. Überzeugen, dass KI-generierte Assessments das Interesse der Studierenden wecken, kritisches Denken erfordern und die Qualität steigern.
   4. Akzeptanz an den Fakultäten und Training/Kurse der Lehrkräfte zur Nutzung neuer Technologien (wie generative KI) in der Bildung
4. Was ist Ihr Lösungsansatz? Welche Ziele verfolgen Sie mit dem Projekt? (1 000 Zeichen)
   1. Lösungsansatz:
      1. Parametrisierbare Prompt-Templates zur dynamischen Generierung personalisierter Assessments
      2. Analyse von Lernmustern und -bedürfnissen zur Individualisierung basierend auf Lernhistorie
      3. Erstellen von Trainingsmaterial für Lehrkräfte zur „korrekten“ Prompterstellung und der Nutzung des Tools in Lehrszenarien
      4. Aufbau einer technisch skalierbaren und replizierbaren Infrastruktur --
   2. Ziele:
      1. Personalisiertes Lernen
      2. Tieferes Verständnis / Höheres Kompetenzniveau (Bloom-Taxonomie)
      3. Simulation von realweltlichen Problemszenarien
      4. Schnelle Anpassbarkeit von Assessments an neue technische Hilfsmittel
      5. Sicherstellung der Nutzbarkeit und des Transfers der Software in interessierten Bildungseinrichtungen
5. Welche konkreten Schritte wollen Sie im Projekt umsetzen? (1 000 Zeichen)
   1. R&D
      1. Modellselektion / ggf. Training/Fine-Tuning
      2. Ausrichtung der Modelle/Prompts auf Aufgabengenerierung und Individualisierung
      3. Maßnahmen zur Milderung/Beseitigung von Modellverzerrungen (Bias)
   2. Entwicklung
      1. UI/UX für Lehrkraftinterface und Lernenden-Interface
      2. Analyse von historischen Nutzerdaten und daraus abgeleiteten Personalisierungsalgorithmen
      3. Feedback-Loop zur Generierung neuer Trainingsdaten und Modellvalidierung
   3. Test/Validierung
      1. Kleinangelegte Nutzertests
      2. Iterative Weiterentwicklung
   4. Technologie-Adoption mittels Trainingsmaterialen für Lehrkräfte
      1. Erstellung von Anleitungen, Beispielen, Dokumentation und Workshops
      2. Durchführung von Workshops mit Lehrkräften
   5. Skalierung der Infrastruktur
   6. Vorbereiten von Langzeitanalysen
      1. Implementieren von Datensammelmechanismen
      2. Entwickeln von Evaluierungsmetriken
   7. Wissenstransfer
      1. Publikationen
      2. Vorbereiten von Folge-Community-Projekten (Hochschulen, Schulen, Vereine, Betriebe, etc.)
6. Welche Anwendergruppen (beispielsweise Unternehmen/Kommunen/Vereine) könnten kurz- und langfristig von Ihrem Projekt profitieren? Welches Innovationspotenzial schaffen Sie für diese? (1 000 Zeichen)
   1. Lernende
      1. Kurzfristig:
         1. Personalisierte, anregende Assessments, die sich an eigene Bedürfnisse anpassen -> Besseres Verständnis, höhere Motivation, ausgeweitete Fähigkeit für kritisches Denken
      2. Langfristig:
         1. Verbesserte Fähigkeit realweltlichen Problemstellungen zu begegnen, was zu größeren Karrierewachstum beiträgt. Einstellung für lebenslanges Lernen wird gefördert.
   2. Lehrkräfte
      1. Kurzfristig:
         1. Zugang zu automatisch generierten Assessments (Aufwandseinsparung) und einem besseren Überblick über Verständnislücken einzelner Lernenden (welche durch den Zeitgewinn tatsächlich auch adressiert werden können)
      2. Langfristig:
         1. Progression der Qualität von Assessments und deren Abstimmung auf definierte Bildungs- und Lernziele. Chance personalisierte Lernerfahrungen effektiver zu vermitteln
   3. Institutionen:
      1. Kurzfristig:
         1. Erhöhte Zufriedenheit und Motivation von Lernenden, erhöhte Abschlusszahlen
      2. Langfristig:
         1. Steigerung der institutionellen Reputation 🡪 Größere Einschreibungszahlen
         2. Datengetriebene Einblicke ermöglichen strategische Anpassung von Lehr- und Bildungsplänen
   4. Industrie/Gesellschaft
      1. Kurzfristig:
         1. Absolventen mit hoher (realtweltlicher) Problemlösekompetenz, kritischer Denkfähigkeit
      2. Langfristig:
         1. Wandel der Bildungsziele, Transformation von Bildung des Industrie- in das Informationszeitalter 🡪 Mehr Innovation durch besser ausgebildete Gesellschaft
   5. Wissenschaftsgemeinschaft
      1. Kurzfristig:
         1. Zugang zu diversen Datensätzen zu Lernfortschritt, Lernentwicklung
      2. Langfristig:
         1. Projekterfolg steuert kleinen Teil bei zur Exploration des Potentials Einsatzes von KI im Bildungswesen
   6. Wirtschaftliche und Globale Wettbewerbsfähigkeit
      1. Langfristig:
         1. Länder mit hoher Adoptionsrate von KI-Bildungswerkzeugen positionieren sich als Knotenpunkte für Innovation und Fortschritt
7. Warum sollte gerade Ihr Projekt gefördert werden? Was ist das Neue an Ihrem Projekt? (500 Zeichen)
   1. Projekt adressiert die Bildungsevolution vom Industrie- in das Informationszeitalter und ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung an die sich rapide ändernden Anforderungen an die Arbeitskräfte des 21 Jahrhunderts und bereitet Lernende auf komplexe, realweltliche Herausforderungen vor
   2. Schließen von (gesellschaftlichen) Bildungslücken durch personalisierte Assessments, welche Lernende aus allen sozialen Schichten und mit allen Startbildungsniveaus ermächtigen, erfolgreiche und verantwortungsvolle berufliche Karrieren anzutreten (Chancengerechtigkeit, Bildungszugang, Demokratisierung, Durchlässigkeit, etc.)
   3. Stetige Anpassung und Verbesserung der vorgestellten Bildungstechnologie, durch integrierte Feedbackmechanismen
   4. Datengetriebene Einblicke in das Lernverhalten, welche Forschungsmöglichkeiten aus anderen Disziplinen und Blickwinkeln ermöglichen (Psychologie, Pädagogik, Neurologie, etc.)