Bonn, 15. Oktober 2026

Ausschreibung „Die Zukunft des MINT-Lernens KI“

Die bundesdeutschen Hochschulen sollen in ihrem Antrag darstellen:

- wie Lehren und Lernen mit und über KI im MINT-Unterricht durchgeführt werden sollte
- wie sich der MINT-Unterricht durch die Nutzung von KI verändert, das heißt, insbesondere wie im MINT-Unterricht die Veränderungen in den Arbeitsweisen der fachwissenschaftlichen MINT-Forschung berücksichtigt werden sollten
- welche Potenziale KI für den MINT-Unterricht im Gymnasium mit Fokus auf die gymnasiale Oberstufe hat
- welche fachlichen KI-bezogenen Kompetenzen Lehrkräfte in den MINT-Fächern benötigen und welche Potenziale KI für die MINT-Lehrkräftebildung (3. Phase) impliziert
- wie fachliche KI-bezogene Kompetenzen mit den pädagogischen Landesinstituten in modernen Unterrichtsmaterialien und Fortbildungs- und Weiterbildungskonzepte für Lehrkräfte aufgebaut werden können
- wie fachliche KI-bezogene Kompetenzen kontinuierlich weiterentwickelt werden können, um mit den aktuellen technologischen, fachlichen und didaktischen Entwicklungen Schritt zu halten

Die Hochschulen sollen des Weiteren beschreiben:

- welche Personen sich an der Arbeit des Transferverbundes, insbesondere aus den Bereichen Fachdidaktik, technologiegestütztes Lernen und Künstliche Intelligenz beteiligen würden
- welche übergreifenden Rahmenmodelle sie für die verschiedenen Dimensionen der Anwendung KI-basierter Werkzeuge nutzen (z. B. TPACK, DigCompEdu, DiKoLAN KI)
- wie sie sich die ko-konstruktive Zusammenarbeit in einem Transferverbund „Die Zukunft des MINT-Lernens KI“ vorstellen und welchen Beitrag sie in den Verbund einbringen wollen
- mit welchen Akteuren der Bildungspraxis sie und in welcher Form ko-konstruktiv zusammenarbeiten wollen
- welche Möglichkeiten sie für die Verbreitung der Arbeitsergebnisse über den Transferverbund hinaussehen

Arbeitsergebnisse:

- es ist kein Entwicklungs-, sondern ein Transferverbund
- das bedeutet, dass wir bereits vorhandene, vielversprechende Entwicklungsarbeiten, die an Hochschulen existieren, suchen. Diese sollen in Unterrichtsmaterialien und Fortbildungskonzepte übersetzt und in enger Zusammenarbeit mit den Landesinstituten in die Fortbildungspraxis des jeweiligen Bundeslandes überführt werden. Der Transferprozess soll dabei systematisch evaluiert und wissenschaftlich begleitet werden, um Erkenntnisse darüber zu gewinnen, unter welchen Bedingungen der Transfer gelingt, welche Anpassungen erforderlich sind und wie eine nachhaltige Verankerung in den bestehenden Fortbildungsstrukturen erreicht werden kann

Rahmenbedingungen:

- Leitprojekt „DiKoLAN KI Praxis“ als mögliche Orientierung
- offene, kreative und wertschätzende Arbeit in einem Transferverbund, der aus verschiedenen Hochschulen/Verbünden bestehen wird
- knapp 3,5-jährige Projektlaufzeit von April 2027 bis August 2030: Kick-off-WS Anfang April 2027; jährliche Projekttreffen an einer der beteiligten Hochschulen
- Fördervolumen für die gemeinsame Arbeit im Verbund ca. 1,2 Mio. €; pro Hochschule stehen 370.000 € über die Laufzeit zur Verfügung.
- nationaler und internationaler Austausch

Das Auswahlverfahren wird wie folgt durchgeführt:

- vom 15. Oktober 2026 bis zum 30. November 2026 haben teilnahmeberechtigte Hochschulen Gelegenheit, ihre Anträge bei der Deutsche Telekom Stiftung unter https://diezukunftdesmintlernenski.portal.smartwe.de/ (Die Zukunft des MINT-Lernens KI) einzureichen. Formale Hinweise sind in einem Leitfaden zur Ausschreibung zusammengefasst
- bewerben können sich MINT-lehrkräftebildende Hochschulen in Deutschland, in Kooperation mit mindestens einem Landesinstitut. Es gibt in Ausnahmefällen auch die Möglichkeiten, dass sich auch Verbünde aus verschiedenen Hochschulen bewerben. Das Fördervolumen i. H. v. 370.000€ muss dann entsprechend aufgeteilt werden und eine Convener-Hochschule benannt werden. Insgesamt werden drei Hochschulen/Verbünde ausgewählt. Der gesamte Verbund besteht aus insgesamt vier Hochschulen/Verbünden; die Universität Konstanz mit dem Projekt „DiKoLAN KI Praxis“ ist bereits seit Anfang 2026 in Zusammenarbeit mit der Stiftung

- die Hochschulen werden nach einer Vorauswahl zu einer Auswahlsitzung im März 2027 nach Bonn eingeladen. Ziel der Sitzung ist es, gemeinsam über den Antrag, die geplante Umsetzung und die weiteren Perspektiven ins Gespräch zu kommen. Pro Hochschule/Verbund können bis zu vier Personen an der Auswahlsitzung teilnehmen; die Delegationen sollen sich aus Vertreter*innen der Hochschulen sowie der beteiligten Landesinstitute zusammensetzen
- ein wissenschaftlicher Beirat aus Experten der MINT-Fachdidaktiken, Künstlicher Intelligenz in der Bildung und der Schulpraxis wird die Hochschulen des Verbundes gemeinsam mit der Stiftung auswählen und begleiten
- die Auswahl und Benachrichtigung der erfolgreichen Hochschulen erfolgen bis zum 15. März 2027

<u>Beispiele für Unterrichts- und Fortbildungskonzepte:</u>

- dabei kann es bei den Unterrichtsmaterialien und den Fortbildungskonzepte für Lehrkräfte beispielsweise darum gehen,
    - die Grundprinzipien von KI im MINT-Unterricht verständlich zu machen,
    - zu zeigen, wie KI das Lehren und Lernen in Mathematik, Chemie und anderen MINT-Fächern bereichern kann,
    - Anwendungsfelder kennenzulernen – von der Vorhersage von Stoffeigenschaften über Mustererkennung in Messdaten bis hin zu Lab-Robotik und automatisierter Syntheseplanung,
    - zentrale mathematische Konzepte und Verfahren – etwa Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Funktionen, Vektoren und Matrizen, Optimierungsverfahren sowie Fehler- und Bewertungsmaße – mit konkreten KI-Verfahren zu verknüpfen und
    - sichtbar zu machen, wie KI naturwissenschaftliche Erkenntnisprozesse verändert,

<u>Was suchen wir nicht?</u>

- den neuesten KI-Chatbot oder einzelne KI-Tools für den MINT-Unterricht