5.4 Vollständige Roadmap für Einrichtungen der Lehrkräftebildung

Für wen dieser Abschnitt gedacht ist

Dekaninnen und Dekane, Studiengangsleitungen, Lehrende in der Lehrkräftebildung sowie Verantwortliche für Qualitätssicherung an Einrichtungen, die Lehrkräfte ausbilden. Diese Roadmap richtet sich in erster Linie an Sie, und dieser Abschnitt setzt voraus, dass Sie die neun Stufen in 5.1 gelesen haben. Anders als Leserinnen und Leser aus Schulen müssen Einrichtungen der Lehrkräftebildung die Roadmap als Ganzes betrachten, weil die Stufen unterschiedliche Bereiche institutioneller Veränderung ansprechen, die voneinander abhängen.

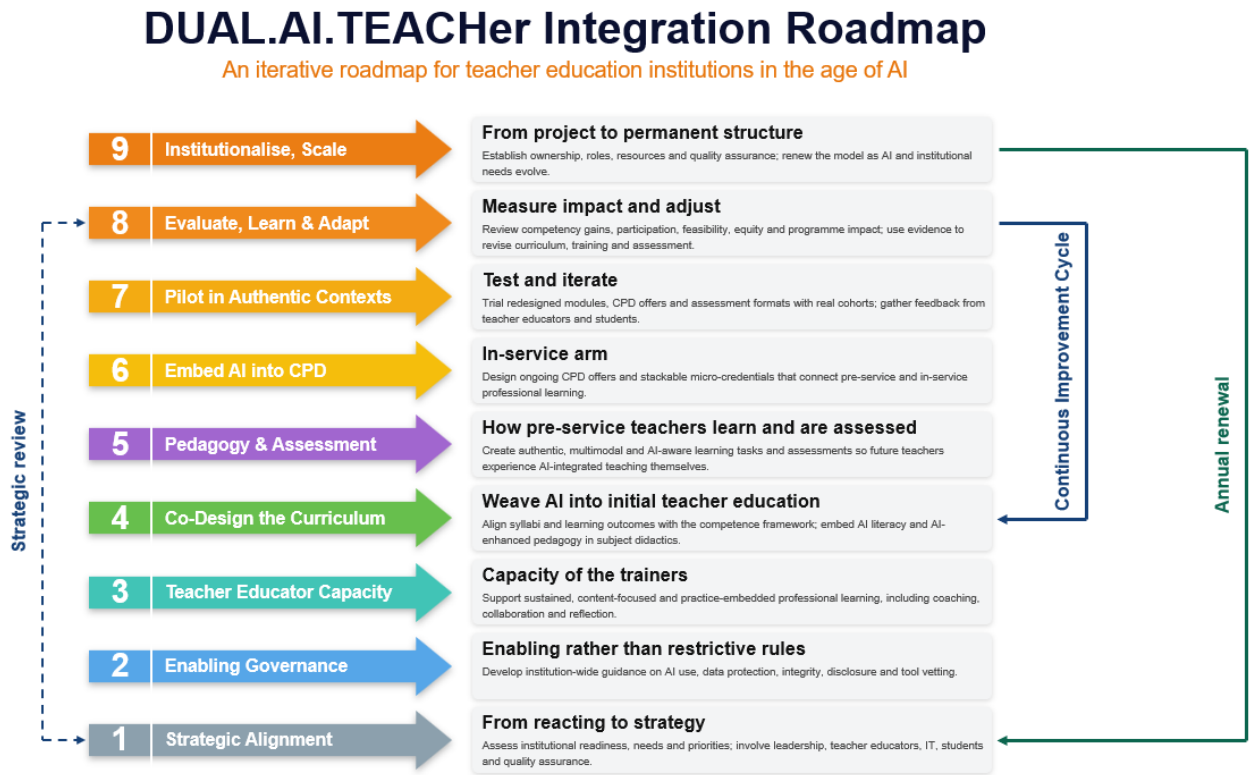


Abbildung 1. DUAL.AI.TEACHer-Integrations-Roadmap: Neun Stufen für die institutionelle Integration von KI in der Lehrkräftebildung.

1. Strategische Ausrichtung

Von Einzelinitiativen zur gemeinsamen Strategie: Die meisten Einrichtungen beginnen nicht bei null. Sie starten mit einem Flickenteppich aus Einzelinitiativen, informeller Werkzeugnutzung und ungeklärten Bedenken. Die erste Stufe macht diese Ausgangslage sichtbar und überführt sie in eine gemeinsame strategische Richtung. Die Einrichtungsleitung initiiert und unterstützt den Prozess aktiv, denn spätere Stufen erfordern Entscheidungen über Personal, Ressourcen und Curriculum, die institutionelle Rückendeckung brauchen. Die Einrichtung schätzt ihre Voraussetzungen, Bedarfe und Prioritäten ein und richtet ein funktionsübergreifendes Steuerungsteam ein, dem Lehrende der Lehrkräftebildung, IT, Studierende und die Qualitätssicherung angehören. Die Beteiligung der Studierenden ist nicht symbolisch: Sie erleben das Curriculum unmittelbar und sind in der Lehrkräftebildung zugleich angehende Mitglieder des Lehrberufs.

Die Stufe ist abgeschlossen, wenn die Einrichtung schriftlich benennen kann, wo sie steht, was sie erreichen will und wer dafür verantwortlich ist, die Arbeit voranzubringen.

2. Ermöglichende Governance

Frühzeitige Orientierung ist entscheidend, weil Unsicherheit zu einer erheblichen Hürde für die Einführung werden kann. Mitarbeitende, die nicht wissen, was erlaubt ist, meiden KI entweder

ganz oder nutzen sie ohne gemeinsame Erwartungen. Die Einrichtung entwickelt einrichtungsweite Leitlinien zu KI-Nutzung, Datenschutz, wissenschaftlicher Integrität, Offenlegungspflichten und zu einem Verfahren für die Prüfung und Freigabe von Werkzeugen. Die entscheidende Gestaltungsentscheidung ist die Rahmung: Leitlinien sollten erklären, was unter welchen Bedingungen möglich ist, statt überwiegend aus Verboten zu bestehen. Der Entwurf wird vor der Verabschiedung zur Rückmeldung vorgelegt, was sowohl seine praktische Brauchbarkeit als auch seine Legitimität erhöht.

Die Stufe ist abgeschlossen, wenn Mitarbeitende ohne Weiteres eine klare Antwort auf die Frage „Darf ich das?“ finden und wissen, an wen sie sich wenden können, wenn ein Fall nicht von den Leitlinien abgedeckt ist.

3. Kapazitäten der Lehrenden in der Lehrkräftebildung

Lehrende in der Lehrkräftebildung können keine Praktiken vorleben, die sie selbst nicht erproben konnten. Diese Stufe fördert ihre berufliche Kompetenzentwicklung durch Angebote, die längerfristig statt als Einzelveranstaltung angelegt sind, die an Inhalte und Fachdidaktik anknüpfen statt vor allem auf Werkzeuge zu zielen und die durch Zusammenarbeit, Coaching und strukturierte Reflexion in der Praxis verankert sind. Dies sind Merkmale, die durchgängig mit wirksamer Fortbildung von Lehrkräften in Verbindung gebracht werden (Lipowsky & Rzejak, 2021). Die Kompetenzen werden auf das DUAL.AI.TEACHer-Kompetenzmodell und das UNESCO AI Competency Framework for Teachers bezogen, damit die Entwicklung sowohl eine Richtung als auch einen Bezugspunkt hat. Die Integration von KI sollte auf der vorhandenen professionellen Expertise der Lehrenden aufbauen, statt KI als gesonderte technische Kompetenz zu behandeln. Ein einzelner Workshop schließt diese Stufe nicht ab. Die Stufe ist abgeschlossen, wenn Lehrende in der Lehrkräftebildung dauerhaft Gelegenheit haben, KI-bezogene Praxis in ihren eigenen Lehrkontexten zu entwickeln, anzuwenden und zu reflektieren.

4. Das Curriculum gemeinsam gestalten

Hier rückt KI von einer außercurricularen Aktivität in das formale Studienprogramm. Die Modul- und Studiengangsdokumentation wird überprüft, und die Lernergebnisse werden am Kompetenzmodell ausgerichtet, sodass Lehrmethoden, Lernaktivitäten und Prüfungsformate aufeinander abgestimmt sind. Ein zentrales Gestaltungsprinzip dieser Roadmap lautet, dass KI-Kompetenz und KI-gestützte Pädagogik in die Fachdidaktik eingebettet und nicht auf ein eigenständiges Modul beschränkt werden sollten. Ein eigenes KI-Modul kann als Übergangsschritt nützlich sein, birgt aber das Risiko zu signalisieren, KI sei ein separates Thema und nicht Teil des alltäglichen Fachunterrichts. Die gemeinsame Gestaltung mit den Lehrenden ist wichtig, weil diejenigen, die das überarbeitete Programm unterrichten werden, es auch mitgeprägt haben müssen.

Die Stufe ist abgeschlossen, wenn KI-bezogene Lernergebnisse in der regulären Dokumentation mehrerer Fächer oder Module sichtbar sind und mit dem Gesamtprogramm verknüpft statt in einer einzelnen Lehrveranstaltung isoliert sind.

5. Didaktik und Leistungsbewertung

Das Curriculum auf dem Papier zu ändern, genügt nicht, wenn Lehre und Prüfungen unverändert bleiben. Diese Stufe gestaltet Lernaufgaben und Prüfungsformate unter Berücksichtigung der Möglichkeiten und Grenzen von KI so um, dass sie authentisch und multimodal sind und dass sich die Leistungsbewertung darauf richtet, was künftige Lehrkräfte verstehen, begründen, erschaffen und anwenden können, statt auf Produkte, die sich mithilfe einfacher KI-Eingaben generieren lassen. Ebenso wichtig ist die Vorbildwirkung: Angehende Lehrkräfte sollten didaktisch sinnvoll gestalteten Unterricht mit KI zunächst als Lernende erleben, bevor von ihnen erwartet wird, ihn selbst professionell einzusetzen. Die Lehrkräftebildung hat hier eine besondere Chance, weil Studierende Unterrichtspraktiken erleben und zugleich ihre eigene professionelle Praxis entwickeln.

Die Stufe ist abgeschlossen, wenn sich KI-bezogene Lernergebnisse in der tatsächlichen Lehr- und Prüfungspraxis niederschlagen und nicht nur den Modulbeschreibungen oder Offenlegungspflichten hinzugefügt wurden.

6. KI in der Fort- und Weiterbildung verankern

Einrichtungen der Lehrkräftebildung bilden nicht nur künftige Lehrkräfte aus; sie unterstützen auch diejenigen, die bereits an Schulen arbeiten. Diese Stufe entwickelt die Fort- und Weiterbildung zu einem strukturierten Angebot statt zu einer Reihe isolierter Veranstaltungen. Es gelten dieselben Qualitätsbedingungen wie in Stufe 3: längerfristige Auseinandersetzung, ein klarer inhaltlicher Fokus, Gelegenheiten zum Üben sowie Nachbereitung durch Zusammenarbeit, Rückmeldung oder Coaching. Im DUAL.AI.TEACHer-Modell kann diese Arbeit an die in T2.6 entwickelten Zertifizierungspfade angebunden werden, sodass Angebote der Kompetenzentwicklung über die Zeit aufeinander aufbauen können. Stufe 6 schafft zudem eine wechselseitige Verbindung zu den Schulen: Die Einrichtungen tragen zur Kompetenzentwicklung bei, während berufstätige Lehrkräfte Erfahrungen aus der schulischen Praxis in die Lehrkräftebildung einbringen.

Die Stufe ist abgeschlossen, wenn die Fortbildung berufstätiger Lehrkräfte ein kohärentes und dauerhaftes Angebot mit klarer Progression bildet und nicht einen Kalender unverbundener Einzelveranstaltungen.

7. Erprobung in authentischen Kontexten

Überarbeitete Module, Fortbildungsangebote und Prüfungsformate werden mit Studierendengruppen und Fortbildungsteilnehmenden unter realistischen Bedingungen erprobt, und Rückmeldungen von Lehrenden, Studierenden und weiteren Beteiligten werden systematisch erhoben. Die Erprobung verringert das Risiko, einen Ansatz zu skalieren, bevor er sich in der Praxis bewährt hat. Sie macht die Umsetzung zugleich sichtbar: Kolleginnen und Kollegen können sehen, wie ein Ansatz in einem Kontext funktioniert, der ihrem eigenen ähnelt, die Ergebnisse besprechen und ihn vor einer breiteren Einführung anpassen. Der Zweck der Erprobung ist daher nicht, die Richtigkeit des Entwurfs zu belegen, sondern herauszufinden, was geändert werden muss.

Die Stufe ist abgeschlossen, wenn dokumentierte Rückmeldungen aus der authentischen Umsetzung zu erkennbaren Überarbeitungen geführt haben.

8. Evaluieren, lernen und anpassen

Die Evaluation fragt, ob die Veränderungen das erreicht haben, was sie erreichen sollten. Je nach Maßnahme können dazu Kompetenzentwicklung, Beteiligung, Machbarkeit, Chancengerechtigkeit, die Erfahrungen von Mitarbeitenden und Studierenden sowie weiterreichende Auswirkungen auf das Studienprogramm gehören. Chancengerechtigkeit wird ausdrücklich berücksichtigt, weil die Integration von KI manche Ungleichheiten verringern, andere aber erzeugen oder verstärken kann, etwa zwischen Fächern, Personalgruppen oder Studierenden mit unterschiedlichem Zugang und unterschiedlicher Unterstützung. Die gewonnenen Erkenntnisse werden anschließend genutzt, um Curriculum, Fortbildung, Prüfungen und Umsetzung zu überarbeiten.

Diese Stufe etabliert außerdem einen regelmäßigen Überprüfungszyklus für die in Stufe 2 entwickelten Leitlinien, die sich weiterentwickeln müssen, wenn sich Technologien, Praktiken und rechtliche Rahmenbedingungen ändern.

9. Institutionalisieren und skalieren

Die letzte Stufe überführt erfolgreiche Arbeit aus dem Projektkontext in die regulären Strukturen der Einrichtung. Das bedeutet klare Zuständigkeiten, definierte Verantwortlichkeiten, angemessene Ressourcen und die Einbindung in bestehende Prozesse wie Studiengangsentwicklung und Qualitätssicherung. Die Skalierung sollte sich am eigenen Kontext, an den Kapazitäten und am Profil der Einrichtung orientieren statt an einem einheitlichen Standardmodell. Institutionalisierung heißt auch, Mechanismen für Erneuerung zu schaffen: KI-Technologien, pädagogische Praktiken und institutionelle Bedarfe werden sich weiter verändern, sodass das Modell selbst nicht unverändert bleiben kann.

Die Stufe ist abgeschlossen, wenn die Arbeit unabhängig von den ursprünglich beteiligten Personen fortgeführt werden kann.

Ihre besondere Ausgangslage

Einrichtungen der Lehrkräftebildung erfüllen zwei miteinander verbundene Aufgaben. Sie entwickeln ihre eigene Lehre weiter und bereiten gleichzeitig künftige Lehrkräfte auf schulische Rahmenbedingungen vor, die sie nur begrenzt beeinflussen und nicht vollständig vorhersehen. Hinzu kommt, dass sich die Technologie bis zum Berufseintritt ihrer Absolventinnen und Absolventen bereits verändert haben kann. Beide Aufträge hängen eng zusammen. Wer sich nur auf die interne Transformation konzentriert, riskiert Studienprogramme, die die Anforderungen der schulischen Praxis nicht ausreichend berücksichtigen. Wer sich nur auf die künftige Unterrichtspraxis konzentriert, riskiert, das Studienprogramm zu modernisieren, ohne die Einrichtung zu verändern, die es anbietet. Die Roadmap behandelt daher beide Dimensionen gemeinsam.

Stufe 3 schafft wichtige Voraussetzungen für die weiteren Schritte. Ein großer Teil der späteren Arbeit hängt von den Kompetenzen der Lehrenden in der Lehrkräftebildung ab. Sie verfügen über fachwissenschaftliche und fachdidaktische Expertise, weshalb die Integration von KI über den bloßen Einsatz zusätzlicher digitaler Werkzeuge hinausgeht. Fortbildung muss die KI-Nutzung mit fachdidaktischen Lehr-, Lern- und Prüfungsprozessen verbinden, statt sie als allgemeine technische Kompetenz zu behandeln. Aus diesem Grund verdient Stufe 3 besondere Aufmerksamkeit, wenn die Ressourcen begrenzt sind.

Herausforderungen bei der Umsetzung von Stufe 4. Der Grundsatz, dass KI-Kompetenz in die Fachdidaktik eingebettet und nicht nur in einem eigenständigen Modul behandelt werden sollte, ist in der Praxis anspruchsvoller, als es zunächst erscheinen mag. Ein eigenständiges Modul kann vergleichsweise einfach einzelnen Lehrenden zugeordnet werden, während eine verteilte Integration erfordert, dass viele Kolleginnen und Kollegen Teile ihrer eigenen Lehre überdenken. Wenn ein eigenständiges Modul als Übergangslösung dient, sollte es idealerweise mit einem längerfristigen Plan für die Integration im gesamten Studienprogramm verbunden sein.

Das besondere Potenzial von Stufe 5. Stufe 5 hebt eine Besonderheit der Lehrkräftebildung hervor: Ihre Studierenden sind heute selbst Lernende und werden später als Lehrkräfte tätig sein. Wie Sie sie unterrichten, wird damit Teil dessen, was sie über das Unterrichten lernen. Wenn angehende Lehrkräfte den pädagogisch begründeten Einsatz von KI selbst als Lernende erleben, lernen sie konkrete Unterrichtsansätze kennen, die sie später reflektieren und an ihre eigene Praxis anpassen können. Wird KI dagegen ausschließlich theoretisch behandelt, fehlt diese praktische Erfahrung. Deshalb geht Stufe 5 über eine bloße Prüfungsreform hinaus.

Stufe 6 ist Ihre Schnittstelle zu den Schulen. Fort- und Weiterbildungsangebote verbinden Einrichtungen der Lehrkräftebildung mit der schulischen Praxis. Sie erweitern die Reichweite Ihrer Einrichtung über künftige Lehrkräfte hinaus auf diejenigen, die bereits im Schuldienst tätig sind. Zugleich können berufstätige Lehrkräfte durch die Zusammenarbeit Erfahrungen aus der

schulischen Praxis in die Lehrkräftebildung einbringen. Fort- und Weiterbildung ist daher nicht nur eine Dienstleistung für Schulen, sondern ermöglicht auch gegenseitigen Austausch und gemeinsame Weiterentwicklung.

Besondere Handlungsmöglichkeiten von Einrichtungen der Lehrkräftebildung

Einrichtungen der Lehrkräftebildung verfügen über spezifische Handlungsmöglichkeiten: Sie können Studienprogramme und Prüfungen weiterentwickeln und Veränderungen wissenschaftlich begleitet evaluieren. Je nach institutionellem Kontext können sie auf Forschungskapazitäten zurückgreifen und schulübergreifende Kooperationen gestalten. Diese Voraussetzungen sind insbesondere für die Erprobung und Evaluation in den Stufen 7 und 8 von Bedeutung: Die dabei gewonnenen Erkenntnisse können nicht nur der eigenen Einrichtung, sondern auch Partnerschulen und dem weiteren System zugutekommen. Diese Erkenntnisse zugänglich zu machen, kann zudem die Verbreitung und Anwendung erfolgreicher Ansätze in anderen Einrichtungen fördern.

Prioritäten bei begrenzten Ressourcen. Nach einer ersten strategischen Orientierung in Stufe 1 sollten insbesondere Stufe 2 und Stufe 3 frühzeitig priorisiert werden. Governance verringert Unsicherheit, während die Kompetenzentwicklung des Personals die Voraussetzungen für sinnvolle Arbeit in den Stufen 4 bis 6 schafft. Mit der Überarbeitung der Curricula zu beginnen, bevor die Mitarbeitenden über die nötigen Kompetenzen zur Umsetzung verfügen, birgt das Risiko, formale Veränderungen vorzunehmen, die in der Praxis nicht ausreichend umgesetzt werden.

Revision #5
Created 2026-09-17 15:55:23 UTC by Alexander
Updated 2026-10-23 12:14:58 UTC by Jannik