

KI für Schulleitungen

DBR-basierte Konzeption von Fortbildungsangeboten zum Thema Künstliche Intelligenz

Jonas Vollhardt & Marc Berges

Stand: Dezember 2023

Forschungsfrage

Wie sollten bedarfs- und zielgruppenorientierte Weiterqualifizierungsangebote zum Thema künstliche Intelligenz für Schulleitungen und mit digitaler Schulentwicklung beauftragte Lehrkräfte konzipiert sein, damit diese adäquate und fachlich fundierte Führungsentscheidungen im Kontext von KI treffen können und so ihre Handlungskompetenzen im Sinne eines Digital Leadership möglichst effektiv und umfassend verbessern können?

Forschungs- und Entwicklungsprozess

Ausgangslage erfassen

- KI-Systeme wirken stark auf Alltag und Bildungswesen ein
 - Schulen müssen digitalen Wandel aktiv mitgestalten [1] – nicht nur in der Ausgestaltung von Lehr-Lern-Aktivitäten, sondern auch in Verwaltung und Organisation
 - von Schulleitungen wird ein Führungsverständnis im Sinne von Digital Leadership erwartet [2]
 - diese werden zusätzlich durch KI-Systeme vor grundlegend neue Herausforderungen und Möglichkeiten gestellt [3]
- => passend zugeschnittene Fortbildungsangebote nötig, damit Schulleitungen fachlich fundiert kompetente Führungsentscheidungen im Kontext von KI treffen können

Vorhandene Praxiserfahrungen erfassen und auswerten

Quantitative Erhebung mittels Online-Fragebogen

- Erfassung von Einstellung, Vorwissen und Vorerfahrung zu KI mittels Adaption/Re-Kontextualisierung von bereits erprobten Skalen
- Ergänzung durch offene Fragen zu Art des Vorwissens und der Vorerfahrung sowie zu Erwartungen und Wünschen an die zu entwickelnde Fortbildungsmaßnahme
- geplante Stichprobengröße: mind. 50 Schulleitungen, über alle Bundesländer verteilt

Qualitative Erhebung mittels Fokusgruppengesprächen

- Exploration neuer Anforderungen (Arten, Umfang, empfundene Schwierigkeit etc.) im Berufsalltag, die aus Durchdringung von Alltag und Bildungswesen mit KI resultieren
- Konkretisierung von Vorerfahrungen und Erwartungen/Wünschen
- mehrere Gespräche mit insgesamt möglichst vielfältiger Stichprobe

Designprinzipien und lokale Theorien ableiten und verfeinern

- Elaboration von Designprinzipien und lokalen Theorien mittels Abstraktion und Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen Evaluationen

Ziel: Erkenntnisse zur Konzeption von Fortbildungsangeboten zum Thema KI und zur Zielgruppe Educational Leaders im Kontext von KI generieren

Design testen und formativ evaluieren

- im ersten Durchlauf Prototyping des initialen Designs mit kleiner Stichprobe und qualitativem Feedback statt Evaluation
- in allen nachfolgenden Iterationen formative Evaluation basierend auf zuvor erstelltem Evaluationskonzept

Ziel: passendes Evaluationskonzept erstellen (inhaltliche und methodische Konzeption des Instruments, der Durchführung und der Auswertung) und Daten erheben

Problemstellung spezifizieren

- **Ziele:** s. Forschungsfrage
- **Rahmenbedingungen und Erwartungshaltungen der Praxispartner*innen:** Erfassung mittels Vorabanalysen (s. u.), um diese adäquat zu berücksichtigen
- **Neuartigkeit und Erkenntnisgewinn:** bislang keine wissenschaftlich entwickelten Fortbildungsangebote zu KI speziell für Schulleitungen in Deutschland vorhanden; wenig Related Work zu Digital Leadership in Schulen im Kontext von KI
- **Praxisrelevanz:** entsprechende Weiterqualifizierungsangebote dringend nötig
- **Einbezug von und Zusammenarbeit mit Praxispartner*innen:** enge Verzahnung entlang des gesamten DBR-Prozesses vorgesehen: zwei Vorabanalysen, Prototyping sowie mind. zwei Erprobungs- und Evaluationsphasen (s. u.)
- **Transferpotential in Theorie und Praxis:** Zusammengetragene Erkenntnisse aus der Praxis sowie zur Designentwicklung für die Konzeption weiterer KI-Fortbildungen für Schulleitungen nützlich; Veröffentlichung der Fortbildungsmaterialien als OER-Ressourcen, um Weiterentwicklung und Adaption zu ermöglichen
- **Umsetzbarkeit:** materielle, finanzielle und personelle Ressourcen im Rahmen des LeadCom-Projekts gegeben

Literaturrecherche vertiefen

U. a. Aufarbeitung folgender Inhaltsbereiche für die zu entwickelnden Fortbildungsangebote geplant:

- Vergleich von Anforderungen an Lehrkräfte und Schulleitungen, die durch die Durchdringung des Alltags mit KI-Systemen entstehen, mit aktuellen Modellen professioneller Kompetenzen [4]
- informatisches Grundlagenwissen über KI
- Untersuchen von Chancen und Risiken von vorhandenen KI-Systemen hinsichtlich ihres Bezugs zur formalen Bildung und ihrer Einsatzmöglichkeiten im Berufsalltag von Schulleitungen
- Darstellung von Gelingensfaktoren für eine erfolgreiche Einführung von KI-Systemen in der Schule
- konkrete Impulse für mögliche Einsatzszenarien von KI-Systemen

Wie? Warum? Was?

Design (weiter)entwickeln

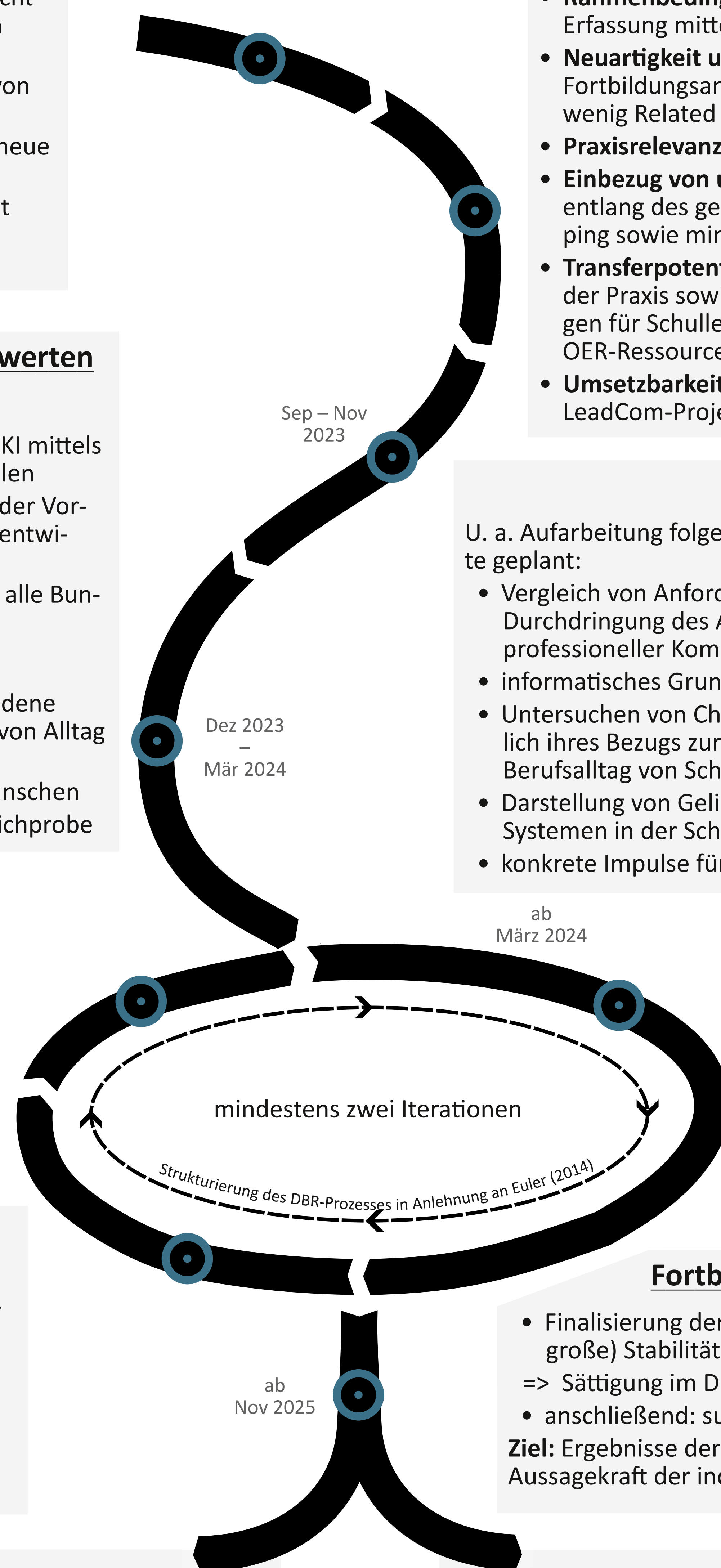
- initiale Konzeption auf Basis der Erkenntnisse aus der Entwicklung von Professional Development-Programmen zu KI für Lehrkräfte [5] sowie der Vorabanalysen
- Redesign entsprechend den Implikationen aus den Testphasen und Ergebnissen der formativen Evaluationen

Ziel: Fortbildungsangebote passend zu o. g. Forschungsfrage und der Problemstellung entwickeln

Fortbildungsangebote finalisieren und summativ evaluieren

- Finalisierung der Konzeptionsphase sobald Ergebnisse der Testphasen (hinreichend große) Stabilität und Designangemessenheit nahelegen
- => Sättigung im DBR-Zyklus erreicht
- anschließend: summative Evaluation anhand neuer Stichprobe

Ziel: Ergebnisse der formativen Evaluationen, Validität der Fortbildungskonzeption und Aussagekraft der induzierten lokalen Theorien und Designprinzipien überprüfen



FORSCHUNGSPRODUKTE

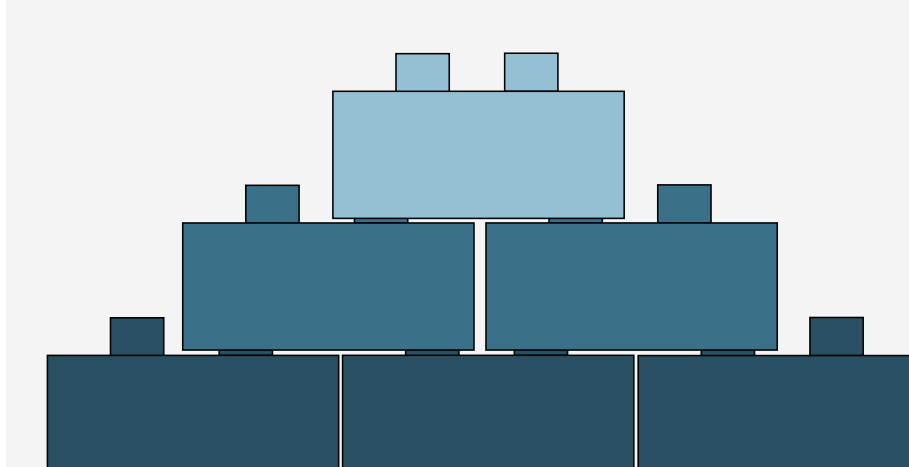
- abstrahierte (neue) Erkenntnisse zur Konzeption von Fortbildungsangeboten zum Thema künstliche Intelligenz für die Zielgruppe 'Educational Leaders'
- ggf. Hinweise auf Übertragbarkeit gewisser Design-Erkenntnisse bezüglich der Konzeption von Weiterbildungsangeboten zu anderen Inhalten spezifisch für diese Zielgruppe
- empirisch gestützte Informationen zu Vorwissen, Einstellung und Vorerfahrung von Schulleitungen und mit digitaler Schulentwicklung beauftragter Lehrkräfte bezüglich KI deutschlandweit sowie ggf. Hinweise auf regionale Unterschiede



DESIGNPRODUKTE

Inhaltliche Konzeption der Intervention Methodische Konzeption der Intervention

- (dreistufig) modular aufgebautes Fortbildungsangebot:



Vision

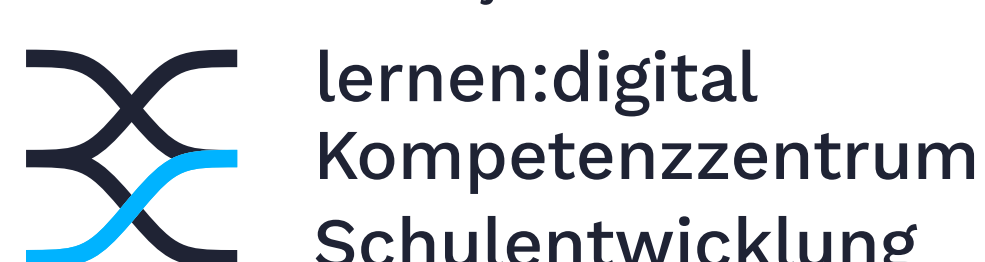
Anwendung

Grundlagen

Darbietung der Inhalte auf verschiedene Arten, um Heterogenität der Zielgruppe gerecht zu werden; denkbare Formate:

- kurze Videos
- Online-Lerneinheiten
- Präsenzfortbildungen
- Handreichungen und Skripte in Textform

Ein Projektverbund von



GEFÖRDERT VOM



Forschungsergebnis