

Andreas Fischer | Thomas Schley

# KI-basierte qualitative Inhaltsanalyse von Lernstandsdokumentationen zur Reflexion und Gestaltung beruflicher Bildung



# Impressum

**Diese Publikation ist ein Beitrag aus:**

Ertl, Hubert; Baum, Myriam; Padur, Torben; Schlieker, Mortimer;  
Rödel, Bodo (Hrsg.): KI in der beruflichen Bildung – wie können  
wir die Zukunft gestalten? Bonn 2026. URL: [https://www.bibb.de/  
dienst/publikationen/de/20993](https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/20993). DOI: [https://doi.org/10.66390/  
LDIA3146](https://doi.org/10.66390/LDIA3146)

**Herausgeber:**

Bundesinstitut für Berufsbildung  
Friedrich-Ebert-Allee 114 – 116  
53113 Bonn  
Internet: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)

**Publikationsmanagement:**

Stabsstelle „Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste“  
E-Mail: [publikationsmanagement@bibb.de](mailto:publikationsmanagement@bibb.de)  
[www.bibb.de/veroeffentlichungen](http://www.bibb.de/veroeffentlichungen)

**Herstellung und Vertrieb:**

Verlag Barbara Budrich  
Stauffenbergstraße 7  
51379 Leverkusen  
Internet: [www.budrich.de](http://www.budrich.de)  
E-Mail: [info@budrich.de](mailto:info@budrich.de)

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernimmt das BIBB keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

**Lizenzierung:**

Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen – 4.0 International).

Weitere Informationen zu Creative Commons und Open Access finden Sie unter [www.bibb.de/oa](http://www.bibb.de/oa).



# KI-basierte qualitative Inhaltsanalyse von Lernstandsdokumentationen zur Reflexion und Gestaltung beruflicher Bildung

## 1 Einleitung

Die zunehmende Verbreitung generativer Künstlicher Intelligenz (KI) stellt berufliche Bildung in mehrfacher Hinsicht vor Herausforderungen – zum einen als Gegenstand beruflicher Bildung von zunehmender Relevanz, zum anderen aber auch als Werkzeug für berufliche Bildung, um berufliche Bildung selbst zu gestalten und besser zu machen. Im Folgenden wird auf beide Aspekte eingegangen, bevor exemplarisch die Chancen und Risiken herausgearbeitet werden, die sich aus einer KI-basierten Analyse von Lernstandsdokumentationen für die passgenaue Gestaltung von Bildungsprozessen ergeben können (vgl. FISCHER 2025; FISCHER u. a. 2023).

## 2 Künstliche Intelligenz im Arbeitskontext

KI meint „die Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität zu imitieren“ (EUROPÄISCHES PARLAMENT 2023, S. 1). Methoden der KI sind entsprechend vielgestaltig und umfassen klassische Suchalgorithmen ebenso wie Verfahren des maschinellen Lernens – von einfachen nichtlinearen Modellen wie „Multilayer Perceptrons“ (vgl. FISCHER 2015) über komplexere vielschichtige Verfahren wie Bilderkennung auf Basis von „Deep Learning“ bis hin zu modernen generativen KI-Systemen auf Basis von „Transformer“-Modellen (vgl. VASWANI u. a. 2017), wie sie seit der Veröffentlichung von ChatGPT im November 2022 weitläufig bekannt sind. Das Ausmaß, in dem Computer oder computergesteuerte Maschinen bestimmte berufliche Tätigkeiten vollautomatisch erledigen können (das sogenannte Substituierbarkeitspotenzial), nimmt bereits seit vielen Jahren relativ stetig zu (vgl. GRIENBERGER/MATTHES/PAULUS 2024). Auch der Umfang, in dem KI menschliche Berufstätigkeiten durch Computer oder computergesteuerte Maschinen unterstützen kann (gewissermaßen das Komplementaritätspotenzial), ist in den letzten Jahren enorm angestiegen, wie die rasante Verbreitung von KI als Tool in Arbeitskontexten nahelegt: Die Mehrheit der Arbeitnehmer/-innen in Deutschland – insbesondere solche mit höherer Qualifikation – nutzt generative KI bereits als Unterstützung am Arbeitsplatz (vgl. ARNTZ u. a. 2025). Verbreitete Anwendungsfälle unter den Nutzenden sind hier insbesondere das Generieren, Überarbeiten, Zusammenfassen und Übersetzen von Texten sowie die Informationssuche und Ideenentwicklung (vgl. KORNFEIND u. a. 2024). Traditionell ist KI jedoch auch in vielen Fertigungs- und fertigungstechnischen Berufen präsent und aus dem Arbeitsalltag schon seit Längerem nicht mehr wegzudenken (vgl. GRIENBERGER/MATTHES/PAULUS 2024).

### 3 Nutzung und Potenziale generativer KI in der beruflichen Bildung

Eine zentrale Herausforderung im berufspädagogischen Kontext ist es, die eigentliche Lernaktivität von Lernenden durch den Einsatz von generativen KI-Tools nicht etwa zu ersetzen – und dadurch die notwendige Kompetenzentwicklung zu unterbinden –, sondern die Tools dazu zu nutzen, Lernprozesse zu bereichern, zu erweitern sowie Individualisierung zu fördern – und dies in allen Phasen der beruflichen Bildung: vom Übergang und Einstieg in die berufliche Bildung (im Sinne beruflicher Orientierung) bis zu Aus- und Weiterbildung.

Im Zuge der **beruflichen Orientierung** (vgl. WEBER/ERTELT 2025) oder der Bildungsberatung allgemein (vgl. STANIK 2023) stehen beispielsweise bereits heute generative KI-Chats wie der AMS Berufsinformat in Österreich oder der BERUFEBOT der Bundesagentur für Arbeit in Deutschland zur Verfügung, die von Beratungsfachkräften und/oder Ratsuchenden zur Klärung berufskundlicher Fragen unter Einbeziehung gesicherter Wissensquellen genutzt werden können (vgl. HARTMANN/HEINE 2025). Die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit arbeitet bereits an weiteren innovativen Prototypen für die Einbindung von KI in moderne Beratungsprozesse (vgl. WEBER/ERTELT 2025).

Auch in der **Ausbildung** werden KI-Systeme bereits vielfach eingesetzt. Der Einsatz von KI-Systemen wie ChatGPT, Claude oder Gemini, reicht von der ausbilderseitigen Aufgabengenerierung und -transformation (vgl. HARDEBUSCH/JACOBS/JASCHKE 2024) über die Überarbeitung schriftlicher Unterrichtsplanungen (vgl. PARGMANN u. a. 2024) bis hin zur Unterstützung von selbstorganisiertem Lernen von Auszubildenden (vgl. SAUTER/STOLLER-SCHAI 2025) oder individualisierten Rückmeldungen beispielsweise im Schreibprozess (vgl. STEPPUHN 2023). Auch für Lehrkräfte ist KI zunehmend ein unverzichtbares Werkzeug (vgl. MADIZIROV 2024; STEPPUHN 2023). KI-Modelle können bei der Vorbereitung von Präsentationen und Lernmaterialien ebenso unterstützen wie bei der Analyse von Berichtsheften, Lernstandserhebungen, Referaten oder eigenen Präsentationen (vgl. die Leando-Learnmap 16322 zu „KI in der Ausbildung“<sup>1</sup>).

In der **Weiterbildung** ermöglicht es KI, personalisierte Weiterbildungsangebote zu schaffen und passgenau zu empfehlen (vgl. FISCHER/LORENZ/PABST 2024). Lernende können u. a. ihre eigenen berufsbezogenen Fragen individuell mithilfe von KI klären und so ihr lebenslanges Lernen bedarfsgerecht gestalten (vgl. FISCHER u. a. 2023). Weiterbildungsanbieter können KI für die Erstellung oder Variation von Lernmaterialien nutzen (vgl. ebd.). Lernplattformen können die heterogene Zielgruppe beruflicher Weiterbildung sowie die umfangreichen Weiterbildungsbausteine mit KI-basierten Empfehlungsalgorithmen über passgenaue Angebote zusammenführen (vgl. FISCHER/LORENZ/PABST 2024).

Um individuelle Lernprozesse in Bezug auf die Aus- und Weiterbildung effektiv zu unterstützen sowie Bildungsprozesse passgenau zu gestalten, stehen neue Methoden zur Verfügung, die den Einsatz moderner KI systematisch integrieren (vgl. FISCHER 2025). Der vorliegende Beitrag widmet sich vor diesem Hintergrund der Fragestellung, wie sich moderne KI für die Analyse von Lernprozessen heranziehen und in Bildungsprozesse einbinden lässt.

1 URL: <https://leando.de/learnmap/16322> (Stand: 17.02.2026).

Konkret wird gezeigt, wie Lernstandsdokumentationen systematisch mit moderner KI analysiert werden können, um Auszubildende und potenziell auch Auszubildende in die Lage zu versetzen, KI kompetent zur Reflexion und Optimierung von Lernständen und -prozessen zu nutzen. Anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels aus dem Bereich der beruflichen Ausbildung wird gezeigt, wie mittels einer KI-basierten Inhaltsanalyse nach FISCHER (2025) die Effizienz und Objektivität von Analyseprozessen gesteigert werden kann und wie neue Erkenntnisse zu Lernprozessen, zu Kompetenzentwicklung sowie Impulse zur didaktischen Gestaltung und Lernprozessbegleitung generiert werden können. Abschließend werden die methodischen Herausforderungen sowie die rechtlichen und ethischen Implikationen diskutiert, die mit dem Einsatz von KI in der beruflichen Bildung einhergehen. Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, eine fundierte Grundlage für den kritischen, verantwortungsvollen und evidenzbasierten Einsatz generativer KI im Kontext von Reflexionsprozessen der beruflichen Bildung zu legen.

## 4 Lernstandsdokumentation als Analysegegenstand

Im vorliegenden Beitrag wird unter Lernstandsdokumentation grundsätzlich das Erstellen eines Dokuments verstanden (bisweilen auch das Dokument selbst, als *pars pro toto*), in welchem Informationen zum Lernstand einer Person festgehalten sind (z. B. Zeugnisse, Ergebnisse aus Prüfungen oder einer Potenzialanalyse, Logfiles zu Lernprogrammen). Dokumentierte Lernstände lassen sich analysieren, um daraus beispielsweise Stärken und Schwächen herauszuarbeiten sowie sie systematisch anzugehen. Allgemein hat sich für die Analyse von Inhalten der Begriff „Inhaltsanalyse“ eingebürgert (vgl. FISCHER 2025), wobei für die systematische Auswertung von Dokumenten auch mitunter der Begriff „Dokumentenanalyse“ verbreitet ist (vgl. z. B. FISCHER/PFEIFFER 2019).

Im Rahmen von **betrieblichen Ausbildungsphasen** erfolgt eine Lernstandsdokumentation oft in Form von regelmäßig verfassten schriftlichen oder elektronischen Ausbildungsnachweisen (teils auch gesetzlich vorgeschrieben, vgl. § 13 Nr. 7 Berufsbildungsgesetz) bzw. durch allgemeine Lernberichte zu beruflich relevanten Tätigkeiten (ggf. multimedial, z. B. mit Texten und Bildern) durch die Lernenden selbst.

Der **schulische Teil** der Ausbildung bzw. überbetriebliche Anteile im Allgemeinen werden in der Regel über Formate wie Schulaufgaben, Kurzarbeiten, Projektdokumentationen, mündliche und ggf. praktische Leistungsbewertungen dokumentiert. In diesem Zusammenhang kann KI deduktiv zur Analyse der Dokumentationen eingesetzt werden (vgl. BAUER u. a. 2025).

Mit Blick auf die **berufliche Weiterbildung** und das lebenslange Lernen sind auch Zertifikate und Abschlüsse als relevante Lernstandsdokumentationen in Betracht zu ziehen (vgl. NUSSL 2003). Diesen kommt im Zuge der zunehmenden Fragmentierung, Agilisierung und Modularisierung von Bildungsprozessen eine zunehmende Bedeutung für die Gestaltung von (Weiter-)Bildungsprozessen zu (vgl. PABST u. a. 2023).

Im Zuge aktueller Transformationsprozesse nimmt die Bedeutung modularer und agiler Lernprozesse und damit die Bedeutung der Dokumentation und Analyse individueller Lernerfahrungen zu, um zum einen die eigenen Lernkompetenzen zu entwickeln oder zu verbes-

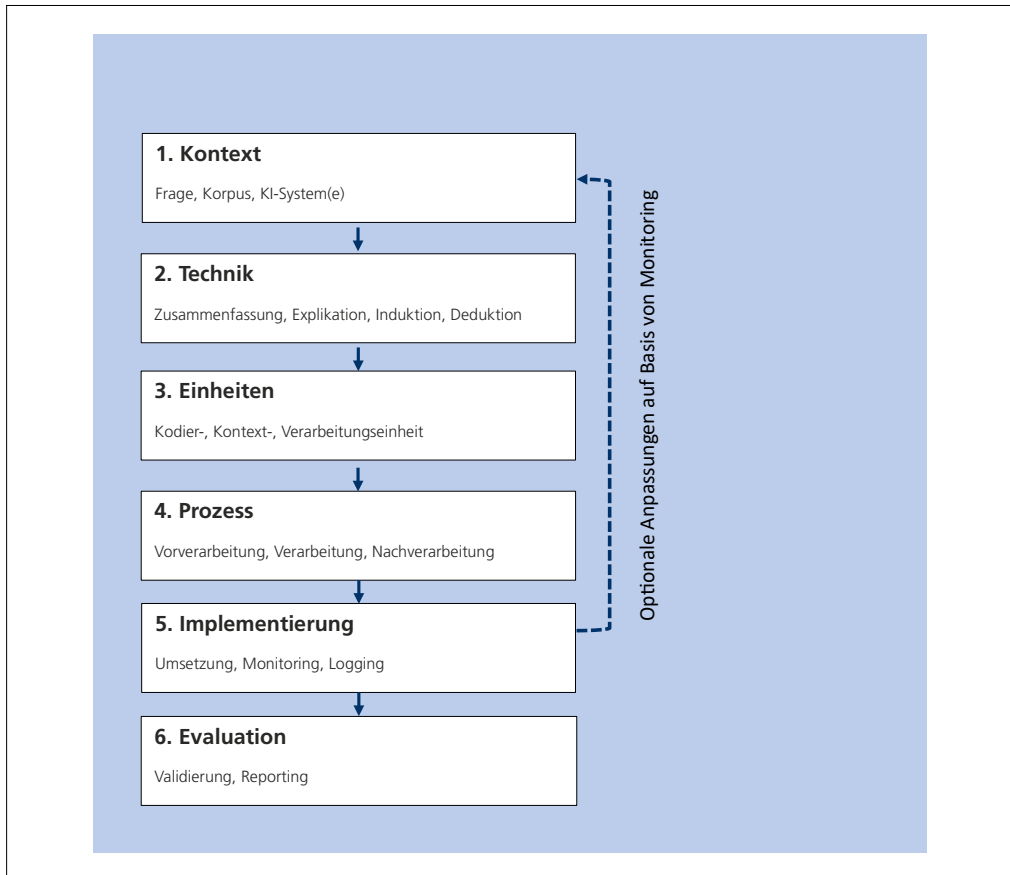
sern und zum anderen individuelle Entwicklungspfade und Kompetenzen für Dritte sichtbar zu machen (vgl. GRAF/GRAMSS/EDELKRAUT 2022). Auch für die Lernortkooperation bietet die (teil)automatisierte Analyse von Lernstandsdokumentationen wertvolle Potenziale mit Blick auf den effizienten Austausch unterschiedlicher Lernorte zum Lernstand der Lernenden (vgl. FISCHER u. a. 2022).

## 5 KI-basierte Inhaltsanalyse dokumentierter Lernstände

Die KI-basierte Inhaltsanalyse dokumentierter Lernstände kann auf vielfältige Weise eingesetzt werden, um den Lernprozess zu überblicken, zu bewerten und formativ zu gestalten. So kann sie insbesondere auch für Auszubildende und Lernende im Allgemeinen genutzt werden, um eine Selbstreflexion des eigenen Lernstandes zu unterstützen. Beispielsweise kann die Analyse mit Blick auf den Lernstand einen rein zusammenfassenden **summativen** Charakter haben, um die Inhalte zu verdichten und Muster zu identifizieren, aber auch **explikativ** die Lernstandsdokumentation erklären oder in den Kontext externer Materialien stellen (z.B. zwecks Abgleich mit Rahmenlehrplänen oder Ausbildungsordnungen). Sie kann den Lernstand **deduktiv** mit Blick auf vorgegebene Kategoriensysteme, Lernfelder o.Ä. verorten oder sie kann **induktiv** gelernte Themen oder andere für die Analyse relevante Kategorien herausarbeiten (vgl. FISCHER 2025).

Anders als traditionelle Formen der qualitativen Inhaltsanalyse kann eine KI-basierte Inhaltsanalyse professionell angewendet mit deutlich geringerem Zeitaufwand auch für größere Mengen an Daten und eine Vielzahl an Lernenden umgesetzt werden. Damit ließe sich z. B. den Bedenken vieler Lehrender an Berufsschulen begegnen, die angeben, sich angesichts der Vielzahl von Auszubildenden mit jeweils unterschiedlichen Betriebszugehörigkeiten in einer Klasse bisher nicht regelmäßig mit den Inhalten der Berichtshefte auseinandersetzen zu können (vgl. SCHLENKER u. a. 2022). Aber auch für andere Beteiligte am Aus- und Weiterbildungsprozess (inklusive der Lernenden selbst) dürfte eine effiziente und weitgehend automatisierte Auswertung des Lernstandes dazu beitragen, dass Bildungsprozesse vermehrt evaluiert, an unterschiedlichen Lernorten rezipiert und in der Folge verbessert werden können (vgl. FISCHER u. a. 2022).

Um die Durchführung einer aussagekräftigen KI-basierten Inhaltsanalyse zu unterstützen, bietet sich die Orientierung am Ablaufmodell von FISCHER (2025) an, welches die vielfältigen Möglichkeiten KI-basierter Inhaltsanalyse systematisiert und zu einer sachgemäßen Durchführung anleitet (siehe Abbildung 1).

**Abbildung 1:** Ablaufmodell KI-basierter Inhaltsanalyse

Quelle: FISCHER 2025, S. 16

In einem ersten Schritt sollte man sich nach FISCHER (2025) den **(1) Kontext** der angedachten Analyse vergegenwärtigen: Auf welche Fragen soll die Analyse Antwort geben? Welcher Korpus von Materialien ist Gegenstand der Analyse? Welche KI-Systeme stehen zur Verfügung bzw. sollen zum Einsatz kommen? Mit Blick auf den vorliegenden Beitrag ist in diesem Zusammenhang insbesondere auch die Rechtmäßigkeit der angedachten Analyse zu prüfen, da es sich bei der automatisierten Bewertung von Leistungsergebnissen um ein hochriskantes Unterfangen handeln kann, das bildungsbezogene Entscheidungen mitunter wesentlich beeinflussen kann (siehe Kapitel 7).

Vor dem Hintergrund des Analysekontexts sollte man in einem zweiten Schritt eine geeignete **(2) Analysetechnik** auswählen: Geht es allgemein darum, das vorliegende Material inhaltlich zu verdichten (im Sinne einer Zusammenfassung) oder das Material mit einordnenden Erläuterungen und/oder Bezügen zu anderen Materialien anzureichen (im Sinne einer Explikation)? Ist das Ziel, theoretische Kategorien aus dem Material abzuleiten (im Sinne einer Induktion) oder – wie beispielsweise in Benotungsprozessen der Fall – anhand eines

bestehenden Kategoriensystems dem Material zuzuordnen (im Sinne einer Deduktion)? Die Auswahl ist dabei nicht zwangsläufig auf eine einzelne Technik beschränkt, sondern kann auch komplexere Kombinationen von Techniken umfassen (für ausführliche Beispiele sei auf FISCHER 2025 oder FISCHER u. a. 2026 verwiesen).

In einem dritten Schritt sind **(3) Analyseeinheiten** zu spezifizieren: Welche Einheiten des Materials sollen separat voneinander verarbeitet werden (Verarbeitungseinheit)? Welche Aspekte einer Verarbeitungseinheit sollen ggf. separat kodiert bzw. besprochen werden (Kodiereinheit)? Welchem größeren Kontext ist die Verarbeitungseinheit im Zuge der Analyse zuzurechnen (Kontexteinheit)? Wichtig werden die unterschiedlichen Einheiten insbesondere, wenn größere Mengen an Materialien analysiert werden sollen (z. B. vielseitige Ausbildungsnachweise von mehreren Personen). Bei der Analyse einzelner kurzer Dokumente, die ganzheitlich bewertet werden sollen, können Verarbeitungs-, Kodier- und/oder Kontexteinheit aber auch durchaus auf dasselbe hinauslaufen.

Im nächsten Schritt ist der **(4) Verarbeitungsprozess** auszuarbeiten: Wie ist das Material vor einer Verarbeitung aufzubereiten (Vorverarbeitung)? Wie werden die Verarbeitungseinheiten nacheinander von der KI verarbeitet (Verarbeitung) und wie sind die Antworten der KI ihrerseits aufzubereiten, um zuverlässige Schlüsse aus der Verarbeitung zu ziehen (Nachverarbeitung)? Die Vorverarbeitung umfasst dabei typischerweise das Einfügen der Verarbeitungseinheit in ein sogenanntes Prompt-Template, welches den Inhalt der Verarbeitungseinheit um die eigentliche Arbeitsanweisung zu einer konkreten Aufforderung (einem sogenannten Prompt) ergänzt (z. B. „Gegeben sei der folgende Text: {Verarbeitungseinheit}\n\n Welche Informationen könnten für den Ausbilder oder den Auszubildenden interessant sein, um den Verlauf der Ausbildung zu bewerten und ggf. zu verbessern?“). Die eigentliche Verarbeitung erfolgt dann je nach gewähltem KI-System und individuellen Vorlieben beispielsweise manuell über ein grafisches User Interface (GUI), über ein Application Programming Interface (API) oder lokal über ein Command Line Interface (CLI) – wie in FISCHER 2025 ausführlicher dargestellt.

Im fünften Schritt folgt die eigentliche **(5) Implementierung**: Der konzipierte Analyseprozess muss umgesetzt werden, wobei sich eine gewissenhafte Überwachung (sogenanntes Monitoring) und Protokollierung (sogenanntes Logging) der Verarbeitungsschritte empfiehlt. Konkret empfiehlt es sich an dieser Stelle in der Regel, die Analyse zunächst mit einer Teilmenge des Materials (oder anderen, ggf. auch separaten Testmaterialien) durchzuführen und zu prüfen, ob alles tatsächlich auch so funktioniert wie erwartet. Sollten die Ergebnisse der Verarbeitung Mängel aufweisen, sieht das Ablaufmodell an dieser Stelle die Rückkehr zum ersten Schritt des Ablaufmodells vor, ab dem wiederum zu jedem Schritt Anpassungen gemacht werden können (sei es die Wahl eines leistungsfähigeren KI-Modells, Ergänzungen der eingesetzten Prompts o. Ä.).

Anschließend empfiehlt es sich, die Ergebnisse im Sinne einer finalen **(6) Evaluation** zu validieren und abschließend der Nachvollziehbarkeit halber im Zuge eines Reports festzuhalten (wobei ein Report optional ist, wenn die Analyse nur für den persönlichen Gebrauch durchgeführt und nicht dokumentiert werden soll).

## 6 Analysebeispiel eines Berichtsheftes

Im Folgenden soll am Beispiel einer angehenden Fachkraft für Veranstaltungstechnik (siehe Abb. 2) exemplarisch eine einfache KI-basierte Inhaltsanalyse eines Ausbildungsnachweises (nach § 13 Nr. 7 Berufsbildungsgesetz) dargestellt werden.

**Abbildung 2:** Exemplarischer Ausbildungsnachweis einer Fachkraft für Veranstaltungstechnik

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ausbildungsnachweis Nr. 94</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          | Name _____<br>Ausbildungsort _____<br>Zeitraum von 13.06. bis 19.06.2016 |
| <b>Montag</b> 13.06.2016 – <i>Wasserwerk Hattersheim / Produktion TerraX</i><br>Heute war der erste Drehtag in Hattersheim. Zuerst teilte uns der Regisseur die einzelnen Drehorte mit. Danach besprachen wir zusammen mit dem ersten Kameramann die geplanten Szenen. Ich leuchtete die Dekoelemente ein und betreute bei den einzelnen Szenen die KinoFlos (Flächenleuchten). Wir verlagerten mehrmals das Set von drinnen nach draußen; dafür bereitete ich einen 4kW-Tageslichtscheinwerfer vor. Beim Dreh draußen achteten wir besonders auf den Sonnenstand, um das natürliche Licht nur zu unterstützen. Nach Drehschluss räumten wir unser Standbymaterial teilweise zurück und bereiteten Abdeckfahnen für den nächsten Drehtag vor.                                                                                           | Stunden                                  | 8 h                                                                      |
| <b>Dienstag</b> 14.06.2016 – <i>Wasserwerk Hattersheim / Produktion TerraX</i><br>Zuerst bauten wir das erste Set auf und halfen Schienen für den Kameradolly zu verlegen. Nachdem wir das erste Set grob eingerichtet hatten, bereiteten wir den GreenScreen für die nächsten Szenen vor und leuchteten diesen mit Flächenleuchten gleichmäßig aus. Bei dem heutigen Außendreh nutzen wir hauptsächlich wieder einen 4 kW-Tageslichtscheinwerfer und einen Reflektor, um unsere Moderatorin nur indirekt zu beleuchten. Leider spielte das Wetter nicht mit, so dass wir einige Drehs nach drinnen verschieben mussten und in den Räumen eine Tageslichtstimmung einzuleuchten hatten.                                                                                                                                                 | 8 h                                      | 8 h                                                                      |
| <b>Mittwoch</b> 15.06.2016 – <i>Wasserwerk Hattersheim / Produktion TerraX</i><br>Heute war der letzte Drehtag in dieser Produktionsstätte. Zuerst bauten wir die GreenScreens in das aktuelle Set. Nachdem ich Dekoelemente in einem Gang geleuchtet hatte, bereitete ich den nächsten Außendreh vor. Dafür bereitete ich einen 4kW-Stufenlinse, eine ARRI M18, verschiedene Folienrahmen und Abdeckfahnen vor. Außerdem half ich, den Kamerakran aufzubauen und das Material vor Regen zu schützen. Als es dunkler war, drehten wir zusammen mit dem THW eine letzte Szene. Dafür simulierten wir mit Stufenlinsen-Scheinwerfer eine Mondlichtstimmung auf das Wasserwerk und simulierten zusätzlich über eine ARRI M8, blaue Folie und einen drehbaren Spiegel Blaulicht von THW-Einsatzwagen. Nachts relevanter Sicherheitsrückbau. | 8 h                                      | 8 h                                                                      |
| <b>Donnerstag</b> 16.06.2016 – <i>Wasserwerk Hattersheim / Produktion TerraX</i><br>Heute bauten wir das gesamte Material bis auf Kabel und Verteilungen in der Produktionsstätte Wasserwerk in Hattersheim ab. Nachdem wir das mitgebrachte Material in den LKW geladen hatten, gingen wir noch den Bestand in Hattersheim durch und stellten fehlendes Material fest und protokollierten dies. Danach machten wir noch einen Rundgang übers Gelände um sicherzustellen, dass nichts noch etwas von uns vergessen wurde und sicherten festverlegte Kabel auf Wettertauglichkeit.                                                                                                                                                                                                                                                       | 8h                                       | 8h                                                                       |
| <b>Freitag</b> 17.06.2016 – <i>ZDF Mainz / Produktion Fernsehgarten</i><br>Heute war ich in der Produktion Fernsehgarten für das Kommando zuständig. Zuerst kümmerte ich mich um die Sprechstellen der Kamerakräne, danach stellte ich mich den neuen Regisseuren vor und erklärte ihnen die CCom Anlage. Ich teste mit den Kollegen vom Drahtlos-Ton die InEars, Rücktöne und die Funkkanäle sowie die Ampel auf Funktion und Verständlichkeit. Außerdem wies ich einen neuen EVS Operator in die Besonderheiten der CCom ein. Danach beschäftigte ich mich mit dem Off-Sprecher-Raum und testete auch diesen mit der Ton-Regie. Zwischendurch kümmerte ich mich um einen Fehler einer Sprechstelle von den Kamerakränen und konnte diesen erfolgreich beheben.                                                                        | 7,5h                                     | 7,5h                                                                     |
| <b>Samstag</b> 18.06.2016<br>- Frei -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sa.                                      | Sa.                                                                      |
| <b>Sonntag</b> 19.06.2016<br>- Frei -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | So.                                      | So.                                                                      |
| <b>Bemerkungen</b><br>_____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          | <b>Gesamtstunden</b> 39,5 h                                              |
| <b>Datum</b> _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Unterschrift Auszubildender</b> _____ | <b>Datum</b> _____                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          | <b>Unterschrift Ausbilder</b> _____                                      |

Quelle: BIBB 2017, S. 5

Ausbildungsnachweise wie dieser lassen Schlüsse darauf zu, welche Ausbildungsinhalte bereits ausreichend bearbeitet wurden und welche ggf. noch fehlen oder ausbaufähig sind – mit potenziellen Implikationen für die Curriculumsplanung und Feedbackgespräche (z. B. für Ausbilder/-innen) oder für die Selbstreflexion und die Ausgestaltung des eigenen Lernprozesses für Auszubildende.

Für die praktische Umsetzung einer KI-basierten Inhaltsanalyse stehen zahlreiche Tools zur freien Verfügung: Beispielsweise kann man die seit ChatGPT allseits bekannten Web-Interfaces zu großen Sprachmodellen (z. B. [huggingface.co/chat](https://huggingface.co/chat)) ebenso nutzen wie lokale Alternativen (z. B. freie KI-Modelle wie Gemma-4 über Tools wie LMStudio oder Jan.AI, oder über Programmiersprachen wie Python oder C/C++). Lokale Alternativen sind dabei insbesondere mit Blick auf die Verarbeitung sensibler und potenziell personenbeziehbarer Daten deutlich zu bevorzugen, da die Dateneingaben nicht an externe Anbieter versendet und damit auch nicht für das Training der großen Sprachmodelle verwendet werden können (vgl. FISCHER 2025).

Tabelle 1 zeigt beispielhaft mögliche Assoziationen für Ausbilder/-innen und Auszubildende/-n auf Basis des Ausbildungsnachweises aus Abbildung 2. Die Ausführungen in Tabelle 1 wurden zu Demonstrationszwecken durch das KI-Modell Gemini (Google) generiert anhand des allgemein gehaltenen Prompt-Templates: „Gegeben sei der folgende Ausbildungsnachweis – welche Informationen könnten für die Ausbilder\*innen oder den Auszubildenden interessant sein, um den Verlauf der Ausbildung zu bewerten und ggf. zu verbessern? {Ausbildungsnachweis}.“

**Tabelle 1:** Exemplarische KI-generierte Assoziationen für Ausbilder/-innen und Auszubildende

| Zielgruppe     | Auswertungsaspekt    | Konkrete Fragen für das Feedback-Gespräch                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausbilder      | Feedback (positiv)   | Den schnellen und erfolgreichen Wechsel zwischen den Produktionen ( <i>TerraX</i> vs. <i>Fernsehgarten</i> ) und die Übernahme der „Kommando“-Rolle herausstellen.                                                                                                                                                  |
| Ausbilder      | Curriculumsplanung   | Ist die Kommunikations- und Koordinationstechnik ( <i>Kommando</i> , CCom) ein fest eingeplanter Bestandteil der Ausbildung? Wenn ja, sollte diese Woche als voller Erfolg in diesem Bereich gewertet werden. Wenn nicht, sollte überlegt werden, diesen Bereich auszubauen, da hier offensichtlich Stärken liegen. |
| Auszubildender | Selbstreflexion      | Wie war der Umstieg von der Lichttechnik zur Kommunikationstechnik? Welche Aufgaben in der <i>Fernsehgarten</i> -Produktion haben besonders viel Spaß gemacht/waren besonders fordernd?                                                                                                                             |
| Auszubildender | Vertiefung           | Welche Prinzipien stecken hinter der Mondlicht-/Blaulicht-Simulation? Was genau war der Fehler an der Sprechstelle und wie wurde er behoben? (Prüfung des Tiefenwissens)                                                                                                                                            |
| Auszubildender | Zukunftsorientierung | Würde sich der Auszubildende in Zukunft eher auf die technische Gestaltung (Licht, Kamera) oder auf die Koordination (Kommando, Regieassistentz) konzentrieren wollen?                                                                                                                                              |

Quelle: Google, Gemini 3 Flash, 15.01.2026

Selbstverständlich lässt sich das Prompt-Template bei Bedarf auch flexibel den eigenen Anforderungen anpassen, um beispielsweise die Anregungen für Auszubildende getrennt von jenen für Ausbilder/-innen anzufragen oder um bestimmte Auswertungsaspekte in den Fokus zu rücken. Anregungen für die Formulierung zielführender Prompts finden sich zahlreich in FISCHER (2025). Auch die weiterführende Erläuterung der Ergebnisse vor dem Hintergrund zusätzlicher Materialien (z. B. betriebliche Ausbildungspläne, Ausbildungsordnungen oder Rahmenlehrpläne) wäre eine denkbare Erweiterung (z. B. „Analysiere diesen Bericht im Vergleich zum bereitgestellten Auszug des betrieblichen Ausbildungsplans und beurteile, ob die beschriebenen Tätigkeiten die Lernziele des aktuellen Ausbildungszeitraums abdecken und wo ggf. noch Lücken bestehen“), wobei die Materialien je nach genutztem Tool entweder als Dokumente angehängt und via Retrieval-Augmented Generation in die Analyse einbezogen oder direkt als Text (ggf. auszugsweise) in den Prompt integriert werden können (vgl. FISCHER 2025).

## 7 Grenzen und Risiken KI-basierter Lernstandsdokumentationsanalysen

Grundsätzlich kann man KI-basierte Inhaltsanalysen auf vielfältige Weisen vornehmen (für einen Überblick siehe FISCHER 2025), allerdings ist es ethisch und rechtlich geboten, sich beim Einsatz von KI neben den Potenzialen auch die Grenzen und Risiken zu vergegenwärtigen:

Irren mag menschlich sein, aber auch Antworten moderner KI können falsch sein, selbst wenn sie plausibel klingen sollten (sogenannte Halluzinationen). Sie können systematische Urteilsverzerrungen aufweisen (sogenannte Biases), und je nach Vorgehensweise kann die Verarbeitung der Daten mit den Anforderungen der Datenschutzgrundverordnung in Konflikt stehen oder mit rechtlichen Anforderungen aus der KI-Verordnung der EU einhergehen (vgl. FISCHER u. a. 2023).

Dies gilt allgemein für KI-basierte Inhaltsanalysen (vgl. FISCHER 2025), ist aber mit Blick auf die Auswertung von Lernständen besonders zu beachten, da die KI-basierte Bewertung von Lernergebnissen (im Rahmen einer beruflichen, also nicht rein persönlichen Tätigkeit, vgl. Artikel 2 Absatz 10 KI-Verordnung) in der Regel dem Bereich der Hochrisiko-KI-Systeme (Kapitel 3 KI-Verordnung) zuzuordnen sind. Darunter fallen konkret u. a. KI-Systeme,

„die bestimmungsgemäß für die Bewertung von Lernergebnissen verwendet werden sollen, einschließlich des Falles, dass diese Ergebnisse dazu dienen, den Lernprozess natürlicher Personen in Einrichtungen oder Programmen aller Ebenen der allgemeinen und beruflichen Bildung zu steuern“ (Anhang III KI-Verordnung).

Auch KI-Systeme mit allgemeinem Verwendungszweck zu nutzen, ist an dieser Stelle kein Ausweg aus der Verantwortlichkeit, weil selbst Anwender/-innen bzw. Betreiber/-innen (im Sinne von Artikel 3 KI-Verordnung) und andere Personengruppen als Anbieter eines Hochrisiko-Systems im Sinne der Verordnung gelten können. Dies ist u. a. dann der Fall,

„wenn sie die Zweckbestimmung eines KI-Systems, einschließlich eines KI-Systems mit allgemeinem Verwendungszweck, das nicht als hochriskant eingestuft wurde und bereits in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurde, so verändern, dass das betreffende KI-System zu einem Hochrisiko-KI-System im Sinne von Artikel 6 wird“ (Artikel 25 Absatz 1 lit. c KI-Verordnung).

Allerdings gilt ein KI-System, das bestimmungsgemäß für die Bewertung von Lernergebnissen verwendet werden soll (im Sinne von Anhang III KI-Verordnung) *„nicht als hochriskant, wenn es kein erhebliches Risiko der Beeinträchtigung in Bezug auf die Gesundheit, Sicherheit oder Grundrechte natürlicher Personen birgt, indem es u. a. nicht das Ergebnis der Entscheidungsfindung wesentlich beeinflusst“* (Artikel 6 Absatz 3 KI-Verordnung). Dies gilt z. B., wenn das KI-System dazu bestimmt ist, eine eng gefasste Verfahrensaufgabe durchzuführen, eine bereits abgeschlossene menschliche Tätigkeit zu verbessern, eine bereits abgeschlossene menschliche Bewertung nicht ohne menschliche Überprüfung zu beeinflussen oder eine vorbereitende Aufgabe für eine Bewertung durchzuführen, die für die Zwecke der in Anhang III KI-Verordnung aufgeführten Anwendungsfälle relevant ist. Grundsätzlich immer als hochriskant gilt ein in Anhang III KI-Verordnung aufgeführtes KI-System, wenn es ein Profiling natürlicher Personen vornimmt (Artikel 6 Absatz 3 KI-Verordnung).

Da die Autoren selbst keine Juristen sind, sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass der vorliegende Beitrag mit Blick auf juristische Aussagen lediglich auf Primärquellen verweist (ohne Gewähr), die für rechtssichere Aussagen zum Gegenstandsbereich von den Leserinnen und Lesern ebenso gewissenhaft nachgeschlagen und rezipiert werden sollten wie die einschlägige juristische Fachliteratur. In einem Rechtsgutachten von HOEREN (2025) wird beispielsweise der Schluss gezogen, dass die genannte Ausnahmeregelung in Artikel 6 Absatz 3 KI-Verordnung dann greife, wenn ein KI-System lediglich zum Zweck des unverbindlichen Feedbacks oder eines unverbindlichen Notenvorschlags durch den/die Prüfer/-in herangezogen wird (vgl. ebd., S. 30), sofern das Ergebnis des KI-Systems kritisch hinterfragt und lediglich als vorbereitende Maßnahme für den Bewertungsprozess betrachtet wird, wobei die Verantwortung für die anschließende Prüfung und Letztentscheidung beim Prüfer bzw. bei der Prüferin liege (vgl. ebd., S. 90f.). Bezüglich der Steuerung von Lernprozessen seien KI-basierte Selbstlernangebote sowie Feedbackinstrumente, die sich ausschließlich an Studierende richten, von Anhang III KI-Verordnung nicht erfasst, da sie nicht mit entsprechendem Risiko einhergehen würden (vgl. ebd., S. 31).

Vor dem Hintergrund dieses Rechtsgutachtens scheint es vergleichsweise wenig riskant, KI-Systeme zur Analyse von Lernstandsdokumentationen zum Zwecke der Zusammenfassung und der Explikation zu verwenden. Hingegen sollte man sich speziell bei der KI-basierten Bewertung von Lernergebnissen und der KI-basierten Steuerung von Lernprozessen des hohen Risikos bewusst sein, das damit verbunden sein kann (wobei auch hier Anwendungen mit geringem Risiko möglich sind, z. B. die Überprüfung bereits gefasster Entscheidungen im Sinne von Artikel 6 Absatz 3 KI-Verordnung).

## 8 Reflexion und Fazit

Der Einsatz von moderner KI findet im Arbeitsumfeld zunehmend Verbreitung. Entsprechend stark ist das Interesse an fundierten Einsatzmöglichkeiten von KI auch in beruflichen Bildungskontexten. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über Möglichkeiten und Grenzen, die moderne KI bzw. KI-basierte qualitative Inhaltsanalyse als Werkzeug zur Reflexion und Gestaltung beruflicher Bildung bietet.

Angesichts der Vielzahl unterschiedlicher Arten von Lernstandsdokumentation im deutschen (Berufs-)Bildungssystem wurde mit der KI-basierten Inhaltsanalyse nach FISCHER (2025) eine allgemein einsetzbare Methode zur Analyse von Dokumenten und Kommunikationsinhalten vorgestellt, die sich nutzen lässt, um als Lernende/-r Rückschlüsse auf den eigenen Lernstand zu ziehen oder sich als Auszubildende/-r bzw. Lehrende/-r ein Bild vom Lernstand der Lernenden und den Implikationen für das eigene Vorgehen zu machen.

Bewusst sein sollte man sich in diesem Zusammenhang nicht nur der Grenzen und Risiken, die sich aus der Funktionsweise moderner KI im Allgemeinen ergeben (vgl. FELDMANN/ZEMANEK 2024). Man sollte auch die möglichen Risiken berücksichtigen, die speziell eine KI-basierte Auswertung des Lernstandes für die Lernenden mit sich bringen kann – mit Blick auf den Datenschutz, und die gravierenden Implikationen, die solche Auswertungen für den weiteren Lebenslauf der Lernenden haben können (vgl. HOEREN 2025). Grundsätzlich kann KI in der beruflichen Bildung die Bildungsfachkräfte auf vielfältige Weise entlasten und Lernprozesse junger Menschen unterstützen – nicht jedoch die Beziehung zum Lehrpersonal ersetzen (vgl. FERNANDEZ 2023).

Vor diesem Hintergrund empfiehlt sich ein kontrollierter, systematischer und methodologisch fundierter Einsatz von KI durch entsprechend geschultes Personal, sobald der Einsatz in beruflichen Kontexten erfolgt (bzw. über persönliche Selbstreflexion des eigenen Lernstandes hinausgeht). Grundsätzlich weist moderne KI ein großes Potenzial auf, um Lernprozesse systematisch zu reflektieren und zu gestalten. Dieses Potenzial können sich Auszubildende ebenso zunutze machen wie verantwortungsbewusste Ausbilder/-innen – reflektiert und unter Berücksichtigung der genannten Grenzen und Risiken. Auch in wissenschaftlichen Kontexten findet die KI-basierte Inhaltsanalyse zunehmend Einsatz zur Analyse unterschiedlicher Datenquellen im (Berufs-)Bildungskontext und darüber hinaus (exemplarisch sei z. B. auf die Analyse von Leistungs- und Verhaltensbeurteilungen in BAUER u. a. 2025 oder die Analyse von Stellenanzeigen in FISCHER u. a. 2026 verwiesen). Aktuell wird die KI-basierte Inhaltsanalyse in einer Reihe weiterer Studien erprobt und weiterentwickelt.

Auch unabhängig von den eingesetzten Tools und Technologien sollte man sich vergegenwärtigen, dass es noch stets menschliche Lehr- und Lernprozesse sind, die im Mittelpunkt des pädagogischen Bemühens stehen. Insofern gilt auch in diesem Zusammenhang unverändert das Wort Immanuel Kants: „Handle so, dass du die Menschheit sowohl in deiner Person als in der Person eines jeden andern jederzeit zugleich als Zweck, niemals bloß als Mittel brauchst“ (KANT 1785/1903, S. 429).

## Literatur

- ARNTZ, Melanie; BAUM, Myriam; DORAU, Ralf; HARTWIG, Matthias; LEHMER, Florian; MEYER, Sophie-Charlotte; SCHLENKER, Oliver; TISCH, Anita; WISCHNIEWSKI, Sascha: Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung (DiWaBe 2.0): Eine Datengrundlage für die Erforschung von Künstlicher Intelligenz und anderer Technologien in der Arbeitswelt. Dortmund 2025. DOI: <https://doi.org/10.21934/baua:bericht20250225>
- BAUER, Philipp; FISCHER, Andreas; HERDEGEN, Natalie, KUGLER, Philipp, BOOCKMANN, Bernhard; HECKER, Kristin: Evaluation der Berufseinstiegsbegleitung in Sachsen (BerEbS) – Auswirkungen der landesspezifischen Änderungen. Abschlussbericht. f-bb-Bericht 01/2025. Nürnberg 2025. URL: <https://www.f-bb.de/de/unsere-arbeit/publikationen/evaluation-der-berufseinstiegsbegleitung-in-sachsen-berebs-auswirkungen-der-landesspezifischen/> (Stand: 17.02.2026)
- BIBB – BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Beispiele Ausbildungsnachweis. Zusatzmaterial, ergänzt AUSBILDUNG GESTALTEN: Fachkraft für Veranstaltungstechnik. Bonn 2017. URL: [https://www.bibb.de/dienst/berufesuche/de/index\\_berufesuche.php/practice\\_examples/checklisten\\_und\\_muster/AG\\_FkVt\\_Kap2\\_Ausbildungsnachweise.pdf](https://www.bibb.de/dienst/berufesuche/de/index_berufesuche.php/practice_examples/checklisten_und_muster/AG_FkVt_Kap2_Ausbildungsnachweise.pdf) (Stand: 17.02.2026)
- EUROPÄISCHES PARLAMENT (Hrsg.): Was ist künstliche Intelligenz und wie wird sie genutzt? 2023. URL: <https://www.europarl.europa.eu/topics/de/article/20200827STO85804/was-ist-kunstliche-intelligenz-und-wie-wird-sie-genutzt> (Stand: 17.02.2026)
- FELDMANN, Sebastian; ZERMANEK, Georg: Nutzen und Gefahren von Systemen wie ChatGPT in der Lehre des Maschinenbaus. In: Lernen und lehren: Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik 39 (2024) 153, S. 35–40
- FERNANDEZ, Verónica: KI in der beruflichen Bildung: eine Annäherung. 2023. URL: <https://www.ueberaus.de/www/ki-in-der-beruflichen-bildung.php> (Stand: 17.02.2026)
- FISCHER, Andreas: Die Zukunft der Qualitativen Inhaltsanalyse im Zeitalter Künstlicher Intelligenz. Ein Ablaufmodell KI-basierter Inhaltsanalyse. In: f-bb-online (2025) 03/25. URL: <https://www.f-bb.de/unsere-arbeit/publikationen/die-zukunft-der-qualitativen-inhaltsanalyse-im-zeitalter-kuenstlicher-intelligenz-ein-ablaufmodell/> (Stand: 17.02.2026)
- FISCHER, Andreas: How to determine the unique contributions of input-variables to the nonlinear regression function of a multilayer perceptron. In: Ecological Modelling (2015) 309, S. 60–63.
- FISCHER, Andreas; JÖCHNER, Anna; PABST, Christopher; LORENZ, Sabrina; SCHLEY, Thomas: KI-basierte Personalisierung berufsbezogener Weiterbildung. Ein Praxisleitfaden für Bildungsanbieter. Bielefeld 2023. DOI: <https://doi.org/10.3278/9783763976447>
- FISCHER, Andreas; LORENZ, Sabrina; DAUSER, Dauser; SCHLEY, Thomas: Modelle der Lernortkooperation und die Feststellung von Entwicklungspotenzialen. In: KRETSCHMER, Susanne; PFEIFFER, Iris (Hrsg.): Lernortkooperation in der Ausbildung digital denken? Befunde und Impulse zur Lernortkooperation im Zeitalter digitaler Bildung. Bielefeld 2022, S. 225–235
- FISCHER, Andreas; LORENZ, Sabrina; PABST, Christopher: Empfehlungen zur beruflichen Weiterbildung – Entwicklung eines KI-basierten Entscheidungsmanagements. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 53 (2024) 1, S. 32–34. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/19425> (Stand: 25.02.2026)
- FISCHER, Andreas; PFEIFFER, Iris: Zugänge zur beruflichen Aufstiegsfortbildung nach Bachelorabschluss? Eine Dokumentenanalyse von Fortbildungsordnungen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und

- Praxis 48 (2019) 5, S. 56–57. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/10554> (Stand: 25.02.2026)
- FISCHER, Andreas; SEBESTA, Victor; SCHMITT, Melanie; HECKER, Kristin: KI-basierte Inhaltsanalyse von Stellenanzeigen der Automobilindustrie. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft (2026). DOI: <https://doi.org/10.1007/s41449-026-00503-x>
- GRAF, Nele; GRAMSS, Denise; EDELKRAUT, Frank: Agiles Lernen: Neue Rollen, Kompetenzen und Methoden im Unternehmenskontext. Freiburg 2022
- GRIENBERGER, Katharina; MATTHES, Britta; PAULUS, Wiebke: Folgen des technologischen Wandels für den Arbeitsmarkt: Vor allem Hochqualifizierte bekommen die Digitalisierung verstärkt zu spüren. IAB-Kurzbericht 5 | 2024, 2024. DOI: <https://doi.org/10.48720/IAB.KB.2405>
- HARDEBUSCH, Timo; JACOBS, Sven; JASCHKE, Steffen: Aufgaben mit ChatGPT generieren: eine Einführung mit Prompttemplates am Beispiel Datenbankabfragen. In: Lernen und lehren: Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik 39 (2004) 153, S. 29–34
- HARTMANN, Wendy; HEINE, Alexander: Der neue KI – Assistent in der Berufsberatung: BERUFEBOT – effizient, sicher, immer für Sie da! 2025. URL: [https://dvb-fachverband.de/wp-content/uploads/2025/01/Poster\\_03\\_Hartmann\\_Heine.pdf](https://dvb-fachverband.de/wp-content/uploads/2025/01/Poster_03_Hartmann_Heine.pdf) (Stand: 17.02.2026)
- HOEREN, Thomas: Rechtsgutachten zur Bedeutung der europäischen KI-Verordnung. 2025. DOI: <https://doi.org/10.13154/294-13421>
- KANT, Immanuel: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, Akademieausgabe. Berlin 1785/1903. URL: <https://korpora.org/kant/aa04/429.html> (Stand: 17.02.2026)
- KORNFEIND, Julia; GRUNDRUM, Ellen; RAGASITS, Stefan; BÄCHLER, Leandra: Generative KI bei der Arbeit – der flexible Mensch in der Arbeitswelt 4.0. Ergebnisse der quantitativen Befragung. IAP Studie 2024 – 8. Studie der IAP Studienreihe. Zürich 2024. URL: [https://www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/iap/studie/8.\\_IAP\\_Studie\\_-\\_Generative\\_KI\\_bei\\_der\\_Arbeit.pdf](https://www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/iap/studie/8._IAP_Studie_-_Generative_KI_bei_der_Arbeit.pdf) (Stand: 17.02.2026)
- MADIZIROV, Pavle: Die Zukunft gehört der Künstlichen Intelligenz: Strategien, Chancen und Herausforderungen für Lehrkräfte. In: Der berufliche Bildungsweg 65 (2024) 9, S. 22–24
- NUSSL, Ekkehard: Leistungsnachweise in der Weiterbildung. In: REPORT 4 (2003), S. 9–24
- PABST, Christopher; JÖCHNER, Anna; FISCHER, Andreas; LORENZ, Sabrina; SCHLEY, Thomas: Modularisierung berufsbezogener Weiterbildung. Ein Praxisleitfaden für Bildungsanbieter, Band 74. Bielefeld 2023. DOI: <https://doi.org/10.3278/9783763976461>
- PARGMANN, Julia; RIEBENBAUER, Elisabeth; LEUBE, Anna; BERDING, Florian; SLOPINSKI, Andreas; REBMANN, Karin: Der Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Unterrichtsplanung in der beruflichen Bildung – exemplarische Möglichkeiten mit der elektronisch-didaktischen Assistenz EDDA. In: Lernen und lehren: Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik 39 (2024) 153, S. 22–29
- SAUTER, Werner; STOLLER-SCHAI, Daniel: Selbstorganisiertes Lernen mit generativer KI: neue dialogische Lernwelten im beruflichen Kontext. Stuttgart 2025
- SCHLENKER, Lars; NEUBURG, Carmen; JÖRKE, Desireé; PREISLER, Anzhela: Wie Lernorte über das Online-Berichtsheft kooperieren (können). Ausgewählte empirische Befunde aus dem Verbundprojekt DiBBLok. In: KRETSCHMER, Susanne; PFEIFFER, Iris (Hrsg.): Lernortkooperation in der Ausbildung digital denken? Befunde und Impulse zur Lernortkooperation im Zeitalter digitaler Bildung. Bielefeld 2022, S. 163–172

- STANIK, Tim: ChatGPT und die Beratung in Bildung und Beschäftigung: ein Selbstversuch. In: dvb forum 62 (2023) 2, S. 23–27. URL: [https://res.bibb.de/vet-repository\\_781752](https://res.bibb.de/vet-repository_781752) (Stand: 17.02.2026)
- STEPPUHN, Detlef: Der Einsatz künstlicher Intelligenz in Schulen. In: Bildung und Beruf 4 (2023) 4, S. 122–125
- VASWANI, Ashish; SHAZEER, Noam; PAMAR, Niki; USZKOREIT, Jakob; JONES, Llion; GOMEZ, Aidan N.; KAISER, Lukasz; POLOSUKHIN, Illia: Attention is all you need. Advances in neural information processing systems. CoRR, abs/1706.03762, 2017. URL <http://arxiv.org/abs/1706.03762> (Stand: 17.02.2026)
- WEBER, Peter; ERTELT, Bernd-Joachim: Einbindung von KI in die Beratung – Ein Werkstattbericht. In: dvb forum (2025) 1, S. 53–55

### **Die Autoren**

#### **Dr. Andreas Fischer**

Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH

[Andreas.fischer@f-bb.de](mailto:Andreas.fischer@f-bb.de)

 <https://orcid.org/0009-0006-0748-6076>

Dr. Andreas Fischer ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb). Er forscht u. a. zu Künstlicher Intelligenz, Transformation, Kompetenzmessung und Teilqualifikationen.

#### **Diplom-Handelslehrer Thomas Schley**

Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH

[thomas.schley@f-bb.de](mailto:thomas.schley@f-bb.de)

 <https://orcid.org/0009-0005-0486-0395>

Thomas Schley ist Projektgruppenleiter am Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb). Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte umfassen den Wandel von Arbeits- und Lernwelten, die Professionalisierung des Bildungspersonals, Fragen der Inklusion und beruflichen Rehabilitation sowie Aspekte der ökologischen Transformation.