

von Sobbe, Linda; Damm, Alexandra; Sondermann, Christina; Schröter, Hannes; Bonnes, Caroline
Entwicklung und Gestaltung von Lehrkräftefortbildungen. Eine Handreichung

Potsdam 2025, 33 S.



Quellenangabe/ Reference:

von Sobbe, Linda; Damm, Alexandra; Sondermann, Christina; Schröter, Hannes; Bonnes, Caroline:
Entwicklung und Gestaltung von Lehrkräftefortbildungen. Eine Handreichung. Potsdam 2025, 33 S. -
URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-322320 - DOI: 10.25656/01:32232

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-322320>

<https://doi.org/10.25656/01:32232>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz:
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License:
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Handreichung

Entwicklung und Gestaltung von Lehrkräftefortbildungen: Eine Handreichung

Linda von Sobbe, Alexandra Damm, Christina Sondermann, Hannes Schröter & Caroline Bonnes

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
1. Analyse des Fortbildungsbedarfs	5
Warum sollte der Fortbildungsbedarf ermittelt werden?	5
Welche Komponenten sollten bei der Ermittlung des Fortbildungsbedarfs berücksichtigt werden?	5
Wie kann der Fortbildungsbedarf ermittelt werden?	6
Leitfragen zur Analyse des Fortbildungsbedarfs	8
2. Festlegung der Fortbildungs- und Lernziele	9
Wie sollten Fortbildungs- bzw. Lernziele entwickelt werden?	9
Warum ist das Festlegen der Fortbildungs- und Lernziele wichtig?	9
Leitfragen zur Festlegung der Fortbildungs- und Lernziele	10
3. Festlegung des Evaluationsvorgehens	11
Warum ist eine Evaluation wichtig und welche Ziele verfolgt sie?	11
Wie legt man das Evaluationsvorgehen fest?	11
Warum sollte das Evaluationsvorgehen schon vor Fortbildungsbeginn festgelegt werden?	12
Leitfragen zur Festlegung des Evaluationsvorgehens	13
4. Berücksichtigung der Erfolgsfaktoren für den Lernerfolg/Transfer	14
Welche Faktoren sind wichtig, um den Lern- und Transfererfolg zu fördern?	14
Merkmale der Teilnehmenden	15
Arbeitsumfeld	15
Kompetenzen der Fortbildner:innen	15

Gestaltung von Fortbildungen	16
Leifragen zu den Erfolgsfaktoren für den Lernerfolg/Transfer	25
5. Fortbildungsorganisation und -umsetzung	26
Fortbildungsformat	26
Fortbildungsdauer	27
Fortbildungsorganisation	27
Checkliste	27
Leifragen zur Fortbildungsorganisation und -umsetzung	28
Literatur	29
Impressum	33

Einleitung

Effektiv gestaltete Lehrkräftefortbildungen bilden einen wichtigen Baustein, um die Professionalisierung von Lehrkräften und die Verbesserung der Unterrichtsqualität zu fördern. Um die Fortbildungen möglichst gut zu gestalten, gilt es, verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Die vorliegende Handreichung richtet sich vorwiegend an Personen, die Fortbildungen entwickeln und/oder durchführen und soll eine Hilfestellung bei ihrer Gestaltung geben. Im Folgenden soll ein Überblick über die wesentlichen Planungs- und Gestaltungsschritte gegeben werden, wobei sowohl Erkenntnisse aus der allgemeinen Fort- und Weiterbildungs-forschung als auch der spezifischen Lehrkräftefortbildungsforschung berücksichtigt werden. Zusätzlich wird auf weitere hilfreiche Leitfäden und Handreichungen zu diesem Themenbereich verwiesen.

Diese Handreichung ist im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten und von der Europäischen Union – Young Generation EU finanzierten Kompetenzverbund lernen:digital entstanden. Sie soll die involvierten Teilprojekte dabei unterstützen, Lehrkräftefortbildungen mit Digitalisierungsbezug zu entwickeln und eine Orientierung bei der Konzeptionierung und Durchführung von Fortbildungen geben. Dabei ist sie aber möglichst generisch gehalten, um über den Kompetenzverbund lernen:digital hinaus für Personen, die mit der Gestaltung von (Lehrkräfte-)Fortbildungen beauftragt sind, informativ zu sein.

Für eine qualitativ hochwertige Fortbildung sollte nicht nur die Gestaltung der Einheit an sich bedacht werden, sondern auch die Entwicklungsschritte, die der Fortbildung vorausgehen und sich an diese anschließen. Diese lassen sich am besten chronologisch abbilden und reichen von der Analyse des Fortbildungsbedarfs bis hin zur Klärung organisatorischer Fragen. Diese Handreichung ist daher annähernd chronologisch in folgende Kapitel aufgebaut und orientiert sich in Teilen am Entwicklungszyklus nach Kauffeld (2016):

1. Analyse des Fortbildungsbedarfs
2. Festlegung der Fortbildungs- bzw. Lernziele
3. Festlegung des Evaluationsvorgehens
4. Berücksichtigung der Erfolgsfaktoren für den Lernerfolg bzw. Transfer
5. Fortbildungsorganisation und -umsetzung

Zu beachten ist hierbei allerdings, dass es bei jedem Schritt immer wieder Aspekte geben wird, die mit früheren oder späteren Schritten im Zusammenhang stehen. Zur Verdeutlichung werden an den entsprechenden Stellen Querverweise auf weitere relevante Schritte eingefügt. Am Ende jedes Kapitels finden sich Leitfragen, die bei der Umsetzung der jeweiligen Entwicklungsschritte unterstützen sollen.

1. Analyse des Fortbildungsbedarfs

Die Analyse des Fortbildungsbedarfs ist die Grundlage für alle weiteren Schritte des Entwicklungszyklus von Fortbildungen. Die Bedarfsanalyse soll zeigen, welche Fortbildungen benötigt werden und wie diese gestaltet sein sollten. Das Ziel einer Bedarfsanalyse ist es, eine in Inhalt und Format zielgruppenorientierte Fortbildung zu entwickeln. Der Deutsche Verein zur Förderung der Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung unterscheidet bei Bedarfsanalysen „zwischen einem wissenschaftlich geleiteten Modus einerseits und einer administrativ-operativen Herangehensweise andererseits“ (DVLfB, 2018, S. 89). Während es beim wissenschaftlich geleiteten Modus um forschungsorientierte Untersuchungen geht, meint der administrativ-operative Modus eine Erfassung für die konkrete Planung einer Fortbildungsmaßnahme.

Warum sollte der Fortbildungsbedarf ermittelt werden?

Um eine zielgruppenorientierte Fortbildung zu entwickeln, ist es notwendig, den Bedarf zu ermitteln, genauer: das objektive Mangelempfinden, das aus einer Soll-Ist-Abweichung entsteht (Döring et al. 2007; Faulstich & Zeuner, 2010; Grüner, 2000; Scheffelt et al. 2012). Bedarfsanalysen bilden damit eine wesentliche Basis für die Planung und Entwicklung von Fortbildungsangeboten (Zech, 2008).

In Bezug auf Fortbildungsangebote bedeutet dies das Ermitteln der Lernerfordernisse, die sich aus einer "Diskrepanz zwischen vorhandenen und wünschenswerten Kompetenzen" (Schlutz, 2006, S. 139) ergeben. Dabei lässt sich unterscheiden zwischen manifesten Bedarfen, also einer konkreten Nachfrage, und latenten Bedarfen, derer sich eine Zielgruppe noch nicht bewusst ist (Döring et al. 2007). Gerade der latente Bedarf kann über eine zielgerichtete Analyse identifiziert werden. Denn mit Blick auf die Teilnahmestrukturen von Lehrkräftefortbildung sollten vor allem auch die Personen angesprochen werden, die sich ihres Fortbildungsbedarfs nicht bewusst sind oder eine tendenziell geringe Motivation für eine Fortbildungsteilnahme haben. Die Zielgruppenorientierung ist besonders wichtig, da eine mangelnde Passung von Fortbildungsbedarf und -angebot ein Hemmnis für die Teilnahme an Fortbildungen darstellen kann (Richter et al., 2012). Sowohl die Inhalte als auch die Gestaltung der Fortbildungen sollte also an den tatsächlichen Bedarfen der Zielgruppe orientiert sein, um den Lern- und Transfererfolg optimal zu fördern.

Welche Komponenten sollten bei der Ermittlung des Fortbildungsbedarfs berücksichtigt werden?

Bei den Bedarfen spielen sowohl die Analyse der organisationalen und aufgabenbezogenen Aspekte als auch die Analyse der Zielgruppe eine Rolle (Kauffeld, 2016). Die **organisationalen Aspekte** beziehen sich auf die Rahmenbedingungen der Fortbildung. Dies reicht im Falle der Lehrkräftefortbildung von bildungspolitischen Vorgaben über die bundeslandspezifische Organisation der Lehrkräftefortbildung, und die kommunalen Strukturen bis hin zu den Gegebenheiten und verfügbaren Ressourcen an den Schulen. Bei der Analyse der **aufgabenbezogenen Aspekte** soll ermittelt werden, welche Anteile des Lehrkräfte-Handelns (z. B. Unterrichtsgestaltung) durch die Fortbildungen gefördert werden sollen. Dies beinhaltet auch eine Auseinandersetzung mit dem Wissen sowie den Fertigkeiten und Fähigkeiten, die Lehrkräfte benötigen, um die identifizierten Aufgaben durchzuführen. Bei der Analyse der Zielgruppe stehen **personenbezogene Aspekte** des Fortbildungsbedarfs im Mittelpunkt. Wie ist der Ist-Zustand in Bezug auf die benötigten Kompetenzen und wie hoch ist die Abweichung vom gewünschten Soll-Zustand? Wie sind individuelle Aspekte wie Motivation, Selbstwirksamkeit etc. in der Zielgruppe ausgeprägt?

Wie kann der Fortbildungsbedarf ermittelt werden?

Faulstich und Zeuner (2010) unterscheiden zwischen indirekten und direkten Methoden. Während *indirekte Methoden* z. B. Online- und Dokumentenrecherchen zu Publikationen und Studien zum Thema oder zu bereits vorhandenen Fortbildungsangeboten beinhalten, beziehen sich *direkte Methoden* auf die Generierung neuer Daten mittels quantitativer und/oder qualitativer empirischer Verfahren. Zech (2008) nennt hier als Varianten direkter Methoden schriftliche Befragungen, Fokusgruppen, Interviews und Beobachtungen. Die verschiedenen Methoden lassen sich je nach Erkenntnisinteresse ebenfalls im Sinne eines Mixed-Methods-Ansatzes miteinander kombinieren¹. Dabei sollten in allen Varianten ökonomische Kosten-Nutzen-Abwägungen vorgenommen werden, da Zeit und weitere Ressourcen in Projekten häufig begrenzt sind.

Qualitative Verfahren wie z. B. Interviews, Gruppendiskussionen oder Beobachtungen bieten sich immer dann an, wenn die Forschungsfrage einen explorativen Charakter hat und nicht durch standardisierte Fragen oder Skalen beantwortet werden kann. Da qualitative Verfahren häufig sehr individuell in ihrer Gestaltung sind, wird im Folgenden spezifischer auf das sehr häufig genutzte quantitative Verfahren einer standardisierten Fragebogenerhebung eingegangen. Standardisierte Fragebogenerhebungen werden inzwischen größtenteils webbasiert realisiert. Dafür gibt es eine Vielzahl von Anbietern wie z. B. SoSci Survey, LimeSurvey oder Unipark, die eine web-basierte Erhebung ermöglichen. Einige davon sind (für Bildungseinrichtungen bzw. für nicht-kommerzielle Zwecke) kostenlos nutzbar. Die Entscheidung für ein Erhebungstool kann sich darüber hinaus an einer intuitiven Bedienung, dem Funktionsumfang des Anbieters und dessen datenschutzrechtlichen Nutzungsbedingungen (z. B. Standort der Server, datenschutzkonformes Verarbeiten von Daten etc.) orientieren.

Für eine erfolgreiche Rekrutierung von Teilnehmenden ist es wichtig, die Relevanz und den Nutzen der Befragung zu verdeutlichen, z. B. in der Einladungsmail und auf der Startseite der Erhebung. Weiterhin sollte die Erhebung nicht zu umfangreich sein, um die Teilnahmemotivation zu fördern. Idealerweise ist die Erhebung möglichst kurz und fokussiert und dauert ca. fünf bis 15 Minuten. Vor der Erhebung sollte stets ein Pretest mit einigen Testpersonen zur technischen und/oder inhaltlichen Überprüfung durchgeführt werden.

Im Folgenden werden einige Bereiche vorgestellt, die im Rahmen einer quantitativen Bedarfsanalyse mittels standardisierter Fragebogenuntersuchung abgefragt werden können. Mögliche Erhebungsaspekte sind neben den soziodemografischen Daten z. B. Vorstellungen zu Gestaltungsmerkmalen von Fortbildungen, Informationen zu bisherigen Fortbildungsteilnahmen und dem wahrgenommenen Fortbildungsbedarf. Eine Orientierung kann an den oben genannten drei Aspekten Organisation, Aufgabe und Person erfolgen. In der Erhebung bietet sich eine Kombination zwischen geschlossenen und offenen Antwortformaten an. Offene Antwortformate können wichtige Informationen liefern, die durch standardisierte Fragen nicht erhoben werden können. Allerdings ist dabei zu bedenken, dass offene Antwortformate sowohl für Teilnehmende in der Beantwortung als auch für Forschende in der Auswertung aufwändiger sind.

¹ Ein Überblick über verschiedene Varianten der Bedarfsanalyse einschließlich einer Checkliste mit Fragen zur Auswahl einer geeigneten Methode sowie weiterführender Literatur findet sich bei Jäger (o. D.). Eine Übersicht über die vorhandene Literatur zur Bedarfsermittlung im Kontext wissenschaftlicher Weiterbildung geben Habeck und Seitter (2014).

Soziodemografische Angaben

- Geschlecht
- Alter
- Familienstand (mit Anzahl an Kindern)
- Bundesland
- Lehrerfahrung in Jahren (inkl./exkl. Referendariat)
- Schulform
- Fächer
- Stellen-/Stundenumfang

Gestaltungsmerkmale

- Fortbildungsformat: Präsenz, Online, Blended Learning etc.
- Fortbildungsstruktur: eine zeitlich zusammenhängende Fortbildungsveranstaltung oder einzelne aufeinander aufbauende Fortbildungsmodule
- Fortbildungsumfang: Anzahl an Tagen/Stunden/Modulen

Personenbezogene Merkmale

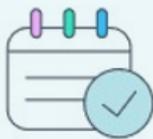
- Vorerfahrung bzw. Vorwissen zum Fortbildungsthema
- Selbsteinschätzung zum Fortbildungsbedarf
- Interesse an Fortbildungsveranstaltungen
- Fortbildungshindernisse
- Unterstützungsstrukturen
- Bisheriger Besuch von Fortbildungsveranstaltungen

Es ist zudem möglich, schon im Rahmen der Bedarfsfeststellung Kompetenzen zu erheben. Speziell im Bereich der digitalisierungsbezogenen Fortbildungen kann dies allgemeine digitalisierungsbezogene Kompetenzen (z. B. Teachers Digital Competence, Antoniotti et al., 2022; TPACK, Schmid et al. 2020) oder fachspezifische digitalisierungsbezogene Kompetenzen (z. B. DiKoLAN für die Naturwissenschaften, Becker et al., 2020) umfassen. Auch individuelle Merkmale wie die Technologieakzeptanz (TAM, Davis, 1989; UTAUT, Venkatesh et al., 2003) oder Einstellungen gegenüber digitalen Medien können im Rahmen einer Bedarfsfeststellung erfasst werden (für eine Übersicht zu Studien, die Messgrößen für die kompetenzbezogenen Überzeugungen der Lehrkräfte in Bezug auf die ICT-Nutzung² verwenden, siehe Rubach & Lazarides, 2023).

Bei allen Komponenten im Fragebogen sollte – auch im Sinne der Datensparsamkeit – genau überlegt werden, inwiefern ihre Beantwortung zur Erhebung des konkreten Fortbildungsbedarfs beiträgt. So können verschiedene soziodemografische Angaben oder die Erhebung digitalisierungsbezogener Kompetenzen dabei helfen, die Zielgruppe besser einzuschätzen. Weiterhin stellt sich die Frage, ob z. B. eine hohe oder niedrige Ausprägung in einem Kompetenzbereich den tatsächlichen Bedarf der Zielgruppe widerspiegelt. So kann es sein, dass ein Kompetenzbereich eine niedrige Ausprägung innerhalb einer Zielgruppe aufweist und man aufgrund

² Damit ist die Nutzung von Computer- und Telekommunikationstechnologien, -systemen und -werkzeugen gemeint.

dessen eine entsprechende Fortbildung zu diesem Kompetenzbereich anbietet. Jedoch kann es sein, dass die Zielgruppe in diesem Bereich keinen subjektiv empfundenen Fortbildungsbedarf hat oder es Fortbildungsthemen gibt, die zum gegebenen Zeitpunkt eine höhere subjektive Relevanz haben, sodass die Fortbildung nicht ausreichend besucht wird. In so einem Fall stehen der normativ festgestellte Bedarf – im Sinne einer niedrigen Ausprägung eines Bereichs in einem etablierten Kompetenzmodell – und der tatsächliche individuelle Bedarf einander gegenüber und sollten möglichst in Einklang gebracht werden. Diese Aspekte sind bei der Auswahl der Fragebogenelemente stets zu berücksichtigen, damit die Ergebnisse sinnvoll interpretiert und für die Gestaltung der Fortbildung genutzt werden können.



Leitfragen zur Analyse des Fortbildungsbedarfs

- Welche Informationen liegen bereits zu organisationalen, aufgabenbezogenen und personenbezogenen Aspekten vor? Welche Bereiche sollten in einer Bedarfsanalyse weiter untersucht werden?
- Welche Erhebungsform bietet sich an, um die entsprechenden Bedarfe zu erheben?
- Wie können die Erhebungsinstrumente so gestaltet werden, dass sie weiterführende Erkenntnisse für die Konzeption der Fortbildung geben?

2. Festlegung der Fortbildungs- und Lernziele

Wie sollten Fortbildungs- bzw. Lernziele entwickelt werden?

Die Ergebnisse der Bedarfsanalyse sind maßgeblich für die Entwicklung der Ziele einer Fortbildung. Neben der Festlegung übergeordneter Fortbildungsziele ist die Formulierung spezifischer Ziele wichtig, die den Entwicklungsprozess einer Fortbildung leiten (Kauffeld, 2016). So kann die Fortbildung anhand spezifischer Fortbildungsziele in verschiedene Einheiten oder Bausteine unterteilt werden.

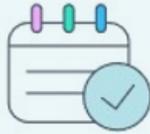
In Anlehnung an die Lernzieltaxonomie von Bloom et al. (1956) lassen sich die Lernziele einer Fortbildung in die Taxonomiestufen Erinnern, Verstehen, Anwenden, Analysieren, Bewerten und Erschaffen einteilen. Die Taxonomiestufen können dabei helfen, die Lernziele differenziert zu erfassen. Entsprechende Taxonomiestufen sind auch in verschiedenen Kompetenz(rahmen)modellen (z. B. DiKoLAN, z. B. Kotzebue et al., 2021; GRETA-PortfolioPlus, Strauch et al., 2020) angelegt und können als Orientierung dienen.

Da Lehrkräftefortbildungen in der Regel zum Ziel haben, dass das Gelernte in der eigenen Unterrichtspraxis eigenständig umgesetzt werden kann, sollten in den Fortbildungen möglichst alle Taxonomiestufen bei der Zielformulierung in den Blick genommen werden.

Warum ist das Festlegen der Fortbildungs- und Lernziele wichtig?

Die gesamte inhaltliche und didaktische Gestaltung der Fortbildung baut auf den (Lern-)Zielen auf. Die Formulierung der Ziele und ggf. weiterer Teilziele sollte immer durchgeführt werden, bevor weitere Überlegungen zur [Gestaltung der Fortbildung](#) durchgeführt werden. Somit wird sichergestellt, dass z. B. eine Methode nicht um ihrer selbst willen, sondern lernzielorientiert eingesetzt wird. So könnte das übergeordnete Ziel einer Fortbildung lauten: „Die Teilnehmenden sind in der Lage, das Tool XY lernförderlich im Unterricht einzusetzen.“ Ein Unterziel könnte dann sein: „Die Teilnehmenden können am Ende der Fortbildung eine lernzielorientierte Aufgabe im Tool XY eigenständig entwickeln.“ Durch das Ziel des Entwickelns wird deutlich, dass didaktisch eine anwendungsbezogene Lerneinheit notwendig ist, deren Inhalte sich gut in den beruflichen Alltag übertragen lassen.

Weiterhin sind Fortbildungsziele die Grundlage für die später folgende Evaluation der Fortbildung, in der u. a. die Erreichung der (Lern-)Ziele überprüft werden soll. Daher empfiehlt Kauffeld (2016) eine möglichst konkrete Formulierung der Lernziele, z. B. durch spezifische Verhaltens- und Leistungsziele, wobei die Ziele gleichzeitig messbar und auf einen bestimmten Zeitpunkt bezogen sein sollten. Die transparente Definition der Ziele kann außerdem eine Orientierungshilfe für die Teilnehmenden sein (s. [Gestaltung von Fortbildungen](#)) und weitere Funktionen erfüllen, etwa die Fokussierung der Teilnehmenden sowie die Steigerung ihrer Motivation, Leistungsbereitschaft, Eigeninitiative und Selbstregulationsfähigkeiten (ebd.).



Leitfragen zur Festlegung der Fortbildungs- und Lernziele

- Was ist das übergeordnete (Lern-)Ziel der Fortbildung?
- Welche weiteren (Lern-)Ziele leiten sich daraus ab?
- Wie können die Ziele unter Berücksichtigung von Lernzieltaxonomien spezifisch und messbar formuliert werden?

3. Festlegung des Evaluationsvorgehens

Der Erfolg einer Fortbildung kann anhand von Bewertungskriterien beurteilt werden. Im Rahmen dieses Bewertungsprozesses lässt sich somit abbilden, inwiefern die zuvor formulierten (Lern-)Ziele erreicht wurden. Es geht also im Rahmen des Bewertungsprozesses u. a. um die Evaluation der (Lern-)Zielerreichung (Alkin, 2013; Kauffeld, 2016).

Warum ist eine Evaluation wichtig und welche Ziele verfolgt sie?

Evaluationen können verschiedene Funktionen erfüllen. So werden *prozessbezogene* (formative) und *ergebnisbezogene* (summative) Evaluationen unterschieden (Alkin, 2013; Hinrichs, 2016; Kauffeld, 2016; Scriven, 1994). Die prozessbezogene Evaluation verfolgt dabei das Ziel, die Fortbildung zu verbessern, d. h. sie qualitätsvoller zu gestalten, indem u. a. förderliche und hinderliche Faktoren für den Transfer im Fokus stehen (Alkin, 2013; Kauffeld, 2016). Dahingegen untersucht die ergebnisbezogene Evaluation die Wirksamkeit einer Fortbildung, indem die Erreichung der Fortbildungsziele bewertet wird. Beide Funktionen können auch integriert bzw. gekoppelt genutzt werden (Kauffeld, 2016). Liefert die ergebnisbezogene Evaluation unerwünschte Ergebnisse, kann die prozessbezogene Evaluation bei der Suche nach Ursachen herangezogen werden.

Wie legt man das Evaluationsvorgehen fest?

Die prozessbezogene Evaluation kann Aspekte wie die Durchführung, die Gestaltung und die Organisation der Fortbildung adressieren, wobei diese Aspekte durch Fragebögen (z. B. mit offenen Antwortformaten) oder Interviews erfasst werden können. Die ergebnisbezogene Evaluation kann eine Entscheidungsgrundlage für die weitere Durchführung einer Fortbildung darstellen oder als Maßstab für Vergleiche mit anderen Programmen dienen. Die Bewertungskriterien sollten aus den zuvor formulierten **Fortbildungszielen** abgeleitet werden. Dabei sollte berücksichtigt werden, wie die verschiedenen Fortbildungsziele operationalisiert werden können (Kauffeld, 2016). Alle Stufen können zwar auch über Selbsteinschätzungen abgefragt werden, allerdings sind in diesem Fall potenzielle Verzerrungen zu berücksichtigen (Toftness et al., 2018).

Im Folgenden werden zwei Ansätze zur Strukturierung von Evaluationsergebnissen vorgestellt: das Vier-Ebenen-Modell von Kirkpatrick (1967, 1994), das sich auf den Bewertungsprozess von Fortbildungen allgemein bezieht, sowie die spezifisch für die Erfassung der Wirksamkeit von Lehrkräftefortbildungen formulierten Ebenen von Lipowsky und Rzejak (2021).

Kirkpatricks Evaluationskonzept umfasst die vier Ebenen Reaktion, Lernen, Transfererfolg und Resultate (1967, 1994). Auf der Ebene der **Reaktion** sind Einschätzungen der Teilnehmenden z. B. in Bezug auf ihre Zufriedenheit oder die Nützlichkeit der Fortbildung anzuordnen. Eine Bewertung kann direkt im Anschluss an die Fortbildung, aber auch mit zeitlichem Abstand erfolgen. Hier ist z. B. die Erfassung im Hinblick auf den/die Fortbildner:in, die Atmosphäre oder die Inhalte im Anschluss an die Fortbildung denkbar. Die Ebene **Lernen** gibt hingegen Auskunft über den Wissenszuwachs und Einstellungsänderungen, wobei ein Wissenszuwachs sowohl mit Wissenstests als auch mit einer Selbstauskunft des Lernerfolgs aus Sicht der Teilnehmenden erfasst werden kann. Im Zuge dessen sollte jedoch bedacht werden, dass Einschätzungen des Lernerfolgs nicht zwangsläufig mit dem tatsächlichen (z. B. über einen Wissenstest gemessenen) Lernerfolg korrespondieren (Toftness et al., 2018). Auf der Ebene des **Transfererfolgs** kann bewertet werden, ob die Teilnehmenden zu einer Verhaltensänderung – im Schulkontext wäre das die Anwendung des Gelernten in der Unterrichtspraxis – in der Lage sind. Eine solche Verhaltensänderung ist teilweise erst mit einem gewissen zeitlichen Abstand zu bewerten, weil ein zu kurzes Zeitfenster zwischen dem Ende der Fortbildung und der

Erfassung des Transfererfolgs bedeuten kann, dass die Teilnehmenden noch nicht die Möglichkeit hatten, das Gelernte anzuwenden (Taylor et al., 2005; Taylor et al., 2009). Ob die Umsetzung und Generalisierung des Verhaltens erfolgreich waren, kann ebenfalls über eine Selbstauskunft der Teilnehmenden erfasst werden, aber auch über die Bewertung von Transferaufgaben (z. B. von den Teilnehmenden eingereichte Unterrichtsentwürfe oder Aufgaben für die Schüler:innen), die Befragung von anderen Personen, durch Hospitationen oder Videografie im Unterricht. Die Ebene der **Resultate** umfasst objektive Kennzahlen, was bei Lehrkräftefortbildungen z. B. durch den Lernerfolg der Schüler:innen festgestellt werden kann. Zur Erfassung der Resultate sind ebenfalls Selbstauskünfte oder Testungen möglich.

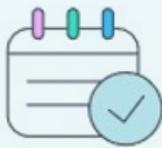
Bei der Festlegung des Evaluationsprozesses kann weiterhin eine Orientierung an den von Lipowsky und Rzejak (2021) formulierten Ebenen zur Anordnung von Kriterien für die Wirksamkeit von Lehrkräftefortbildungen sinnvoll sein. Korrespondierend zum Modell von Kirkpatrick (1967, 1994) finden sich auf **Ebene 1** die Zufriedenheit der Teilnehmenden ebenso wie die Akzeptanz für das Angebot wieder, während auf **Ebene 2** die Kompetenzen der Lehrkräfte verortet sind, die durch die Fortbildung gefördert werden sollen (z. B. Professionswissen, Wahrnehmungs- und Beurteilungsfähigkeit). Aktuelle Übersichtsarbeiten nennen eine große Vielfalt an Messinstrumenten zur Erfassung digitalisierungsbezogener Kompetenzen (z. B. Rubach & Lazarides, 2023). Dabei beruhen viele Instrumente auf Selbstauskünften (z. B. Howard et al., 2021; Sailer et al., 2021), wohingegen nur wenige Instrumente digitalisierungsbezogene Kompetenzen auch mit Wissens- bzw. Leistungstests erfassen (z. B. Lachner et al., 2019). Auf **Ebene 3** werden die Weiterentwicklung des Handelns im Unterricht und die Veränderung der Unterrichtsqualität untersucht. **Ebene 4** nimmt schließlich die Schüler:innen und deren Lernstandsentwicklung und Motivation in den Blick. Im Zuge dessen betonen Lipowsky und Rzejak (2021), dass z. B. eine hohe Akzeptanz der Fortbildung (Ebene 1) nicht zwangsläufig mit hohen Ausprägungen auf den höheren Ebenen einhergeht (Alliger et al., 1997; Benning et al., 2019; Copur-Gencurk & Thacker, 2021). Dies sollte bei der Planung des Evaluationsprozesses berücksichtigt werden, indem verschiedene Ebenen in die Evaluation einbezogen werden.

Abschließend soll darauf verwiesen werden, dass die Ebenen 3 und 4 – in beiden Ansätzen – erst im Nachgang zur Fortbildung (z. B. mehrere Wochen und Monate nach Fortbildungsende) erhoben werden können. Diese beiden Ebenen sind daher mit besonderen Herausforderungen verbunden, nicht nur in Bezug auf die Operationalisierung, sondern auch hinsichtlich der praktischen Durchführung der Erhebung und des potenziell steigenden Dropouts mit zunehmendem zeitlichem Abstand zur Fortbildung. Dies sollte bei der Planung des Evaluationskonzepts berücksichtigt werden.

Warum sollte das Evaluationsvorgehen schon vor Fortbildungsbeginn festgelegt werden?

Es ist in mehrerlei Hinsicht sinnvoll, den Bewertungsprozess und die Bewertungskriterien schon vor Beginn der eigentlichen Fortbildung festzulegen: Zunächst kann die Konzeption des Evaluationskonzepts hilfreich bei der kritischen Prüfung der Lernziele sein. So können vorab Sollgrößen festgelegt werden, um im Nachhinein die Zielerreichung bewerten zu können. Außerdem werden so schon bei der Konzeption der Evaluation potenzielle Probleme bei der Erfassung der Lernzielerreichung deutlich und können entsprechend adressiert werden. Gleichzeitig ist eine frühzeitige Festlegung des Bewertungsprozesses empfehlenswert, insbesondere falls ein Vorher-Nachher-Vergleich geplant ist, bei dem bestimmte Maße bereits vor bzw. zu Beginn der Fortbildung erfasst werden müssen. Außerdem ist es empfehlenswert, die Regeln zur

Interpretation der Daten (ggf. auch im Rahmen einer Präregistrierung³) bereits vorab festzulegen. Insgesamt sollte die Evaluation also schon bei der Planung der Fortbildung berücksichtigt werden (Kauffeld, 2016).



Leitfragen zur Festlegung des Evaluationsvorgehens

- Was soll im Rahmen der prozessorientierten und ergebnisorientierten Evaluation erfasst werden?
- Wie können die (Lern-)Ziele der Fortbildung messbar gemacht und erhoben werden?
- Welche Evaluationsebenen sollen bzw. können im Rahmen der Evaluation erfasst werden?
- Wie soll die Evaluation praktisch durchgeführt werden?

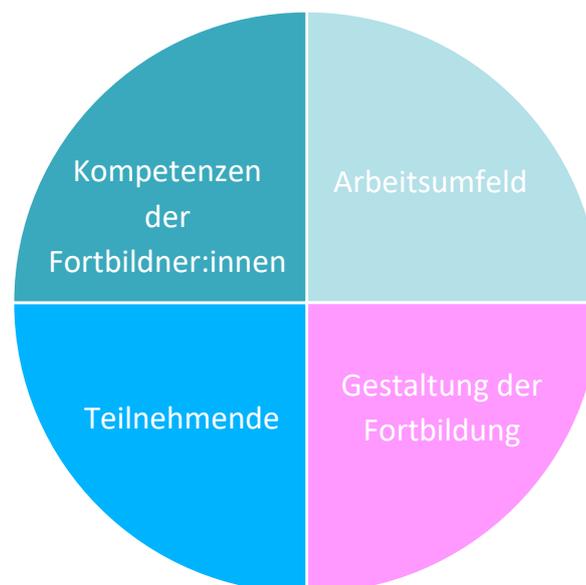
³ Im Rahmen einer Präregistrierung können u. a. die Hypothesen, Methoden oder geplanten Analysen einer Studie vorab in einem unabhängigen Online-Repositorium (z. B. Open Science Framework, <https://osf.io>) mit einem Zeitstempel versehen festgehalten werden (Hardwicke et al., 2022). Dieses Vorgehen trägt dazu bei, explorative und hypothesentestende Analysen zu unterscheiden und das selektive Berichten von Ergebnissen zu vermeiden (Franco et al., 2016; Wagenmakers et al., 2012).

4. Berücksichtigung der Erfolgsfaktoren für den Lernerfolg/Transfer

Welche Faktoren sind wichtig, um den Lern- und Transfererfolg zu fördern?

Der Erfolg einer Fortbildung ist multifaktoriell bedingt (Lipowsky & Rzejak, 2021). Faktoren, die in Zusammenhang mit dem Gelingen von Transfer gebracht werden, lassen sich nach Baldwin und Ford (1988) drei zentralen Einflussvariablen zuordnen: den Teilnehmenden, dem Arbeitsumfeld und der Gestaltung der Fortbildung. Diese Systematik ist im Folgenden erweitert durch die Kompetenzen der Fortbildner:innen (Bonnes et al., 2022, vgl. hierzu auch das Angebots-Nutzungs-Modell nach Lipowsky & Rzejak, 2019).

Auch wenn die zentralen Einflussvariablen hier einzeln aufgeführt werden, soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass es vielzählige Wechselwirkungen und Überschneidungen zwischen ihnen gibt. So ist die Selbstwirksamkeitserwartung zwar ein Merkmal der Teilnehmenden, kann aber durch Gestaltungsprinzipien der Fortbildung gefördert werden. Ob auf diese Gestaltungsprinzipien zurückgegriffen wird und wie diese umgesetzt werden, ist wiederum Teil der Kompetenz der Fortbildner:innen. Es ist also in der Umsetzung nur bedingt möglich, die Faktoren zu isolieren. Dennoch hilft es, sich ihrer bewusst zu sein, um möglichst viele und substantielle Lerngelegenheiten innerhalb einer Fortbildung zu generieren und das Wahrnehmen dieser durch die Teilnehmenden bestmöglich zu fördern (Lipowsky & Rzejak, 2021). Da die [Gestaltung einer Fortbildung](#) der Faktor ist, der am ehesten durch die Fortbildungsplanenden beeinflussbar ist, werden diese im Folgenden am ausführlichsten thematisiert.



Merkmale der Teilnehmenden

Individuelle Unterschiede der Teilnehmenden einer Fortbildung sind zu erwarten und sollten bei der Planung einer Fortbildung berücksichtigt werden (hierbei hilft die Zielgruppenanalyse, s. [Analyse des Fortbildungsbedarfs](#) in Kapitel 1). Besonders zu beachten sind folgende Faktoren (vgl. Ford et al., 2018; Lipowsky & Rzejak, 2021):

- Kognitive Fähigkeiten und Gewissenhaftigkeit der Teilnehmenden.
- Wissensstand bzw. Vorwissen und Interessen der Teilnehmenden: Durch die Berücksichtigung des Vorwissens in der Planung der Fortbildungsinhalte kann sowohl Unter- als auch Überforderung vermieden werden.
- Motivation der Teilnehmenden: Diese kann z. B. gesteigert werden, indem die Relevanz der Inhalte für die berufliche Praxis verdeutlicht und an Kernpraktiken des beruflichen Handelns angeschlossen wird.
- Selbstwirksamkeit bzw. Selbstwirksamkeitserwartungen der Teilnehmenden: Auch diese können z. B. durch Übungen oder durch die Auswahl berufsrelevanter Themen gefördert werden.

Arbeitsumfeld

Das Arbeitsumfeld sollte für die Förderung des Fortbildungserfolgs berücksichtigt werden (hierbei hilft die Organisationsanalyse, s. [Analyse des Fortbildungsbedarfs](#) in Kapitel 1, vgl. Ford et al., 2018). Bei Lehrkräftefortbildungen sollten möglichst der Schulkontext und die Arbeitsbedingungen beachtet werden, indem z. B. die Entwicklungsziele der Schule in der Fortbildung abgebildet (vgl. Lipowsky & Rzejak, 2021) oder die zur Verfügung stehenden bzw. begrenzten Ressourcen berücksichtigt werden. Förderlich für den Lern- und Transfererfolg ist weiterhin, wenn ...

- es Unterstützung seitens der Vorgesetzten und Kolleg:innen gibt (Ford et al., 2018; Lipowsky & Rzejak, 2021) und
- das Arbeitsumfeld Anwendungsmöglichkeiten für die Fortbildungsinhalte bietet (Ford et al., 2018). Auch wenn das Arbeitsumfeld nur bedingt durch die Fortbildung beeinflussbar ist, kann die Anwendung des Gelernten in der Praxis z. B. durch Transferaufgaben gefördert werden.

Kompetenzen der Fortbildner:innen

Die professionelle Handlungskompetenz der Fortbildner:innen ist u. a. für die Gestaltung der Fortbildung entscheidend (Bonnes et al., 2022). Für Lehrkräftefortbildungen bedeutet dies, dass die Fortbildner:innen idealerweise über eine entsprechende erwachsenpädagogische Qualifikation bzw. über die notwendigen Kompetenzen zur Durchführung von Fortbildungen verfügen.

Für eine vertiefende Auseinandersetzung mit diesen Kompetenzen ist das GRETA-Kompetenzrahmenmodell zu empfehlen, das generische pädagogische Handlungskompetenzen von erwachsenpädagogisch Lehrenden beschreibt (Alberti et al., 2022). Im Folgenden sind die vier zentralen Kompetenzaspekte des GRETA-Modells aufgeführt, die sich in zwölf Kompetenzbereiche und darüber hinaus in 25 Kompetenzfacetten unterteilen lassen:

- Fach- und feldspezifisches Wissen
- Berufspraktisches Wissen und Können
- Professionelle Werthaltungen und Überzeugungen
- Professionelle Selbststeuerung

Eine [interaktive Veröffentlichung des GRETA-Modells](#) bietet einen schnellen Überblick und knappe Zusammenfassungen der unterschiedlichen Kompetenzbereiche und -facetten.

Gestaltung von Fortbildungen

Im Folgenden sollen verschiedene Ansätze aus der spezifischen Lehrkräftefortbildungsforschung und der allgemeinen Fort- und Weiterbildungsforschung zusammengeführt werden. Hierfür wird zunächst ein Einblick in beide Bereiche gegeben. Anschließend werden zentrale Erkenntnisse zusammengefasst.

Lehrkräftefortbildungsforschung

In der Forschung zu Lehrkräftefortbildungen wird nicht nur untersucht, welche Fortbildungsprogramme für Lehrkräfte effektiv sind und damit das Lehren der Lehrkräfte verbessern, sondern auch, ob dadurch das Lernen der Schüler:innen optimiert wird (Sims et al., 2021). International viel Beachtung findet das Review von Desimone (2009), in dem fünf zentrale Merkmale genannt werden, die in Zusammenhang mit effektiven Lehrkräftefortbildungen gebracht werden: Inhaltlicher Fokus, Aktives Lernen, Kohärenz, Dauer und Gemeinsames Teilnehmen an der Fortbildung. Diese wurden von Darling-Hammond et al. (2017) in Bezug auf aktives und kollaboratives Lernen weiter spezifiziert (s. auch Cordingley et al., 2015; Dunst et al., 2015).

Es ist allerdings anzumerken, dass methodische Aspekte wie z. B. die Inklusionskriterien dieser Reviews bzw. Meta-Analysen kritisch diskutiert werden. So vermuten Sims und Fletcher-Wood (2021), dass einzelne der für gültig gehaltenen Merkmale nicht in kausalem Zusammenhang mit dem Erfolg von Lehrkräftefortbildungen stehen, und verweisen auf Reviews, die diese Merkmale nicht bestätigen. Z. B. stellte sich die Dauer in zwei Meta-Analysen als nicht in Zusammenhang stehend mit der Leistung der Schüler:innen heraus (Basma & Savage, 2017; Kraft et al., 2018). Laut Sims und Fletcher-Wood (2021) könnte eher wiederholtes Üben als die Dauer einer Fortbildung per se entscheidend für den Fortbildungserfolg sein (vgl. auch Kahmann et al., 2022). Vor diesem Hintergrund führten Sims et al. (2021) ein systematisches Review und eine Meta-Analyse zur Wirksamkeit von Lehrkräftefortbildungen basierend auf 104 Studien mit experimentellem Design durch (Inklusion nur von randomisierten kontrollierten Studien, *RCTs*). Dabei identifizierten sie 14 Mechanismen als Komponenten von Fortbildungen, für die es kausale Evidenz für verbessertes Lehren und Lernen gibt. Kausalität wird von den Autor:innen angenommen, wenn es sich um fundamentale Motivations- und Lernmechanismen handelt, die über verschiedene Kontexte hinweg – und nicht nur innerhalb von Lehrkräftefortbildungen – eine nachweisbare Wirkung (ermittelt in Studien mit experimentellem Design) auf Wissen, Motivation oder Verhalten haben (Sims et al., 2021).

Allgemeine Fort- und Weiterbildungsforschung

Auch in der allgemeinen Fort- und Weiterbildungsforschung wird seit einigen Jahrzehnten intensiv an der Frage geforscht, wie die Qualität und Effektivität beruflicher Fortbildung gesteigert werden können (Kraiger & Ford, 2021). Ein Aspekt davon ist das Herausarbeiten effektiver Gestaltungsprinzipien von Fort- und Weiterbildungen. Der Beitrag von Kraiger und Ford (2021) gibt einen Überblick über umsetzbare und empirisch gestützte Merkmale mit Evidenz aus Meta-Analysen und Literaturreviews. Nennenswert sind hier darüber hinaus z. B. die Übersichtsarbeiten bzw. Reviews von Burke & Hutchins (2007), Ford et al. (2018) und Salas et al. (2012) sowie die Meta-Analysen von Arthur et al. (2003) und Blume et al. (2010).

Gestaltungsmerkmale von Fortbildungen

In der folgenden Übersicht werden die Gestaltungsmerkmale, die bei Kraiger und Ford (2021) und bei Sims et al. (2021) genannt werden, zu fünf zentralen Aspekten zusammengeführt: Aufbereitung des Inhalts, Unterstützung der Teilnehmenden in ihrem Lernen, nachhaltiges Lernen fördern, Gelerntes üben und anwenden sowie transfervorbereitende und -unterstützende Maßnahmen.

Da sich einige der Aspekte auch in einem kürzlich entwickelten Instrument zur Erfassung der Prozessqualität von Lehrkräftefortbildungen (IMPRESS) von Rzejak et al. (2023) wiederfinden, wird in der folgenden Übersicht an den entsprechenden Stellen zusätzlich auf dieses verwiesen. Das Instrument, das die Qualität von Lehrkräftefortbildungen auf der Ebene der Lehr-Lern-Prozesse erfassen soll, ist in drei zentrale Qualitätsbereiche (fachliche Unterstützung und inhaltliche Anregung, emotional-motivationale Unterstützung sowie Organisation und Kohärenz) mit insgesamt zehn Dimensionen strukturiert (s. Abbildung 1, S. 8 für die Struktur der Dimensionen; für weitere Details der Dimensionen s. die Item-Batterie des Instruments).

Die folgende Synthese versucht, die genannten Ansätze und Quellen bestmöglich zusammenzufassen, beinhaltet dabei aber zwangsläufig eine gewisse Reduktion, sodass für eine vertiefte Auseinandersetzung die entsprechende Literatur empfohlen wird.

1. Aufbereitung des Inhalts

Der Inhalt sollte so aufbereitet sein, dass er bedeutsam und hilfreich für die Lernenden ist, die Lernziele klar sind und eine Verbindung zur eigenen Arbeit hergestellt werden kann (Kraiger & Ford, 2021; s. auch die Dimensionen Strukturierung und Inhaltliche Klarheit bei Rzejak et al., 2023). Neue Informationen sollten so aufbereitet werden, dass die kognitive Beanspruchung möglichst gering ist und das Abspeichern gefördert wird (Sims et al., 2021). Außerdem sollte die Länge der Präsentations- und Arbeitsphasen angemessen gewählt werden und möglichst kein Leerlauf entstehen (Rzejak et al., 2023). Unterstützende Prinzipien dabei sind:

- a. *Advanced Organizer* (Kraiger & Ford, 2021) – im Voraus gegebene visuelle oder mündliche Lern- und Orientierungshilfe: Einführendes Material kann vor der Fortbildung zur Verfügung gestellt werden, das den Kursteilnehmenden eine Struktur (oder auch Übersicht, Beispiele, Zusammenhänge) über das zu Lernende gibt.

Umsetzungsbeispiele:

- i. Ein kurzes Video zeigen, das der Fortbildung vorausgeht und das Verhalten zeigt, das erlernt werden soll (Kraiger & Ford, 2021).
- ii. Hinweise in Form schriftlicher Übersichten, Diagramme oder Concept Maps geben (Kraiger & Ford, 2021).
- iii. Merksprüche oder Eselsbrücken anbieten (Kraiger & Ford, 2021).
- iv. Ziele der Veranstaltung klären und den Ablauf transparent machen (Rzejak et al., 2023).

- b. Kohärenz (Kraiger & Ford, 2021): Sicherstellen, dass die wesentlich zu lernenden Ideen gut erfassbar dargestellt sind.

Umsetzungsbeispiele:

- i. Nicht relevante Fakten aus dem Kursmaterial entfernen (Kraiger & Ford, 2021).
- ii. Kursmaterial so gestalten, dass die Hauptpunkte gut und einfach zu erfassen sind (Kraiger & Ford, 2021).
- iii. Zeitlich und inhaltlich unterscheidbare Abschnitte bzw. Phasen der Veranstaltung planen (Rzejak et al., 2023).
- iv. Klare Anweisungen geben und die zu lernenden Konzepte vollumfänglich erklären (Sims et al., 2021).

- c. Kontiguität (Kraiger & Ford, 2021): Inhaltlich zusammenhängendes Wissen zeitlich und räumlich nah zueinander präsentieren.

Umsetzungsbeispiele:

- i. Inhalte erklären, sobald sie dargestellt werden (Kraiger & Ford, 2021).

- ii. Präsentationstexte nah zu den entsprechenden Illustrationen positionieren (Kraiger & Ford, 2021).
- d. Abwechslungsreiche Präsentation und mehrere Beispiele verwenden (Sims et al., 2021); vgl. auch *Qualität der Präsentation* (Rzejak et al., 2023): Hierzu zählen z. B. eine motivierende Verbalisierung, eine lebendige Präsentation der Inhalte sowie eine sinnvolle Nutzung von Medien.
- e. Glaubhafte Quellen heranziehen (Sims et al., 2021): Basierend auf der Annahme, dass vollständige Argumente und explizite Rechtfertigungen überzeugender sind, als keinerlei Aufklärung über die Gründe für oder gegen ein Verhalten zu geben, sollten entsprechende Verweise eingebaut werden (vgl. auch *Wissenschaftsbezug* bei Rzejak et al., 2023).
- f. Modelling: Ein beobachtbares Beispiel des zu lernenden Verhaltens zur Verfügung stellen, damit dieses imitiert oder angestrebt werden kann (Sims et al., 2021).
Umsetzungsbeispiele:
 - i. Zu lernendes Verhalten direkt in der Fortbildung demonstrieren (Sims et al., 2021).
 - ii. Zu lernendes Verhalten vermittelt durch Videos oder Bilder zeigen (Sims et al., 2021).

2. Unterstützung der Teilnehmenden in ihrem Lernen

- a. *Scaffolding* (Kraiger & Ford, 2021): Dynamische Anpassung der Anleitungen und Hilfestellungen zur Unterstützung des Lernprozesses.
Umsetzungsbeispiele:
 - i. Mit einfachen Aufgaben beginnen und dann die Aufgabenkomplexität erhöhen (Kraiger & Ford, 2021).
 - ii. Zu Beginn vermehrt Expertenratschläge und Anleitungen geben und im Laufe der Fortbildung reduzieren (Kraiger & Ford, 2021).
 - iii. Die Bedarfe der Lernenden antizipieren und angemessene Unterstützungsmechanismen in die Anleitung integrieren (Kraiger & Ford, 2021).
 - iv. Angemessene Zeitrahmen für die Bewältigung von Aufgaben wählen und das Schwierigkeitsniveau innerhalb der Fortbildung entsprechend der Bewältigung früherer Phasen anpassen. Liegen die Leistungen der Teilnehmenden unterhalb der Erwartungen, sollte die Aufgabenschwierigkeit verringert werden, andernfalls sollte sie erhöht werden (s. *Adaptive Difficulty* bei Kraiger & Ford, 2021).
- b. Lernende in Bezug auf ihr eigenes Lernen einbeziehen und aktiv einbinden – z. B. durch das Erfragen von Erklärungen, eigenen Beispielen, Umformulierungen oder auch die Evaluierung des eigenen Lernprozesses (Kraiger & Ford, 2021; s. auch die Dimension Kognitive Aktivierung bei Rzejak et al., 2023; s. auch Self-Monitoring bei Sims et al., 2021).
- c. Zielsetzung (Sims et al., 2021): Ziele setzen oder gemeinsam vereinbaren, die sich auf konkrete zu erreichende Verhaltensweisen beziehen. Die Annahme hierbei ist, dass die Wahrscheinlichkeit für gewünschte Verhaltensveränderungen steigt, wenn die Ziele den Teilnehmenden bewusst gemacht werden, spezifisch, aber auch ausreichend herausfordernd sind (s. außerdem Action Planning bei Sims et al., 2021).

- d. Feedback und Feedforward (Kraiger & Ford, 2021, Sims et al., 2021): Rückmeldung zu vergangenem Handeln und Veränderungsmöglichkeiten für die Zukunft aufzeigen.
Umsetzungsbeispiel: Fehlerhafte Ausführungen identifizieren und korrigieren sowie fehlende Informationen identifizieren und bereitstellen (Kraiger & Ford, 2021).
- e. Loben (Sims et al., 2021); vgl. auch Fortbildungsklima und Interaktionsqualität (Rzejak et al., 2023): Teilnehmende verbal und/oder nonverbal loben, falls sie sich bemühen, die zu lernenden Verhaltensweisen zu üben.

3. Nachhaltiges Lernen fördern

- a. Generative Lernstrategien fördern (Kraiger & Ford, 2021): Teilnehmenden dabei helfen, neues Wissen zu integrieren und flexibel in anderen Situationen anwenden zu können, indem Verbindungen zwischen bereits vorhandenem und neuem Wissen geschaffen werden.
Umsetzungsbeispiele:
 - i. Nach einem Input die Teilnehmenden dazu auffordern, ein eigenes Beispiel zu generieren oder das Gelernte in einer realen Situation anzuwenden (Kraiger & Ford, 2021).
 - ii. Die Lernenden das Gelernte anderen erklären oder demonstrieren lassen (Kraiger & Ford, 2021).
- b. *Testing Effect* – Abruf von Gelerntem (Kraiger & Ford, 2021, Sims et al., 2021): Teilnehmende Informationen zur Konsolidierung im Langzeitgedächtnis abrufen lassen.
Umsetzungsbeispiele:
 - i. Häufiges, wiederholtes Testen von Erlerntem während der Fortbildung (Kraiger & Ford, 2021).
 - ii. Frühere Themen einer Fortbildung später in der Fortbildung wieder aufgreifen (Sims et al., 2021).
 - iii. Zusammenfassende Aufgaben für die Lernenden erstellen, in denen sie auf das Erlernte zurückgreifen müssen (Sims et al., 2021).
- c. *Prompting* – Hinweise und Aufforderungen zur Ausübung des zu lernenden Verhaltens geben (Kraiger & Ford, 2021, Sims et al., 2021).
Umsetzungsbeispiele:
 - i. Das zu lernende Verhalten auch in Situationen üben, in denen es nicht unbedingt erforderlich ist, um es zur Gewohnheit zu machen (Sims et al., 2021).
 - ii. Auslöser (Stimuli) benennen oder festlegen, die das zu lernende Verhalten im üblichen Arbeitskontext auslösen. Die Auslöser können physische, soziale oder auch interne (z. B. emotionale) Faktoren sein (vgl. Prompts/cues bzw. Action planning bei Sims et al., 2021).
- d. Die Lernenden sollten wissen, ob Antworten auf Fragen/Problemstellungen richtig oder falsch sind und was die richtigen Antworten sind (Kraiger & Ford, 2021).
Umsetzungsbeispiel: Den Lernenden ermöglichen, in einer Lern-App nur voranzukommen, sofern sie wissen, was die richtige Antwort ist (s. *Knowledge of Results* bei Kraiger & Ford, 2021).

4. Gelerntes üben und anwenden

- a. Variabilität in der Anwendung (Kraiger & Ford, 2021): Sicherstellen, dass Teilnehmende die Möglichkeit haben, das Erlernte in verschiedenen Aufgaben, Situationen oder in unterschiedlichen Personenkonstellationen anzuwenden (vgl. auch *Rehearsal* bei Sims et al., 2021).

Umsetzungsbeispiele:

- i. Softwareprogramme wechseln, um die gleiche Aufgabe auszuführen (Kraiger & Ford, 2021).
 - ii. Zufällig Aufgaben zuteilen (Kraiger & Ford, 2021).
- b. Anwendungsmöglichkeiten zeitlich verteilen, sodass sie nicht zu nah beieinander liegen (Kraiger & Ford, 2021).
- c. Die Praxisrealität so genau wie möglich in Bezug auf das betriebliche System, die vorhandene Ausstattung und das Umfeld nachstellen (s. *Identical Elements* bei Kraiger & Ford, 2021).

Umsetzungsbeispiele:

- i. Arbeitsrelevante Aufgaben mit Ereignissen stellen, deren Abfolge realistisch ist (Kraiger & Ford, 2021).
 - ii. Die Lernenden in Situationen versetzen, die in Bezug auf Zeitdruck und Herausforderungen vergleichbar sind mit einer Ausführung im Berufsalltag (Kraiger & Ford, 2021).
 - iii. Sollte das zu erlernende Verhalten kollaborative Elemente im Berufsalltag beinhalten, sollten diese auch in den Aufgaben in der Fortbildung eingebaut/nachgestellt werden (Kraiger & Ford, 2021).
- d. Kontinuierliches Üben, sobald ein bestimmtes Level von Können erreicht ist (Kraiger & Ford, 2021; vgl. auch *Context-specific Repetition* bei Sims et al., 2021).

Umsetzungsbeispiele:

- i. Das Verhalten im gleichen Kontext wiederholt einüben, sodass der Kontext das Verhalten automatisch auslöst (Sims et al., 2021).
- ii. Auffrischungsfortbildung anbieten (Kraiger & Ford, 2021).

5. Transfervorbereitende und -unterstützende Maßnahmen anbieten

- a. Relevanz der Fortbildungsveranstaltung für den Berufsalltag gewährleisten (Rzejak et al., 2023).
Umsetzungsbeispiele:
 - i. Die berufliche Praxis durch das Aufgreifen von Praxisbeispielen oder Erfahrungen berücksichtigen (Relevanz bei Rzejak et al., 2023).
 - ii. Materialien, Methoden oder Medien einsetzen, die auch in der Praxis genutzt werden können (Relevanz bei Rzejak et al., 2023).
 - iii. Die Fortbildungsergebnisse dokumentieren (Nachhaltigkeit bei Rzejak et al., 2023).
 - iv. Auf weiterführende Materialien hinweisen (Nachhaltigkeit bei Rzejak et al., 2023).
- b. Praxisnahe und soziale Unterstützung z. B. durch Peers (Sims et al., 2021). Dies könnte z. B. durch Netzwerke oder Lerngemeinschaften ermöglicht werden, die über die eigentliche Fortbildung hinausgehen (Nachhaltigkeit bei Rzejak et al., 2023).

Eine Empfehlung für eine vertiefende Auseinandersetzung mit Merkmalen von Fortbildungen gerade im Kontext von Schullehrkräftefortbildungen bildet der praxisorientierte und forschungsgestützte Leitfaden von Lipowsky und Rzejak (2021). Hier werden zehn verschiedene Merkmale vorgestellt (fünf inhaltliche und fünf, die die Gestaltung und Struktur betreffen) und jeweils exemplarische Vorschläge zur Umsetzung in Fortbildungen gegeben. Dabei werden die aufgeführten Aspekte unter Berücksichtigung der Erfordernisse betrachtet, die das Fortbilden von Lehrkräften im Speziellen mit sich bringt. So werden u. a. die Tiefenstruktur des Unterrichts, die Lernstrategien der Schüler:innen sowie die Zusammenhänge zwischen dem Handeln von Lehrkräften und dem Lernen von Schüler:innen als zentrale inhaltliche Aspekte von Lehrkräftefortbildungen genannt. Diese Themen sind eng verwoben mit dem Wirksamkeitserleben und der Motivation von Lehrkräften und weisen einen hohen Praxisbezug auf, der die Relevanz und den Nutzen der Fortbildungen für die Lehrkräfte steigert. Außerdem wird empfohlen, inhaltlich in die Tiefe zu gehen, d. h. eine fachlich und inhaltlich fokussierte Fortbildung anzubieten, da hierbei das Wissen über die Lernprozesse von Schüler:innen gut weiterentwickelt werden kann.

Abschließend ist anzumerken, dass es nicht der Anspruch sein muss, alle der genannten Prinzipien in einer Fortbildung umzusetzen. Zwar berichten Sims et al. (2021) in ihrer Meta-Analyse einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der Anzahl der von ihnen betrachteten Gestaltungsprinzipien in einer Fortbildung und der Leistung der Schüler:innen, allerdings liefert eine weitere Analyse Hinweise darauf, dass es vermutlich entscheidender ist, die Mechanismen in Bezug auf ihr sogenanntes IGTP-Framework auszubalancieren. IGTP bezieht sich dabei auf die folgenden Punkte: *Insight* (I), *Goal* (G), *Technique* (T) und *Practice* (P). Demnach sind Fortbildungen, die mindestens ein Gestaltungsmerkmal in jedem der IGTP-Aspekte aufweisen, effektiver als unausgeglichene Fortbildungen, die nur drei oder weniger der IGTP-Aspekte adressieren. Ein guter Ansatz ist es somit, durch die Auswahl der Mechanismen sicherzustellen, dass mit ihnen neue Erkenntnisse gewonnen werden (*Insight*), dass die Motivation zu zielgerichtetem Verhalten und zur Umsetzung der neu erlernten Erkenntnisse ausgelöst wird (*Goal*), dass unterschiedliche Techniken erlernt und entwickelt werden, um die Erkenntnisse umzusetzen (*Technique*) und dass dies ausreichend erprobt wird (*Practice*).

Strukturierung der Fortbildung in Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen

Es bietet sich an, eine Fortbildung in **Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen** zu unterteilen (Lipowsky & Rzejak, 2021), da durch die Ergänzung einer Inputphase mit Erprobungs- und Reflexionsphasen potenziell Räume entstehen, in denen wichtige Aspekte qualitativ hochwertiger Fortbildungen wie z. B. das Anbieten von Gelegenheiten zum Üben oder kognitive Aktivierung integriert werden können.

Im Folgenden werden die drei Phasen dargestellt, ergänzt durch die Zeiträume der **Vor- und Nachbereitung** sowie durch Aspekte, die **für den gesamten Fortbildungsverlauf gelten**. Die oben aufgeführten Prinzipien und Merkmale qualitativ hochwertiger Fortbildungen werden den einzelnen Phasen mit möglichen Umsetzungsbeispielen zugeordnet. In Klammern wird jeweils auf die oben detaillierter beschriebenen Gestaltungsprinzipien verwiesen. Zur vertieften Auseinandersetzung wird die Lektüre der in diesem Kapitel zitierten Handreichungen, Instrumente, Empfehlungen und wissenschaftlichen Literatur empfohlen.

Vor bzw. zu Beginn der Fortbildung



- Advanced Organizer (z. B. einführendes Material vor der Fortbildung zur Verfügung stellen; 1.a)
- Lernziele der Veranstaltung klären oder gemeinsam erarbeiten und den Ablauf transparent machen (1.a.iv. und 2.c)

Inputphase



- Aufbereitung des Inhalts
 - Kohärenz (1.b)
 - Kontiguität (1.c)
 - Abwechslungsreiche Präsentation (1.d)
 - Mehrere Beispiele zur Verfügung stellen (1.d)
 - Inhalte mit Quellen stützen (1.e)
 - Zu imitierendes oder anzustrebendes Verhalten zur Beobachtung zur Verfügung stellen (1.f)
- Unterstützung der Teilnehmenden in ihrem Lernen durch kognitive Aktivierung (z. B. Teilnehmende eigene Beispiele generieren oder das Erlernte erklären lassen; 2.b)
- Nachhaltiges Lernen fördern
 - Verbindungen zwischen bereits vorhandenem und neuem Wissen und Können schaffen (3.a)
 - Häufiges/wiederholtes Abfragen von Informationen zur Konsolidierung im Langzeitgedächtnis (3.b)
 - Auslöser benennen/festlegen, die das zu lernende Verhalten im üblichen Arbeitskontext auslösen (3.c.ii)
- Die berufliche Praxis durch das Aufgreifen von Praxisbeispielen oder Erfahrungen berücksichtigen (5.a.i)

Erprobungsphase



- Nachhaltiges Lernen fördern
 - Die Lernenden das Gelernte anderen demonstrieren lassen (3.b.ii)
 - Auch in Situationen, in denen das Verhalten nicht notwendig ist, soll es ausgeführt werden, um es zur Gewohnheit zu machen (3.c.i)
- Gelerntes üben und anwenden
 - Variabilität in der Anwendung (4.a)
 - Anwendungsmöglichkeiten zeitlich verteilen (4.b)
 - Die Praxisrealität bestmöglich nachstellen (4.c)
 - Kontinuierliches Üben (4.d)
- Dynamische Anpassungen der Anleitungen und Hilfestellungen
 - Mit einfachen Aufgaben beginnen und die Komplexität steigern (2.a.i)
 - Hilfestellungen und Anleitungen mit der Zeit reduzieren (2.a.ii)
 - Bedarfe der Lernenden antizipieren und entsprechende Unterstützungsmechanismen in die Anleitung integrieren (2.a.iii)
 - Angemessene Zeiträume für die Bewältigung von Aufgaben wählen (2.a.iv)
- Weitere Unterstützung der Teilnehmenden in ihrem Lernen durch
 - Feedback und Feedforward (2.d)
 - Loben (2.e)
- Materialien, Methoden oder Medien einsetzen, die auch in der Praxis genutzt werden können (5.a.ii)

Reflexionsphase



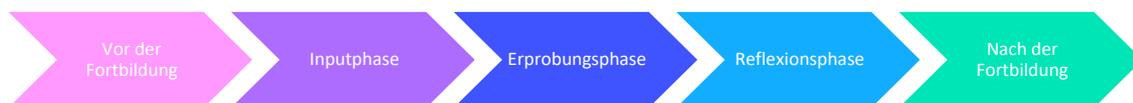
- Unterstützung der Teilnehmenden in ihrem Lernen durch
 - Feedback und Feedforward (2.d)
 - Loben (2.e)
- Nachhaltiges Lernen fördern:
 - Die Lernenden das Gelernte anderen Teilnehmenden erklären lassen (3.a.ii)
 - Überprüfen, ob Lernende wissen, was die richtigen Antworten auf Fragen und Problemstellungen sind (3.d)

Nach der Fortbildung

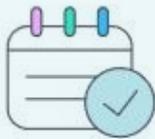


- Transfervorbereitende Maßnahmen:
 - Materialien, Methoden oder Medien einsetzen, die auch in der Praxis genutzt werden können (5.a.ii)
 - Dokumentation der Fortbildungsergebnisse (5.a.iii)
 - Weiterführende Materialien zur Verfügung stellen oder Hinweise darauf geben (5.a.iv)
- Unterstützung durch Peers: Das Bilden von Netzwerken und Lerngemeinschaften fördern oder anregen (5.b)
- Gelerntes weiterhin üben und anwenden:
 - Kontinuierliches Üben anregen (4.d)
 - Auffrischungsf Fortbildung anbieten (4.d.ii)

Gültig für den gesamten Fortbildungsverlauf



- Produktive Zeitnutzung (1)
- Motivierende Verbalisierung und lebendige Präsentationen (1.d)
- Wertschätzendes Fortbildungsklima und konstruktive Interaktionsqualität (2.e)



Leifragen zu den Erfolgsfaktoren für den Lernerfolg/Transfer

- Wurden die Merkmale der Teilnehmenden bei der Konzeption der Fortbildung berücksichtigt?
- Wurde das Arbeitsumfeld der Teilnehmenden bei der Konzeption der Fortbildung berücksichtigt?
- Wird die Fortbildung von entsprechend qualifizierten Fortbildner:innen durchgeführt?
- Wurde die Fortbildung unter Berücksichtigung der empfohlenen Gestaltungsmerkmale konzipiert?
 - Wurde der Inhalt lernförderlich aufbereitet?
 - Werden die Teilnehmenden durch entsprechende Methoden in ihrem Lernen unterstützt?
 - Wird nachhaltiges Lernen gefördert, um den Transfer in die Unterrichtspraxis zu ermöglichen?
 - Gibt es die Möglichkeit, das Gelernte zu üben bzw. direkt anzuwenden?
 - Gibt es weitere transfervorbereitende und unterstützende Maßnahmen?
- Wie werden Input-, Erprobungs- und Reflexionsphase umgesetzt?

5. Fortbildungsorganisation und -umsetzung

Fortbildungsformat

Die Wahl des Fortbildungsformats ist nicht nur eine organisatorische, sondern vor allem auch eine didaktische Entscheidung, die wiederum in Abhängigkeit der Inhalte zu denken ist, welche sich u. a. durch die zuvor zu formulierenden [Lernziele](#) ableiten lassen. Je nach Lernziel und den daraus abgeleiteten Inhalten ergeben sich unterschiedliche didaktische Ansätze und Anforderungen, die die Wahl des Fortbildungsformats beeinflussen. Mögliche Formate sind:

- Präsenz
- Online (synchron)
- Blended Learning (Verzahnung von Präsenz- und E-Learning-Elementen)
- Selbstlerneinheiten oder -kurse (asynchron)

Da die einzelnen Formate unterschiedlich stark von den zu schulenden Lehrkräften präferiert sein können, sollte dieser Aspekt idealerweise bei der Erhebung des [Fortbildungsbedarfs](#) abgefragt werden. Schulze-Vorberg et al. (2021) zeigen z. B. in ihrer Untersuchung, dass die dort befragten Lehrkräfte ausschließlich online stattfindende Veranstaltungen am wenigsten attraktiv fanden. Allerdings wurde die Studie vor bzw. zu Beginn der Covid-19-Pandemie durchgeführt. Es besteht daher die Möglichkeit, dass sich seit der Pandemie durch die vermehrte Erfahrung mit Online-Angeboten und die zunehmende Professionalisierung von Online-Lernangeboten die Präferenzen hierzu verändert haben.

Ein weiterer Aspekt ist die Wirksamkeit der unterschiedlichen Lehr-Lern-Formate. In einem systematischen Review von 44 Meta-Analysen zur Effektivität hochschulischer Lehrformate zeigten sich reine Präsenz- und Online-Formate ähnlich effektiv. Gemischte Formate (neben Blended Learning auch Flipped Classroom) wiesen in ihrer Effektivität hingegen einen Vorteil gegenüber der Präsenzlehre auf – mit allerdings eher kleiner Effektstärke (Mayweg et al., 2023).⁴ Die Autorinnen schließen daraus, dass weniger die Formate an sich entscheidend für gute Hochschullehre sind, sondern vielmehr die Gestaltungsmerkmale. Es braucht also einen didaktisch-begründeten Einsatz von Technologie, um aktives Lernen bestmöglich zu fördern (Eder et al., 2023; Mayweg et al., 2023). Für eine Diskussion des Forschungsstands in der Trainingsliteratur zur Effektivität synthetischer Lernumgebungen – also z. B. Simulationen, Virtual Reality, Augmented Reality s. Kraiger und Ford (2021).

In Bezug auf selbstgesteuertes Lernen – z. B. im Kontext von asynchronen Selbstlerneinheiten – merken Kraiger und Ford (2021) an, dass hier die Effektivität davon abhängig ist, wie gut die Lernenden darin sind, ihr eigenes Lernen zu planen und durchzuführen. Sie verweisen auf Studien, die darauf hindeuten, dass Lernende teilweise falsche Selbsteinschätzungen haben und weniger effektive Lernstrategien anwenden. Auch hier bedarf es einer bedachten Auswahl der Gestaltungsprinzipien der Lernumgebungen (s. Landers & Reddock, 2017, für ein neundimensionales Framework zur Kontrolle bei selbstgesteuertem Lernen).

⁴ Aufgrund fehlender Übersichtsstudien aus dem Fortbildungsbereich wird hier auf Forschung aus dem Bereich der Hochschulbildung zurückgegriffen.

Fortbildungsdauer

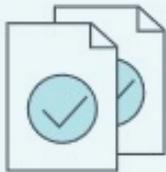
Die Fortbildungsdauer ist wie zuvor ausgeführt ein empirisch nicht eindeutig nachgewiesenes Kriterium für die Effektivität von Fortbildungen. Unabhängig von der Dauer scheint es vor allem wichtig zu sein, neben Elementen der Vermittlung auch Elemente der Erarbeitung, der Erprobung, des Feedbacks und der Reflexion in die Fortbildung einzubetten (vgl. Lipowsky & Rzejak, 2021). Wie beim Format kann die Präferenz der zu schulenden Lehrkräftegruppe in Bezug auf die Fortbildungsdauer und die möglichen zeitlichen Fenster (Tageszeit, Wochentag, Rhythmus, Ferien vs. Schulbetrieb) berücksichtigt und in der Bedarfsanalyse erfragt werden. Zu bisherigen Erhebungen hierzu siehe z. B. Schulze-Vorberg et al. (2021) sowie Richter und Richter (2020).

Im Zusammenhang mit der Fortbildungsdauer stellt sich zudem die Frage, ob die Fortbildung zeitlich zusammenhängend durchgeführt oder ob eine modulare Fortbildung angeboten werden soll, bei der die einzelnen Lerneinheiten im zeitlichen Abstand erfolgen. Die Fort- und Weiterbildungsforschung konnte zeigen, dass die sogenannte Spaced Practice der Massed Practice i. d. R. überlegen ist (Ford & Baldwin, 2018; Kauffeld, 2016). So ermöglichen modulare Angebote, das Gelernte zwischen den Lerneinheiten bereits in der Praxis anzuwenden und/oder in der nächsten Lerneinheit wieder zu reflektieren.

Fortbildungsorganisation

Die Fortbildungsorganisation umfasst unterschiedliche Aufgabenbereiche des Teilnehmendenmanagements – über die räumliche Organisation bis hin zur Durchführung der Evaluation am Ende der Fortbildung. Die folgenden Fragen sollen dabei helfen, die unterschiedlichen organisatorischen Aspekte, die bei der Durchführung einer Fortbildung berücksichtigt werden sollten, im Blick zu behalten.

Checkliste



- ✓ **Teilnehmende:** Wer ist die Zielgruppe für die Fortbildung bzw. wer nimmt daran teil? Wurden die Bedarfe der Teilnehmenden erfragt und in der Gestaltung berücksichtigt? (s. [Merkmale der Teilnehmenden](#), [Analyse des Fortbildungsbedarfs](#))
- ✓ **Management der Teilnehmenden:** Wer übernimmt das Management der Teilnehmenden (Anmeldung, Support etc.)?
- ✓ **Zeit:** Wann findet die Fortbildung statt? Wer legt dies fest und auf Basis welcher Informationen? Welche Zeiträume kommen für die Veranstaltung in Betracht? (s. [Fortbildungsdauer](#), [Analyse des Fortbildungsbedarfs](#))
- ✓ **Raum:** Welche Räumlichkeiten bzw. Online-Plattformen können für die Durchführung genutzt werden? Sind die Räumlichkeiten gebucht bzw. die Lizenzen verfügbar? (s. [Fortbildungsformat](#), [Analyse des Fortbildungsbedarfs](#))

- ✓ **Werbung:** Wie soll die Fortbildung beworben werden?
Ein nicht zu vernachlässigender Aspekt ist das Marketing rund um die Fortbildung. Hierbei geht es nicht nur darum, Interesse zu wecken. Es müssen auch die Relevanz und der Mehrwert der Fortbildung für die potenziellen Teilnehmenden deutlich werden. Für ein gutes Marketing müssen entsprechend angemessene Marketingkanäle festgelegt werden. (s. [Merkmale der Teilnehmenden, Analyse des Fortbildungsbedarfs](#))
- ✓ **Gestaltung:** Ausgehend von der Festlegung der Lernziele (wie werden diese in der Fortbildung erreicht?) sind darüber hinaus folgende Fragen zu klären: Wer übernimmt die inhaltliche und didaktische Gestaltung der Fortbildung? Sind dabei methodisch-didaktische Gestaltungskriterien berücksichtigt worden (s. [Gestaltung von Fortbildungen](#))?
- ✓ **Fortbildner:in:** Wer führt die Fortbildung durch? Soll ein:e externe:r Fortbildner:in zum Einsatz kommen? Über welche Qualifikationen und Kompetenzen verfügt diese:r Fortbildner:in (s. [Kompetenzen der Fortbildner:innen](#))? Welche Informationen müssen ihr oder ihm an die Hand gegeben werden; wie muss sie oder er sich einarbeiten? Können Honorare, Reise- und Unterkunftskosten gedeckt werden?
- ✓ **Evaluation:** Wie wird evaluiert? Wer übernimmt die organisatorische Planung und Durchführung der Evaluation bzw. Begleitforschung? (s. [Festlegung des Evaluationsvorgehens](#))

Leifragen zur Fortbildungsorganisation und -umsetzung



- Welches Fortbildungsformat bietet sich für die Zielgruppe und für die Erreichung der Fortbildungsziele an?
- Wie umfangreich soll die Fortbildung zeitlich sein?
- Wurden alle wichtigen Aspekte der Fortbildungsorganisation bedacht (s. [Checkliste](#))?

Literatur

- Alberti, V., Hillerich, S. & Strauch, A. (2022). *GRETA – kompetent handeln in Training, Kurs & Seminar. Das GRETA-Kompetenzmodell 2.0*. <https://doi.org/10.57776/hv49-7a98>
- Alkin, M. C. (2013). *Evaluation roots: a wider perspective of theorists' views and influences*. SAGE.
- Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Bennett, W., Traver, H. & Shotland, A. (1997). A meta-analysis of the relations among training criteria. *Personnel Psychology*, 50(2), 341–358. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1997.tb00911.x>
- Antonietti, C., Cattaneo, A. & Amenduni, F. (2022). Can Teachers digital competence influence technology acceptance in vocational education? *Computers in Human Behavior*, 132, 107266. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107266>
- Arthur Jr, W., Bennett Jr, W., Edens, P. S. & Bell, S. T. (2003). Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features. *Journal of Applied psychology*, 88(2), 234–245. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.2.234>
- Baldwin, T. T. & Ford, J. K. (1988). Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Basma, B. & Savage, R. (2017). Teacher professional development and student literacy growth: A systematic review and meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 30(2), 457–481. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9416-4>
- Becker, S., Bruckermann, T., Finger, A., Huwer, J., Kremser, E., Meier, M., Thoms, L.-J., Thyssen, C., & von Kotzebue, L. (2020). Orientierungsrahmen Digitale Kompetenzen für das Lehramt in den Naturwissenschaften – DiKoLAN. In S. Becker, J. Meßinger-Koppelt, & C. Thyssen (Hrsg.), *Digitale Basiskompetenzen – Orientierungshilfe und Praxisbeispiele für die universitäre Lehramtsausbildung in den Naturwissenschaften*, (S. 14-43). Hamburg: Joachim Herz Stiftung. https://www.joachim-herz-stiftung.de/fileadmin/Redaktion/Redaktion/Projekte/Naturwissenschaften/2020_Nawi_Digitale_Basiskompetenzen_web.pdf
- Benning, K., Daumiller, M. H., Praetorius, A.-K., Lenske, G., Dickhäuser, O. & Dresel, M. (2019). Evaluation eines Interventionsansatzes zur Verbesserung von Motivation und motivationsförderlichem Unterrichtshandeln von Lehrkräften auf Basis der Zielorientierungstheorie. *Unterrichtswissenschaft*, 47(3), 313–335. <https://doi.org/10.1007/s42010-018-0025-9>
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. McKay.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T. & Huang, J. L. (2010). Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management*, 36, 1065–1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Bonnes, C., Wahl, J. & Lachner, A. (2022). Herausforderungen für die Lehrkräftefortbildung vor dem Hintergrund der digitalen Transformation – Perspektiven der Erwachsenen- und Weiterbildung. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 45, 133-149. <https://doi.org/10.1007/s40955-022-00212-y>
- Burke, L. A. & Hutchins, H. M. (2007). Training Transfer: An Integrative Literature Review. *Human Resource Development Review*, 6, 263–296. <http://dx.doi.org/10.1177/1534484307303035>
- Copur-Gencturk, Y. & Thacker, I. (2021). A Comparison of Perceived and Observed Learning From Professional Development: Relationships Among Self-Reports, Direct Assessments, and Teacher Characteristics. *Journal of Teacher Education*, 72(2), 138–151. <https://doi.org/10.1177/0022487119899101>
- Cordingley, P., Higgins, S., Greany, T., Buckler, N., Coles-Jordan, D., Crisp, B., Saunders, L. & Coe, R. (2015). *Developing great teaching: Lessons from the international reviews into effective professional development*. Teacher Development Trust. <https://tdtrust.org/wp-content/uploads/2015/10/DGT-Full-report.pdf>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E. & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute. <https://learningpolicyinstitute.org/product/teacher-prof-dev>
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319.

- Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- Döring, O., Gödicke, R., Rätzel, D., Seifert, M., Löffelmann, S. & Forster, U. (2007). Handlungshilfen für Bildungsberater. Bildungsbedarfsanalyse. *f-bb-Reihe: Leitfaden für die Bildungspraxis, Band 21*. <https://doi.org/10.3278/6001759w>
- Dunst, C. J., Bruder, M. B. & Hamby, D. W. (2015). Metasynthesis of in-service professional development research: Features associated with positive educator and student outcomes. *Educational Research and Reviews*, 10(12), 1731–1744. <https://doi.org/10.5897/ERR2015.2306>
- Eder, T., Scheiter, K. & Lachner, A. (2023). Einsatz digitaler Medien für einen wirksamen Unterricht. *Wirksamer Unterricht*, 9. <https://ibbw-bw.de/Lde/Startseite/Empirische-Bildungsforschung/Publikationsreihe-Wirksamer-Unterricht>
- Faulstich, P. & Zeuner, C. (2010). *Erwachsenenbildung*. Beltz.
- Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Prasad, J. (2018). Transfer of training: The known and the unknown. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5, 201–225. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104443>
- Franco, A., Malhotra, N., & Simonovits, G. (2016). Underreporting in Psychology Experiments. *Social Psychological and Personality Science*, 7(1), 8–12. <https://doi.org/10.1177/1948550615598377>
- Grothus, I., Renz, M., Rzejak, D., Schlamp, K., Daschner, P., Imschweiler, V., Lipowsky, F., Schoof-Wetzig, D. & Steffens, U. (2018). Recherchen für eine Bestandsaufnahme der Lehrkräftefortbildung in Deutschland. Ergebnisse des Projektes Qualitätsentwicklung in der Lehrkräftefortbildung. In Deutscher Verein zur Förderung der Lehrerinnen und Lehrerfortbildung e. V. (DVLfB) (Hrsg.), *forum Lehrerfortbildung*, 47.
- Grüner, H. (2000). *Die Bestimmung des betrieblichen Weiterbildungsbedarfs: Eine betriebspädagogische Untersuchung am Beispiel gewerblich-mittelständischer Unternehmungen*. Lang.
- Habeck, S. & Seitter, W. (2014). Ermittlungen von Potenzialen in der Region (Mittelhessen). Methodische Überlegungen zur Systematisierung von institutionellen Adressaten für die Erschließung von Bedarfen im Kontext wissenschaftlicher Weiterbildung. In M. Schemmann (Hrsg.), *Internationales Jahrbuch der Erwachsenenbildung, Band 37* (S. 89–102). Böhlau.
- Hardwicke, T. E., Thibault, R. T., Kosie, J. E., Wallach, J. D., Kidwell, M. C., & Ioannidis, J. P. A. (2022). Estimating the Prevalence of Transparency and Reproducibility-Related Research Practices in Psychology (2014–2017). *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 17(1), 239–251. <https://doi.org/10.1177/1745691620979806>
- Hinrichs, A.-C. (2016). Stand der Forschung zum Lerntransfer. In A.-C. Hinrichs (Ed.), *Erfolgsfaktoren beruflicher Weiterbildung* (pp. 29–66). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12761-9_2
- Howard, S. K., Tondeur, J., Siddiq, F., & Scherer, R. (2021). Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 141–158. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1839543>
- Jäger, C. (o. D.) *Bildungs-Bedarfsanalyse. Methoden zur Ermittlung von Bildungsbedarfen*. <https://www.uni-rostock.de/storages/uni-rostock/UniHome/Weiterbildung/KOSMOS/Bedarfsanalyse.pdf>
- Kahmann, R., Droop, M. & Lazonder, A. W. (2022). Meta-analysis of professional development programs in differentiated instruction. *International Journal of Educational Research*, 116, 102072. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102072>
- Kauffeld, S. (2016). *Nachhaltige Personalentwicklung und Weiterbildung*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-48130-1>
- Kirkpatrick, D. L. (1967). Evaluation of training. In R. L. Craig & L. R. Bittel (Hrsg.), *Training and development handbook: A guide to human resources development* (S. 87–112). McGraw-Hill.
- Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs*. Berrett-Koehler Publishers.
- Kotzebue, L. von, Meier, M., Finger, A., Kremser, E., Huwer, J., Thoms, L.-J., Becker, S., Bruckermann, T. & Thyssen, C. (2021). The Framework DiKoLAN (Digital Competencies for Teaching in Science Education) as Basis for the Self-Assessment Tool DiKoLAN-Grid. *Education Sciences*, 11(12), 775. <https://doi.org/10.3390/educsci11120775>

- Kraft, M. A., Blazar, D. & Hogan, D. (2018). The effect of teaching coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–588. <https://doi.org/10.3102/0034654318759268>
- Kraiger, K. & Ford, J. K. (2021). The Science of Workplace Instruction: Learning and Development Applied to Work. *Annual Reviews of organizational psychology and organizational behavior*, 8, 45–72. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012420-060109>
- Lachner, A., Backfisch, I. & Stürmer, K. (2019). A test-based approach of Modeling and Measuring Technological Pedagogical Knowledge. *Computers & Education*, 142, 103645. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103645>
- Landers, R. N. & Reddock, C. M. (2017). A Meta-Analytic Investigation of Objective Learner Control in Web-based Instruction. *Journal of Business and Psychology*, 32(4), 455–478. <https://doi.org/10.1007/s10869-016-9452-y>
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2019). Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? – Ein Update. In B. Groot-Wilken & R. Koerber (Hrsg.), *Nachhaltige Professionalisierung für Lehrerinnen und Lehrer. Ideen, Entwicklungen, Konzepte* (S. 15–56). <http://dx.doi.org/10.3278/6004746w>
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2021). *Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten*. Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2020080>
- Mayweg, E., Enders, N., Bohndick, C. & Rückmann, J. (2023). Online, blended oder Präsenz? Ein systematisches Literaturreview von Metaanalysen zur Effektivität hochschulischer Lehrformate. *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung*, 7(1-2023), 96–122. <https://doi.org/10.3224/zehf.v7i1.07>
- Richter, D., Kuhl, P., Reimers, H. & Pant, H. A. (2012). Aspekte der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften in der Primarstufe. In P. Stanat, H. A. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik: Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011* (S. 237–250). Waxmann.
- Richter, E. & Richter, D. (2020). Fort- und Weiterbildung von Lehrpersonen. In C. Cramer, J. König, M. Rothland & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerbildung* (S. 345–353). Verlag Julius Klinkhardt.
- Rubach, C. & Lazarides, R. (2023). A Systematic Review of Research Examining Teachers' Competence-Related Beliefs About ICT Use: Frameworks and Related Measures. In K. Scheiter & I. Gogolin (Eds.), *Edition ZfE. Bildung für eine digitale Zukunft, Band 15*, (S.189–230). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37895-0_8
- Rzejak, D., Gröschner, A., Lipowsky, F., Richter, D. & Calcagni, E. (2023). *Qualität von Lehrkräftefortbildungen einschätzen. Ein Arbeitsbuch aus dem Projekt IMPRESS*. <https://doi.org/10.25656/01:26502>
- Sailer, M., Stadler, M., Schultz-Pernice, F., Franke, U., Schöffmann, C., Paniotova, V., Husagic, L. & Fischer, F. (2021). Technology-related teaching skills and attitudes: Validation of a scenario-based self-assessment instrument for teachers. *Computers in Human Behavior*, 115, 106625. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106625>
- Salas, E., Tannenbaum, S.I., Kraiger, K. & Smith-Jentsch, K.A. (2012). The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–101. <https://doi.org/10.1177/1529100612436661>
- Scheffelt, E., Schadeberg, C. & Göllner, M. (2012). *Bedarfsanalyse und Angebotsentwicklung*. k.o.s. GmbH.
- Schlutz, E. (2006). Bildungsdienstleistungen und Angebotsentwicklung. In A. Hanft (Hrsg.), *Studienreihe Bildungs- und Wissenschaftsmanagement, Band 4*, Waxmann.
- Schmid, M., Brianza, E., & Petko, D. (2020). Technological Pedagogical Content Knowledge Short Questionnaire (TPACK.xs) [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t82426-000>
- Schulze-Vorberg, L., Krille, C., Fabriz, S. & Horz, H. (2021). Hinweise und Empfehlungen für die Konzeption von Lehrkräftefortbildungen zu digitalen Medien. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24, 1113–1142. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01046-z>
- Scriven, M. (1994). Evaluation as a discipline. *Studies in Educational Evaluation*, 20(1), 147–166. [https://doi.org/10.1016/S0191-491X\(00\)80010-3](https://doi.org/10.1016/S0191-491X(00)80010-3)
- Sims, S. & Fletcher-Wood, H. (2021). Identifying the characteristics of effective teacher professional development: a critical review. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(1), 47–63. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1772841>

- Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Van Herwegen, J. & Anders, J. (2021). *What are the Characteristics of Teacher Professional Development that Increase Pupil Achievement? A systematic review and meta-analysis*. Education Endowment Foundation. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/evidence-reviews/teacher-professional-development-characteristics>
- Strauch, A., Alberti, V. & Schneider, M. (2020). Professionalität - Studiengänge der Erwachsenenbildung. *Hessische Blätter Für Volksbildung*, 70, 90–98. <https://doi.org/10.3278/HBV2001W010>
- Taylor, P. J., Russ-Eft, D. F. & Chan, D. W. L. (2005). A meta-analytic review of behavior modeling training. *The Journal of Applied Psychology*, 90(4), 692–709. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.4.692>
- Taylor, P. J., Russ-Eft, D. F. & Taylor, H. (2009). Transfer of management training from alternative perspectives. *The Journal of Applied Psychology*, 94(1), 104–121. <https://doi.org/10.1037/a0013006>
- Toftness, A. R., Carpenter, S. K., Geller, J., Lauber, S., Johnson, M. & Armstrong, P. I. (2018). Instructor fluency leads to higher confidence in learning, but not better learning. *Metacognition and Learning*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s11409-017-9175-0>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27 (3), 425.
- Wagenmakers, E.-J., Wetzels, R., Borsboom, D., van der Maas, H. L. J., & Kievit, R. A. (2012). An Agenda for Purely Confirmatory Research. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 7(6), 632–638. <https://doi.org/10.1177/1745691612463078>
- Zech, R. (2008). *Handbuch Qualität in der Weiterbildung*. Beltz.

Impressum

Erschienen im
Kompetenzverbund lernen:digital
Marlene-Dietrich-Allee 16, 14482 Potsdam
Tel: 0331-977-256362
E-Mail: geschaeftsstelle@lernen.digital

Datum der Erstveröffentlichung
22.01.2025

Autor:innen
Linda von Sobbe, Alexandra Damm, Christina Sondermann,
Hannes Schröter & Caroline Bonnes

Lektorat
Katharina Pavlustyk

Gestaltung
TAU GmbH
Köpenicker Straße 154 A, 10997 Berlin

Zitierhinweis
von Sobbe, L., Damm, A., Sondermann, C., Schröter, H. &
Bonnes, C. (2024). Entwicklung und Gestaltung von
Lehrkräftefortbildungen: Eine Handreichung.
Kompetenzverbund lernen:digital.
<https://doi.org/10.25656/01:32232>

DOI
10.25656/01:32232

Die hier veröffentlichte Handreichung wurde durch das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen im Rahmen der Transferstelle des Kompetenzverbund lernen:digital, sowie in den Projektverbänden KuMuS-ProNeD und MINT-ProNeD der lernen:digital Kompetenzzentren Musik/Kunst/Sport und MINT erstellt.

Finanziert durch die Europäische Union – NextGenerationEU und gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind ausschließlich die des Autors/der Autorin und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union, Europäischen Kommission oder des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wider. Weder Europäische Union, Europäische Kommission noch das Bundesministerium für Bildung und Forschung können für sie verantwortlich gemacht werden.



Diese Handreichung ist unter der Lizenz CC BY 4.0 veröffentlicht. Ausgenommene Inhalte sind an den einzelnen Inhalten angegeben. Die Urheber:innen sollen bei einer Weiterverwendung wie folgt angegeben werden: Linda von Sobbe, Alexandra Damm, Christina Sondermann, Hannes Schröter & Caroline Bonnes, Kompetenzverbund lernen:digital, entstanden im Deutschen Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen.