

Anna HAGER

(IHK für Oberfranken Bayreuth)

Blended Learning in der beruflichen Weiterbildung: Potenziale und Herausforderungen im Fokus einer Mixed-Methods-Studie

bwp@-Format: **Forschungsbeiträge**

Online unter:

https://www.bwpat.de/ausgabe48/hager_bwpat48.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. **48** | Juni 2025

Berufliche/betriebliche Weiterbildung

Hrsg. v. **Karin Büchter, H.-Hugo Kremer, Ina Krause & Lars Windelband**

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2025



www.bwpat.de



Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Nicole Naeve-Stoß, Karl Wilbers & Lars Windelband

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

ANNA HAGER

(IHK für Oberfranken Bayreuth)

Blended Learning in der beruflichen Weiterbildung: Potenziale und Herausforderungen im Fokus einer Mixed-Methods-Studie

Abstract

In den letzten Jahren hat die Berufsbildung sowohl im Ausbildungs- als auch Fortbildungsbereich einen Verlust an Attraktivität erlitten. Infolgedessen wurde im InnoVET-Projekt BIRD eine berufliche Fortbildung im Blended-Learning-Design entwickelt, deren Evaluation im Fokus dieses Beitrags steht. Mithilfe eines Mixed-Methods-Designs werden Blended-Learning-Szenarien aus Sicht von Lehrenden, Experten und Teilnehmenden analysiert. Die Studie verdeutlicht die Notwendigkeit einer präzisen Planung von Blended-Learning-Szenarien, um die inhärenten Mehrwerte der Lernformen zu nutzen und neue Potenziale zu realisieren. Weiterhin wird die Bedeutung einer systematischen Kommunikation zur Vorbereitung des Selbstlernens, die Relevanz der Verzahnung von Präsenz- und Selbstlernen, der hohe Stellenwert des sozialen Austausches im Präsenzunterricht sowie der positive Einfluss auf den Wissenstransfer herausgearbeitet.

Blended learning in vocational education: Potentials and challenges in the focus of a mixed-methods study

In recent years, vocational education has become less attractive. As a result, the InnoVET project BIRD has developed a vocational training programme in a blended learning design, the evaluation of which is the focus of this article. Using a mixed methods design, blended learning scenarios are analysed from the perspective of teachers, experts and participants. The study highlights the need for precise planning of blended learning scenarios in order to utilise the inherent added value of the learning forms and realise new potential. Furthermore, the importance of systematic communication in preparation for self-learning, the relevance of dovetailing face-to-face and self-learning, the high significance of social exchange in face-to-face teaching and the positive influence on knowledge transfer are emphasised.

Schlüsselwörter: *Evaluation, Berufliche Fortbildung, Blended Learning, Mixed Methods*

bwp@-Format: **FORSCHUNGSBEITRÄGE**

1 Einleitung

Die voranschreitende Digitalisierung führt zu disruptiven Veränderungen des Unterrichtes in der beruflichen Bildung (Tenberg, 2020, S. 320). In der beruflichen Weiterbildung ermöglicht dies den Einsatz von Blended Learning, welches in der einschlägigen Literatur mit vielfältigen positiven Aspekten in Verbindung gebracht wird. Hierbei ist insbesondere die Ansprache

unterschiedlicher Lerntypen, die erweiterte räumliche und zeitliche Flexibilität, die Intensivierung der Vor- und Nachbereitung des Unterrichtes sowie die Unterstützung der direkten sozialen Interaktionen während der Präsenzveranstaltungen zu nennen (Dittler & Jechle, 2009, S. 423; Hovdar-Stojakovic et al., 2023, S. 78; Petko, 2010, S. 13–14; Szudra, 2017, S. 222). Insofern ist es nicht erstaunlich, dass die Lehr-/Lernform in der betrieblichen Weiterbildung und Hochschulen weit verbreitet und umfassend erforscht ist (Reinmann-Rothmeier, 2008, S. 11; Wilbers, 2023, S. 300). In der beruflichen Weiterbildung dominieren überwiegend reine Präsenz- oder Onlineformate, wohingegen Blended Learning gegenwärtig eine untergeordnete Rolle einnimmt (Bildungsberichterstattung, 2020, S. 298; Friedrich-Haßauer, 2023, S. 6; Münchhausen & Reichart, 2022, S. 52). Die Arbeitsgruppe 9 + 1 (2022, S. 12) konstatiert, dass durch die Verbindung von Präsenz- und Selbstlernen die Effektivität und Effizienz der Lehr- und Lernprozesse in der beruflichen Bildung erhöht werden können. Ergänzend liefern die Forschungsergebnisse von Martsch und Schulz (2015, S. 17) Hinweise auf das Potenzial von Blended Learning zur Förderung der beruflichen Handlungskompetenz. Allerdings legt die Literatur nahe, dass weiterführende Untersuchungen zur Anwendung und Erforschung von Blended Learning im Bereich der beruflichen Bildung notwendig sind (Martsch & Schulz, 2015, S. 17; Schroeder, 2018, S. 255). Infolgedessen zielt die vorliegende Evaluationsforschung darauf ab eine umfassende und mehrperspektivische Analyse eines Blended-Learning-Designs einer beruflichen Fortbildung durchzuführen. Evaluationsgegenstand ist die berufliche Fortbildung zur Geprüften Berufsspezialistin bzw. zum Geprüften Berufsspezialisten für Industrielle Transformation, die im Rahmen des InnoVET-Projekts BIRD von beruflichen Schulen, Industrie- und Handelskammern sowie Universitäten entwickelt und umgesetzt wurde (Hager & Müller, 2023, S. 169).

In der vorliegenden Evaluationsforschung erfolgt eine umfassende und mehrperspektivische Analyse des Blended-Learning-Designs der beruflichen Fortbildung. Durch die Integration der Perspektiven von Lehrenden, Experten und Teilnehmenden wird eine ganzheitliche Untersuchung ermöglicht. Im Folgenden werden die Forschungsfrage sowie die darunterliegenden Teilforschungsfragen vorgestellt:

Wie bewerten Lehrende, Experten und Teilnehmende die Gestaltung und Durchführung des Blended-Learning-Designs in der beruflichen Fortbildung?

Teilforschungsfrage 1: Wie erfolgt die methodische und mediale Gestaltung der Blended-Learning-Szenarien aus Sicht der Lehrenden und Experten? (Unterkapitel 4.1)

Teilforschungsfrage 2: Wie bewerten die Teilnehmenden die Blended-Learning-Szenarien der Fortbildungsmodule? (Unterkapitel 4.2)

Teilforschungsfrage 3: Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede bestehen zwischen den Bewertungen der Lehrenden, Experten und Teilnehmenden? (Unterkapitel 4.3)

Zu Beginn wird in Kapitel 2 der theoretische Hintergrund zu Blended Learning in der beruflichen Bildung sowie das spezifische Blended-Learning-Design der untersuchten Fortbildung erläutert. Kapitel 3 beschreibt das methodische Vorgehen der Mixed-Methods-Studie. In Kapitel 4 werden die Ergebnisse aus der Analyse der Perspektiven von Lehrenden, Experten und

Teilnehmenden präsentiert. Kapitel 5 widmet sich der Diskussion der Ergebnisse im Kontext der Literatur, Kapitel 6 schließt mit Limitationen und Implikationen ab.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Blended-Learning-Design der beruflichen Fortbildung

Bei der untersuchten Aufstiegsfortbildung handelt es sich nach Hippach-Schneider et al. (2007, S. 37) um eine Form der „geregelten Weiterbildung“ bzw. „geregelten Fortbildung“ und ist somit Teil der höherqualifizierenden Berufsbildung im Sinne des Berufsbildungsgesetzes (BBiG). Rechtliche Grundlage ist die Fortbildungsprüfungsregelung *Geprüfte Berufsspezialistin bzw. Geprüfter Berufsspezialist für Industrielle Transformation* nach § 54 BBiG. Der anerkannte Abschluss liegt auf der ersten Fortbildungsstufe und kann auf dem Niveau 5 des deutschen Qualifikationsrahmens eingeordnet werden (Hager & Müller, 2023, S. 169). Die berufliche Fortbildung richtet sich an Fachkräfte und Auszubildende aus dem Industriebereich sowie Studienzweifelhafte. Für besonders leistungsfähige und -willige Auszubildende besteht die Möglichkeit Teile der Qualifizierung bereits parallel zur Ausbildung zu absolvieren. Die Fortbildung wurde für die Ausbildungsberufe Industriekauffrau bzw. -mann (Kaufmännischer Bereich) als auch Industriemechanikerin bzw. Industriemechaniker und Mechatronikerin bzw. Mechatroniker (Gewerblich-technischer Bereich) gestaltet. Folglich lernen die Teilnehmenden bereichsübergreifend von- und miteinander, wobei der Lernumfang 400 Stunden beträgt (Hager & Müller, 2023, S. 167, 2024, S. 249–250).

Abbildung 1 zeigt den modularen Aufbau der berufsbegleitenden Fortbildung, in der die Teilnehmenden in vier Modulen Kompetenzen erlangen, um die Herausforderungen der Digitalisierung zu bewältigen. Das bereichsübergreifende Modul *Digitale Transformation und schnittstellenübergreifende Kommunikation (DTK)* fokussiert die Grundzüge der digitalen Transformation sowie des Projekt- und Prozessmanagements. Im Anschluss erlangen die Lernenden im bereichsspezifischen Vertiefungsmodul *Kaufmännische Arbeit in der digitalen Industrie und technische Kommunikation (KAI)* oder *Technische Arbeit in der digitalen Industrie und kaufmännische Kommunikation (TAI)* die Kompetenzen, die für den kaufmännischen oder gewerblich-technischen Berufsbereich benötigt werden. Schwerpunkt des Moduls *Kooperation in industriellen Prozessen (KIP)* ist die Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams. Abschließend wird im Modul *Projektarbeit im eigenen Unternehmen (PIU)* eine Projektsituation aus dem Betrieb bearbeitet (Dier et al., 2022, S. 205–206).

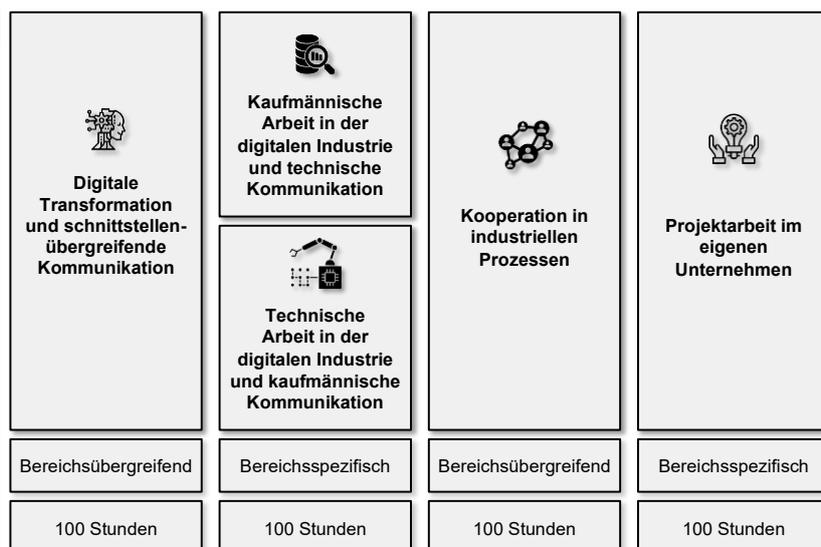


Abbildung 1: Aufbau der beruflichen Fortbildung (eigene Darstellung nach Dier, Hager & Müller, 2022, S. 205)

Die Lehrenden der beruflichen Schulen, Industrie- und Handelskammern sowie Universitäten sind für die Planung und Umsetzung der Blended-Learning-Szenarien verantwortlich. Dazu gehört die Entwicklung der E-Learning-Einheiten sowie die Gestaltung und Durchführung der Präsenzveranstaltungen. Da die Planung und Umsetzung der Blended Learnings autonom durch die Lehrenden erfolgt, weisen die Szenarien eine gewisse Heterogenität auf. Dennoch zeigt sich, dass Präsenz- und Selbstlernphasen gleichmäßig verteilt sind und in einem wechselnden Rhythmus stattfinden. Die Intervalle zwischen den Präsenzunterrichts variieren dabei von einer bis zu mehreren Wochen. Zur Vorbereitung auf das Selbstlernen erhalten die Lernenden von den Lehrenden teilweise didaktische Anweisungen bzw. einen strukturierten Ablaufplan. Der eigentliche Lernprozess auf der Lernplattform wird anschließend selbstständig durchlaufen. Angesichts der Vielfalt unterschiedlicher Ansätze lässt sich keine eindeutige Zuordnung zu einem spezifischen Blended-Learning-Modell vornehmen. Allerdings dominieren insbesondere Varianten des Flipped- oder Inverted-Classroom-Ansatzes nach Horn und Staker (2012).

2.2 Blended Learning in der beruflichen Bildung

Die ursprüngliche und am häufigsten verwendete Bedeutung von Blended Learning meint die Kombination der Lernformen E-Learning und Präsenzlernen (Rennie & Smyth, 2020, S. 22). Der englische Begriff „Blend“ steht für Mischung (Limacher & Meirich, 2002). Rennie und Smyth (2020, S. 22) identifizieren weitere Kombinationen bzw. Blends von Technologien und pädagogischen Ansätzen, die auch als Blended Learning aufgefasst werden können, wie z. B. die Kombination von synchronem und asynchronem Lernen oder formellem und informellem Lernen. Obwohl der Terminus weitere Verbindungen von unterschiedlichen Lernformen umfassen kann, ist in der Literatur hauptsächlich die Kombination von Präsenzlernen und E-Learning gemeint (Hrastinski, 2019, S. 565). Nach Kerres (2018, S. 24) und Messer (2019, S. 59) stellt die bloße Verbindung von E-Learning und Präsenzlernen noch kein didaktisch begründetes Lernarrangement dar. Entscheidend ist vielmehr, dass beide Lernformen systematisch verzahnt werden. E-Learning und Präsenzlernen erfüllen dabei spezifische Funktionen, die aufei-

nander abgestimmt sind, um das Lernergebnis zu optimieren (Gardner & Thielen, 2015, S. 19–20). Dabei sollen sich die Lernformen gegenseitig ergänzen und unterstützen (Moriz, 2008, S. 22). Zum Teil wird statt Blended Learning auch der Begriff hybride Lehre verwendet, obwohl die Literatur diesen Begriff deutlich seltener nutzt und zitiert (Hrastinski, 2019, S. 565). Nach Witt (2005, S. 75) ist hybride Lehre im deutschsprachigen Raum der gängigere Begriff, ehe er langsam vom Trendausdruck Blended Learning abgelöst wird. Im vorliegenden Beitrag wird der Begriff Blended Learning für ein Lernarrangement verwendet, in dem selbstgesteuerte, asynchrone E-Learnings mit synchronem Präsenzunterricht systematisch verzahnt werden. Im Kontext der Projektarbeit werden die selbstgesteuerten E-Learning-Phasen von den Beteiligten als Selbstlernphasen bezeichnet. Infolgedessen erfolgt in der vorliegenden Untersuchung eine synonyme Verwendung der Begriffe Selbstlernen und E-Learning.

Ebner et al. (2023) identifizieren in einer Literaturanalyse Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Gestaltung von Blended-Learning-Szenarien im Kontext der Berufsbildung. Es fällt auf, dass die Literatur zu Blended Learning in der beruflichen Bildung hauptsächlich in Form von Praxisbeiträgen vorliegt, die größtenteils nur vage einer theoretischen Grundlage folgen. Grundsätzlich deutet die begrenzte Anzahl identifizierter Artikel darauf hin, dass Blended Learning in der Berufsbildung bisher eher eine untergeordnete Rolle einnimmt. Obwohl keine detaillierten Angaben zur konzeptionellen Grundlage vorliegen, lässt sich ein gemeinsamer Nenner feststellen: Präsenzveranstaltungen und selbstgesteuerte E-Learnings müssen systematisch verzahnt werden, wobei beide Lehr-/Lernformen eigene Rollen einnehmen, die aufeinander abgestimmt sind. Der Begriff der Verzahnung wird dabei häufig verwendet, jedoch bleibt meist unklar, wie diese konkret umgesetzt wird. Analog verhält es sich mit der Verteilung der Lerninhalte und der verfolgten didaktischen Strategie. Insbesondere bleibt offen, welche Lerninhalte sich für die Auslagerung in das E-Learning eignen. Zudem heben viele Beiträge den sozialen Aspekt von Präsenzveranstaltungen hervor. Umgekehrt bedeutet dies jedoch nicht, dass Kooperation und Kollaboration ausschließlich in Präsenz stattfinden müssen oder dass E-Learning auf individuelles Lernen beschränkt ist. Demnach können auch im digitalen Raum kooperative und kollaborative Lernformate sinnvoll integriert werden. Darüber hinaus legen verschiedene Studien nahe, dass Blended-Learning-Szenarien den Wissenstransfer in die berufliche Praxis fördern können, indem sie die Verbindung von arbeitsbegleitendem Lernen, unmittelbarer Anwendung erworbener Kompetenzen und praxisnahen Aufgabenstellungen unterstützen. Ein allgemeingültiger Gestaltungsleitfaden für Blended Learning im beruflichen Kontext ist kaum realisierbar. Dennoch lassen sich grundlegende Prinzipien formulieren, die bei Planung und Entwicklung zu beachten sind. Da die Berufsbildung ein breit gefächertes Feld ist, müssen spezifische Kontextfaktoren berücksichtigt werden. So lassen sich Blended Learnings aus der beruflichen Weiterbildung nicht ohne Weiteres auf die Berufsausbildung übertragen, wodurch eine Anpassung an die jeweiligen Anforderungen unerlässlich ist. Daher sind weitere Untersuchungen erforderlich, die die spezifischen Bedingungen der einzelnen Kontexte sowie den gezielten Einsatz von Blended Learning analysieren (Ebner et al., 2023, S. 51–54).

3 Methodisches Vorgehen

3.1 Forschungsdesign

Das Ziel der formativen Evaluationsstudie ist die umfassende Analyse des Blended-Learning-Designs der beruflichen Fortbildung. Infolgedessen wird eine mehrperspektivische Untersuchung über zwei Fortbildungszyklen umgesetzt. Als Evaluationsmodell dient das Dreischalenmodell der systematisch-analytischen Berufsbildungsevaluation nach Beutner (2018). Im Kernbereich des Modells werden die fokussierten Bereiche und Ebenen bestimmt, wobei die zu untersuchende Qualifikation auf der ersten Fortbildungsstufe nach BBiG liegt und auf dem DQR-Niveau 5 verortet werden kann. Folglich liegt der Fokus auf dem Bereich der Weiterbildung. Im Kontext der Bewertung werden auf der Mikroebene die Individualsichten der Lehrenden, der Experten sowie der Teilnehmenden erfasst. Methodisch wird die Untersuchung mit einem Mixed-Methods-Design umgesetzt. Das gewählte Forschungsdesign orientiert sich an der hybriden bzw. komplexen Designform (Creswell, 2018, S. 101–141; Kuckartz, 2014, S. 90–97; Tashakkori et al., 2021, S. 128). Im Unterschied zu klassischen parallelen oder sequenziellen Designs ermöglichen komplexe Designs eine Kombination und Integration der Methoden zu jedem Zeitpunkt im Verlauf der Evaluation. In Anlehnung an die Notationen für Mixed Methods und Designtypen von Creswell und Creswell (2018, S. 315–316), zeigt Abbildung 2 das Verfahrensdigramm für das verwendete Forschungsdesign.

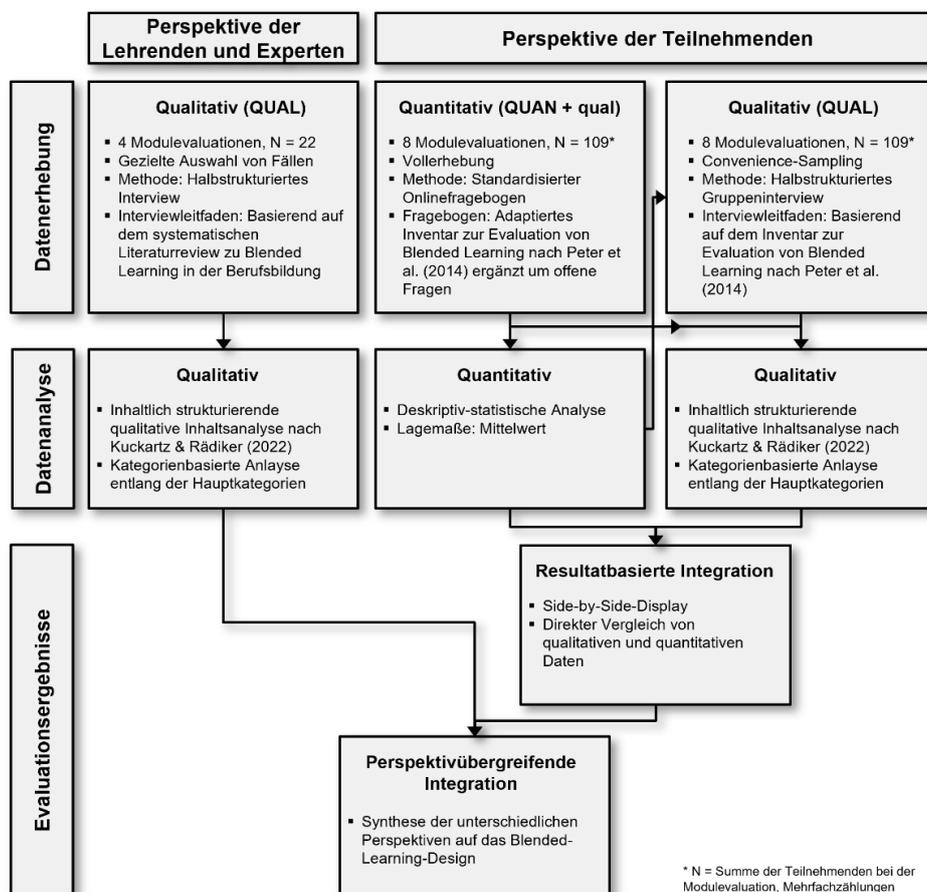


Abbildung 2: Mixed-Methods-Design (eigene Darstellung)

Zur Analyse der Perspektive der Lehrenden und Experten wird eine qualitative Teilstudie durchgeführt. Hierbei kommen halbstrukturierte Interviews (Unterkapitel 3.2.1 und 3.3.1) zum Einsatz, welche auf Basis der Ergebnisse des systematischen Literaturreviews von Ebner et al. (2023) durchgeführt werden. An der Datenerhebung haben insgesamt 20 Lehrende und zwei Experten teilgenommen. Die Untersuchung der Perspektive der Teilnehmenden erfolgt mittels einer quantitativen und qualitativen Teilstudie. Im Zuge einer längsschnittlichen Vollerhebung beantworten die Lernenden am Ende jedes Moduls zunächst einen standardisierten Fragebogen (Unterkapitel 3.3.2). Dieser basiert auf dem Inventar zur Evaluation von Blended Learning von Peter et al. (2014) und umfasst primär geschlossene Fragen, ergänzt um eine geringe Anzahl an offenen Fragen. An dieser Stelle wird in der quantitativen Teilstudie eine Einbettung von qualitativen Daten implementiert. Nach Abschluss der quantitativen Erhebung werden qualitative Daten im Rahmen eines halbstrukturierten Gruppeninterviews (Unterkapitel 3.2.2) gesammelt, wobei bestimmte quantitative Ergebnisse im Verlauf des Gruppeninterviews erneut aufgegriffen werden. In Summe liegen 109 Rückmeldungen von Teilnehmenden vor.

Das Mixed-Methods-Design sieht eine separate Analysephase der quantitativen und qualitativen Daten vor. Nach Abschluss der Datenerhebung erfolgt in der quantitativen Teiluntersuchung eine deskriptiv-statistische Auswertung. Ziel der deskriptiv-statistischen Analyse ist es, allgemeine Trends in den Bewertungen der Teilnehmenden zu erfassen. Ergänzend liefern die qualitativen Teilstudien vertiefte Einblicke in die Perspektiven der Lehrenden, Experten und Lernenden. Die Auswertung des Datenmaterials erfolgt gemäß der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022). Die Integration der Daten erfolgt in zwei Schritten. Aufgrund der Gruppeninterviews ist eine personenbezogene Zuordnung der Daten nicht möglich, weshalb eine resultatbasierte Strategie zur Zusammenführung der Ergebnisse gewählt wird. Die Interpretation erfolgt nach Abschluss der jeweiligen Analyse durch eine Gegenüberstellung der Ergebnisse, unterstützt durch Side-by-Side-Displays. Im Anschluss werden die Sichtweisen von Lehrenden, Experten und Teilnehmenden zusammengeführt, um Übereinstimmungen und Unterschiede im Blended-Learning-Design systematisch herauszuarbeiten.

Die Motivation für den Einsatz von Mixed Methods kann primär als Komplementarität bezeichnet werden. Folglich zielt die Untersuchung auf eine Ergänzung, Illustration und ein besseres Verständnis der Ergebnisse der einen Methode durch die Resultate der anderen Methode (Kuckartz, 2017, S. 161). Auf diese Weise wird eine ganzheitliche Evaluierung durch die Betrachtung verschiedener Sichtweisen ermöglicht. Während die quantitativen Daten allgemeine Trends aufzeigen, bieten die qualitativen Ergebnisse eine vertiefte Perspektive. Aufgrund des innovativen Charakters und der geringen Bekanntheit des Bildungsangebots ist die Teilnehmerzahl begrenzt. Daher verfolgt das Design neben der Komplementarität das Ziel der Expansion, um durch die Verwendung unterschiedlicher Methoden die inhaltliche Breite der Studie zu erhöhen.

3.2 Datenerhebung und Sampling

3.2.1 Perspektive der Lehrenden und Experten

Im Zuge der Teiluntersuchung wurde zwischen Juli 2023 und März 2024 eine qualitative Teilstudie mit mehreren Messzeitpunkten durchgeführt. Hierbei erfolgt eine gezielte Auswahl von Fällen. Die Festlegung der Kriterien für die Stichprobenauswahl erfolgte nach dem Prinzip eines möglichst heterogenen Samplings, um unterschiedliche Fälle und Variationen einzubeziehen (Döring, 2023, S. 306; Lamnek & Krell, 2016, S. 185). Die befragte Personengruppe umfasst Lehrende, die aktiv bei der Entwicklung und Durchführung der Blended-Learning-Szenarien mitwirken, sowie Experten einer E-Learning-Agentur, die durch Schulungen, E-Learning-Konzepte und Feedbackmaßnahmen die Entwicklung unterstützen.

3.2.2 Perspektive der Teilnehmenden

Die Perspektive der Teilnehmenden wird durch eine quantitative und eine qualitative Teilstudie von Juli 2022 bis März 2024 analysiert. Im Zuge einer längsschnittlichen Vollerhebung beantworten die Lernenden am Ende jedes Moduls einen standardisierten Fragebogen. Der Fragebogen basiert auf dem Inventar zur Evaluation von Blended Learning von Peter et al. (2014), wurde an den Kontext adaptiert und enthält überwiegend geschlossene sowie einige offene Fragen (Unterkapitel 3.3.2). Nach Abschluss der quantitativen Erhebung werden qualitative Daten mithilfe von halbstrukturierten Gruppeninterviews gesammelt, wobei bestimmte quantitative Ergebnisse im Interview aufgegriffen werden. Für das Gruppeninterview wird ein Convenience-Sampling angewendet. In einer Ad-hoc-Stichprobe werden alle Fortbildungsteilnehmenden, die zum Erhebungszeitpunkt den Unterricht besuchen, für die Befragung ausgewählt (Akremi, 2022, S. 413).

3.3 Messinstrumente

3.3.1 Perspektive der Lehrenden und Experten

Die Leitfadeninterviews erfassen Daten zur *Anordnung von Präsenz- und Selbstlernen*, zur *Verzahnung von Präsenz- und Selbstlernen*, zum *Wissenstransfer* sowie potenzielle weitere Verbesserungsmöglichkeiten. Der Leitfaden für das Experteninterview wird durch die Integration von Fragen zur *Nutzerfreundlichkeit* und zur *Nutzung des Learning-Management-Systems* erweitert. Der Interviewleitfaden basiert auf den Erkenntnissen des Literaturreviews von Ebner et al. (2023).

3.3.2 Perspektive der Teilnehmenden

Die quantitative Befragung der Teilnehmenden erfolgt mithilfe eines standardisierten Fragebogens, während qualitative Daten durch halbstrukturierte Gruppeninterviews erhoben wurden. Beide Instrumente basieren auf dem Inventar zur Evaluation von Blended Learning nach Peter et al. (2014). In der deutschsprachigen Literatur gibt es bereits viele Instrumente zur Evaluation von Präsenzunterricht (Peter et al., 2014, S. 276). Daher entwickelten die Autoren ein spezielles

Instrument zur Bewertung von Blended Learning. Es erfasst, wie erfolgreich E-Learning und Präsenzanteile aus Sicht der Teilnehmenden umgesetzt wurden und ob die Vorteile beider Lernformen genutzt werden. Die Skalen beziehen sich auf den Unterricht insgesamt sowie auf Selbstlern- und Präsenzphasen und gliedern sich in die Bereiche *Gesamtbewertung*, *Bewertung Selbstlernen* und *Bewertung Präsenzlernen*. Der standardisierte Fragebogen umfasst die folgenden Skalen und Einzelitems: *Didaktische Qualität (DQ, 7 Items; $\alpha=0,70$)*, *Angemessenheit der Beanspruchung (AB, 4 Items; $\alpha=0,90$)*, *Allgemeiner Nutzen (AN, 7 Items; $\alpha=0,82$)*, *Verteilung Präsenz- und Selbstlernen (VER, 1 Item)*, *Akzeptanz Selbstlernen (ASL, 4 Items; $\alpha=0,79$)*, *Gestaltung Selbstlernen (GSL, 7 Items; $\alpha=0,73$)*, *Lernfortschritt (LF, 1 Item)*, *Zeitbedarf (ZB, 1 Item)*, *Fehlender sozialer Austausch (FSA, 2 Items; $\alpha=0,70$)*, *Nutzerfreundlichkeit (NF, 5 Items; $\alpha=0,81$)*, *Akzeptanz Präsenzlernen (APL, 4 Items; $\alpha=0,75$)* und *Gestaltung Präsenzlernen (GPL, 2 Items; $\alpha=0,80$)*. Alle Fragebogenitems werden anhand einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = Trifft überhaupt nicht zu, 5 = Trifft voll und ganz zu) gemessen. Wie im Kontext der Datenerhebung (Unterkapitel 3.2.2) beschrieben, werden im Gruppeninterview zu Beginn spontan Ad-hoc-Fragen zu besonders auffälligen Fragebogenitems gestellt, um unerwartete Aspekte zu vertiefen. Offene Fragen geben zusätzlich Einblicke, z. B. in die Anwendung der Lerninhalte, die Gestaltung der E-Learnings und die Verzahnung der Lernformen im Berufsalltag.

4 Ergebnisse

4.1 Perspektive der Experten und Lehrenden

4.1.1 Anordnung Präsenz- und Selbstlernen

Innerhalb der Blended-Learning-Szenarien werden die Präsenz- und Selbstlernphasendurchgängig im Wechsel angeordnet. Abgesehen von wenigen Einzelfällen wird meist ein E-Learning vor den Präsenzveranstaltungen implementiert. Das vorlaufende Selbstlernen wird gezielt genutzt, um das grundlegende Wissen zu vermitteln sowie die Anwendung der Lerninhalte im Präsenzunterricht vorzubereiten. Während der nachfolgenden Präsenzphase liegt der Fokus auf der praktischen Anwendung der erworbenen Lerninhalte und der Herstellung eines Praxisbezuges. Aus Expertensicht unterstützt diese Anordnung die Erreichung der Lernziele in der beruflichen Fortbildung effektiv. Während das Selbstlernen die flexible Aneignung grundlegender Inhalte ermöglicht, schafft die Präsenzphase Raum für praktische Übungen und den Wissenstransfer in die Berufspraxis. Ergänzend wird deutlich, dass aufgrund des vorlaufenden Selbstlernens eine Interdependenz zwischen der aktiven Auseinandersetzung der Teilnehmenden mit den E-Learnings und dem Präsenzunterricht entsteht. Folglich ist z. B. eine praktische Anwendung der erworbenen Lerninhalte in der Präsenzveranstaltung nicht realisierbar, sofern die Bearbeitung des Selbstlernens ausbleibt. Allerdings zeigt sich, dass die Selbstlerneinheiten bis auf wenige Ausnahmen von den Teilnehmenden bearbeitet werden, was eine sinnvolle Fortführung der Lerninhalte ermöglicht. Im Zusammenhang mit der Anordnung der Lernformen wird die Notwendigkeit deutlich, bereits zu Beginn des Entwicklungsprozesses ein Gesamtkonzept der Blended-Learning-Szenarien zu entwickeln. Im Vorfeld sollte eine systematische Reflexion

darüber erfolgen, welche Funktionen sowie immanenten Mehrwerte die Lernformen in Abhängigkeit von ihrer Anordnung aufweisen und wie diese Vorteile gezielt genutzt werden können. Demnach ist es nur durch eine sinnvolle und begründete Kombination von Selbst- und Präsenzlernphasen möglich, die spezifischen Mehrwerte der Lernformen zu realisieren. Die Interviews verdeutlichen, dass im vorliegenden Rahmen bislang ein kohärentes Gesamtkonzept der Lernarrangements fehlte.

4.1.2 Kommunikationskonzept

Die Resultate deuten darauf hin, dass innerhalb der Lernarrangements ein Kommunikationskonzept etabliert werden sollte. In diesem Konzept soll präzisiert werden, wie die systematische Kommunikation zwischen Lehrenden und Teilnehmenden gestaltet werden kann. Aus Sicht der Experten kann das Fehlen einer klaren Orientierungshilfe einen negativen Kreislauf initiieren: Unklare Vorgaben hinsichtlich der zu bearbeitenden E-Learnings führen zu einer unzureichenden Vorbereitung der Lernenden auf die Präsenzveranstaltungen. Dies erschwert eine Durchführung des Präsenzunterrichtes gemäß der didaktischen Planung und macht umfassende Wiederholungen erforderlich, was wiederum die wahrgenommenen Mehrwerte der Präsenzformate verringert und die Lehrenden zusätzlich belastet. Gleichzeitig sinkt die Motivation der Teilnehmenden, da das Selbststudium nicht als notwendige Voraussetzung für den Präsenzunterricht erlebt wird. In der Folge besteht das Risiko, dass entweder die Auseinandersetzung mit den Selbstlerneinheiten oberflächlich bleibt oder die Relevanz der Präsenzveranstaltungen in Frage gestellt wird. Das übergeordnete Ziel des Kommunikationskonzeptes besteht folglich darin, die Teilnehmenden frühzeitig über die Struktur und Funktionsweise des Blended-Learning-Formats zu informieren. Dazu zählen die Anordnung und Verzahnung der Selbstlern- und Präsenzphasen, deren jeweilige Funktionen sowie die Art der Begleitung. Insbesondere sollten die Intentionen und Erwartungen der Lehrenden klar und transparent kommuniziert werden, um eine gezielte Vorbereitung und aktive Mitwirkung der Lernenden zu fördern.

4.1.3 Verzahnung Präsenz- und Selbstlernen

Die Perspektive der Lehrenden und Experten unterstreicht die hohe Relevanz einer systematischen gestalteten Verzahnung von Präsenz- und Selbstlernen. In den untersuchten Lernarrangements erfolgt diese Verknüpfung in verschiedenen Formen und teilweise unstrukturiert. Eine effektive Verzahnung erfordert, dass die verschiedenen Lernformen didaktisch aufeinander abgestimmt sind und die zu bearbeitenden E-Learning-Einheiten bis zur nächsten Präsenzphase klar und transparent kommuniziert werden. Unter Berücksichtigung des Kontextes einer berufsbegleitenden Fortbildung und der Doppelbelastung der Teilnehmenden durch ihre beruflichen Verpflichtungen, erscheint es innerhalb der Verzahnung sinnvoll, eine Phase der Wiederholung zu implementieren. In Interaktion mit den Lernenden sollten anspruchsvolle Lerninhalte wiederholt und mögliche Unklarheiten sowie offene Fragen geklärt werden. Hierbei ist entscheidend, dass in den Präsenzveranstaltungen ein zusätzlicher Mehrwert geschaffen wird und keine schlichte Rezeption der Lerninhalte aus dem Selbstlernen erfolgt. Aus der Perspektive der interviewten Lehrenden und Experten wird die praktische Anwendung der erworbenen Lerninhalte oder die Einbindung praxisorientierter Beispiele als zusätzlicher Nutzen betrachtet.

4.1.4 Wissenstransfer

Grundsätzlich zeigen die Interviews, dass ein Transfer der erworbenen Kompetenzen in den beruflichen Alltag der Teilnehmenden realisierbar ist, sofern die vermittelten Inhalte eine direkte Anknüpfung an deren Aufgabenbereiche aufweisen. Nach Auffassung der Experten und Lehrenden soll das Präsenzlernen den Transfer durch einen hohen Praxisbezug, das Aufgreifen von spezifischen Fragen aus dem beruflichen Alltag, das Herausarbeiten der Relevanz der Lerninhalte und Anwendungsaufgaben unterstützen. Im Vergleich zu präsenzbasierten Fortbildungen eröffnet die Kombination der beiden Lernmodalitäten zusätzliche Potenziale. So kann die gezielte Integration von Transferaufgaben Anreize zur Anwendung der Lerninhalte schaffen. Insbesondere im Selbstlernen bieten sich Möglichkeiten, diese Aufgaben arbeitsbegleitend zu gestalten und somit ein unmittelbares Erproben im beruflichen Handlungsfeld zu unterstützen. Weiterhin können die Selbstlernmaterialien eine Schlüsselrolle als Wissensrepository einnehmen und einen just-in-time Transfer ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist, dass die E-Learnings sowohl ein schnelles und gezieltes Auffinden relevanter Inhalte gewährleisten als auch praxisnahe Beispiele zur Verfügung stellen. In den vorliegenden Blended-Learning-Szenarien findet aus der Perspektive der Experten nur eine unzureichende Unterstützung des Wissenstransfers statt. Dies resultiert aus der fehlenden Möglichkeit für einen Wiedereinstieg in die E-Learnings sowie die zu umfangreiche Größe, was wiederum das Auffinden der Lerninhalte erschwert.

4.1.5 Nutzung des Learning-Management-Systems und Nutzerfreundlichkeit

Die Interviewergebnisse zeigen, dass den Teilnehmenden über die Lernplattform Lernmaterialien und interaktive Arbeitsaufträge bereitgestellt werden. Die Kommunikation zwischen Lehrenden und Teilnehmenden erfolgt dabei nicht über das Learning-Management-System, sondern über eine Kommunikationsplattform. Folglich ist eine weitergehende Integration kooperativer Arbeitsformen nicht erkennbar, da die Aufgabenbearbeitung in den Selbstlernphasen überwiegend individuell erfolgt. Des Weiteren verdeutlichen die Aussagen der Experten, dass der Einsatz des Systems maßgeblich von den technischen Kenntnissen, Fertigkeiten und der Affinität der Lehrenden abhängt. Hinsichtlich der Nutzerfreundlichkeit lässt sich festhalten, dass diese durch die Nutzung verschiedener Plattformen, zu umfangreichen Selbstlerneinheiten, einer mangelnden Benutzernavigation und dem Fehlen eines Wiedereinstiegs punktes erheblich beeinträchtigt ist. Aus Sicht der Experten kann eine Verbesserung der Gestaltung durch eine stetige Kontextualisierung der Lerninhalte, die Implementierung einer einheitlichen Struktur, die Schaffung ein ansprechendes Layout sowie die Integration medialer Elemente und interaktiver Arbeitsaufträge erzielt werden.

4.2 Perspektive der Teilnehmenden

4.2.1 Quantitative Evaluationsergebnisse

Im Weiteren erfolgt eine modulübergreifende Analyse mit dem Ziel, Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Bewertungen der Teilnehmenden identifizieren. Abbildung 3 veranschaulicht

die gruppierten Mittelwerte der relevanten Variablen. Die Resultate werden systematisch entlang der *Gesamtbewertung*, *Bewertung Selbstlernen* und *Bewertung Präsenzlernen* dargelegt.

Gesamtbewertung

Die Variable DQ wird über sämtliche Module hinweg am positivsten bewertet, wobei sich die Mittelwerte zwischen 3,40 und 4,35 bewegen. Weiterhin zeigt sich ein auffallend konstantes Niveau in der Bewertung der AB in den Modulen DTK, KAI und TAI, während diese im Modul KIP stark abfällt. Es lässt sich ableiten, dass die Lernenden in den ersten drei Modulen im Vergleich zum Modul KIP einer deutlich intensiveren Beanspruchung durch die Schwierigkeit der Lerninhalte, der Stoffmenge sowie der Unterrichtsgeschwindigkeit ausgesetzt sind. Die Mittelwerte der Variable AN variieren mit gewissen Schwankungen um den Mittelwert 3,50. Im Kontext der VER ist zu beobachten, dass die Teilnehmenden in den Modulen DTK, KAI und TAI einen höheren Umfang an Präsenzveranstaltungen bevorzugen. Insbesondere in den Vertiefungsmodulen TAI und KAI liegt der Schwerpunkt auf physischer Anwesenheit.

Bewertung Selbstlernen

Der parallele Verlauf der Mittelwerte der Variablen ASL und GSL verdeutlicht ihren starken Zusammenhang. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die subjektive Wahrnehmung bezüglich des Einsatzes von E-Learnings mit deren konkreten Ausgestaltung in Relation steht. Die Variable LF weist vergleichsweise deutliche Mittelwertschwankungen auf. Infolgedessen bleibt unklar, ob die Zufriedenheit mit der Anzeige des Lernfortschrittes im zweiten Durchlauf aufgrund der Überarbeitungen der E-Learnings gestiegen ist. Im Gesamtbild weisen die Variablen ZB und FSA die niedrigsten Durchschnittswerte auf, wobei eine gegenläufige Entwicklung der Mittelwerte erkennbar ist. Folglich wird während der Selbstlernphasen kein intensiverer Kontakt zu Lehrenden und Mitlernenden als notwendig erachtet. Hinsichtlich der Übereinstimmung zwischen der tatsächlichen Bearbeitungszeit der E-Learnings und dem angegebenen Zeitaufwand zeigen sich in zwei Modulen deutliche Differenzen. Die Auswertung der NF der Lernplattform weist aufgrund der unterschiedlichen Mittelwerte darauf hin, dass die Bedienung, Funktionalität und Übersichtlichkeit uneinheitlich bewertet werden.

Bewertung Präsenzlernen

Die Analyse zeigt, dass die Variablen APL und GPL modulunabhängig die höchsten Bewertungen erhalten. Daraus lässt sich schließen, dass in den Präsenzveranstaltungen das Verständnis für die Lerninhalte gefestigt wird, eine Ergänzung zum Selbstlernen stattfindet sowie offene Fragen beantwortet werden. Weiterhin kann auf eine interaktive Gestaltung des Präsenzunterrichtes und die Veranschaulichung anhand von Beispielen aus der Praxis geschlossen werden.

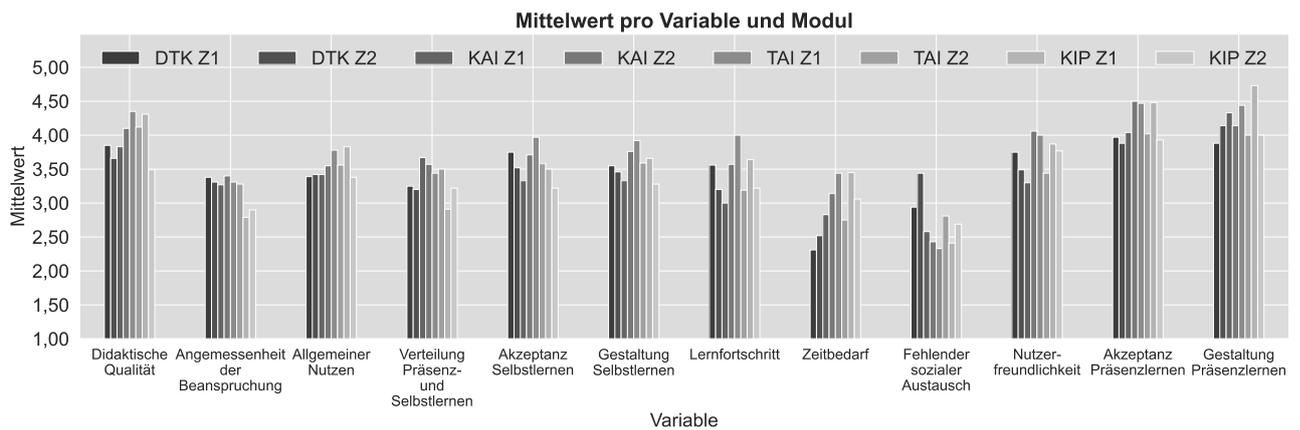


Abbildung 3: Variablen pro Modul (eigene Darstellung)

4.2.2 Qualitative Evaluationsergebnisse

Gesamtbewertung

In den Evaluationen zeigen sich unterschiedliche Einschätzungen zur Modulstruktur, weil entweder ein roter Faden fehlt oder viele Themenbereiche ohne erkennbaren Zusammenhang behandelt werden. Bei der Organisation der Präsenzveranstaltungen ist es von Relevanz, ausreichend große zeitliche Intervalle zwischen den Unterrichten einzuplanen. Diese Herausforderung gewinnt speziell im Fortbildungskontext an Bedeutung, da der Kurs parallel zu ihrer beruflichen Tätigkeit besucht wird. Dies deutet darauf hin, dass bei zu kurzen zeitlichen Intervallen die Tendenz zu einer oberflächlichen Bearbeitung der Selbstlerneinheiten verstärkt wird. Weiterhin wird die Notwendigkeit hervorgehoben, dass die Teilnehmenden präzise Angaben darüber benötigen, bis zu welchem Zeitpunkt die E-Learnings zu absolvieren sind. Weiterhin zeigt sich, dass die erworbenen Kompetenzen kaum im Beruf angewendet werden, etwa wegen der Position als Auszubildende oder fehlender Transfermöglichkeiten. Dennoch werden die Potenziale für die Praxis erkannt. Die Verzahnung der Lernformen wird sehr divergent bewertet. Während in einigen Modulen von fließenden Übergängen und einer gelungenen Abstimmung der beiden Lernformen berichtet wird, fehlt in anderen das Aufgreifen der Lerninhalte aus dem Selbstlernen im Präsenzunterricht. Diese Diskrepanzen können teilweise auf die verschiedenen Lehrenden als auch auf die individuellen Präferenzen der Lernenden zurückgeführt werden. Modulübergreifend ergibt sich, dass im Bereich der beruflichen Fortbildung, im Speziellen bei berufsbegleitenden Lehrgängen, die Verzahnung durch eine Phase der Nachbereitung des Selbstlernens erfolgen sollte. In einem großen Teil der Szenarien erfolgt die Nachbereitung durch eine komprimierte Wiederholung der Lerninhalte, die Klärung von Unklarheiten und offene Fragen oder die Anreicherung mit praxisbezogenen Beispielen. Dabei erscheint es von zentraler Bedeutung, dass in den Präsenzveranstaltungen ein zusätzlicher Mehrwert, z. B. durch einen Anwendungs- und Praxisbezug oder neue Lerninhalte, geschaffen wird und keine schlechte Rezeption des Selbstlernens erfolgt. Der Wechsel zwischen Präsenz- und Selbstlernen wird modulübergreifend positiv bewertet. Eine vorgelagerte Selbstlernphase ist grundsätzlich vorteilhaft, sollte jedoch je nach Schwierigkeitsgrad der Inhalte angepasst werden.

Bewertung Selbstlernen

Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass das Selbstlernen grundsätzlich positiv bewertet wird, vor allem wegen der flexiblen, orts- und zeitunabhängigen Lernmöglichkeiten im eigenen Lern-tempo. Darüber hinaus wird deutlich, dass einige Lernenden die E-Learnings lediglich oberflächlich bearbeiten und eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Stoff erforderlich ist. Die Evaluationen führen verschiedene Ursachen an, etwa zu kurze Intervalle zwischen den Präsenzveranstaltungen, mangelnde Lernmotivation oder eine hohe zeitliche Belastung durch den Beruf. Weiterhin wird deutlich, dass die Akzeptanz des Selbstlernens mit der Verzahnung in Relation stehen könnte. Demzufolge wird das Selbstlernen als überflüssig betrachtet, wenn in den Präsenzveranstaltungen eine zu umfangreiche Wiederholung erfolgt. Die Gestaltung der E-Learnings wird größtenteils neutral beurteilt. Aus dieser Perspektive sollten die Selbstlerneinheiten grundsätzlich textbasiert aufbereitet und gezielt durch mediale Elemente, z. B. Videos von Praxisbeispielen, veranschaulicht werden. Dies vereinfacht die weitere selbstständige Auseinandersetzung mit den Materialien, insbesondere mit Blick auf die Prüfungsvorbereitung. Weiterhin zeigt sich, dass die Lernenden den fehlenden sozialen Austausch mit Lehrenden und Teilnehmenden während der Selbstlernphasen als unproblematisch betrachten. Sie können Fragen während der Präsenzveranstaltungen stellen und Lehrende über die Kommunikationsplattform erreichen. Zudem nehmen sie eigenständig über private Kanäle Kontakt miteinander auf. Die Nutzerfreundlichkeit der E-Learnings wird sehr divergent bewertet. Demnach ist die Funktionalität innerhalb der Lerneinheiten beeinträchtigt, was u. a. auf nicht funktionsfähige Aufgaben und inaktive Videolinks zurückzuführen ist. Neben der Verwendung von unterschiedlichen Plattformen werden im Lernmanagementsystem Kritikpunkte bezüglich einer inkonsistenten Ordnerstruktur und einem fehlenden Wiedereinstiegspunkt geäußert. Zusammenfassend kann die Nutzerfreundlichkeit gesteigert werden, indem nur eine Plattform genutzt und die Funktionalität der E-Learnings in Pretests übergeprüft wird.

Bewertung Präsenzlernen

Die Ergebnisse zeigen, dass das Präsenzlernen modulübergreifend auf eine hohe Akzeptanz stößt. Innerhalb der Präsenzveranstaltungen erfolgt eine Vertiefung des Verständnisses der Lerninhalte, die Klärung offener Fragen sowie die Förderung von Diskussionen und sozialem Austausch. Zudem ermöglichen diese Phasen ein unmittelbares verbales und nonverbales Feedback zwischen Lehrenden und Lernenden sowie Gelegenheiten für informelle Kommunikation. Gelegentlich treten Überschneidungen zwischen Präsenz- und Selbstlernphasen auf, wodurch entweder der Mehrwert der Präsenzveranstaltungen verringert oder die Relevanz der Selbstlernphasen infrage gestellt wird. Trotz der insgesamt positiven Einschätzung von Akzeptanz und Gestaltung des Präsenzlernens wird empfohlen, geeignete Inhalte künftig auch in synchronen Onlineformaten anzubieten. Dadurch könnte eine flexiblere Teilnahme ermöglicht und die Doppelbelastung der Teilnehmenden reduziert werden.

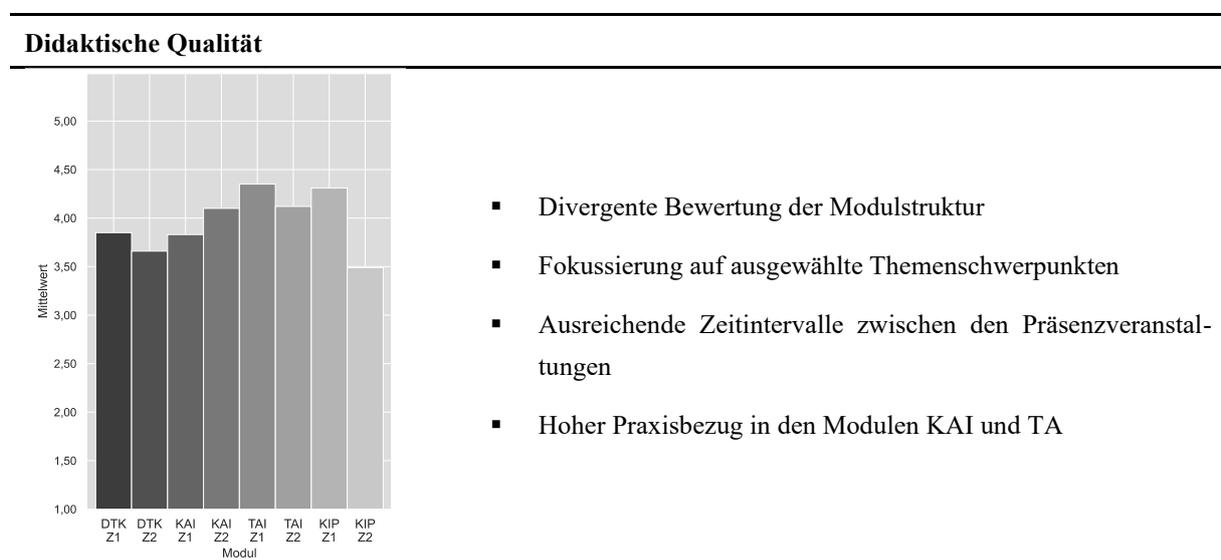
4.2.3 Integration

Um die Resultate der Teilstudie gezielt aufeinander zu beziehen und zu einem kohärenten Ganzen zusammenzuführen, wird im Weiteren eine resultatbasierte Integration durchgeführt.

Gesamtbewertung

Die quantitative Teilstudie zeigt eine durchgängig positive Bewertung der didaktischen Qualität, während die qualitative Analyse differenzierte Einschätzungen zur Modulstruktur offenbart. Insbesondere wird die Vielfalt der Themen als potenziell problematisch betrachtet, da sie eine nur oberflächliche Behandlung des Stoffes zur Folge haben kann. Eine stärkere inhaltliche Fokussierung wird daher empfohlen. Zudem könnte die didaktische Qualität durch größere zeitliche Abstände zwischen Präsenzveranstaltungen verbessert werden, was besonders in berufsbegleitenden Kursen relevant ist. Die qualitative Untersuchung hebt außerdem den hohen Praxisbezug der Module KAI und TAI hervor. In Tabelle 1 werden die Evaluationsergebnisse in einem Side-by-Side-Display zusammenfassend gegenübergestellt.

Tabelle 1: Side-by-Side Display Didaktische Qualität (eigene Darstellung)

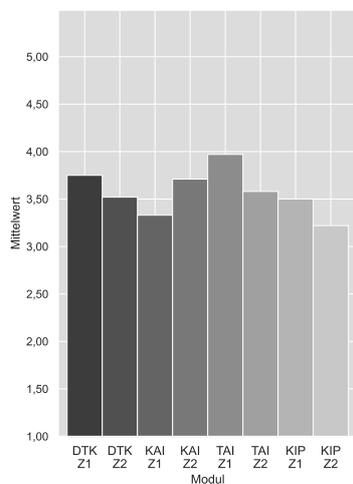


Bewertung Selbstlernen

Die quantitative Analyse zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen Akzeptanz des Selbstlernens und dessen Gestaltung, während ein mittlerer negativer Zusammenhang mit fehlendem sozialem Austausch besteht. Komplementär dazu verdeutlicht die qualitative Untersuchung, dass die Akzeptanz des Selbstlernens mit der Verzahnung in Verbindung steht. Infolgedessen wird das Selbstlernen als überflüssig betrachtet, wenn im Präsenzlernen eine zu umfangreiche Wiederholung der Lerninhalte aus den E-Learnings erfolgt. Trotz der Anerkennung der inhärenten Vorzüge der orts- und zeitunabhängigen Bearbeitung im eigenen Lerntempo, wird deutlich, dass einige Teilnehmende die Selbstlernerheiten lediglich oberflächlich bearbeiten und eine intensivere Auseinandersetzung erforderlich ist. In Tabelle 2 werden die Evaluationsergebnisse in Bezug auf die Akzeptanz des Selbstlernens dargestellt.

Tabelle 2: Side-by-Side Akzeptanz Selbstlernen (eigene Darstellung)

Akzeptanz Selbstlernen



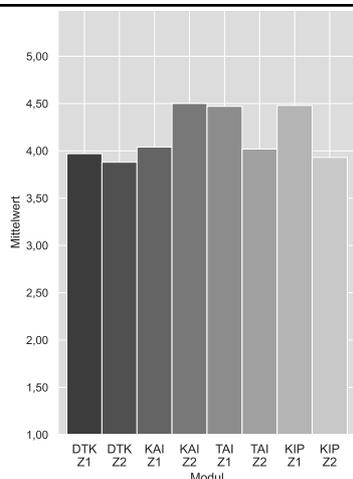
- Die Akzeptanz des Selbstlernens und die Verzahnung der Lernformen stehen in Verbindung
- Im Einzelfall wird ein verstärkter Präsenzanteil gefordert
- Lernende schätzen die Vorteile der orts- und zeitunabhängigen Bearbeitung im eigenen Lerntempo
- Teilweise erfolgt lediglich eine oberflächliche Bearbeitung des Selbstlernens

Bewertung Präsenzlernen

Die Studienergebnisse zeigen, dass das Präsenzlernen durchweg am höchsten bewertet wird – sowohl in Akzeptanz als auch Gestaltung. Diese Befunde werden durch die qualitative Teilstudie gestützt. Gleichzeitig offenbart die qualitative Untersuchung eine divergierende Perspektive. Während das Präsenzlernen oft als wertvoll für Verständnis, Austausch und Diskussion wahrgenommen wird, führen Redundanzen mit dem Selbstlernen teils zu einem geringen Zusatznutzen. Trotz einer hohen Akzeptanz des Präsenzlernens wird vorgeschlagen, einen Teil durch einen synchronen Onlineunterricht zu ersetzen. In Tabelle 3 werden die quantitativen und qualitativen Evaluationsresultate vergleichend betrachtet.

Tabelle 3: Side-by-Side Display Akzeptanz Präsenzlernen (eigene Darstellung)

Akzeptanz Präsenzlernen



- Modulübergreifend sehr positive Bewertung
- Präsenzveranstaltungen sollten immer einen zusätzlichen Nutzen bieten
- Fokus auf Anwendungs- und Praxisbezug
- Integration ausgewählter Themen in einen synchronen Onlineunterricht
- Positive Bewertung der Möglichkeit zum sozialen Austausch

4.3 Perspektivübergreifende Integration

Die Gegenüberstellung der Perspektiven zeigt, dass diese in der Regel kohärent oder komplementär sind. So wird z. B. die Anordnung der Lehr-/Lernformen mit einem vorlaufenden Selbstlernen grundsätzlich positiv eingestuft, wobei die Reihenfolge in Abhängigkeit des Schwierigkeitsgrades der Lerninhalte angepasst werden sollte. Mit den Erkenntnissen zur Gestaltung des Selbstlernens und der mangelnden Nutzerfreundlichkeit, dem Fehlen eines Gesamtkonzeptes bei der Entwicklung sowie den Herausforderungen bei der Erstellung der E-Learnings lässt sich auf eine potenzielle Ursache für die oberflächliche Bearbeitung schließen. Folglich legen die Resultate nahe, dass die Teilnehmenden in den selbstgesteuerten E-Learnings inhaltlich, motivational und technisch nicht ausreichend unterstützt werden. Neben einem komplementären Verhältnis heben die Perspektiven übereinstimmend die Bedeutung der Verzahnung von Präsenz- und Selbstlernen, die Erfordernis einer systematischen Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden sowie die Relevanz des sozialen Austausches während der Präsenzveranstaltungen hervor. Tabelle 4 bietet eine zusammenfassende Gegenüberstellung der Perspektiven von Lehrenden und Experten sowie Teilnehmenden.

Tabelle 4: Synthese der Perspektiven (eigene Darstellung)

	Perspektive der Lehrenden und Experten	Perspektive der Teilnehmenden
Anordnung Präsenz- und Selbstlernen	Größtenteils vorlaufendes Selbstlernen Grundwissenserwerb im Selbstlernen Anwendungs- und Praxisbezug im Präsenzlernen Interdependenz zwischen der Bearbeitung der E-Learnings und dem nachfolgenden Präsenzzununterricht Erfordernis eines Gesamtkonzeptes	Reihenfolge sollte mit dem Schwierigkeitsgrad der Lerninhalte abgestimmt werden Teilweise oberflächliche Bearbeitung des Selbstlernens Aufbau und Struktur der Blended-Learning-Szenarien teilweise nicht ersichtlich
Verzahnung Präsenz- und Selbstlernen	Hohe Relevanz der Verzahnung Unterschiedliche Ausprägungen und teilweise unsystematisch Implementation einer Nachbereitungsphase des Selbstlernens	Divergente Bewertungen der Verzahnung Aufgreifen der Lerninhalte als essenzieller Bestandteil Zusätzlicher Mehrwert des Präsenzzununterrichtes muss erhalten bleiben
Kommunikationskonzept	Notwendigkeit der systematischen Kommunikation Umfassende Information der Lernenden	Teilweise keine eindeutige Modulstruktur und roter Faden erkennbar Verbesserte Vorbereitung des Selbstlernens
Wissens-transfer	Prinzipiell wird eine positive Auswirkung auf den Wissenstransfer erkannt Abhängigkeit vom beruflichen Tätigkeitsfeld der Teilnehmenden Selbstlerneinheiten als Wissensrepository	Anwendung der erworbenen Lerninhalte auf einem niedrigen Niveau Verschiedene Ursachen für die ausbleibende praktische Anwendung Potenzial für die Anwendung wird erkannt
Bewertung Selbstlernen	Grundlage für Prüfungsvorbereitung Nutzung der Lernplattform als Arbeitsumgebung	Textbasierte Aufbereitung Divergente Bewertung der Nutzerfreundlichkeit
Bewertung Präsenzlernen	Funktion des Anwendungs- und Praxisbezuges Zentraler Ort für den sozialen Austausch	Modulübergreifend sehr gute Bewertung Sicherstellung des Zusatznutzens Integration ausgewählter Themen in einen synchronen Onlineunterricht

5 Diskussion

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie verdeutlichen zentrale Potenziale und Herausforderungen beim Einsatz von Blended Learning in der beruflichen Weiterbildung und werden im Folgenden im Kontext bestehender Literatur diskutiert.

Die Evaluationsergebnisse verdeutlichen, dass in den untersuchten Blended-Learning-Szenarien eine systematische Verzahnung der Lernformen angestrebt wird. Die Interdependenz zwischen beiden Lernformen unterstreicht die Bedeutung eines kohärenten Gesamtkonzepts, das bereits in der Planungsphase entwickelt werden sollte. Diese Resultate bestätigen, die in der Literatur betonte Notwendigkeit einer sorgfältigen Planung von Blended-Learning-Arrangements (Kerres, 2018, S. 23–24; Kraft, 2004, S. 50; Petko et al., 2009, S. 14; Szudra, 2017, S. 223; Westhof, 2021, S. 81). In der Untersuchung wird ersichtlich, dass neben dem Fehlen eines kohärenten Gesamtkonzepts auch die Rolle der Kommunikation für das selbstgesteuerte Lernen bislang unzureichend berücksichtigt wird. Demnach erscheint die Implementierung eines strukturierten Kommunikationskonzepts essenziell, um klare Informationen zu den Lerninhalten und -erwartungen bereitzustellen und damit die eigenständige Bearbeitung der Selbstlernphasen gezielt zu unterstützen. Dies steht im Einklang mit den Ausführungen von Erpenbeck et al. (2015, S. 8), Kuhlmann und Sauter (2008, S. 116) sowie Petko (2010, S. 15), die die Bedeutung von Strukturierungshilfen betonen, um Lernschwierigkeiten wie Orientierungslosigkeit während der selbstgesteuerten Lernphasen zu vermeiden. Weiterhin wird die in der Literatur beschriebene hohe Relevanz einer engen Verzahnung bestätigt (Kuhlmann & Sauter, 2008, S. 125; Westhof, 2021, S. 81). Dabei zeigt sich, dass diese Verzahnung durch die Lehrenden unterschiedlich stark und teilweise wenig systematisch umgesetzt wird. In der berufsbegleitenden Fortbildungen integrieren die Lehrenden oft eine Nachbereitungsphase im Präsenzunterricht, in der schwierige Inhalte wiederholt und Unklarheiten geklärt werden. Allerdings muss aus Sicht der Experten stets der Mehrwert des Präsenzunterrichtes für die Teilnehmenden stets ersichtlich sein. Die Ergebnisse zeigen, dass Blended-Learning-Szenarien in der beruflichen Fortbildung das Potenzial besitzen, den Wissenstransfer in den beruflichen Alltag zu unterstützen und Transferbeschränkungen im Vergleich zu reinem E-Learning zu verringern. Diese Befunde stehen im Einklang mit den Erkenntnissen von Hölbling (2005, S. 9) oder Reinmann et al. (2009, S. 16). In diesem Zusammenhang übernehmen die selbstgesteuerten E-Learning-Einheiten eine Schlüsselrolle als Wissenrepository, indem sie eine orts- und zeitunabhängige Verfügbarkeit sowie ein gezieltes Auffinden relevanter Inhalte ermöglichen, wie es auch Hoidn (2005, S. 10) sowie Kuhlmann und Sauter (2008, S. 142) betonen. Hinsichtlich der Nutzung der Lernplattform zeigt sich in Verbindung mit der Kategorisierung aus dem Literaturreview von Ebner et al. (2023, S. 39–43), dass diese in der beruflichen Fortbildung als Arbeitsumgebung genutzt wird. Folglich werden Teile des Lernprozesses über das Learning-Management-System abgebildet. Diese Ergebnisse sind kongruent zur Literatur von Petko (2010, S. 21), der feststellt, dass in Lernplattformen insbesondere die Funktionen zur Aufgabenverteilung sowie Datei- und Informationsbereitstellung genutzt werden. Im Vergleich dazu werden Kommunikationsmöglichkeiten deutlich seltener verwendet. Weiterhin wird etwa von Kerres et al. (2012, S. 18) und Jenewein (2014, S. 50) das Potenzial herausgearbeitet, individuelles Selbstlernen mit sozialen Lernprozessen zu verbinden und in kooperative Lern- und Wissensgemeinschaften einzubetten. Infolgedessen bleibt die mediale Gestaltung hinter ihren Möglichkeiten

zurück, da keine verstärkten kooperativen Arbeitsformen initiiert werden. Die Analyse der Perspektive der Teilnehmenden zeigt, dass die erworbenen Kompetenzen nur begrenzt im Berufsalltag angewandt werden, obwohl sie inhaltlich relevant erscheinen. Diese Diskrepanz weist auf bestehende Herausforderungen beim Transfer der erworbenen Kompetenzen in die berufliche Praxis hin. Hinsichtlich des Selbstlernens deuten die Resultate darauf hin, dass die Akzeptanz des Selbstlernens mit der Beurteilung der Gestaltung der selbstgesteuerten E-Learnings, dem fehlenden sozialen Austausch und dem Grad der Verzahnung der Lernformen in Verbindung steht. Weiterhin werden die inhärenten Vorzüge der orts- und zeitunabhängigen Bearbeitung der E-Learnings im eigenen Lerntempo geschätzt – dies steht im Einklang mit der Literatur z. B. Hoidn (2005, S. 9), Jenewein (2014, S. 48) oder Szudra (2017, S. 221). Allerdings zeigen sich, im Einklang mit Szudra (2017, S. 223), deutliche Unterschiede in der Bearbeitung der E-Learnings. Während einige Teilnehmende von der Flexibilität und Eigenständigkeit profitieren, bevorzugen andere eine stärkere persönliche Interaktion. Diese Heterogenität erklärt die teils stark variierenden subjektiven Bewertungen des Selbstlernens innerhalb der Gruppe. Im Gegensatz zu anderen Forschungsergebnissen, z. B. Kraft (2004, S. 46), Kuhlmann und Sauter (2008, S. 118), Petko (2010, S. 14) oder Wennemann (2010, S. 303), offenbart sich, dass während der Bearbeitung der E-Learnings kein verstärkter Bedarf an Interaktion mit den Lehrenden und anderen Teilnehmenden gesehen wird. Vielmehr wird es als ausreichend angesehen, eindeutige Arbeitsaufträge für die selbstgesteuerten Lernphasen zu erhalten und offene Fragen im Präsenzunterricht oder über die Kommunikationsplattform klären zu können. Das Präsenzlernen wird modulübergreifend deutlich positiver bewertet als das Selbstlernen. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen von Kraft (2004, S. 47), die zeigt, dass der Präsenzunterricht von den Lernenden insgesamt als wichtig eingestuft wird. Des Weiteren stützen die Befunde die etablierten Erkenntnisse, wonach der soziale Austausch in den Präsenzveranstaltungen eine zentrale Rolle für den Lernerfolg einnimmt (Hoidn, 2005, S. 11–12; Kraft, 2004, S. 45). Kraft (2004, S. 48) zeigt, dass die direkte Kommunikation wesentlich zur Klärung von Aufgaben, dem Austausch unterschiedlicher Perspektiven sowie zur Vorbereitung der Selbstlernphasen beiträgt. Weiterführend verdeutlichen die Ergebnisse, dass der Präsenzunterricht in den Blended-Learning-Szenarien eine zentrale Verknüpfungsfunktion zwischen den Selbstlernphasen übernimmt (Kraft, 2004, S. 47). Zudem muss er einen zusätzlichen Anreiz zur Teilnahme und aktiven Beteiligung bieten. Trotz der positiven Bewertung des Präsenzlernens erscheint eine kritische Prüfung erforderlich, inwiefern ausgewählte Segmente durch synchrone Onlineformate ersetzt werden können, um Fachkräften und Auszubildenden eine ortsunabhängige Teilnahme zu ermöglichen und die Doppelbelastung zu verringern.

6 Limitationen und Implikationen

In der Evaluationsforschung wird eine umfassende Analyse durch die Integration von drei Perspektiven ermöglicht, wobei die Kombination von quantitativen und qualitativen Methoden sowohl die Identifizierung von generellen Bewertungen als auch detaillierte Einblicke ermöglicht. Nichtsdestotrotz bestehen die folgenden vier Limitationen: geringe Anzahl an Untersuchungseinheiten, abweichende Bedingungen im InnoVET-Projekt BIRD, potenzielle Verzerrungen durch retrospektive, selbstberichtete Daten aus Fragebögen und Interviews sowie das

Fehlen objektiver Erkenntnisse zu Lernleistungen und Effektivität des Blended-Learning-Designs. Folglich ist in zukünftigen Forschungen methodisch eine Vergrößerung der Population bzw. Stichprobe anzustreben, um eine höhere statistische Aussagekraft und eine bessere Repräsentativität der Schlussfolgerungen zu gewährleisten. Weiterhin sind Studien in Kursen der höheren Berufsbildung notwendig wären, um die Konsistenz der Ergebnisse zu prüfen und ihre Übertragbarkeit auf andere berufliche Fortbildungsmaßnahmen sicherzustellen. Um Verzerrungen zu reduzieren, sollten die retrospektive, selbstberichtete Daten um objektivere Erhebungsmethoden ergänzt werden. Durch die Integration von User Tracking, Beobachtungen des Entwicklungsprozesses der Blended-Learning-Szenarien sowie Unterrichtsbeobachtungen könnten noch fundiertere Erkenntnisse erzielt werden. Um eine präzisere Erfassung des Lernerfolges und der Wirksamkeit des Blended-Learning-Designs zu ermöglichen, sollten in zukünftigen Studien Pre- und Post-Tests oder Kontrollgruppen verwendet werden.

Abschließend offenbart die vorliegende Analyse, dass durch eine präzise Planung und Umsetzung der Lehr-/Lernmethode in einem Blended-Learning-Szenario die inhärenten Vorteile des Präsenz- und Selbstlernens genutzt und neue Potenziale realisiert werden können. Auf diese Weise lässt sich in berufsbegleitenden beruflichen Fortbildungen die Flexibilität des Lernprozesses erhöhen, die Doppelbelastung der berufstätigen Teilnehmenden reduzieren und der Transfer von Wissen in den beruflichen Alltag unterstützen. Zukünftige Forschungsstudien sollten sowohl Teil- als auch Vollzeitkurse berücksichtigen, um festzustellen, ob eine alternative methodische und mediale Gestaltung notwendig ist. Insbesondere im Bereich der Verzahnung von Präsenz- und Selbstlernphasen könnte sich herausstellen, dass eine Nachbereitungsphase in einem Vollzeitlehrgang möglicherweise weniger bedeutend ist.

Literatur

Akremit, L. (2022). Stichprobenziehung in der qualitativen Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 405–424). Springer VS.

Arbeitsgruppe 9 + 1. (2022). *Zukunftsfähig bleiben! 9 + 1 Thesen für eine bessere Berufsbildung. Wissenschaftliche Diskussionspapiere / Bundesinstitut für Berufsbildung: Heft 235*. Bundesinstitut für Berufsbildung. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0035-0964-9>

Beutner, M. (2018). *Berufsbildungsevaluation: Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis* (2. Aufl.). Igenious Knowledge Verlag.

Bildungsberichterstattung, A. (2020). *Bildung in Deutschland 2020: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*. <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2020/pdf-dateien-2020/bildungsbericht-2020-barrierefrei.pdf>

Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, and mixed methods approaches* (5. Aufl.). Sage Publications.

Dier, M., Hager, A. & Müller, F. (2022). Die bereichsübergreifende Rahmenplangestaltung zum anerkannten Abschluss "Geprüfter Berufsspezialist für Industrielle Transformation (IHK) / Geprüfte Berufsspezialistin für Industrielle Transformation (IHK)". In K. Wilbers (Hrsg.), *Durchlässigkeit und industrielle Transformation auf dem DQR-Niveau 5 gestalten: Konzeption einer beruflichen Fortbildung zum/zur Geprüften Berufsspezialisten/in im InnoVET-Projekt BIRD* (S. 183–212). epubli.

Dittler, U. & Jechle, T. (2009). E-Learning in der Aus- und Weiterbildung. In L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Online-Lernen: Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (S. 419–426). Oldenbourg Verlag.

Döring, N. (2023). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Aufl.). Springer.

Ebner, P., Hager, A., Köppel, J. & Seitle, J. (2023). Blended Learning in der Berufsbildung – eine systematische Literaturanalyse. *Berichte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung*, 9, 1–64.

Erpenbeck, J., Sauter, S. & Sauter, W. (2015). *E-Learning und Blended Learning: Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung*. Springer Gabler.

Friedrich-Haßbauer, J. (2023). *Effizienz und Effektivität von Blended-Learning-Lernverfahren in der beruflichen Weiterbildung: Eine Analyse aus der Sicht der Lernenden*. Springer Gabler.

Gardner, C. & Thielen, S. (2015). *Didaktische Prinzipien für E-Learning*. wvb Verlag.

Hager, A. & Müller, F. (2023). Die Gestaltung der Fortbildung „Geprüfte Berufsspezialistin bzw. Geprüfter Berufsspezialist für Industrielle Transformation“ im InnoVET-Projekt BIRD. In K. Wilbers (Hrsg.), *Die erste Fortbildungsstufe "Geprüfte/r Berufsspezialist/in" der höherqualifizierenden Berufsbildung. Die Gestaltung von Fortbildungen auf dem DQR-Niveau 5 im Innovationswettbewerb InnoVET* (S. 149–178). epubli.

Hager, A. & Müller, F. (2024). Berufsspezialistin und Berufsspezialist für Industrielle Transformation. Einblick in erste Erkenntnisse einer bereichsübergreifenden Fortbildung auf der DQR-Stufe 5 aus dem InnoVET-Projekt BIRD. In A. Grimm, V. Herkner, T. Karges & R. Schlausch (Hrsg.), *Dekarbonisierung, Digitalisierung, Demographie: Gestaltungsanspruch für Gewerblich-Technische Facharbeit und Bildung* (S. 243–258). Peter Lang GmbH.

Hippach-Schneider, U., Krause, M. & Woll, C. (2007). *Berufsbildung in Deutschland: Kurzbeschreibung*. European Centre for the Development of Vocational Training.

Hoidn, S. (2005). Blended Learning als Innovation in der Erstausbildung – Vision oder Illusion? *Wirtschaft und Berufserziehung*, 57(10), 1–14.

Hölbling, G. (2005). Blended Learning. Anstoß für innovative Unternehmenskonzepte? *QUEM-Bulletin*, 2005(1), 8–10.

Horn, M. B. & Staker, H. (2012). *Classifying K-12 blended learning*. Innosight Institute.

Hovdar-Stojakovic, I., Steinbacher, H.-P., Situm, M. & Märk, S. (2023). *Innovatives Lehren und Lernen mit Blended Learning: Bausteine, Strukturen und Umsetzung in der Organisation*. Springer Gabler.

- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569.
- Jenewein, K. (2014). Digitale Lernsysteme: Potenziale für die berufliche Bildung durch Blended Learning. *Lernen und Lehren*, 29(114), 47–53.
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote* (5. Aufl.). De Gruyter.
- Kerres, M., Vervenne, M. & Westrup, D. (2012). Lernen im Web 2.0 im Handwerk in einer Community of Practice. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 41(3), 18–21.
- Kraft, S. (2004). Blended Learning – ein Weg zur Integration von E-Learning und Präsenzlernen. In E. Nuissl, C. Schiersmann & H. Siebert (Hrsg.), *Profil und Qualität wissenschaftlicher Weiterbildung zwischen Wirtschaftlichkeit und Wissenschaft* (S. 43–52). DGWF.
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods*. Springer VS.
- Kuckartz, U. (2017). Datenanalyse in der Mixed-Methods-Forschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 69(2), 157–183.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung: Grundlagentexte Methoden* (5. Aufl.). Beltz Juventa.
- Kuhlmann, A. & Sauter, W. (2008). *Innovative Lernsysteme: Kompetenzentwicklung mit Blended Learning und Social Software*. Springer.
- Lamnek, S. & Krell, C. (2016). *Qualitative Sozialforschung* (6. Aufl.). Beltz.
- Limacher, J. & Meirich, A. (2002). Blended Learning – Ganzheitliche Gestaltung von Qualifizierungsprozessen. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (S. 1–12). Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Martsch, M. & Schulz, A. (2015). Entwicklung von Lernstrategien durch Blended Learning in der betrieblichen Ausbildung. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*(28).
- Messer, B. (2019). *Wir brauchen andere Trainings! Wie wir Menschen in Unternehmen weiterbilden können*. GABAL.
- Moriz, W. (2008). *Blended Learning: Entwicklung, Gestaltung, Betreuung und Evaluation von E-Learningunterstütztem Unterricht*. Books on Demand.
- Münchhausen, G. & Reichart, E. (2022). Digitalisierung in der beruflichen Weiterbildung sichtbar machen. *BWP@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 4(51), 52–56.
- Peter, J., Leichner, N., Mayer, A.-K. & Krampen, G. (2014). Inventar zur Evaluation von Blended Learning (IEBL): Konstruktion und Erprobung in einem Training professioneller Informationskompetenz. In M. Krämer, U. Weger & M. Zupanic (Hrsg.), *Psychologiedidaktik und Evaluation X* (S. 275–282). Shaker.
- Petko, D. (2010). Lernplattformen, E-Learning und Blended Learning in Schulen. In D. Petko (Hrsg.), *Lernplattformen in Schulen: Ansätze für E-Learning und Blended Learning in Präsenzklassen* (9-27). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Petko, D., Uhlemann, A. & Büeler, U. (2009). Blended Learning in der Ausbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 27(2).

Reinmann, G., Florian, A., Häuptle, E. & Metscher, J. (2009). *Wissenschaftliche Begleitung von Blended Learning in der Lehrerfortbildung: Konzept, Methodik, Ergebnisse, Erfahrungen und Empfehlungen am Beispiel "Intel Lehren – Aufbaukurs Online"*. MV Wissenschaft.

Reinmann-Rothmeier, G. (2008). *Blended Learning in der Lehrerbildung: Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen* (3. Aufl.). Pabst.

Rennie, F. & Smyth, K. (2020). *Digital learning: The key concepts* (2. Aufl.). Routledge.

Schroeder, E. (2018). *Kompetenzförderung in Projekten der Produktentstehung durch einen transferwirksamen Blended Learning-Ansatz* [Dissertation]. Universität Paderborn, Paderborn.

Szudra, U. (2017). Innovatives Lehren mit digitalen und analogen Bildungsmedien in der beruflichen Aus- und Weiterbildung der Pflegeberufe: Innovatives Lehren – E-Teaching und Face to Face-Teaching mit Bildungsmedien. In T. A. Bauer & B. H. Mikuszeit (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit Bildungsmedien: Grundlagen – Projekte – Perspektiven – Praxis* (S. 221–242). Peter Lang GmbH.

Tashakkori, A., Johnson, R. B. & Teddlie, C. (2021). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences* (2. Aufl.). Sage Publications.

Tenberg, R. (2020). Banging on the chicken house: Ein Pamphlet über die Digitale Bildung in Deutschland. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 116(2), 318–327.

Wennemann, M. (2010). Ressourcen schonendes Lernen im Lebenslauf: Blended Learning. In A. Bolder, R. Epping, R. Klein, G. Reutter & A. Seiverth (Hrsg.), *Neue Lebenslaufregimes – neue Konzepte der Bildung Erwachsener?* (S. 297–305). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Westhof, S. (2021). Lern-Managementsystem ILIAS: Lehren und Lernen mit der Lernplattform in der Gesundheits- und Pflegeausbildung. *PADUA*, 16(2), 79–84.

Wilbers, K. (2023). *Wirtschaftsunterricht gestalten* (6. Aufl.). epubli.

Witt, C. (2005). E-Learning. In J. Hüther (Hrsg.), *Grundbegriffe Medienpädagogik* (5. Aufl., S. 74–81). kopaed.

Zitieren des Beitrags (24.06.2025)

Hager, A. (2025). Blended Learning in der beruflichen Weiterbildung: Potenziale und Herausforderungen im Fokus einer Mixed-Methods-Studie. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 48, 1–24. https://www.bwpat.de/ausgabe48/hager_bwpat48.pdf

Die Autorin



Dr. ANNA HAGER

IHK für Oberfranken Bayreuth

Bahnhofstraße 25, 95444 Bayreuth

hager@bayreuth.ihk.de

<https://www.ihk.de/bayreuth/>