

Alina HANK, Alicia Janica MOSS, Heye SAATHOFF & Andreas SLOPINSKI
(Universität Oldenburg)

Zur Rolle des Bildungsmarketings für den Innovationstransfer in der beruflichen Bildung – Ergebnisse einer Zielgruppenanalyse aus dem Projekt NaTuL

bwp@-Format: **Forschungsbeiträge**

Online unter:

https://www.bwpat.de/ausgabe49/hank_etal_bwpat49.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. **49** | Dezember 2025

Innovation und Transfer in der beruflichen Bildung

Hrsg. v. **Nicole Naeve-Stoß, H.-Hugo Kremer, Karl Wilbers & Petra Frehe-Halliwell**

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



www.bwpat.de



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

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

**ALINA HANK, ALICIA JANICA MOSS, HEYE SAATHOFF &
ANDREAS SLOPINSKI**
(Universität Oldenburg)

Zur Rolle des Bildungsmarketings für den Innovationstransfer in der beruflichen Bildung – Ergebnisse einer Zielgruppenanalyse aus dem Projekt NaTuL

Abstract

Bei der Entwicklung von Bildungsinnovationen ist die frühzeitige und strategische Planung des Transfer- und Verstetigungskonzeptes ein zentrales Handlungsfeld. Als wesentliche Eckpfeiler eines solchen Konzeptes können aufeinander abgestimmte Maßnahmen des Bildungsmarketings betrachtet werden, die im Kern aus einer empirisch fundierten Zielgruppenanalyse und der Gestaltung einer hieran anknüpfenden Kommunikationsstrategie bestehen. Patentrezepte existieren weder für die Zielgruppenanalyse noch für Kommunikationsstrategien. Sie müssen spezifisch ausgestaltet werden. Im Beitrag wird exemplarisch anhand des InnoVET PLUS-Projekts NaTuL (Nachhaltigkeit in der Transport- und Logistikbranche) aufgezeigt, wie eine Zielgruppenanalyse mittels einer vollstandardisierten Fragebogenstudie durchgeführt werden kann. Anhand der Befunde werden zusätzlich die Grundzüge der Kommunikationsstrategie skizziert, die im weiteren Projektverlauf aufgebaut wird.

Educational Marketing and Innovation Transfer in Vocational Education and Training – Insights from a Target Group Analysis in the NaTuL Project

The successful development of educational innovations requires early and strategic planning for transfer and long-term implementation. A central element of this process is educational marketing, which combines empirically grounded target group analyses with suitable communication strategies. Since no universal models exist, both must be context-specific. Taking the InnoVET PLUS-project NaTuL (“Sustainability in the Transport and Logistics Sector”) as an example, this paper illustrates how a standardized survey can be used to analyze target groups and outlines the communication strategy being developed on this basis.

Schlüsselwörter: *Zertifikatslehrgang, Serious Game, Bildungsmarketing,
Zielgruppenanalyse, Kommunikationsstrategie*

bwp@-Format: **FORSCHUNGSBEITRÄGE**

1 Einleitung

Zweifellos stellt der Transferprozess einen Kernbereich bei der Entwicklung von Bildungsinnovationen dar. Wird dem Transfer lediglich eine untergeordnete und nachgelagerte Rolle zugeschrieben, besteht die Gefahr, dass Innovationsvorhaben in der beruflichen Bildung „in der Schublade verschwinden oder wirkungslos verdampfen“ (Euler, 2004, S. 4). Über Formen und begünstigende Gestaltungsoptionen eines Transfers von Bildungsinnovationen in die breite Berufsbildungspraxis wurde seither vielfach diskutiert und publiziert (vgl. z. B. Daniel-Stöltenfuß, 2024; Euler, 2025; Kuhlmeier & Weber, 2021; Schlömer et al., 2024; Velten, 2024). Bislang erfuhr das Bildungsmarketing in diesem Diskurs nur eine randständige Bedeutung. Zwar wählte Euler (2004, S. 7) seinerzeit bereits das Marketing als Analogie, um die Abstimmung zwischen Angebot (Entwicklungsseite des Innovationsvorhaben) und Nachfrage (Adressierte des Innovationsvorhabens) zu betonen, und auch Schlömer et al. (2024, S. 173, 177) erwähnen das Bildungsmarketing in ihrem Transfermodell. Eine Auseinandersetzung, welche Aufgaben im Rahmen des Bildungsmarketings in Innovationsvorhaben zu bearbeiten sind, findet jedoch eher vage und oberflächlich statt. In diesem Beitrag sollen daher Diskursimpulse in Bezug auf die Rolle des Bildungsmarketings als Strategie zur nachhaltigen Etablierung von Bildungsinnovationen gesetzt werden. Hierfür werden anknüpfend an Haubenreich (2018) die Zielgruppenanalyse und die an diese Analyse ansetzende Ausformulierung von Kommunikationsstrategien als zentrale Handlungsfelder des Bildungsmarketings identifiziert. Hieran schließt sich eine exemplarische Betrachtung der Ausgestaltung dieser Handlungsfelder an, die im InnoVET PLUS-Projekt NaTuL (Nachhaltigkeit in der Transport- und Logistikbranche) bearbeitet wurden. Der Beitrag gliedert sich wie folgt:

Im zweiten Kapitel wird kurz dargelegt, was in diesem Beitrag unter einer Innovation in der beruflichen Bildung verstanden wird und welche Herausforderungen beim Transfer solcher Innovationen auftreten können. Hierauf aufbauend wird die Rolle des Bildungsmarketings hervorgehoben. Dabei werden vor allem die Zielgruppenanalyse und die Ableitung einer passenden Kommunikationsstrategie fokussiert. Im dritten Kapitel wird das InnoVET PLUS-Projekt NaTuL vorgestellt, ehe im vierten Kapitel die Zielgruppenanalyse vorgenommen wird. In Kapitel 5 werden dann die Grundzüge einer Kommunikationsstrategie entworfen, die im Laufe des weiteren Projektfortgangs aufgebaut werden soll. Der Beitrag schließt mit einem kurzen Ausblick.

2 Innovationen in der beruflichen Bildung

2.1 Zum Innovationsbegriff in der beruflichen Bildung

Zwar wird der Begriff „Innovation“ in der Literatur vielfältig verwendet und unterschiedlich definiert; im Kern verweist er jedoch durchgängig auf die Idee des „Neuen“ (vgl. Seufert, 2008, S. 62; Weiß, 2009, S. 3). Üblicherweise wird dabei der Neuigkeitsgehalt von Innovationen in ein Kontinuum von inkrementell bis radikal unterteilt (vgl. Weissenberger-Eibl, 2017). Während bei inkrementellen Innovationen die Weiterentwicklung bzw. Verbesserung von etwas Bestehendem allmählich erfolgt, führen radikale Innovationen zu tieferegehenden Veränderun-

gen, sodass bereits Bestehendes grundlegend umstrukturiert wird (vgl. Euler, 2025, S. 113; Kehrbaum, 2009, S. 47; Weissenberger-Eibl, 2017, S. 33). Hiermit sind häufig technologische Innovationen verbunden, die gänzlich neue Produktions-, Konsum- und Verhaltensmuster einführen und etablieren.

Weiß (2009, S. 3) betont, dass in der beruflichen Bildung inkrementelle Innovationsprozesse dominieren. Innovationen in der beruflichen Bildung sind demnach nur selten radikal-neuartig. Vielmehr handelt es sich bei Innovationen in der beruflichen Bildung in der Regel um die Übertragung mehr oder weniger bekannter und bewährter Lösungsansätze und Strategien auf andere Kontexte (vgl. Sloane, 2005; Weiß, 2009). Solche Kontexte lassen sich auf unterschiedlichen Organisationsebenen der beruflichen Bildung verorten (vgl. Roth et al., 2021; Seufert & Schuchmann, 2013). Auf einer Makroebene können sich Innovationen bspw. in Flexibilisierungsaspekten bei der Neuordnung von Berufen manifestieren. Innovationen auf einer Mesoebene zeigen sich etwa im Aufbau regionaler Bildungsnetzwerke oder innerhalb von Organisationen durch die Etablierung von Lernmanagementsystemen. Die Mikroebene fokussiert konkrete berufliche Lernumgebungen, z. B. in Form des Einsatzes von VR- oder AR-Technologien oder von Serious Games (siehe dazu Abschnitt 3.2.2).

Obwohl Innovationen in der beruflichen Bildung auf allen drei Ebenen entwickelt und umgesetzt werden, konzentriert sich der Diskurs insbesondere auf die Mikroebene (vgl. z. B. Roth et al., 2021; Rüschoff & Velten, 2021). Solche Innovationen können als neuartige und bedarfsorientierte Reaktionen auf konkrete Herausforderungen der Berufsbildungspraxis interpretiert werden (vgl. Mulder, 2023; Mulder & Messmann, 2007). Sie setzen demzufolge an bestehenden Praxisproblemen an und müssen sich an ihrer Wirksamkeit und Nutzenstiftung messen lassen (vgl. Weiß, 2009, S. 3).

2.2 Herausforderungen beim Transfer von Innovationen in die berufliche Bildungspraxis

Mit Verweis auf Burkhardt und Schönfeld (2003, S. 3–4) stellt Seufert (2014, S. 84) sechs verschiedene Modelle zur Entwicklung von Innovationen in der Bildungspraxis vor. Sie identifiziert gestaltungsorientierte Forschung, die eine enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis vorsieht, als geeigneten Ansatz zur Entwicklung und Verbreitung von Innovationen. Bereits während der Planung und Durchführung solcher Forschungsprojekte kann es zu erheblichen inhaltlichen und koordinatorischen Herausforderungen kommen (vgl. z. B. Reinmann, 2022). Ab einem gewissen Zeitpunkt (bestenfalls sehr früh) stellt sich vor diesem Hintergrund die diesen Forschungsprojekten inhärente Frage, ob und wie die entwickelte Bildungsinnovation in die weitere berufliche Praxis überführt bzw. transferiert werden kann.

Ein solcher Transferprozess kann ein langsamer und anspruchsvoller Prozess sein, der sowohl erhebliche zeitliche Ressourcen bindet als auch durch den Einfluss unterschiedlicher beeinflussender Faktoren erschwert wird, die von den Akteur*innen nur schwer zu kontrollieren sind (vgl. Böhle, 2017, S. 86; Gräsel, 2010, S. 8; Schemme, 2017, S. 27). Die Gründe für die Beschwerlichkeit von Transferprozessen können sehr unterschiedlich sein. Hierzu gehören z. B.

- Ressourcenmängel: Hierunter fallen bspw. fehlende personelle Kapazitäten oder finanzielle Mittel von Betrieben, die Bildungsinnovationen in ihre eigenen Aus- und Weiterbildungsstrukturen integrieren sollen (vgl. Beer & Alder, 2024; Gräsel, 2010; Melzig, 2024)
- Systemstabilität: Organisationen sind konservativ erhaltend (vgl. Hejl, 1994), sodass sie dazu neigen, auch unter erhöhtem Problemdruck an bestehenden Strukturen festzuhalten (vgl. Böhle, 2017, S. 86). Infolgedessen fehlt es an der Bereitschaft, Innovationen in der eigenen Organisation umzusetzen und hiermit gewisse Risiken und Unsicherheiten in Kauf zu nehmen (vgl. Brüggemann, 2000, S. 42–43; Novak, 2017, S. 56).
- Fehlende Passung der Innovation: Bildungsinnovationen lassen sich in der Regel nicht in Form von standardisierten Lösungen auf andere Kontexte übertragen, stattdessen ist eine Anpassung an die spezifischen strukturellen und organisatorischen Gegebenheiten der Organisationen notwendig (vgl. Böhle, 2017, S. 86). Ein Transferprozess, der ausschließlich auf aufbereiteten Ergebnissen und Materialien, beispielsweise in Form von Anleitungen oder Orientierungshilfen stützt, ist somit unzureichend (vgl. Beer & Alder, 2024, S. 139; Deitmer et al., 2004, S. 127).

Diese drei exemplarisch aufgeführten Motive, aus denen der Transfer von Innovationen in die Berufsbildungspraxis scheitern kann, machen deutlich, dass der Transfer durch eine frühzeitige und detaillierte Ausarbeitung einer Disseminationsstrategie vorbereitet werden muss (vgl. Deitmer et al., 2004, S. 127; Fischer et al., 2017, S. 262; Fricke, 2017, S. 142; Schemme, 2017, S. 34). So betonte Euler bereits vor über 20 Jahren (2004, S. 7), dass Innovationen nur dann erfolgreich sein können, wenn dem Angebot auch eine entsprechende Nachfrage gegenübersteht. Ein attraktives Produkt allein reicht somit nicht aus. Zur Unterstützung der Dissemination kann ein abgestimmtes Bildungsmarketing zuträglich sein.

2.3 Die Bedeutung des Bildungsmarketings für den Innovationstransfer

Der Begriff Bildungsmarketing zielt auf eine koordinierte Steuerung aller Prozesse und Aktivitäten ab, um eine Bildungsdienstleistung bzw. ein Bildungsangebot zu entwickeln, zu realisieren und zu platzieren (vgl. Bernecker, 2007, S. 12). Diese Definition zeigt, dass Bildungsmarketing mehr ist als die Gestaltung von Werbemaßnahmen am Ende der Entwicklung einer Bildungsinnovation. Bildungsmarketing impliziert vielmehr, die Innovation konsequent marktorientiert zu gestalten (vgl. Hagemann & Vaudt, 2011, S. 102). In ihrem Literatur-Review stellen Mania, Ernst und Wagner (2022, S. 178) fest, dass diesbezüglich vor allem zwei Handlungsfelder von hervorgehobener Relevanz sind: die Bedarfs- und Zielgruppenanalyse sowie eine hierauf abgestimmte Kommunikationsstrategie. Dies steht im Einklang mit Haubenreich (2018, S. 47–48), die die Attraktivität eines Bildungsangebots maßgeblich von dessen zielgruppengerechter Ausgestaltung und von der Fähigkeit, das Angebot passgenau zu kommunizieren, abhängig macht.

Eine Analyse der eigentlichen Zielgruppe ist bereits während der Innovationsentwicklung vorzunehmen. Dabei stellt die Zielgruppe von Bildungsinnovationen zumeist nur indirekt Betriebe, Schulen oder Kammern dar. Vielmehr richten sich Bildungsinnovationen an Auszubildende,

Mitarbeiter*innen oder Führungskräfte – im Allgemeinen Lernende der beruflichen Bildung, für die ein innovatives Angebot entwickelt wird. Gelingt es die Adressierten einer Bildungsinnovation gezielt anzusprechen, kann dies einen doppelten Effekt haben. Zum einen können sie innerhalb der Organisation als Change Agents wirken, die die Akzeptanz einer Bildungsinnovation erhöhen sowie systemische und organisationale Barrieren abbauen (vgl. Loveland, 2010). Zum anderen bilden Adressierte, die frühzeitig bei der Planung und Erprobung einer Bildungsinnovation mitwirken, die für Innovationsprozesse wichtige Gruppe der Early Adopters. Early Adopters können bei positiver Wahrnehmung einer Innovation, diese in ihren Netzwerken verbreiten, als Vorbilder agieren und die Akzeptanz der Innovation bei Adressierten innerhalb und außerhalb der eigenen Organisation erhöhen (vgl. Rogers, 2003, S. 283). Die Zielgruppenanalyse als zentraler Bestandteil der strategischen Marktanalyse hat somit zum Ziel, die Eigenschaften potenzieller Interessenten zu bestimmen. Neben sozio-demografischen Merkmalen (Geschlecht, Bildungsniveau, etc.) sind hier vor allem psychologische Merkmale von Relevanz, wie etwa Bedürfnisse, Nachfragegründe oder -hemmnisse (vgl. Froböse & Thurm, 2016, S. 40–41; Haubenreich, 2018, S. 46).

Nach erfolgter Zielgruppenanalyse müssen die potenziellen Interessenten frühzeitig und passgenau angesprochen werden. Diese Notwendigkeit ergibt sich zum einen aufgrund der bereits vorgestellten systemischen und organisationalen Motive, die einen Transfer von Bildungsinnovationen hemmen können. Zum anderen sind es auch der inkrementelle Charakter sowie die spezifischen Merkmale von Bildungsinnovationen interpretiert als Dienstleistungs- bzw. Serviceinnovationen, die einen Transfer zusätzlich erschweren und durch eine passende Kommunikationsstrategie aufgegriffen werden müssen (vgl. Möhlenbruch et al., 2018, S. 243). Bildungsinnovationen zeichnen sich in den meisten Fällen (1) durch Immaterialität aus. Sie sind damit weder transport- noch lagerfähig. Dies stellt eine besondere Herausforderung für das zielgruppenadäquate Herausheben des Mehrwerts der Innovation dar. Ferner bedarf es (2) der Integration eines externen Faktors. Damit sich der Mehrwert einer Bildungsinnovation entfalten kann, ist die Mitwirkung der Nachfrageseite notwendig. Hierdurch ergibt sich eine gewisse Individualität der Leistung, die sich im Kontext von Bildungsinnovationen in der Regel auf Lernerfolge bezieht. Diese Individualität kann Bedenken bezüglich der Qualität der Innovation auslösen, sodass eine überzeugende und glaubwürdige Kommunikation mit der Zielgruppe Unsicherheiten abbauen muss. Abschließend ist (3) die Komplexität der Leistung durch die Bildungsinnovation zu nennen. Zumeist sind Art und Umfang einer Bildungsinnovation nur schwer fassbar und in wenigen Worten oder Abbildungen kaum vollständig darstellbar. Vor diesem Hintergrund sind in Anlehnung an den Diffusionsprozess nach Rogers (2003) zwei Faktoren für eine erfolgreiche Kommunikationsstrategie entscheidend: das Wissen über die Bildungsinnovation sowie die auf die Bildungsinnovation bezogenen Überzeugungen. Die Lernenden als Adressierte und Zielgruppe müssen demzufolge für einen erfolgreichen Transfer frühzeitig Kenntnisse über die Bildungsinnovation erlangen können. Hierfür müssen sie einerseits auf die Existenz der Innovation aufmerksam gemacht werden (Awareness Knowledge). Andererseits sollten sie bereits frühzeitig Wissen über Anwendungsgebiete und Voraussetzungen einer Bildungsinnovation erwerben (How-to Knowledge). Auf Basis der zur Verfügung stehenden Informationen entwickeln die Adressierten Einstellungen und Überzeugungen in Bezug auf die Bildungsinnovation. Hierbei wägen sie mögliche Vor- und Nachteile ab, schätzen

zum Beispiel Kompatibilität und Komplexität der Bildungsinnovation ein und nehmen eine Beurteilung des individuellen Nutzens vor (vgl. Karnowski & Kümpel, 2016, S. 99–101; Rogers, 2003, S. 168–179).

Zur Unterstützung dieses Diffusionsprozesses ist eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit unumgänglich (vgl. BIBB, 2023, S. 393; Fischer, 2017, S. 166). Hagemeyer und Sloane (2025, S. 99) sowie Prodinger und Payrhuber (2022, S. 89) betonen, dass Bildungsinnovationen sichtbar gemacht und Adressierte für die Umsetzung und Unterstützung innovativer Bildungsangebote schrittweise an die neuen Angebote herangeführt werden müssen. Anknüpfend an Rogers (2003) geht es darum, frühzeitig, gezielt und kontinuierlich Informations- und Kommunikationsmaßnahmen zu ergreifen, um Interesse bei der Zielgruppe zu wecken und dieses langfristig zu sichern (vgl. Beer & Alder, 2024, S. 137–138; Euler, 2025, S. 125). Gleichzeitig soll der Zielgruppe deutlich gemacht werden, dass die Wahrnehmung einer Bildungsinnovation einen größeren Nutzen verspricht als die mit der Wahrnehmung verbundenen monetären und nicht-monetären Kosten (vgl. Hagemann & Vaudt, 2011, S. 102).

In diesem Zusammenhang macht die Interviewstudie von Weber und Wester (2021) zu den Gelingensbedingungen von Projekten und Modellversuchen zur Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung deutlich, dass die Berücksichtigung der Bedürfnisse und die Würdigung und Beantwortung von Bedenken und Sorgen den Angeboten zum Erfolg verhelfen (vgl. Weber & Wester, 2021, S. 28). Sollen potenzielle Teilnehmende für zusätzliche Weiterbildungsangebote angeworben werden, muss die Zielgruppe für die Weiterbildung begeistert und ihr der Nutzen ersichtlich gemacht werden, d. h. sie sollte Informationen zum Thema, zur betrieblichen und persönlichen Relevanz sowie zur Anschlussfähigkeit an betriebliche Routinen erhalten (vgl. Pfeiffer et al., 2024, S. 80; Weber & Wester, 2021, S. 28). Eine hieran anknüpfende Kommunikationsstrategie muss über die reine Präsentation von Innovationen (z. B. auf Tagungen) hinausgehen (vgl. Novak, 2017, S. 56). Vielmehr sind persönliche bzw. personalisierte Kommunikationsformen und Kommunikationskanäle zu bevorzugen, die auf die Zielgruppe zugeschnitten sind (vgl. Haller & Wissing, 2022, S. 380). Ein bewährter Zugang, der in der beruflichen Transfer- und Innovationsforschung schon intensiv gepflegt wird, erfolgt etwa über die Ansprache von Promotor*innen und Multiplikator*innen, die als persönliche Gatekeeper zu Organisationen und Unternehmen dabei unterstützen können, Barrieren zu überwinden und die Bereitschaft zur Erprobung und Einführung von Bildungsinnovationen zu erhöhen (vgl. z. B. Müller et al., 2023; Schemme, 2017, S. 34). Für die Breitenwirksamkeit und Dissemination von Innovationen ist jedoch zu konstatieren, dass die Skalierbarkeit eines solchen Zugangs begrenzt ist. Infolgedessen kommen vor allem digitale Interaktions- und Kommunikationsmedien in Betracht, um eine Zielgruppe anzusprechen (Möhlenbruch et al., 2018, S. 243).

Zur Ableitung ineinandergreifender Handlungsfelder für eine systematische Kommunikationsstrategie, die auf der Nutzung digitaler Medien und dem damit verbundenen Content Management basiert, kann das PESO-Modell herangezogen werden (vgl. Auler & Huberty, 2019, S. 30). Das Akronym PESO steht für Paid, Earned, Shared und Owned Media. Unter Paid Media wird die Verbreitung von Inhalten über kostenpflichtige Kanäle verstanden, wozu u. a. Google Ads oder LinkedIn Ads zählen (vgl. Auler & Huberty, 2019, S. 31–32; Blank, 2022, S. 43). Earned Media beschreibt das Verbreiten von Inhalten durch externe Kommunikationskanäle

abseits von sozialen Netzwerken, wie beispielsweise Berichte in Themenblogs oder die redaktionelle Berichterstattung (vgl. Auler & Huberty, 2019, S. 65; Blank, 2022, S. 43). Im Rahmen von Shared Media erfolgt die Verbreitung von Inhalten nicht durch die Projektverantwortlichen selbst, sondern durch externe Nutzer*innen, die Beiträge auf sozialen Plattformen freiwillig teilen und damit in öffentliche Diskussionen einbringen (vgl. Auler & Huberty, 2019, S. 31; Blank, 2022, S. 43–44). Bei Owned Media steht die Veröffentlichung von Content auf eigenen Plattformen im Mittelpunkt (vgl. Auler & Huberty, 2019, S. 31), wodurch die Projektverantwortlichen die volle Kontrolle über Inhalte, Gestaltung und Botschaften behalten und diese gezielt auf die Bedürfnisse und Interessen der Zielgruppen abstimmen können.

Zum Abschluss dieses Abschnitts sei angemerkt, dass der Stellenwert des strategischen Bildungsmarketings für den Transfer von Innovationen in der beruflichen Bildung als hoch betrachtet werden kann. Wie jedoch viable Maßnahmen zur Zielgruppenanalyse und Gestaltung einer hieran ansetzenden Kommunikationsstrategie aussehen, variiert je nach Bildungsinnovationen; einen Königsweg gibt es nicht. Im Folgenden wird das Vorgehen im Projekt NaTuL als Good-Practice-Beispiel betrachtet.

3 Das Innovationsvorhaben NaTuL

3.1 Kurzvorstellung des Projekts

Das InnoVET PLUS-Projekt NaTuL (Nachhaltigkeit in der Transport- und Logistikbranche) wird vom Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik und dem Lehrstuhl Sustainability and Supply Chain Management der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg in Kooperation mit dem Center für lebenslanges Lernen (C3L), dem Spieleentwickler Serious Games Solutions aus Berlin und der IHK Oldenburg umgesetzt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMBFSFJ) von 2024 bis 2027 gefördert.

Ziel des Projekts ist die Beförderung von Nachhaltigkeitskompetenzen Auszubildender in dieser Branche. Hierfür wird ein Zertifikatslehrgang entwickelt und erprobt, der auf einem Blended Learning-Konzept basiert. Dieses Konzept sieht Begleitseminare und Selbstlernphasen vor und integriert als didaktisches Kernelement ein KI-gestütztes Serious Game für mobile Endgeräte. Die Auszubildenden übernehmen im Spiel ein virtuelles Handelsunternehmen mit eigener Logistik und werden in realistische berufliche Entscheidungssituationen versetzt, in denen sie möglichst nachhaltige Entscheidungen treffen sollen. Dabei erleben sie unmittelbar die Auswirkungen ihrer Entscheidungen im Spiel. Hiermit sind die beiden Säulen des Innovationsgehalts des Projekts bereits markiert: (1) die strukturelle und inhaltliche Gestaltung des Lehrgangs und (2) die didaktisch-methodische Gestaltung. Beide Säulen werden im nachfolgenden Abschnitt kurz skizziert.

3.2 Der Innovationsgehalt des Projekts NaTuL

3.2.1 Strukturelle und inhaltliche Gestaltung des Lehrgangs

Der Innovationsgehalt des Projekts NaTuL zeichnet sich zum einen durch die strukturelle und inhaltliche Ausgestaltung aus. Auf der Strukturseite sieht das Projekt die Entwicklung und Erprobung eines Zertifikatslehrgangs vor. Zertifikatslehrgänge erlauben als freiwillige Zusatz- und Weiterbildungsangebote während der Ausbildung den Erwerb zusätzlicher Kompetenzen, die über die Mindestanforderungen eines Ausbildungsberufes hinausgehen (vgl. Hofmann & König, 2022, S. 5–6). Dabei zeugen sie hinsichtlich ihrer konkreten Ausgestaltung von einer großen Flexibilität, um die Aus- und Weiterbildungsstruktur kurzfristig an aktuelle Anforderungen im Zuge verschiedenster Transformationsprozesse anzupassen (vgl. Brater, 2018, S. 557; Hofmann & König, 2022, S. 5). Zertifikatslehrgänge erhöhen dank Aktualität, praxisnaher Flexibilität und Differenzierungspotenzial die Attraktivität der dualen Berufsausbildung. Unternehmen können damit gezielt in aktuell und künftig geforderte spezifische Kompetenzen investieren, während Auszubildende ihre Persönlichkeit weiterentwickeln und Alleinstellungsmerkmale innerhalb ihrer Berufsbiographie aufbauen (vgl. Brater, 2018, S. 557; Euler & Severing, 2006, S. 98–99; Hofmann & König, 2022, S. 6–7, 34). Die Entwicklung eines Zertifikatslehrgangs macht den inkrementellen Charakter des Innovationsvorhabens deutlich. Während die Struktur also als wenig neuartig gelten kann, sind die Inhalte hochaktuell. Denn konkreter Gegenstand des Zertifikatslehrgangs sind aktuelle Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten einer nachhaltigen Transportlogistik, die in der Form noch nicht in den Ausbildungsordnungen relevanter Ausbildungsberufe abgebildet sind. Die Lerninhalte gliedern sich dabei in fünf Module:

- Modul 1 beschäftigt sich mit der Arbeit in der Transportlogistik. Dabei stehen besonders soziale Aspekte im Vordergrund, wie etwa die Möglichkeiten der Verringerung prekärer Arbeitssituationen der Berufskraftfahrer*innen oder Handlungsoptionen bei sprachlichen Barrieren (vgl. z. B. Michaelis, 2015; Schmierl et al., 2022)
- Modul 2 thematisiert die Lagerwirtschaft am Beispiel des Umbaus eines Lagergebäudes. Hierbei werden ökologische Maßnahmen der Lagerwirtschaft thematisiert, wie moderne Gebäudetechnik (Beleuchtung, Heizung, Kühlung) und der Lagerbetrieb (Solarzellen, Dachbegrünung, Abwasseraufbereitung) (vgl. z. B. Deckert & Mohya, 2021; Ernst, 2023; Marchant, 2010)
- Modul 3 widmet sich der Resilienz von Lieferketten. Im Lehrgang werden dabei mögliche Schlüsselrisiken in der Logistik und strategische, taktische und operative Logistikmaßnahmen thematisiert, die direkten Einfluss auf die Resilienz haben können, wie Ressourceneffizienz, Routenplanung, Kundenverhalten (vgl. z. B. Fuchs et al., 2024; Kleemann & Frühbeis, 2021)
- Modul 4 setzt sich mit der Transparenz dieser Lieferketten auseinander. Es beinhaltet die Explorationen Track-and-Trace-Technologien z. B. optoelektronische Verfahren, Sender-Empfänger-Systeme, Real-Time-Location-Systems (RTLS) und Blockchain-Technologien. Zentral werden auch Lieferantenmanagement und Informationsaus-

tausch entlang der Lieferkette sein (vgl. z. B. Bauer et al., 2019; Fuchs et al., 2024; Schmierl et al., 2022)

- Modul 5 problematisiert Nachhaltigkeitsaudits und Berichtswesen. Hier werden alle zuvor bespielten Bereiche unter die Lupe eines Nachhaltigkeitsaudits genommen und überprüft, inwieweit die gesetzten, auf Nachhaltigkeit gerichteten Ziele erreicht wurden (vgl. z. B. Bormann, 2006; Pittich, 2018).

3.2.2 *Didaktisch-methodische Gestaltung des Lehrgangs*

Im Zentrum des Zertifikatslehrgangs steht die konstruktiv-kritische Auseinandersetzung mit den Lerninhalten. Hierfür wird ein KI-gestütztes Serious Game entwickelt, das sowohl in den Präsenz- als auch in den Selbstlernphasen zum Einsatz kommt. Die generelle Attraktivität von Serious Games ergibt sich aus einem Balanceakt der beiden Bestandteile *serious* und *game*. So ist der Serious-Teil besonders gekennzeichnet durch herausfordernde Lernziele, ziel-führende Methoden und nachhaltige Auswertungen. Für den Game-Teil sind besonders der Spielspaß sowie eine Medienpräsentation entscheidend, die den hohen Standards in Sachen Grafik, Gameplay und Sound gerecht wird (vgl. Caserman et al., 2020, S. 4–6).

„Klassische“ Serious Games können diese Attraktivitätsfaktoren häufig nicht einlösen. Eindimensionale Leistungsbewertungen, fehlende Leistungsdifferenzierung in heterogenen Lerngruppen sowie unzureichende Feedback-, Unterstützungs- und Interaktionsmöglichkeiten aufgrund starrer Programmierungen sind nur drei exemplarische Problembereiche (vgl. de Gloria et al., 2014, S. 10–11; Jacob & Teuteberg, 2017, S. 109–110). Zur Bearbeitung dieser Probleme ergeben sich vielversprechende Potenziale durch die Integration von KI-basierten Spielkernen (vgl. Pérez et al., 2023, S. 620254–620255). Deswegen steht im Zentrum der methodisch-didaktischen Gestaltung des geplanten Zertifikatslehrgangs die Integration von KI-Elementen in ein Serious Game.

Konkret sind Player Experience Modelling (PEM), Stealth Assessment und virtuelle Tutor*innen (Intelligent Tutoring Systems, ITS) die technischen Innovationsfaktoren, die im Innovationsvorhaben NaTuL berücksichtigt werden. PEM modelliert das Erleben und die Performanz der Spielenden anhand von Interaktionsdaten (z. B. Lösungswege, Verweildauern, Fehlertypen) und steuert damit Inhalte, Schwierigkeit und Hilfen erfahrungsgetrieben (vgl. Bahreini et al., 2017, S. 1079–1080; Yannakakis & Togelius, 2018, S. 25). PEM ist damit eine tragende Säule erfahrungsgetriebener Inhaltsgenerierung, um aus Verhaltensdaten belastbare Vorhersagen über Spielerfahrung und Kompetenz abzuleiten, so dass eine personalisierte Adaptivität der Spiele gewährleistet werden kann (vgl. Yannakakis & Togelius, 2025, S. 315–317). Stealth Assessment verankert Leistungsmessung unsichtbar im Spielverlauf (vgl. Georgiadis et al., 2018, S. 1–2). Damit werden sämtliche Handlungen der Spielenden genutzt, um die Bewertung der Lernenden zu ermöglichen. So entsteht ein umfassendes Bild der Fähigkeiten und des Wissens, ohne dass die Spielenden sich unter Druck gesetzt fühlen oder das Gefühl haben, getestet zu werden (vgl. Shute et al., 2021, S. 1–2). Virtuelle Tutor*innen (ITS) schließen die Schleife: Sie nutzen Daten aus dem Spiel, wie etwa Schwierigkeiten bei bestimmten Spielabschnitten oder Fehler, die gemacht werden, um auf dieser Grundlage ein maßgeschneidertes

Feedback zur Verfügung zu stellen (vgl. Létourneau et al., 2025, S. 1). Auf Grundlage von textverarbeitender KI können so über eine Chatfunktion virtuelle Tutor*innen ins Spiel integriert werden, die eine Möglichkeit darstellen, unkomplizierte Hilfestellung zu erhalten (vgl. Johnson et al., 2017, S. 135).

3.2.3 Konsequenzen für die Zielgruppenanalyse im Projekt NaTuL

Für die Zielgruppenanalyse haben beide Säulen des Innovationsprojekts leitenden Charakter. Im Hinblick auf die Struktur und die Inhalte des Zertifikatslehrgangs ist festzuhalten, dass die Teilnahme an zusätzlichen, freiwilligen Qualifizierungsangeboten eine optionale Entscheidung ist, die nicht wahrgenommen werden muss. Die Weiterbildungsforschung hat in diesem Zusammenhang komplexe Wechselwirkungen zwischen individuellen und strukturellen Rahmenbedingungen festgestellt, die eine (Nicht-)Teilnahme an Weiterbildungsangeboten erklären (vgl. Heidemann, 2021, S. 91; von Hippel & Tippelt, 2011, S. 804; Kaufmann & Widany, 2013, S. 30–31). Brüning (2001, S. 8–9) klassifiziert diese Faktoren etwa in bildungspolitische und gesetzlich-normative Strukturen, finanzielle und inhaltliche Rahmenbedingungen der jeweiligen Angebote sowie subjektive Merkmale und Überzeugungen. Gerade die subjektiven Faktoren nehmen bei der Entscheidung für oder gegen eine Weiterbildung eine bedeutende Rolle ein (vgl. Reich-Claassen, 2015, S. 75).

Diese subjektiven Faktoren werden in der Erwartungs-Wert-Theorie deutlich, die als theoretisches Erklärungsmodell für die Prognose einer (Nicht-)Teilnahme an Weiterbildungsangeboten genutzt werden kann (vgl. Eccles, 2005; Gorges, Schwinger & Kandler, 2013; Gorges & Kandler, 2012; Wigfield & Eccles, 2000). Für Eccles (1983/2005) sind die Erfolgserwartung und der subjektive Aufgabenwert bzw. die subjektive Nutzenabwägung eines Individuums zentrale Aspekte der individuellen Lern- und Leistungsmotivation, die sich nach Gorges (2015, S. 11) auf Weiterbildungsentscheidungen übertragen lassen. Die Erfolgserwartung bezieht sich auf die selbst wahrgenommene Fähigkeit, die Aufgabe (im Falle von NaTuL: den Zertifikatslehrgang) zu bewältigen (vgl. Eccles, 2005, S. 105; Eccles & Wigfield, 1995; Gorges 2015, S. 12). Daneben umfasst der Aufgabenwert positive und negative Wertaspekte, die das Individuum bei der Wahl eines Bildungsangebots gegeneinander aufwiegt (vgl. Eccles, 2005, S. 116). Positive Wertaspekte bezeichnen den intrinsischen Wert (der Kurs macht Spaß oder ist interessant), den utilitaristischen Wert (der Kurs ist nützlich für die Erreichung kurz- oder langfristiger Ziele) und den persönlichen Wert (der Kurs ist wichtig für das Selbst oder die eigene Identität) (vgl. Eccles, 2005, S. 109; Gorges, 2015, S. 13). Demgegenüber stehen die Kosten der Teilnahme an dem Bildungsangebot, die als negative Wertaspekte die Weiterbildungsentscheidung beeinflussen. Zu den Kosten zählen die erforderliche Anstrengung, die psychologischen Kosten (z. B. die Angst vor Misserfolg) und die Opportunitätskosten, die bei der Teilnahme an einem Kurs entstehen (z. B. die Tatsache, dass die Zeit während des Kurses nicht mehr für andere Aktivitäten zur Verfügung steht) (vgl. Eccles, 2005, S. 112; Gorges, 2015, S. 13–14).

Die Bedeutsamkeit dieser Aspekte für Weiterbildungsentscheidungen wird ebenfalls durch übereinstimmende Ergebnisse in verschiedenen soziodemografischen Studien, darunter der Adult Education Survey (AES), bekräftigt (vgl. Mania, 2017, S. 25–26). So stellt das AES 2022 einen hohen Stellenwert des Nutzes von Weiterbildungsaktivitäten fest, wobei die positive Nut-

zenbewertung von Weiterbildungen in den letzten zehn Jahren sukzessive abnahm (vgl. BMBF, 2024, S. 52–53). Hinsichtlich der Nutzenerwartung bei berufsbezogener Weiterbildung zeigt das AES 2016 eine Doppelstruktur in den Begründungen für Weiterbildungsaktivitäten: Neben berufsbezogenen Gründen mit Tätigkeitsbezug (z. B. „bessere Ausübung der beruflichen Tätigkeit“) und Fokussierung auf die allgemeine berufliche Situation (z. B. „Verbesserung der beruflichen Chancen“), werden auch nicht berufliche Gründe (z. B. „im Alltag nutzbare Kenntnisse/Fähigkeiten erwerben“) hervorgehoben (vgl. Behringer & Schönfeld, 2017, S. 120–121; Reichart & Kuper, 2017, S. 85–86). Es lässt sich für den Zertifikatslehrgang, der im Rahmen des Projekts NaTuL entwickelt und erprobt werden soll, schlussfolgern, dass die Teilnahme stark von den Erfolgserwartungen sowie insbesondere von den subjektiven Nutzen- und Wertzuschreibungen abhängt.

In Bezug auf die didaktisch-methodische Ausgestaltung bietet das im Projekt zu entwickelnde KI-gestützte Serious Game das prinzipielle Potenzial, diesen subjektiven Treiber der Teilnahme positiv zu begegnen, weil sie Motivation, Kompetenzerleben und unmittelbares Feedback bündeln und damit beide Nutzenlogiken sichtbar machen: situierte, arbeitsplatznahe Problemlagen stützen den berufsbezogenen Nutzen, während Spielmechaniken und adaptive Unterstützung die persönliche Relevanz und Selbstwirksamkeit erhöhen (vgl. Hamari et al., 2014, S. 4–5; Koivisto & Hamari, 2019, S. 192–193). Allerdings ist kritisch zu entgegnen, dass das zu entwickelnde Serious Game sowohl eine technologische Neuheit darstellt als auch für die Auszubildenden selbst eine ungewohnte Lernumgebung bietet, auf die die Auszubildenden unterschiedlich reagieren können. Die Akzeptanz des Serious Game kann somit keineswegs vorausgesetzt werden (vgl. z. B. Rodríguez López et al., 2021). Zur Erklärung der individuellen Akzeptanz technologischer Neuheiten bzw. digitaler Lernangebote kann das Technology Acceptance Model (TAM) nach Davis (1985) herangezogen werden. Dieses Modell geht davon aus, dass vor allem zwei subjektive Faktoren die Akzeptanz einer neuen Technologie bestimmen: Die wahrgenommene Nützlichkeit (perceived usefulness) und die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit (perceived ease of use) (vgl. Davis, 1985, S. 24–25). Ersteres bezeichnet den Grad, zu dem Nutzer*innen glauben, dass die Anwendung ihnen einen praktischen Mehrwert bietet. Zweiteres meint, wie mühelos die Nutzung des Systems wahrgenommen wird (vgl. Davis, 1989, S. 320). Übertragen auf Serious Games bedeutet dies, dass Teilnehmer*innen ein spielbasiertes Weiterbildungsangebot vor allem dann akzeptieren, wenn sie darin einen klaren Lern- oder Arbeitsnutzen erkennen und das Spiel als intuitiv bedienbar einschätzen (vgl. Sandí-Delgado et al., 2022, S. 354). Darüber hinaus legen neuere Modelle nahe, dass auch hedonistische Anreize – also der Spielspaß und die intrinsische Motivation bei der Nutzung – die Akzeptanz erhöhen (vgl. Zaharias & Chatzeparaskevaidou, 2013, S. 3–4).

Resümierend ist festzustellen, dass für den Transfererfolg eine an die Zielgruppe angepasste Ausgestaltung des Zertifikatslehrgangs und des Serious Game notwendig sind. Um hier die Zielgruppe treffend zu analysieren, sind die Erwartungs-Wert-Theorie zur Bewertung der generellen Teilnahmebereitschaft sowie das Technology Acceptance Model (TAM) zur Beschreibung der Akzeptanzwahrscheinlichkeit des Serious Game besonders relevant. Entsprechend gestaltet sich das empirische Design der Zielgruppenanalyse.

4 Die Zielgruppenanalyse im Rahmen des Projekts NaTuL

4.1 Methodisches Vorgehen

4.1.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe

Für die Zielgruppenanalyse wurde eine Querschnittsstudie in Form einer vollstandardisierten Online-Fragebogenerhebung an berufsbildenden Schulen in Niedersachsen durchgeführt. Da sich der Zertifikatslehrgang an kaufmännische Auszubildende mit Bezügen zu Transport und Logistik richtet, wurden fünf Ausbildungsberufe in die Zielgruppenanalyse einbezogen: Fachkraft für Lagerlogistik, Fachlagerist*in, Industriekaufleute, Kaufmann/-frau für Groß- und Außenhandelsmanagement sowie Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen.

An der Befragung nahmen insgesamt 372 Auszubildende teil. 123 Auszubildende waren weiblichen (33,2 %), 241 männlichen (65,0 %) Geschlechts. Etwa 23 % der Befragten waren zum Zeitpunkt der Befragung 18 Jahre alt oder jünger. Weitere 29,2 % waren zwischen 19 und 20 Jahren alt, 24,8 % zwischen 21 und 22 Jahren. Etwa 23 % gaben an, 23 Jahre oder älter zu sein. Zu dieser Altersstruktur passend verteilten sich die Auszubildenden auf die Ausbildungsjahre. 52,3 % der Befragten befanden sich im ersten Ausbildungsjahr, 25,1 % im zweiten und 22,6 % im dritten Lehrjahr. Auf die untersuchten Berufe verteilten sich die in die Stichprobe einbezogenen Auszubildenden wie folgt:

Tabelle 1: Verteilung der Stichprobe auf die Ausbildungsberufe

Beruf	Abs.	Rel.
Kaufleute für Spedition & Logistikdienstleistungen	42	11,3 %
Kaufleute für Groß- und Außenhandelsmanagement	126	33,9 %
Industriekaufleute	51	13,7 %
Fachlagerist*innen	30	8,1 %
Fachkräfte für Lagerlogistik	123	33,1 %

Angesichts dieser Verteilung auf die Ausbildungsberufe überrascht ein wenig, dass 28,8 % der Befragten berichteten, über eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung zu verfügen. 55,1 % der Befragten gaben als höchsten Bildungsabschluss den Realschulabschluss an, 15,6 % verließen das allgemeinbildende Schulwesen mit einem Hauptschulabschluss. Zwei Auszubildende gaben an, keinen Schulabschluss vorweisen zu können.

4.1.2 Erhebungsinstrument

Von den an der Befragung teilnehmenden Auszubildenden wurde ein Online-Fragebogen beantwortet, der aus zwei wesentlichen Teilen bestand: (1) Anknüpfend an die Erwartungs-

Wert-Theorie wurde im Zusammenhang mit dem geplanten Zertifikatslehrgang anhand einer fünfstufigen Likert-Skala nach der Erfolgserwartung (vgl. Dickhäuser, 2001) sowie anhand zweier siebenstufigen Likert-Skalen nach dem kurzfristigen und dem langfristigen wahrgenommenen Nutzen (vgl. Sandmeier et al., 2021) eines solchen Lehrgangs gefragt. (2) In Anlehnung an das Technology Acceptance Model beantworteten die Auszubildenden entlang einer fünfstufigen Likert-Skala Fragen nach ihrem erwarteten Nutzen (vgl. Masrek et al., 2010) eines Serious Game, das im Rahmen des Lehrgangs zum Einsatz kommen soll, und nach der Erfahrung mit Spielen für mobile Endgeräte. Die Auswertung der Spielerfahrung soll dabei Leitlinien zur Gestaltung der Benutzerfreundlichkeit des Serious Game liefern. Die Spielerfahrung wurde differenziert nach verschiedenen Spielegenres mittels einer Ordinalskala erhoben (vgl. Zioga et al., 2024). Die Teilnehmer*innen wurden einmal dazu aufgefordert, ihre Gaming-Erfahrungen auf einer sechsstufigen Skala von „weniger als 1 Mal im Monat“ bis „jeden Tag“ anzugeben sowie ihre Gaming-Fähigkeiten auf einer sechsstufigen Skala von „keine Erfahrung“ bis „Expert*in“ einzuschätzen. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die verwendeten Skalen und präsentiert ein Beispiel-Item, die Anzahl der Items je Skala sowie die Werte für Cronbach's Alpha, die insgesamt im akzeptablen bis sehr guten Bereich liegen.

Tabelle 2: Übersicht über die verwendeten Likert-Skalen

Skala	Beispiel-Item	Anzahl Items	Cronbach's Alpha
Erfolgserwartung an den Lehrgang	Ich bin zuversichtlich, dass ich die nötigen Fähigkeiten habe, um Inhalte zum Thema „Nachhaltige Logistik“ zu verstehen.	4	.66
Kurzfristige Nutzenerwartungen des Lehrgangs	Ein Lehrgang zum Thema „Nachhaltige Logistik“ wird mir sehr viel Spaß machen.	6	.86
Langfristige Nutzenerwartungen des Lehrgangs	Es wird mir sehr gut gelingen, die erlernten Inhalte aus einem Lehrgang zum Thema „Nachhaltige Logistik“ in meiner täglichen Arbeit anzuwenden	6	.89
Erwarteter Nutzen des Serious Game	Das Serious Game würde meinen Lernerfolg in einem Lehrgang zum Thema „Nachhaltige Logistik“ steigern.	11	.95

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Deskriptive Darlegung der Befunde

Die zwei fünfstufigen Likert-Skalen zu den Erfolgserwartungen an den Lehrgang und den erwarteten Nutzen des Serious Game wurden in Anlehnung an die Vorarbeiten von Diekmann (2001) bzw. Masrek et al. (2010) mit Werten von -2 (stimme nicht zu) bis +2 (stimme voll und ganz zu) kodiert. Analog hierzu wurden die siebenstufigen Likert-Skalen zu den kurzfristigen und langfristigen Nutzenerwartungen nach Sandmeier et al. (2021) mit Werten von -3 bis +3 versehen. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die deskriptiven Befunde.

Tabelle 3: Deskriptive Ergebnisse der verwendeten Likert-Skalen

Skala	Min	Max	M	SD
Erfolgserwartung an den Lehrgang	-1,5	2,0	0,58	0,696
Kurzfristige Nutzenerwartungen des Lehrgangs	-3,0	3,0	0,63	1,020
Langfristige Nutzenerwartungen des Lehrgangs	-3,0	3,0	0,05	1,100
Erwarteter Nutzen des Serious Game	-2,0	2,0	0,29	0,710

Ein Blick auf die Mittelwerte zeigt: Die Erfolgserwartungen an einen Lehrgang zur Nachhaltigkeit in der Transportlogistik werden zunächst vorsichtig optimistisch eingeschätzt. Auch die kurzfristigen Nutzenerwartungen fallen leicht positiv aus. Die langfristigen Nutzenerwartungen bleiben hingegen eher neutral. Das deutet darauf hin, dass die Teilnahme für die langfristige Karriere als wenig ausschlaggebend bewertet wird. Der Nutzen des Serious Game wird leicht positiv eingeschätzt; zugleich bestehen offenbar größere Unsicherheiten auf Seiten der Auszubildenden.

Hinsichtlich der Spielerfahrung auf mobilen Endgeräten ist festzustellen, dass die Zielgruppe nicht sonderlich spieleaffin ist (vgl. Tabelle 4). Dies mag leicht überraschen, zeigt doch eine aktuelle Studie von bitkom research (2025), dass Jugendliche im Schnitt 95 Minuten täglich mit Video-, Computer- und Onlinespielen verbringen. Am beliebtesten ist unter den befragten Auszubildenden das Genre der Shooter-Spiele. Das im Projekt NaTuL geplante Serious Game ist eine Wirtschaftssimulation und fällt daher in das Genre der Strategiespiele. Dieses Genre wird von ca. 75 % der Befragten maximal einmal im Monat gespielt.

Tabelle 4: Spielerfahrungen der befragten Auszubildenden

	Weniger als 1 Mal im Monat	Ungefähr einmal im Monat	Mehrmals im Monat	Ungefähr einmal in der Woche	Mehrmals in der Woche	Jeden Tag
Mannschaftssport, Rennspiele, Kampfspiele	201 54,2 %	31 8,4 %	39 10,5 %	32 8,6 %	47 12,7 %	21 5,7 %
Shooter, Battle Royale	182 49,1 %	42 11,3 %	31 8,4 %	31 8,4 %	47 12,7 %	38 10,2 %
Rollenspiele, MMORPG	249 67,5 %	26 7,0 %	33 8,9 %	17 4,6 %	20 5,4 %	24 6,5 %
Action-Adventures	226 61,1 %	32 8,6 %	41 11,1 %	20 5,4 %	27 7,3 %	24 6,5 %
Strategiespiele	255 68,9 %	25 6,8 %	30 8,1 %	20 5,4 %	18 4,9 %	22 5,9 %
Puzzlespiele	289 78,3 %	25 6,8 %	21 5,7 %	9 2,4 %	14 3,8 %	11 3,0 %

Analog zu den Ergebnissen im Hinblick auf die Spieleerfahrungen fallen die Befunde bezüglich der selbstzugeschriebenen Fähigkeiten aus. Entsprechend der höchsten Spielerfahrung beschreiben sich die Befragten vor allem im Genre der Shooter-Spiele als besonders kompetent. Für das im Projekt wichtige Genre der Strategiespiele zeigt sich, dass etwa 70 % der Befragten keine Erfahrungen haben oder maximal Anfänger*innen sind. Generell sind die Fähigkeiten über alle Genres hinweg als relativ gering zu betrachten.

Tabelle 5: Fähigkeiten in verschiedenen Spielegenres

	Keine Erfahrung	Anfänger*in	Ziemlich erfahren	erfahren	professionell	Expert*in
Mannschaftssport, Rennspiele, Kampfspiele	111 29,9 %	64 17,3 %	58 15,6 %	69 18,6 %	32 8,6 %	37 10,0 %
Shooter, Battle Royale	111 30,1 %	44 11,9 %	44 11,9 %	71 19,2 %	51 13,8 %	48 13,0 %
Rollenspiele, MMORPG	189 50,9 %	56 15,1 %	41 11,1 %	48 12,9 %	16 4,3 %	21 5,7 %
Action-Adventures	140 37,7 %	50 13,5 %	60 16,2 %	65 17,5 %	27 7,3 %	29 7,8 %
Strategiespiele	218 59,1 %	39 10,6 %	40 10,8 %	34 9,2 %	16 4,3 %	22 6,0 %
Puzzlespiele	228 61,6 %	50 13,5 %	39 10,5 %	29 7,8 %	9 2,4 %	15 4,1 %

4.2.2 Weiterführende Analysen

In einem zweiten Analyseschritt wurden die Befunde unter Hinzunahme inferenzstatistischer Verfahren näher untersucht. Im Hinblick auf das *Geschlecht* konnten keine signifikanten Unterschiede in Erfolgserwartungen an den Lehrgang, den kurzfristigen und langfristigen Nutzenwahrnehmungen sowie in den Nutzenerwartungen des Serious Game ausgemacht werden. Zur Überprüfung der Unterschiede in den Spieleerfahrungen und Kompetenzzuschreibungen wurde ein Mann-Whitney-U-Test berechnet. Es gibt einen signifikanten Unterschied in den Spielerfahrungen zwischen männlichen und weiblichen Auszubildenden in den Spielegenres Mannschaftssport ($U=8685,000$; $z=-6,949$; $p < 0,01$), Ego-Shooter ($U=6920,000$; $z=-8,792$; $p < 0,01$), Rollenspiele ($U=11728,000$; $z=-3,671$; $p < 0,001$) und Strategiespiele ($U=11191,000$; $z=-4,493$; $p < 0,01$). Diese Ergebnisse decken sich mit den Befunden in den selbstzugeschriebenen Fähigkeiten. Hier existieren ebenfalls in den Genres Mannschaftssport ($U=5938,000$; $z=-9,488$; $p < 0,01$), Ego-Shooter ($U=5113,500$; $z=-10,311$; $p < 0,01$), Rollenspiele ($U=10750,000$; $z=-4,515$; $p < 0,01$) und Strategiespiele ($U=10509,000$; $z=-4,897$; $p < 0,01$) signifikante Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Auszubildenden. Insgesamt lässt sich festhalten, dass männliche Auszubildende über mehr Spielerfahrungen in den vier Genres verfügen und sich deutlich höhere Kompetenzen in diesen Genres zuschreiben. Diese Tendenz entspricht dem Befund von bitkom research (2025), dass Jungen deutlich mehr Zeit mit dem Gaming verbringen als Mädchen. Für das Projekt NaTuL ist dabei besonders relevant, dass diese Unterschiede in dem Spielegenre Strategiespiele bestehen, da das geplante Serious Game eher diesem Spielegenre zuzurechnen ist.

Es ergeben sich zudem keine Zusammenhänge zwischen dem *Alter* und den Erfolgserwartungen an den Lehrgang, den kurzfristigen und langfristigen Nutzenwahrnehmungen sowie in den Nutzenerwartungen des Serious Game. Allerdings konnten Zusammenhänge zwischen dem Alter und den Spielerfahrungen sowie den wahrgenommenen Fähigkeiten festgestellt werden. Jüngere Auszubildende verfügen über mehr Erfahrungen im Spielegenre Shooter (Spearman's $\rho = -.103$, $p < 0,05$). Ältere Auszubildende berichten auf der Gegenseite über mehr Erfahrungen in Adventure-Games (Spearman's $\rho = .119$, $p < 0,05$) und Strategiespielen (Spearman's $\rho = .129$, $p < 0,05$). Ältere Auszubildende nehmen sich ebenfalls kompetenter als jüngere Auszubildende in den Spielegenres Rollenspiele (Spearman's $\rho = .109$, $p < 0,05$), Adventure-Games (Spearman's $\rho = .126$, $p < 0,05$) und Strategiespiele (Spearman's $\rho = .132$, $p < 0,01$). Zwar handelt es sich bei den festgestellten Unterschieden um eher schwache Effekte, für das Innovationsprojekt NaTuL sind diese dennoch relevant. Da es sich bei dem zu entwickelnden Serious Game um ein Strategiespiel handelt, muss von heterogenen Vorerfahrungen und Fähigkeiten ausgegangen werden. Entsprechend müssen Steuerung und Navigation des Spiels an diese Bedingungen angepasst werden.

Hinsichtlich des *Ausbildungsjahrs* konnten keine signifikanten Ergebnisse festgestellt werden. Für die *schulische Vorbildung* gilt dies weitgehend auch – abgesehen von den Erfolgserwartungen an den Lehrgang. Eine durchgeführte ANOVA ($F(2,367)=12,554$, $p < 0,01$) zeigte signifikante Ergebnisse mit einem mittleren Effekt ($\eta^2=0,064$). Ein Post-hoc-Test nach Tukey macht deutlich, dass die Auszubildenden mit einem Hauptschulabschluss stark geringere Erfolgserwartungen wahrnehmen als Auszubildende mit Realschulabschluss (Mittelwertdifferenz $-.376$,

$p < 0,01$) oder Abitur (Mittelwertdifferenz $-0,552$, $p < 0,01$). Konkret liegen die Auszubildenden mit Abitur bei einem Mittelwert von $0,77$, die Realschulabsolvent*innen bei einem Mittelwert von $0,59$ und die Hauptschulabsolvent*innen bei einem Mittelwert von $0,21$. Vor dem Hintergrund, dass zusätzliche Qualifizierungsangebote während der Ausbildung vor allem von leistungsstarken Auszubildenden wahrgenommen werden (vgl. BMBF, 2024, S. 31–32; Mania, 2017, S. 25), ist die Erfolgsoptimismus derjenigen Auszubildenden, die voraussichtlich primär den Zertifikatslehrgang des Projekts NaTuL besuchen, als durchaus positiv einzuschätzen.

In Bezug auf die Ausbildungsberufe zeigte eine ANOVA keine signifikanten Unterschiede im Hinblick auf die Erfolgserwartungen im Lehrgang und die kurzfristigen Nutzenerwartungen. Hinsichtlich der langfristigen Nutzenerwartungen ($F(4,367)=2,550$, $p < 0,05$) und die Nutzenerwartungen an das Serious Game ($F(4,364)=2,562$, $p < 0,05$) fällt die ANOVA signifikant aus, die Effekte sind jedoch eher kleinerer Art (langfristige Nutzenerwartungen: $\eta^2=0,027$; Nutzenerwartungen an das Serious Game: $\eta^2=0,027$). Ein Post-hoc-Test nach Tukey zeigt, dass die langfristigen Nutzenerwartungen von angehenden Fachkräften für Lagerlogistik deutlich geringer ausfallen als jene von zukünftigen Kaufleuten für Groß- und Außenhandelsmanagement (Mittelwertdifferenz $-0,417$, $p < 0,05$). Derselbe Test zeigt für den paarweisen Vergleich im Hinblick auf die Nutzenerwartungen an das Serious Game keine signifikanten Ergebnisse. Aus diesen Befunden lässt sich vorsichtig ableiten, dass die Relevanzwahrnehmung des geplanten Zertifikatslehrgangs bei angehenden Kaufleuten für Groß- und Außenhandelsmanagement besonders ausgeprägt zu sein scheinen. Dennoch können die Auszubildenden aller fünf untersuchten Ausbildungsberufe weiterhin als Zielgruppe bestehen bleiben.

5 Folgerungen aus der Zielgruppenanalyse für die Kommunikationsstrategie

Die Ergebnisse aus der Zielgruppenanalyse geben einerseits wichtige Hinweise für die didaktisch-methodische Gestaltung des geplanten Zertifikatslehrgangs. Andererseits informieren sie auch über belastbare Erwartungen an potenzielle Teilnehmer*innen, die in das Gamedesign implementiert werden. An diesen beiden Schlüsselstellen wird im Rahmen des Projekts zurzeit auf Grundlage der Zielgruppenanalyse intensiv gearbeitet.

Zugleich dient die Zielgruppenanalyse für eine profunde Gestaltung einer stimmigen Kommunikationsstrategie. Hinsichtlich personalisierter *Kommunikationskanäle* erweisen sich vorerst soziale Medien als primärer Zugang. Digitale Medien prägen den Alltag der Jugendlichen und insbesondere Social-Media-Kanäle haben sich seit einigen Jahren als zentrale Kommunikationsinstrumente von Auszubildenden etabliert (vgl. mpfs, 2024, S. 30–33). Die Ansprache sollte demnach vorzugsweise über diese Kanäle erfolgen. Dies gewährleistet eine hohe Reichweite und Anschlussfähigkeit an ihre Kommunikationsgewohnheiten (vgl. Schmidt, 2021, S. 798). In diesem Zusammenhang bieten Social-Media-Kanäle die Möglichkeit, zielgruppengerecht zu kommunizieren, den Austausch zu fördern und innovative Bildungsangebote sichtbar zu machen (vgl. Kochhan & Schunk, 2018, S. 149–150).

Die Ergebnisse der hier vorgestellten Studie zeigen, dass die Teilnehmenden insgesamt eine vorsichtig optimistische Erfolgserwartung aufweisen, während die Nutzenerwartung insgesamt

moderat positiv ist und der Großteil über geringe Spieleerfahrungen verfügt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer gezielten, niedrighschwelligten Ansprache, die im Sinne des PESO-Modells gestaltet werden sollte (vgl. Abschnitt 2.3).

Owned Media

Owned Media umfasst alle Medien, die von den Projektverantwortlichen gesteuert werden können. Dazu gehören im Rahmen des NaTuL-Projekts die eigene Webseite, die LinkedIn-Fokusseite sowie zwei sich im Aufbau befindliche Kanäle auf den Plattformen TikTok und Instagram. Diese Formate bieten den Vorteil kostengünstig genutzt und gleichzeitig nach eigenen Zielvorstellungen ausgestaltet werden zu können.

Durch den Aufbau eines eigenen TikTok- und Instagramkanals werden Kommunikationskanäle aus dem Alltag der Jugendlichen genutzt, um die Zielgruppe des Lehrgangs direkt anzusprechen. Hiermit soll vorrangig das Bildungsangebot sichtbar gemacht und ein Austausch darüber gefördert werden. Da die Zielgruppe eine geringe Spieleaffinität aufweist (vgl. Tabelle 4), übernimmt Owned Media eine zentrale Funktion, um den fehlenden Spieleerfahrungen entgegenzuwirken und Unsicherheiten hinsichtlich des Lehrgangsnutzens abzubauen (vgl. Tabelle 3). Zur Reduktion von Unsicherheiten werden der TikTok- und Instagramkanal mit Formaten wie Testimonials und Storytelling ausgestaltet. Die persönlichen Erfahrungsberichte und authentischen Geschichten sollen eine Verbindung zwischen Lehrgang, individueller Karriereentwicklung und betrieblicher Anschlussfähigkeit glaubwürdig darstellen.

Die eigene NaTuL-Webseite wird hauptsächlich als Format zur Informationsdarstellung genutzt. Um auch an dieser Stelle die bestehenden Unsicherheiten der Zielgruppe gegenüber dem Lehrgang und des Serious Game zu adressieren, wird über die NaTuL-Webseite eine Landingpage mit kurzen Videos oder Demoversionen bereitgestellt. Ergänzend sollen FAQ auf der Webseite integriert werden, um häufig gestellte Frage kompakt zu beantworten und Informationsbarrieren abzubauen.

Mithilfe der LinkedIn-Fokussseite werden neben Unternehmen und berufsbildenden Schulen auch leistungsstarke Auszubildende gezielt angesprochen, da erwartet wird, dass sich diese Zielgruppe - darunter 28,8 % der Befragten mit allgemeiner Hochschulzugangsberechtigung dort vernetzen.

Im Hinblick auf die 65 % männlichen und 33,2 % weiblichen Auszubildenden wird die Kommunikation geschlechtersensibel gestaltet. Auf den Owned Media-Kanälen werden gendergerechte Formulierungen wie „Teilnehmende“ genutzt, um eine inklusive Sprache sicherzustellen. Geschlechtervielfalt muss in den Testimonials, Trailern und Storytelling sichtbar werden. Indem sowohl männliche als auch weibliche Auszubildende von ihren Erfahrungen mit dem Lehrgang berichten, wird ein klares Signal gesetzt: Alle Geschlechter sind gleichermaßen angesprochen und zur Teilnahme am Lehrgang eingeladen.

Shared Media

Shared Media zielt darauf ab, Inhalte möglichst schnell mit einer möglichst großen Nutzer*innengruppe zu teilen (vgl. Auler & Huberty, 2019, S. 73). Zum einen gelingt dies durch

das Bekanntmachen der Inhalte in diversen Social Communities, wie beispielsweise das Teilen der NaTuL-Beiträge über die Owned Media-Kanäle mit Freunden und Unternehmensseiten. Indem diese Beiträge durch Reposts weitergeteilt werden, kann der Multiplikatoreffekt im Netz als Kommunikationsstrategie genutzt werden, um den Lehrgang sichtbar zu machen.

Zum anderen kann Shared Media im weiteren Verlauf des Projekts dazu genutzt werden, dass Auszubildende als authentische Botschafter*innen ihre ersten Erfahrungen aus den Pilotierungsphasen und Workshops zum Lehrgang bzw. zum Serious Game auf Social Media-Plattformen mit ihrem Netzwerk teilen.

Die in der Zielgruppenanalyse identifizierte niedrige Spieleaffinität, die geringen Vorerfahrungen mit Strategiespielen und die zurückhaltenden Erfolgserwartungen stellen potenzielle Barrieren dar. Peerbasierte Kommunikation kann hier über persönliche Erfahrungsberichte und niedrigschwellige Ansprache eine vermittelnde Funktion übernehmen. So können in Testimonials beispielsweise die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit und die Nützlichkeit des Serious Game sowie die Verständlichkeit der Lehrgangsinhalte mit der Community geteilt und damit die potenziellen Barrieren abgebaut werden. Damit werden Unsicherheiten adressiert und erste Zugänge zum Lernformat geschaffen. Somit leisten Gleichaltrige, die glaubwürdig vom Mehrwert des Lehrgangs berichten, einen wichtigen Beitrag zur sozialen Anschlussfähigkeit der Bildungsmaßnahme – ein zentraler Faktor für die freiwillige Teilnahme an einem Zusatzangebot während der Ausbildung.

Earned Media

Earned Media bieten den Vorteil, dass die Kommunikationsstrategie externer Nutzer*innen verwendet wird, um projektbezogene Inhalte zu verbreiten. Im Rahmen des NaTuL-Projekts wurden u. a. bereits Artikel über den Lehrgang und das Serious Game in dem Newsletter der IHK Oldenburg und auf der Homepage des BIBB veröffentlicht (https://www.inno-vet.de/innovet/de/aktuelles/InnoVET_PLUS/NaTuL_Spielerisch_nachhaltig.html). Darüber hinaus berichtete auch die Bremische Hafen- und Logistikvertretung e.V. (BHV) auf ihrer Webseite und ihrer LinkedIn-Seite vom Projekt NaTuL. Die Positionierung des Lehrgangs durch Dritte erhöht nicht nur die Reichweite und den Bekanntheitsgrad und verstärkt damit die Wirkung der Owned Medien, sondern schafft zudem Glaubwürdigkeit und Vertrauen bei der Zielgruppe. Indem etablierte Institutionen, wie die IHK, Kommunikationsinhalte verbreiten und den Mehrwert des Lehrgangs herausstellen, könne sie die subjektive Kosten-Nutzenabwägung potenzieller Teilnehmender positiv beeinflussen. Zudem werden dadurch insbesondere Personengruppe erreicht, die diesen Institutionen besonders viel Vertrauen schenken und sich dadurch ihre anfängliche Skepsis gegenüber dem Lehrgang nehmen lassen. Um die Vorteile von Earned Media nutzen zu können, müssen Dritte die Projektinhalte wahrnehmen und auf ihren Plattformen teilen wollen. An dieser Stelle besteht die Herausforderung darin, dass Earned Media nicht direkt beeinflussbar bzw. kontrollierbar sind. Wird den Projektinhalten nicht genug Aufmerksamkeit geschenkt, wird dieser auch nicht erwähnt. Diese Barriere lässt sich von den Projektverantwortlichen nur insofern überwinden, als dass die verschiedenen Kommunikationskanäle des PESO-Modells sinnvoll ineinandergreifen und so die unbekanntes Inhalte eine möglichst große Aufmerksamkeit erfahren.

Paid Media

Die Nutzung kostenpflichtiger Medien (Paid Media) gilt als wirkungsvoll, um Reichweite zu generieren und Inhalte zielgerichtet zu platzieren (vgl. Auler & Huberty, 2019, S. 32–33). Dies gilt insbesondere für Zielgruppen wie angehende Fachkräfte für Lagerlogistik, deren langfristigen Nutzenerwartungen deutlich geringer ausfallen als die zukünftiger Kaufleute für Groß- und Außenhandelsmanagement. Gezielte Paid Media Maßnahmen können dazu beitragen, Unsicherheiten abzubauen und die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen.

In öffentlich geförderten Projekten – so auch bei NaTuL – ist der Einsatz von Paid Media jedoch häufig durch fehlende finanzielle Mittel begrenzt. Gleichzeitig kann Paid Media ein relevantes Instrument sein, um die Sichtbarkeit des Lehrgangs zu erhöhen und Owned Media-Kanäle effektiv zu stärken. Deshalb sollte Paid Media zukünftig bereits in der Planungsphase von Drittmittelprojekten eine stärkere Berücksichtigung finden, wie im abschließenden Ausblick ebenfalls herausgestellt wird.

6 Ausblick

In diesem Beitrag wurde hervorgehoben, dass Maßnahmen des Bildungsmarketings eine bedeutende Rolle im Transfer- und Verstetigungskonzept von Bildungsinnovationen einnehmen. Hierzu zählen primär die empirisch fundierte Zielgruppenanalyse und die daran anknüpfende Ausgestaltung einer abgestimmten Kommunikationsstrategie.

Die hier vorgestellte Studie zur Zielgruppenanalyse im InnoVET PLUS-Projekt NaTuL folgte einem quantitativ-standardisiertem Zugang und untersuchte die Erfolgserwartungen und den wahrgenommenen Nutzen hinsichtlich des geplanten Zertifikatslehrgangs sowie die Spielerfahrungen Auszubildender in fünf für das Projekt relevanten Ausbildungsberufen. Vor diesem Hintergrund unterliegen die Studienergebnisse gewissen Limitierungen (vgl. dazu Döring, 2023, S. 91–106): Hinsichtlich der Generalisierbarkeit ist einschränkend zu erwähnen, dass der Fokus der Befragung auf Niedersachsen lag und die Stichprobe mindestens zwei Besonderheiten aufwies: So sind mehr als die Hälfte der Befragten im ersten Lehrjahr, was zu Über- oder Unterschätzungen des eigenen Leistungspotenzials sowie zu nicht vollends ausgereiften Vorstellungen des Nutzens eines Zusatzangebots zum nachhaltigen Wirtschaften in der Transport- und Logistikbranche aufgrund der begrenzten beruflichen Erfahrungen führen könnte. Zudem verfügen fast 30 % der Auszubildenden, die an der Befragung teilgenommen haben, über eine Hochschulzugangsberechtigung, was angesichts der ausgewählten Ausbildungsberufe nicht unbedingt zu erwarten war. Hier könnte eine Selbstselektion stattgefunden haben, die eventuell durch die thematische Fokussierung (Nachhaltigkeit) verstärkt wurde. Hiervon abgesehen könnte eine Selbstselektion bereits durch die Option der freiwilligen Teilnahme an der Online-Befragung stattgefunden haben. Zusätzlich ist anzumerken, dass die Akzeptanz des Serious Game in Anlehnung an das Technology Acceptance Model in der vorliegenden Studie auf rationale Motive zurückgeführt wurde. Affektive und hedonistische Gründe wurden in dieser Studie ausgeklammert, obwohl sie Auswirkungen auf die Akzeptanz von Technologien haben können (vgl. z. B. Hornbæk & Hertzum, 2017, S. 18–19).

Für das Projekt NaTuL brachte die im Beitrag dargelegte Zielgruppenanalyse trotz der dargelegten Limitationen wichtige Hinweise für die inhaltliche und didaktisch-methodische Ausgestaltung des geplanten Zertifikatslehrgangs sowie des Designs des zu entwickelnden Serious Game hervor. Diese Hinweise werden derzeit sukzessive eingearbeitet. Darüber hinaus lieferte die Zielgruppenanalyse eine belastbare Basis für eine Kommunikationsstrategie, die bereits im frühen Projektstadium Auszubildende informieren will und dazu motivieren soll, am Zertifikatslehrgang teilzunehmen. Abgesehen von den konkreten, projektspezifischen Folgerungen können die in diesem Beitrag vorgestellten Maßnahmen Orientierungspunkte für weitere Innovationsvorhaben in der beruflichen Bildung geben. Dazu sollen abschließend zwei Aspekte exemplarisch aufgegriffen werden:

1. Das Projekt NaTuL befindet sich an der Schnittstelle zwischen Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung und Mediendidaktik bzw. -pädagogik. Für die Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung sind Innovationsvorhaben nicht unüblich, die ein zusätzliches, freiwilliges Qualifizierungsangebot bereitstellen, z. B. für Auszubildende (vgl. dazu z. B. Panschar et al., 2020). Aus der vorliegenden Zielgruppenanalyse kann vorsichtig abgeleitet werden, dass (kaufmännische) Auszubildende durchaus einen Nutzen in solchen Angeboten sehen und optimistisch sind, entsprechende Angebote erfolgreich zu beenden. Dies gilt vor allem für Auszubildende mit höheren Schulabschlüssen. Aus mediendidaktischer Perspektive liefert die Zielgruppenanalyse einen Beitrag zur Frage, wie Serious Games in der beruflichen Bildung akzeptiert sind und gestaltet werden sollten (vgl. dazu z. B. Becker, 2022). So lässt sich aus den Befunden ableiten, dass Serious Games mit Unsicherheiten verknüpft sind und der Nutzen von Serious Games kommuniziert werden muss.
2. Anknüpfend an die letzte Feststellung sind die beschriebenen Ansätze zur Ausgestaltung einer Kommunikationsstrategie durchaus auf andere Innovationsvorhaben übertragbar. So wird als wesentliche Säule der Öffentlichkeitsarbeit das Bespielen verschiedener Social-Media-Kanäle mit besonderem Fokus auf TikTok und Instagram herausgestellt. Zwar lassen sich im Diskurs der Berufs- und Erwachsenenpädagogik vereinzelt Publikationen finden, die sich diesem Thema annehmen (vgl. z. B. Alke, 2023), der Diskurs um Chancen, Grenzen und Risiken solcher Maßnahmen zum Transfer und Verstetigung von Innovationen in der beruflichen Bildung ist jedoch noch relativ schwach ausgeprägt. Ähnliches lässt sich über die institutionelle und finanzielle Förderung des Bildungsmarketing im Rahmen drittmittelfinanzierter Forschungs- und Innovationsprojekte generell feststellen. Üblicherweise werden Kostenarten wie Personalmittel oder Sachmittel (inkl. Reisekosten und Verbrauchsmaterial) in einem drittmittelfinanzierten Projektbudget gefördert (vgl. Preuß, 2017, S. 118). Wie und ob Kosten für das Bildungsmarketing – insbesondere in Form kostenpflichtiger Paid-Media-Maßnahmen (z. B. Influencer-Marketing/Creator-Kooperationen, Paid Social Ads, SEA/Google Ads, etc.) – förderfähig sind, ist eine offene Frage, die es zu diskutieren gilt. Soll eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit frühzeitig beginnen, um den Transfer bereits in den frühen Projektphasen anzustoßen, sollte über die Budgetierung hierdurch anfallender Kosten nicht nur Transparenz herrschen, sondern auch Offenheit von Seiten der Projektförderung.

Literatur

- Alke, M. (2023). Strategien und Herausforderungen des digitalen Bildungs- und Personalmarketings in der Erwachsenenbildung. *Forum Erwachsenenbildung*, 56(2), 27–31.
- Auler, F. & Huberty, D. (2019). *Content Distribution. So verbreiten Sie ihren Content effektiv in Ihren Zielgruppen*. Springer.
- Bahreini, K., Nadolski, R. & Westera, W. (2017). Communication skills training exploiting multimodal emotion recognition. *Interactive Learning Environments*, 25(8), 1065–1082. <https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1247286>
- Bauer, M., Bienzeisler, B. & Rohm, M. (2019). *Track and Trace Technologien im Überblick. Kurzstudie zur Potenzialanalyse digitaler Objekterkennungs-Technologien im Anwendungsfeld Logistik*. Fraunhofer-Institut.
- Becker, W. (2022). Usability von Serious Games: Anforderungen, Kriterien und Verfahren. In W. Becker & M. Metz (Hrsg.), *Digitale Lernwelten – Serious Games und Gamification* (S. 99–112). Springer VS.
- Beer, M. & Alder, P. (2024). „Nachhaltigkeit ist Zukunft“ – Wissen, Bewusstsein und Handeln durch Nachhaltigkeitsbildung in Molkereien fördern. In C. Melzig & B. Hemkes (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Transfer* (S. 119–141). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Behringer, F. & Schönfeld, G. (2017). Nutzen non-formaler Weiterbildung. In F. Bilger, F. Behringer, H. Kuper & J. Schrader (Hrsg.), *Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2016 – Ergebnisse des Adult Education Survey (AES)* (S. 117–133). wbv.
- Bernecker, M. (2007). *Bildungsmarketing*. Johanna Verlag.
- BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) (Hrsg.) (2023). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2023*. Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Bitkom research (2025). *Gaming: Kinder und Jugendliche spielen rund 1,5 Stunden pro Tag*. <https://bitkom-research.de/news/gaming-kinder-und-jugendliche-spielen-rund-15-stunden-pro-tag>
- Blank, C. (2022). *Das Kommunikationskonzept. Einführung in die Entwicklung von Kommunikationskonzepten – In zehn Schritten zum Erfolg*. Springer.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Hrsg.) (2024). *Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2022. Ergebnisse des Adult Education Survey – AES-Trendbericht*. https://www.bmfr.bund.de/SharedDocs/Publikationen/DE/1/26667_AES-Trendbericht_2022.pdf?blob=publicationFile&v=4
- Böhle, F. (2017). Transfer aus sozialwissenschaftlicher Sicht unter Einbeziehung von Erfahrungen aus verschiedenen Entwicklungsprogrammen. In D. Schemme, H. Novak & I. Garcia-Wülfing (Hrsg.), *Transfer von Bildungsinnovationen – Beiträge aus der Forschung* (S. 81–89). Bundesinstitut für Berufsbildung.

- Bormann, I. (2006). Nachhaltigkeitsaudits als Innovationsstrategie. In W. Rieß und H. Apel (Hrsg.), *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze* (S. 115–127). VS Verlag.
- Brater, M. (2018). Berufliche Bildung. In: Böhle, F., Voß, G. G. & Wachtler, G. (Hrsg.), *Handbuch Arbeitssoziologie* (2. Aufl., S. 539–578). Springer.
- Brüggemann, W. (2000). Innovationen in der beruflichen Bildung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 29(2), 42–44.
- Brüning, G. (2001). *Benachteiligte in der Weiterbildung. Projektabschlussbericht. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung*.
https://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2001/bruening01_01.pdf
- Burkhardt, H. & Schoenfeld, A. H. (2003). Improving Educational Research: Toward a More Useful, More Influential, and Better-Funded Enterprise. *Educational Researcher*, 32(9), 3–14.
- Caserman, P., Hoffmann, K., Müller, P., Schaub, M., Straßburg, K., Wiemeyer, J., Bruder, R. & Göbel, S. (2020). Quality Criteria for Serious Games: Serious Part, Game Part, and Balance. *JMIR Serious Games*, 8(3), 1–14. <https://doi.org/10.2196/19037>
- Daniel-Söltenfuß, D. (2024). Innovativer Transfer oder Transfer von Innovationen? Transfer im Kontext der Entwicklung von Berufsbildungsinnovationen am Beispiel des InnoVET-Programms. In H.-H. Kremer & N. Naeve-Stoß (Hrsg.), *bwp@ Spezial 21: Trilaterales Doktorandenseminar der Wirtschaftspädagogik Köln, Paderborn und des BIBB – Einblicke in Forschungsarbeiten* (S. 1–23). https://www.bwpat.de/spezial21/daniel-soeltenfuss_spezial21.pdf
- Davis, F. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems - theory and results*. MIT.
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- De Gloria, A., Belotti, F., Bera, R. & Lavagnino, E. (2014). Serious games for education and training. *International Journal of Serious Games*, 1(1). <https://doi.org/10.17083/ijsg.v1i1.11>
- Deckert, C. & Mohya, A. (2021). Nachhaltige Lagerung: Vom Lagerbau bis zum Lagerbetrieb. In C. Deckert (Hrsg.), *CSR und Logistik. Spannungsfelder Green Logistics und City-Logistik* (2. Aufl., S. 149–167). Springer.
- Deitmer, L., Fischer, M., Gerds, P., Przygodda, K., Rauner, F., Ruch, H., Schwarzkopf, K. & Zöllner, A. (2004). *Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung. Abschlussbericht des Programmträgers zum BLK-Programm*. BLK.
- Dickhäuser, O. (2001). *Computernutzung und Geschlecht: ein Erwartung-Wert-Modell*. Waxmann.
- Döring, N. (2023). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Aufl.). Springer.
- Eccles, J. S. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Hrsg.), *Achievement and achievement motives* (S. 75–146). Freeman.

- Eccles, J. S. (2005). Subjective task values and the Eccles et al. Model of achievement related choices. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Hrsg.), *Handbook of competence and motivation* (S. 105–121). Guilford.
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 215–225.
- Ernst, M. G. (2023). Die Logistikimmobilie – mehr als nur ein Lager. In O. Everling & P. Salostowitz (Hrsg.), *Rating von Industrieimmobilien* (S. 65–78). Springer.
- Euler, D. (2004). *Förderung des Transfers in Modellversuchen*. Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen.
- Euler, D. (2025). Berufsbildungsforschung – ein Treiber zur Gestaltung berufsbildungspolitischer Innovationen? In B. Rödel, H. Ertl. & S. Liebscher (Hrsg.), *Berufsbildungsforschung* (S. 109–129). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Euler, D. & Severing, E. (2006). *Flexible Ausbildungswege in der Berufsbildung*. wbv.
- Fischer, M. (2017). Erfahrungen und Erkenntnisse zum Transfer von Modellversuchen in der schulischen Berufsbildung. In D. Schemme, H. Novak & I. Garcia-Wülfing (Hrsg.), *Transfer von Bildungsinnovationen – Beiträge aus der Forschung* (S. 155–177). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Fischer, M., Gaylor, C., Follner, M., Kohl, M. & Kretschmer, S. (2017). Innovationen in der Berufsbildung verbreiten – die Bedeutung von Modellversuchsprogrammen für den Ergebnistransfer. In D. Schemme, H. Novak & I. Garcia-Wülfing (Hrsg.), *Transfer von Bildungsinnovationen – Beiträge aus der Forschung* (S. 243–264). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Fricke, W. (2017). Vom Transfer zum Lernprozess – Transfer-Erfahrungen aus verschiedenen öffentlich geförderten Forschungs- und Entwicklungsprogrammen. In D. Schemme, H. Novak, I. Garcia-Wülfing (Hrsg.), *Transfer von Bildungsinnovationen – Beiträge aus der Forschung* (S. 139–154). Bertelsmann
- Froböse, M. & Thurm, M. (2016). *Marketing*. Springer Gabler.
- Fuchs, J., Ladewig, L. B. & Kersten, W. (2024). Resilienz und Nachhaltigkeit in der Lieferkette. *Industry Science 4.0*, 1, 58–62.
- Georgiadis, K., van Lankveld, G., Bahreini, K. & Westera, W. (2018). *Accommodating stealth assessment in serious games*.
<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8493409>
- Gorges, J. (2015). Warum (nicht) an Weiterbildung teilnehmen? Ein erwartungs-wert-theoretischer Blick auf die Motivation erwachsener Lerner. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 30*, 9–28.
- Gorges, J. & Kandler, C. (2012). Adults' learning motivation: Anticipating expectancy of success, value, and the role of affective memories. *Learning and Individual Differences*, 22, 601–617. doi: 10.1016/j.lindif.2011.09.016

Gorges, J., Schwinger, M. & Kandler, C. (2013). Linking university students' willingness to learn to their recollections of motivation at secondary school. *Europe's Journal of Psychology*, 9, 764–782. doi: 10.5964/ejop.v9i4.638

Gräsel, C. (2010), Stichwort: Transfer und Transferforschung im Bildungsbereich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13, 7–20.

Hagemann, T. & Vautz, S. (2011). Bildungsmarketing. In C. Griesse & H. Marburger (Hrsg.), *Bildungsmanagement* (S. 97–119). Oldenbourg.

Hagemeier, D. & Sloane, P. (2025). Vom Konzept zum Programm: Die Anwendung von Forschungsergebnissen in politischen Förderprogrammen als komplexes Kommunikations- und Rezeptionsproblem. In B. Rödel, H. Ertl. & S. Liebscher (Hrsg.), *Berufsbildungsforschung* (S. 93–108). Bundesinstitut für Berufsbildung.

Haller, S. & Wissing, C. (2022). *Dienstleistungsmanagement* (9. Aufl.). Springer Gabler.

Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). *Does gamification work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification*.

https://creativegames.org.uk/modules/Gamification/Hamari_etal_Does_gamification_work-2014.pdf

Hornbæk, K. & Hertzum, M. (2017). Technology Acceptance and User Experience: A Review of the Experiential Component in HCI. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 25(5), 1–30.

Haubenreich, J. (2018). Bedarf und Nachfrage: Implementierung einer Kommunikationsstrategie für wissenschaftliche Weiterbildung mittels strategischen Bildungsmarketings. In N. Sturm & K. Spenner (Hrsg.), *Nachhaltigkeit in der wissenschaftlichen Weiterbildung* (S. 45–59). Springer VS.

Heidemann, L. (2021). *Weiterbildungspartizipation und Bildungsurlaub. Theorie, Forschungsstand und empirische Analyse*. wbv.

Hejl, P. (1994). Die Entwicklung der Organisation von Sozialsystemen und ihr Beitrag zum Systemverhalten. In G. Rusch & S. J. Schmidt (Hrsg.), *Konstruktivismus und Sozialtheorie* (S. 109–132). Suhrkamp.

Hofmann, S. & König, M. (2022). *AusbildungPlus – Zusatzqualifikationen in Zahlen 2021 – Auswertung der Berufsschulangebote*. Bundesinstitut für Berufsbildung.

Jacob, A. & Teuteberg, F. (2017). Game-Based Learning, Serious Games, Business Games und Gamification. In S. Strahringer & C. Leyh (Hrsg.), *Gamification und Serious Games* (S. 97–112). Springer.

Johnson, C. I., Bailey, S. K. T. & van Buskirk, W. L. (2017). Designing effective feedback messages in serious games and simulations: A research review. In P. Wouters & H. van Oostendorp (Hrsg.), *Instructional techniques to facilitate learning and motivation of serious games* (S. 119–140). Springer.

- Karnowski, V. & Kümpel, A. S. (2016). Diffusion of Innovations von Everett M. Rogers (1962). In M. Potthoff (Hrsg.), *Schlüsselwerke der Medienwirkungsforschung* (S. 97–108). Springer VS.
- Kaufmann, K. & Widany, S. (2013). Berufliche Weiterbildung – Gelegenheits- und Teilnahmestrukturen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, *16*, 29–54.
- Kehrbaum, T. (2009). *Innovation als sozialer Prozess*. VS Research.
- Kleemann, F. C. & Frühbeis, R. (2021). *Resiliente Lieferketten in der VUCA-Welt. Supply Chain Management für Corona, Brexit & Co*. Springer Gabler.
- Kochhan, C. & Schunk, H. (2018). Markenkommunikation in der Zukunft: „Digital Natives“ und ihre Bedeutung für das Kommunikationsportfolio im Marketing. In C. Kochhan & A. Moutchnik (Hrsg.), *Media Management* (S. 149–164). Springer.
- Koivisto, J. & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, *45*, 191–210. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>
- Kuhlmeier, W. & Weber, H. (2021). Transfer und Verstetigung von Modellversuchsergebnissen. In C. Melzig, W. Kuhlmeier & S. Kretschmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 426–437). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Létourneau, A., Martineau, M. D., Charland, P., Karran, J. A., Boasen, J. & Léger P. M. (2025). A systematic review of AI-driven intelligent tutoring systems (ITS) in K12 education. *npj Science of Learning*, *10*(29), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41539-025-00320-7>
- Loveland, T. (2010). Innovation and Chance. In P. A. Reed & J. E. LaPorte (Hrsg.), *Research in Technology Education* (S. 116–135). CTTE.
- Mania, E. (2017). *Weiterbildungsbeteiligung sogenannter „bildungsferner Gruppen“ in sozialraumentwickelter Forschungsperspektive*. wbv.
- Mania, E., Ernst, S. J. & Wagner, F. (2022). Teilnehmendengewinnung in der Weiterbildung und spezifische Ansprachestrategien in der Alphabetisierung und Grundbildung – ein systematisches Literaturreview. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, *45*, 171–190.
- Marchant, C. (2010). Reducing the environmental impact of warehousing. In A. McKinnon, S. Cullinan, M. Browne & A. Whiteing (Hrsg.), *Green logistics: Improving the environmental sustainability of Logistics* (S. 167–192). KoganPage.
- Masrek, M. N., Jamaludin, A. & Mukhtar, S. A. (2010). Evaluating academic library portal effectiveness. A Malaysian case study. *Library Review*, *59*(3), 198–212.
- Melzig, C. (2024). Hintergründe, Ansätze und Ziele von „BBNE-Transfer 2020-2022“. In C. Melzig & B. Hemkes (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Transfer* (S. 11–26). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Michaelis, M. (2015). Berufskraftfahrer-Gesundheit – Ist Prävention möglich? In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose & M. Meyer (Hrsg.), *Neue Wege für mehr Gesundheit – Qualitätsstandards für ein zielgruppenspezifisches Gesundheitsmanagement* (S. 133–139). Springer.

Möhlenbruch, D., Georgi, J. & Müller, I. (2018). Gestaltungsmöglichkeiten der digitalen Kommunikation von Serviceinnovationen. In M. Bruhn & K. Hadwich (Hrsg.), *Service Business Development* (S. 232–259). Springer.

mpfs (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest) (Hrsg.) (2024). JIM-Studie 2024. https://mpfs.de/app/uploads/2024/11/JIM_2024_PDF_barrierearm.pdf

Mulder, R. (2023). Fostering Dissemination of Innovations in Vocational Education: Analysis of Theories on Organizations and Organizational Behaviour and a Delphi Study. In M. Hommel, C. Aprea & K. Heinrichs (Hrsg.), *bwp@ Profil 8: Netzwerke – Strukturen von Wissen, Akteuren und Prozessen in der beruflichen Bildung. Digitale Festschrift für Bärbel Fürstenau zum 60. Geburtstag* (S. 1–21). https://www.bwpat.de/profil8_fuerstenau/mulder_profil8.pdf

Mulder, R. & Messmann, G. (2007). Innovationen in der beruflichen Bildung: Lernumgebungen und Entwicklungsstrategien. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 36(1), 28–32.

Müller, C., Pranger, J. & Reißland, J. (2023). Das betriebliche Bildungspersonal als Schlüsselfigur und Multiplikator zur Umsetzung von Nachhaltigkeit? In I. Pfeiffer & H. Weber (Hrsg.), *Zum Konzept der Nachhaltigkeit in Arbeit, Beruf und Bildung – Stand in Forschung und Praxis* (S. 184–201). Bundesinstitut für Berufsbildung.

Novak, H. (2017). Vom Vermittlungs- zum kooperativen (Weiter-)Entwicklungsansatz – Wie Bildungsinnovationen für die Berufsbildungspraxis fruchtbar werden können und welche Faktoren für einen gelingenden Innovationstransfer eine Rolle spielen. In D. Schemme, H. Novak & I. Garcia-Wülfing (Hrsg.), *Transfer von Bildungsinnovationen – Beiträge aus der Forschung* (S. 53–80). Bundesinstitut für Berufsbildung.

Panschar, M.; Steinmeier, F.; Berding, F.; Kastrup, J.; Rebmann, K. & Slopinski, A. (2020). Zusatzqualifikationen als Angebote beruflicher Identitätsentwicklung junger Menschen – eine Analyse am Beispiel des Projekts „Nachhaltiges Wirtschaften im Lebensmittelhandwerk“. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 38, 1–29.

Pérez, J., Castro, M. & López, G. (2023). Serious Games and AI: Challenges and Opportunities for Computational Social Science. *IEEE Access*, 11, 62051–62061. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3286695>

Pfeiffer, M., Voßwinkel, U., Dieball, F., Kienle, K.-I. & Delph-Algermissen, B. (2024). Ausbildung trifft Nachhaltigkeit – Weiterbildung mit IHK-Zertifikat stärkt Nachhaltigkeitskompetenz bei Kaufleuten. Der Modellversuch „INEBB2“: „Integration nachhaltiger Entwicklung in die Berufsbildung – Phase 2“. In C. Melzig & B. Hemkes (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Transfer* (S. 66–83). Bundesinstitut für Berufsbildung.

Pittich, D. (2018). Editorial: Nachhaltigkeits-Audits mit Auszubildenden-Einblicke in den Modellversuch NAUZUBI. *Journal of Technical Education*, 6(3), 13–24.

Preuß, S. (2017). *Drittmittel für die Forschung*. Springer Gabler.

Prodinger, M. & Payrhuber, A. (2022). Bildungsmarketing als Motor für die Motivation in der Erwachsenenbildung. *Zeitschrift für agrar- und umweltpädagogische Forschung*, 4, 85–103.

- Reichart, E. & Kuper, H. (2017). Nicht berufsbezogene Weiterbildung. In F. Bilger, F. Behringer, H. Kuper & J. Schrader (Hrsg.), *Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2016 – Ergebnisse des Adult Education Survey (AES)* (S. 83–90). wbv.
- Reich-Claassen, J. (2015). Weiterbildungsbeteiligung. In J. Dinkelaker & A. von Hippel (Hrsg.), *Erwachsenenbildung in Grundbegriffen* (S. 75–84). Kohlhammer.
- Rodríguez López, F.; Arias-Oliva, M.; Pelegrín-Bolondo, J.; Marín-Vinuesa, L. M. (2021). Serious games in management education: an acceptance analysis. *The International Journal of Management Education*, 19, 1–13.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Reinmann, G. (2022). Was macht Design-Based Research zu Forschung? Die Debatte um Standards und die vernachlässigte Rolle des Designs. *Educational Design Research*, 6(2), 1–22.
- Roth, H.-J., Uçan, Y., Sieger, S. & Gollan, C. (2021). Stichwort: Implementationsforschung zwischen Intervention und Transfer im Kontext von Mehrsprachigkeit und sprachlicher Bildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24, 775–818.
- Rüschhoff, B. & Velten, S. (2021). *Anforderungen an einen erfolgreichen Wissenschafts-Praxis-Transfer*. Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Sandí-Delgado, J. C., Sanz, V. C. & Lovos, E. N. (2022). Acceptance of Serious Games to Develop Digital Competencies in Higher Education. *The Electronic Journal of e-Learning*, 20(3), 351–367.
- Sandmeier, A., Hanke, U. & Gubler, M. (2021). Entwicklung und Validierung eines praxistauglichen Evaluationsinstruments zur Messung und Optimierung von Lerntransfer. *Zeitschrift für Evaluation*, 1, 11–36.
- Schemme, D. (2017). Wissenstransfer als mehrseitiger responsiver Prozess jenseits der Linearität. In D. Schemme, H. Novak & I. Garcia-Wülfing (Hrsg.), *Transfer von Bildungsinnovationen – Beiträge aus der Forschung* (S. 13–38). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Schlömer, T., Kiepe, K., Rüdebusch, G., Günther, N. & Liehr, J. (2024). Die Erkundung von Phänomenen und Schlüsselstellen des Transfers von Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) – eine Transfermodellierung. In C. Melzig & B. Hemkes (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Transfer* (S. 165–185). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Schmidt, J.-H. (2021). Soziale Medien als Innovation. In B. Blättel-Mink, I. Schulz-Schaeffer & A. Windeler (Hrsg.), *Handbuch Innovationsforschung* (S. 797–810). Springer VS.
- Schmierl, K., Schneider, P., Struck, O. & Ganesch, F. (2022). *Digitale Logistik*. Hans-Böckler-Stiftung.
- Seufert, S. (2008). *Innovationsorientiertes Bildungsmanagement*. VS Research.
- Seufert, S. (2014). Potenziale von Design Research aus der Perspektive der Innovationsforschung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft* 27, 79–96.

Seufert, S. & Schuchmann, D. (2013). Zum Wandel der didaktischen Gestaltung „neuer“ Lernformen“. In M. Brucherseifer, D. Münk & M. Walter (Hrsg.), *bwp@ Spezial 6: Hochschultage Berufliche Bildung 2013* (S. 1–20).

Shute, V. J., Lu, X. & Rahimi, S. (2021). Stealth assessment. In J. M. Spector (Hrsg.), *The Routledge Encyclopedia of Education* (S. 1–9). Taylor & Francis.

Sloane, P. (2005). Innovationen in der beruflichen Bildung: Von der Idee zur Umsetzung – zur Umsetzbarkeit von Idee. In H. Ertl & H.-H. Kremer (Hrsg.), *bwp@ Spezial 2: Innovationen in schulischen Kontexten: Ansatzpunkte für berufsbegleitende Lernprozesse bei Lehrkräften* (S. 1–18). <https://www.bwpat.de/spezial2/sloane.shtml>

Velten, S. (2024). *Den Transfer von Anfang an mitdenken*. Bundesinstitut für Berufsbildung.

Von Hippel, A. & Tippelt, R. (2011). Adressaten-, Teilnehmer- und Zielgruppenforschung. In R. Tippelt & A. von Hippel (Hrsg.), *Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung* (5. Aufl., S. 801–811). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Weber, H. & Wester, A. M. (2021). *Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung. Vom Projekt zur Struktur – aus gelungenen BBNE-Beispielen lernen*. Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb). <https://doi.org/10.25656/01:21959>

Weiß, R. (2009). Berufsbildung: innovativ und kreativ. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 38(6), 3–4.

Weissenberger-Eibl, M. (2017). Innovationsforschung – ein systematischer Ansatz. Denkströme. *Journal der Sächsischen Akademie der Wissenschaften*, 17, 33–56.

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68–81.

Yannakakis, G. N. & Togelius, J. (2018). *Artificial intelligence and games*. Springer.

Yannakakis, G. N. & Togelius, J. (2025). *Artificial intelligence and games* (2. Aufl.). Springer.

Zaharias, P. & Chatzeparaskevoidou, I. (2013). *Hedonic and Pragmatic Qualities as Predictors for Motivation to Learn in Serious Educational Games*. http://www.fdg2013.org/program/workshops/papers/G4L2013/g4l2013_04.pdf

Zioga, T., Nega, C., Roussos, P. & Kourtesis, P. (2024). Validation of the Gaming Skills Questionnaire in Adolescence: Effects of Gaming Skills on Cognitive and Affective Functioning. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 14, 722–752. <https://doi.org/10.3390/ejihpe14030048>

Zitieren des Beitrags (18.12.2025)

Hank, A., Moss, A. J., Saathoff, H. & Slopinski, A. (2025). Zur Rolle des Bildungsmarketings für den Innovationstransfer in der beruflichen Bildung – Ergebnisse einer Zielgruppenanalyse aus dem Projekt NaTuL. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 49, 1–30. https://www.bwpat.de/ausgabe49/hank_et_al_bwpat49.pdf

Die Autor:innen



ALINA HANK, B. A., M. Ed.

Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg

Ammerländer Heerstraße 114-118, 26129 Oldenburg

alina.hank@uni-oldenburg.de

<http://www.uni-oldenburg.de/bwp>



ALICIA JANICA MOSS, B. A., M. Ed.

Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg

Ammerländer Heerstraße 114-118, 26129 Oldenburg

alicia.janica.moss@uni-oldenburg.de

<http://www.uni-oldenburg.de/bwp>



HEYE SAATHOFF, B. A., M. Ed.

Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg

Ammerländer Heerstraße 114-118, 26129 Oldenburg

hey.e.saathoff@uni-oldenburg.de

<http://www.uni-oldenburg.de/bwp>



Dr. ANDREAS SLOPINSKI

Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg

Ammerländer Heerstraße 114-118, 26129 Oldenburg

andreas.slopinski@uni-oldenburg.de

<http://www.uni-oldenburg.de/bwp>