

Anna VAN MEEGEN
(Humboldt-Universität zu Berlin)

Die Anlage des Schulversuchs „Blending4Futures“: Eine methodologische Reflexion designbasierter Schulentwicklungsbegleitung zwischen Schule, Wissenschaft und Bildungsverwaltung

bwp@-Format: Berichte & Reflexionen

seit 18.02.2026

Online unter:

https://www.bwpat.de/ausgabe49/van-meegen_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**

ANNA VAN MEEGEN

(Humboldt-Universität zu Berlin)

Die Anlage des Schulversuchs „Blending4Futures“: Eine methodologische Reflexion designbasierter Schulentwicklungsbegleitung zwischen Schule, Wissenschaft und Bildungsverwaltung

Abstract

Der Beitrag reflektiert die Anlage des Berliner Schulversuchs *Blending4Futures* aus methodologischer Perspektive und fragt, wie designbasierte Bildungsforschung (DBR) im institutionellen Kontext von Schulversuchen realisiert werden kann. Schulversuche sind zugleich pädagogische Entwicklungsräume und administrativ gerahmte Steuerungsinstrumente. Dadurch verschärfen sich für DBR konstitutive Spannungsfelder, insbesondere zwischen Nähe und Distanz, Entwicklungs- und Legitimationslogik sowie Offenheit und Verfahrenssicherheit. Am Beispiel von *Blending4Futures* wird rekonstruiert, wie diese Spannungen durch eine bewusste Zweiteilung der wissenschaftlichen Begleitung bearbeitet wurden: eine gestaltungsorientierte, didaktisch-konzeptionelle Begleitung in Entwurfspartnerschaft mit den Schulen und eine eigenständige, evidenzorientierte Evaluation. Der Beitrag zeigt, dass Spannungsfelder im Schulversuch nicht auflösbar, wohl aber gestaltbar sind, wenn sie nicht individualisiert, sondern auf Ebene der Versuchsanlage adressiert werden. Abschließend werden methodologische Schlussfolgerungen für die Konzeption zukünftiger Schulversuche formuliert.

The Design of the school experiment „Blending4Futures“: A methodological reflection on design-based school development between schools, research and educational administration

This article reflects on the design of the Berlin school experiment *Blending4Futures* from a methodological perspective and examines how design-based research (DBR) can be implemented within the institutional framework of school pilots. School pilots function simultaneously as pedagogical development spaces and administratively regulated instruments of educational governance. As a result, core tensions inherent to DBR—particularly between proximity and distance, developmental and legitimacy logics, and openness and procedural accountability—become intensified. Using *Blending4Futures* as a case study, the article reconstructs how these tensions were addressed through a deliberate separation of scientific roles: a design-oriented, didactic accompaniment working in partnership with schools, and an independent, evidence-oriented evaluation. The analysis demonstrates that such tensions cannot be resolved but can be productively designed if they are addressed at the level of pilot architecture rather than individualized within researchers' roles. The article concludes with methodological implications for the design of future school experiments.

Schlüsselwörter: *Design-Based-Research, Schulversuch, Modellversuchsforschung, wissenschaftliche Begleitung, Evaluation*

bwp@-Format: **BERICHTE & REFLEXIONEN**

1 Ein Schulversuch auf dem methodologischen Prüfstand

Schulversuche sind in der schulischen Berufsbildung ein bewährtes Instrument (Euler, 2003; Jenewein & Wolski, 2007; Sloane, 1992; Tramm & Reinisch, 2003), mit dem Bildungsverwaltung und Schulpraxis ein „institutionalisiertes Experimentierfeld“ (Sloane 2005, S. 325) schaffen, in dem Probleme adressiert, Praxislösungen erprobt und schulrechtliche sowie -organisatorische Entscheidungen für eine spätere Verstetigung vorbereitet werden. Gleichzeitig sind Schulversuche keine reinen Versuchsräume im wissenschaftlichen Sinn, sondern politisch gerahmte Formate mit Anforderungen an Steuerung, Verfahrenssicherheit und Evidenz. Wissenschaftliche Begleitung übernimmt in diesem Kontext eine Schlüsselrolle und ist auch rechtlich gefordert (§ 18 Abs. 2 SchulG, 2004): sie soll Innovation ermöglichen, absichern und bewertbar machen. Wie diese Begleitung jedoch konkret ausgestaltet werden kann und soll, ist alles andere als trivial.

Designbasierte Bildungsforschung (auch: Design-Based-Research=DBR) (McKenney & Reeves, 2019) wird in diesem Zusammenhang häufig als besonders geeigneter Ansatz angesehen, da sie Entwicklung und Forschung systematisch verschränkt und darauf zielt, praxisnahe Innovationen wissenschaftlich fundiert zu gestalten. Zugleich bringt DBR Spannungsfelder mit sich, die für ihre Methodologie konstitutiv sind: etwa zwischen Nähe zur Praxis und analytischer Distanz oder zwischen Offenheit für emergente Entwicklungen und dem Anspruch nach methodischer Strenge (Reinmann, 2022). In Schulversuchen treten diese Spannungsfelder nicht nur deutlicher hervor, sondern werden durch das institutionelle Setting – verstanden als Zusammenspiel von Schulpraxis, Wissenschaft und Bildungsverwaltung – auch qualitativ verändert. Wenn Schulen, Wissenschaft und Bildungsverwaltung gemeinsam an Innovationsprozessen beteiligt sind, treffen unterschiedliche professionelle Handlungslogiken, Interessen und Kommunikationsstile aufeinander (Jungermann, 2021). Besonders deutlich wird dies im Umgang mit Evaluation. Während Evaluation im Kontext von DBR primär als reflexives Instrument verstanden wird, das Einsichten für die Weiterentwicklung von Interventionen liefert, geht sie im institutionellen Rahmen von Schulversuchen mit einem „außenlegitimierte[n] Anspruch“ (Sloane, 2005, S. 323) einher. Bildungsverwaltungen benötigen belastbare, rechtlich anschlussfähige Begutachtungen einer Praxislösung, um Entscheidungen über Verstetigung, Skalierung oder Gesetzesänderungen treffen zu können. In diesem Spannungsfeld wird deutlich, dass eine wissenschaftliche Begleitung im Schulversuch eigentlich zwei widersprüchliche Erwartungen erfüllen müsste: Sie müsste einerseits objektiv-evaluierend prüfen, ob eine Innovation wirksam und/oder legitimierbar ist, und andererseits so nah an der Praxis sein, dass sie Entwicklungsprozesse nach bestem Gewissen und Stand der Forschung aktiv unterstützt. Werden diese Anforderungen nicht in ein tragfähiges Verhältnis gebracht, droht eine Entkopplung von Entwicklungsmodus und institutionellen Bedingungen, die die Entstehung robuster Lösungen erschwert. Vor diesem Hintergrund drängt sich folgende Frage auf: Wie lässt sich DBR im Rahmen eines Schulversuchs so realisieren, dass die methodologischen Ansprüche gewahrt bleiben und gleichzeitig die berechtigten Anforderungen der Bildungsverwaltung berücksichtigt werden?

Der vorliegende Beitrag zeigt am Beispiel eines konkreten Schulversuchs, dass die für DBR konstitutiven Spannungsfelder im institutionellen Rahmen von Schulversuchen nicht eliminier-

bar sind, sondern Gestaltungsentscheidungen auf der Ebene der Versuchsanlage erfordern. Wesentlich für die Anlage des Berliner Schulversuchs *Blending4Futures* ist, dass die wissenschaftliche Begleitung in zwei eigenständige Stränge aufgeteilt wurde – eine didaktisch-konzeptionelle, gestaltungsorientierte Begleitung durch die Humboldt-Universität zu Berlin und eine Evaluation durch das Forschungsinstitut f-bb, die in ein abschließendes Gutachten mündet. Am Beispiel des Berliner Schulversuchs *Blending4Futures* wird im Beitrag rekonstruiert, wie diese Zweiteilung auf die beschriebenen Spannungsfelder reagiert und welche neuen methodologischen und organisatorischen Herausforderungen sie zugleich erzeugt. Die theoriegeleitete Rekonstruktion und Reflexion der Anlage erfolgt aus der Perspektive einer beteiligten wissenschaftlichen Begleitung (der Autorin, im Folgenden „ich“). Er folgt damit einer Tradition reflexiver Praxis (u. a. Posch et al., 2018; Schön, 2017), in der eigene Handlungspraxis systematisch mit theoretischen Bezugspunkten verschränkt wird.

Ziel des Beitrags ist es, einen methodologischen Beitrag zur Diskussion um die Ausgestaltung wissenschaftlicher Begleitung in Schulversuchen zu leisten, insbesondere dort, wo designbasierte Entwicklungslogiken mit administrativen Steuerungsanforderungen zusammentreffen. Die zentrale Frage ist: Wie lassen sich Spannungsfelder designbasierter Bildungsforschung im institutionellen Kontext von Schulversuchen gestalten?

Der Beitrag richtet sich an Personen in bildungspolitischen Entscheidungs- und Verwaltungsfunktionen, die Schulversuche konzipieren, beauftragen oder verantworten, an Gremien der Wissenschaftsförderung und an Wissenschaftler:innen der Modellversuchsforschung, die daran interessiert sind, Entwicklungsvorhaben an den Prinzipien gestaltungsorientierter Forschung auszurichten.

Im Beitrag werden zunächst zentrale Spannungsfelder wissenschaftlicher Begleitung im Kontext von Schulversuchen theoretisch gerahmt (Kap. 2). Anschließend wird die Anlage des Schulversuchs *Blending4Futures* rekonstruiert und die Zweiteilung der wissenschaftlichen Begleitung als Gestaltungsentscheidung analysiert (Kap. 3). Abschließend werden Schlussfolgerungen für die Konzeption zukünftiger Schulversuche gezogen (Kap. 4).

2 Theoretischer Rahmen

Im vorliegenden Kapitel wird der begrifflich-methodologische Prüfstand aufgebaut, vor dessen Hintergrund in Kapitel 3 die Anlage des Schulversuchs *Blending4Futures* analysiert und rekonstruiert wird. Im Fokus stehen dabei zentrale Spannungsfelder wissenschaftlicher Begleitung in schulischen Innovationsprozessen.

2.1 Funktionen von Wissenschaft in schulischen Innovationsprozessen

Innovationsprozesse in Schule werfen neben pädagogischen auch erkenntnistheoretische und institutionelle Fragen auf, da nicht nur zu klären ist, *was* verändert werden soll, sondern auch, *wie* Veränderungen begründet, begleitet und bewertet werden. Vor diesem Hintergrund ist zu klären, welche Funktionen Wissenschaft in Innovationsprozessen einnimmt und warum diese nicht allein von Lehrkräften oder Bildungsverwaltung wahrgenommen werden können, die

auch über hohe fachliche und akademische Expertise verfügen. Ein zentraler Beitrag von Wissenschaft liegt nicht darin, „besseres“ oder „mehr“ Wissen bereitzustellen, sondern in der Übernahme spezifischer gesellschaftlicher Funktionen: analytische Distanz zum Einzelfall, methodisch kontrollierte Erkenntnisgewinnung, eine allparteiliche Perspektive sowie die systematische Reflexion von Praxis über den konkreten Kontext hinaus (Böhle, 2013). Lehrkräfte verfügen über professionsbezogenes Erfahrungs- und Handlungswissen, das für die Gestaltung tragfähiger Unterrichtsformate unverzichtbar ist (Euler, 2011). Bildungsverwaltung wiederum agiert im Modus der Steuerung, Rahmensetzung und Legitimation (Krause, 2017). Wissenschaft bringt demgegenüber eine *andere* Perspektive ein, die sich aus der partiellen Entkopplung von unmittelbarem Handlungsdruck und Steuerungsverantwortung ergibt (Buschfeld et al., 2018).

Zur begrifflichen Klärung kann auf Überlegungen aus der Wissenschaftsforschung zurückgegriffen werden, etwa auf Boyers Modell (1990) unterschiedlicher Funktionen wissenschaftlicher Tätigkeit. Für schulische Innovationsprozesse lassen sich daraus drei zentrale Funktionen wissenschaftlicher Begleitung ableiten:

Erstens kann Wissenschaft **legitimierend** wirken, indem sie Innovationen so rahmt, dass sie empirisch überprüfbar, argumentativ anschlussfähig und gegenüber bildungspolitischen Entscheidungsinstanzen begründbar werden.

Zweitens kann Wissenschaft **mitgestaltend** tätig werden, indem sie Innovation nicht nur beobachtet oder bewertet, sondern aktiv an ihrer Entwicklung beteiligt ist. Gestaltung wird dabei selbst zum Erkenntnismedium, da durch Entwicklung, Erprobung und iterative Weiterentwicklung von Praxislösungen Wissen darüber entsteht, *wie* bestimmte Ziele unter konkreten Bedingungen erreicht werden können.

Drittens übernimmt Wissenschaft eine **kommunikative und übersetzende Funktion**, indem sie zwischen unterschiedlichen Akteursgruppen, Wissensformen und Rationalitäten vermittelt. In Innovationsprozessen treffen schulische Praxislogiken, administrative Steuerungslogiken und wissenschaftliche Rationalitäten aufeinander. Wissenschaftliche Begleitung kann hier Verständigungsprozesse ermöglichen, ohne selbst Interessenvertretung zu übernehmen.

Diese Funktionen sind analytisch unterscheidbar, in der Praxis wissenschaftlicher Begleitung jedoch oft verschränkt. Vor allem sind sie nicht widerspruchsfrei: Legitimationsanforderungen können mit gestaltungsorientierter Offenheit kollidieren, mitgestaltende Nähe zur Praxis kann analytische Distanz erschweren, und Übersetzungsleistungen zwischen Institutionen sind immer auch mit Priorisierungen verbunden. Das Berliner Schulgesetz sieht nur vor, dass Schulversuche „wissenschaftlich oder in sonstiger geeigneter Weise zu begleiten und auszuwerten“ sind (§ 18 Abs. 2 SchulG, 2004). Die Formulierung verweist zugleich auf zwei unterschiedliche Funktionszuschreibungen – Begleitung und Auswertung –, deren konkrete Ausgestaltung offen bleibt und die jeweils unterschiedliche Anforderungen implizieren, die nicht spannungsfrei zusammenfallen. Für Auftraggeber:innen von Innovationsprojekten bedeutet dies, dass Erwartungen an wissenschaftliche Begleitung explizit geklärt werden müssen. Nicht alle Funktionen lassen sich gleichzeitig und in gleicher Qualität realisieren.

Designbasierte Bildungsforschung bietet ein spezifisches Angebot, insbesondere die Mitgestaltungsfunktion wissenschaftlich zu fundieren und systematisch auszugestalten. Das folgende Kapitel führt Design-Based Research als Forschungs- und Entwicklungslogik ein und konturiert die mit ihr verbundenen Spannungsfelder.

2.2 Anliegen und Spannungsfelder Designbasierter Bildungsforschung

Das zentrale Anliegen von DBR besteht darin, Bildungsinnovationen nicht nur zu untersuchen, sondern Praxislösungen im Modus des forschenden Entwerfens theoretisch begründet (mit)zugestalten, zu erproben, zu untersuchen und auf Basis empirischer Einsichten weiterzuentwickeln (Reinmann et al., 2024). Forschung und Gestaltung sind dabei nicht sequenziell, sondern iterativ verschränkt; Interventionen entstehen in Kollaboration von Wissenschaft und Praxis (Reinmann, 2022). DBR verfolgt dabei ein doppeltes Erkenntnisziel: lokal tragfähige Praxislösungen *und* theoretische Einsichten, die über den Kontext hinausweisen (z. B. Designprinzipien, Heuristiken). Diese doppelte Zielsetzung macht DBR anschlussfähig für Innovationsprozesse – und anspruchsvoll.

Die Anforderungen, die DBR an Wissenschaftler:innen stellt, ergeben sich nicht zuletzt aus der Vielzahl an Spannungsfeldern, die diese Forschungsmethodologie konstitutiv begleiten. Zu den zentralen, für den vorliegenden Beitrag relevanten Spannungsfeldern zählen:

- **Wissenschaftliche Strenge vs. praktische Relevanz:** Methodische Strenge (Rigor) wird häufig an meist an klassischen messtechnisch geprägten Standards wie Objektivität, Reliabilität und Validität festgemacht – wobei für diese Standards insbesondere im Kontext qualitativer Ansätze der Sozial- und Humanwissenschaften seit Langem eine Anpassung vorgeschlagen wird (Böhle, 2013). Relevanz hingegen wird als Kriterium gesellschaftlicher Außenlegitimierung verstanden und bezieht sich vor allem auf den Nutzen von Forschungsergebnissen in konkreten Praxis- und Entscheidungskontexten.
- **Kontextsensitivität vs. Verallgemeinerbarkeit:** Die im Rahmen von DBR entwickelten Praxislösungen sind stets in konkrete Kontexte eingebettet, sodass ihre Wirksamkeit eng an lokale Bedingungen gebunden ist. Zugleich beansprucht DBR, aus den Designs verallgemeinerbare Erkenntnisse (z. B. Design-Prinzipien) zu gewinnen (Reinmann, 2022).
- **Systematizität vs. Offenheit:** DBR erfordert ein systematisches Vorgehen, insofern wissenschaftliche Forschung planvoll, begründet und nachvollziehbar angelegt sein muss. Zugleich ist der Ansatz auf Offenheit für emergente Ergebnisse angewiesen (Reinmann, 2022): Wissenschaftler:innen arbeiten in DBR regelmäßig abduktiv, wenn im Entwicklungsprozess erst neue Zusammenhänge, Regeln oder Ordnungen gefunden werden müssen. Welche Richtung der Forschungs- und Entwicklungsprozess auf Basis neuer Einsichten nimmt, lässt sich nicht vorab planen.
- **Nähe vs. Distanz:** Entwurfspartnerschaften gelingen nur auf der Grundlage von Involviertheit. Gleichzeitig stellt diese Nähe eine Herausforderung für analytische Distanz

und theoretische Reflexion dar, weshalb Forschende kontinuierlich zwischen mitgestaltender und beobachtender Rolle oszillieren (Buschfeld et al., 2018).

Die Spannungsfelder markieren zentrale Anforderungen an DBR-Wissenschaftler:innen: Gestaltungsentscheidungen begründet zu treffen, Rollen reflexiv zu wechseln und den Umgang mit Unsicherheit methodisch nachvollziehbar zu machen. Gerade in institutionellen Kontexten, in denen Planbarkeit, Vergleichbarkeit und Legitimation eine zentrale Rolle spielen, gewinnen diese Spannungen besondere Relevanz.

Das folgende Kapitel zeigt, dass sich DBR in der deutschsprachigen Berufs- und Wirtschaftspädagogik in enger Verbindung zur Modellversuchsforschung entwickelt hat.

2.3 DBR in der Tradition der Modellversuchsforschung

Die Verbindung zwischen DBR und der deutschsprachigen Modellversuchsforschung ist enger, als es die unterschiedlichen Terminologien zunächst vermuten lassen. In der Berufs- und Wirtschaftspädagogik fungiert Modellversuchsforschung als Chiffre für gestaltungsorientierte Forschung, die Praxisveränderung und Erkenntnisgewinn systematisch miteinander verschränkt (Euler, 2011) – genau wie DBR. Bereits vor der internationalen Etablierung von DBR wurden in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik Forschungskonzepte entwickelt, die auf eine enge Verschränkung von Theorie und Praxis zielten (vgl. Modellversuchsforschung nach Sloane (1985, 1992) und Wissenschaft-Praxis-Kommunikation nach Euler (1989, 1994)). Vor diesem Hintergrund sind Modellversuche von Beginn an als Forschungsansätze konzipiert, sodass sich nicht die Frage stellt, *ob* wissenschaftliche Begleitung beteiligt ist, sondern *wie* sie ausgestaltet wird.

Sloane (2005) unterscheidet drei idealtypische Formen wissenschaftlicher Begleitforschung: distanzierte (empirisch-analytisches Wissenschaftsverständnis mit dem Ziel einer möglichst objektiven Beobachtung), intervenierende (zielt auf Evaluation und Theorieüberprüfung) und responsive Begleitforschung (wechselseitige Bezugnahme von Wissenschaft und Praxis in iterativen Prozessen). DBR lässt sich als Variante responsiver Begleitforschung verstehen, in der Evaluation nicht primär der abschließenden Bewertung dient, sondern auch als Grundlage für gemeinsame Reflexion.

Wissenschaftliche Begleitung in Schulversuchen ist stets in institutionelle Kontexte eingebunden, die durch Steuerungslogiken und Legitimationserfordernisse geprägt sind. Da DBR häufig in lokalen Innovationssettings umgesetzt wird, rücken diese institutionellen Rahmungen in DBR-Beiträgen vergleichsweise selten in den Fokus. Die in Kapitel 2.2 beschriebenen Spannungsfelder treten im institutionellen Setting in besonderer Weise hervor und gewinnen im Kontext von Schulversuchen spezifische Ausprägungen.

2.4 Spannungsfelder wissenschaftlicher Begleitung im Kontext von Schulversuchen

Bildungsverwaltung ist dem öffentlichen Interesse an Verlässlichkeit und Transparenz verpflichtet; zugleich muss sie Freiräume schaffen, in denen Regeln situativ überschritten werden können, damit Innovation überhaupt entstehen kann. Schulversuche sind damit zugleich pädagogische Experimente, die die Bildungsverwaltung in ihrer Rolle als Steuerungsinstanz vor Herausforderungen stellen.

gogische Entwicklungsräume und politisch-administrativ gerahmte Instrumente der Bildungssteuerung (Sloane, 2005). Wissenschaftliche Begleitung bewegt sich folglich zwischen Forschungs-, Praxis- und Verwaltungshandeln.

Ein zentrales Spannungsfeld ergibt sich aus der Doppelrolle wissenschaftlicher Begleitung als **Begleitung und Evaluation**, das oft als Nähe-Distanz-Problem beschrieben wird (Buschfeld et al., 2018). Während gestaltungsorientierte Begleitung Nähe zur Praxis, Involviertheit und iterative Offenheit voraussetzt, ist Evaluation auf Distanz, Vergleichbarkeit und begründete Urteilsbildung angewiesen. In der Praxis wissenschaftlicher Begleitung wird in der Regel eine der beiden Funktionen stärker akzentuiert, während der jeweils andere nachrangig bleibt (z. B. Buschfeld et al., 2018).

Eng damit verbunden ist ein zweites Spannungsfeld zwischen **Entwicklungslogik und Legitimationslogik**. Schulversuche dienen der Erprobung neuer Praxisformen, sollen zugleich aber Entscheidungsgrundlagen für bildungspolitische Weichenstellungen liefern. Wissenschaftliche Begleitung steht damit vor der Herausforderung, Entwicklungsprozesse ergebnisoffen zu unterstützen und gleichzeitig Evidenz bereitzustellen, die gegenüber Verwaltung und Politik legitimationsfähig ist.

Ein drittes Spannungsfeld betrifft die relationale Spannung zwischen **iterativer Offenheit von Entwicklungsprozessen und institutionellen Anforderungen an Planbarkeit und Verlässlichkeit**. Während DBR gezielt Modifikation, Neustaltung oder Verwerfung von Entwurfsentscheidungen vorsieht, ist Evaluation auf hinreichend stabile Bezugsgrößen angewiesen, um Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit zu sichern. Entwicklungs dynamiken, die aus DBR-Perspektive als produktiv sind, können institutionell als Instabilität erscheinen.

Die Spannungsfelder markieren strukturelle Bedingungen wissenschaftlicher Begleitung im Schulversuch und markieren Anforderungen an die Gestaltung wissenschaftlicher Begleitung. Sie machen deutlich, dass Entscheidungen über Rollen und Zuständigkeiten nicht rein organisatorisch sind, sondern methodologische Konsequenzen haben. Es stellt sich nicht die Frage, ob diese Spannungsfelder vermeidbar sind, sondern wie Schulversuche angelegt werden, um sie konstruktiv zu bearbeiten. *Blending4Futures* dient im Folgenden als Fallbeispiel, um dies zu rekonstruieren.

3 Die Anlage des Schulversuchs „Blending4Futures“

3.1 Kontext, Ziel und Rahmenbedingungen

Im Folgenden wird die Anlage des Schulversuchs *Blending4Futures* rekonstruiert, um sichtbar zu machen, unter welchen institutionellen Bedingungen DBR hier realisiert wurde. Der Schulversuch kann in Anlehnung an Sloane (2005, S. 325) als „institutionalisiertes Experimentierfeld“ verstanden werden, das sowohl an die Tradition der Modell- und Schulversuchsforschung als auch an den methodologischen Anspruch designbasierter Bildungsforschung anschließt. Zur analytischen Einordnung werden konzeptionelle Merkmale von Schulversuchen (u. a. Sloane

1992; Euler 2003) mit zentralen Gestaltungsanforderungen von DBR (McKenney & Reeves, 2019) in Beziehung gesetzt.

Modell- und Schulversuche lassen sich in der Berufsbildungsforschung durch mehrere Merkmale charakterisieren (Sloane, 2005): Sie sind zeitlich begrenzt angelegt und basieren auf einer befristeten Kooperation unterschiedlicher Akteure mit je eigenen institutionellen Interessen. *Blending4Futures* ist auf drei Jahre (2023-2026) angelegt und umfasst daran anschließend ein Übergangsjahr zur Fortführung erprobter Konzepte. Schulversuche sind durch das Zusammentreffen unterschiedlicher institutioneller Logiken gekennzeichnet – etwa von Bildungsverwaltung, Schulen und Wissenschaft –, die jeweils eigene Handlungslogiken, Zielsetzungen und Interessen einbringen (Jungermann, 2021). Schulversuche orientieren sich an gesellschaftlich relevanten Problemlagen. Im Fall von *Blending4Futures* bilden die pandemiebedingten Erfahrungen mit digital gestütztem Unterricht den zentralen Bezugspunkt. Fragen nach orts- und zeitflexiblen Lernsettings, selbstgesteuertem Lernen und der Rolle digitaler Medien in der beruflichen Bildung waren traten unter den Bedingungen der Pandemie mit neuer Dringlichkeit zutage.

Vor diesem Hintergrund ist *Blending4Futures* als unterrichtsbezogener Schulversuch zu verstehen, der auf Veränderungen von Rahmenbedingungen in einem gesamten Verwaltungsbereich zielt. In Anlehnung an Cobb et al. (2003) lässt sich der Schulversuch als *school district project* beschreiben, Prozesse auf der Mikro- (Unterricht), Meso- (Schulorganisation) und Makroebene (rechtliche Rahmenbedingungen) zugleich adressiert. Die beteiligten neun beruflichen Schulen erproben jeweils in ein bis zwei Bildungsgängen Blended-Learning-Formate, die unter den geltenden gesetzlichen Regelungen – insbesondere der Präsenzpflicht – bislang nur eingeschränkt möglich wären. Der Schulversuch setzt diese Regelungen temporär außer Kraft und schafft so einen rechtlich abgesicherten Erprobungsraum, der Bedingungen für psychologische Sicherheit (Edmondson, 2024) herstellt.

Die Anlage von *Blending4Futures* orientiert sich explizit an der Logik designbasierter Bildungsforschung. Diese ist durch eine duale Zielorientierung gekennzeichnet: Einerseits sollen vor Ort praktikable Lösungen entwickelt und erprobt werden, andererseits sollen aus diesen Entwicklungsprozessen theoretische Erkenntnisse gewonnen werden, die über den konkreten Kontext hinausweisen (Reinmann, 2022). Ziel des Schulversuchs ist laut Genehmigungsschreiben (Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie [SenBJF], 2022, S. 2) zu untersuchen, „wie Lernende in der beruflichen Bildung selbstgesteuert (...) digitale, fachliche, methodische und soziale Kompetenzen (...) aufbauen können, in welchen schulinternen wie -externen Blended-Learning-Settings dafür gearbeitet werden kann, inwiefern Lehrende zeitgemäß und effektiv den Lernprozess unterstützen und moderieren können und welche schulorganisatorischen Rahmenbedingungen notwendig sind, um diese Prozesse sinnvoll zu unterstützen und zu evaluieren.“

Die Umsetzung dieses Ziels erfolgt in einem institutionellen Setting mit klar verteilten Rollen und Aufgaben. Neben der SenBJF als Auftraggeberin und den Schulen als zentrale Entwicklungsakteure sind zwei wissenschaftliche Institutionen beteiligt. Die Humboldt-Universität zu Berlin übernimmt die didaktisch-konzeptionelle Begleitung der schulischen Entwicklungspro-

zesse und arbeitet in Entwurfspartnerschaft mit den Schulen. Das Forschungsinstitut f-bb ist demgegenüber für eine evidenzorientierte Evaluation zuständig, die Wirkungen der entwickelten Konzepte analysiert und der Bildungsverwaltung im Rahmen einer gutachterlichen Schlussfolgerung eine Grundlage für bildungspolitische Entscheidungen bereitstellt.

Insgesamt zeigt sich *Blending4Futures* als ein komplex angelegtes institutionelles Experimentierfeld, in dem unterschiedliche Akteure, Interessen und Wissensformen aufeinandertreffen. Die Struktur des Schulversuchs ist Ergebnis bewusster Gestaltungsentscheidungen, die sowohl an der Tradition der Modellversuchsforschung als auch an den methodologischen Anforderungen designbasierter Bildungsforschung orientiert sind. Wie diese Anlage mit den spezifischen Spannungsfeldern zwischen Entwicklungs- und Evaluationslogiken umgeht, wird im folgenden Kapitel näher betrachtet.

3.2 Die Doppelstruktur der wissenschaftlichen Begleitung als Antwort auf Spannungsfelder von DBR im institutionellen Setting

Die Anlage des Schulversuchs *Blending4Futures* sieht eine bewusste Trennung der wissenschaftlichen Begleitung in zwei Stränge vor: eine didaktisch-konzeptionelle, gestaltungsorientierte Begleitung durch die Humboldt-Universität zu Berlin (HU) und eine evidenzorientierte Evaluation durch das Forschungsinstitut f-bb. Diese Doppelstruktur ist nicht aus der Methodologie designbasierter Bildungsforschung (DBR) ableitbar, in der Entwicklungs- und Evaluationsprozesse grundsätzlich integriert gedacht werden. Sie stellt vielmehr eine institutionelle Gestaltungsentscheidung dar, die auf spezifische Spannungsfelder reagiert, die entstehen, wenn DBR als Referenzrahmen in einem politisch-administrativ gerahmten Schulversuch realisiert werden soll.

DBR ist auf Nähe zu den Entwicklungsprozessen, iterative Offenheit und die aktive Mitgestaltung von Praxis angelegt. Im institutionellen Kontext eines Schulversuchs treten diese Anforderungen jedoch in ein Spannungsverhältnis zu Erwartungen an Objektivität, Vergleichbarkeit und Legitimation. In *Blending4Futures* wurde dieser Widerspruch nicht durch eine Rollenakkumulation innerhalb einer Institution bearbeitet, sondern durch eine funktionale Differenzierung: Die HU übernimmt die Rolle einer entwerfenden, beratenden und forschenden Partnerin der Schulen, während f-bb für die Evaluation verantwortlich ist. Die Leistungsbeschreibungen beider wissenschaftlicher Stränge machen diese Differenzierung explizit, die nachfolgend auszugsweise zu lesen sind.

Didaktisch-fachliche Begleitung und Konzeption an den beteiligten Schulen des Schulversuchs (SenBJF): „analysieren, entwerfen, umsetzen und wieder reflektieren“ (agiles Weiterentwickeln)

- Erfassung der Ausgangsbedingungen
- Konstante Weiterentwicklung der Blended-Learning-Settings unter Einbezug des Forschungsstands
- Produktanalyse der entstandenen Blended-Learning-Konzepte
- Ableitung von schul(art)-übergreifenden und berufsübergreifenden Designprinzipien

- Methodisch-didaktische Unterstützung
- Vorbereitung von Netzwerktreffen und Ergebnistransfer

Evaluation samt gutachterlicher Schlussfolgerungen der Prozesse an den Schulen (SenBJF): „entdecken, verstehen, reflektieren“

- Schulübergreifende Status-Quo-Analyse
- Schulübergreifende Prozessevaluation: Wie laufen Unterrichtsprozesse in Blended-Learning-Settings an beruflichen Schulen Berlins und wie lassen sie sich vergleichen?
- Wirkungsevaluation (Einschätzung der Lernförderpotenziale)
- Quantitative (Fragebögen, Auswertung von Schuldaten etc.) und qualitative Erhebungen (u.a. Interviews mit Lehrkräften, Schulleitung, Schüler*innen, Ausbilder*innen) mit Rückmeldeformaten
- Gutachterliche Schlussfolgerung mit Handlungsempfehlungen für Schulorganisation und Bildungspolitik

Mit dieser Trennung wird anerkannt, dass unterschiedliche Funktionen wissenschaftlicher Begleitung unterschiedliche Nähe-Distanz-Verhältnisse erfordern und sich nicht ohne Weiteres in einer Rolle vereinen lassen. Insbesondere dort, wo im Rahmen der Evaluation hohe Anforderungen an Objektivität gestellt werden, gewinnt Distanz ein besonderes Gewicht. Die Doppelstruktur reagiert auf dieses Spannungsfeld durch institutionelle Differenzierung statt durch die Individualisierung von Rollenkonflikten. Während sich die Evaluation primär an bildungspolitische Entscheidungsinstanzen richtet und der Legitimation sowie Weiterentwicklung von Rahmenbedingungen dient, adressiert die didaktische Begleitung vor allem die Schulen und Lehrkräfte und unterstützt deren Entwicklungsprozesse.

Ein häufig vorgebrachter Vorwurf gegenüber gestaltungsorientierter Forschung ist, dass Entwicklung und Forschung unzulässig zusammenfielen und in eine Art „Selbstevaluation“ mündeten (Beck, 2003). Dieser Vorwurf drückt eine Skepsis aus, dass Forschenden auch in entwicklungsnahen Settings eine analytische und kritische Distanz zur eigenen Praxis einnehmen können. Dem steht jedoch das Selbstverständnis designbasierter Forschung entgegen, die gerade hohe Anforderungen an Wissenschaftler:innen stellt, zwischen Nähe und Distanz bewusst zu wechseln und diesen Rollenwechsel methodologisch zu begründen sowie für Dritte nachvollziehbar zu machen. Dass dieser Wechsel anspruchsvoll ist und in der Forschungspraxis immer wieder als Rollenkonflikt thematisiert wird (vgl. Kapitel 2), verweist weniger auf ein Defizit von DBR als auf die Komplexität ihres Forschungsmodus. Insofern hat der Vorwurf einen validen Kern: Wo Begleitung und Evaluation in enger Verbindung stehen, entsteht ein erhöhter Bedarf an nachvollziehbarer Distanz und externer Validierung. Die Doppelstruktur greift dieses Problem nicht defensiv auf, sondern adressiert es produktiv, indem sie den Wechsel zwischen Nähe und Distanz nicht individualisiert, sondern institutionell differenziert organisiert.

Eine zentrale Stärke der Doppelstruktur liegt in der **Klärung von Rollen und Erwartungen**. Durch die institutionelle Trennung von entwicklungsbezogener Begleitung und evaluativer Prü-

fung wird transparent, welche Funktion jeweils wahrgenommen wird und welche nicht. Das Berliner Schulgesetz (§ 18 Abs. 2, 2004) sieht vor, dass Schulversuche „wissenschaftlich (...) zu begleiten *und* auszuwerten [Hervorh. d. Autorin]“ sind, ohne beide Funktionen zwingend in einer Rolle zu bündeln. Die Anlage des Schulversuchs nutzt diese Offenheit nicht im Sinne einer Rollenakkumulation, sondern als Möglichkeit funktionaler Differenzierung.

Damit geht eine **wechselseitige Entlastung** einher. Der entwickelnde Strang wird von der Erwartung befreit, die eigene Gestaltungsarbeit zugleich abschließend legitimieren zu müssen, während der evaluative Strang nicht in die Logik fortlaufender Mitgestaltung eingebunden ist. Dies ermöglicht eine stärkere Profilschärfung beider Akteure und adressiert zugleich eine strukturelle Überforderung, die in Modellversuchen häufig zu beobachten ist: die implizite Erwartung, dass eine einzelne wissenschaftliche Begleitung alle Anforderungen – Entwicklung, Beratung, Evaluation und Legitimation – in gleicher Tiefe und Qualität erfüllen kann.

Nicht zuletzt erhöht die Doppelstruktur die **Glaubwürdigkeit** des Schulversuchs nach außen. Indem Evaluation nicht durch jene Akteure erfolgt, die selbst intensiv in die Entwicklung involviert sind, wird der Anspruch auf Objektivität institutionell abgesichert. Der evaluative Strang ist explizit dafür mandatiert, Distanz einzunehmen. Das stärkt die Legitimation des gesamten Vorhabens. Nähe und Distanz werden nicht in einer Person oder Institution vereint, sondern als komplementäre Funktionen eines gemeinsamen Projekts organisiert.

3.2.1 *Spannungsfelder der Doppelstruktur*

Durch die Zweiteilung der wissenschaftlichen Begleitung entstehen zugleich neue Anforderungen an Abstimmung, Kommunikation und Übersetzung zwischen den Strängen – Aspekte, die selbst zum Gegenstand methodologischer Reflexion werden. Im Folgenden werden Spannungsfelder beschrieben, die sich aus der bewussten Aufteilung der wissenschaftlichen Begleitung auf zwei Institutionen mit jeweils unterschiedlicher wissenschaftlicher Ausrichtung ergeben. Wo Aufgaben wissenschaftlicher Begleitung institutionell getrennt werden, kann nicht von einer vollständigen Übereinstimmung in Wissenschaftsverständnissen, Methoden, Evidenzkriterien und Dokumentationsformen ausgegangen werden. Reibungen sowie Übersetzungs- und Aushandlungsbedarfe sind in einer solchen Konstellation nicht nur erwartbar, sondern strukturell angelegt.

Die Zweiteilung adressiert das klassische Spannungsfeld von Nähe und Distanz, das designbasierte Forschung insbesondere im institutionellen Setting begleitet, legt jedoch zugleich epistemische Differenzen zwischen einer DBR-orientierten Begleitung und einer empirisch-evaluativen Begleitlogik sichtbar. Die nachfolgenden Spannungsfelder sind damit einerseits spezifisch für den Schulversuch *Blending4Futures*, verweisen andererseits exemplarisch auf Reibungen, die auch in anderen Konstellationen auftreten können, in denen unterschiedliche wissenschaftliche Rationalitäten parallel zugrunde gelegt werden (Sloane, 2005).

Spannungsfeld 1: „Wie kann es gestaltet werden?“ vs. „Wirkt es?“

Ein zentrales Spannungsfeld betrifft das jeweilige Erkenntnisinteresse der wissenschaftlichen Begleitung. Während die didaktisch-konzeptionelle Begleitung der Schulen der Frage nach-

geht, *wie* Blended-Learning-Formate gestaltet werden können, damit Lernende in der beruflichen Bildung Kompetenzen aufbauen, richtet sich der Fokus der Evaluation stärker auf die Frage, *ob* und in welchem Umfang sich Wirkungen nachweisen lassen. Bemerkenswert ist dieses Spannungsfeld deshalb, weil es sich nicht unmittelbar aus den offiziellen Zielsetzungen des Schulversuchs ergibt, sondern erst im Vollzug der wissenschaftlichen Begleitung konturiert.

Sowohl im Genehmigungsschreiben als auch in der Leistungsbeschreibung wird der Schulversuch primär als Explorations- und Entwicklungsprojekt beschrieben. Im Zentrum stehen Fragen danach, wie Lernende Kompetenzen aufbauen können, in welchen Blended-Learning-Settings dafür gearbeitet werden kann und welche schulorganisatorischen Rahmenbedingungen diese Prozesse unterstützen (siehe Kapitel 3.1). Die Zielbeschreibung folgt damit einer Logik, die typisch für designbasierte Forschung ist: Es geht nicht darum zu prüfen, *ob* Kompetenzentwicklung grundsätzlich stattfindet, sondern darum zu untersuchen, *wie* Lernsettings so gestaltet werden können, dass sie Kompetenzentwicklung ermöglichen. Implizit wird damit vorausgesetzt, dass Blended Learning als zeitgemäßes Lernsetting grundsätzlich sinnvoll ist. Diese Annahme speist sich aus pandemiebedingten Erfahrungen, aus bildungspolitischen Zielsetzungen zur zeitgemäßen Gestaltung von Lernen sowie aus Befunden zu Blended-Learning-Formaten in anderen Bildungsbereichen. Blended Learning wird in den offiziellen Dokumenten damit nicht als zu prüfende Intervention, sondern als zu gestaltender Entwicklungsgegenstand behandelt.

Auch die Leistungsbeschreibung der Evaluation sieht ausdrücklich eine offene evaluative Herangehensweise vor. Gefordert werden eine summative Evaluation, schulübergreifende Prozess-evaluation sowie eine Einschätzung der Lernförderpotenziale der entwickelten Konzepte, gestützt auf quantitative und qualitative Erhebungen. Genannt werden unter anderem Fragebögen, Interviews und die Auswertung von Schuldaten sowie die fortlaufende Anpassung von Erhebungsinstrumenten. Ein quasi-experimentelles Design mit stabilen Versuchs- und Kontrollgruppen wird hingegen nicht explizit verlangt. Vielmehr lässt die Leistungsbeschreibung unterschiedliche evaluative Zugänge zu, mit denen die beschriebenen Ziele erreicht werden können. Dass dennoch insbesondere in der ersten Hälfte des Schulversuchs statistische Verfahren in den Vordergrund rückten, die auf den Nachweis signifikanter Unterschiede zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe zielten, ist vor diesem Hintergrund weniger als Umsetzung eines explizierten Auftrags zu verstehen. Naheliegend ist vielmehr, dass implizite Erwartungen an Evaluation die Projektpraxis mitprägten. Ob und in welcher Weise solche Erwartungen bereits im Auftragsrahmen mitgeführt wurden oder erst im Projektverlauf wirksam wurden, lässt sich an dieser Stelle nicht eindeutig klären.

Spannungsfeld 2: „Theorie an der Praxis prüfen“ vs. „Theorie entlang der Praxis entwickeln“

Eng mit dem unterschiedlichen Forschungsinteresse verbunden ist ein zweites Spannungsfeld, das die methodische Logik der Wissensgenerierung betrifft. In Anlehnung an die von Sloane (2005, 339 f.) vorgeschlagene Unterscheidung von Formen der Informationserfassung und -auswertung lassen sich hier unterschiedliche Zugänge sozialwissenschaftlicher Forschung erkennen. In der ersten Phase des Schulversuchs kamen hier vor allem quantitative Fragebogen-erhebungen zum Einsatz, die in späteren Phasen durch qualitative Erhebungen ergänzt wur-

den. Die didaktische Begleitung folgt demgegenüber einer kommunikativen und explorativen Logik der Wissensgenerierung. Erkenntnisse entstehen hier im Austausch mit den beteiligten Akteur:innen und werden fortlaufend rückgekoppelt und weiterentwickelt. Theoretische Annahmen und Kategorien werden nicht primär vorab festgelegt, sondern im Verlauf der Entwicklungsprozesse generiert und überprüft. Theorieentwicklung ist damit integraler Bestandteil des Gestaltungsprozesses selbst.

Exemplarisch zeigt sich dieses Spannungsfeld an einer quantitativen Fragebogenerhebung, die zu mehreren Zeitpunkten durchgeführt wurde. Die Erhebungsinstrumente sind der didaktischen Begleitung nicht im Detail bekannt, was einer bewussten Entscheidung im Sinne der institutionellen Trennung entsprach. Die verwendeten Items griffen etablierte Konstrukte auf, etwa Selbsteinschätzungen zu Selbststeuerungskompetenzen sowie Indikatoren zu Absentismus, um Anschluss an bestehende Forschung zu ermöglichen. Aus den Schulen wurde jedoch zurückgemeldet, dass insbesondere die erste Erhebung als nur begrenzt geeignet wahrgenommen wurde, um die tatsächlichen Entwicklungsprozesse in den Blended-Learning-Formaten abzubilden. Mehrfach wurde geäußert, die Fragen trafen nicht den Kern dessen, „was wir hier eigentlich gemacht werde“. Besonders deutlich wurde dies am Beispiel der Erfassung von Selbststeuerungskompetenzen über Selbsteinschätzungen. Zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe zeigte sich kein signifikanter Unterschied. In der gemeinsamen Diskussion der Ergebnisse formulierte die didaktische Begleitung (im Folgenden „wir“) folgende These: Lernende in Blended-Learning-Formaten sind an selbstgewählten Lernorten stark gefordert, ihr Lernen eigenständig zu planen und zu organisieren – oftmals erstmals in dieser Intensität. Dies kann zu einer kritischen Selbsteinschätzung führen, während Lernende in stärker lehrergesteuerten Präsenzformaten ihre Selbststeuerungskompetenzen möglicherweise höher einschätzen, ohne vergleichbare Erfahrungen gemacht zu haben. Solche Effekte stellen die Interpretierbarkeit rein vergleichender Selbsteinschätzungen in Frage.

Die im weiteren Verlauf des Schulversuchs eingesetzten qualitativen Erhebungsformate, insbesondere Fokusgruppen mit offen angelegten Leitfäden, wurden von den Schulen als deutlich anschlussfähiger erlebt. Diese Erfahrungen verweisen darauf, dass Ergebnisoffenheit und Nähe zum Entwicklungsgegenstand zentrale Voraussetzungen sind, um komplexe Gestaltungsprozesse im Kontext von Blended Learning angemessen zu erfassen. Während empirisch-evaluative Forschung auf Stabilität der Kategorien und Vergleichbarkeit der Daten angewiesen ist, geht designbasierte Forschung davon aus, dass geeignete Kategorien und Instrumente im Zuge der Entwicklung erst gefunden werden müssen.

Die Spannungsfelder machen deutlich, dass die institutionelle Trennung von Begleitung und Evaluation klassische Rollenkonflikte entschärfen kann, zugleich jedoch neue epistemische und methodologische Herausforderungen mit sich bringt. Diese Spannungsfelder sind nicht auflösbar, wohl aber gestaltbar. Welche Schlüsse sich daraus für die Anlage von Schulversuchen ziehen lassen, wird im folgenden Kapitel diskutiert.

3.2.2 *Methodologische Schlüsse*

Die Doppelstruktur der wissenschaftlichen Begleitung kann als institutionelles Design verstanden werden, das zentrale Spannungsfelder designbasierter Forschung im Kontext eines Schulversuchs adressiert. Durch die bewusste Aufteilung auf zwei eigenständige Stränge werden unterschiedliche Funktionen wissenschaftlicher Begleitung organisatorisch getrennt und jeweils eigenständig verantwortet. Diese institutionelle Entflechtung lässt sich nicht unmittelbar aus der Methodologie designbasierter Bildungsforschung ableiten, in der Entwicklungs- und Evaluationsprozesse grundsätzlich miteinander verschränkt gedacht sind. Sie stellt jedoch eine mögliche Gestaltungsentscheidung dar, um mit dem strukturellen Spannungsfeld zwischen mitgestaltender Nähe und bewertender Distanz im institutionellen Kontext eines Schulversuchs umzugehen, das andernfalls auf der Ebene individueller Rollenbalance bearbeitet werden müsste.

Mit dieser Anlage ist zugleich verbunden, dass zwei wissenschaftliche Begleitungen mit jeweils eigenen epistemischen Verständnissen, methodischen Routinen und Evidenzansprüchen parallel arbeiten. Dass diese Verständnisse nicht vollständig deckungsgleich sind, nimmt die Anlage bewusst in Kauf, um andere Spannungsfelder handhabbarer zu machen. Die konkreten Reibungen ergeben sich dabei weniger aus der bloßen Existenz zweier Stränge als aus der jeweiligen Passung ihrer Wissenschaftsverständnisse. So wird weder im Genehmigungsschreiben noch in der Leistungsbeschreibung der Evaluation wird etwa ein evidenzbasierter Wirkungsnachweis im Sinne quasi-experimenteller Designs explizit gefordert. Dass dennoch phasenweise vergleichs- und wirkungsorientierte Verfahren dominierten, verweist auf implizite Wissenschaftsverständnisse und Kompetenzprofile der beteiligten Akteure. Damit wird deutlich: Es gibt Spannungen, die aus der institutionellen Anlage entstehen, und solche, die aus der konkreten Ausgestaltung wissenschaftlicher Praxis hervorgehen. Methodologisch stellt sich daher nicht die Frage, ob Spannungen entstehen, sondern welche Formen wissenschaftlicher Begleitung im institutionellen Setting von Schulversuchen besonders an schlussfähig an DBR sind.

Vor diesem Hintergrund ist auch der Evaluationsbegriff zu differenzieren. Designbasierte Bildungsforschung umfasst Evaluation, allerdings in einem erweiterten Sinne, der über reine Validierung oder Legitimation hinausgeht. Evaluation dient hier nicht nur der Frage, ob intendierte Effekte erreicht werden, sondern ebenso der Rekonstruktion von Wirkungsmechanismen, der Weiterentwicklung von Gestaltungsannahmen und der theoriegeleiteten Reflexion von Entwicklungsprozessen (McKenney & Reeves, 2019). Im institutionellen Kontext von Schulversuchen treffen jedoch unterschiedliche Erkenntnisinteressen aufeinander: Während bildungspolitische Entscheidungsinstanzen für die Veränderung von Ordnungsrahmen belastbare Entscheidungsgrundlagen benötigen, sind schulische Akteur:innen auf orientierendes Wissen über Gestaltungsmerkmale angewiesen.

Die Doppelstruktur trägt dieser Differenzierung Rechnung, indem sie Validierungs- und Legitimationsanforderungen von der entwicklungsorientierten Begleitung trennt. Zugleich zeigt sich, dass diese Trennung hohe Anforderungen an Kommunikation und Abstimmung erzeugt. Vor diesem Hintergrund erscheint es methodologisch plausibel, Evaluationsansätze in den Blick zu nehmen, die stärker mit der Logik von DBR harmonieren.

Ein solcher Ansatz ist die responsive Evaluation (Sloane, 2005, S. 333), die Evaluation nicht primär als externes Urteil versteht, sondern als reflexiven, dialogischen Prozess, der sich am Entwicklungsgegenstand orientiert und Rückmeldung systematisch mit Auswertung verschränkt. Entsprechende Elemente sind in der Leistungsbeschreibung der Evaluation bereits angelegt, etwa in Form von Auswertungstreffen und Rückmeldeworkshops, die an das Konzept des Survey Feedback (Sloane, 2005, S. 340). Gerade in explorativen Schulversuchen, in denen sich der Gegenstand erst im Entwicklungsprozess konturiert, kann eine solche Form der Evaluation dazu beitragen, gestaltenden Akteur:innen gezielte Impulse zur Weiterentwicklung zu geben. Dass die Ergebnisse der Zwischenevaluationen bislang nicht systematisch in die Weiterentwicklung der Formate eingeflossen sind, markiert hier ein ungenutztes Potenzial.

3.3 Phasierung nach dem Prozessmodell von McKenney/Reeves

Die Darstellung und Vermittlung designbasierter Forschungsprozesse gilt als zentrale methodologische Herausforderung, da DBR im Spannungsfeld von Systematizität und Offenheit operiert (siehe Kapitel 2.2). Einerseits verlangt wissenschaftliche Forschung ein planvolles, begründetes und nachvollziehbares Vorgehen. Andererseits sind designbasierte Forschungs- und Entwicklungsprozesse in ihrer Anlage iterativ, offen und nicht-linear. Iterative Entwicklungsprozesse entfalten sich dabei häufig nicht entlang klarer Startpunkte oder fester Abfolgen (Reinmann et al., 2024). In DBR-Projekten – so auch im Schulversuch – beginnen Akteur:innen mit unterschiedlichen Ausgangslagen: Während einige bereits konkrete Ideen oder erprobte Formate einbringen, müssen andere zunächst ihre Entwicklungsanliegen klären oder konsolidieren. Entwurfs- und Forschungsprozesse lassen sich daher häufig erst retrospektiv rekonstruieren. Klassische, lineare Berichts- und Planungsformate stoßen hier an Grenzen, da sie der Gleichzeitigkeit unterschiedlicher Aktivitäten („Ungleichzeitigkeit des Gleichzeitigen“, Reinmann et al., 2024, S. 53) und der Dynamik des Entwerfens nicht gerecht werden. Nichtsdestotrotz müssen Entwurfs- und Forschungsaktivitäten in ein zeitliches Gefüge eingebettet werden. Ein Schulversuch ist als befristeter Entwicklungsraum angelegt, der die systematische Nutzung der verfügbaren Zeit erfordert. Im institutionellen Kontext eines Schulversuchs treffen zudem Akteur:innen aufeinander, deren berufliche Erfahrungswelten in der Regel nicht von iterativem, explorativem Entwerfen geprägt sind. Für die Kommunikation gegenüber schulischer Praxis, Bildungsverwaltung und weiteren Beteiligten bedarf es daher einer Darstellungsform, die Entwicklungsprozesse nachvollziehbar macht, ohne sie zu linearisieren oder ihre Vorläufigkeit zu nivellieren.

McKenney und Reeves (2019) schlagen für DBR ein dreiphasiges iteratives Prozessmodell vor, dem der Schulversuch in seiner Anlage folgt (Abbildung 1). Dies zeigt sich bereits auf der Ebene der Ausschreibung, in der Erfahrungen mit gestaltungsorientierter Forschung bzw. Design-Based-Research als Vergabekriterium benannt werden. Auch in der Beschreibung des Leistungsgegenstands finden sich Passagen, die funktional an die Phasen des Modells anschließen: Analyse- und Explorationsprozesse (z. B. „Erfassung der Ausgangsbedingungen“), Design- und Konstruktionsaktivitäten (z. B. „konstante Weiterentwicklung der Blended-Learning-Settings“). Das Phasenmodell wird dabei nicht als lineares Ablauf- oder Steuerungsschema verstanden, sondern als kommunikatives Ordnungsprinzip, das hilft, komplexe Ent-

wurfs- und Forschungsprozesse zu strukturieren, kommunikativ anschlussfähig zu machen und im Rückblick analytisch zu ordnen. Im Folgenden werden die Entwurfs-, Implementations- und Reflexionsprozesse entlang der Phasen des Modells rekonstruiert. Dabei geht es nicht um eine Beurteilung im Sinne von Modelltreue, sondern um die Frage, inwiefern das Prozessmodell zur Selbstverortung, Planung und Kommunikation des begleitenden Strangs beigetragen hat – und an welchen Stellen sichtbar wird, dass ergänzende gestaltungsorientierte Perspektiven, etwa im Sinne von „Research through Design“ (Reinmann et al., 2024), notwendig werden. Die phasenbezogene Rekonstruktion bezieht sich ausschließlich auf den begleitenden Strang des Schulversuchs, da die Zwischenergebnisse des evaluativen Strangs nicht systematisch in die Weiterentwicklung der Blended-Learning-Formate zurückgespielt wurden, wie es für ein designbares Vorgehen konstitutiv wäre.

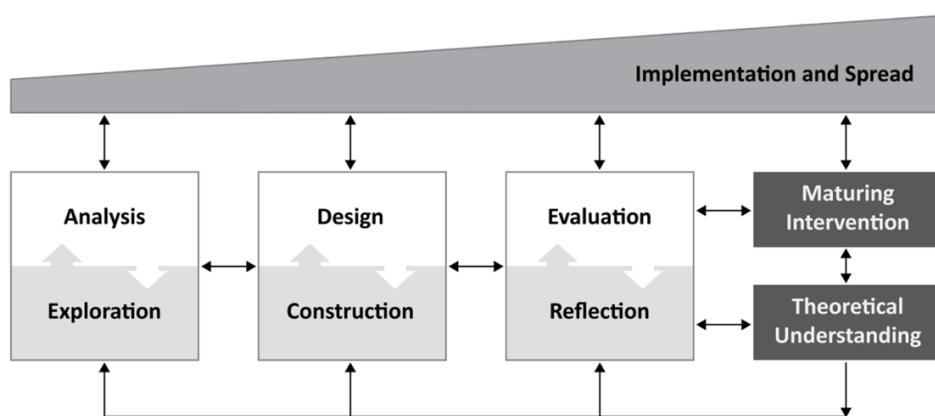


Abbildung 1: Generic model for conducting design research in education

3.3.1 Rekonstruktion des Schulversuchs entlang des Prozessmodells

Der Schulversuch ist über eine Laufzeit von drei Jahren angelegt und folgt einer iterativen Logik, die sich sowohl an schulischen Zeitstrukturen als auch an der Logik designbasierter Entwicklungsprozesse orientiert. Gegenüber den beteiligten Schulen wurden die drei Schuljahre explizit als drei aufeinander bezogene Iterationen gerahmt: ein erstes Jahr des Pilotierens, in dem neue Blended-Learning-Formate entwickelt und erstmals erprobt werden, ein zweites Jahr der Adaption, in dem diese Formate auf Grundlage der gemachten Erfahrungen weiterentwickelt werden, sowie ein drittes Jahr der Optimierung, das auf Konsolidierung, Feinschliff und Perspektiven der Verstetigung zielt. Diese Iterationslogik diente zugleich der Erwartungsklärung gegenüber den Schulen, indem Entwicklung als prozesshaft, vorläufig und veränderbar markiert wurde.

Zentral für die Rekonstruktion entlang des Prozessmodells ist die Klärung des Design-Gegenstands, also der Frage, *was* im Schulversuch konkret gestaltet wird. Während McKenney und Reeves (2019) in ihren Beispielen häufig klar umrissene Interventionen beschreiben, stellt sich diese Bestimmung im Kontext eines schulischen Modellversuchs deutlich komplexer dar. Im Schulversuch *Blending4Futures* wurden an neun Schulen Blended-Learning-Formate in unterschiedlichen Bildungsgängen und Fächern entwickelt und erprobt. Diese Formate sind als

verschachtelte Design-Gegenstände zu verstehen (Reinmann et al., 2024, S. 43), da sie aus mehreren Lernsituationen bzw. Unterrichtsreihen zusammengesetzt sind, die wiederum aus einzelnen Unterrichtsstunden bestehen. Diese Formate bestehen jeweils aus mehreren Komponenten, darunter Lernumgebungen, Verlaufs- und Rhythmisierungskonzepte, Begleit- und Feedbackangebote sowie digitale Werkzeuge, sodass der Design-Gegenstand zusätzlich eine hohe Vernetzung (Reinmann et al., 2024, S. 44) aufweist.

Um diese Komplexität forschungspraktisch handhabbar zu machen, wurde der Design-Gegenstand pragmatisch gefasst: Als Design-Gegenstand gelten die Blended-Learning-Formate je Bildungsgang und Fach, wie sie in den jährlich fortgeschriebenen Konzeptentwürfen dokumentiert sind. Diese Konzeptentwürfe fungieren als analytische Verdichtungen eines umfangreichen Entwurfsgeschehens, das sich in der Praxis über zahlreiche einzelne Lernsituationen und Lerngruppen erstreckt. Die Entscheidung für diese Fassung des Design-Gegenstands ist keine vollständige Abbildung der Praxis, sondern eine analytische Setzung, die es erlaubt, Entwicklungsverläufe und Gestaltungsentscheidungen über Iterationen hinweg nachvollziehen zu können.

Zu den wiederkehrenden Formaten der didaktischen Begleitung gehörten schulinterne didaktische Workshops (ein Workshop im Umfang von etwa drei Stunden je Schule und Quartal), halbjährliche schulübergreifende Netzwerktreffen sowie fortlaufende bilaterale Abstimmungen mit den schulischen Entwicklungsteams. Während die Netzwerktreffen vor allem schulübergreifende Impulse und Sichtbarkeit boten, dienten die schulspezifischen Workshops mehreren Funktionen zugleich: „**Analyse** der jeweiligen schulischen Entwicklungsbedingungen sowie der **Exploration** von für das Vorhaben hilfreichen Vorarbeiten und Wissensbeständen anderer“, „dem **Design** bzw. der Klärung dessen Eckdaten und der **Konstruktion**, also der schrittweisen Umsetzung“, „der formativen **Evaluation** einzelner Designbestandteile (insbesondere durch strukturiertes Feedback Lehrender und Lernender) und deren theoriebildend-verallgemeinernder **Reflexion**“ sowie „der konkreten **Implementation** und **Verbreitung** der Designs“ (Angebot Begleitung). Die Ausgestaltung der Workshops wurde eng mit den Entwicklungsteams abgestimmt (vgl. van Meegen et al., 2025 zum responsiven Beratungsansatz).

Im Folgenden werden die Entwicklungs- und Begleitprozesse des Schulversuchs entlang der Phasen des Prozessmodells von McKenney und Reeves (2019) rekonstruiert. Die Phasen werden nicht als zeitlich getrennte Abschnitte, sondern als analytische Perspektiven verstanden, die sich im Projektverlauf überlagern und iterativ aufgerufen wurden. Die Darstellung ist exemplarisch angelegt und arbeitet zentrale Aktivitäten, typische Rollen und wiederkehrende Anliegen heraus. Die Rollenbeschreibung der wissenschaftlichen Begleitung orientiert sich an dem Rollenmodell von McKenney und Brand-Gruwel (2023), das zwischen Forscher:in, Designer:in und Berater:in unterscheidet (zur weiteren Vertiefung siehe van Meegen et al., 2025).

Analyse- und Explorationsphase:

- Literaturanalyse zur Erschließung des Forschungsstands zu Blended Learning, selbstgesteuertem Lernen und begleitenden Unterstützungsformaten sowie zur Identifikation zentraler Desiderate.

- Kontextanalyse in Kooperation mit den schulischen Entwicklungsteams: Auftaktworkshops und Gespräche zu Motivation, Zielen, Erwartungen und Bedenken der beteiligten Lehrkräfte; Rekonstruktion schulischer Rahmenbedingungen, Akteurskonstellationen und Entwicklungsvoraussetzungen; Verständigung über das jeweils wahrgenommene Praxisproblem.
- Exploration bestehender Lösungsansätze: Sichtung und Diskussion von Praxis- und Forschungsbeispielen aus vergleichbaren Kontexten, u. a. Lessons Learned aus der Pandemie sowie Klassifikationen von Blended-Learning-Formaten (u. a. Staker & Horn); bedarfsgerechte Recherche und schuladäquate Aufbereitung zusätzlicher Themen (z. B. Formen prozessorientierter Bewertung).
- Verdichtung der Erkenntnisse in einer Knowledge Map (van Meegen et al. 2023).
- Iterative Problemklärung im Projektverlauf: Wiederholte Analyse neu auftretender Problemlagen während der Erprobung (z. B. Schwierigkeiten der Lernenden bei der Selbststeuerung in asynchronen Phasen) zur Präzisierung des adressierten (Teil-)problems einzelner Formatkomponenten.

Ergebnis dieser Phase ist ein fortlaufend geschärftes, deskriptiv-explanatorisches Verständnis des Entwicklungsproblems sowie theorieinformierte Lösungsideen, gebündelt in einer Knowledge Map (van Meegen et al., 2023), als Grundlage für die nachfolgenden Design- und Konstruktionsprozesse.

Design- und Konstruktionsphase:

- Entwicklung von Blended-Learning-Formaten in schulischen Entwicklungsteams: Konzeption konkreter Lernarrangements für ausgewählte Bildungsgänge und Fächer, verstanden als vorläufige, sich weiterentwickelnde Entwürfe (Prototypen).
- Klärung zentraler Gestaltungsentscheidungen (z. B. Verschränkung von Präsenz- und Distanzphasen, Aufgabenformate mit ausgeprägten Freiheitsgraden, Begleit- und Unterstützungsangebote).
- Einsatz strukturierender Designhilfen (z. B. Vorlage für Konzeptentwürfe), um zentrale Komponenten der Formate sichtbar zu machen und Gestaltungsentscheidungen zu explizieren.
- Integration bestehenden Wissens aus Theorie, empirischer Forschung und Erfahrungen anderer Schulversuchsschulen, verbunden mit einem kontextsensitiven Abwagen, welche Elemente übernommen, angepasst oder verworfen werden.
- Iterative Weiterentwicklung der Entwürfe auf Basis von Erprobungserfahrungen, Rückmeldungen von Lernenden und Lehrkräften sowie begleitender Reflexion; Dokumentation zentraler Veränderungen in den jährlichen Konzeptentwürfen.

Ergebnis dieser Phase sind kontextspezifische Blended-Learning-Konzepte sowie explizit gemachte Gestaltungsannahmen, die als Grundlage für weitere Iterationen und reflexive Auswertung dienen.

Evaluations- und Reflexionsphase:

- Formative Evaluation im Projektverlauf: Systematische Rückmeldungen aus der Erprobung durch Lehrkräfte und Lernende (z. B. Beobachtungen, kurze Rückmeldeformate) zur Einschätzung der Praktikabilität und Wirkweisen der Formate.
- Reflexive Auswertung: Gemeinsame Analyse von Rückmeldungen in didaktischen Workshops, um zu klären, welche Komponenten sich bewähren und wo Anpassungsbedarfe bestehen.
- Theoretische Verdichtung der Praxiserfahrungen: Herausarbeiten wiederkehrender Muster, förderlicher Gestaltungsmerkmale sowie hinderlicher Rahmenbedingungen über Schulen und Bildungsgänge hinweg.
- Ko-konstruktive Entwicklung didaktischer Prinzipien (i. S. von Gestaltungsprinzipien des Blended Learning) (Beitrag zum Prozess der Theoriebildung zum Review beim Jahrbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik eingereicht).

Ergebnis dieser Phase sind reflexiv abgesicherte Einsichten in Wirkweisen und Gelingensbedingungen der entwickelten Formate sowie verdichtete Gestaltungsprinzipien, die sowohl die Weiterentwicklung der Praxis (siehe „maturing intervention“ in Abbildung 1) als auch die Theoriebildung („theoretical understanding“) als doppelte Zielsetzung von DBR unterstützen.

3.3.2 Grenzen des Prozessmodells

Die Rekonstruktion des Schulversuchs entlang des Prozessmodells von McKenney und Reeves macht zugleich dessen Stärken und Grenzen sichtbar. Die Praxis des Schulversuchs zeigt, dass Analyse, Design und Evaluation nicht sequenziell, sondern eng verschränkt verlaufen. Entwicklungsprozesse bewegen sich häufig in kurzen Schleifen zwischen Problemverständnis, Lösungsentwurf und erneuter Analyse. Wird etwa im Design von Blended-Learning-Formaten an Strukturangeboten gearbeitet, die Lernende in asynchronen Phasen bei der Selbststeuerung unterstützen sollen, führt dies unmittelbar zurück zur Analyse: Welche Schwierigkeiten benennen die Schüler:innen konkret? Wo im Lernprozesses treten sie auf? Welche Beobachtungen machen die Lehrkräfte? Erst auf dieser Grundlage werden Lösungsansätze exploriert und konstruiert.

Diese raschen zeitlichen Wechsel werden in anderen Zugängen deutlicher modelliert. Reinmann et al. (2024) beschreiben sie im Research-through-Design-(RTD)-Modells als „Oszillieren“ i. S. eines schnellen Wechsels zwischen unterschiedlichen Handlungsdimensionen forschenden Entwerfens. Aufbauend auf der Entwurfstheorie von Kretz unterscheiden sie die Dimensionen Verändern, Untersuchen und Ordnen, zwischen denen Forschende fortwährend pendeln. Der Erkenntniswert des RTD-Modells liegt darin, diese „Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen“ über eine Kreisstruktur anstellen eines Phasenmodells explizit sichtbar zu machen.

Gleichzeitig zeigt sich, dass das Phasenmodell von McKenney und Reeves im institutionellen Kontext eines Schulversuchs eine zentrale kommunikative Funktion erfüllt. Obwohl es über die bidirektionale Pfeile im Modell eine nicht-lineare Lesart erlaubt, wird es häufig als Prozess-

modell gelesen. Gerade diese scheinbare Linearität erweist sich jedoch als Vorteil: Das Modell ist für unterschiedliche Akteur:innen anschlussfähig und bietet eine gemeinsame Sprache zur Planung, Selbstverortung und Kommunikation von Entwicklungsprozessen. Bei genauerer Betrachtung bleiben Iterationen und Rückkopplungen dennoch erkennbar.

Vor diesem Hintergrund lassen sich die beiden Modelle als komplementär verstehen: Während das RTD-Modell besonders geeignet ist, die innere Logik und Dynamik des Entwerfens zu reflektieren, bietet das Prozessmodell von McKenney und Reeves einen pragmatischen Ordnungsrahmen, um komplexe DBR-Prozesse im institutionellen Kontext verständlich und handhabbar zu machen. Die Herausforderung besteht darin, zwischen analytischer Präzision und kommunikativer Anschlussfähigkeit auszubalancieren.

4 Lessons Learned und Impulse für zukünftige Schulversuche

Der Schulversuch *Blending4Futures* zeigt exemplarisch, dass die methodologischen Spannungsfelder designbasierter Bildungsforschung im institutionellen Kontext von Schulversuchen nicht auflösbar sind, wohl aber gestaltbar. Zentrale Voraussetzung dafür ist, Spannungen nicht in der Rolle des:r Wissenschaftler:in zu individualisieren, sondern sie als Strukturanforderung der Versuchsanlage zu adressieren.

Erstens erweist sich die institutionelle Trennung von Entwicklungs- und Evaluationsmandat als funktionales Designprinzip.

Die institutionelle Trennung wissenschaftlicher Funktionen ermöglicht es, unterschiedliche Nähe-Distanz-Anforderungen methodologisch konsistent zu bearbeiten: Während die Schulentwicklungsbegleitung in Entwurfspartnerschaft mit den Schulen arbeiten kann, ohne zugleich legitimieren zu müssen, übernimmt die Evaluation explizit die prüfende Rolle. Wissenschaftliche Verantwortung erschöpft sich damit nicht im nachträglichen Bewerten von Praxis, sondern beginnt bereits beim Entwurf von Lösungen. Die Doppelstruktur stärkt so die methodologische Integrität beider Funktionen – allerdings um den Preis erhöhter Koordinationsbedarfe.

Zweitens macht die Zweiteilung deutlich, dass Evaluation im Kontext von Schulversuchen neu gedacht werden muss.

Eine rein lineare Wirkungslogik greift dort zu kurz, wo Entwicklungsgegenstände erst im Prozess konturiert werden. Als anschlussfähig erweist sich vielmehr eine responsive Evaluation (Sloane, 2005, S. 333), die Validierung und Rückmeldung systematisch verschränkt. Voraussetzung dafür ist jedoch eine explizite Abstimmung der zugrunde liegenden Evidenzverständnisse – eine Aufgabe, die nicht der Bildungsverwaltung als Auftraggeberin allein überlassen werden kann. Sinnvoll erscheinen hier vermittelnde Instanzen wie wissenschaftliche Beiräte, die Forschungsdesigns prüfen, Erwartungen klären und Empfehlungen zur Wissenschaftskommunikation geben (Hemkes et al., 2017).

Drittens wird sichtbar, dass Schulversuche wohlüberlegt kontraktiert werden müssen.

Die Reflexion legt nahe, wissenschaftliche Begleitung nicht als diffuse Erwartungshaltung zu verstehen, sondern als explizit zu kontraktierenden Auftrag. Wer begleitet, evaluiert oder

gestaltet, sollte wissen, welche Funktion erwartet wird und welche nicht. Die bewusste Annahme oder Ablehnung bestimmter Rollen ist Teil methodologischer Redlichkeit. Schulversuche profitieren von klaren Vereinbarungen, die Interessen und Zuständigkeiten transparent machen.

Viertens zeigt sich, dass Schulversuche eine angemessene Ressourcenausstattung benötigen.

Eine Zweiteilung der wissenschaftlichen Begleitung kostet, lohnt sich aber. Zugleich wird deutlich, dass Entwicklungsarbeit auf schulischer Seite strukturell unterfinanziert bleibt. Zwar gehört Innovieren grundsätzlich zu den Aufgaben von Lehrkräften (Kultusministerkonferenz [KMK], 2019), der Kontext eines Schulversuchs geht jedoch deutlich über reguläre Schulentwicklungsarbeit hinaus: Wenn Unterricht – wie im Fall von Blended Learning – grundlegend neu markiert wird und zugleich mehrere Ebenen der Unterrichts- und Schulgestaltung betrifft (z. B. Stundenplanorganisation, Rollenverständnisse, Leistungsbewertung, digitale Infrastruktur und Begleitkonzepte), verlässt dies den Rahmen alltäglicher Unterrichtsentwicklung. Solche tiefgreifenden Veränderungen lassen sich nicht „nebenbei“ realisieren, sondern benötigen eigens ausgewiesene Entwicklungsräume, zeitliche Entlastung und institutionelle Absicherung. Wo Lehrkräfte in diesem Modus entwerfend arbeiten sollen, braucht es daher mehr als symbolische Anerkennung. Entlastungsstunden, Zeitressourcen und institutionelle Anreize sind keine Zusatzleistungen, sondern Voraussetzungen für ernsthafte Innovationsarbeit. Wer kluges Scheitern will, muss es auch mit angemessener Ressourcenausstattung ermöglichen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Schulversuche sind dann aus methodologischer Perspektive tragfähig, wenn ihre Anlage die realen Spannungsfelder zwischen Entwicklung, Evaluation und Steuerung produktiv bearbeitet. Die Anlage von *Blending4Futures* stellt hierfür eine mögliche Antwort dar. Sie ist weniger als Modell zur Übernahme, sondern als Einladung zur weiteren methodologischen Auseinandersetzung mit DBR im institutionellen Rahmen von Schulversuchen zu lesen. Damit versteht sich der Beitrag als Diskussionsangebot an die Community, wie designbasierte Forschungslogiken unter administrativen und politischen Rahmenbedingungen ausgestaltet werden können.



Literatur

Beck, K. (2003). Erkenntnis und Erfahrung im Verhältnis zu Steuerung und Gestaltung: Berufsbildungsforschung im Rahmen der DFG-Forschungsförderung und der BLK-Modellversuchsprogramme. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 99, 232–250.

Böhle, F. (2013). Was ist Wissenschaft? Anregungen zu einer (Re-)Definition der Wissenschaftlichkeit anwendungsorientierter Bildungsforschung. In E. Severing & R. Weiß (Hrsg.),

Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn: Bd. 12. Qualitätsentwicklung in der Berufsbildungsforschung (S. 49–59). Bertelsmann.

Boyer, E. L. (1990). *Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate*. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

Buschfeld, D., Dilger, B. & Fischer, F. (2018). Entwicklungsbezogene Praxisforschung: Reflexion der Rolle der wissenschaftlichen Begleitung im Projekt „Regionales Berufsbildungszentrum Dortmund“. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 33, 1–17. http://www.bwpat.de/ausgabe33/buschfeld_dilger_fischer_bwpat33.pdf

Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R. & Schauble, L. (2003). Design Experiments in Educational Research. *Educational Researcher*, 32(1), 1.

Edmondson, A. (2024). *Wertvolle Fehler – Right Kind of Wrong*. Verlag Franz Vahlen GmbH. <https://doi.org/10.15358/9783800674411>

Euler, D. (1989). *Kommunikationsfähigkeit und computerunterstütztes Lernen*. Zugl.: Köln, Univ., Diss., 1988. *Wirtschafts-, berufs- und sozialpädagogische Texte: Bd. 13*. Müller Botermann.

Euler, D. (1994). *Didaktik einer informationstechnischen Bildung*. Botermann & Botermann.

Euler, D. (2003). Potentiale von Modellversuchsprogrammen für die Berufsbildungsforschung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 99(2), 201–212.

Euler, D. (2011). Wirkungs- vs. Gestaltungsforschung – eine feindliche Koexistenz? *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*(4), 520–542.

Jenewein, K. & Wolski, B. (2007). Modellversuche und Entwicklungsprojekte in der Berufsbildung: Zum Selbstverständnis wissenschaftlicher Begleitforschung. *BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 36, 5–9

<https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/1192>.

Jungermann, A. (2021). Wirkungslogik als Kommunikationsinstrument an den Schnittstellen zwischen Bildungsverwaltung, Bildungswissenschaft und Bildungspraxis. *DDS – Die Deutsche Schule*, 2021(1), 30–44. <https://doi.org/10.31244/dds.2021.01.04>

Krause, N. (2017). Wissenschaft und Gesellschaft – Welche Funktionen erfüllt die Wissenschaft für die Gesellschaft? In H. Kauhaus & N. Krause (Hrsg.), *Fundiert forschen*. Springer Fachmedien. <http://gbv.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=4684317>

Kultusministerkonferenz. (2019). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften: Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 16.05.2019*.

McKenney, S. & Brand-Gruwel, S. (2023). Roles and Competencies of Educational Design Researchers: One Framework and Seven Guidelines. In J. M. Spector, B. B. Lockee & M. D. Childress (Hrsg.), *Learning, Design, and Technology: An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy* (S. 403–428). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17461-7_123

McKenney, S. & Reeves, T. C. (2019). *Conducting educational design research* (2. Aufl.). Routledge.

Posch, P., Altrichter, H. & Spann, H. (2018). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht* (5. Aufl.). Verlag Julius Klinkhardt.

Reinmann, G. (2022). Was macht Design-Based Research zu Forschung? *EDeR. Educational Design Research*, 6(2). <https://doi.org/10.15460/eder.6.2.1909>

Reinmann, G., Herzberg, D. & Bräse, A. K. (2024). *Forschendes Entwerfen: Design-Based Research in der Hochschuldidaktik* (Bd. 7). transcript Verlag.
<https://doi.org/10.14361/9783839474242>

Schön, Donald A. (2017). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Routledge.

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. *Leistungsbeschreibung Begleitung*: Vergabenummer: SenBJF_IVA3-1_090323.

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. *Leistungsbeschreibung: Evaluation und Gutachten bezüglich des Schulversuchs „Blending4Futures“*. Vergabenummer: SenBJF_IVA3-1_080523.

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2022). *Genehmigung des Schulversuchs „Blending4Futures“*. Im Auftrag verfasst von Gernoth Schmidt.

Sloane, P. F. E. (1985). Und die Wissenschaft steht (nicht) weit darüber? Kommentar und Rechtfertigung einer Kommunikation von Theorie und Praxis. In M. Twardy (Hrsg.), *Problemorientierte pädagogische Beratung* (S. 15–33).

Sloane, P. F. E. (1992). *Modellversuchsforschung: Überlegungen zu einem wirtschaftspädagogischen Forschungsansatz*. Müller-Botermann.

Sloane, P. F. E. (2005). Wissenschaftliche Begleitforschung: Zur wissenschaftlichen Arbeit in Modellversuchen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*(3), 321–348.

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

Tramm, P. T. & Reinisch, H. (2003). Innovationen in der beruflichen Bildung durch Modellversuchsforschung? Eine Zwischenbilanz. In I. Gogolin & R. Tippelt (Hrsg.), *Schriften der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGtE). Innovation durch Bildung: Beiträge zum 18. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft* (S. 371–387). Leske + Budrich.

van Meegen, A., Casper, M., Augsdörfer, A., Ottliczky, J. & Johnsen, A. (2023). *Knowledge Map „Blended Learning in der beruflichen Bildung“*.
<https://miro.com/app/board/uXjVPhsRUNw=/, via https://>

van Meegen, A., Casper, M., Overbeck, A., Lauterbach, N. & Baumgarten, M. (2025). Was bringt Schulentwicklungsbegleitung in Entwurfspartnerschaften? Ergebnisse aus Fokusgruppenbefragungen beteiligter Lehrkräfte im Schulversuch „Blending4Futures“. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 49, 1–26. https://www.bwpat.de/ausgabe49/van-meegen_et.al_bwpat49.pdf

Zitieren des Beitrags (18.02.2025)

v. Meegen, A. (2026). Die Anlage des Schulversuchs „Blending4Futures“: Eine methodologische Reflexion designbasierter Schulentwicklungsbegleitung zwischen Schule, Wissenschaft und Bildungsverwaltung. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 49, 1–24.
https://www.bwpat.de/ausgabe49/van-meegen_bwpat49.pdf

Die Autorin



ANNA VAN MEEGEN

Humboldt-Universität zu Berlin/Abteilung für Wirtschaftspädagogik
Geschwister-Scholl-Straße 7, 10117 Berlin
anna.van.meegen@hu-berlin.de
<https://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/de/wipaed/international/projekte/blended-learning>