

**Julia HUFNAGL, Julia HASLINGER & Silvia ANNEN**

(Universität Bamberg)

**Design-Thinking in der Ausbildung von beruflichem Bildungspersonal: Handhabbarkeit und Kompetenzerwerb aus der Lernendenperspektive**

*bwp@*-Format: **Berichte & Reflexionen**

Online unter:

[https://www.bwpat.de/ausgabe50/hufnagl\\_etal\\_bwpat50.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe50/hufnagl_etal_bwpat50.pdf)

in

*bwp@* Ausgabe Nr. **50** | Juni 2026

**Nachhaltigkeit – kritisch-konstruktive Bilanzierung**

Hrsg. v. **Lars Windelband, Karl Wilbers, Julia Kastrup & Harald Hantke**

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2026



[www.bwpat.de](http://www.bwpat.de)



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

**Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online**

---

## Design-Thinking in der Ausbildung von beruflichem Bildungspersonal: Handhabbarkeit und Kompetenzerwerb aus der Lernendenperspektive

---

### Abstract

Globale soziale und ökologische Herausforderungen verlangen nach innovativen Lösungsansätzen. Hochschulbildung muss sich daher mit der Frage auseinandersetzen, wie kreative Ideen für eine nachhaltige Entwicklung generiert und umgesetzt werden können. Als geeigneter Ansatz dafür gilt Design-Thinking – eine Methode, die weltweit in der Industrie angewandt wird, um nutzungszentrierte Produktinnovationen zu entwickeln. Im Beitrag werden ein didaktisches Konzept für Design-Thinking in der Hochschullehre sowie empirische Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung vorgestellt. In diesem Rahmen werden folgende Fragen beantwortet: Wie schätzen Studierende ihre Lernfortschritte und ihre Kompetenzen vor, während und nach der Durchführung des Design-Thinking-Prozesses ein? Wie beurteilen sie den zeitlichen Aufwand und die Handhabbarkeit des Prozesses?

Zur Beantwortung dieser Fragen dient eine Tagebuchstudie. Insgesamt 21 Dokumente wurden qualitativ-inhaltsanalytisch ausgewertet. Der Beitrag reflektiert die Implementierung und Evaluation des Design-Thinking-Prozesses in der Hochschullehre evidenzbasiert, diskutiert das Potenzial von Design-Thinking für Auseinandersetzungen mit Nachhaltigkeit und bilanziert den Einsatz der Methode in der hochschulischen Professionalisierung beruflichen Bildungspersonals.

---

### Design thinking in vocational teacher training: manageability and skills acquisition from the learners' perspective

---

Global social and ecological challenges call for innovative solutions. Higher education must therefore address the question of how creative ideas for sustainable development can be generated and implemented. A suitable approach for this is Design Thinking—a method that is used in industry worldwide to develop user-centered product innovations. The article presents a didactic concept for Design Thinking in higher education teaching as well as empirical results of the accompanying scientific research. The following questions are answered in this context: How do students assess their learning progress, and their competences before, during and after carrying out the Design Thinking process? How do they rate the time required and the manageability of the process?

A diary study was used to answer these questions. A total of 21 documents were analyzed using qualitative content analysis. The article provides an evidence-based reflection on the implementation and evaluation of the Design Thinking process in higher education teaching, discusses the potential of Design Thinking for dealing with sustainability and assesses the use of the method in the professionalization of vocational training staff at universities.

**Schlüsselwörter:** Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung (HBNE); Design-Thinking; Hochschuldidaktik; Nachhaltigkeit; Kompetenzentwicklung

## 1 Einleitung und Problemstellung

Globale soziale und ökologische Herausforderungen (u. a. wachsende Ungleichheiten, Klimawandel, Artensterben und Umweltverschmutzung) stellen die Gesellschaft vor erhebliche Entwicklungsaufgaben und verlangen nach innovativen Ideen und Lösungsansätzen. In diesem Kontext wird Kreativität als eine grundlegende Gestaltungskompetenz betrachtet, die in Bildungsprozessen gefördert werden sollte (Müller & Schmidberger, 2022). Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zielt auf die Entwicklung von Kompetenzen ab, die es Individuen ermöglichen, ihr eigenes Handeln unter Berücksichtigung gegenwärtiger und zukünftiger lokaler und globaler Auswirkungen zu reflektieren und im Sinne sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit zu handeln (BMBF, 2023). Teilziel 4.7 der Sustainable Development Goals (SDGs) verlangt, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen erwerben, um nachhaltige Entwicklung zu fördern und aktiv zu gestalten (UN, 2015). Nachhaltige Entwicklung entspricht dabei einer Befriedigung der Bedürfnisse „der heutigen Generation, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen“ (WCED, 1987, S. 46) unter gleichzeitiger Sicherstellung einer fairen Verteilung von Ressourcen, Chancen und Lebensgrundlagen innerhalb der aktuell lebenden Generation. Dies setzt eine Transformation bisheriger Denk- und Handlungsmuster voraus.

Die Diskussion um Nachhaltigkeit in verschiedenen Bildungsbereichen – inklusive der beruflichen Lehrkräftebildung – ist daher nicht neu. Hochschulen sind gefordert, BNE in ihren Curricula zu verankern (NP BNE 2017; UN, 2015). Hochschulbildung muss sich daher mit der Frage auseinandersetzen, wie kreative Ideen für eine nachhaltige Entwicklung generiert und umgesetzt werden können. Die Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung (HBNE) zielt dementsprechend darauf ab, Studierenden Schlüsselkompetenzen zu vermitteln, die es ihnen ermöglichen, einen Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung zu leisten (Rieckmann, 2018), wobei hier im Diskurs stärker auf ihre Rolle als ‚Change Maker‘ fokussiert wird als in der BNE (Heiskanen et al., 2016). Studierende sollen dazu in die Lage versetzt werden, in ihren zukünftigen Schlüsselpositionen Strukturen zu hinterfragen, neue Modelle zu entwickeln und nachhaltige Systeme zu gestalten. Allerdings zeigt sich, dass die Umsetzung dieser Anforderungen in der Praxis nach wie vor unzureichend ist (Holst & Singer-Brodowski, 2022; Molitor et al., 2023).

Als geeigneter Ansatz für eine didaktische Auseinandersetzung mit den zentralen Problemen unserer Zeit gilt Design-Thinking (z. B. Jechle & Suwalski, 2022; Lor, 2017; Pferzinger et al., 2022) – eine Methode, die weltweit in der Industrie angewandt wird, um nutzungszentrierte Produktinnovationen zu generieren (Schallmo & Lang, 2020), die allerdings nicht darauf begrenzt ist, sondern sich für alle Situationen eignet, in denen Probleme gelöst werden müssen (Curedale, 2016). Im Design-Thinking werden verschiedene Aspekte berücksichtigt, die für die Gestaltung von Lernumgebungen in der HBNE ebenso wie in der Lehrkräftebildung für nachhaltige Entwicklung von Bedeutung sind. Dazu zählen die Arbeit mit Vorkonzepten, der modulare Ansatz mit mehrmaligen Interaktionen, der Peer-Austausch, Exkursionen und die Projektarbeit (Fischer et al., 2022).

In diesem Beitrag wird aus Sicht der Lernenden analysiert, wie der Design-Thinking-Ansatz dazu beitragen kann, ökologische und soziale Herausforderungen zu bewältigen und das notwendige Wissen und die Fähigkeiten zu vermitteln, die für die Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft erforderlich sind. Vor diesem Hintergrund werden folgende Forschungsfragen beantwortet: Wie schätzen Studierende ihre Lernfortschritte und ihre Kompetenzen vor, während und nach der Durchführung des Design-Thinking-Prozesses im Rahmen des Moduls *Professionalisierung von Bildungspersonal* ein? Wie beurteilen sie den zeitlichen Aufwand und die Handhabbarkeit des Prozesses?

Im Folgenden wird zunächst Design-Thinking als Innovationsmethode allgemein und speziell in der Hochschullehre präsentiert, wobei auch auf den Forschungsstand und das konkrete Seminarkonzept eingegangen wird (Kapitel 2). Danach werden theoretische Grundlagen zum Kompetenzerwerb beruflichen Bildungspersonals gelegt (Kapitel 3). Nach der Vorstellung des methodischen Vorgehens (Kapitel 4) werden die Ergebnisse präsentiert (Kapitel 5). Kapitel 6 diskutiert diese Ergebnisse und Kapitel 7 zieht abschließend ein Fazit.

## 2 Design-Thinking

Im Weiteren wird Design-Thinking als allgemeine Innovationsmethode vorgestellt und es wird aufgezeigt, welche Potenziale sich aus der Anwendung dieser Methode im Bereich der Hochschullehre ergeben.

### 2.1 Design-Thinking als Innovationsmethode

Es gibt verschiedene Ausgestaltungen von Design-Thinking als Methode (Schmidberger & Wippermann, 2022). Das Seminarkonzept, das dem Beitrag zugrunde liegt, orientiert sich an der Struktur der Hopp Foundation, die eine anwendungsorientierte Auffassung der Methode verfolgt und dabei den Fokus auf Nutzungsbedürfnisse, iterative Prozesse und interdisziplinäre Zusammenarbeit legt (Feldhaus et al., 2022). Dieser Ansatz hat sich bereits in Unterrichtssituationen bewährt und setzt kein Vorwissen der Lernenden voraus (Feldhaus et al., 2022). Er ist stark angelehnt an dem Ansatz des Hasso-Plattner-Instituts, einer der führenden Institutionen, die Design-Thinking fördert und lehrt. Plattner et al. (2011, S. 103) definieren Design-Thinking als „Heuristik, die ganz bestimmte Verfahrensschritte vorgibt, die sich in der Praxis in einer bestimmten Abfolge als zweckmäßig erwiesen haben und die [...] in einem multidisziplinären Team [...] ihr vollständiges Erfolgsspektrum entfalten können.“ In den Fokus stellen sie damit den etablierten Problemlösungsprozess, Nutzungszentrierung und interdisziplinäre Teams. Andere Ansätze hingegen zeichnen sich beispielsweise durch eine stärkere Betonung sozialer Verantwortung (wie der Ansatz der Stanford School) oder des Einflusses kultureller und sozialer Faktoren (wie der Ansatz des internationalen Beratungs- und Designunternehmens IDEO) aus. Der Erfolg eines Design-Thinking-Prozesses ist dabei umso größer, je heterogener die Arbeitsgruppe ist. So sollen die Mitglieder der Gruppe bestenfalls explizite Fachkenntnisse in einem Bereich und Grundkenntnisse in vielen weiteren Bereichen aufweisen, um sich möglichst gut gegenseitig zu ergänzen (Förderer & Schill, 2018).

Der Prozess nach der Hopp Foundation umfasst sieben Phasen und beginnt mit der Definition der Herausforderung. Die Lehrperson formuliert eine Aufgabenstellung, die ausreichend Spielraum für innovative und kreative Ideen bietet, jedoch das Problemfeld eingrenzt (Feldhaus et al., 2022). Diese Vorgehensweise ermöglicht eine Differenzierung der übergeordneten Problematik in möglichst greifbare Teilbereiche. Die anschließenden Bearbeitungsphasen gliedern sich in die *Erkundung des Problemraumes* (Abschnitt 2.1.1) und die *Erkundung des Lösungsraumes* (Abschnitt 2.1.2), die nachfolgend erklärt werden und in Abbildung 1 übersichtlich dargestellt sind.

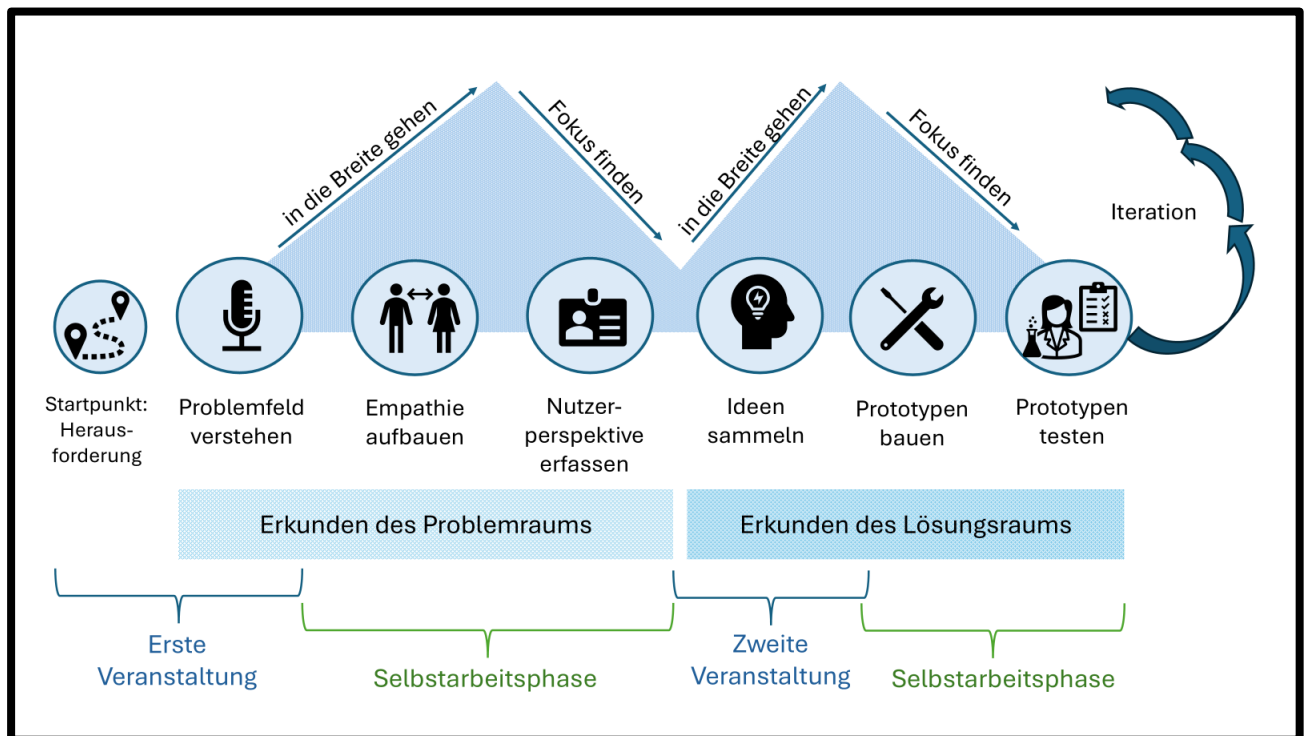


Abbildung 1: Der Design-Thinking-Prozess im Seminkonzept (adaptierte Darstellung nach Feldhaus et al., 2022)

### 2.1.1 *Erkundung des Problemraumes*

Im Problemraum liegen die verschiedenen Teilprobleme der Herausforderung (Feldhaus et al., 2022). Um das Problem in seinen Teilaspekten zu verstehen, werden in den Phasen *Problemfeld verstehen*, *Empathie aufbauen* sowie *Nutzerperspektive erfassen* das Problem definiert und Möglichkeiten gesucht, es zu dekonstruieren. In den drei Phasen kann es sinnvoll sein, sich folgende Fragen zu stellen: „Welche Gruppen sind von dem Problem betroffen? Aus welchen Perspektiven kann das Problem betrachtet werden? Welche Situationen umfasst es, in welche Teilprobleme kann es zerlegt werden?“ (Feldhaus et al., 2022, S. 47). Der Fokus liegt dabei auf der Beleuchtung der Nutzungsperspektive. Zu diesem Zweck ist es zunächst erforderlich, eine möglichst große Anzahl von Betroffenen des Problems zu identifizieren und unterschiedliche Zugänge zum Problem zu finden. Die heterogene Zusammensetzung der Gruppe in diesen Phasen begünstigt die Erlangung einer Multiperspektivität, welche eine Analyse des Problems aus

verschiedenen Blickwinkeln ermöglicht und unterschiedliche Akteure identifiziert, die durch Befragungen in den Prozess integriert werden (Curedale, 2016). Die großflächige Beleuchtung des Problemraumes auf verschiedenen Ebenen durch den Kontakt mit Nutzenden wird anschließend von der Projektgruppe dazu verwendet, das Problem so weit zu konkretisieren, dass in der Erkundung des Lösungsraumes ein konkreter Teilbereich bearbeitet werden kann.

### 2.1.2 Erkundung des Lösungsraumes

Zu Beginn des zweiten Teils des Design-Thinking-Prozesses wird eine breite *Ideensammlung* durchgeführt, um den Lösungsraum zu erkunden. Das Ziel besteht darin, eine möglichst vielfältige Sammlung verschiedener Lösungsansätze zum zuvor konkretisierten Problem zu generieren (Feldhaus et al., 2022). In diesem Zusammenhang wird insbesondere das Ablegen bisheriger Denkmuster als förderlich erachtet (Brenner et al., 2016). Dafür werden verschiedene Kreativitätsmethoden angewandt. Nach einer demokratischen Abstimmung für eine einzige oder wenige Ideen wird unmittelbar mit der *Erstellung eines Prototyps* begonnen, der dazu dient, Lösungen anschaulich zu gestalten und die Funktion auch Laien zu verdeutlichen (Brenner et al., 2016). Damit wird eine nutzungsorientierte Lösung gewährleistet.

Das *Testen des Prototyps* erfolgt durch eine Vorstellung vor und Besprechung der Lösung mit der zuvor befragten Zielgruppe (Brenner et al., 2016). In dieser Phase kommt es naturgemäß zu Diskussionen und Anpassungen des Prototyps oder sogar zu einer Verwerfung der Lösungsidee (Curedale, 2016; Feldhaus et al., 2022). Im Falle einer Verwerfung erfolgt eine Iteration, also eine Wiederholung einzelner bisher durchgeführter Schritte des Prozesses. Diese Wiederholungen sind jederzeit erwünscht und stellen einen essenziellen Bestandteil des Prozesses dar. Design-Thinking ist demnach kein linearer Prozess, sondern ein Zyklus, der Anpassungen jederzeit ermöglicht, um ein möglichst passendes Resultat zu erzielen (Curedale, 2016).

## 2.2 Design-Thinking als Instrument der Kompetenzentwicklung in der Hochschullehre

Design-Thinking gilt als ein gewinnbringender Ansatz zur Förderung zukünftig benötigter Kompetenzen in verschiedenen Bereichen der Hochschule (Jechle & Suwalski, 2022; Lor, 2017). Die Integration in die Hochschule kann zum curricularen Design der Lehre, als Training für Lehrende und als Lehr-Lern-Arrangement erfolgen (Lor, 2017). Insbesondere in der (H)BNE ist interdisziplinäres Lernen notwendig, um komplexe Systemzusammenhänge zu verstehen und die Entwicklung von Gestaltungskompetenz zu fördern (De Haan, 2008). Ihre hohe Interdisziplinarität macht Hochschulen somit zu einem idealen Ort für die Anwendung von Design-Thinking (Jechle & Suwalski, 2022; Scheer et al., 2012). Nur so können die komplexen Herausforderungen unserer Zeit verstanden und bewältigt werden. Im Folgenden wird der Forschungsstand zur Kompetenzentwicklung durch Design-Thinking (Abschnitt 2.2.1) sowie zu Herausforderungen und Gelingensbedingungen (Abschnitt 2.2.2) dargelegt.

### 2.2.1 Empirische Evidenz im Kontext des Design-Thinkings

Gläser et al. (2019) stellen fest, dass der Einsatz von Design-Thinking die Fach-, Methoden-, Selbst- sowie Sozialkompetenz der Lernenden steigert. Durch die Auseinandersetzung mit den verschiedenen Phasen des Prozesses erwerben die Studierenden nicht nur relevantes Fachwissen zum Thema Nachhaltigkeit in allen Dimensionen, sondern auch Wissen zum Design-Thinking-Prozess mit seinen Phasen (Gläser et al., 2019). Darüber hinaus führt die Anwendung von Design-Thinking zu signifikanten Qualitätsverbesserungen generierter Lösungen und steigert gleichzeitig die Motivation der Studierenden (McLaughlin et al., 2022). Müller und Schmidberger (2022, S. 90) bekräftigen, dass Studierende durch das Design-Thinking-Verfahren Kreativität entwickeln und neue Perspektiven im Umgang mit Problemstellungen gewinnen. In ähnlicher Weise argumentieren Graves und Fuchs (2022, S. 77), dass Design-Thinking zur Entwicklung eines innovativen Mindsets beiträgt, welches bei den Studierenden die Fähigkeit fördert, komplexe Herausforderungen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung kreativ und lösungsorientiert anzugehen.

Zhu et al. (2024) allerdings stellen nur einen begrenzten Einfluss einer Design-Thinking-Anwendung auf die Kompetenzentwicklung Lernender in der Grundschule fest. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass ein gewisses Maß an Vorkenntnissen erforderlich ist, um die Prinzipien der Methode effektiv umsetzen zu können (Graves & Fuchs, 2022). Dies widerspricht der Annahme von Curedale (2016), dass Design-Thinking in allen Altersstufen, Bildungsgraden und Berufsfeldern anwendbar ist. Obwohl es noch an empirischen Studien in dem Bereich mangelt, legt der Forschungsstand insgesamt nahe, dass Design-Thinking ein vielversprechendes Instrument ist, um verschiedene Kompetenzen in der Hochschulbildung zu fördern.

### 2.2.2 Herausforderungen und Gelingensbedingungen

Verschiedene Herausforderungen bestehen bei der praktischen Umsetzung von Design-Thinking in der Hochschule. Die organisatorische Trennung in einzelne, voneinander unabhängige Fakultäten an vielen Hochschulen erfordert erhebliche Anstrengungen für interdisziplinäre Zusammenarbeit (Jechle & Suwalski, 2022). Diese muss im Einzelfall begründet werden und steht tendenziell in Konkurrenz zu den Bedürfnissen der jeweils eigenen Fakultät. Eine Heterogenität der Gruppen kann in bestehenden Hochschulstrukturen daher nicht immer garantiert werden. Eine weitere Herausforderung ist die Zusammenarbeit mit den Nutzenden. Hier profitieren insbesondere Hochschulen für angewandte Wissenschaften von einer praxisnahen Lehre sowie einer engen Zusammenarbeit mit Unternehmen und anderen Institutionen (Jechle & Suwalski, 2022). Eine weitere Hürde liegt darin, dass Hochschulen nicht immer die notwendige Innovationsoffenheit zeigen (Jelche & Suwalski, 2022).

Um Design-Thinking erfolgreich in der Hochschullehre anwenden zu können, lassen sich aus der Literatur mehrere Gelingensbedingungen ableiten. Einerseits werden gewisse Ansprüche an die Arbeitsgruppe gestellt (Förderer & Schill, 2018). Insbesondere ist ihre Diversität von essenzieller Bedeutung. Empirische Studien belegen eine höhere Innovationskraft heterogener im Vergleich zu homogenen Arbeitsgruppen (vgl. für einen Überblick Curedale, 2016). Die Integration unterschiedlicher Denkweisen und Erfahrungen in einer heterogenen Gruppe ermöglicht es, eine Vielzahl von Standpunkten zu berücksichtigen und somit Lösungen zu

erarbeiten, die den Bedürfnissen einer diversen Adressatengruppe gerecht werden (Curedale, 2016). Unterschiedliche Denkmuster sind zudem förderlich für Kreativität (Brenner et al., 2016). Professionen, Geschlechter, Altersgruppen sowie der sozioökonomische und -kulturelle Hintergrund sind beispielsweise zu beachtende Diversitätsfaktoren.

Zudem ist für einen erfolgreichen Design-Thinking-Prozess ein anregender und innovativer Arbeitsbereich von entscheidender Bedeutung. Dort sollten alle erforderlichen Utensilien bereitliegen, die die Bedürfnisse der verschiedenen Projektmitglieder berücksichtigen und die für den Prozess wichtige visuelle Darstellung des Gesagten ermöglichen (z. B. Whiteboards; Stellwände; Kommunikationsmaterial, auch für Online-Besprechungen; bunte Haftnotizen; Stifte; geeignete technische Arbeitsplatzausstattung und Material zur Prototypenerstellung) (Brenner et al., 2016). Darüber hinaus ist auf eine möglichst kreativitätsanregende Raumausstattung zu achten, die Interaktion innerhalb der Projektgruppe und mit anderen Projektgruppen fördert (Förderer & Schill, 2018).

Eine weitere Bedingung für den Prozess ist die Haltung der Gruppenmitglieder (Graves & Fuchs, 2022). Hier ist das Dogma „Fail often and early“ (Brenner et al., 2016, S. 8) entscheidend für den Erfolg. Diese Einstellung legitimiert auch das Verfolgen neuer Ideen bei Unsicherheit. Die Implementierung einer entsprechenden Fehlerkultur ist daher von entscheidender Bedeutung, um in Kooperation mit den Nutzenden maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln (Brenner et al., 2016).

### **3 Gestaltung eines Hochschulseminars anhand des Design-Thinking-Ansatzes**

In diesem Kapitel erfolgt nun eine detaillierte Erläuterung der erforderlichen Kompetenzen des beruflichen Bildungspersonals im Schul- und Unternehmenskontext (Abschnitt 3.1). Im Anschluss daran wird die auf diesen Kompetenzen basierende Konzeption des Seminars präsentiert (Abschnitt 3.2).

#### **3.1 Kompetenzanforderungen an berufliches Bildungspersonal**

Da die Zielgruppe des Seminars aus zukünftigem schulischen und betrieblichen Bildungspersonal besteht, sind verschiedene Kompetenzmodelle notwendig, um Anforderungen an ihr professionelles Handeln abzudecken. Für den schulischen Kontext ist das Modell nach Baumert und Kunter (2006) besonders einschlägig, das professionelle Handlungskompetenz in Überzeugungen bzw. Werthaltungen, motivationale Orientierungen, selbstregulative Fähigkeiten und Professionswissen einteilt. Für das untersuchte Bildungspersonal gehören pädagogisches Wissen (z. B. Wissen über das didaktische und diagnostische Potenzial von Aufgaben), Fachwissen (Wissen über das jeweilige Unterrichtsfach) und fachdidaktisches Wissen (z. B. allgemeine didaktische Planung) damit zum Professionswissen. Des Weiteren gehören sowohl das Erlernen der Methode des Design-Thinking als auch Wissen zu Nachhaltigkeit und nachhaltiger Entwicklung zum Professionswissen. Für den betrieblichen Kontext ist eine Einteilung in Fach-, Sozial-, Methoden- und Selbstkompetenz einschlägig (Merkel et al., 2017). Diese Einteilung erweist sich auch in Bezug auf eine nachhaltigkeitsorientierte Handlungskompetenz als ziel-

führend und fasst die zentralen Kompetenzdimensionen einer beruflichen Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung zusammen (Hufnagl & Annen, 2024; Rebmann & Schlömer, 2020).

Die *Fachkompetenz* umfasst domänenspezifische Kenntnisse zu nachhaltigkeitsrelevanten Inhalten der Facharbeit, allgemeines berufs- und arbeitspädagogisches Wissen zu Zielen und Merkmalen der BBNE und fachpraktisches Wissen (z. B. zu Nachhaltigkeitsmanagement) (Rebmann & Schlömer, 2020). *Methodenkompetenz* ist überlegtes systematisches und planvolles Handeln zur didaktischen Gestaltung von Lehr-Lern-Arrangements mit Nachhaltigkeitsbezug (Kastrup et al., 2021; Merkel et al. 2017). Dazu gehört insbesondere ein geeigneter Umgang mit Methoden und Medien. Die *Sozialkompetenz* umfasst allgemein u. a. Kommunikations- und Kooperationskompetenz, Konfliktfähigkeit, Empathie und Toleranz (Merkel et al. 2017) und konkret in Bezug auf Nachhaltigkeit z. B. die Vertretung und Einforderung der Verbindlichkeit getroffener Entscheidungen, Wertschätzung und Respekt sowie die Fähigkeit zum Aushandeln tragfähiger Zukunftslösungen (Hufnagl & Annen, 2025; Rebmann & Schlömer, 2020). *Selbstkompetenz* umfasst u. a. Selbstsicherheit, Selbstregulation, Einstellungen und Werte zur Nachhaltigkeit sowie die Motivation zur Mitgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung (Hufnagl & Annen, 2024; Kastrup et al., 2021; Merkel et al. 2017).

Design-Thinking hat das Potenzial, die genannten Kompetenzdimensionen zu fördern, da es eine fachliche Vertiefung durch einen projektorientierten, an realen Problemen orientierten Ansatz ermöglicht; eine strukturierte Auseinandersetzung mit verschiedenen Methoden darstellt (inkl. deren kritischer Auswahl, Anwendung und Reflexion) und so die Methodenkompetenz adressiert; durch den kooperativen, kommunikativen Charakter die Sozialkompetenz stärkt; und durch Verantwortungsübernahme im Erproben eigener Ideen sowie der Aushandlung von Werten die Selbstkompetenz adressiert.

### 3.2 Seminarkonzept

Die hier vorgestellte empirische Begleitforschung fand zu einem Pflichtseminar mit dem Titel *Professionalisierung von Bildungspersonal* statt, dessen Prüfungsleistungen ein Einzelreferat in Form eines Pitch und eine Hausarbeit darstellen. Bildungspersonal umfasst in diesem Kontext sowohl schulisches Bildungspersonal (insbesondere Berufsschullehrkräfte im kaufmännischen Bereich) als auch betriebliches Bildungspersonal (insbesondere in Unternehmen tätige Personen, die für die betriebliche Aus- und Weiterbildung zuständig sind). Im Sommersemester 2024 fand der Kurs als Blockseminar zum Schwerpunktthema Nachhaltigkeit statt. Inhalte des Kurses waren vor allem theoretische Konzepte sowie empirische Befunde zu Anforderungen an professionelles Handeln von auszubildenden Personen in betrieblichen und schulischen Kontexten. Diese Kompetenzanforderungen wurden zunächst allgemein unter Verwendung einschlägiger Modelle (u. a. Baumert & Kunter, 2006; Merkel et al., 2017) und anschließend in Bezug auf Nachhaltigkeit diskutiert.

Die Masterstudierenden der Wirtschaftspädagogik durchliefen innerhalb des Blockseminars in Gruppen den Design-Thinking-Prozess entlang der oben erläuterten Schritte und setzten sich dabei mit den folgenden Herausforderungen auseinander: „Wie können wir eine langfristige

Professionalisierung bei Bildungspersonal im Sinne lebenslangen Lernens sicherstellen?“ und „Wie können wir das universitäre Angebot verbessern, um Future Skills effektiv zu vermitteln?“. Abbildung 1 zeigt, wie sich die einzelnen Phasen auf die beiden zweitägigen Blocktermine und die dazwischen liegenden Selbstarbeitsphasen verteilen. In den Selbstarbeitsphasen fanden dezentrale Beratungstermine statt. Jede Veranstaltung enthielt eine Ergebnissicherung durch Reflexion. Die Vorstellung der Prototypen erfolgte in der letzten Sitzung. Im Rahmen des Seminars erfolgte kontinuierlich eine Auseinandersetzung mit den theoretischen Grundlagen des Design-Thinking.

## 4 Forschungsdesign

Im Folgenden wird das forschungsmethodische Design erörtert. Dies umfasst die Vorgehensweise bei der Datenerhebung als Tagebuchstudie (Abschnitt 4.1) sowie die Datenauswertung mittels qualitativer Inhaltsanalyse (Abschnitt 4.2).

### 4.1 Datenerhebung als Tagebuchstudie

Grundsätzlich finden Tagebuchstudien in wissenschaftlichen Forschungsprojekten Anwendung, um die Entwicklung von Erfahrungen und Einstellungen im Zeitverlauf zu erfassen (Singh & Malhotra, 2013). Diese Methode wurde für die Begleitforschung des Seminars gewählt, da sie die Veränderungen der Kompetenzen und Einstellungen zu Design-Thinking während des gesamten Prozesses abbilden kann. Darüber hinaus bietet sie den Teilnehmenden die Möglichkeit, sich ohne Einfluss von Beobachtenden oder Befragenden zu einer Thematik zu äußern (Singh & Malhotra, 2013). Ein weiterer für diese Arbeit wichtiger Vorteil ist die Anerkennung von Problemlösungsstrategien. Die Teilnehmenden werden ermutigt, ihre Probleme mit der Thematik sowie ihre individuellen Lösungen zu benennen. Dadurch können Forschende wertvolle zukunftsorientierte Handlungsempfehlungen generieren (Singh & Malhotra, 2013). Zudem minimiert das Verfahren den Einfluss der forschenden Person und gewährleistet somit eine eher neutrale Einschätzung. Des Weiteren wird der Zeitaufwand für die Studierenden relativ gering gehalten. Es können sowohl individuelle Veränderungen als auch die gesamte Gruppe betreffende Veränderungen betrachtet werden. Der größte Nachteil einer Tagebuchstudie besteht in der aufwendigen und schwierigen Analyse der Daten (Singh & Malhotra, 2013). Da jedoch der Mehrwert für diese empirische Arbeit überwiegt, wurde eine Tagebuchstudie mit Einreichungen von sieben Studierenden zu drei Zeitpunkten durchgeführt, was zu einer Gesamtzahl von 21 Dokumenten führte, die ausgewertet wurden. Es handelt sich dabei um eine Vollerhebung im durchgeführten Seminar.

Die Datenerhebung erfolgte anhand sogenannter *Learning Logs*. In diesen regelmäßigen Reflexionsaufgaben beantworteten die Studierenden Leitfragen. Die Antworten wurden zu drei verschiedenen Zeitpunkten während des Seminars verfasst und eingereicht. Im ersten Learning Log wurden die Studierenden nach den Emotionen gefragt, die sie haben, wenn sie an den Design-Thinking-Prozess denken. Zudem wurden sie gebeten, ihre Kompetenz einzuschätzen, innovative und tragfähige Lösungen für eine nachhaltige Entwicklung zu finden und zu beschreiben, wie sie zu dieser Einschätzung kommen. Die ersten Learning Logs wurden inner-

halb der ersten zwei Semesterwochen des Sommersemesters 2024, dem Beginn des Seminars, eingereicht.

Die Fragen des zweiten Learning Logs bezogen sich auf die Phase *Problemraum erkunden*, welche die Studierenden zu diesem Zeitpunkt durchlaufen hatten. Erneut sollten sie ihre Emotionen beschreiben und ihre Kompetenzen einschätzen. Zudem wurde danach gefragt, was ihnen beim Durchlaufen der bisherigen Phasen jeweils schwer und leicht fiel und wo sie einen Kompetenzzuwachs feststellten. Die Learning Logs wurden nach etwa der Hälfte des Semesters eingereicht.

Die dritten Learning Logs wurden zum Ende des Semesters eingereicht, nachdem auch die Phase *Lösungsraum erkunden* durchlaufen worden war. Die Studierenden schätzten abschließend ihren Kompetenzerwerb ein und begründeten diese Einschätzung. Zudem beurteilten sie den zeitlichen Aufwand und die Handhabbarkeit des Design-Thinking-Prozesses für die Hochschullehre und teilten Änderungsvorschläge mit.

## 4.2 Datenauswertung anhand der qualitativen Inhaltsanalyse

Die Analyse der 21 Dokumente erfolgte schrittweise während der gesamten Untersuchungsphase anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2022). Die Kategorien zur Analyse der Handhabbarkeit und zur Einschätzung des zeitlichen Aufwands wurden induktiv gebildet. Die Kategorisierung der erworbenen Kompetenzen wurde deduktiv vorgenommen, wobei die klassische Systematisierung in die Bereiche Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz sich im Auswertungsverfahren als effektivste Einteilung herausstellte, da sich eine Beschreibung dieser Kompetenzfacetten deutlich im Material zeigte. Diese klassische Systematisierung ist anschlussfähig an aktuelle Debatten um Kompetenzanforderungen an berufliches Bildungspersonal (z. B. Bonnes et al., 2022; Merkel et al., 2017). Die Codierung erfolgte mit dem Programm MAXQDA. Das Kategoriensystem wurde in einem zirkulären Vorgehen kontinuierlich angepasst.

## 5 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Erkenntnisse hinsichtlich des Kompetenzerwerbs der Studierenden in den verschiedenen Dimensionen (Abschnitte 5.1 bis 5.4) sowie ihre Einschätzungen der Handhabbarkeit und des zeitlichen Aufwands des Seminars (Abschnitt 5.5) vorgestellt.

### 5.1 Erwerb von Fachkompetenz

Insgesamt hat das durchgeführte Seminarkonzept zu einer positiven Entwicklung der Fachkompetenz der Studierenden geführt. Die Analyse der Lernfortschritte zeigt, dass die Studierenden zu Beginn der Untersuchung in ihren Learning Logs einen klaren Mangel an Fachkompetenz in Bezug auf Design-Thinking und Nachhaltigkeit identifizierten. Die Studierenden stellten Defizite in der notwendigen pädagogischen Fachkompetenz zur Methode sowie deren Anwendung fest. Als Gründe wurden insbesondere fehlende Berührungspunkte im Studium angeführt.

Im Verlauf des Seminars wurden immer wieder Zweifel am erworbenen Wissen geäußert. Zum zweiten Erhebungszeitpunkt wird deutlich, dass „der Design-Thinking-Prozess [nach der ersten Erklärung] noch nicht ganz klar“ war (Learning Log 2\_He, S. 2). Hierbei wurden spezifische Probleme angesprochen, die konkret auf das fehlende theoretische Wissen über den Prozess zurückzuführen sind. Diese Unklarheiten führten zu Rückfragen an die Seminarleitung, um die bestehenden Wissenslücken zu schließen.

Die abschließende Evaluation verdeutlichte jedoch eine positive Entwicklung der Fachkompetenz. Eine Person resümierte: „Es ist jetzt klar, was ein Design-Thinking-Prozess ist und was dieser grob beinhaltet“ (Learning Log 3\_P, S. 1). Die Teilnehmenden entwickelten im Verlauf des Seminars ein tieferes Verständnis für den theoretischen Prozess, auf dessen Basis sie seine Anwendbarkeit bewerten und kritisch reflektieren können. Erworbene Fachkenntnisse zu Nachhaltigkeit wurden allerdings kaum erwähnt.

## **5.2 Erwerb von Methodenkompetenz**

Zu Beginn der Erhebung stellten die Studierenden Defizite hinsichtlich ihrer Methodenkompetenz fest, wie dieses Zitat zeigt: „Ich schätze meine Kompetenz, innovative und zukunftsfähige Lösungen für nachhaltige Entwicklung zu finden, als sehr gering ein, da ich [...] bisher selten die Möglichkeit hatte, diese Kompetenz zu entwickeln“ (Learning Log 1\_He, S. 1). Im Verlauf des Seminars rückte die aktive Anwendung des Design-Thinking-Prozesses in den Reflexionen mehr in den Vordergrund. Im zweiten Learning Log wurde positiv hervorgehoben, „dass wir die Kompetenz im Rahmen des Seminars aktiv üben und anwenden können“ (Learning Log 2\_He, S. 3). Dies verdeutlicht, dass das praktische Durchlaufen des Prozesses positive Auswirkungen auf die selbst eingeschätzte Methodenkompetenz hat. Die Selbsteinschätzung verbesserte sich bereits im Laufe des Seminars, auch wenn bis zum Schluss weiterhin Entwicklungspotenzial erkennbar war. Die Aussagen zum letzten Erhebungszeitpunkt zeigen, dass die Studierenden einen deutlichen Kompetenzzuwachs erlebten. Ein Beispiel hierfür ist diese Aussage: „Anstatt vorschnell Lösungen zu entwickeln, habe ich gelernt, Probleme sorgfältig einzugrenzen, um die richtigen Fragen zu stellen“ (Learning Log 3\_P, S. 1). Die Einschätzung, dass „Iterationen Teil des Prozesses sind und zu einer Lösungsfindung unweigerlich dazu gehören“ (Learning Log 3\_G, S. 4) zeigt, dass insbesondere die für Design-Thinking notwendige Haltung erlernt wurde.

## **5.3 Erwerb von Selbstkompetenz**

Zu Beginn der Erhebung äußerten die Studierenden, dass sie aus ihrer „intrinsic Motivation heraus bereit [sind], nach zukunftsfähigen Lösungen zu suchen“ (Learning Log 1\_S, Pos. 11). Dies belegt eine ausgeprägte Motivation und Lernbereitschaft sowie ein hohes Interesse an der Auseinandersetzung mit aktuellen Herausforderungen. Im Vergleich zu anderen Kompetenzfacetten wurde die Selbstkompetenz zu Beginn des Semesters überwiegend positiv oder zumindest neutral eingeschätzt. Zudem wurde bereits zu Beginn des Semesters das eigene Rollenverständnis thematisiert: „Als künftige Vertreterin des Bildungspersonals sehe ich daher auch die Verantwortung, selbst innovative Ideen zu entwickeln“ (Learning Log 1\_S, Pos. 11). Im Verlauf des Projektes entwickelte sich bei den Teilnehmenden ein gesteigertes Bewusstsein über

die eigene Rolle in der Nachhaltigkeitstransformation: „Um einen Wandel in der Gesellschaft zu erreichen, braucht es starke Persönlichkeiten“ (Learning Log 2\_S, Pos. 13). Die Relevanz des Design-Thinking-Prozesses wird demnach nicht nur als methodisches Instrument, sondern auch im Kontext des persönlichen Rollenverständnisses betrachtet. Zum letzten Erhebungszeitpunkt nahmen die Studierenden eine gesteigerte individuelle Innovationsfähigkeit wahr. Sie beurteilten Kreativität als Stärke für die Entwicklung von Lösungen für eine nachhaltige Zukunft, wie dieses Zitat zeigt: „Für die Entwicklung [wurden] kreative Ideen benötigt“ (Learning Log 3\_S, Pos. 18). Dieses Bewusstsein und der selbst eingeschätzte Kompetenzzuwachs ermöglichen den Studierenden, neue und innovative Lösungswege zu finden, und stärkt ihr Vertrauen in ihre eigenen kreativen Fähigkeiten.

#### **5.4 Erwerb von Sozialkompetenz**

Bereits zu Beginn des Semesters erfolgte eine durchweg positive Einschätzung der Notwendigkeit, „kreativ in einer Gruppe zu arbeiten“ (Learning Log 1\_E, S. 1). Diese anfängliche Einschätzung reflektiert das Bewusstsein der Studierenden für die Bedeutung von Kooperationsfähigkeit als Kompetenzfacette der Sozialkompetenz. Im Verlauf des Seminars schätzten die Studierenden ihre Teamfähigkeit als gut ein, wie dieses Zitat zeigt: „Leicht gefallen ist mir die [...] Zusammenarbeit in der Gruppe, da wir eine konstruktive Arbeitsatmosphäre hatten“ (Learning Log 2\_He, S. 2). Die Beschreibung einer angenehmen und positiven Interaktion während der Gruppenarbeiten spricht für eine produktive Lernumgebung, in der Konflikte offen angesprochen und gelöst werden konnten. Zudem konnte zum zweiten Erhebungszeitpunkt insbesondere eine stärkere Hervorhebung von Empathie als Facette der Sozialkompetenz verzeichnet werden.

Im Learning Log des dritten Zeitpunkts wird ein gesteigerter „Mut zur Optimierung und Konfliktlösung“ (Learning Log 3\_Ha, Pos. 22) beschrieben. Der offene Umgang mit Fehlern und Rückschlägen wurde durch die Gruppenarbeit gefördert. Daneben wurden weitere klassische Facetten der Sozialkompetenz gefördert: „Eine weitere Kompetenz, die ich im Rahmen dieses Prozesses ausgebaut habe, ist die Teamfähigkeit und die kommunikative Kompetenz.“ (Learning Log 3\_He, S. 3).

#### **5.5 Handhabbarkeit und zeitlicher Aufwand**

Zu Beginn des Seminars äußerten viele Studierende eine kritische Haltung gegenüber der Sinnhaftigkeit, des Nutzens und der Machbarkeit der Methode. Diese Skepsis resultierte vor allem aus der Unsicherheit über die Anwendbarkeit der Methode. Im Verlauf des Seminars nahm diese kritische Perspektive jedoch ab. Zum zweiten Erhebungszeitpunkt konnte eine zunehmende Vertrautheit und Akzeptanz der Methode sowie Vertrauen in diese aufgrund von positiven Erfahrungen damit festgestellt werden.

Ein zentrales Ergebnis des letzten Erhebungszeitpunkts ist, dass der Prozess mit eingeschränkten zeitlichen Mitteln erfolgreich umgesetzt werden konnte. Die Studierenden empfanden den Prozess im Rahmen des Seminars als sinnvoll, handhabbar und ideal für die Anwendung von Design-Thinking, wie dieses Zitat zeigt: „Wenn sich der Prozess wie in diesem Seminar über das ganze Semester zieht, dann ist er für die Hochschullehre gut handhabbar“ (Learning Log

3\_G, S. 5). Die Studierenden betonten die Bedeutung von Gruppenarbeit für die Handhabbarkeit, da die Aufgaben innerhalb ihrer Teams aufgeteilt werden konnten. Diese Kollaboration führte zu einer Reduzierung des individuellen zeitlichen Aufwands und ermöglichte es den Teilnehmenden, ihre spezifischen Stärken einzubringen.

## **6 Kritische Bilanzierung von Design-Thinking in der hochschulischen Professionalisierung beruflichen Bildungspersonals**

Die curriculare Integration von Design-Thinking in die HBNE ist Ausdruck des Anspruchs, Studierende zu Change Makers, also zu reflexiven und handlungsfähigen Akteuren gesellschaftlicher Transformationsprozesse, zu qualifizieren. In diesem Kapitel erfolgt eine kritisch-analytische Einordnung der Befunde mit Fokus auf Professionalisierungsimpulse (Abschnitt 6.1) sowie methodische und konzeptuelle Limitationen (Abschnitt 6.2).

### **6.1 Professionalisierungsimpulse durch strukturierte Problembearbeitung**

Die Ergebnisse weisen auf deutliche, wenn auch ausschließlich selbstberichtete Zuwächse in der Fach- und Methodenkompetenz hin. Dies ist ein Hinweis darauf, dass Design-Thinking sich als innovatives Lehr-Lern-Format zur Förderung nachhaltigkeitsbezogener Handlungskompetenz eignet. Insbesondere das Erkunden des Problemraums in mehreren Schritten scheint die Fähigkeit gefördert zu haben, komplexe Herausforderungen systematisch zu strukturieren und iterative Prozesse als festen Bestandteil professionellen Handelns zu akzeptieren. Der mehrfach artikulierte Perspektivwechsel von einer schnellen Lösungsorientierung hin zu einer präzisen Problemdefinition zeigt, dass sich spezifisches professionelles Wissen ausgebildet hat. Dieses zeichnet sich durch die Fähigkeit aus, unspezifische und dadurch unbehandelbare Lagen in spezifische Probleme zu transformieren, um sie in Bildungssettings behandelbar zu machen (Pfadenhauer & Brosziewski, 2008). Damit adressieren die Ergebnisse die Notwendigkeit, professionelle Problembearbeitungskompetenzen im Kontext komplexer Transformationsanforderungen systematisch zu fördern und theoretisch wie empirisch zu fundieren.

Darüber hinaus legen die Ergebnisse nahe, dass Design-Thinking nicht nur kognitive, sondern auch dispositionale Lernprozesse anstößt. Die zunehmende Akzeptanz von Unsicherheit, Iteration und potenziellem Scheitern verweist auf die Ausbildung eines innovationsbezogenen Mindsets. Für nachhaltigkeitsbezogene Transformationsprozesse, die durch Zielkonflikte, Nichtwissen und Kontingenz gekennzeichnet sind (z. B. Scheunpflug & Costa, 2026), stellt diese Haltung eine zentrale Voraussetzung professionellen Handelns dar. In diesem Zusammenhang greifen die Befunde die Frage auf, wie berufliche Bildung zur aktiven Gestaltung gesellschaftlicher Transformationsprozesse beitragen kann und welche Kompetenzen Bildungspersonal hierfür benötigt. Auch die Selbstverortung der Studierenden als zukünftiges Bildungspersonal mit gesellschaftlicher Verantwortung intensiviert sich im Verlauf des Seminars. Diese Entwicklung kann als professionsbezogene Identitätsarbeit gedeutet werden und entspricht dem normativen Anspruch der HBNE, Studierende als Change Maker zu adressieren (Badmann et al., 2026; Heiskanen et al., 2016). Damit wird zugleich die Forderung aufgegriffen, Professionalisierungsprozesse nicht nur kompetenzorientiert, sondern auch im Hinblick auf

Haltungen, Werte und Verantwortungsübernahme zu betrachten. Außerdem unterstreicht dies, dass es sich bei Design-Thinking vor allem um ein Mindset handelt (Graves & Fuchs, 2022). Indem zukünftiges berufliches Bildungspersonal ein innovationsbezogenes Mindset entwickelt und sich mit seiner gesellschaftlichen Verantwortung auseinandersetzt, kann Nachhaltigkeit langfristig in den Lernorten der Berufsbildung verankert werden.

Im Bereich der Sozialkompetenz berichten die Teilnehmenden von Zugewinnen hinsichtlich Teamfähigkeit, kommunikativer Kompetenz und Empathie. Insbesondere die bewusste Auseinandersetzung mit Nutzungsperspektiven scheint dazu beigetragen zu haben, sich stärker in andere hineinzusetzen. Design-Thinking fungiert damit als strukturierter Rahmen, der kooperative und dialogische Kompetenzen systematisch einfordert. Dies korrespondiert mit den Anforderungen an kollaborative und lernortübergreifende Gestaltungsprozesse, in denen unterschiedliche Akteursgruppen gemeinsam an Lösungen für nachhaltige Entwicklung arbeiten.

Schließlich wird die Methode im Rückblick als handhabbar und zeitlich angemessen eingeschätzt. Die anfängliche Skepsis weicht einer pragmatischen Akzeptanz, was auf eine grundsätzlich gelingende didaktische Rahmung schließen lässt. Für die hochschuldidaktische Diskussion ist dies insofern relevant, als innovative Formate häufig mit erhöhtem Ressourcenaufwand assoziiert werden (z. B. Hufnagl & Annen, 2026). Positiv hervorzuheben ist, dass die entwickelten Prototypen in längerfristige Implementationsprozesse in zwei Unternehmen überführt wurden. Dies bestätigt die Anschlussfähigkeit der Methode an reale institutionelle Kontexte, was wiederum zeigt, dass eine systemische Verankerung sowohl der Ergebnisse des Prozesses als auch der Methode selbst möglich ist. Zugleich verweist dies auf die Bedeutung von Transfer- und Implementationsprozessen zwischen Hochschule und Praxis sowie auf die Notwendigkeit, innovative Lehr-Lern-Formate nachhaltig in institutionelle Strukturen einzubetten. Insgesamt zeigt sich damit, dass Design-Thinking einen konkreten Beitrag zur Weiterentwicklung beruflicher Bildung im Kontext einer sozial-ökologischen Transformation leisten kann.

## **6.2 Methodische und konzeptionelle Limitationen**

Die Befunde sind jedoch vor dem Hintergrund methodischer Restriktionen zu interpretieren. Die empirische Basis der Studie ist kontextuell mit sieben Studierenden, die ein bestimmtes Seminar besucht haben, stark begrenzt. Die vergleichsweise homogene Kohorte von Wirtschaftspädagogik-Studierenden betrifft auch die postulierte Bedeutung von Heterogenität. Obwohl die Literatur interdisziplinäre und diverse Teams als zentrale Innovationsbedingung hervorhebt (Frenz, 2024 sowie Abschnitt 2.2.2), konnten solche nur eingeschränkt realisiert werden. Die positiv berichtete Teamarbeit ist daher nicht notwendigerweise Ausdruck produktiver Diversität, sondern möglicherweise Resultat sozialer Kohäsion innerhalb einer ähnlichen Fachkultur. Auch die Bewertung des zeitlichen Aufwands ist kontextsensitiv zu interpretieren. Die Blockstruktur des Seminars könnte spezifische Konzentrations- und Kooperationsräume eröffnet haben, die in regulären, semesterbegleitenden Formaten schwerer zu realisieren sind (vgl. auch Dohrmann & Nordmeier, 2020). Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere organisatorische Rahmenbedingungen bleibt daher offen.

Zudem beruhen sämtliche Ergebnisse auf Selbsteinschätzungen. Subjektive Kompetenzzuschreibungen sind zwar für professionsbezogene Selbstreflexionsprozesse relevant, erlauben jedoch keine belastbaren Aussagen über tatsächliche Kompetenzentwicklungen. Es fehlen objektivierende Verfahren, etwa performanzbasierte Aufgabenformate oder Fremdeinschätzungen. So bleibt nach wie vor das Desiderat bestehen, inwiefern Design-Thinking als Lehr-Lern-Arrangement tatsächlich nachhaltigkeitsbezogene Handlungskompetenz fördert.

Konzeptionell problematisch erscheint ferner die geringe Sichtbarkeit nachhaltigkeitsbezogener Fachinhalte in den Reflexionen. Obwohl das Seminar im Kontext nachhaltiger Entwicklung situiert ist, fokussieren die Learning Logs primär auf prozessuale und methodische Aspekte. Es besteht die Gefahr einer ‚Methodisierung‘ von Nachhaltigkeit, bei der prozedurale Kreativitätskompetenzen die inhaltliche Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit überlagern.

## 7 Fazit

Design-Thinking ist eine auf den Menschen ausgerichtete Problemlösungsmethode. Die Methode lotet eine Vielzahl von Möglichkeiten aus, um eine passende Lösung für ein nutzungs-zentriertes Problem zu generieren (Curedale, 2016). Im vorliegenden Beitrag wurde die Implementierung und Evaluierung eines Design-Thinking-Prozesses in der Hochschulbildung in einem evidenzbasierten Vorgehen analysiert und reflektiert. Des Weiteren wurden das Potenzial von Design-Thinking für Auseinandersetzungen mit Nachhaltigkeit sowie Professionalisierungsimpulse für berufliches Bildungspersonal diskutiert.

Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass Zuwächse nach eigenen Einschätzungen am stärksten bei den Fach- und Methodenkompetenzen verzeichnet wurden. Die Teilnehmenden entwickelten im Zeitverlauf nicht nur ein tieferes Verständnis für die Methode, sondern erlangten auch die Fähigkeit, ihre Anwendbarkeit zu bewerten und kritisch zu reflektieren. Die Studierenden erkannten zum Semesterende einen Mehrwert in der Anwendung von Design-Thinking. Zudem wurde die Fähigkeit, kritisch und strukturiert an Problemstellungen heranzugehen, verbessert. Hier war vermutlich vor allem das strukturierte Erkunden des Problemraums sowie das strenge Vorgehen entlang der einzelnen Phasen hilfreich. Die Durchführung des Prozesses förderte auch die Selbst- und Sozialkompetenz, gleichwohl diese bereits zu Beginn des Moduls als hoch eingeschätzt wurden. Im Zeitverlauf identifizierten sich die Studierenden zunehmend als verantwortliche Mitglieder der Gesellschaft, mit der Pflicht, aktiv zur Förderung nachhaltiger Entwicklung beizutragen.

In Bezug auf die Handhabbarkeit und den zeitlichen Aufwand erkannten die Studierenden zunehmend die Praktikabilität der Methode und empfanden den zeitlichen Aufwand als angemessen. Die anfängliche Skepsis wich einem Verständnis für die Methode als effektives Lehr- und Problemlösungsinstrument. Die gewonnenen Erkenntnisse legen nahe, dass eine angemessene Integration von Design-Thinking in die Hochschullehre die Förderung einer nachhaltigkeitsbezogenen Handlungskompetenz begünstigt, ohne dass dabei der zeitliche Bedarf der Studierenden über das Zumutbare hinausgeht.

Der Beitrag zeigt, dass Design-Thinking sich in der Ausbildung von beruflichem Bildungspersonal dazu eignet, kreative Ideen für eine nachhaltige Entwicklung zu generieren und zukünftige aktive Gestalter:innen einer nachhaltigen Gesellschaft im betrieblichen sowie schulischen Bildungskontext auszubilden. Es lässt sich zusammenfassend festhalten, dass Design-Thinking im untersuchten Kontext subjektiv wahrgenommene Professionalisierungsimpulse gegeben hat, insbesondere im Bereich methodischer Strukturierung, kooperativer Problembearbeitung und professionsbezogener Selbstreflexion. Die Methode erscheint grundsätzlich anschlussfähig an die Zielsetzungen der HBNE. Gleichzeitig machen die methodischen Limitationen deutlich, dass Design-Thinking nicht als hinreichendes Transformationsinstrument verstanden werden kann und weitere Forschung in Bezug auf die Kompetenzentwicklung durch Design-Thinking notwendig ist.

Insbesondere der Befund, dass das Wissen zu Nachhaltigkeit in den Learning Logs nur marginal aufgegriffen wurde, wirft Fragen auf, die in zukünftiger Forschung zu klären sind. Unklar bleibt, ob dieses Wissen nicht erworben oder einfach weniger darauf eingegangen wurde. Darüber hinaus besteht das Desiderat, sich mit dem Anstieg der Betonung der Wichtigkeit von Empathie als Facette der Sozialkompetenz nach der entsprechenden Phase des Prozesses im Detail auseinanderzusetzen. Weiterführende Forschung sollte darüber hinaus auf performanzbasierte Kompetenzmessungen sowie Längsschnittdesigns zielen, um die Wirksamkeit der Professionalisierungseffekte zu untersuchen. Darüber hinaus erscheint eine systematische Integration macht- und strukturtheoretischer Ansätze erforderlich, um das Potenzial und die Grenzen von Design-Thinking im Kontext nachhaltiger Entwicklung differenziert zu bestimmen. Design-Thinking ist ein nützliches Instrument, kann jedoch nicht als universelles Heilmittel betrachtet werden. Eine nachhaltige Entwicklung erfordert demnach neben engagierten Individuen insbesondere auch systemische Veränderungen.

Für eine nachhaltigkeitsorientierte Professionalisierung bedarf es neben prozessualer Innovationskompetenzen auch systemanalytische, politische und normativ-reflexive Perspektiven. Um eine nachhaltige Entwicklung zu gestalten, ist es unerlässlich, strukturelle Barrieren zu erkennen (z. B. Subventionen für fossile Energien), Machtverhältnisse zu analysieren (z. B. wie Lobbyismus Nachhaltigkeitsziele blockiert) und systemische Wechselwirkungen zu verstehen. Dazu braucht es eine vernetzte Theorie, die macht- und strukturtheoretische Perspektiven mit dem kreativen Potential von Design-Thinking verbindet, um nicht nur bessere Produkte, sondern auch gerechtere, nachhaltigere Systeme zu schaffen.

## Literatur

Badmann, S., Hufnagl, J. & Annen, S. (2026). Gestaltungselemente und Potenziale partizipativer BNE-Projekte aus Perspektive von Studierenden und Auszubildenden. In A. Benning, M. Jessen, K.-H. Gerholz, M. Hess, M. Erhardt & T. Trefzger (Hrsg.), *Lehrkräftebildung für nachhaltige Entwicklung: Bildung für nachhaltige Entwicklung und Social Entrepreneurship Education verknüpfen* (S. 37–53). wbv Publikation.

Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>

BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2023). *Was ist BNE?*  
<https://www.bne-portal.de/bne/de/einstieg/was-ist-bne/was-ist-bne.html>

Bonnes, C., Binkert, J. & Goller, M. (2022). Kompetenzen des betrieblichen Ausbildungspersonals. Eine literaturbasierte Systematisierung. *BWP*, 51(4), 26–29.

Brenner, W., Uebernicket, F. & Abrell, T. (2016). Design Thinking as Mindset, Process, and Toolbox. In W. Brenner & F. Uebernicket (Hrsg.), *Design Thinking for Innovation* (S. 3–21). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-26100-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-26100-3_1)

Curedale, R. (2016). *Design thinking: Process & methods guide*. Design Community College Inc.

De Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. De Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 23–43). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8_4)

Dohrmann, R. & Nordmeier, V. (2020). Die Verknüpfung von Theorie und Praxis im Lehr-Lern-Labor-Blockseminar als Unterstützung der Professionalisierung angehender Lehrpersonen. In B. Priemer & J. Roth (Hrsg.), *Lehr-Lern-Labore* (S. 191–207). Springer Spektrum. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-58913-7\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-662-58913-7_13)

Feldhaus, L., Primavera, J. & Kleibl, A. (2022). *Design Thinking in der weiterführenden Schule – Band 1: Grundlagen und Methoden*. Hopp Foundation for Computer Literacy & Informatics gGmbH.

Fischer, D., King, J., Rieckmann, M., Barth, M., Büssing, A., Hemmer, I. & Lindau-Bank, D. (2022). Teacher Education for Sustainable Development: A Review of an Emerging Research Field. *Journal of Teacher Education*, 73(5), 509–524. <https://doi.org/10.1177/00224871221105784>

Förderer, J. & Schill, L. (2018). Design-Thinking-Programme erfolgreich umsetzen. *Wirtschaftsinformatik & Management*, 10(3), 66–73. <https://doi.org/10.1007/s35764-018-0063-4>

Frenz, F. (2024). On the Opportunities of the Effectuation Approach and Design Thinking in Heterogeneity-Driven Teaching and Learning Contexts. In K. Mikkelsen & A. Wolf (Hrsg.), *Minds, Brains, and Doxa for Inclusive Entrepreneurship. Entrepreneurial Ecosystems for Diverse Entrepreneurs* (S. 169–180). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-50164-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-50164-7_12)

Gläser, K., Afflerbach, T. & Ducki, A. (2019). *Design Thinking, Digitalisierung und Diversity Management: Ein Praxisleitfaden für die Lehre*. Verlag Budrich Uni-Press Ltd. <https://doi.org/10.3224/86388777>

Graves, M. & Fuchs, J. (2022). Teaching the Design Thinking Mindset: A Practitioner's Perspective. In I. Schmidberger, S. Wippermann, T. Stricker & U. Müller (Hrsg.), *Design Thinking im Bildungsmanagement* (S. 69–78). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4_4)

Heiskanen, E., Thidell, Å. & Rodhe, H. (2016). Educating sustainability change agents: The importance of practical skills and experience. *Journal of Cleaner Production*, 123, 218–226. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.063>

Holst, J. & Singer-Brodowski, M. (2022). Nachhaltigkeit & BNE im Hochschulsystem: Stärkung in Gesetzen und Zielvereinbarungen, ungenutzte Potentiale bei Curricula und der Selbstverwaltung. Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-35828>

Hufnagl, J. & Annen, S. (2024). Nachhaltigkeit in der betrieblichen Ausbildung – Kompetenzanforderungen aus unternehmerischer Sichtweise. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 45, 1–29.

Hufnagl, J. & Annen, S. (2025). Förderung nachhaltiger Kompetenzentwicklung in Unternehmen – die Rolle des betrieblichen Bildungspersonals. In S. Bohlinger, I. Krause, J. Dienel, L. Kresse & M. Niethammer (Hrsg.), *Betriebliches Aus- und Weiterbildungspersonal im Fokus der Berufsbildungsforschung* (S. 283–304). wbv Publikation.

Hufnagl, J. & Annen, S. (2026). Vocational Schools' Underrecognized Role in PBL for Sustainability: Evidence from the German Dual VET System. *Education Sciences*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/educsci16020313>

Jechle, T. & Suwalski, P. (2022). Design Thinking im Hochschulkontext – Ein Erfahrungsbericht zu Herausforderungen, Potenzialen und Einsatzfeldern. In I. Schmidberger, S. Wippermann, T. Stricker & U. Müller (Hrsg.), *Design Thinking im Bildungsmanagement* (S. 161–174). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4_10)

Kastrup, J., Kuhlmeier, W. & Nölle-Krug, M. (2022). Aus- und Weiterbildung des betrieblichen Bildungspersonals zur Verankerung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In C. Michaelis & F. Berding (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung: Umsetzungsbarrieren und interdisziplinäre Forschungsfragen* (Bd. 39, S. 173–189). wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/9783763970438>

Lor, R. (2017). *Design thinking in education: A critical review of literature*. Bangkok.

Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Beltz.

McLaughlin, J. E., Chen, E., Lake, D., Guo, W., Skywark, E. R., Chernik, A. & Liu, T. (2022). Design thinking teaching and learning in higher education: Experiences across four universities. *PLOS ONE*, 17(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265902>

Merkel, A., French, M., Diettrich, A. & Weber, M. (2017). Handlungskontexte und Kompetenzen von betrieblichem Ausbildungspersonal – Eine explorative Untersuchung von Arbeitsbedingungen und -prozessen in regionalen Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern. In M. French & A. Diettrich (Hrsg.), *Berufsbildungspersonal in Bildungsdienstleistern und Betrieben: Qualifizierungskonzepte und Professionalisierungsstrategien* (S. 115–142). Universität Rostock – Lehrstuhl für Wirtschafts- und Gründungspädagogik.

Molitor, H., Krah, J., Reimann, J., Bellina, L. & Bruns, A. (2023). Zukunftsfähige Curricula gestalten – eine Handreichung zur curricularen Verankerung von Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung. <https://doi.org/10.57741/OPUS4-379>

Müller, U., Schmidberger, I. (2022). Design Thinking und Bildung für nachhaltige Entwicklung: „Auf kreativen Pfaden lernen, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten“. In I. Schmidberger, S. Wippermann, T. Stricker & U. Müller (Hrsg.), *Design Thinking im Bildungsmanagement* (S. 79–96). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4_5)

NP BNE (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung) (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung*. [https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler\\_aktionsplan\\_bildung-er\\_nachhaltige\\_entwicklung\\_neu.pdf?\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?_blob=publicationFile&v=3)

Pfadenhauer, M. & Brosziewski, A. (2008). Professionelle in Organisationen – Lehrkräfte in der Schule. In W. Helsper, S. Busse, M. Hummrich, R. & T. Kramer (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität in Organisationen* (S. 79–97). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-90777-2\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-531-90777-2_5)

Pferzinger, M., Mesicek, R. H. & Bachner, C. (2022). Das Beste aus zwei Welten: Die Kombination von Design Thinking und Service Learning. In I. Schmidberger, S. Wippermann, T. Stricker & U. Müller (Hrsg.), *Design Thinking im Bildungsmanagement* (S. 229–238). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4_12)

Plattner, H., Meinel, C. & Weinberg, U. (2011). *Design Thinking: Innovation lernen - Ideenwelten öffnen*. mi-Wirtschaftsbuch Finanzbuch Verlag.

Rebmann, K. & Schlömer, T. (2020). Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In R. Arnold, A. Lipsmeier & M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildung* (S. 325–337). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-19312-6\\_%252027](https://doi.org/10.1007/978-3-658-19312-6_%252027)

Rieckmann, M. (2018). Chapter 2 – learning to transform the world: Key competencies in ESD. In A. Leicht, J. Heiss & W. J. Byun (Hrsg.), *Issues and trends in education for sustainable development. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (S. 39–59). UNESCO.

Schallmo, D. & Lang, K. (2020). *Design Thinking erfolgreich anwenden: So entwickeln Sie in 7 Phasen kundenorientierte Produkte und Dienstleistungen*. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28325-4>

Scheer, A., Noweski, C. & Meinel, C. (2012). Transforming constructivist learning into action: Design thinking in education. *Design and Technology Education: An International Journal*, 17(3), 8–19.

Scheunpflug, A. & Costa, J. (2026). Bildung für nachhaltige Entwicklung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 29(1). 181–208. <https://doi.org/10.1007/s11618-025-01333-z>

Schmidberger, I. & Wippermann, S. (2022). Die Innovationsmethodologie Design Thinking. In I. Schmidberger, S. Wippermann, T. Stricker & U. Müller (Hrsg.), *Design Thinking im Bildungsmanagement* (S. 25–52). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-36951-4_2)

UN (United Nations) (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

Singh, A. & Malhotra, S. (2013). A researcher's guide to running diary studies. In S. Tripathi & A. Joshi (Hrsg.), *Proceedings of the 11th Asia Pacific Conference on Computer Human Interaction* (S. 296–300). ACM. <https://doi.org/10.1145/2525194.2525261>

WCED (World Commission on Environment and Development) (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.

Zhu, L., Shu, L., Tian, P., Sun, D. & Luo, M. (2024). Facilitating students' design thinking skills in science class: an exploratory study. *International Journal of Science Education*, 47(1), 23–44. <https://doi.org/10.1080/09500693.2024.2309658>

## Zitieren des Beitrags (25.06.2026)

---

Hufnagl, J., Haslinger, J. & Annen, S. (2026). Design-Thinking in der Ausbildung von beruflichem Bildungspersonal: Handhabbarkeit und Kompetenzerwerb aus der Lernendenperspektive. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 50, 1–20. [https://www.bwpat.de/ausgabe50/hufnagl\\_et al\\_bwpat50.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe50/hufnagl_et al_bwpat50.pdf)

## Die Autorinnen

---



### **JULIA HUFNAGL**

Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Kärntenstraße 7, D-96052 Bamberg

[julia.hufnagl@uni-bamberg.de](mailto:julia.hufnagl@uni-bamberg.de)

<https://www.uni-bamberg.de/wipaed-ls/>



### **JULIA HASLINGER**

Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Kärntenstraße 7, D-96052 Bamberg

[Julia-haslinger@hotmail.de](mailto:Julia-haslinger@hotmail.de)

<https://www.uni-bamberg.de/wipaed-ls/>



### **Prof. Dr. SILVIA ANNEN**

Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Kärntenstraße 7, D-96052 Bamberg

[silvia.annen@uni-bamberg.de](mailto:silvia.annen@uni-bamberg.de)

<https://www.uni-bamberg.de/wipaed-ls/>