

Zweitveröffentlichung



Badmann, Stefanie; Hufnagl, Julia; Annen, Silvia

Gestaltungselemente und Potenziale partizipativer BNE-Projekte aus Perspektive von Studierenden und Auszubildenden

Datum der Zweitveröffentlichung: 01.07.2026

Verlagsversion (Version of Record), Beitrag in Sammelwerk

Persistenter Identifikator: urn:nbn:de:bvb:473-irb-115895x

Erstveröffentlichung

Badmann, Stefanie; Hufnagl, Julia; Annen, Silvia (2026): Gestaltungselemente und Potenziale partizipativer BNE-Projekte aus Perspektive von Studierenden und Auszubildenden, in: Anna Benning, Moiken Jessen, Karl-Heinz Gerholz, u. a. (Hrsg.), Lehrkräftebildung für nachhaltige Entwicklung : Bildung für nachhaltige Entwicklung und Social Entrepreneurship Education verknüpfen, 1. Auflage, Bielefeld: wbv Media, S. 37–53, doi: 10.3278/9783763979042.

Rechtehinweis

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis der Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber einholen.

Für dieses Dokument gilt eine Creative-Commons-Lizenz.



Die Lizenzinformationen sind online verfügbar:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>

Gestaltungselemente und Potenziale partizipativer BNE-Projekte aus Perspektive von Studierenden und Auszubildenden

STEFANIE BADMANN, JULIA HUFNAGL & SILVIA ANNEN

Zusammenfassung

Die Studie befasst sich mit spezifischen Aspekten der Planung von partizipativen Projekten zur Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der beruflichen und hochschulischen Bildung. Die Untersuchung basiert auf einer Methoden-triangulation, welche Fokusgruppeninterviews mit Lehramtsstudierenden und Einzelinterviews mit Auszubildenden aus den Branchen Finanzdienstleistungen (FDL) und Informationstechnik (IT) kombiniert. Im Fokus steht die Identifikation von Gelingensbedingungen bei der Implementierung von BNE-Projekten in die berufliche Bildung. Die Resultate liefern Aufschlüsse über die Planung und Strukturierung von Vorhaben, die Zusammenarbeit und Kooperation sowie das Potenzial von Projekten hinsichtlich der Partizipation. Ziel der Studie ist die Generierung von Erkenntnissen für die konkrete Ausgestaltung von BNE-Projekten in der beruflichen Bildung und liefert Ansatzpunkte für die Integration in die Hochschulbildung zukünftiger Lehrkräfte.

Schlagworte Partizipation, Projekte, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Transdisziplinarität, Lernendenperspektive

Abstract

This study addresses the specific aspects of planning and implementing participatory projects for education for sustainable development (ESD) in vocational and higher education. The methodology is based on a triangulation that combines focus group interviews with future teachers and individual interviews with trainees from the financial services (FS) and information technology (IT) sectors. The focus is on identifying the conditions for successful implementation of ESD projects in vocational education and training. The results provide insights into the planning and structuring of projects, collaboration and cooperation, and the potential of projects in terms of participation. The aim of the study is to generate insights for the concrete design of ESD projects in vocational education and training and to provide starting points for integration into the higher education of future teachers.

Keywords Participation, projects, education for sustainable development, transdisciplinarity, learner perspective

1 Bildung für nachhaltige Entwicklung im Kontext von Lehr-Lern-Arrangements

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) hat sich sowohl in der Berufs- als auch der Hochschulbildung zu einem Kernthema entwickelt. Dabei zielt BNE auf die Entwicklung von Kompetenzen ab, die es Menschen ermöglichen, ihr eigenes Handeln kritisch zu reflektieren und zukunftsfähig im Hinblick auf aktuelle und zukünftige lokale und globale Auswirkungen auszurichten. Ziel ist, im Sinne der sozialen, ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit zu handeln (vgl. BMBF 2023). Die Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) legt den Fokus auf die für nachhaltigkeitsorientierte Unternehmensprozesse bedeutsamen Kompetenzen (vgl. Hufnagl & Annen 2024). Damit rückt neben dem Handeln in gesellschaftlichen und privaten Situationen auch berufliches Handeln in den Blick (vgl. Melzig & Schütt-Sayed 2020; Slopinski 2021). Die Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung (HBNE) hat zum Ziel, Studierenden den Erwerb von Schlüsselkompetenzen zu ermöglichen, welche Individuen dazu befähigen, zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen (vgl. Rieckmann 2012), wobei hier der Fokus stärker auf deren Rolle als *Change Makers* liegt (vgl. Heiskanen, Thidell & Rodhe 2016).

Allerdings gilt die Einführung von BNE-Maßnahmen als „langsam, schleichend und sperrig“ (Singer-Brodowski & Grapentin-Rimek 2019, S. 152). Obwohl es für BNE erforderlich ist, über einzelne Fächer hinauszudenken (vgl. de Haan 2008), ist inter- und transdisziplinäres Lernen an Hochschulen bislang kaum verankert. Die duale Berufsausbildung bietet durch ihre Mehr-Lernort-Struktur grundsätzlich Anknüpfungspunkte für transdisziplinäre Lehr-Lern-Settings, weshalb sie wichtige Hinweise auf Gelingensbedingungen liefern kann. Eine mögliche BNE-Maßnahme stellen inter- bzw. transdisziplinär ausgerichtete Projekte dar, welche spezifische Aspekte der Nachhaltigkeit, wie ökologische, soziale und wirtschaftliche Dimensionen, gezielt adressieren.

Aktionstage, Nachhaltigkeitswochen und andere projektbasierte Lernformate, bei denen Lernende an realen Nachhaltigkeitsherausforderungen arbeiten, gelten als moderne Beispiele für BNE-Maßnahmen in der Berufs- und Hochschulbildung (vgl. Holt 2020). Allerdings mangelt es bislang an Studien, die die Sichtweise von Lernenden auf projektbasiertes Lernen in den Blick nehmen. Sowohl die Perspektive von Auszubildenden als auch von Studierenden kann Hinweise auf eine erfolgreiche Verankerung von BNE durch Projekte im Bildungssystem geben.

Ziel dieser Studie ist es, aus aktueursspezifischer Perspektive Hinweise zur Planung und Strukturierung von Projekten, zur Zusammenarbeit und Kooperation sowie zum Potenzial von Projekten hinsichtlich Partizipation zu geben. Diese strukturellen und inhaltlichen Komponenten stellen somit die Gestaltungselemente dar, die innerhalb von partizipativen BNE-Projekten von Bedeutung sind. Dafür wurden sowohl Studierende pädagogischer Fächer als auch Auszubildende zu ihren eigenen Erfahrungen und Vorstellungen befragt, denn sowohl Lehrende als auch Lernende gelten als Akteurinnen und Akteure bei der Gestaltung der Nachhaltigkeitstransformation (vgl. Wildemeersch,

Håkansson & Læssøe 2023). Diese Studie fokussiert sich auf die Finanzdienstleistungsbranche (FDL-Branche) sowie die Informationstechnikbranche (IT-Branche), da beide Branchen stark von der Nachhaltigkeitstransformation betroffen sind und ihnen zudem eine Schlüsselrolle in ihr zugeschrieben wird (vgl. Hufnagl & Annen 2024). Indem Interviews und Fokusgruppen inhaltsanalytisch ausgewertet werden, können Rückschlüsse auf die Struktur von Maßnahmen im Bereich der beruflichen und hochschulischen BNE, die in Projektform durchgeführt werden, abgeleitet sowie praktische Implikationen herausgearbeitet werden.

2 Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand

2.1 Methodisch-didaktische Implementierung von BNE in der Hochschulbildung und beruflichen Bildung

(B)BNE ist als ganzheitlicher Ansatz zu verstehen, welcher die Bereiche Ökologie, Soziales und Wirtschaft in Form eines mehrdimensionalen Nachhaltigkeitskonzeptes verknüpft, alle Lebensbereiche integriert und dabei effektiv sozialen Wandel bewirkt sowie das Umweltbewusstsein fördert (vgl. Glavič 2020; Singer-Brodowski & Grapentin-Rimek 2019). Kastrup (2013) identifiziert keinen durch BBNE ausgelösten Bedarf nach neuen didaktischen Modellen, da mit bereits etablierten berufspädagogisch-didaktischen Prinzipien wie dem Prinzip der Subjektorientierung (vgl. Landwehr 2008) und dem Situationsprinzip (vgl. Gössling & Luft 2019) die Vermittlung von BBNE-Inhalten gelingen kann.

Aufbauend auf den Prinzipien der BBNE rückt in der Hochschulbildung zunehmend die Rolle zukünftiger Fachkräfte und Entscheidungsträger in den Fokus. Studierende als potenzielle „Change Agents“ (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung 2017, S. 29) sowie als zukünftige Entscheidungsträger und Multiplikationspersonen haben die Möglichkeit, durch ihr Handeln und ihre Entscheidungen aktiv an der Gestaltung einer zukunftsfähigen Entwicklung mitzuwirken. Dies bedeutet allerdings auch, dass Universitäten ihre Verantwortung in der (Aus-)Bildung dieser Schlüsselpersonen im Sinne einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung (HBNE) ernst nehmen und systematisch an der Etablierung fachübergreifender Strukturen arbeiten müssen (vgl. Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung 2017). Um komplexe Systemzusammenhänge zu verstehen und die Entwicklung von Gestaltungskompetenz (vgl. de Haan 2008) zu fördern, ist es erforderlich, die Notwendigkeit eines bereichs- und disziplinenübergreifenden Lernens anzuerkennen. Transdisziplinäres Arbeiten ist grundlegend dafür, die komplexen Herausforderungen unserer Zeit zu verstehen und innovative Lösungen für deren Bearbeitung zu finden. Es ist daher in der Hochschullehre von grundlegender Notwendigkeit, Formate zu entwickeln, die jenseits etablierter (Fächer-)Grenzen eine übergreifende Zusammenarbeit ermöglichen. Partizipativ gestaltete Projekte sind eine Möglichkeit für ein solches Format, da sowohl Lehrende als auch Lernende Beteiligte bei der Gestaltung eines anderen gesellschaftlichen Weges sind (vgl. Barrett 2016; Wildemeersch, Håkansson & Læssøe 2023).

2.2 Partizipative BNE-Maßnahmen

Bei BNE-Maßnahmen hat Partizipation einen hohen Stellenwert (z. B. de Haan 2008; Rieckmann & Stoltenberg 2011). Partizipation ist für BNE entscheidend, da die anspruchsvollen Ziele der Agenda 21 (vgl. Wendler & Rode 2013) bzw. die Sustainable Development Goals der Agenda 2030 (vgl. Koch & Krellenberg 2021) nicht verordnet, sondern durch die aktive Beteiligung aller Anspruchsgruppen in einem kontinuierlichen Entwicklungsprozess erreicht werden müssen. Dadurch wird die Förderung konstruktiver Mitgestaltungskompetenzen als wesentliches Bildungsziel hervorgehoben (vgl. Wendler & Rode 2013). Die „Große Transformation“ zu einer nachhaltigen Gesellschaft erfordert einen neuen Gesellschaftsvertrag (WBGU 2011, S. 8), welcher politische Handlungen, Legitimation und die Integration verschiedener Wissensformen in partizipativen Prozessen fordert. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, partizipative Lernformate wie Projekte in der BBNE und HBNE zu ermöglichen sowie deren Ausgestaltung genauer zu klären. Projektarbeit im Sinne von BBNE und HBNE ist nicht nur nachhaltigkeitsorientierte Gruppenarbeit, sondern kann bspw. mithilfe der *Prepared Project Method* nach Holzbaur, Bühr & Dorrer (2017) systematisch auf didaktische, organisatorische und soziale Ziele ausgerichtet werden. Projektarbeit umfasst hier die zielorientierte, mehrphasige und reflektierende Arbeit an realen Nachhaltigkeitskonflikten mit konkreten Vorteilen für die Beteiligten im Sinne einer Verbindung von technischem Lernen und sozialer Wirksamkeit (vgl. Holzbaur, Bühr & Dorrer 2017). Die konkrete Umsetzung kann dabei vielfältige Formen anbieten, wie etwa Aktionstage, Projektwochen, Lernwerkstätten oder Kooperationsprojekte.

Der generelle Fokus liegt bei der Partizipation auf „demokratischem Lernen, emotionaler Gesundheit und dem Aufbau von Beziehungen“ (Glavič 2020, S. 14). Zur didaktischen Fundierung partizipativer Projekte in Hochschule und Berufsausbildung lässt sich aus der bestehenden Literatur eine Vielzahl potenzieller Wirkungen und Gelingensbedingungen ableiten. Durch partizipative Lehrmethoden sind Lernende etwa in der Lage, sich Wissen anzueignen, das auch nach längerer Zeit abgerufen werden kann (vgl. Unterthiner 2015). Dabei sind soziale Kontakte sowie die Kommunikation mit Peers ein wichtiger Einflussfaktor für akademischen Erfolg (vgl. Jurkowski 2011). Es ist jedoch unklar, wie diese Lehr-Lern-Arrangements strukturiert sein sollen, um als lebensweltorientiert zu gelten (vgl. Fischer, Oeftering, Hantke u. a. 2019).

Partizipative Projekte stellen dabei eine geeignete Lehrmethode sowohl in der beruflichen als auch in der Hochschulbildung dar. Durch die Kooperation in allen Projektphasen wird angestrebt, den Beteiligten Handlungsmacht zu übertragen und Lösungen zu entwickeln, die praktisch anwendbar und nachhaltig sind. Aus schulischer Perspektive sind Lernsituationen dabei so zu gestalten, dass sich die Auszubildenden auf selbstständige und kooperative Weise mit den Inhalten auseinandersetzen können (vgl. Ketschau 2011). Begründet liegt dies darin, dass der kognitive Entwicklungsprozess durch kontinuierliche Anregung zum Üben und Lernen in einem partizipativen Setting unterstützt und der Wissenstransfer gefördert wird (vgl. Kretschmann & Rattmann 2019). Partizipation in nachhaltigkeitsbezogenen Projekten schließt echte Mitentscheidung, Verantwortungsübernahme und Ergebnisverantwortung ein. Dabei ent-

wickeln die Lernenden durch Partizipation Gestaltungskompetenz (vgl. de Haan 2008), also die Fähigkeit, komplexe Probleme zu erkennen, sich auf ein Ziel zu verpflichten und kooperativ tragfähige Lösungen zu erarbeiten (vgl. Holzbour, Bühr & Dorrer 2017). Angewendet auf BNE eignen sich partizipative Projekte also deshalb als Methode, um komplexe, nicht lineare Herausforderungen neu zu denken, systemisch zu analysieren und in kommunikativen, unsicheren Räumen tragfähige Handlungsergebnisse zu entwickeln.

3 Methodisches Vorgehen

3.1 Forschungsdesign und Erhebungsinstrumente

Um zu erfassen, wie konkrete Projekte zum Thema BNE innerhalb der Ausbildung von Fachkräften der IT- und FDL-Branche strukturiert werden sollen, werden hier die Perspektiven von Auszubildenden und Lehramtsstudierenden trianguliert nach Flick (2011) betrachtet. Dies basiert auf der Annahme, dass sich kollektive Aushandlungsprozesse und Rollenverständnisse ideal über Fokusgruppen mit Lehramtsstudierenden (Kapitel 3.2) erfassen lassen, während die individuellen Erfahrungen und kontextgebundenen Einschätzungen der Auszubildenden durch leitfadengestützte Einzelinterviews (Kapitel 3.3) differenzierter abgebildet werden können. Die Verbindung beider Zugänge zielt darauf ab, strukturelle und partizipative Gelingensbedingungen aus zwei zentralen Perspektiven des Bildungssystems zu beleuchten und damit die Komplexität partizipativer BNE-Projekte aus multiaktiver Sicht zu erfassen. Die Befragung von Auszubildenden gilt als geeignet für die Forschung in vergleichbaren Themenbereichen und als wichtiger Indikator für die Umsetzung von BBNE (vgl. Hecker, Werner, Schütt-Sayed u. a. 2021). Junger, Westing, Freitag u. a. (2024) befürworten parallel dazu den Einsatz von Befragungen an Hochschulen, was hier in Form von Fokusgruppeninterviews realisiert wurde. Im Sinne einer Methodentriangulation werden durch zwei unterschiedliche Datenerhebungsmethoden, die zur Dokumentation zweier Untersuchungsgruppen verwendet wurden, verschiedene Zugänge zur Thematik gewährt (vgl. Flick 2011). Die anschließende Auswertung der erhobenen Daten erfolgt in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) und wird im Kapitel 3.4 beschrieben.

3.2 Datenerhebung bei Studierenden in der Rolle als zukünftiges Bildungspersonal

Um breit diversifizierte Diskussionsergebnisse zu erhalten, wurden zwei unterschiedliche Gruppen an Teilnehmenden befragt. Insgesamt wurden zwei Fokusgruppeninterviews durchgeführt, an denen sich Studierende der Universität Bamberg beteiligten. Im Vordergrund stand dabei die Förderung eines gemeinsamen Diskurses unter den Teilnehmenden nach Döring (2023). Die Moderatorenrolle hatte dabei mit im Voraus vorbereiteten Leitfragen lediglich eine impulsgebende Funktion. Die erste Fokusgruppe bestand aus sechs Lehramtsstudierenden, die zweite Fokusgruppe aus neun

Masterstudierenden, die sich zu diesem Zeitpunkt in einem Wirtschaftspädagogikstudium befanden.

Die Studierenden belegten im Wintersemester 2023/2024 entweder das Vertiefungsseminar „Grundlagen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Fokusgruppe 1) oder das Hauptseminar „Professionalisierung von Bildungspersonal“ (Fokusgruppe 2). Die von den Teilnehmenden innerhalb der Fokusgruppen geäußerten Wortbeiträge stehen in keinem Zusammenhang mit der Notengebung innerhalb dieser Module. Die Begrenzung auf zwei Fokusgruppen resultiert aus den im Erhebungszeitraum verfügbaren seminaristischen Settings, ermöglicht aber dennoch differenzierte Einblicke in die kollektiven Sichtweisen der teilnehmenden Studierenden.

Während der Fokusgruppeninterviews wurde unter Einwilligung der Teilnehmenden eine Tonaufnahme erstellt, welche die Grundlage für eine wörtliche Transkription nach Mayring (2022) sowie Schulz, Mack und Renn (2012) bildet. Die Länge der Fokusgruppeninterviews betrug 73 Minuten (FG1) bzw. 49 Minuten (FG2). Bei der Transkription erfolgte nach Langer (2013) eine Glättung in Schriftsprache, da das Erkenntnisinteresse vollständig auf dem Inhalt liegt.

3.3 Datenerhebung bei Auszubildenden der IT- und FDL-Branche

Die Befragung von insgesamt acht Auszubildenden der IT-Branche und sieben Auszubildenden der FDL-Branche erfolgte als teilstandardisiertes Leitfaden-Interview (Döring 2023). Die Branchenauswahl liegt darin begründet, dass IT- und FDL-Unternehmen sowohl direkt als auch indirekt einen erheblichen Einfluss auf andere Branchen und die Gesellschaft ausüben und eine entscheidende Rolle im Wirtschaftssystem spielen (vgl. Klein 2014; Wienke, Reichert & Hansen 2020; Will-Zocholl & Kämpf 2016). Im Hinblick auf das Nachhaltigkeitsengagement der Unternehmen wurde Maximum Variation Sampling (Patton 2015) betrieben. Folglich wurde ein vielfältiges Spektrum von Unternehmen einbezogen, das sowohl Pioniere im Bereich der Nachhaltigkeit als auch solche umfasst, bei denen eine Ausrichtung auf Nachhaltigkeit in der strategischen Ausrichtung des Unternehmens weniger deutlich erkennbar ist. Die Stichprobe umfasst insbesondere große Unternehmen, die in der Vergangenheit eine Neigung aufwiesen, sich nach Nachhaltigkeitsprinzipien auszurichten und in dieser Hinsicht als Vorbild zu dienen. Im Gegensatz dazu haben kleine und mittlere Unternehmen diese Praktiken vergleichsweise langsamer übernommen (vgl. Sassen, Azizi, Bien u. a. 2021). Es wurde explizit nach Auszubildenden in verschiedenen Berufen und in unterschiedlichen Stadien ihrer Ausbildung in Betrieben gesucht, die den vorgegebenen Kriterien entsprachen. Die heterogene Auswahl von Unternehmen und Ausbildungsprofilen dient dabei der Vermeidung einseitiger Verzerrungen und der Sicherung vielfältiger Perspektiven im qualitativen Sample.

Die Interviews fanden über Microsoft Teams oder in Form von direkter, persönlicher Kommunikation statt. Es wurde darauf geachtet, Auszubildende aller Ausbildungsjahre anzusprechen. So befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung vier Teilnehmende im ersten, fünf im zweiten und sechs im dritten Ausbildungsjahr. Das

Alter der befragten Personen liegt in einem Bereich zwischen 17 und 26 Jahren (Mittelwert 20,27).

Auch hier wurden Tonaufnahmen angefertigt, welche anschließend wörtlich und sprachlich geglättet transkribiert wurden (vgl. Mayring 2022). Die Teilnahme an den Interviews erfolgte auf freiwilliger Basis. Die insgesamt 15 Interviews wurden von acht Interviewenden im Januar und Februar 2024 durchgeführt und wiesen eine Länge zwischen 20 und 98 Minuten auf.

3.4 Datenauswertung

Die qualitativ ausgewerteten Forschungsergebnisse sind das Resultat einer induktiven und explorativen Herangehensweise (vgl. Mayring 2022). Dabei wurde aus beiden Erhebungsmethoden unter Verwendung der Auswertungssoftware MAXQDA24 ein jeweils eigenständiges Kategoriensystem für beide Befragtengruppen induktiv entwickelt (Tab. 1). Für das Kategoriensystem wurden Kodierregeln festgelegt, bevor es final zwischen den drei Autorinnen des Beitrags verfeinert und festgelegt wurde. Anschließend wurden die restlichen Interviews von vier Personen unter Verwendung des entwickelten Systems codiert, wobei durch kommunikative Validierung in Zweiertteams die intersubjektivität der Ergebnisse sichergestellt wurde.

Tabelle 1: Kategoriensysteme: Differenzierung zentraler Themenbereiche und deren Teilaspekte innerhalb der Fokusgruppen- und Einzelinterviews (Quelle: eigene Darstellung)

Kategoriensystem für Fokusgruppeninterviews mit Studierenden	
Oberkategorie	Subkategorien
Planung und Strukturierung von Projekten	<ul style="list-style-type: none"> • Themendefinition • Zeitlicher Rahmen • Strukturierte Aufteilung in Phasen • Reflexionsmöglichkeiten
Partizipation und Entscheidungsträger	<ul style="list-style-type: none"> • Kollektives Entscheiden über Projekthalt • Förderung von Partizipation • Rolle der Lehrkraft
Zusammenarbeit und Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch mit kooperierenden Unternehmen • Kooperation mit externen Stellen und Experten
Kategoriensystem für Einzelinterviews mit Auszubildenden	
Oberkategorie	Subkategorien
Planung und Durchführung von Projekten	<ul style="list-style-type: none"> • Notwendigkeit einer detaillierten Planung • Zeitlicher Rahmen • Lebensweltbezug • Begleitung durch Ansprechpersonen
Potenzial und Vorteile von partizipativen Projekten	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Recherchen und Planung • Förderung von Kompetenzen • Wertschätzung der Partizipation von Lernenden • Freiräume für Veränderungen

4 Ergebnisdarstellung

4.1 Ergebnisse aus den Fokusgruppeninterviews mit Studierenden

Planung und Strukturierung von Projekten

Innerhalb der Fokusgruppendifkussionen (FG1 und FG2) wurde die Perspektive zukünftiger Lehrkräfte auf Projekte im Rahmen des Unterrichts an (beruflichen) Schulen erfasst. Allgemein könne eine gute Planung ihrerseits viele potenzielle Probleme bereits präventiv verhindern (FG1) und gleichzeitig einen roten Faden für den Projektverlauf ermöglichen (FG2). Die Rahmenbedingungen für den Start eines partizipativen Projektes sollen dabei auch von Seiten der Lehrpersonen vorgegeben werden (FG2). Es ist wichtig, vor Projektbeginn das Thema final mit den Auszubildenden abzustimmen, dieses ihnen gegenüber verständlich zu definieren, zu kommunizieren und ihnen Grundwissen hierzu zu vermitteln (FG1, FG2):

„Ich würde sagen, man muss erstmal ein Thema festlegen und das Thema vielleicht auch kurz definieren, kurz anreißen [...]. Also Thema definieren ist glaube ich sehr wichtig, damit man wenigstens weiß, um was es geht.“ (FG2)

Weitere generelle Vorgaben im Projektverlauf sind als Orientierungshilfe sinnvoll, um unerwünschten Projektergebnissen und Enttäuschungen vorzubeugen (FG1). Zudem müssen Lehrkräfte, die ein partizipatives Projekt leiten, einen sinnvollen zeitlichen Rahmen festlegen (FG1, FG2). Bei längeren Projekten soll einbezogen und evaluiert werden, inwiefern eine fächerübergreifende Zusammenarbeit mit anderen Lehrkräften notwendig ist (FG2). Allgemein ist eine strukturelle Aufteilung des Projekts in mehrere Phasen sinnvoll, um bereits währenddessen mehrere Reflexionseinheiten durchzuführen (FG1). Das Ende eines partizipativ gestalteten Projektes soll ein konkretes Handlungsergebnis enthalten (FG2):

„Und vielleicht ist dann auch wichtig, [...] dass die Schüler irgendwas in der Hand haben. [...] Dass die halt wirklich am Schluss sehen ‚okay, das habe ich jetzt entwickelt oder das haben wir jetzt gemeinsam geschafft‘.“ (FG2)

Partizipation und Entscheidungsträger

Partizipative Projekte zeichnet dabei nach Meinung der Studierenden aus, dass die Lernenden die Themen selbst aussuchen oder nach Vorschlägen gefragt werden (FG1). Dabei soll es sich um aktuelle Themen handeln (FG1), welche die Auszubildenden selbst betreffen (FG2), also einen konkreten Lebensweltbezug aufweisen.

„Ich würde auch einfach gerne ein Thema finden, das alle Schüler betrifft, das alle einbindet, wo du genug Raum zur Diskussion hast, ohne dass es Stress gibt, wo sich alle irgendwie abgeholt fühlen und du am Ende auch noch zusätzlich einen realen Entwurf hast, [...] der irgendwo eingebracht werden kann und [...] in der Wirklichkeit stattfindet.“ (FG2)

Das kollektive Entscheiden über den Projektinhalt kann dabei die Partizipation fördern und das Verantwortungsgefühl der Auszubildenden steigern (FG1), vor allem, wenn eigene Erfahrungen Anklang finden (FG2). Die Lehrkraft bestimmt im Anschluss die

finalen Rahmenbedingungen und übernimmt im Projektverlauf eine moderierende Rolle (FG2), die Impulse gibt (FG1):

„Vielleicht funktioniert die Lehrkraft auch mehr als so eine Art ‚Moderator‘, die schon so ein Auge darauf hat, vor allem wenn es dann auch in die falsche Richtung abdriftet oder halt in Diskussionen endet, die man vielleicht auch einfach unterbrechen muss, um dann wieder aufzuklären.“ (FG2)

Zusammenarbeit und Kooperation

Gruppendynamiken, die sich unter den Auszubildenden bilden, sollen von Lehrpersonen fortlaufend analysiert werden, um bei Bedarf reagieren zu können (FG1). Partizipative Projekte ermöglichen aufgrund ihrer Struktur eine Art der Zusammenarbeit, die jener im beruflichen Alltag ähnlich ist (FG2). Eine gemeinschaftliche Projektkoordination sowie ein reger Austausch mit den kooperierenden Unternehmen (FG1, FG2) sind dabei unerlässlich. Ratsam ist die Wahl eines neutralen Rahmens (FG2), sodass keine Nachteile entstehen, wenn nicht alle Betriebe der Auszubildenden einer Berufsschulklasse einbezogen werden (FG2). Eine Alternative stellt eine Kooperation mit externen Stellen oder Expertinnen und Experten dar:

„Also je nachdem, zu welchem Thema man das Projekt dann auch macht, kann man ja verschiedene Experten eigentlich auch anziehen. Wenn es jetzt um Politik geht, dass man vielleicht auch mit einem Politiker vor Ort oder sowas kooperiert.“ (FG1)

4.2 Ergebnisse aus den Einzelinterviews mit Auszubildenden

Planung und Durchführung von Projekten

Bezogen auf den schulischen Teil ihrer Berufsausbildung äußerten die befragten Personen (IT1 – IT8, FDL1 – FDL7), dass sie im Allgemeinen nicht den Eindruck haben, dass es große Freiräume und Möglichkeiten gibt, etwas an aktuellen Strukturen verändern zu können (FDL2, FDL4, FDL6, IT5). Es besteht jedoch der Wunsch, „dass ein praxisbezogener Unterricht durchgeführt wird, unter Umständen mit kleinen Teilprojekten, die erarbeitet werden“ (IT5). Diese Projekte sollen sich jedoch auf die Unterrichtszeit begrenzen (FDL4). Die Projektdauer soll allgemein im Bereich von zwei Wochen bis zu einem Jahr („längerfristig“) liegen (FDL6, IT8), wobei eine Gliederung in verschiedene Phasen ratsam ist (IT4).

„Ein Projekt muss [...] komplett durchgegliedert sein. [...] Nicht nur die Einführung, sondern wirklich konkret, wer macht dies, wer macht das. Die Deadlines müssen alle stehen, müssen dann auch eingehalten werden, müssen natürlich auch realistisch terminiert sein. Die Planung ist [...] der größte Stolperstein. Also wenn [...] die Projektführung da nicht sauber plant, dann klappt das ganze Projekt eigentlich nicht.“ (IT7)

Lernortkooperation wird zum Teil kritisch bewertet, da es beispielsweise „auf der Arbeit nicht unbedingt so gerne gesehen wird, wenn man etwas für die Berufsschule macht [...]. Es ist schwer umzusetzen“ (FDL4). Unter Lernortkooperationen werden hier realitätsnahe, partizipative Projekte verstanden, bei denen beispielsweise

„Unternehmen an die Schulen hinschreiben, [...] dann die Schüler [...] Projekte machen können in völliger Freiheit mit Unterstützung der Lehrkräfte und dann an die Firmen geben“ (IT8).

Bei der Strukturierung von Projekten in der Berufsschule sollte zudem berücksichtigt werden, notwendiges Vorwissen bereits im Sinne der Subjektorientierung vorab zu vermitteln bzw. zu aktivieren (IT4, IT5). Wichtig ist den Auszubildenden, dass sie, ihre Ideen und ihre sonstigen Belange ernst genommen werden (FDL2, IT5) und bei Projekten von Ansprechpersonen begleitet werden (IT5, IT8), da dies auch der beruflichen Realität entspricht (IT7). Diese Rolle hat die Lehrkraft zu übernehmen, um positiv auf das Gelingen des Projekts einwirken zu können (FDL6). Ein besonderes Augenmerk muss auf eine angemessene Zeitplanung gerichtet werden (FDL4). Die Planung soll dabei nicht den ganzen Projektablauf starr vorgeben, sondern Freiheiten beinhalten (IT8). Das generelle Verständnis des Projektbegriffs beruft sich darauf, dass innerhalb von Gruppen gemeinsam gearbeitet und experimentiert werden kann (IT8). Als Grundprinzipien der kooperativen Arbeit muss daher eine gute Kommunikation inklusive Kompromissbereitschaft im Klassenverbund etabliert werden (IT4). Diese Projekte sollen abwechslungsreich und realitätsnah sein sowie eine Herausforderung darstellen, die zu einem nachhaltigen Lerneffekt führen (FDL6, IT2, IT4). Dabei sollen Themenvorschläge der Auszubildenden in Anlehnung an das Situationsprinzip einbezogen und honoriert werden (FDL6).

Potenzial und Vorteile von partizipativen Projekten

Partizipative Projekte innerhalb der Ausbildungsunternehmen wurden durchweg als positiv aufgefasst, da diese unter anderem die Freiheit für eigenes Engagement bieten (FDL6, IT4, IT5, IT8):

„Mir persönlich hat es sehr viel gebracht, weil es hat mich auch in meiner selbstständigen Arbeit vorangetrieben. Also ich habe dadurch gelernt, dass ich sehr eigenständig Nachforschungen anstellen kann, planen kann und auch das Durchführen übernehmen kann.“ (IT8)

Zudem haben Projekte großes Potenzial „weil die [Lernenden] hätten dann wirklich was gemacht, was in der echten Welt umgesetzt wird“ (IT8). Einen weiteren Vorteil von Projekten sehen Auszubildende in der Förderung ihrer Fähigkeiten im Bereich der Sozialkompetenzen (FDL3, IT8), insbesondere hinsichtlich der Teamfähigkeit (FDL7, IT3).

5 Ergebnissynthese und -diskussion

Diese Studie verfolgt das Ziel, Gelingensbedingungen anhand von Erfahrungswerten und Meinungen von Lernenden und zukünftigen Lehrenden in Bezug auf Projekte als BNE-Maßnahme explorativ zu eruieren und zu systematisieren sowie daraus erste Erkenntnisse im Hinblick auf Gestaltungselemente und Potenziale partizipativer Projekte im definierten Nachhaltigkeitsrahmen zu erlangen. Aus den Ergebnissen lassen

sich infolgedessen sowohl konkrete Implikationen für die Ausgestaltung von HBNE-Angeboten als auch methodisch-didaktische Implikationen für die Ausgestaltung partizipativer BBNE-Projekte ableiten.

5.1 Konkrete Implikationen für die Ausgestaltung von HBNE-Angeboten

Die Erkenntnisse der Studie bieten Anhaltspunkte zur konkreten Ausgestaltung hochschulischer Bildungsangebote im Sinne der HBNE. Die Aussagen der Studierenden implizieren einen hohen Grad an Verantwortungsbewusstsein ihrerseits in ihrer Position als zukünftige Lehrende. Darauf aufbauend können sie durch hochschulbezogene Programme zur Förderung der individuellen Handlungsfähigkeit im Rahmen partizipativer Maßnahmen grundlegende Kompetenzen in Bezug auf demokratisches Verhalten erlangen und verbessern (vgl. Gasser & Gutzwiller-Helfenfinger 2011). Dies ist für die Studierenden aufgrund ihrer Rolle als „Change Agents“ hier besonders relevant. Wird dies bereits im Studium erreicht, können etwaige „strukturelle Barrieren und Systemzwänge, [die] die Umsetzung nachhaltiger Praktiken behindern“ (Hufnagl & Annen 2024, S. 22) später besser überwunden werden.

Die gezielte Förderung von Gestaltungskompetenzen im Sinne de Haans (2008), beispielsweise durch begleitende Reflexionsformate, Peer-Feedback oder Portfolioarbeit, sollte dabei nicht optional, sondern integraler Bestandteil hochschuldidaktischer Praxis sein.

Ebenso ist die Einbindung transdisziplinärer Akteurinnen wie Unternehmen, zivilgesellschaftlicher Organisationen oder Politik unumgänglich, um authentische Lernbezüge zur gesellschaftlichen Realität herzustellen. HBNE-Angebote müssen sich erkennbar an aktuellen Herausforderungen aus Gesellschaft, Berufswelt oder Umweltkontext orientieren, um Relevanz und Anschlussfähigkeit sicherzustellen.

5.2 Methodisch-didaktische Implikationen für die Ausgestaltung partizipativer BBNE-Projekte

Die Ergebnisse zeigen, dass die didaktische Aufbereitung auf Wissensinhalten basieren sollte, die es den Lernenden ermöglichen, diese innerhalb ihres eigenen Erfahrungshorizonts neu zu verstehen, sowie auf der Lebensrealität der Lernenden basieren sollte. Sie knüpft damit an das Situationsprinzip (vgl. Gössling & Luft 2019) und die Subjektorientierung (Landwehr 2008) als bekannte didaktische Prinzipien an.

Die von Studierenden und Auszubildenden verlangte Kooperation mit externen Stellen sowie Expertinnen und Experten ist ein solches Beispiel für Transdisziplinarität, da hier Fachleute gefragt sind, die über praktische Erfahrungen außerhalb der akademischen Welt verfügen.

Sowohl die befragten Studierenden als auch die Auszubildenden äußerten sich zu verschiedenen strukturellen Dimensionen, die ein partizipativ ausgelegtes Projekt charakterisieren. Als dominante Dimensionen gelten der Planungsprozess inklusive der organisatorischen Rahmenbedingungen, die Rolle der Lehrkraft, die Möglichkeiten für Lernortkooperationen und die konkrete Umsetzung von Partizipationsmöglichkeiten. Ein besonderes Augenmerk liegt zudem auf der Dimension der Themenfindung, bei

welcher sich die hohe Relevanz des Situationsprinzips in den Aussagen der Lernenden widerspiegelte. Die genannten Dimensionen können sich gegenseitig bedingen. So wird die Themenfindung beispielsweise durch den partizipativen Einbezug der Auszubildenden beeinflusst.

Ebenso wie Auszubildende identifizieren auch Studierende das Etablieren von Grundwissen als Voraussetzung vor Projektstart und knüpfen dabei an das Prinzip der Subjektorientierung an. Das Projekt selbst ist dabei in mehrere Phasen einzuteilen. Dies gibt den Beteiligten die Möglichkeit für wiederholte Reflexionseinheiten (vgl. Lamprecht 2020). Die Begleitung der Projektdurchführung erfolgt durch Ansprechpersonen wie Lehrkräfte oder betriebliches Ausbildungspersonal, die als begleitende und impulsgebende Personen primär eine moderierende und analytisch-beobachtende Rolle innehaben.

Eine partizipative Projektstruktur findet beiderseits Befürwortung, da diese den Auszubildenden sowohl ein Gefühl der Wertschätzung vermittelt als auch einen erkennbaren positiven Einfluss auf Elemente der Sozialkompetenz hat.

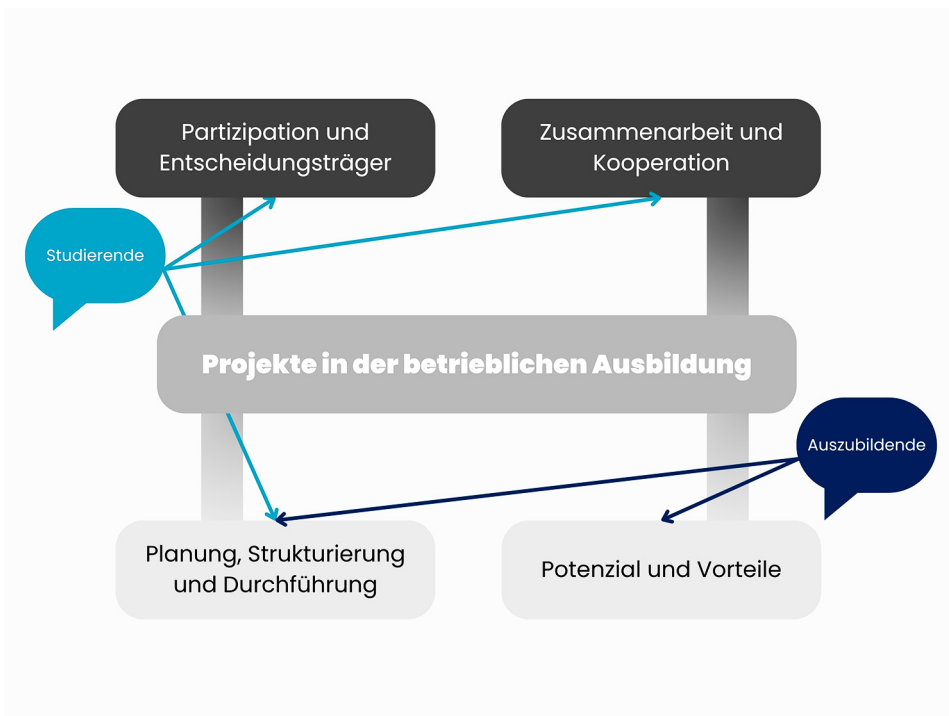


Abbildung 1: Oberkategorien und jeweilige Perspektiven (Quelle: eigene Darstellung)

6 Fazit, Limitationen und Ausblick

Um umfassendere Erkenntnisse über Eingrenzungen und Erweiterungen sowie etwaige Widersprüche und Überschneidungen erlangen zu können, ist es notwendig, in weiteren Studien die identifizierten Dimensionen einer partizipativen Projektstruktur innerhalb des Nachhaltigkeitskontextes genauer auszdifferenzieren. Beispielsweise könnte etwa ein Leitfaden entwickelt werden, welcher sinnvolle Handlungsoptionen bei der Strukturierung von partizipativen BBNE-Projekten enthält und sich an das an Berufs- und Hochschulen tätige Bildungspersonal richtet. Hier kann nicht nur ein strukturell-gestalterischer, sondern vielmehr ein thematisch-inhaltlicher Fokus auf Nachhaltigkeit gelegt werden.

Innerhalb der Hochschulbildung gilt es, HBNE systematisch zu integrieren, um Studierende zu aktiven Gestalterinnen und Gestaltern nachhaltiger Veränderungsprozesse auszubilden. Besonders zentral sind dabei transdisziplinäre Kooperationsprojekte, die reale Nachhaltigkeitsthemen aus Gesellschaft und Beruf in den Hochschulalltag holen.

Die Methodik unterliegt der Limitation, dass die Anzahl der durchgeführten Fokusgruppen und Interviews für systematische Aussagen lediglich explorative erste Befunde liefert. Wie in Kapitel 5 bereits betont, liegt das Erkenntnisinteresse dieser Studie deshalb darin, einen Überblick über Projektstrukturen und -charakteristika darzulegen, der auf persönlichen Erfahrungen und Meinungsäußerungen basiert. Da sich für die Überprüfung von BNE-Maßnahmen prinzipiell neben qualitativen auch quantitative Forschungsmethoden eignen (Holst, Brock, Singer-Brodowski u. a. 2020), sollten zukünftig auch quantitative Studien in Erwägung gezogen werden, um beispielsweise die Wirksamkeit von Projekten zur Förderung von BNE-Kompetenzen genauer zu untersuchen.

Die Wortbeiträge der Studierenden, die an den Fokusgruppeninterviews teilnahmen, basierten in dieser Untersuchung mehr auf individuellen Vorstellungen und Idealen als auf fundierterem Erfahrungswissen, für das bereits an Schulen tätiges Personal untersucht werden müsste. Zudem verfügten nicht alle Auszubildenden über Erfahrungswissen bezüglich bereits durchgeführter Projekte. Hier könnte es sich als sinnvoll erweisen, erfahrenere Personen zu befragen. Auch eine Ausweitung der Befragung bezüglich weiterer Branchen kann in Betracht gezogen werden. Gleichwohl leistet diese Studie einen Beitrag zum aktuellen Forschungsstand zu Projekten als BNE-Maßnahme und identifiziert relevante Dimensionen, die bei der Gestaltung von BNE-Projekten in Berufs- und Hochschulen berücksichtigt werden sollten.

Literatur

- Barrett, A. M. (2016). Measuring learning outcomes and education for sustainable development: The new education development goal. In W. C. Smith (Hg.), *The global testing culture: Shaping education policy, perceptions, and practice*, S. 101–114, Symposium Books.
- BMBF (2023). *Was ist BNE?* Verfügbar unter <https://www.bne-portal.de/bne/de/einstieg/was-ist-bne/was-ist-bne.html>
- Döring, N. (2023). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Aufl.). Springer.
- Fischer, A., Oeftering, T., Hantke, H. & Oppermann, J. (Hg.). (2019). *Lebensweltorientierung und lebensweltorientierte Lernaufgaben: Wieviel Lebensweltorientierung ist im Unterricht möglich? Fachdidaktische Zugänge*. Schneider Verlag Hohengehren.
- Flick, U. (2011). *Triangulation* (3. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92864-7>
- Gasser, L. & Gutzwiller-Helfenfinger, E. (2011). Sozialmoralische Kompetenzen und Partizipation. In V. Reinhardt (Hg.), *Demokratie und Partizipation von Anfang an: Tagungspublikation des Fachteams für Politische Bildung und Demokratiepädagogik an der PHZ Luzern*, S. 83–101. Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Glavič, P. (2020). Identifying key issues of education for sustainable development. *Sustainability*, 12(16), 6500, <https://doi.org/10.3390/su12166500>
- Gössling, B. & Luft, B. E. (2019). Handlungsorientierungen von Hochschullehrenden im Umgang mit der Entwicklung lernergebnisbasierter Curricula. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 14(1), 57–7, <https://doi.org/10.3217/zfhe-14-01/03>
- de Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. de Haan (Hg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*, S. 23–43. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8_4
- Hecker, K., Werner, M., Schütt-Sayed, S., Funk, N., Pfeiffer, I., Hemkes, B. & Rocklage, M. (2021). Indikatoren als Treiber für eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In C. Michaelis & F. Berding (Hg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung: Umsetzungsbarrieren und interdisziplinäre Forschungsfragen*, S. 133–152. wbv Publikation <http://www.wbv.de/isbn/9783763970438>
- 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., Brock, A., Singer-Brodowski, M. & de Haan, G. (2020). Monitoring progress of change: Implementation of education for sustainable development (ESD) within documents of the German education system. *Sustainability*, 12(10), 4306, <https://doi.org/10.3390/su12104306>
- Holt, K. (2020). Die Rolle des betrieblichen Ausbildungspersonals zur Beförderung einer nachhaltigen Entwicklung im Einzelhandel. *bwp@ Spezial*, 17, 1–23.

- Holzbaur, U., Bühr, M., Dorrer, D., Kropp, A., Walter-Barthle, E. & Wenzel, T. (2017). Die Projektmethode. In U. Holzbaur, M. Bühr, D. Dorrer, A. Kropp, E. Walter-Barthle & T. Wenzel (Hg.), *Die Projekt-Methode*, S. 53–92. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15462-2_3
- Hufnagl, J. & Annen, S. (2024). Nachhaltigkeit in der betrieblichen Ausbildung – Kompetenzanforderungen aus unternehmerischer Sichtweise. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 45, 1–29.
- Junger, D., Westing, M., Freitag, C. P., Guldner, A., Mittelbach, K., Obergöker, K., Weber, S., Naumann, S. & Wohlgemuth, V. (2024). Potentials of green coding—Findings and recommendations for industry, education and science—Extended paper. *INFORMA-TIK 2023 – Designing futures: Zukünfte gestalten*, 1289–1299 <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2402.18227>
- Jurkowski, S. (2011). *Soziale Kompetenzen und Lernerfolg beim kooperativen Lernen*. Kassel University Press.
- Kastrup, J. (2013). Leitlinien für die didaktische Gestaltung der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung anhand von Beispielen aus der Ernährung und Hauswirtschaft. *bwp@ Spezial*, 6 (Fachtagung 11), 1–12.
- Ketschau, I. (2011). Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Konzepte und Entwicklungslinien. *bwp@ Spezial*, 5 (Fachtagung 11), 1–12.
- Klein, F. (2014). Nachhaltigkeit als Bestandteil der Unternehmensstrategie von Genossenschaftsbanken: Eine Verknüpfung mit dem Konzept des MemberValues. *Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster*, 145.
- Koch, F. & Krellenberg, K. (2021). Die Agenda 2030 und die Sustainable Development Goals. In F. Koch & K. Krellenberg (Hg.), *Nachhaltige Stadtentwicklung*, S. 5–18. Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-33927-2_2
- Kretschmann, J. & Rattmann, L. (2019). Empowerment teaching: A 7-phase model to secure an effective international know-how transfer in engineering education. *Mining Report Glückauf*, 155(6), 560–569.
- Lamprecht, M. (2020). Lehre und Lernen mitbestimmen: Perspektiven für Studierende. In R. Stang & A. Becker (Hg.), *Zukunft Lernwelt Hochschule*, S. 96–102. De Gruyter <https://doi.org/10.1515/9783110653663-010>
- Landwehr, N. (2008). *Neue Wege der Wissensvermittlung: Ein praxisorientiertes Handbuch für Lehrpersonen in schulischer und beruflicher Aus- und Fortbildung* (7. Aufl.). Sauerländer.
- Langer, A. (2013). Transkribieren – Grundlagen und Regeln. In B. Frieberthäuser, A. Langer, A. Prengel, H. Boller & S. Richter (Hg.), *Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, S. 515–526. Beltz Juventa.
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (13. Aufl.). Beltz.
- Melzig, C. & Schütt-Sayed, S. (2020). Welche Kompetenzen benötigt die Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung? In Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.), *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020: Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*, S. 391–393. BIBB.

- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung. (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Verfügbar unter https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung_fuer_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4. Aufl.). SAGE.
- Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44(2), 127–135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>
- Rieckmann, M. & Stoltenberg, U. (2011). Partizipation als zentrales Element von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In H. Heinrichs, K. Kuhn & J. Newig (Hg.), *Nachhaltige Gesellschaft*, S. 117–131. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93020-6_8
- Sassen, R., Azizi, L., Bien, C. & Braun, V. (2021). *Stand nachhaltigen Wirtschaftens in Deutschland*.
- Schulz, M., Mack, B. & Renn, O. (Hg.). (2012). *Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19397-7>
- Singer-Brodowski, M. & Grapentin-Rimek, T. (2019). Bildung für nachhaltige Entwicklung in der beruflichen Bildung. In M. Singer-Brodowski, N. Etzkorn & T. Grapentin-Rimek (Hg.), *Pfade der Transformation: Die Verbreitung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im deutschen Bildungssystem*, S. 143–191. Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvfc51t0>
- Slopinski, A. (2021). Design-based research im Kontext der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In C. Michaelis & F. Berding (Hg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung: Umsetzungsbarrieren und interdisziplinäre Forschungsfragen*, S. 227–242. <https://doi.org/10.3278/9783763970438>
- Unterthiner, C. (2015). Partizipation von Schülerinnen und Schülern an der Unterrichtsplanung im Unterrichtsfach „Politische Bildung“ an einer Tiroler Fachberufsschule. *Open Online Journal for Research and Education: R&E-SOURCE*, 1–14. Verfügbar unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/228>
- WBGU. (2011). *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. WBGU.
- Wendler, M. & Rode, H. (2013). Kompetenz und Partizipation in der Erwachsenenbildung – Ausgewählte Ergebnisse einer empirischen Studie zur außerschulischen Bildung für nachhaltige Entwicklung. In B. Overwien & H. Rode (Hg.), *Bildung für nachhaltige Entwicklung: Lebenslanges Lernen, Kompetenz und gesellschaftliche Teilhabe*, S. 139–152. Verlag Barbara Budrich.
- Wienke, M., Reichert, K. & Hansen, J. (2020). Compliance als wesentlicher Baustein eines integrierten Nachhaltigkeitsmanagements in der Versicherungsbranche aus Sicht der Talanx AG. In K. Butzer-Strothmann & F. Ahlers (Hg.), *Integrierte nachhaltige Unternehmensführung*, S. 395–414. Springer Berlin Heidelberg https://doi.org/10.1007/978-3-662-61168-5_21

Wildemeersch, D., Håkansson, M. & Læssøe, J. (2023). No time to waste? Dealing with 'urgency' in environmental and sustainability education. *Environmental Education Research*, 29(10), 1417–1429 <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2213412>

Will-Zocholl, M. & Kämpf, T. (2016). *Branchenanalyse Informations- und Telekommunikationsbranche*. Hans-Böckler-Stiftung.