Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

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

Kerstin DUEMMLER[1], Lona WIDMER[2] & Agathe DELANOË[1]

([1]Haute école fédérale en formation professionnelle HEFP, Renens, [2]Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung, Zollikofen)

Entwicklung eines beruflichen Nachhaltigkeitsbewusstseins: Eine qualitative Untersuchung mit Auszubildenden in der Berufsausbildung Heizungsinstallateur*in in der Schweiz

bwp@-Format: **Forschungsbeiträge**

Online unter:

https://www.bwpat.de/ausgabe50/duemmler_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

CC BY SA

KERSTIN DUEMMLER[1], LONA WIDMER[2] & AGATHE DELANOË[1]
([1]Haute école fédérale en formation professionnelle HEFP, Renens &
[2]Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung, Zollikofen)

Entwicklung eines beruflichen Nachhaltigkeitsbewusstseins: Eine qualitative Untersuchung mit Auszubildenden in der Berufsausbildung Heizungsinstallateur*in in der Schweiz

Abstract

Die Berufsbildung hat ein transformatives Potential, wenn sie es schafft, Auszubildende zu einer nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt zu befähigen. Dafür braucht es kritische Reflexionsangebote – über ökologische und soziale Folgen der Berufsarbeit, eigene Überzeugungen zu Nachhaltigkeit und alternative Handlungsmöglichkeiten im Beruf – weil sie die Entwicklung eines beruflichen Nachhaltigkeitsbewusstseins fördern. Der Beitrag zeigt gestützt auf eine qualitative Studie mit Auszubildenden in der Berufsausbildung Heizungsinstallateur*in in der Schweiz, dass sich trotz nachhaltiger Handlungsmöglichkeiten im Beruf nur ein kleiner Teil als Treiber der Energiewende versteht. Die meisten sehen kaum Sinn sich zu engagieren, weil sie in ihrer Lebens- und Berufswelt kaum Gelegenheiten haben ein tiefergreifenderes Verständnis und Verantwortungsbewusstsein für Nachhaltigkeit im eigenen Handlungsbereich zu entwickeln. Die mangelnde Integration von Nachhaltigkeitsbildung in die Schweizer Berufsbildung, ungenügende Unterstützung der Nachhaltigkeitsidee in der Berufsgemeinschaft, begrenzte Partizipationsmöglichkeiten für Auszubildende im Betrieb sowie ein zu starker Fokus auf die Vermittlung operationaler Kompetenzen lassen sich als Erklärungsfaktoren identifizieren.

Developing vocational sustainability awareness: A qualitative study with apprentices in vocational education and training as heating installers in Switzerland

Vocational education and training (VET) has transformative potential if it enables apprentices to contribute to shaping a sustainable world of work. This requires opportunities for critical reflection on the ecological and social consequences of occupational activities, personal beliefs about sustainability, and alternative courses of action, as such reflection fosters vocational sustainability awareness. Drawing on a qualitative study with apprentices in the heating installer VET program in Switzerland, this paper shows that despite opportunities for sustainable action within the occupation, only a minority see themselves as drivers of the transition to renewable energy. Most perceive little reason to engage, as they lack opportunities in their everyday work and learning environments to develop sustainability-related understanding and responsibility. This can be linked to the limited integration of sustainability education in Swiss VET, weak support within the occupational community, restricted opportunities for apprentice participation in companies, and a strong focus on operational competencies.

***Schlüsselwörter**: Auszubildende, berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein, Heizungsinstallateur*innen, berufliches Lernen, Sozialisation*

bwp@-Format: ☑ **FORSCHUNGSBEITRÄGE**

1 Einleitung

Der Berufsbildung wird ein großes transformatives Potenzial zugeschrieben, wenn es ihr gelingt, Auszubildende zu befähigen, die Arbeitswelt und Gesellschaft im Sinne von Nachhaltigkeit mitzugestalten (Hemkes et al., 2022). Entscheidende Faktoren sind demzufolge nicht nur politische Rahmenbedingungen, nachhaltige Unternehmensstrategien oder Konsumverhalten, auch (zukünftige) Fachkräfte können einen Beitrag zu einer ökologisch verantwortlichen und sozial gerechten Transformation der Arbeitswelt und Gesellschaft leisten (Hemkes et al., 2022; Rebmann & Schlömer, 2020). Befähigung zur Mitgestaltung meint, Auszubildenden zu ermöglichen, die Wechselbezüge und Widersprüche zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten der Berufsarbeit sowie deren zeitliche und räumliche Auswirkungen zu erkennen und verantwortungsbewusst zu beurteilen. Dazu zählt eine ganzheitliche Wahrnehmung der beruflichen Tätigkeit sowie das Erkennen nachhaltiger Handlungsalternativen im eigenen beruflichen Aufgaben- und Handlungsbereich (Fischer et al., 2020; Kuhlmeier & Vollmer, 2018).

Es wird weitgehend anerkannt, dass es für die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz für eine nachhaltigkeitsorientierte Mitgestaltung nicht ausreicht, Auszubildenden berufliches Wissen und Fertigkeiten zu vermitteln. Vielmehr sollten ihnen Reflexionsgelegenheiten über die eigene Berufsarbeit ermöglichen, ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein zu entwickeln (Hemkes et al., 2022; Kuhlmeier & Vollmer, 2018). Dies schließt Reflektionen über eigene und fremde Überzeugungen, Einstellungen, Handlungen und Werte ein, denn nachhaltiges berufliches Denken und Handeln beruht auf der Entwicklung eines Verantwortungsbewusstseins und einer Motivation zur Mitgestaltung im eigenen Handlungsbereich (Kuhlmeier & Vollmer, 2018). Im Idealfall verbindet sich Nachhaltigkeit mit dem beruflichen Selbstverständnis der Auszubildenden, ihrer beruflichen Identität, und wird zu einem sinnstiftenden beruflichen Zukunftsentwurf (Thole, 2023).

Viele der BIBB-Modellversuche im Bereich Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) waren deshalb unter anderem darauf ausgerichtet, ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein bei Auszubildenden zu fördern (Melzig et al., 2021; Panschar et al., 2020). Die wissenschaftliche Begleitung dieser Versuche konzentrierte sich allerdings auf die Konzeption und Umsetzung der Modellversuche. Es gibt bisher keine Studie dazu, ob und unter welchen Bedingungen Auszubildende überhaupt ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein, sei es innerhalb oder außerhalb von Modellversuchen, in der Berufsbildung entwickeln können. Vor diesem Hintergrund untersucht der Beitrag am Beispiel des Berufes Heizungsinstallateur*in in der Schweiz, wie sich das berufliche Nachhaltigkeitsbewusstsein von Auszubildenden präsentiert und wie dieses mit ihren Lernerfahrungen in der Berufsausbildung im Zusammenhang steht. Der Fokus auf Lernerfahrungen ist deshalb zentral, da BBNE funktionalistisch auf eine Vermittlung operationaler Kompetenzen verengt werden kann (Ketschau & Steib, 2022), statt die Mündigkeit der Auszubildenden zu stärken und Möglichkeiten für eigene Mitgestaltung anzubieten (de Haan et al., 2021). Ziel ist es Bedingungen in der Berufsbildung zu identifizieren, die es für die Entwicklung eines beruflichen Nachhaltigkeitsbewusstseins braucht. Der

Beruf eignet sich gut für eine solche Untersuchung, denn das berufliche Handeln ist entscheidend für die Umsetzung der schweizerischen Nachhaltigkeitsstrategie im Gebäudesektor.

Der Artikel skizziert zunächst den Theoriediskurs und Forschungsstand zum beruflichen Nachhaltigkeitsbewusstsein von Auszubildenden und die Bedeutung von Lerngelegenheiten während der Berufsausbildung, bevor das Nachhaltigkeitspotential des Berufes Heizungsinstallateur*in und das methodische Vorgehen der qualitativen Studie mit Auszubildenden vorgestellt wird. Die Resultate zeigen, dass es zwar nachhaltige Handlungsmöglichkeiten im Beruf gibt, Auszubildende aber selten Reflexionsmöglichkeiten über die gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen ihres Berufs erhalten, sodass es ihnen nur begrenzt möglich ist, ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein zu entwickeln. Die Diskussion stellt heraus, welche Ausbildungsbedingungen ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein eher fördern oder hemmen und welche Schlüsse für die Berufsbildung zu ziehen sind.

2 Theoretischer Rahmen und Forschungsstand

2.1 Nachhaltigkeitsbewusstsein von Jugendlichen

Das Konzept des Nachhaltigkeitsbewusstseins ist historisch aus dem Umweltbewusstsein hervorgegangen und erweitert die ökologische Dimension um eine soziale intra- und intergenerationalen Gerechtigkeitsperspektive. Michelsen et al. (2015) verstehen darunter die „Einsicht in die Überschreitung der natürlichen planetaren Grenzen und die damit einhergehende Gefährdung von Lebensbedingungen und Bedürfnissen heutiger sowie zukünftiger Generationen, verbunden mit der wahrgenommenen Möglichkeit, eine Änderung mitzugestalten“ (S. 66). Nachhaltigkeitsbewusstsein setzt sich aus drei analytisch unterscheidbaren Komponenten zusammen (Franzen, 2023; Michelsen et al., 2015). Die kognitive Komponente, auch als Nachhaltigkeitsverständnis bezeichnet, umfasst den Umfang und die Qualität von Kenntnissen über Nachhaltigkeit sowie die Fähigkeit, Handlungen, Situationen und gesellschaftliche Prozesse im Hinblick auf ihre Nachhaltigkeit beziehungsweise Nicht-Nachhaltigkeit zu beurteilen. Die affektiv-emotionale Komponente bezieht sich auf Einstellungen, Bewertungen und emotionale Haltungen gegenüber nachhaltigkeitsrelevanten Themenfeldern. Die konative Komponente beschreibt nachhaltigkeitsbezogene Verhaltensintentionen und damit die Bereitschaft, nachhaltige Handlungsweisen umzusetzen (Franzen, 2023; Michelsen et al., 2015). Voraussetzung für nachhaltiges Handeln ist die subjektive Überzeugung, dass das eigene Verhalten wirksam ist und einen Beitrag zur Bewältigung nachhaltigkeitsbezogener Herausforderungen leisten kann. Vor diesem Hintergrund kommt der Ermöglichung von Selbstwirksamkeitserfahrungen im Kontext nachhaltigen Handelns eine zentrale Bedeutung zu (Schütt-Sayed et al., 2021).

Empirische Untersuchungen zum Nachhaltigkeitsbewusstsein von Jugendlichen, denn die wenigsten Studien fokussieren ausschließlich auf Auszubildende, zeigen, dass Themen wie Umweltschutz und Klimawandel von der Mehrheit als bedeutsam eingeschätzt werden (Albert et al., 2024; Gavin & Audrin, 2022), wenngleich ökologische Themen in den letzten Jahren an Relevanz verloren haben und zunehmend sozioökonomische und andere politische Themen als wichtig eingestuft werden (Kress, 2025). Zugleich weisen Studien wiederholt auf Defizite im

tiefergehenden Verständnis über nachhaltigkeitsbezogene Zusammenhänge hin (Albert et al., 2024; Grund & Brock, 2022; Michelsen et al., 2015).

Jugendliche sind allerdings keine homogene Gruppe. Insbesondere beim Geschlecht und Bildungsniveau bzw. bei der sozioökonomischen Herkunft zeigen sich Unterschiede in der Relevanzzuschreibung im Hinblick auf Nachhaltigkeit (Holfelder, 2018). Beispielsweise identifizierte die Studie „Zukunft? Jugend fragen!“ verschiedene Gruppen von Jugendlichen (Margreiter et al., 2024): Die „Idealisten“ (36%), häufiger Frauen und mit hohem Bildungsniveau, versuchen im Alltag nachhaltig zu leben, schauen jedoch pessimistisch in die Zukunft, was die Bekämpfung von Umweltzerstörung angeht und erwarten hierfür mehr politisches und wirtschaftliches Engagement. Die „Wirtschaftsfokussierten“ (30%), häufiger hoch gebildete Männer, finden dagegen, dass bereits genug für Klima- und Umweltschutz getan wird und dieser auf keinen Fall zu Lasten von Wirtschaftswachstum und statusorientiertem Konsum gehen sollte. Die „Pragmatischen“ (19%), häufiger Männer aus verschiedenen Bildungsniveaus, ist eine Balance zwischen Umweltschutz, Wirtschaftswachstum und sozialer Gerechtigkeit wichtig, wobei sie das Umweltschutzengagement von politischen und wirtschaftlichen Akteuren als zu gering einschätzen. Den „Distanzierten“ (15%), überproportional vertreten durch Jugendliche mit tieferem Bildungsniveau und Lernende der Berufsbildung, empfinden zu Umwelt- und Klimafragen, wie zu anderen politischen Themen, eine große Distanz, sind allerdings für soziale Gerechtigkeitsfragen sensibel. Ähnlich beschrieb eine Untersuchung aus der Schweiz Jugendliche als „Beunruhigte“, „Zuversichtliche“ oder „Passive“, die gleiche Korrelationen mit sozioökonomischen Variablen und Geschlecht aufweisen (Gavin & Audrin, 2022).

Holfelder (2018) konnte in ihrer qualitativen Untersuchung zu Nachhaltigkeitsorientierungen von Jugendlichen allerdings zeigen, dass ein eher pragmatischer Zugang zu Nachhaltigkeitsthemen oder auch eine größere Distanz gegenüber entsprechenden Diskursen unter Berufsschullernenden im Kontrast zu Gymnasiast*innen nicht mit fehlendem Interesse oder Lernbereitschaft gleichzusetzen sind. Vielmehr mangelt es im Kontext der beruflichen Bildung häufig an konkreten Bezügen zu Nachhaltigkeitsthemen, sodass Auszubildende Nachhaltigkeitswissen als wenig brauchbar für die eigene berufliche Praxis wahrnehmen. Zudem ist eine reflexive oder auch theoretische Bearbeitung von solchen Themen in der Berufsbildung wenig verbreitet, mit der Folge, dass eine Verknüpfung zwischen vermittelten Nachhaltigkeitswissen und aktuellen beruflichen Erfahrungen ausbleibt oder nicht vertieft wird (Holfelder, 2018). Entscheidend sind aber nicht nur die beruflichen Kontexte der Jugendlichen, sondern auch die alltagsweltlichen. Jugendliche mit erhöhtem Interesse an umweltbezogenen Themen stammen oft auch aus sozialen Milieus, in denen Bezugspersonen ein hohes Nachhaltigkeitsbewusstsein haben, über Nachhaltigkeit kommuniziert und Alltagshandeln darauf ausrichten (Holfelder 2018). Nicht zu vernachlässigen ist, dass Nachhaltigkeitsbewusstsein auch mit kulturell-politischen Einstellungen im Zusammenhang steht (Wendt & Görgen, 2017).

Nachhaltigkeitsbewusstsein kann deshalb nicht ausschließlich als ein individuelles Phänomen adressiert, sondern muss auch als kollektives Phänomen verstanden werden, dass mehr oder weniger stark in soziale Praktiken in verschiedene gesellschaftliche Kontexte eingebettet ist (Sahakian & Wilhite, 2014; Sayeh et al., 2025). Nachhaltigkeitsbewusstsein von Auszubilden-

den muss demzufolge als Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels verschiedener sozialer Einflüsse untersucht werden. Im Folgenden wird genauer darauf eingegangen, wie sich ein Nachhaltigkeitsbewusstsein im beruflichen Lernkontext entwickeln kann.

2.2 Nachhaltigkeitsbewusstsein im Kontext beruflichen Lernens

Der Berufsbildung wird durch ihre Nähe zur Arbeitswelt ein großes Potential zugeschrieben, einen Beitrag für Nachhaltigkeit zu leisten, denn Arbeits- und Geschäftsprozesse haben nicht nur zeitlich-räumliche ökologische und soziale Auswirkungen, sondern aus der Berufsarbeit können sich auch nachhaltige Handlungsalternativen ergeben (Schütt-Sayed et al., 2021). Allerdings folgt daraus nicht, dass das Nachhaltigkeitspotential eines Berufes in der Berufsbildung aufgegriffen und lernförderlich bearbeitet wird.

In diesem Zusammenhang haben Rebmann und Slopinski (2018) betont, dass ein vollständiger Lernprozess angeregt werden sollte, da sonst Diskrepanzen zwischen Nachhaltigkeitswissen, -bewusstsein und -handeln entstehen. Hierfür müssen Auszubildende das zu erwerbende Nachhaltigkeitswissen mit eigenen Erfahrungen und Wahrnehmungen verbinden und im beruflichen Handeln erproben können. Um ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein zu entwickeln, braucht es ausserdem Kommunikationsangebote, um über berufliches Nachhaltigkeitswissen, -handeln und eigene Wahrnehmungen und Erfahrungen zu reflektieren und in Beziehung zu setzen. Die Abstraktionen, die bei Auszubildenden entstehen, sollten auch erlauben, neue Erfahrungen und Wahrnehmungen zu integrieren. Eine Berufsbildung, die Auszubildende zu nachhaltigem Denken und Handeln befähigen will, darf sich dabei nicht auf die Vermittlung deklarativen Wissens sowie rein fachlicher Inhalte und Fertigkeiten beschränken. Wichtig ist die Reflektion über eigene und fremde Überzeugungen, Einstellungen und Werte, denn bei Nachhaltigkeit geht es um komplexe, gesellschaftlich kontrovers diskutierte Sachverhalte (Fischer et al., 2020).

Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, Zielkonflikte, Ambivalenzen und Widersprüche zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen beruflichen Handelns systematisch einzubeziehen (Fischer et al., 2021; Hemkes & Melzig, 2021). Berufliches Handeln vollzieht sich häufig selbst in einem Spannungsfeld zwischen Effizienz- und Wachstumsorientierungen einerseits sowie sozialen und ökologischen Verantwortlichkeiten andererseits, wobei in beruflichen Entscheidungsprozessen vielfach zwischen gegensätzlichen Handlungsoptionen abgewogen werden muss (Fischer et al., 2020). Die Auseinandersetzung mit offenen Sinnfragen und komplexen, nicht eindeutig lösbaren Sachverhalten sowie der reflektierte Umgang mit diesen ist deshalb eine Grundvoraussetzung, dass Auszubildenden vergangene, aktuelle sowie zukünftige Erfahrungen und Wahrnehmungen im Kontext von Nachhaltigkeit sachlich angemessen und verantwortungsvoll einordnen können. Widersprüchlichkeiten des beruflichen Alltagshandelns sollten also nicht ausgeblendet, sondern auf kognitiver, emotionaler und motivational-volitionaler Ebene bearbeitet werden, um mit ihnen verbundene Unsicherheiten und Dilemmata pädagogisch aufzufangen (Fischer et al., 2020). Solche Dilemmata sind nicht als Defizite beruflicher Praxis zu verstehen, sondern eröffnen zentrale Lerngelegenheiten, da sie Auszubildenden ermöglichen, berufliche Tätigkeiten in ihrer Komplexität und gesellschaftlichen Einbettung zu erfahren, zu reflektieren und ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein

zu entwickeln (Schütt-Sayed et al., 2021). Dabei kann Nachhaltigkeit auch Teil des beruflichen Selbstverständnisses der Auszubildenden werden (Thole, 2023).

Die Forschung hat allerdings gezeigt, dass in der Berufsbildung die Tendenz besteht, ethisch-abstrakte Diskussionen über Zielkonflikte und Widersprüche eher zu vermeiden. Im deutschen Monitoring zur Implementierung von BBNE wurden die Nachhaltigkeitsdimensionen beispielsweise unter Vertreter*innen der Bildungspraxis als eher gleichberechtigt und harmonisch miteinander vereinbar verstanden (Singer-Brodowski & Holst, 2022). Dies steht im Zusammenhang mit dem Konsensprinzip in der Berufsbildung, nach dem bei der Definition von Lerninhalten Kompromisse zwischen verschiedenen Anspruchsgruppen gefunden werden müssen. Zum anderen tendiert die Berufsbildung aufgrund der starken Handlungsorientierung zu einer pragmatischen Umsetzung von Nachhaltigkeit in kleinen, machbaren Schritten (Singer-Brodowski & Holst, 2022).

Ähnliche Beobachtungen machte Schütt-Sayed (2020) in einer Studie mit gewerblich-technischen Lehrkräften in Berufsschulen. Diese befürworteten zwar den Nachhaltigkeitsgedanken, verstanden ihn jedoch oft verkürzt. Häufig wurden nur ökologische, technische und wirtschaftliche Dimensionen berücksichtigt, soziale und globale Dimensionen dagegen selten, geschweige denn Dilemmata, Widersprüche und Wechselwirkungen im Unterricht thematisiert. Auch eine ganzheitliche Handlungskompetenzförderung wurde kaum verfolgt, da weder die Entwicklung spezifischer Nachhaltigkeitskompetenzen, wie systemisches Denken, Perspektivenübernahme oder Verantwortungsübernahme, noch selbstbestimmtes und selbstorganisiertes Lernen ermöglicht wurde. Solche Lernangebote bräuchte es allerdings, um Auszubildende für Nachhaltigkeit zu sensibilisieren und zur Mitgestaltung zu befähigen (Schütt-Sayed, 2020).

Was die betriebliche Berufsausbildung angeht, so wird mit Blick auf die Umsetzung von BBNE festgestellt, dass Betriebe Geschäfts- und Arbeitsprozesse oft gar nicht oder nur begrenzt auf Nachhaltigkeit ausrichten. Nachhaltiges Wirtschaften wird wenn dann häufig von Seiten der Unternehmensführung oder speziellen Stellen bearbeitet (Melzig & Weber, 2020). Dies hat zur Folge, dass die operative Sach- und Facharbeit oft nur selektiv eingebunden wird und Ausbildner*innen über sehr beschränkte Freiheitsgrade verfügen, Auszubildenden Gelegenheiten für Nachhaltigkeitslernen zu bieten, die ihnen auch Partizipationschancen eröffnen. Darüber hinaus verfügt das betriebliche Ausbildungspersonal oft nur über eine minimale pädagogische Qualifikation, die für eine BBNE kaum ausreicht (Kiepe & Schlömer, 2024; Schlömer et al., 2019).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass von einer Diskrepanz zwischen den Ansprüchen an eine BBNE und der praktischen Umsetzung in der Berufsbildung auszugehen ist, was nicht zuletzt mit der ungenügenden Integration von BBNE in Curricula, die Aus- und Weiterbildung des Berufsbildungspersonals sowie organisatorisch an den verschiedenen Lernorten im Zusammenhang steht. Dies wirft die Frage auf, inwiefern Auszubildende ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein in der Berufsausbildung entwickeln können. Im Folgenden wird auf die Berufsbildung in der Schweiz fokussiert und inwiefern BBNE hier Eingang gefunden hat, bevor spezifisch auf die Berufsausbildung Heizungsinstallateur*in eingegangen wird.

3 Kontext

3.1 Berufsbildung in der Schweiz und BBNE

In der Schweiz münden laut Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI, 2025a) rund zwei Drittel der Abgänger*innen der obligatorischen Schule in eine zwei- bis vierjährige berufliche Grundbildung ein. Das Berufsbildungssystem ist überwiegend dual aufgebaut, das heißt, theoretischer Unterricht in Allgemeinbildung und Berufskunde in einer Berufsschule an 1-2 Tagen und berufliche Praxiserfahrung in einem Lehrbetrieb an 3-4 Tagen werden von Beginn an kombiniert. Als dritter Lernort existieren die überbetrieblichen Kurse (üK) als eine Ergänzung und Schnittstelle der beiden anderen Lernorte. Bund, Kantone und Wirtschaft verstehen die Berufsbildung als gemeinsame Aufgabe Der Bund erlässt Verordnungen über die berufliche Grundbildung sowie die jeweiligen Bildungspläne. Die Organisationen der Arbeitswelt (OdA), insbesondere die Berufs- und Branchenverbände, bieten die Berufsbildungen an und legen die Bildungsinhalte fest. Die Kantone sind für die Umsetzung und Aufsicht der Berufsbildung zuständig (SBFI, 2025a).

Anders als in Deutschland, wo Umweltschutz und Nachhaltigkeit verpflichtend in Berufsausbildungen eingeführt werden müssen (BIBB, 2021), bestehen in der Schweiz lediglich Empfehlungen zur Integration von Nachhaltigkeit (SBFI, 2020). Die OdAs sind damit frei in der Entscheidung, ob und wie tiefgründig Nachhaltigkeit in den jeweiligen Bildungsplänen behandelt wird, außer es bestehen rechtliche Regelungen im Bereich Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Dies führt dazu, dass Auszubildende je nach Beruf große Differenzen in der Thematisierung von Nachhaltigkeit erleben und ihnen mehr oder weniger Anknüpfungspunkte an ihre berufliche Tätigkeit vermittelt werden (Koch et al., 2024). Hinzu kommt, dass die Integration von Nachhaltigkeit in die Berufsbildung durch Modellprojekte wie jene des BIBB in Deutschland in der Schweiz kaum gefördert wird.

Abgesehen von der Ausbildung der Lehrpersonen für Allgemeinbildung wird das Thema Nachhaltigkeit in der Ausbildung der berufskundlichen Lehrpersonen in Berufsschulen und üK-Zentren bislang selten bis gar nicht thematisiert. Das Ausbildungsprogramm, gestützt auf eine vorgelagerte berufspraktische Ausbildung, umfasst vorrangig Inhalte zu Fachdidaktik, Berufspädagogik und Erziehungswissenschaft (SBFI, 2015) und wurde erst 2025 um das Thema Nachhaltigkeit erweitert (SBFI, 2025b). Bis vor kurzem bestand allenfalls über Wahlmodule die Möglichkeit, Wissen sowie berufsspezifische Bezüge zu Nachhaltigkeit zu erwerben. In der Folge verfügen viele berufskundliche Lehrpersonen über keine qualitativ hochwertige oder systematische Ausbildung im Bereich BBNE. Ähnlich steht es um das betriebliche Ausbildungspersonal, dass zudem nur über eine minimale pädagogische Ausbildung im Umfang von 40–100 Stunden verfügt. Ob und in welcher Form Nachhaltigkeit in den berufskundlichen Fächern der Berufsschule, üK oder im Betrieb aufgegriffen wird, hängt daher maßgeblich von den beruflichen Bildungsplänen und den Präferenzen der Ausbildungspersonen, Berufsschulen und Betrieben ab. Zudem liegt es an Lehr- und Ausbildungspersonen, ob sie (branchenspezifische) Weiterbildungsangebote zu Nachhaltigkeit wahrnehmen und den Auszubildenden dadurch aktuelle Entwicklungen und Anforderungen ihres Berufsfeldes vermitteln.

3.2 Der Beruf Heizungsinstallateur*in und seine Bedeutung für Nachhaltigkeit

Die Berufslehre als Heizungsinstallateur*in dauert vier Jahre und zählt zu den anspruchsvolleren technischen Ausbildungen. Die Auszubildenden müssen körperliche Arbeit verrichten, etwa schwere Bauteile heben, zugleich ein großes technisches Verständnis für komplexe Systeme, handwerkliches Geschick sowie Problemlösefähigkeit zeigen (Suissetec, 2024b). Pro Woche verbringen die Auszubildenden einen Tag in der Berufsschule und vier Tage im Ausbildungsbetrieb, wo sie neben planenden Arbeiten in der Werkstatt den größten Teil ihrer Zeit auf Baustellen verbringen. Hier montieren sie wärmeabgebende Komponenten, Leitungen, wärmetechnische Anlagen, wie Wärmepumpen, Heizkessel oder Solaranlagen, und nehmen diese in Betrieb. Zu ihren Tätigkeiten gehören ebenfalls Reparatur- und Wartungsarbeiten und die Übergabe der Anlagen an die Kund*innen inklusive Instruktionen zur Funktionsweise der Heizung. Während der Ausbildungszeit verbringen sie außerdem 51 Tage in üK, wo sie berufliche Fertigkeiten vertiefen.

Heizungsinstallateur*innen haben durch den Einbau von erneuerbaren Heizquellen ein grosses Potential einen Beitrag für Nachhaltigkeit zu leisten. Im August 2019 beschloss der Bundesrat, dass die Schweiz ihre Treibhausgasemissionen bis 2050 auf Netto-Null senken soll, und in einer Abstimmung über das Klima- und Innovationsgesetz 2023 vom Volk angenommen wurde. Laut dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist der Gebäudesektor in der Schweiz für 22% der Treibhausgasemissionen verantwortlich und zählt nach dem Verkehrs- und dem Industriesektor zu den dritteinflussreichsten Emittenten (BAFU, 2025). Das Erreichen des Netto-Null-Ziels erfordert laut Bundesamt für Energie (BFE) deshalb einen Umbau der Energieversorgung. Bis 2050 soll sich diese dahingehend verändern, dass die Wärmeerzeugung ohne den Einsatz von fossilen Energien etabliert wird. Das Gebäudeprogramm des Bundes und der Kantone subventioniert deshalb gezielt den Ersatz von Erdöl- oder Erdgasheizungen durch erneuerbare Energiequellen. Darüber hinaus dürfen ab 2030, wenn dies technisch möglich ist, keine fossilen Heizungen mehr installiert werden (BFE, 2024). In manchen Kantonen greift das Verbot jetzt schon oder früher als 2030, denn bislang sind die Kantone für Regelungen und Maßnahmen im Gebäudebereich zuständig, da es dazu bisher kein Bundesgesetz gibt.

Der Bildungsplan der Heizungsinstallateur*innen wurde im Juni 2019 vor der Verabschiedung des Netto-Null-Ziels neu erlassen (Suissetec, 2024b). Erneuerbare Energien und Energieeffizienz werden darin zwar stärker als zuvor thematisiert und Heizungsinstallateur*innen als Schlüsselpersonen für die Umsetzung der Energiestrategie und der ökologischen Ziele der Bauwirtschaft bezeichnet. Der Fokus liegt jedoch weiterhin auf der Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten zum Einbau von Öl- und Gasheizungen, denn Wärmepumpen, Feststoffheizungen (bspw. Pelletheizungen) oder Solaranlagen werden im Bildungsplan zeitlich später als die fossilen Heizsysteme thematisiert. Die Berufsbildung beschäftigt sich mit Blick auf Nachhaltigkeit darüber hinaus auch mit Umweltschutzvorschriften und Abfalltrennung. Allerdings wird keine tiefergehende oder reflektierende Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit angestrebt, es geht vorrangig um den Erwerb von operationalen Kompetenzen. Im Bildungsplan, gestützt auf die Taxonomiestufen nach Bloom (1956), werden die Themen zu Nachhaltigkeit beispielsweise ausschließlich auf der Ebene Wissen, Verstehen (z.B. Sie beschreiben die Vorteile von Wärmepumpen in Bezug auf die Energieeffizienz und Ökobilanz.) und

Anwendung (z.B. Sie schliessen eine Wärmepumpe korrekt an eine Energiequelle an.) angesiedelt. Die Ebenen Analyse und Synthese finden nur bei anderen Themen Anwendung, die Ebene Beurteilung ist gar nicht zu finden. Der Beruf Heizungsinstallateur*in kann insgesamt als eher ausführend charakterisiert werden, denn die Beratung der Kund*innen oder die Planung der Heizsysteme übernimmt ein anderes Fachpersonal oder die Betriebsleitung. Für diese Arbeiten gibt es zudem die Berufsausbildung Gebäudetechnikplaner*innen Heizung (Suissetec, 2024a).

4 Methode

Dem Beitrag liegen Daten eines vom Schweizerischen Nationalfonds geförderten qualitativen Forschungsprojekts zugrunde, das sich für die Sichtweisen von Auszubildenden auf und Erfahrungen mit Nachhaltigkeit während ihrer Berufsausbildung interessiert. Methodologisch orientiert an der Grounded Theory (Charmaz, 2025) verfolgt das Projekt ein zyklisches, iteratives Vorgehen, das Datenerhebung und -analyse miteinander verbindet. Für den Beruf Heizungsinstallateur*in startete dieses Vorgehen im September 2024 und wurde im Dezember 2025 abgeschlossen[1]. Der Feldzugang erfolgte über Berufsschulen in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz. Nach Vorstellung des Projekts wurden bei Zustimmung der Auszubildenden Gruppendiskussionen und Einzelinterviews in ungestörten Räumlichkeiten der Berufsschulen durchgeführt. Sämtliche Erhebungen erfolgten auf Grundlage einer schriftlichen Einverständniserklärung unter Gewährleistung von Freiwilligkeit und Anonymität. Die Daten wurden transkribiert, anonymisiert und in MAXQDA analysiert.

Die Gruppendiskussionen mit Auszubildenden dienten im Sinne eines explorativen Zugangs der Rekonstruktion kollektiver Orientierungen und Deutungsmuster zu Nachhaltigkeit im beruflichen Kontext (Vogl, 2022). Die Klassenverbände wurden als natürliche Gruppen genutzt, um interaktive Aushandlungsprozesse sichtbar zu machen. Ein offener Gesprächsimpuls initiierte die Diskussion, während die Moderation zurückhaltend gestaltet war, um Relevanzsetzungen der Auszubildenden zu ermöglichen. Die Gruppengrösse variierte zwischen acht und zehn Personen, insgesamt wurden drei Diskussionen geführt. In einer Berufsschule konnte statt einer Gruppendiskussion eine unstrukturierte Unterrichtsbeobachtung eines Workshops zum Thema Nachhaltigkeit im Beruf durchgeführt werden. Sie gab Einblicke, welche Lernerfahrungen Auszubildende mit Nachhaltigkeit machen. Die subjektiven Wahrnehmungen dieser Lernerfahrungen wurden in anschließenden Einzelinterviews vertieft.

Die Auswahl der Interviewpartner*innen für die leitfadengestützten Einzelinterviews orientierte sich an dem Prinzip des theoretischen Samplings (Charmaz, 2025). Ziel war es, kontrastierende Fälle einzubeziehen, die in den Gruppendiskussionen und der Beobachtung im Hinblick auf Nachhaltigkeitsbewusstsein sichtbar wurden. Insgesamt wurden neun männliche und eine weibliche Auszubildende im dritten und vierten Lehrjahr interviewt. Die Geschlechterverteilung reflektiert die strukturellen Gegebenheiten des männerdominierten Berufsfeldes. Die meisten Auszubildenden besuchten in der obligatorischen Schulzeit Schulklassen mit Grundanforderungen, erweiterte Anforderungen sind nötig für einen Zugang zu anspruchsvolleren

[1] Im Gesamtprojekt werden fünf weitere Berufsausbildungen einbezogen.

Berufsbildungen oder zum Gymnasium. Ihre Eltern verfügen mehrheitlich ebenso über eine Berufsausbildung als höchsten nachobligatorischen Abschluss, einige aufgrund ihrer Migrationsgeschichte über gar keinen Abschluss.

Der semistrukturierte Leitfaden diente den Interviews als Orientierungsrahmen. Die angesprochenen Themenfelder umfassten Sichtweisen auf Nachhaltigkeit im Allgemeinen, im alltäglichen und beruflichen Handeln, Erfahrungen mit Nachhaltigkeit im Lehrbetrieb, in Berufsschule und üK sowie Fragen zum beruflichen Selbstverständnis (Helfferich, 2022). Die Gesprächsführung zielte darauf ab, subjektive Bedeutungszuschreibungen, Handlungsorientierungen und biografische Bezüge im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit zu rekonstruieren.

Im Sinne der Grounded-Theory-Methodologie (Charmaz, 2025) erfolgten Erhebung und Analyse teilweise parallel, sodass erste Kodierungen und Memos schon während der Datenerhebung entstanden. Das Datenmaterial wurde zunächst offen und nah am Material kodiert, um relevante Phänomene ohne vorschnelle theoretische Vorannahmen zu erfassen. Die Erstkodierungen erfolgten durch alle Autorinnen des Beitrags und wurden regelmäßig diskutiert. Auf dieser Grundlage wurden Codes präzisiert, zusammengeführt und zu ersten übergeordneten Kategorien verdichtet. In einem weiteren Schritt wurden die Codes im Sinne eines fokussierten Kodierens weiter zu abstrakteren Kategorien gebündelt, analytisch verdichtet und in ihren Beziehungen zueinander analysiert. Diese Arbeit wurde in Memos festgehalten. Nachhaltigkeitsbewusstsein erwies sich im Prozess der Analyse als ein sinnvolles theoretisches Konzept. Auf diese Weise konnten theoretisch relevante Kernkategorien und ihre Zusammenhänge identifiziert werden, darunter etwa Positionierungen wie *Distanz versus Identifikation mit Nachhaltigkeit, die* mit Wahrnehmungen von Nachhaltigkeit im Alltag und Erfahrungen mit Nachhaltigkeit im Beruf, insbesondere im Lehrbetrieb im Zusammenhang stehen. Die relevanten Kategorien werden im folgenden Ergebniskapitel in ihren relationalen Bezügen dargestellt. Zuerst wird allerdings aufgezeigt, wie Nachhaltigkeit Auszubildenden im Beruf begegnet.

5 Resultate

5.1 Nachhaltigkeit im Beruf: Abfalltrennung und Trend zu erneuerbaren Wärmequellen

Die Gespräche mit Auszubildenden zeigen, dass sie Nachhaltigkeit im Beruf zum einen durch Vorschriften zur Abfalltrennung auf der Baustelle begegneten. Sie sortierten Baureste oder Materialien von Rückbauten, um diese dem Recycling zuzuführen und dadurch Ressourcen zu sparen. Das rentiere sich bei einigen Rohstoffen auch finanziell für die Betriebe. Zudem gebe es einen Trend zu erneuerbaren Wärmequellen in der Heizungsbranche. Viele Auszubildenden installierten fast nur noch Wärmepumpen oder Feststoffheizungen, nur selten bauten sie noch Öl- oder Gasheizungen ein. Auszubildende seien allenfalls noch bei Reparaturen oder beim Einbau von fossilen Heizungen involviert, wenn es bautechnische Ausnahmeregeln gibt. In Kantonen, die den Einbau fossiler Heizsysteme weniger restriktiv regeln oder weniger Subventionen anbieten, würden nichterneuerbare Heizungen allerdings weiterhin nachgefragt, weil sie seitens der Kundschaft als finanziell günstiger oder effizienter angesehen würden. Die Kundschaft, so die Auszubildenden, fragten aber aus ökologischen Gründen sowie finanziellen

Gründen erneuerbare Wärmequellen mehr und mehr nach. Dieser Trend würde von den Betrieben bedient, wobei diese auch den Kundenwünschen folgten, wenn diese keine erneuerbaren Heizquellen wollen.

Gegenüber diesem Trend zu erneuerbaren Wärmequellen lassen sich unter den Auszubildenden unterschiedliche Positionierungen ausmachen, die sich auf einem Kontinuum zwischen zwei Polen – eher Distanz versus Identifikation – verorten lassen. Im Folgenden werden die zwei Positionierungen dargestellt, wobei sich die Auszubildenden einer der beiden Pole mehr oder weniger klar zuordnen lassen. Ihre Positionierungen spiegeln ein unterschiedliches berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein wider und stehen im Zusammenhang mit ihren (außer)beruflichen Sozialisations- und Lernkontexten. Die Auszubildenden setzen Nachhaltigkeit vor allem mit Ökologie gleich, soziale oder ökonomische Fragen werden mit dem Begriff nicht explizit assoziiert, wenngleich sie oft implizit mitschwingen, wenn sie über ökologische Frage sprechen.

5.2 Distanz zu Nachhaltigkeit

Ein großer Teil der Auszubildenden hat ein eher distanziertes Verhältnis zu Nachhaltigkeit, wenngleich sie sich im Beruf durch den Einbau erneuerbarer Heizsysteme dafür tagtäglich engagieren. Es handelt sich um Auszubildende, die in ihrem nahen sozialen Umfeld, wie in ihrer Familie oder ihrem Freundeskreis, kaum über das Thema sprechen. Das distanzierte Verhältnis drückt sich in einem gewissen Desinteresse für das Thema aus, was im Zusammenhang mit der Vorstellung gesehen werden muss, dass sich Interesse für Nachhaltigkeit für sie vor allem als Engagement im privaten Alltag äußert. Im Zusammenhang mit dem Thema verweisen sie denn auch oft auf das Thema Mülltrennung, was sie in ihren Alltag so gut wie möglich praktizierten, entweder aus Routine, manchmal auch als Überzeugung, denn jede*r könne einen Teil beitragen, wenn dafür kaum besondere Anstrengungen erforderlich seien. Ein Engagement für Nachhaltigkeit, das Verzicht impliziere, wie beispielsweise beim Reisen, Essen oder bei der Mobilität, können sie sich kaum vorstellen. Andere Formen des Engagements, wie politisches, kommen den Auszubildenden selten in den Sinn oder sind negativ besetzt, wie zivilgesellschaftliches Engagement im öffentlichen Raum, was als störend empfunden wird. Exemplarisch für diese distanzierte und pragmatische Haltung steht das folgende Zitat.

Nora: Es ist, ja, ich will nicht sagen, ist nicht so ein großes Thema bei mir. Es ist- hätte mich zuerst auch gar nicht interessiert, muss ich sagen. Weil ja, ich gehe aus dem Haus, ich gehe arbeiten, ich komme nach Hause, gehe schlafen, fertig. Und klar, wenn ich etwas machen kann, dann ist es Recyceln, das mache ich schon lange, das haben wir angefangen zu machen bei uns zuhause. Aber so wirklich Klima habe ich mich noch nie richtig irgendwie verbunden gefühlt. Ich fahre auch jeden Tag Töffli [Motorrad], verbrauche meinen Most [Benzin], ich reise. Von dem her.

Dem Trend zum Einbau erneuerbarer Heizsysteme stehen die Auszubildenden dennoch nicht ablehnend gegenüber. Einige finden, dass die Arbeit dadurch auch weniger mühsam sei, da sie sich nicht die Hände mit Heizöl schmutzig machen oder in engen Räumen eine Ölzisterne einbauen müssten. Manche begrüßten auch die veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen in einigen Kantonen, die den Kund*innen den Einbau fossiler Heizungen verbieten, weil dadurch

der CO_2-Austoss verringert und ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet wird. Andere wiederum lehnten diese Bestimmungen ab, weil sie staatliche Verbote ablehnten, die die individuelle Freiheit einschränkten oder sie finden, dass die „kleine Schweiz" im Vergleich zu großen Industrienationen wenig ausrichten könne. Als weiteres Argument wird angeführt, dass die Umstellung auf erneuerbare Heizsysteme mit hohen Kosten verbunden sei, die für einige Hausbesitzer*innen unerschwinglich seien. Bei vielen Auszubildenden lässt sich ein Bewusstsein für die sozial ungleich verteilten finanziellen Mittel erkennen, die Kosten für die Energiewende zu tragen.

Insgesamt präsentiert sich das berufliche Nachhaltigkeitsbewusstsein dieser Auszubildenden in Bezug auf ökologische Fragen dennoch als eher begrenzt. Das kommt insbesondere darin zum Tragen, dass sie sich keinesfalls als Treiber dieser Entwicklung sehen. Denn letztlich würden nicht sie als Heizungsinstallateur*innen über den Einbau von erneuerbaren Heizsystemen und dem Klimaschutz im Gebäudesektor entscheiden, sondern die Kund*innen oder allenfalls die Vorgesetzten bzw. Kolleg*innen, die sie beraten. Die Idee, dass sie durch ihre berufliche Tätigkeit und ihre in der Berufsausbildung erworbenen Kompetenzen einen Beitrag für Nachhaltigkeit leisten oder in Zukunft als ausgelernte Fachleute Kund*innen zu nachhaltigen Heizungen auch beraten werden, rückt bei ihnen kaum ins Bewusstsein und wird auch nicht zu einem Sinnstifter für ihre Arbeit. Wenngleich nur eine Minderheit angibt, dass es ihr gleichgültig sei, etwas für den Klimaschutz zu tun, herrscht generell das Gefühl vor, in der Arbeit fremdbestimmt zu sein und keinen Einfluss zu haben, ob erneuerbare Heizungen eingebaut werden, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

Jasper: Ja, ich entscheide nicht was verbaut wird und was nicht verbaut wird. Ich habe darauf keinen Einfluss, das wird von höheren Positionen entschieden und nicht von mir. Ich muss nur einbauen.

Allen Auszubildenden ist gemein, dass sie nicht nur im nahen sozialen Umfeld kaum über das Thema Nachhaltigkeit sprechen, sondern sich auch in Berufsschulen, üK oder Lehrbetrieben kaum tiefgreifend damit auseinandersetzten. Zwar lernten sie, wie erneuerbare Wärmequellen eingebaut würden und welche technischen und praktischen Aspekte zu berücksichtigen seien, allerdings gebe es keine Lerngelegenheiten, in denen die ökologischen (geschweige die sozialen) Auswirkungen ihrer Berufsarbeit thematisiert würden. Weder würden diese umfassender in der Berufsschule angesprochen, noch sei dies auf der Baustelle ein Gesprächsthema unter Kolleg*innen oder mit Vorsetzten. Gelegenheiten, selbst einen aktiven Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit zu leisten, indem sie beispielsweise Kund*innen zu erneuerbaren Heizsystemen informierten oder bei der Einstellung der Heizung auf Nachhaltigkeit achteten, gebe es für Auszubildende nicht, dafür seien Vorgesetzte oder Kolleg*innen zuständig, denn ihre eigene Arbeit konzentriert sich auf den Einbau, Ausbau oder die Reparatur. Vorgesetzte würden zwar zu erneuerbaren Wärmequellen beraten, hätten dazu aber selten eine besondere Haltung, denn primär stünden wirtschaftliche Interessen der Firmen im Vordergrund.

Was die betrieblichen Vorschriften zur Abfallentsorgung betrifft, so würden sie diese grundsätzlich akzeptieren und weitestgehend praktizieren, aber auch als Bürde ansehen, da sie die Arbeit auf der Baustelle mühsamer mache, denn noch mehr Regeln seien zu beachten, was die

ohnehin stressige Arbeit zusätzlich belaste. Das Gefühl fremdbestimmt zu sein, herrscht auch hier vor und Unmut regt sich unter einigen Auszubildenden, wenn ihre Arbeitsbedingungen es nur schwer erlaubten, die Entsorgungsregeln einzuhalten. Auf die Frage, ob er sich wünsche, dass sich sein Betrieb im Bereich Nachhaltigkeit mehr engagiere, antwortete Jasper denn auch:

Jasper: Nein. Ehrlich gesagt, wirklich nicht, weil dadurch machen sie dann irgendwann noch mehr Druck und dann entsteht nur noch mehr Stress und das will ich vermeiden.

Einige Auszubildenden hatten in einer Berufsschule allerdings Gelegenheit, an einem zweitätigen Workshop teilzunehmen, der von einer gemeinnützigen Stiftung angeboten wurde, die im Bereich Klimaschutz tätig ist. In diesem Workshop kamen die meisten erstmals in ihrer Ausbildung mit umfassenden Informationen zum Klimawandel und dem Einfluss verschiedener Heizsysteme auf das Klima in Berührung. Darüber hinaus erfuhren sie, welche Möglichkeiten es in ihrer Branche gibt, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten (z.B. Kundenberatung, Heizungsauswahl, Regulierung der Heizung) und konnten ihr erworbenes Wissen in partizipativen Lernaufgaben (z.B. simulierte Kundengespräche) anwenden und vertiefen. Der Workshop wurde von den meisten als sehr informativ und bereichernd eingeschätzt, weil sie zum ersten Mal mehr Hintergrundwissen zu erneuerbaren Heizungssystemen erhielten und als Akteure eingebunden wurden. Vielen sei nicht bewusst gewesen, dass sich erneuerbare Heizsysteme langfristig ökologisch und finanziell rentierten.

Allerdings sahen viele nur wenig Umsetzungsmöglichkeiten in der Praxis, weil sie wenig Aufgaben mit Handlungsspielraum für nachhaltiges Handeln hätten (z.B. Kundengespräche). Hinzukommt, dass andere Berufsleute auf der Baustelle, mit denen sie zusammenarbeiteten, kein Interesse für das Thema hätten oder ihnen Wissen fehle, wie sich in ihrem Beruf für Nachhaltigkeit eingesetzt werden kann. Mit anderen Worten, die Auszubildenden haben das Gefühl, dass die Berufsgemeinschaft dem Thema eher distanziert gegenüberstehen. Noras Bericht über die Reaktion eines Kollegen, dem sie vom Workshop erzählte, steht exemplarisch dafür, dass die Auszubildenden im Betrieb auf eher wenig Betreuung und Unterstützung hoffen können, wenn sie sich über Nachhaltigkeit informieren oder dafür engagieren möchten.

Nora: Letztes Mal fragte ich ihn [meinen Kollegen] "Ja, weißt du eigentlich wie viel CO_2 eine Ölheizung ausstößt?", "Habe ich mir noch nie richtig Gedanken darüber gemacht. Warum?". Ich so: "Ja, ich hatte gerade das Klimathema in der Schule, ich dachte du kannst mir ein bisschen Input geben", "Uh, weißt du, Klima, ja, ich weiß ja nicht. Also, ich habe mir noch nie so Gedanken darüber gemacht" und "Ja, also wir sparen ja schon viel ein. Da sollte man nicht nur bei den Heizungen nachfragen. Es ist ja auch nur eine Heizung". Ich so "Ja, was ist aber, wenn ein ganzes Wohnquartier einfach Ölheizungen hat? Das ist viel CO_2-Ausstoss, tonnenweise", "Ja, weißt du, also es gibt ja dafür auch wieder viele Wärmepumpen ". Ja, also es ist schon, also, wenn man fragt, kommt schon eine Antwort, aber meistens gibt es keine schlaue Antwort.

5.3 Identifikation mit Nachhaltigkeit

Ein kleinerer Teil der Auszubildenden positioniert sich gegenüber dem Trend zu erneuerbaren Wärmequellen grundlegend anders. Sie zeigen einerseits ein Bewusstsein, dass sie mit ihrer

beruflichen Tätigkeit einen gewissen Beitrag für Nachhaltigkeit insbesondere beim Klimaschutz leisten können, was auch in einem Gefühl zum Tragen kommt, eine gewisse berufliche Verantwortung für den Klimaschutz zu tragen. Sie sind sich zwar ebenso bewusst, dass Kund*nnen letztlich entschieden, welche Heizungsanlagen eingebaut würden, sie hätten aber als ausgebildete Fachleute zukünftig auch die Möglichkeit, Kund*innen zu erneuerbaren Energien zu beraten. Zudem sind sie überzeugt, dass sie bereits durch ihre beruflichen Kompetenzen einen Beitrag für Klimaschutz leisteten. Dabei sehen sich einige von ihnen als eine neue Generation von Heizungsinstallateuren, denen Fachwissen und Fertigkeiten im Bereich erneuerbarer Energien in ihrer Berufsausbildung vermittelt wurde, worin sie sich von früheren Generationen unterscheiden würden. Sie hätten deshalb nicht nur gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt, sondern seien aktiv an der Energiewende mitbeteiligt. In einer Gruppendiskussion kommen die Auszubildenden denn auch zum Schluss:

Joris: Unsere Aufgabe als Fachleute – nun ja, noch nicht jetzt, aber wenn wir erst einmal Fachleute sind – besteht also darin, Privatpersonen beraten zu können.

Samir: Ja, genau.

Joris: Privatpersonen, ihnen die Vorteile [von erneuerbaren Energien] erklären. Und dass es so besser sein kann.

Logan: Deshalb habe ich gesagt, dass wir die neue Generation sind. Wir können sie besser beraten.

Die Auszubildenden verfügen zudem über mehr Wissen zu erneuerbaren Wärmequellen und reflektieren dabei auch kritisch nichtnachhaltige Nebenfolgen, denn es gebe, so die Auszubildenden keine perfekten nachhaltigen Lösungen. Ein Auszubildender weist im Interview beispielsweise darauf hin, dass bei der Ersetzung einer Heizungsanlage auch graue Energie entstehe, da die neue Heizung zuerst produziert und die alte entsorgt werden müsse. Andere Auszubildende verweisen in den Gesprächen auf gefährliche Frostschutzmittel in den Wärmepumpen, die nicht in die Umwelt gelangen dürften, wobei gerade Wärmepumpen auf Propangasbasis auf den Markt kämen, bei denen sich allerdings Fragen nach Explosionsgefahren stellten. Sie sind sich den ökologischen Dilemmata, die sich in ihrem Beruf stellen, bewusst und wissen, dass auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit auch Kompromisse zu schließen sind, nicht zuletzt mit Kund*innen.

Die meisten dieser Auszubildenden sind dennoch überzeugt, dass es für einen Wandel rechtliche Regulierung im Gebäudesektor bräuchte. Nur Anel hat Zweifel, weil er gesehen habe, dass ein Verbot von fossilen Brennstoffen dazu führen könne, dass Kund*innen noch bevor das Verbot greift eine Gas- oder Ölheizung neu einbauten. Verbote könnten also auch kontraproduktiv sein. Anel findet deshalb, dass sich erneuerbare Heizsysteme besser durch Beratungen durchsetzen könnten, da sie sich sowohl ökologisch und finanziell auszahlten.

In den persönlichen Interviews mit Auszubildenden, die sich mit dem Thema Nachhaltigkeit identifizieren, wird deutlich, dass sie allesamt in private und/oder berufliche Sozialisationskontexte eingebunden sind, in denen sich Personen für Nachhaltigkeit engagieren und sich mit

ihnen austauschten. Anel berichtet von einer Ex-Freundin, die sich aus ökologischen Gründen vegetarisch ernährt, wobei diese Beziehung seine Sichtweise auf Nachhaltigkeit komplett verändert hätte, denn vorher habe ihn das Thema nicht interessiert. Anel, der seine Lehre im eigenen Familienbetrieb durchführt, hätte daraufhin seinen Vater überzeugt, die Firma in Zukunft ausschließlich auf den Einbau erneuerbarer Heizsysteme auszurichten und keine fossilen Heizungen mehr anzubieten.

Anel: Es liegt mehr in der Vorstellung, wie ich mir die Zukunft vorstelle mit erneuerbaren, statt dass ich sage "Ja, ich mache jetzt immer noch den Service für Ölheizungen und baue Ölheizungen ein", dass ich für mich einfach sagen kann, ich konnte auf eine Art etwas bewegen, was Nachhaltigkeit angeht und konnte auch Leute beraten, anstatt dass ich sage "Ja, okay, ich mache jetzt so weiter und schädige das Klima auf eine Art noch mehr".

Leonard kommt dagegen aus einer Familie, die häufig über das Thema Nachhaltigkeit diskutiere; zudem engagiere er sich für die Pfadfinder*innen, bei denen Naturschutz im Mittelpunkt ihrer Aktivitäten stehe. Ein befreundeter Pfadfinder habe ihn darauf aufmerksam gemacht, wie wichtig es sei, dass Heizungen richtig eingestellt sind. Daraufhin hätte er das Gespräch mit einem Arbeitskollegen gesucht, der das nicht nur bestätigte, sondern dem das ebenfalls wichtig sei und mit dem er daraufhin öfter Gespräche über Nachhaltigkeit im Beruf führte.

Es gibt auch Auszubildende wie Samir, der durch die gestiegene gesellschaftliche Aufmerksamkeit für Nachhaltigkeit insbesondere in den Medien begonnen hätte, sich für das Thema zu interessieren und zu engagieren, wie beispielsweise auf Fleisch zu verzichten oder Autofahren zu vermeiden. Samir fühle sich in seinem Engagement für Nachhaltigkeit im Beruf durch die Betriebsinhaber auch indirekt unterstützt, die, wenn sie es in der Hand hätten, Kund*innen in Richtung erneuerbare Energien beraten würden. Zudem hat Samir einen Berufskundelehrer, der auch als Gebäudeenergieberater tätig ist und in dessen Unterricht Nachhaltigkeit oft thematisiert wird. Die Berufsschulklasse kritisierte auch in der Gruppendiskussion, wie veraltet der Bildungsplan und die Lehrmittel für Heizungsinstallateure seien, in denen fossile Heizungen noch zu viel Gewicht gegeben würde; eine Kritik, die auch vom Berufsschullehrer selbst angemerkt wurde.

Trotz vereinzelter Möglichkeiten in der Berufsbildung, sich über Nachhaltigkeit im Beruf zu informieren oder auszutauschen, kritisieren die Auszubildenden die Mehrheit der Berufsleute in der Branche, die sich nicht für Nachhaltigkeit interessierten, kaum über Wissen verfügten und keine Ambitionen hätten, sich dafür im Beruf zu engagieren. Sie fühlten sich in ihren Betrieben oft allein gelassen oder enttäuscht, weil Umweltschutzregeln, wie eine angemessene Entsorgung von Frostschutzmitteln in Wärmepumpen, nicht von allen Berufsleuten jederzeit respektiert würden oder sich in der Berufsgemeinschaft über Engagement für Nachhaltigkeit lustig gemacht würde. Folgendes Zitat von Samir steht beispielhaft für solche Erfahrungen der Abwertung von nachhaltigem Handeln, die Samir sogar zweifeln lassen, ob er im Beruf bleiben will:

Samir: Sie [die Kollegen] machen ihre Arbeit, gehen nach Hause und das war's. Sie sehen nicht, dass sie damit eigentlich der Umwelt helfen, aber gleichzeitig beschimpfen sie jemanden, der der Umwelt hilft und kein Fleisch isst, als Schwuchtel.

6 Diskussion

Ausgehend von den Sichtweisen der Auszubildenden auf und Erfahrungen mit Nachhaltigkeit im beruflichen Kontext lassen sich Lern- und Sozialisationsbedingungen identifizieren, die die Entwicklung eines beruflichen Nachhaltigkeitsbewusstseins unterstützen oder behindern.

Die Auszubildenden haben ein sehr unterschiedliches berufliches Bewusstsein für Nachhaltigkeit, wenngleich sich alle durch den Einbau erneuerbarer Heizsysteme für Nachhaltigkeit engagieren. Berufliches nachhaltiges Handeln ermöglicht also nicht per se die Entwicklung eines Nachhaltigkeitsbewusstsein. Diese Unterschiede stehen stattdessen im Zusammenhang mit beruflichen Sozialisationskontexten in Berufsschule und Lehrbetrieb, die vollständiges Lernen ermöglichen oder behindern (Rebmann & Slopinski, 2018). Bei den meisten wird Nachhaltigkeit unter rein technischen oder praktischen Gesichtspunkten behandelt, ohne die Wahrnehmungen und Erfahrungen der Auszubildenden mit dem Thema aufzugreifen, was verhindert, dass sie sich als Akteure der Energiewende verstehen und in einem beruflichen Engagement für Nachhaltigkeit Sinn finden könnten. Jene, die dagegen über ein berufliches Verantwortungsbewusstsein für Nachhaltigkeit verfügen, haben stattdessen Berufskundelehrpersonen oder Arbeitskolleg*innen, die ökologische Auswirkungen beruflichen Handelns tiefgreifender sowie Handlungsmöglichkeiten aufgreifen (z.B. durch Kompetenzerwerb, Regulierung von Heizungen, Beratung von Kund*innen), mit der Folge, dass Auszubildende Widersprüche zwischen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten weniger als Hindernis ansehen. Auszubildende ohne solche Lerngelegenheiten haben nicht nur ein begrenztes berufliches Verständnis von Nachhaltigkeit, sondern sie empfinden sich in ihrem beruflichen nachhaltigen Handeln auch als fremdbestimmt (z.B. von Kund*innen, Vorgesetzten oder Kolleg*innen) und sehen kaum Sinn für Engagement.

BBNE-Ansätze, die vorrangig auf die Vermittlung von operationalen Kompetenzen ausgerichtet sind, vermögen es deshalb nicht, Auszubildende für eine Mitgestaltung zu einer nachhaltigen Arbeitswelt zu befähigen (Hemkes et al., 2022; Kuhlmeier & Vollmer, 2018). Ein solcher Ansatz kann sogar kontraproduktiv sein, weil Auszubildene die Vorstellung entwickeln, Nachhaltigkeit bedeute Vorschriften zu beachten, die von Betriebsleitungen oder staatlichen Instanzen formuliert werden. Die Distanzierung zum Thema Nachhaltigkeit und das Gefühl fremdbestimmt zu sein kann sich verstärken, vor allem wenn Widersprüche, z.B. zwischen Umweltvorschriften und Effizienzerwartungen im Betrieb, nicht bearbeitet werden und Umweltschutz dadurch als mühsam wahrgenommen wird. Daraus lässt sich schließen, dass es für die Mitgestaltung einer nachhaltigen Arbeitswelt tatsächlich ein Nachhaltigkeitsbewusstsein braucht, weil Umweltschutzregeln sonst nicht nachvollzogen werden können und die Gefahr besteht, nicht eingehalten zu werden. Um das zu gewährleisten, braucht es allerdings Gelegenheiten, sich mit Widersprüchen zwischen ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten im Beruf auseinanderzusetzen und Angebote für echte Partizipation. Solange Nachhaltigkeit eine Aufgabe

der Betriebsleitung bleibt und Fachkräfte Entscheidungen nur ausführen sollen (Kiepe & Schlömer, 2024; Melzig & Weber, 2020), kann sich ein Nachhaltigkeitsbewusstsein nur schwer entwickeln.

Jene Auszubildende, die sich mit dem Thema identifizieren, sind allerdings auch in außerberufliche Netzwerke eingebunden, in denen sie über Nachhaltigkeit reflektieren und nicht selten regen diese Akteure sie an, über ihre berufliche Verantwortung nachzudenken. Ein generelles Nachhaltigkeitsbewusstsein lässt sich also nur schwer von einem beruflichen trennen, sie spielen ineinander, bspw. wenn sich Auszubildende im Beruf für Nachhaltigkeit eigeninitiativ engagieren wollen, wie Leonard oder Anel. Allerdings hat die Studie auch gezeigt, dass gefühlte Distanz zu Nachhaltigkeit – die unter Auszubildenden in der Berufsbildung häufiger verbreitet ist (Holfelder, 2018; Margreiter et al., 2024) – nicht mit Gleichgültigkeit oder Ablehnung gleichgesetzt werden kann. Haben Auszubildende Gelegenheiten sich mit Nachhaltigkeit im Beruf zu beschäftigen, wie der Workshops in einer Berufsschule aber auch andere Studien (Slopinksi et al., 2020) zeigen, kann sich ein Interesse und Verständnis für Nachhaltigkeit entwickeln. Allerdings bräuchte es, damit sich auch ein Verantwortungsbewusstsein und ein Selbstwirksamkeitsgefühl entwickelt, eine kontinuierliche Beschäftigung mit der Thematik und Mitgestaltungsmöglichkeiten im Betrieb.

Dies scheint in Betrieben allerdings selten Realität zu sein, denn alle Auszubildenden berichteten, dass das Thema Nachhaltigkeit in der Berufsgemeinschaft selten auf Interesse stößt, es kaum Gelegenheit zum Austausch gibt, weil dazu Wissen fehle oder das Thema abgelehnt wird. Die Resultate machen deutlich, dass sich ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein nur entwickeln kann, wenn dieses auch in der Berufsgemeinschaft vorhanden ist, denn Auszubildende sind in betriebliche Sozialisationskontexte eingebunden und werden von ihnen geprägt. Die Gefahr besteht, dass sich Auszubildende mit einem Nachhaltigkeitsbewusstsein vom Beruf weg orientieren.

7 Schlussfolgerungen und Ausblick

Der Beitrag greift eine zentrale Annahme von BBNE auf, wonach es für die Befähigung zur nachhaltigen Mitgestaltung in der Arbeitswelt ein berufliches Nachhaltigkeitsbewusstseins braucht (Hemkes et al., 2022; Kuhlmeier & Vollmer, 2018). Die Ergebnisse der qualitativen Studie im Beruf Heizungsinstallateur*in zeigen, wie stark das berufliche Nachhaltigkeitsbewusstsein von Auszubildenden mit ihren Sozialisations- und Lernerfahrungen innerhalb und außerhalb der Berufsausbildung im Zusammenhang steht.

Die Ergebnisse müssen vor dem Hintergrund einer mangelnden Integration von BBNE in die Berufsbildung interpretiert werden. Studien verweisen auf Lücken in den Strukturen und Curricula (Vollmer & Kuhlmeier, 2014), in der Aus- und Weiterbildung der Berufsschullehrpersonen (Schütt-Sayed, 2020) und des betrieblichen Ausbildungspersonals (Kiepe & Schlömer, 2024) oder mangelnden betrieblichen Partizipationsmöglichkeiten für Auszubildende (Melzig & Weber, 2020). Hinzukommt ein starker Fokus in der Berufsausbildung auf die Vermittlung operationaler Kompetenzen, was eine kritische Auseinandersetzung mit den ökologischen und sozialen Auswirkungen beruflicher Tätigkeiten und alternativer Handlungsmöglichkeiten

erschwert (Singer-Brodowski & Holst, 2022). Dabei macht die Studie deutlich, dass mangelnde Reflexionsmöglichkeiten sogar in einem Beruf zu finden sind, der einen wichtigen Beitrag für die Umsetzung des Netto-Null-Ziels leisten will. Dies hat zur Folge, dass Auszubildende kaum ein Verständnis für ihre berufliche Rolle entwickeln und Sinn in der Nachhaltigkeitsidee finden können. Die starke Ausrichtung der Berufsausbildung auf die Vermittlung deklarativen Wissens und beruflicher Fertigkeiten behindert die Entwicklung eines beruflichen Nachhaltigkeitsbewusstseins.

Zugleich verweisen die Ergebnisse auf starke Einflüsse außerberuflicher Sozialisationskontexte auf das berufliche Nachhaltigkeitsbewusstsein von Auszubildenden. Dies wirft die Frage auf, welchen Beitrag die Berufsbildung bei der Entwicklung eines Nachhaltigkeitsbewusstseins überhaupt leisten kann, insbesondere wenn gegenüber der Thematik eine Distanz oder Abwehrhaltung besteht. Deutlich wird zudem der prägende Einfluss der Berufsgemeinschaft: alle Fachkräfte, mit denen Auszubildende zusammenarbeiten, beeinflussen ihr berufliches Nachhaltigkeitsbewusstsein. Damit stützen die Ergebnisse die auch in der Berufsbildung geführte Diskussion, wonach Nachhaltigkeitsbildung nicht losgelöst von einer umfassenden nachhaltigen Transformation der betrieblichen Arbeitswelt gedacht werden kann (Ebsen & Rieland, 2026; Hantke et al., 2026).

Selbstverständlich sind weitere Studien erforderlich, da sich die Sichtweisen und Erfahrungen dieser Auszubildenden nicht zwingend mit denen aus anderen Berufen decken. Nachhaltigkeit kann sich in Berufsarbeit höchst unterschiedlich manifestieren. Zudem waren die Auszubildenden in dieser Studie hinsichtlich ihres Geschlechts und ihrer sozioökonomischen Herkunft – Variablen, die mit dem Nachhaltigkeitsbewusstsein im Zusammenhang stehen (Margreiter et al., 2024) – wenig heterogen. Das Forschungsprojekt wird deshalb in Zukunft weitere Ergebnisse aus anderen Berufen zu Tage fördern, um ein umfassenderes Verständnis für die Integration von Nachhaltigkeit in die Schweizer Berufsausbildung zu erlangen und deren Einfluss auf Auszubildende aufzuzeigen.

Literatur

Albert, M., Gudrun, Q., de Moll, F., Leven, I., McDonnell, S., Rysina, A., Schneekloth, U. & Wolfert, S. (2024). *Jugend 2024 – 19. Shell Jugendstudie. Pragmatisch zwischen Vedrossenheit und gelebter Vielfalt*. BELTZ.

BAFU. (2025). *Kenngrössen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990-2023*. Bundesamt für Umwelt (BAFU). Direktionsbereich Klima.

BFE. (2024). *Netto-Null Treibhausgasemissionen im Gebäudebereich (NN-THGG)*. Bundesamt für Energie (BFE). Sektion Energieforschung und Cleantech.

Bloom, B. S., Egngelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwhol, D. R. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The classification of Educational Goals. In *Handbook 1: Cognitive Domain*. David McKay Company.

Charmaz, K. (2025). *Constructing Grounded Theory* (3 ed.). SAGE.

de Haan, G., Holst, J. & Singer-Brodowski, M. (2021). Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE). Genese, Entwicklungsstand und mögliche Transformationspfade. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, *50*(3), 10–14.

Ebsen, M. & Rieland, S. R. (2026). Pedagogical strategies and practices in environmentaland sustainability education in vocational educationand training: an integrative review (1999–2024). *Environmental Education Research*, 1–30. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13504622.2026.2616697

Fischer, A., Casper, M., Kiepe, K., Hantke, H., Pranger, J. & Schütt-Sayed, S. (2020). Theoretische Reflexionen zur Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) aus der Perspektive der Modellversuchsforschung. In E. Wittmann, D. Frommberger & U. Weyland (Hrsg.), *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2020.* (pp. 65–79). Barbara Budrich.

Fischer, A., Hantke, H. & Roth, J.-J. (2021). Innovatives Lernen zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigen Herausforderungen. In C. Melzig, W. Kuhlmeier & S. Kretschmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur.* Bundesinstitut für Berufsbildung.

Franzen, A. (2023). Umweltbewusstsein. In M. Sonnberger, A. Bleicher & M. Gross (Eds.), *Handbuch Umweltsoziologie*. Springer VS. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-37222-4

Gavin, A.-S. & Audrin, C. (2022). ESD in school: Understanding French-speaking Swiss pupils' representations of sustainability. *Environmental Education Research*, 1–11. https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2128061

Grund, J. & Brock, A. (2022). *Formale Bildung in Zeiten von Krisen – die Rolle von Nachhaltigkeit in Schule, Ausbildung & Hochschule.* Freie Universität Berlin.

Hantke, H., Hecker, K., Holst, J., Kähler, A.-F. & Kastrup, J. (2026). Der Whole Institution Approach als Prozessansatz ganzheitlicher Unternehmensentwicklung im Kontext einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, *49*, 1–26. https://doi.org/https://www.bwpat.de/ausgabe49/hantke_etal_bwpat49.pdf

Helfferich, C. (2022). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. B. Baur, Jörg (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (pp. 669–686). Springer Fachmedien. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_44

Hemkes, B. & Melzig, C. (2021). Auf dem Weg vom Projekt zur Struktur – Erkenntnisse zur Verankerung von Nachhaltigkeit aus den BIBB-Modellversuchen zur BBNE. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, *50*(3), 20–23. https://doi.org/URN: urn:nbn:de:0035-bwp-21320-6

Hemkes, B., Rudolf, K. & Zurstrassen, B. (2022). *Handbuch Nachhaltigkeit in der Berufsbildung. Politische Bildung als Gestaltungsaufgabe*. Wochenschau Verlag.

Holfelder, A.-K. (2018). *Orientierungen von Jugendlichen zu Nachhaltigkeitsthemen: Zur didaktischen Bedeutung von implizitem Wissen im Kontext BNE*. Springer.

Ketschau, T. J. & Steib, C. (2022). Die Überwindung der funktionalistischen Verengung des Nachhaltigkeitsprinzips als Weiterentwicklung der Berufsbildung. In C. Bünger, A.

Czejkowska, I. Lohmann & G. Steffens (Hrsg.), *Jahrbuch für Pädagogik 2021. Zukunft – Stand jetzt* (pp. 182–194). Beltz Juventa.

Kiepe, K. & Schlömer, T. (2024). Betriebliche Ausbilder:innen als Change Agents einer BBNE – Analyse und Reflexion im Spiegel der Ausbilderforschung. In S. Bohlinger, I. Krause, J. Dienel, L. Kresse & M. Niethammer (Eds.), *Betriebliches Aus- und Weiterbildungspersonal im Fokus der Berufsbildungsforschung* (pp. 269–281). wbv. https://doi.org/10.3278/9783763976362

Koch, A., Kaeslin, F. & Fischer, S. (2024). Education for Sustainable Development in Swiss Vocational Education and Training: A Curricular Analysis. *Progress in Science Education*, *7*(3), 34–50. https://doi.org/10.25321/prise.2024.1524

Kress, D. (2025). *Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer 2025 – Sozioökonomische Themen gewinnen die Oberhand – Wir müssen Eure Fehler ausbaden!* Greenpeace.

Kuhlmeier, W. & Vollmer, T. (2018). Ansatz einer Didaktik der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung. In T. Tramm, M. Casper & T. S. (Hrsg.) (Hrsg.), *Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte* (pp. 131–150). Bundesinstitut für Berufsbildung.

Margreiter, V., McDonnell, S., Leven, I. & München, V. (2024). *Zukunft? Jugend fragen! 2023*. Bundeministerium Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). https://doi.org/https://doi.org/10.60810/openumwelt-7707

Melzig, C., Kuhlmeier, W. & Kretschmer, S. (2021). *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur.* Bundesinstitut für Berufsbildung.

Melzig, C. & Weber, H. (2020). Nachhaltiges Wirtschaften braucht nachhaltige (betriebliche) Lernorte. In M. Panschar, A. Slopinski, F. Berdin & K. Rebmann (Hrsg.), *Zukunftsmodell: Nachhaltiges Wirtschaften* (pp. 181–197). wbv.

Michelsen, G., Grunenberg, H., Mader, C. & Barth, M. (2015). *Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer 2015 – Nachhaltigkeit bewegt die jüngere Generation*. VAS-Verlag.

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

Rebmann, K. & Schlömer, T. (2020). Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In R. Arnold, A. Lipsmeier & M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildung* (pp. 325–337). Springer.

Rebmann, K. & Slopinski, A. (2018). Zum Diskrepanztheorem der (Berufs-) Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In J. Schlicht & U. Moschner (Hrsg.), *Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik: Reflexionen aus Theorie und Praxis* (pp. 73–90). Springer.

Sahakian, M. & Wilhite, H. (2014). Making practice theory practicable: Towards more sustainable forms of consumption. *Journal of Consumer Culture*, *14*(1), 25–44. https://doi.org/10.1177/1469540513505607

Sayeh, A. Y., Razkane, H. & El Baghdady, E. A. (2025). Measuring students' perceptions of socioecological factors influencing their environmental attitudes and behaviors. *Environmental Education Research*, *online first*. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13504622.2025.2534670

SBFI. (2015). *Rahmenpläne für Berufsbildungsverantwortliche*. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.

SBFI. (2020). *Orientierungshilfe Nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung*. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.

SBFI. (2025a). *Berufsbildung in der Schweiz*. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.

SBFI. (2025b). *Rahmenlehrpläne für Berufsbildungsverantwortliche*. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.

Schlömer, T., Kiepe, K., Wicke, C., Berding, F., Becker, C., Jahncke, H. & Rebmann, K. (2019). Das didaktisch-methodische und professionelle Selbstverständnis von betrieblichem Ausbildungspersonal im Bereich des nachhaltigen Wirtschaftens. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, *115*(3), 486–515.

Schütt-Sayed, S. (2020). *Nachhaltigkeit im Unterricht berufsbildender Schulen: Analyse, Modellierung und Evaluation eines Fort- und Weiterbildungskonzepts für Lehrkräfte*. wbv Media. https://doi.org/https://doi.org/10.3278/6004723w

Schütt-Sayed, S., Casper, M. & Vollmer, T. (2021). Mitgestaltung lernbar machen – Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In C. Melzig, W. Kuhlmeier & K. Susanne (Hrgs.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur* (pp. 200–227). Bundesinstitut für Berufsbildung.

Singer-Brodowski, M. & Holst, J. (2022). Nachhaltigkeit: Zielkonflikte undWidersprüche – (k)ein Thema für diepolitische BBNE? In B. Hemkes, K. Rudolf & B. Zurstrassen (Hrsg.), *Nachhaltigkeit in der Berufsbildung* (pp. 109–117). Wochenschau-Verlag.

Slopinksi, A., Porath, J. & Križan, G. M. (2020). Nachhaltigkeit in der Lebenswelt Betrieb – Verständnis, Wahrnehmung und Relevanz von Corporate Social Responsibility aus Sicht kaufmännischer Auszubildender. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, *Ausgabe 38*, 1–20.

Suissetec. (2024a). *Bildungsplan der Berufe mit Eidgenösssichem Fähigkeitszeugnis (EFZ) im Berufsfeld Gebäudetechnikplanung*. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).

Suissetec. (2024b). *Bildungsplan Heizungsinstallateurin/Heizungsinstallateur mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)*. Staatssekretariat f Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).

Thole, C. (2023). Der Zusammenhang zwischen beruflicher Identitätsentwicklung und gesellschaftlicher Transformation. Konsequenzen für eine transformative BBNE. *Berufsbildung. Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog*, *197*(1), 6–9.

Vogl, S. (2022). Gruppendiskussion. In N. B. Baur, Jörg (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (pp. 581–589). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0

Vollmer, T. & Kuhlmeier, W. (2014). Strukturelle und curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In W. Kuhlmeier, A. Mohoric & T. Vollmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung : Modellversuche 2010-2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (pp. 197–223).

Wendt, B. & Görgen, B. (2017). *Der Zusammenhang von Umweltbewusstsein und Umweltverhalten: Eine explorative Studie zu einem Kernproblem der Umweltsoziologie am Beispiel von Wissensarbeiter*innen*. readbox unipress.

Zitieren des Beitrags (25.06.2026)

Duemmler, K. Widmer, L. & Delanoë, A. (2026). Entwicklung eines beruflichen Nachhaltigkeitsbewusstseins: Eine qualitative Untersuchung mit Auszubildenden in der Berufsausbildung Heizungsinstallateur*in in der Schweiz. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, *50*, 1–22. https://www.bwpat.de/ausgabe50/duemmler_etal_bwpat50.pdf

Die Autorinnen

Dr. KERSTIN DUEMMLER

Haute école fédérale en formation professionnelle HEFP

Avenue de Longemalle 1

CH-1020 Renens

Kerstin.duemmler@ehb.swiss

https://www.ehb.swiss/person/duemmler-kerstin

LONA WIDMER

Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung

Kirchlindachstrasse 79
CH-3052 Zollikofen

Lona.widmer@ehb.swiss

https://www.ehb.swiss/person/widmer-lona

Dr. AGATHE DELANOË

Haute école fédérale en formation professionnelle HEFP

Avenue de Longemalle 1

CH-1020 Renens

Agathe.delanoe@hefp.swiss

https://www.ehb.swiss/person/delanoe-agathe