

Umweltschutz und Nachhaltigkeit vermitteln

Umfang und Lernerfolg in der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung in NRW



JOSEPHINE JAHN
Dr., wiss. Mitarbeiterin bei
der InterVal GmbH
j.jahn@interval-berlin.de



KRISTIN OTTO
Senior Researcher bei der
InterVal GmbH
k.otto@interval-berlin.de

Umweltschutz als eine Dimension von Nachhaltigkeit ist in Handwerksberufen und damit auch in der überbetrieblichen Ausbildung im Handwerk (ÜLU) traditionell verankert. Doch in welchem Umfang und mit welchem Lernerfolg werden sie vermittelt? Im Beitrag werden Ergebnisse einer im Jahr 2019 durchgeführten Evaluation zur Verankerung von Umweltschutz und Nachhaltigkeit in ÜLU-Kursen in NRW vorgestellt. Deutlich wird, dass Umweltschutz und Ressourceneinsparungen relevante Bestandteile der praktischen Unterweisung sind. Dabei geht es nicht ausschließlich um nachhaltige handwerkliche Fähigkeiten, sondern auch darum, wie das Verständnis für nachhaltiges Handeln im Beruf und das Bewusstsein für die Notwendigkeit dieser Handlungen gefördert wird. Eine zentrale Rolle für den Erfolg der Wissensvermittlung hat dabei das Ausbildungspersonal.

Umweltschutz und Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung

Die berufliche Bildung ist ein »Schlüssel zur nachhaltigen Entwicklung« (vgl. BMBF 2018, S. 79). Bereits 1988 wurde vom BIBB-Hauptausschuss empfohlen, Fragen des Umweltschutzes und der Ökologie in die Berufsausbildung einzubeziehen. Neben Betrieben und beruflichen Schulen wurden seinerzeit explizit auch die überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) als Lernort benannt, an dem »umweltschutzrelevante Fertigkeiten und Kenntnisse« vermittelt werden können (vgl. BIBB-HAUPTAUSSCHUSS 1988). Umweltschutz und inzwischen auch Nachhaltigkeit gehören zu den aktuellen Standardberufsbildpositionen, die bei der Neuordnung eines Ausbildungsberufs zwingend zu berücksichtigen sind.

Umweltschutz ist im Handwerk traditionell verankert. Viele Handwerksberufe gelten per se als nachhaltig, weil sie z. B. die Wartung und Instandhaltung von Anlagen durchführen und an der Umsetzung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien mitwirken (vgl. ZDH 2020, S. 9 ff.).

Die überbetriebliche Ausbildung am Lernort ÜBS erfolgt im Handwerk auf der Grundlage von Unterweisungsplänen, die vom Heinz-Piast-Institut für Handwerkstechnik (HPI) in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Fachverband des jeweiligen Handwerks erstellt und überarbeitet werden. Die Inhalte der Unterweisungspläne orientieren sich zwar an den jeweiligen Ausbildungsordnungen (vgl. HPI 2020, S. 8),

formale Vorgaben zur Vermittlung umwelt- bzw. nachhaltigkeitsrelevanter Themen existieren jedoch nicht. Dass am Lernort der überbetrieblichen Bildungsstätten dennoch umfangreich umwelt- und nachhaltigkeitsrelevante Inhalte vermittelt werden, zeigt die im Jahr 2019 durchgeführte Untersuchung »Evaluation der Nachhaltigkeit der ESF-geförderten Maßnahme »Förderung von laufenden Kosten der überbetrieblichen Unterweisung von Auszubildenden im Handwerk«« (vgl. Infokasten; ausführlich EKERT u. a. 2019).

Der Evaluation vorausgegangen war eine Untersuchung der ÜLU-Unterweisungspläne auf enthaltene Nachhaltigkeitskategorien durch das HPI, die auf Umwelt- und Ressourcenschutz in der ÜLU fokussierte (vgl. HPI 2018).

Bestimmung des Nachhaltigkeitsbegriffs

Im Rahmen der Evaluation wurde ein Teilaspekt von Nachhaltigkeit untersucht, der auf die ökologische und ökonomische, nicht aber die soziale Dimension abzielt. In den schriftlichen Erhebungen beim Ausbildungspersonal und den Auszubildenden wurde der Nachhaltigkeitsbegriff demzufolge mit der Formulierung »Umweltschutz/sparsamer Energie- und Materialeinsatz« operationalisiert. Diese Formulierung wurde gewählt, da sie einerseits gewerkeunspecifisch ist und andererseits den mehrdimensionalen Begriff Nachhaltigkeit insbesondere für die Auszubildenden auf eindeutige und verständliche Aspekte herunterbricht.

Um zu erheben, in welchem Umfang Themen des Umweltschutzes und des sparsamen Energie- und Materialeinsatzes in den ÜLU-Kursen vermittelt werden, wurden ferner vier Kategorien genutzt, die das HPI bereits in seiner Vorstudie zur Untersuchung der ÜLU-Unterweisungspläne verwendet hatte:

1. Umgang mit bzw. fachgerechte Entsorgung von umweltschädigenden Substanzen,
2. Steigerung der Lebensdauer von Anlagen und Produkten,
3. Energieeinsparungen und
4. Materialeinsparungen.

Die im Rahmen der Evaluation verwendeten Begriffe finden sich zum großen Teil auch in der Standardberufsbildposition »Umweltschutz und Nachhaltigkeit« bzw. in den entsprechend zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten wieder (vgl. BIBB HAUPTAUSSCHUSS 2020, S. 2). Vor diesem Hintergrund und für eine lesbare Ergebnisdarstellung, wird im Folgenden von »Nachhaltigkeitsinhalten« gesprochen, auch wenn – wie zuvor deutlich gemacht wurde – im Rahmen der Evaluation, Nachhaltigkeit nicht in all ihren Dimensionen untersucht wird.

Vermittlung von Nachhaltigkeit in ÜLU-Kursen

Die Evaluation zeigt, dass Nachhaltigkeitsinhalte nicht nur in den ÜLU-Unterweisungsplänen enthalten sind, sondern dass diese in den praktischen Kursdurchführungen auch umgesetzt werden. Die schriftlich befragten Ausbilder/-innen und Auszubildenden geben an, dass in den ÜLU-Lehrgängen Inhalte aller vier Nachhaltigkeitskategorien ver-

mittelt werden – auch wenn im Mittelpunkt der ÜLU die Vermittlung berufsspezifischer praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse steht. Am häufigsten ordnen die Befragten die vermittelten Nachhaltigkeitsinhalte der HPI-Kategorie »Steigerung der Lebensdauer von Anlagen und Produkten« zu (vgl. EKERT u. a. 2019, S. 29).

Das befragte Ausbildungspersonal schätzt, dass – über alle Kurse und Berufe des Samples hinweg – durchschnittlich 14,9 Prozent der gesamten Zeit des jeweiligen Lehrgangs für diese Themen aufgewendet werden. Die Vermittlung der nachhaltigkeitsrelevanten Inhalte erfolgt den interviewten Auszubildenden zufolge v. a. im Theorieteil des jeweiligen Lehrgangs und somit meist zu Beginn einer ÜLU-Woche.

Methoden der Vermittlung von Nachhaltigkeit in der ÜLU

Das Ausbildungspersonal setzt unterschiedliche Methoden zur Vermittlung von Nachhaltigkeit ein. Am häufigsten geben die schriftlich befragten Ausbilder/-innen handlungsorientierte, projektbezogene Praxisübungen an (ca. 50%). Zudem verweisen sie häufig auf die Nutzung digitaler Medien und die Bearbeitung von Aufgaben in Gruppen (jeweils ca. 30%). Auch Vorträge (23%) und Diskussionen über Vor- und Nachteile beruflicher Verhaltensweisen und möglicher Alternativen (ca. 22%) gehören zum eingesetzten Methodenrepertoire (Mehrfachnennungen waren dabei möglich).

Aus den mit den Auszubildenden durchgeführten Interviews geht zusätzlich hervor, dass die theoretische Unterweisung oft mit Arbeitsblättern stattfindet, die sie entweder allein, in der Gruppe oder im Klassenverband bearbeiten sollen. Die Nachhaltigkeitsinhalte werden in den fachpraktischen Lehrgangsteilen dann häufig erneut aufgegriffen, jedoch meist implizit.

Ungefähr die Hälfte der interviewten Auszubildenden weist darauf, dass sie vom Ausbildungspersonal zu nachhaltigem Handeln in den Ausbildungsbetrieben befragt wurden. Sie geben an, dass sie dadurch die Kursinhalte mit ihrem Vorwissen verknüpfen konnten und ihnen der Stellenwert von nachhaltigem Handeln in ihrem Ausbildungsbetrieb bewusster geworden ist. Die interviewten Auszubildenden heben zudem positiv hervor, dass ÜLU-Lehrgänge anschaulich gestaltet werden, z. B. wenn die Vermittlung unter Einbezug von Materialien (z. B. Bauteilen) oder Lehrvideos erfolgt (vgl. EKERT u. a. 2019, S. 32f.).

Lernerfolge der Auszubildenden

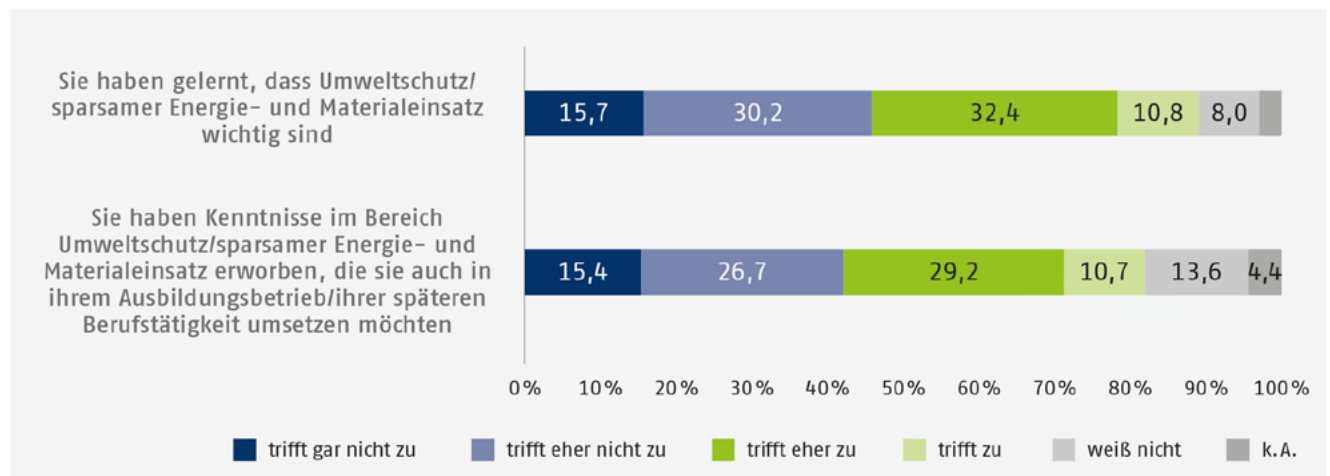
Etwa 43 Prozent der schriftlich befragten Auszubildenden geben an, im ÜLU-Kurs gelernt zu haben, wo in ihrem beruflichen Handlungsfeld die Themen Umweltschutz und sparsamer Energie- und Materialeinsatz wichtig sind

Evaluation von Umweltschutz und Nachhaltigkeit in ÜLU-Kursen in NRW

- **Untersuchungspopulation:** Teilnehmende (n=1.761) und Kursleitende (n=152) von insgesamt 161 durchgeführten ÜLU-Lehrgängen aus zehn Berufen in NRW (geschichtete, nicht repräsentative Stichprobe); vertiefende Interviews mit Auszubildenden (n=20). Der Zugang zu den überbetrieblichen Bildungsstätten in NRW erfolgte über die zuständigen Handwerkskammern. Über sie erfolgte die Ansprache und Weitergabe der Fragebögen.
- **Methode der Datenerhebung:** Standardisierte schriftliche Befragung von Auszubildenden und Auszubildenden ausgewählter ÜLU-Kurse in NRW sowie leitfadengestützte, qualitative Interviews mit Auszubildenden. Die Interviews wurden vier bis sechs Wochen nach der schriftlichen Befragung durchgeführt.
- **Auswertungsmethode:** Deskriptive und multivariate Verfahren, Regressionsanalysen (standardisierte Daten) und inhaltsanalytische Querauswertung des qualitativen Materials anhand eines Auswertungsrasters
- **Untersuchungszeitraum:** 01/2019 – 09/2019
- **Auftraggeber:** Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen

Abbildung

Lernerfolge der Auszubildenden in Bezug auf Nachhaltigkeitsinhalte in Prozent



Schriftliche Befragung von Auszubildenden (n = 1761). Werte < 4 Prozent sind nicht ausgewiesen.
Quelle: InterVal GmbH, EKERT u. a. (2019)

(vgl. Abb.). Geringfügig kleiner ist die Zustimmung, die erworbenen Kenntnisse in der beruflichen Praxis (zukünftig) auch anwenden zu wollen (40%).

Dass ein größerer Teil der standardisiert befragten Auszubildenden – der eigenen Einschätzung nach – keine Lernerfolge erzielt, kann damit erklärt werden, dass diese bereits über Vorwissen zu Nachhaltigkeit verfügen. Denn aus den qualitativen Interviews mit Auszubildenden geht hervor, dass diese nachhaltige Verhaltensweisen z. T. bereits aus ihrem Ausbildungsbetrieb kennen. Einige dieser Auszubildenden haben in den ÜLU-Kursen dennoch Neues gelernt, z. B. warum bestimmte Verhaltensweisen nachhaltig sind bzw. die Umwelt schützen (vgl. ebd., S. 38). Neben der ökonomischen Dimension, die die Auszubildenden oftmals schon aus den Betrieben kennen, wird in der ÜLU mehr auf den Aspekt der ökologischen Nachhaltigkeit verwiesen.

So berichten z. B. zwei Auszubildende im Beruf Kfz-Mechatroniker/-in im Rahmen der qualitativen Interviews, dass ihnen bereits im Betrieb vermittelt worden sei, wie Gefahrenstoffe (z. B. Öl, Benzin und Kühlflüssigkeit) fachgerecht zu entsorgen seien. Die Vermittlung erfolge dabei v. a. unter dem Aspekt, Geldstrafen für den Betrieb zu vermeiden. Im ÜLU-Kurs (K1/15) hätten sie jedoch gelernt, wie gravierend die Wasser- und Umweltverschmutzung bereits durch eine kleine Menge Öl ausfällt.

Vereinzelt berichten die interviewten Auszubildenden zudem davon, dass ihnen in der ÜLU auch gänzlich neue umweltschonende Verhaltensweisen vermittelt worden seien. Eine Auszubildende im Beruf Konditor/-in erläutert, dass sie aufgrund des besuchten ÜLU-Kurses nur noch die Hälfte der täglich verwendeten Plastikhandschuhe benutzt. Für einen anderen Auszubildenden im Beruf Kfz-Mechatroniker/-in wurde durch einen besuchten ÜLU-Kurs deutlich,

dass nicht nur Öl, sondern auch mit Öl beschmutzte Tücher fachgerecht zu entsorgen sind (vgl. EKERT u. a. 2019, S. 36 ff.).

Weitere Faktoren für den Lernerfolg der Auszubildenden

Neben dem bereits vorhandenen Vorwissen zu Nachhaltigkeit wurden im Rahmen der Evaluation weitere Faktoren ermittelt, die den Lernerfolg der Auszubildenden beeinflussen. Die statistischen Wirkungsanalysen zeigen, dass insbesondere der Vermittlungsumfang, das Interesse und die Motivation der Auszubildenden sowie die Anzahl der Vermittlungsmethoden auf den Lernerfolg positiv einwirken (vgl. EKERT u. a. 2019, S. 46). Wenn Nachhaltigkeitsinhalte aus verschiedenen HPI-Kategorien in den Unterweisungsplänen enthalten sind, fördert dies ebenfalls den Lernerfolg.

Auch Ausbildungsbetriebe haben einen großen Einfluss. Hat Nachhaltigkeit im Betrieb einen geringeren Stellenwert, so ist auch der Kenntnisstand der Auszubildenden geringer. Weiterhin hängt vom Betrieb ab, ob die Auszubildenden neu erlernte Nachhaltigkeitsinhalte auch in der beruflichen Praxis anwenden können und dürfen.

Die zentrale Rolle des Ausbildungspersonals

Auf Basis der durchgeführten Wirkungsanalysen und der 20 qualitativen Interviews wird ferner deutlich, dass Ausbilder/-innen mit ihrem Wissen und ihrer persönlichen Einstellung zu den Themen Nachhaltigkeit und Umweltschutz den Lernerfolg von Auszubildenden stark beeinflussen können. Die Auszubildenden, die etwas Neues zu Nach-

haltigkeit gelernt haben und dieses Wissen in der Praxis anwenden wollen, verweisen in den Interviews häufig auf besonders engagierte Ausbilder/-innen.

Ungefähr die Hälfte der 20 interviewten Auszubildenden ist der Meinung, dass die Ausbilder/-innen mit ihrer Fachkompetenz und ihrer Überzeugungskraft einen großen Einfluss auf die Wissensvermittlung nehmen. Einige führen diesbezüglich aus, dass sie die sehr berufserfahrenen ÜLU-Auszubildenden als Vorbilder sehen. Sie werden während der Lehrgänge [meist eine Woche, Anm. der Autorinnen] für sie zu wichtigen Bezugspersonen.

Wie bereits ausgeführt, kann das Ausbildungspersonal z. B. über gewählte Vermittlungsmethoden und über thematische Schwerpunktsetzungen Einfluss auf den Lernerfolg der Auszubildenden nehmen. Darüber hinaus können sie das Vorwissen und die Vorerfahrungen der Auszubildenden aktiv einbeziehen und so auf eine Verknüpfung mit den ÜLU-Inhalten hinwirken.

Von den interviewten Auszubildenden sind gerade diejenigen, die schon über Vorwissen zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz verfügen, an einer weiteren Vertiefung ihres Wissensstands sehr interessiert. Bei einigen Auszubildenden führt die (erneute) Sensibilisierung für Nachhaltigkeitsthemen dazu, dass ihnen der Stellenwert dieser Themen bewusster wird.

Stärken des Lernorts überbetriebliche Bildungsstätte nutzen

Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass die ÜBA sich für die Vermittlung nachhaltigkeitsrelevanter Inhalte gut eignet. Am Lernort treffen verschiedene förderliche Faktoren zusammen, wie z. B. dass eine große Zahl von Auszubildenden erreicht wird, Themen meist theoretisch und praktisch vermittelt werden und dies i. d. R. über mehrere Tage am Stück. Somit bestehen gute Voraussetzungen dafür, dass die Auszubildenden – unabhängig vom jeweiligen Vorwissen – ihr Wissen in Bezug auf Nachhaltigkeit (Handeln, Verstehen und Reflektieren) erweitern können.

Da dem Ausbildungspersonal bei der erfolgreichen Vermittlung dieser komplexen Inhalte eine zentrale Bedeutung zukommt, ist es wichtig, ihre Position zu stärken. Zum einen sollten die Auszubildenden selbst für ihre Rolle als Vorbild im

Hinblick auf umweltbewusstes und nachhaltiges Handeln sensibilisiert werden. Zum anderen sollten Möglichkeiten für das Ausbildungspersonal geschaffen werden, um sich (regelmäßig) fachlich und methodisch zu Nachhaltigkeitsthemen weiterbilden zu können. Nur wenn die Ausbilder/-innen selbst über aktuelles und vertieftes Wissen zu diesen Themen verfügen, können sie dieses überzeugend weitervermitteln. Außerdem ist zu bedenken, dass dem Ausbildungspersonal bei der Vielzahl von Lehrplaninhalten ausreichend Zeit eingeräumt werden muss, um Nachhaltigkeitsthemen im gewünschten Umfang vermitteln zu können. ◀

LITERATUR

BIBB-HAUPTAUSSCHUSS: Einbeziehung von Fragen des Umweltschutzes in die berufliche Bildung. Empfehlung 73 vom 5. Februar 1998 – URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/HA073.pdf

BIBB-HAUPTAUSSCHUSS: Anwendung der Standardberufsbildpositionen in der Ausbildungspraxis. Empfehlung 172 vom 17. November 2020 – URL: www.bibb.de/dokumente/pdf/HA172.pdf

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF): Berufsbildungsbericht 2018. Bonn 2018

EKERT, St. u. a.: Evaluation der Nachhaltigkeit der ESF-geförderten Maßnahme »Förderung von laufenden Kosten der überbetrieblichen Unterweisung von Auszubildenden im Handwerk«. Abschlussbericht. Berlin 2019 – URL: www.mags.nrw/sites/default/files/asset/document/esf_uelu_nachhaltigkeit_endbericht_2019.pdf

HEINZ-PIEST-INSTITUT FÜR HANDWERKSTECHNIK (HPI): ÜLU im Handwerk – wie entstehen Unterweisungspläne? Eine Verfahrensbeschreibung zur Erstellung von Unterweisungsplänen für die überbetriebliche Lehrlingsunterweisung im Handwerk. Hannover 2020

HEINZ-PIEST-INSTITUT FÜR HANDWERKSTECHNIK (HPI): Nachhaltigkeit (Umwelt- und Ressourcenschutz) in der ÜLU – Begleittext zur Evaluation. Hannover 2018

MINISTERIUM FÜR ARBEIT, GESUNDHEIT UND SOZIALES DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MAGS): ESF in Nordrhein-Westfalen. Operationelles Programm 2014–2020. Düsseldorf 2019

ZENTRALVERBAND DES DEUTSCHEN HANDWERKS (ZDH): Positionspapier. Werte erschaffen. Werte bewahren. Zukunft gestalten. Nachhaltigkeit im deutschen Handwerk. Berlin 2020 – URL: www.zdh.de/fileadmin/user_upload/Positionspapiere/Wirtschaft_Energie_Umwelt/20200702_Positionspapier_Nachhaltigkeit_final.pdf

(Alle Links: Stand 10.06.2021)