

Forschungsprojekt «Umweltbildung am Lernort Betrieb der beruflichen Grundbildung»

Teilprojekt 1.1: Analyse und Massnahmenpaket

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

Schlussbericht

Autorinnen/Autor

Regula Stucki, Isabelle Lüthi, Franz Lam

Auftraggeber

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Kommunikation
Sektion Umweltbildung
CH-3003 Bern

Auftragnehmer

Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung EHB
Kirchlindachstr. 79
CH-3052 Zollikofen
www.ehb-schweiz.ch

Zollikofen, 20. Februar 2015

Impressum

Auftraggeber

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Das BAFU ist ein Amt des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation

Abteilung Kommunikation

Sektion Umweltbildung

CH-3003 Bern

Auftragnehmer

Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB IFFP IUFPF)

Kirchlindachstrasse 79

CH-3052 Zollikofen

Autorinnen/Autor

Regula Stucki, Isabelle Lüthi, Franz Lam

Begleitung BAFU

Beat Bringold und Gisela Basler (Projektleitung)

Hinweis

Diese Studie/dieser Bericht wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
1.1	Auftrag.....	5
1.2	Fragestellung und geplantes Vorgehen	6
2	Teilprojekt 1.1.....	9
2.1	Methodisches Vorgehen	9
3	Ergebnisse	13
3.1	Gesetzlicher Rahmen.....	13
3.2	Ausbildungsanbieter (Kantone, OdA, Private)	13
3.3	Befragung OdA	14
3.4	Berufsfeld	15
3.5	Auswertung der Interviews.....	16
3.6	Auswertung Klassenbefragung	25
4	Mögliche Massnahmen aufgrund der durchgeführten Befragungen.....	30
5	Schlussfolgerungen.....	32
6	Literaturverzeichnis	34
7	Abkürzungsverzeichnis	34
8	Anhang	35

1 Einführung

1.1 Auftrag

An der Abschlussitzung des Forschungsprojekts «Stand der Umsetzung der Umweltbildung in der beruflichen Grundbildung» hat das vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) eingesetzte Soundingboard folgende drei von acht Massnahmenvorschlägen aus dem Teilprojekt 1 «Berufskundlicher Unterricht» priorisiert:

- Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen
- Infoveranstaltungen für Betriebe resp. Berufsbildungsverantwortliche
- Material/Lehrmittel

In einer weiteren gemeinsamen Sitzung des BAFU und des EHB IFFP IUFPF fiel der Entscheid zugunsten der Massnahme «Infoveranstaltungen für Betriebe resp. Berufsbildungsverantwortliche». Diese Massnahme soll in einem weiteren Entwicklungsprojekt umgesetzt werden.

Auch die Betriebe bzw. die Berufsbildungsverantwortlichen sollten sich in entsprechenden Schulungen oder Informationsveranstaltungen mit der Umweltthematik vertieft auseinandersetzen. Die interviewten Lehrpersonen betonen die Wichtigkeit der Vorbildfunktion der Betriebe resp. der Berufsbildungsverantwortlichen. Der Transfer von der Theorie in die Praxis im Bereich Umweltbildung ist grundlegend. Hierzu sollte ein umfassendes Konzept erarbeitet werden, das verschiedene Vorgehensweisen aufzeigt, wie ein erfolgreicher Transfer von Umweltaspekten in die Praxis stattfindet. Dabei sollten unter anderem die Akteure Organisationen der Arbeitswelt (OdA), Betrieb und Ausbilder von Berufsbildungsverantwortlichen beigezogen werden.

Der Auftraggeber hat zudem eine Aufstellung der systemischen Ebenen und der entsprechenden Anspruchsgruppen erarbeitet, welche für die Umsetzung der Massnahme berücksichtigt werden sollten.

Akteure	Systemische Ebene	Instrumente
Branchenverbände, OdA Umwelt	Umsetzung	Information, Sensibilisierung (Informationsveranstaltungen, Meetings usw.) als unterstützende Instrumente
Kantone und bildungsanbietende Institutionen	Umsetzung	Ausbildung der Berufsbildnerinnen/Berufsbildner und «Train the Trainers»
Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)	Rechtsgrundlage	Rahmenlehrplan für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in Lehrbetrieben

Ziel des Projekts

Die Zielsetzung des Projekts ist die Beteiligung der Lernenden und späteren Berufsleute an einer ressourcenschonenden Wirtschaftsweise.

Dies soll durch Förderung des Transfers von Umweltbildung in die Praxis der beruflichen Grundbildung und durch den Kompetenzaufbau der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner im Bereich Umweltbildung erreicht werden.

Das Projekt wird in zwei Schritte gegliedert: In einem ersten Schritt soll eine Analyse mit exakter Fragestellung und einem Massnahmenpaket erstellt werden. In einem zweiten Schritt werden die Resultate der Analyse umgesetzt.

Teilprojekt 1.1



Teilprojekt 1.2



Abbildung 1: Teilprojekte 1.1 und 1.2

1.2 Fragestellung und geplantes Vorgehen

Fragestellung

Die Rahmenlehrpläne für Berufsbildungsverantwortliche werden auf Bundesebene verabschiedet und auf kantonaler Ebene umgesetzt, d. h. für die Ausbildung der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner sind die Kantone verantwortlich. Damit wurde eine gemeinsame Basis geschaffen und die gegenseitige Anerkennung der Kurse sichergestellt. Dennoch gibt es eine grosse Heterogenität bei den Kursangeboten, da die Kantone diese Aufgaben teilweise an Dritte delegieren, womit neben den Kantonen selbst auch spezialisierte private Anbieter und grosse OdA Ausbildungen durchführen. Aus Sicht des EHB IFFP IUFPF könnte der Untersuchungsgegenstand wie folgt genauer definiert werden.

Dokumente:

- Berufsbildungsgesetz (BBG) / Verordnung über die Berufsbildung (BBV)
- Rahmenlehrplan für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in Lehrbetrieben
- Lehrplan der Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK-Lehrplan)
- Ausbildungsprogramme der Ausbildungsanbieter

Personen:

- Ausbildungsanbieter
- Organisationen der Arbeitswelt (OdA)
- Berufsbildnerinnen/Berufsbildner und weitere an der betrieblichen Ausbildung beteiligte Personen
- Lernende

Das EHB IFFP IUFPF schlägt vor, bei der Entwicklung von Massnahmen den Fokus vor allem auf diejenige Zielgruppe zu legen, welche sich im Umfeld der lernenden Person befindet, also auf die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner und die weiteren an der betrieblichen Ausbildung beteiligten Personen. Damit sichergestellt wird, dass es sich um die richtige Zielgruppe handelt, sollten in der Bedarfsabklärung die aufgeführten Anspruchsgruppen und ihre Zuständigkeiten untersucht werden.

Das Teilprojekt 1.1 wurde mit folgenden Fragestellungen präzisiert:

Teilprojekt 1.1 – Fragestellungen	Methode/Stichprobe/ Quelle
Gesetzlicher Rahmen – kantonale Umsetzungen	
1. In welchem Umfang wird Umweltbildung in den Rahmenlehrplan für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in Lehrbetrieben aufgenommen? Wird der Anspruch bezüglich Nachhaltigkeit gemäss BBG/BBV darin umgesetzt? Wie wird der Rahmenlehrplan auf kantonaler Ebene umgesetzt? Gibt es kantonale Unterschiede?	Dokumentenanalyse
Ausbildungsanbieter (Kantone, OdA, Private)	
2. Welche Ausbildungsanbieter gibt es? Ist Umweltbildung bereits in den Bildungsgängen für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in Lehrbetrieben der verschiedenen Bildungsanbieter integriert? Wenn ja, in welcher Form?	Dokumentenanalyse, Internetrecherche, Ergebnisse der Cleantech-Studie
Berufsfeld	
3. Wie könnte eine Gruppierung der einzelnen Berufe sinnvollerweise aussehen?	Dokumentenanalyse
Berufsbildnerinnen/Berufsbildner, Ausbilderinnen/Ausbildner im Betrieb	
4. Wer genau vermittelt im Betrieb Umweltbildung an die Lernenden? Berufsbildnerinnen und Berufsbildner oder weitere an der betrieblichen Ausbildung beteiligte Personen? Gibt es noch weitere Beteiligte? Werden sie verbandsintern geschult? Gibt es Weiterbildungen, Refresher-Kurse usw.? Wer sind die Referentinnen und Referenten? Nach welchen Kriterien werden die Referentinnen und Referenten ausgewählt? Welche Art von Umweltbildung wird in den Betrieben vermittelt, welche nicht und wieso? Welche Unterlagen werden dazu benötigt? In welchem zeitlichen Umfang und in welcher Tiefe werden diese Themen im Betrieb behandelt? Welche Gewichtung haben die Themen der Umweltbildung im Betrieb? Mit welchen Massnahmen können die Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren positiv beeinflusst werden? Was zeichnet die Form der Vermittlung von Umweltbildung im Betrieb aus? Wie könnte eine Massnahme aussehen? Von wem sollte sie durchgeführt werden? Gibt es «Leuchtturmprojekte» von Aus- oder Weiterbildungen im Bereich Umwelt? Im Falle von Interventionen: Welchen Inhalt, welche Form, welchen Umfang, Zeitpunkt, welche Dauer usw. sollten die Interventionen aufweisen?	15–20 telefonische Experteninterviews mit Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern von Betrieben mit besonderem Fokus auf die Umweltbildung
Verband, OdA	
5. Besteht ein Bedürfnis nach Schulung im Bereich Umweltbildung? Gibt es bereits Weiterbildungen, Refresher- oder Brush-up-Kurse usw. in diesem Bereich? Besteht das Bedürfnis nach Schulung von verbandsinternen Referentinnen/Referenten?	Internetrecherche, E-Mail-Befragung von 5 Verbänden
Lernende	
6. Welche Personen betreuen die Lernenden im Betrieb? Welche Personen sind bei der Vermittlung von Umweltbildung im Betrieb beteiligt? An welchem Lernort wird Umweltbildung tatsächlich vermittelt? Welche Formen der Vermittlung sind geeignet, welche eher nicht? Inwiefern handeln die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner nach Einschätzung der Lernenden umweltgerecht?	5 Klassenbefragungen von Lernenden des 3. oder 4. Lehrjahres, Methode wird mit der Lehrperson gemeinsam erarbeitet

Abbildung 2: Fragestellung Teilprojekt 1

Das geplante Vorgehen

Phase	Arbeitsetappe und Meilenstein	Datum/Zeitraum
Schritt 1	Kick-off und Bestimmung der zu untersuchenden Berufe	1. September 2014
Schritt 2	Dokumentenanalysen und Erstellung der Untersuchungsinstrumente	September 2014
Schritt 3	Befragung von Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern auf Deutsch und Französisch	September–Oktober 2014
Schritt 4	Durchführung der Klassenbefragungen mit Lernenden auf Deutsch und Französisch	Oktober 2014–November 2014
Schritt 5	Befragung von OdA	September–Oktober 2014
Schritt 6	Auswertung der Interviews und zusätzlicher Dokumente	September–Dezember 2014
Schritt 7	Informationssitzung	15. Dezember 2014
Schritt 8	Konkrete Entwicklung möglicher Umsetzungsmassnahmen	Dezember 2014–Januar 2015
Schritt 9	Schlussbericht mit möglichen Umsetzungsmassnahmen	27. Januar 2015

Abbildung 3: Geplantes Vorgehen

2 Teilprojekt 1.1

2.1 Methodisches Vorgehen

Auswahl der Berufe – Kontaktaufnahme mit Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern für die Interviews

Der Ausgangspunkt des Projektes war, geeignete Berufe für die Untersuchung auszuwählen und Berufsbildnerinnen und Berufsbildner zu finden, welche sich für ein Telefoninterview zur Verfügung stellen. Einer der ersten Schritte war deshalb die Auswahl von möglichen Berufen und Unternehmen. An der Kick-off-Sitzung vom 1. September 2014 wurde dem Soundingboard eine Liste mit möglichen Berufen und Firmen vorgeschlagen. Die Auswahl der Berufe wurde diskutiert und eingegrenzt; zudem wurden zusätzliche ISO-14001-zertifizierte Unternehmen aufgenommen. Bei der Auswahl der Firmen und Berufe handelt es sich um eine geschichtete Stichprobe mit folgenden Kriterien:

- Firmen im cleantech-nahen Bereich (ISO 14001)
- Anzahl Lehrverhältnisse im Ausbildungsfeld (Bundesamt für Statistik)
- Cleantech-nahe Berufe (Cleantech-Kategorie)
- Grossbetriebe/KMU
- Sprachregion

Zu den ausgewählten Berufen gehörten:

- Kauffrau/Kaufmann EFZ
- Logistikerin/Logistiker EFZ
- Fachfrau/Fachmann Gesundheit EFZ
- Fachfrau/Fachmann Betreuung EFZ
- Elektroinstallateurin/Elektroinstallateur EFZ
- Köchin/Koch EFZ
- Polymechanikerin/Polymechaniker EFZ
- Maurerin/Maurer EFZ
- Schreinerin/Schreiner EFZ
- Zimmerin/Zimmermann EFZ
- Automobil-Fachfrau/Automobil-Fachmann EFZ

Die vorgesehene qualitative Befragung war unserer Meinung nach die effektivste und kostengünstigste Methode, um die in Kapitel 1 gestellten Fragen zu beantworten. Eine Online-Befragung bei allen Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern der Schweiz hätte den Rahmen des Budgets gesprengt und uns unpräzise Resultate in Bezug auf die verwendeten didaktischen und pädagogischen Methoden der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner geliefert.

Auswahl der Berufsfachschulen – Kontaktaufnahme mit Lehrpersonen für die Klassenbefragungen

Bei der Auswahl der Berufsfachschulen war das Ziel, eine Stichprobe zu wählen, die folgenden Kriterien entspricht:

- Bereitschaft der Berufsfachschulen und Lehrpersonen an einer Mitarbeit¹
- Grösse der Berufsfachschule
- Grossregionen²
- Sprachregionen
- Kantone

¹ Die Bereitschaft einer Schule und der Lehrpersonen, beim Projekt mitzumachen, ist eine Grundvoraussetzung für die Durchführung einer Klassenbefragung.

² Grossregionen gemäss Bundesamt für Statistik:

http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/02a.html

- Stadt/Land
- Wichtige Berufsfachschulen oder Schulstandorte
- Berufsfachschulen, die mehrere Berufe anbieten

Ausgangspunkt für die konkrete Anfrage für die Vereinbarung einer Klassenbefragung waren Berufsfachschulen, die mindestens einen der ausgewählten Berufe ausbilden und bei der Kontaktaufnahme (Mailing) eine gewisse Bereitschaft für die Vermittlung von Lehrpersonen für Klassenbefragungen signalisiert haben. Aufgrund der oben aufgeführten Kriterien wurden nach Internetrecherchen dann zusätzlich bestimmte Berufsfachschulen ausgewählt und die Schuldirektorinnen und -direktoren per Mail kontaktiert.

Es wurden neun Berufsfachschuldirektorinnen und -direktoren angeschrieben, davon zwei in der Westschweiz. Leider haben sich nur vier Berufsfachschulen (BFS) bereit erklärt, an dieser Klassenbefragung teilzunehmen. Ein möglicher Grund für die Absagen sind die Kurzfristigkeit der Befragung sowie die Fülle von Forschungsanfragen verschiedenster Institutionen, mit welchen die Direktorinnen und Direktoren von BFS konfrontiert sind. Die teilnehmenden BFS sind:

- Gewerblich-Industrielle Berufsschule Bern (gibb)
- Wirtschafts- und Kadernschule Bern (WKS)
- Berufsbildungszentrum Olten (BBZ)
- Bildungszentrum Interlaken (BZI)

Entwicklung des Interviewleitfadens für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner sowie des Fragebogens für die Klassenbefragungen

In einem mehrstufigen Verfahren mit einem Feedback des BAFU und laufenden Anpassungen entwickelte das EHB IFFP IUFFP den Interviewleitfaden und die Klassenbefragung. Der definitive Interviewleitfaden und die Klassenbefragung sind im Anhang dieses Berichtes vollständig abgebildet.

Themen des Interviewleitfadens:

1. Einstiegsfragen
2. Lernort Betrieb/Umweltbildung
 - 2.1. Bedeutung der Umweltbildung für den Beruf
 - 2.2. Lernort Betrieb
3. Lernort Betrieb
4. Vermittlung von Umweltaspekten/pädagogische und didaktische Methoden
5. Weiterbildungsbedarf

Der Leitfaden besteht hauptsächlich aus offenen Fragen und vier Fragen mit vorgegebenen, identischen Antwortkategorien (geschlossene Fragen). Die offenen Fragen ermöglichen, auf die jeweiligen Interviewpartnerin oder den jeweiligen Interviewpartner einzugehen und alle relevanten Informationen zu erfassen. Die geschlossenen Fragen ermöglichen bei einzelnen Interviewfragen eine einfache quantitative Auswertung. Die Fragen ergänzen und überschneiden sich teilweise bewusst; das Ziel war, in jedem Interview möglichst an alle relevanten Informationen zu gelangen. Dies wird durch die verschiedenen Fragearten unterstützt.

Bei der Formulierung der Interviewfragen wurde versucht, die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in ihrer Realität abzuholen und nach Möglichkeit nicht steuernd auf die Befragten einzuwirken. Aus diesem Grund wurde auf eine Begriffsklärung der «Umweltkompetenzen/Umweltaspekte» zu Beginn des Interviews verzichtet.

Der Interviewleitfaden und alle für die Interviews relevanten Dokumente wurden auf Deutsch formuliert und am Ende der Entwicklungsphase ins Französische übersetzt.

Themen des Fragebogens für die Klassenbefragung

1. Einstiegsfragen
2. Lernort Betrieb
3. Zuständige Personen
4. Vermittlung von Umweltkompetenzen

Der Fragebogen für die Klassenbefragung besteht aus offenen Fragen und drei Fragen mit vorgegebenen, identischen Antwortkategorien (geschlossene Fragen). Die offenen Fragen ermöglichen, auf die jeweiligen Lernenden einzugehen und alle relevanten Informationen zu erfassen. Die geschlossenen Fragen ermöglichen bei einzelnen Interviewfragen eine einfache quantitative Auswertung. Die Fragen ergänzen und überschneiden sich auch hier teilweise bewusst; das Ziel war, in jeder Befragung möglichst an alle relevanten Informationen zu gelangen. Dies wird durch die verschiedenen Fragearten unterstützt.

Durchführung der Interviews sowie der Klassenbefragung

Durchführung der Interviews

Die Interviews wurden telefonisch durchgeführt. Die Projektleitung entschied sich bewusst für Telefoninterviews, um den Aufwand für die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner klein zu halten und die Bereitschaft für eine spätere Teilnahme an einem Interview zu fördern.

Interview-Durchführung

- Telefonische Durchführung der Interviews
- Dauer des Interviews: maximal eine Stunde
- Beteiligte bei einem Interviewtermin: interviewte Person (Berufsbildnerin/Berufsbildner), Interviewerin EHB IFFP IUFFP.
- Die Interviews wurden mit Hilfe einer Protokollvorlage protokolliert, Nachbearbeitung und Kontrolle des Protokolls durch ein Mitglied des Projektteams.
- Die Ergebnisse wurden anonymisiert und vertraulich behandelt.

Dokumente, die bei der Interview-Vereinbarung verschickt wurden:

- Empfehlungsschreiben des BAFU
- Informationsblatt zum Projekt und Interview
- Interviewleitfaden für die Interviewpartnerinnen und -partner

Durchführung der Klassenbefragungen

Auf Anregung von zwei Lehrpersonen wurden die Klassenbefragungen von den jeweiligen Lehrpersonen selbständig durchgeführt. Dies führte dazu, dass die Anzahl der Klassen erhöht werden konnte. Somit konnten 12 Klassen mit insgesamt 168 Lernenden befragt werden.

Die Lehrpersonen wurden vorgängig durch das EHB IFFP IUFFP vor Ort an der jeweiligen BFS instruiert und erhielten Vorgaben für ein mögliches Vorgehen, Hinweise für die Lernenden sowie die ausgedruckten Fragebogen für die Klassenbefragung. Die Lehrpersonen wurden beauftragt, die Lernenden durch die Befragung hindurchzuführen, d. h. die Fragen zu erklären und allenfalls in andere Worte zu übersetzen. Die Befragung dauerte rund eine Lektion.

Dokumente für die Klassenbefragung, die vor der Besprechung mit den Lehrpersonen verschickt wurden:

- Empfehlungsschreiben des BAFU
- Informationsblatt zum Projekt und zu der Befragung
- Fragebogen für die Klassenbefragung

Auswertung der Interviews und der Klassenbefragungen

Nach Abschluss der Interviews wurden die Interviewprotokolle in ein Excel-Dokument übertragen und nach den Interviewfragen strukturiert. Je nach Frageart (offen/geschlossen) und Informationsgehalt der einzelnen Fragen wurde eine Auswertungsmethode bestimmt.

Die von den Lehrpersonen eingesammelten und an das EHB IFFP IUFFP verschickten ausgefüllten Leitfäden der Klassenbefragungen wurden gesichtet und analog zu den Interviews analysiert und ausgewertet.

Geschlossene Fragen:

- Auswertung der im Interview und in der Klassenbefragung vorgegebenen Kategorien.
- Erstellung von Tabellen und Grafiken.
- Angaben zur Kategorie «Weitere» wurden im Verlauf der Auswertung auf ihren Informationsgehalt überprüft und bei Bedarf weiter ausgewertet.

Offene Fragen:

- Einschätzung des Informationsgehaltes und der Komplexität der Antworten, Auswahl der geeigneten Auswertungsmethode.
- Der Grossteil der Fragen wurde mit der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse³ ausgewertet. Dies gilt sowohl für die Interviews als auch für die Klassenbefragungen.
 - In einem ersten Schritt wurden die relevanten Statements ausgewählt und als Zitat in eine neue Spalte kopiert.
 - Die ausgewählten Zitate wurden nach Möglichkeit verdichtet und es wurden induktiv Kategorien gebildet. Je nach Frage wurden die Antworten nach Beruf geordnet und wo sinnvoll auch ausgewertet.
 - In einem nächsten Schritt wurden die Auswertungen der einzelnen Interview-Antworten zusammengetragen und nochmals verdichtet. Zu jeder Frage sind somit verdichtete Antworten über alle Interviews hinweg entstanden. Diese werden jeweils durch exemplarische Statements aus einzelnen Interviews ergänzt.
 - Jede Auswertung wurde systematisch und nachvollziehbar dargestellt und von einer zweiten Person innerhalb des Projektteams validiert.
- Einzelne Fragen konnten mit Hilfe von maximal sechs Kategorien sinnvoll ausgewertet werden (Textantworten und numerische Angaben):
 - Aus dem Material wurden geeignete Kategorien entwickelt, die Antworten wurden kategorisiert und die Kategorien bei Bedarf überarbeitet.
 - Die Überprüfung der Auswertung fand durch eine zweite Person statt (bei Bedarf Diskussion und Anpassung der Auswertung).
 - Die Ergebnisse wurden wie bei den geschlossenen Fragen dargestellt.

³ Siehe auch: Mayring, Philipp (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.

3 Ergebnisse

3.1 Gesetzlicher Rahmen

Wer Lernende in seinem Betrieb ausbilden will, benötigt eine berufspädagogische Qualifikation. Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in Lehrbetrieben vermitteln den Lernenden den praktischen Teil der beruflichen Grundbildung. Sie stützen sich dabei auf den Bildungsplan der jeweiligen Bildungsverordnung.

Diese pädagogische Qualifikation kann wie folgt erworben werden:

- Kurs für Berufsbildnerinnen/Berufsbildner in Lehrbetrieben (KBB) im Umfang von 40 Kursstunden -> kantonaler, eidgenössisch anerkannter Ausweis. Der Lehrplan für den Kurs im Umfang von 40 Kursstunden wurde im Mai 2007 von der Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK) verabschiedet.
- Bildung für Berufsbildnerinnen/Berufsbildner in Lehrbetrieben (BBB) im Umfang von 100 Lernstunden -> eidgenössisch anerkanntes Diplom.

Die Kurse stützen sich auf das Berufsbildungsgesetz, die Berufsbildungsverordnung und die vom SBFI erlassenen Rahmenlehrpläne für Berufsbildungsverantwortliche. Die SBBK hat auf dieser Grundlage einen Lehrplan für den 40-Stunden-Kurs verabschiedet. Dieser stellt sicher, dass die Kantone, die verantwortlich für die Bildung der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in Lehrbetrieben sind, die Kurse gegenseitig anerkennen. Ausbildungsanbieter sind sowohl private als auch kantonale Institutionen.

Die Dokumentenanalyse hat ergeben, dass im Rahmenlehrplan des SBFI beim Bildungsziel 4 unter den Inhalten die «Nachhaltigkeit» aufgeführt ist und dass Standard 4.1 verlangt, «...umweltbezogene Grundsätze so umzusetzen, dass die Lernenden danach handeln». Im nachgelagerten Lehrplan der SBBK, welcher eine Präzisierung des übergeordneten Rahmenlehrplans darstellt, sind jedoch keine Umweltaspekte enthalten. Die vom SBFI aufgeführten Punkte «Nachhaltigkeit» und «umweltbezogene Grundsätze» werden weder erwähnt noch weiter ausgeführt.

3.2 Ausbildungsanbieter (Kantone, OdA, Private)

Eine Dokumentenanalyse und Internetrecherche zu Ausbildungsanbietern von Bildungsgängen für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner haben ergeben, dass sich die Anbieter bei der Ausgestaltung der Kurse für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben (KBB) im Umfang von 40 Kursstunden an die Vorgaben des SBBK-Lehrplans halten. Es konnten in den gesichteten Kursprogrammen keine Bezüge zur Umweltbildung gefunden werden.

Dies deckt sich mit den Feststellungen zur Bildung für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben (BBB) im Umfang von 100 Lernstunden, welche zum eidgenössisch anerkannten Diplom führt. Auch in den gesichteten Kursprogrammen dieser Ausbildungen wird kein Bezug zur Umweltbildung hergestellt.

Dies widerspiegelt auch die Einschätzung einiger Personen, die den Kurs für Berufsbildner/innen kürzlich absolviert haben und die von der Projektleitung befragt wurden. Auch in diesen, von unterschiedlichen Anbietern durchgeführten Kursen, wurde die Umweltbildung nicht thematisiert.

Dieser Umstand hat die Projektleitung dazu veranlasst, den optionalen Punkt 5 der Offerte aufzunehmen und bei ausgewählten OdA eine weitere Befragung durchzuführen. Diese Befragung betrifft grosse OdA, welche interne Bildungsgänge für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner und ausserdem noch andere Weiterbildungen, Refresher- oder Brush-up-Kurse anbieten.

3.3 Befragung OdA

Das Ziel dieser Befragung war, neben den Interviews mit den Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern sowie den Klassenbefragungen mit den Lernenden eine dritte Sichtweise zu den Umweltkompetenzen in der beruflichen Grundbildung einzubeziehen. Es wurden, wie bei den Interviews mit den Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern, OdA aus verschiedenen Berufsfeldern befragt. Bei der Auswahl spielte ausserdem die Grösse der OdA eine zentrale Rolle, denn nur die grösseren Organisationen bieten eigene, OdA-interne Schulungen, Aus- und Weiterbildungen an. Befragt wurden schliesslich die Bildungsverantwortlichen für Schulungen der OdA Aprentas, Login, SwissBanking, Hotel & Gastro formation und Swissmem, wobei von Swissmem zwei Personen teilgenommen haben. Die Teilnehmenden wurden per E-Mail gebeten, die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Werden in Ihren verbandsinternen Schulungen, Aus- und Weiterbildungen auch Umweltaspekte thematisiert? Oder werden spezielle Kurse im Bereich Umweltbildung angeboten? Wenn ja, welche?
2. Schliessen diese Kurse, Aus- und Weiterbildungen für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner auch die Vermittlung an die Lernenden mit ein (didaktische, pädagogische Methode der Vermittlung)?
3. Denken Sie, dass in Ihrem Verband eine Nachfrage nach Schulung von verbandsinternen Referenten im Bereich Umweltbildung besteht?
4. Wie sollte diese Schulung aussehen?

Die Antworten auf die oben stehenden Fragen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Bei Login, Aprentas, Swissmem und Hotel & Gastro formation werden in den verbandsinternen Schulungen, Aus- und Weiterbildungen für die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner keine Umweltaspekte thematisiert; bei Hotel & Gastro formation jedoch im Bereich der höheren Berufsbildung (BP und HFP). Bei Swissmem verwiesen beide befragten Personen auf den Lehrgang Industriemeister, in welchem im Bereich «Unternehmen und Umwelt» auch Umweltschutzthematiken behandelt werden. Es gibt bei Swissmem auch spezifische HF-Ausbildungen zu dieser Thematik, z. B. diejenige zum dipl. Techniker/zur dipl. Technikerin Energie und Umwelt.
Bei SwissBanking steht v. a. der effiziente und ressourcenschonende Einsatz von Mitteln und Massnahmen im Zentrum. Im Rahmen des Kreditgeschäfts und im Anlagebereich werden zudem via Objektisiken und Anlageobjekte sowohl im Bereich der beruflichen Grundbildung als auch der Weiterbildung Aspekte der Umwelt und der Nachhaltigkeit stufengerecht und angewandt thematisiert. Übergeordnet für alle Lernorte und alle Branchen steht die Selbstkompetenz «ökologisches Bewusstsein» im Fokus der kaufmännischen Grundbildung:
«Ich verhalte mich umweltbewusst und befolge entsprechende Vorschriften und Verhaltensregeln. Insbesondere
– verwende ich Energie, Güter, Arbeits- und Verbrauchsmaterial sparsam;
– gehe ich mit Einrichtungen sorgfältig um;
– entsorge ich Abfälle umweltgerecht.»
2. Von SwissBanking wurde angegeben, dass Umweltaspekte im Rahmen des Lehrgangs für Praxisausbilderinnen und -ausbilder wohl primär indirekt (via Lernziele und Lerninhalte gemäss beruflicher Grundbildung) im Fokus stünden. Bei Aprentas war die Antwort, dass innerhalb der Betriebe die Mitarbeitenden (inkl. der Berufsbildner/innen) insbesondere bei Produkteinführungen über die Umwelt- und Sicherheitsaspekte der Verfahren geschult würden. Bei den anderen OdA schliessen die Kurse für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner die Vermittlung an die Lernenden nicht mit ein.

3. Bei Swissmem, Login, Hotel & Gastro formation und SwissBanking besteht zurzeit kein Bedarf nach Schulung von verbandsinternen Referenten im Bereich Umweltbildung. Bei Aprentas komme es darauf an, wie diese ausgerichtet sei; grundsätzlich sei das sicher ein Thema.
4. Swissmem, Hotel & Gastro formation und SwissBanking äussern sich nicht dazu, wie eine Schulung aussehen sollte. Login und Aprentas schlagen E-Learning vor. Bei Aprentas wurde zudem die Möglichkeit eines kurzen Workshops genannt (ca. ½ Tag).

Die befragten Bildungsverantwortlichen für OdA-interne Schulungen antworteten z. T. nicht direkt auf die gestellten Fragen. Ihre Antworten bezogen u. a. die berufliche Grundbildung mit ein, obwohl danach gar nicht gefragt wurde. Dies wird dahingehend interpretiert, dass in den verbandsinternen Schulungen Umweltaspekte eine geringfügige Rolle spielen, dass aber aufgrund der sozialen Erwünschtheit ausweichende Antworten gegeben wurden (z. B. dass Umweltaspekte an den Berufsfachschulen vermittelt würden).

Im Allgemeinen resultierte aus den OdA-Befragungen zudem, dass die Nachfrage nach Schulungen von verbandsinternen Referenten im Bereich Umweltbildung klein ist. Falls eine solche Schulung dennoch angeboten würde, sollte diese in Form von E-Learning oder einem kurzen Workshop stattfinden.

3.4 Berufsfeld

Für die Kick-off-Sitzung am 1. September 2014 wurde dem Soundingboard eine Auswahl von möglichen Unternehmen vorgeschlagen. Damit die Erkenntnisse aus den Interviews repräsentativ für den Lernort Betrieb der beruflichen Grundbildung stehen können, wurde darauf geachtet, dass bei den Interviews Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern aus verschiedenen Berufsfeldern sowie aus der Deutsch- und der Westschweiz vertreten waren (siehe Kapitel 2.1).

Bei der Einteilung der Berufsfelder wurden in erster Linie die Anzahl Lehrverhältnisse in den verschiedenen beruflichen Grundbildungen berücksichtigt.⁴ Dadurch konnte gewährleistet werden, dass die am häufigsten gewählten beruflichen Grundbildungen vertreten sind. Zur Einteilung der Berufsfelder wurde zudem die Tabelle «Ausbildungsfelder in der beruflichen Grundbildung gemäss ISCED» (International Standard Classification of Education) beigezogen, welche sowohl vom Bundesamt für Statistik als auch vom SBFJ verwendet wird.

Eine erste Zusammenstellung der Berufsfelder wurde vom Soundingboard an der Kick-off-Sitzung diskutiert. Dabei wurde entschieden, auf den Einbezug der Berufe Informatikerin/Informatiker EFZ, Coiffeuse/Coiffeur EFZ und Landwirtin/Landwirt EFZ zu verzichten, da aus ökonomischen Gründen nur eine beschränkte Anzahl an Interviews durchgeführt werden konnte.

Schliesslich ergaben sich folgende sieben Berufsfelder:

- Handel
- Gesundheit
- Elektrizität
- Gastgewerbe
- Maschinenbau
- Baugewerbe
- Fahrzeuge

Innerhalb dieser Berufsfelder wurde daraufhin bei verschiedenen Lehretrieben für die entsprechenden Berufe angefragt, ob eine Berufsbildnerin oder ein Berufsbildner zu einem Telefoninterview bereit wäre. Auf Anregung des Soundingboards wurden die Betriebe entweder über das Ver-

⁴ Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFJ (2014). Fakten und Zahlen. Berufsbildung in der Schweiz. Biel: Gassmann Print, S. 15.

zeichnis zertifizierter Unternehmen⁵ oder über die Kontaktpersonen der OdA ausgewählt. Dabei wurde darauf geachtet, dass sowohl kleine und mittlere als auch grosse Unternehmen vertreten waren. Eine Gesamtübersicht über die befragten Firmen und ihre Zuteilung zu den Berufsfeldern liefert die Tabelle im Anhang.

3.5 Auswertung der Interviews

Von Mitte September 2014 bis Mitte November 2014 wurden mit Hilfe des zuvor entwickelten Interviewleitfadens insgesamt 19 Interviews durchgeführt. Die interviewten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner gehörten jeweils einem der sieben ausgewählten Berufsfelder an. Grundsätzlich war das Ziel, in jedem Berufsfeld mindestens zwei, besser drei Interviews durchzuführen. Von den 19 interviewten Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern waren 4 weiblich und 15 männlich.

Interviewfrage 0: Angaben zur interviewten Person

Zu Beginn des Interviews wurden ein paar Fragen zur Person gestellt.⁶ Alle Befragten sind langjährige Mitarbeitende und nehmen seit mehreren Jahren die Funktion als Berufsbildnerin oder Berufsbildner ein. Aus diesem Grund hat die Mehrzahl der Befragten auch nicht den Kurs für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben (KBB) im Umfang von 40 Kursstunden oder die Bildung für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben (BBB) im Umfang von 100 Lernstunden absolviert. Die Befragten geben an, dass sie den ehemaligen Lehrmeisterkurs besucht haben oder die Kompetenzen für die Betreuung von Lernenden im Rahmen einer höheren beruflichen Ausbildung (Erwachsenenbildner/in, Ausbildungsleiter/in HFP usw.) erworben haben. Durchschnittlich betreuen die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner jeweils zehn Lernende.

Interviewfrage 1.1 – Einstiegsfrage: Umweltkompetenzen am Lernort Betrieb

Als Einstiegsfrage in das Interview wurde eine einfache und offene Frage gewählt: Es wurde gefragt, was die Interviewten mit den Begriffen «Umweltkompetenzen» und «Lernort Betrieb» verbinden.⁷ Die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner, die sich in der Regel mindestens gedanklich auf das Interview vorbereitet hatten, konnten hier ein erstes Statement abgeben oder einen Schwerpunkt setzen. Diese Statements wurden aus diesem Grund auch nicht weiter verdichtet:

«Wird im Betrieb etwas stiefmütterlich behandelt. Wichtig sind die richtige Entsorgung und der sparsame Umgang mit Rohstoffen. Sobald der Abfall im Kübel entsorgt ist, hört die Vermittlung von Umweltkompetenzen auf.» (Berufsbildner Automobil-Fachleute EFZ)

«Alles, was nicht gut läuft, – Öle und Filtergehäuse, die im normalen Abfall landen und nicht richtig entsorgt werden.» (Berufsbildner Automobil-Fachleute EFZ)

«Verantwortung für die nächste Generation tragen, der finanzielle Aspekt ist wichtig.» (Berufsbildner Köchinnen/Köche EFZ)

«Die Zusammenhänge aufzeigen, das eigene Handeln hat Auswirkungen und Folgen, darauf aufmerksam machen, ein Bewusstsein schaffen. Die Konsequenzen für das eigene Handeln aufzeigen.» (Berufsbildner Kauffrau/Kaufmann EFZ)

«Das Team hat eine wichtige Vorbildfunktion. Reines Wissen ist wenig vorhanden. Es gilt eher, ein Bewusstsein für Umweltkompetenzen zu schaffen. Jedoch ist dieses Bewusstsein für Umweltkompetenzen bei allen zu wenig ausgebildet.» (Berufsbildnerin Fachfrau/Fachmann Gesundheit EFZ)

Interviewfrage 1.2 – Einstiegsfrage: Wichtigkeit des Aufbaus von Umweltkompetenzen

Bei der zweiten Einstiegsfrage wurden die Interviewten gefragt, wie wichtig es für sie sei, dass die Lernenden Umweltkompetenzen aufbauen.⁸ Sechs Kategorien standen als Antwort zur Auswahl:

⁵ Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme SQS (2014). Zugriff am 13.11.2014 unter <http://www.sqs.ch/de/Zertifizierte-Unternehmen>.

⁶ Frage 0: Name, Funktion? Seit wann sind Sie Berufsbildner/in? Welchen Kurs haben Sie besucht? Seit wann arbeiten Sie in diesem Betrieb? Wie viele Lernende betreuen Sie?

⁷ Frage 1.1: Sagen Sie uns bitte in ein paar Sätzen, was Ihnen zu den Stichworten «Umweltkompetenzen» und «Lernort Betrieb» in den Sinn kommt.

⁸ Frage 1.2: Wie wichtig ist es für Sie, dass die Lernenden im Betrieb Umweltkompetenzen aufbauen, auf einer Skala von 1 bis 6?

6 = sehr wichtig, 5 = wichtig, 4 = eher wichtig, 3 = eher unwichtig, 2 = unwichtig, 1 = gar nicht wichtig. (N=19)

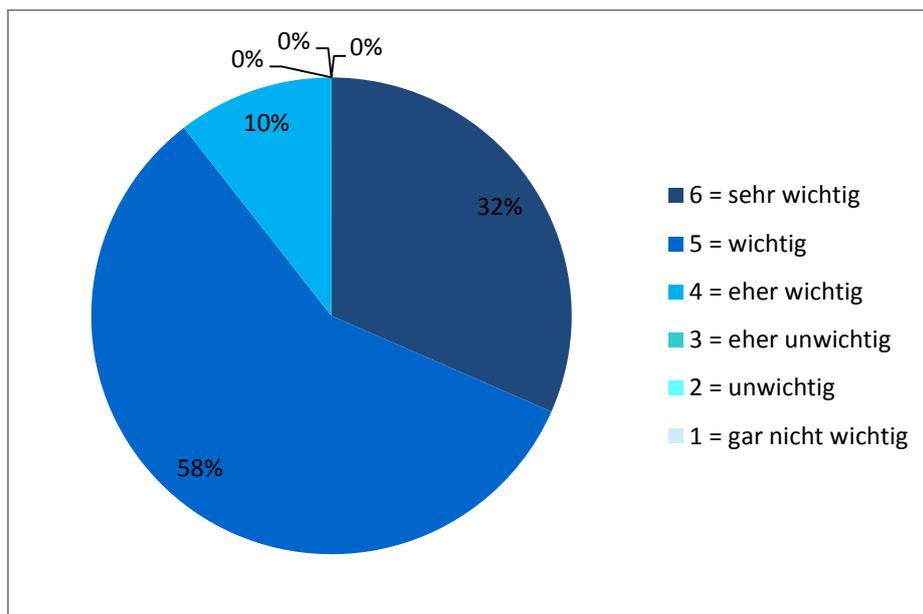


Abbildung 4: Wichtigkeit des Aufbaus von Umweltkompetenzen im Betrieb (N=19)

Für 90 Prozent der Befragten ist es «wichtig» bis «sehr wichtig», dass die Lernenden Umweltkompetenzen im Betrieb aufbauen. Zehn Prozent der Befragten geben an, für sie sei es «eher wichtig», dass ihre Lernenden Umweltkompetenzen aufbauen. Die Kategorien 1–3 wurden von den interviewten Personen nicht gewählt.

Interviewfrage 1.3 – Einstiegsfrage: Rolle der Unternehmensführung

Bei Frage 1.3 geht es um die Rolle der Unternehmensführung bzw. der Firmenkultur bei der Vermittlung von Umweltkompetenzen.⁹ Ein Grossteil der Befragten gibt an, die Rolle der Unternehmensführung bzw. der Firmenkultur bei der Vermittlung von Umweltkompetenzen sei wichtig bis sehr wichtig. Es sei wichtig, dass die Unternehmensführung eine Vorbildfunktion einnehme. Zu den genannten Gründen gehört zum einen das positive Image, welches die Firma in der Öffentlichkeit dadurch genießt. Zum anderen werden die Kosteneinsparungen genannt, welche durch fachgerechte Abfallentsorgung erzielt werden können. Ein befragter Berufsbildner für Köchinnen/Köche EFZ gibt an, dass das Unternehmen dank der fachgerechten Entsorgung von Küchenabfällen jährlich rund eine Viertelmillion an Kosten einsparen kann.

Zu den Befragten, welche angeben, dass Umweltkompetenzen für ihr Unternehmen nicht so wichtig sind, gehören vor allem die Vertreterinnen der Fachfrauen/Fachmänner Gesundheit EFZ (FAGE). Sie geben an, dass sie Abfälle zwar entsorgen, aus hygienischen Gründen jedoch beim Materialverbrauch keine Einsparungen machen. Es fehle oft auch an spitalinternen Konzepten, wie mit Material, Medikamenten usw. umgegangen werden soll.

Interviewfrage 2.1.1: Wichtigkeit von Umweltkompetenzen für den Beruf

Bei der Frage 2.1.1 sollten die Interviewten auf einer Sechser-Skala (wie oben) angeben, wie wichtig Umweltkompetenzen für ihren Beruf sind.¹⁰ (N=19)

⁹ Frage 1.3: Welche Rolle spielt die Unternehmensführung oder die Kultur Ihrer Firma bei der Vermittlung von Umweltkompetenzen? Ist Ihre Unternehmensführung für Sie ein Vorbild im Bereich Umwelt?

¹⁰ Frage 2.1.1: Wie wichtig sind Umweltkompetenzen für den Beruf X auf einer Skala von 1 bis 6?

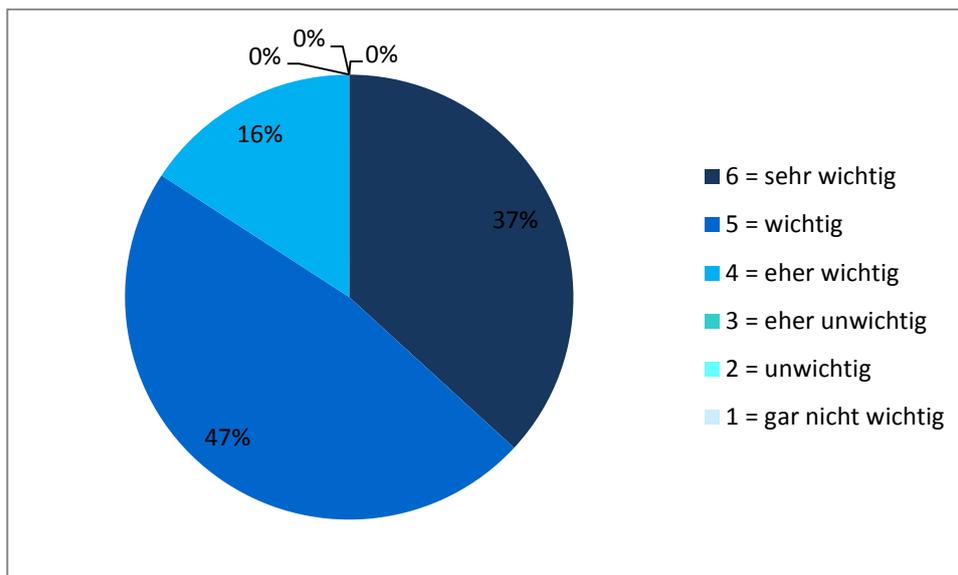


Abbildung 5: Wichtigkeit Umweltkompetenzen für den Beruf (N=19)

Für 47 Prozent der Befragten sind Umweltkompetenzen «wichtig», für 37 Prozent sogar «sehr wichtig». Für die restlichen 16 Prozent sind sie nur «eher wichtig». Auch bei dieser Frage wurden die Kategorien 1–3 nicht gewählt.

Interviewfrage 2.2.1: Vermittlung von Umweltkompetenzen

In der Frage 2.2.1 wurde gefragt, welche Personen an der Vermittlung von Umweltkompetenzen beteiligt sind.¹¹ Die Lernenden werden im Betrieb nicht nur von den verantwortlichen Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern im Bereich Umwelt geschult. Diese tragen zwar die Verantwortung für die Ausbildung der Lernenden, sie sind aber bei der Vermittlung von Umweltkompetenzen nicht immer direkt beteiligt. Die Vorgesetzten oder diejenigen Personen, welche die Lernenden in der Abteilung, auf der Baustelle, in der Küche usw. betreuen, nehmen mit ihrem Verhalten im Bereich Umwelt eine wichtige Vorbildfunktion ein. Sie leben den Lernenden bei der täglichen Arbeit vor, wie man sich umweltgerecht verhält (oder auch nicht). Einzelne befragte Berufsbildnerinnen und Berufsbildner geben an, dass sie mit den Lernenden zu Beginn der Ausbildungszeit kurze Arbeitssequenzen im Bereich Umwelt durchführen. Eine Berufsbildnerin FAGE meint, dass die Vermittlung von Umweltkompetenzen sehr stark von dem Interesse der Praxisausbilder abhängt. Je stärker das eigene Interesse sei, desto mehr Kompetenzen würden den Lernenden vermittelt. Ein Berufsbildner für Polymechnik/innen gibt an, dass zu Beginn der Ausbildung eine Immersionswoche durchgeführt werde, wo den Lernenden u. a. auch Umweltkompetenzen vermittelt werden.

Interviewfrage 2.2.2: Umweltschulung im Betrieb

Bei der Frage 2.2.2 wurde gefragt, ob und wie die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner die Lernenden in der täglichen Arbeit im Betrieb im Bereich Umwelt schulen.¹² Die Mehrheit der interviewten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner gibt an, den Lernenden tagtäglich im Betrieb Umweltkompetenzen zu vermitteln. Auf die Frage, wie sie den Lernenden Umweltkompetenzen vermitteln, geben die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner «learning on the job» oder «on-the-job training» an. Sie erklären den Lernenden, warum, wie und wo entsorgt oder recycelt wird, und zeigen oder erklären ihnen bei der täglichen Arbeit immer wieder, wie sie sich umweltgerecht verhalten sollen. Vormachen, vorleben und Vorbild sein sind dabei nicht zu unterschätzende Faktoren. Ein Befragter der Polymechnik meint, dass den Lernenden zu Beginn der Ausbildungszeit vermehrt Um-

¹¹ Frage 2.2.1: Wer vermittelt den Lernenden in Ihrem Betrieb Umweltkompetenzen? Sind dies nur Sie oder gibt es andere an der Ausbildung der Lernenden beteiligte Personen, die umweltrelevante Kompetenzen in Ihrem Betrieb vermitteln, wenn ja, welche?

¹² Frage 2.2.2: Wir möchten von Ihnen wissen, ob und wie Sie Ihre Lernenden bei der täglichen Arbeit im Betrieb im Bereich Umwelt schulen?

weltkompetenzen in speziellen Arbeitsblöcken (Immersionswoche) vermittelt werden. Dabei wird den Lernenden erklärt, warum es wichtig ist, ressourcenschonende Baustoffe einzusetzen, Abfälle getrennt zu entsorgen oder sparsam mit dem Material umzugehen. Einige wenige Berufsbildnerinnen und Berufsbildner antworten, dass sie den Lernenden ein- bis zweimal pro Ausbildungsjahr in speziellen Ausbildungssequenzen (Postenlauf usw.) Umweltkompetenzen vermitteln. Die Mehrheit der Befragten jedoch vermittelt den Lernenden Umweltkompetenzen während der täglichen Arbeit im Betrieb, wo immer es angebracht ist.

Interviewfrage 2.2.3: Wann werden umweltrelevante Kompetenzen vermittelt?

Bei der Frage 2.2.3 sollten die Befragten angeben, wann sie den Lernenden umweltrelevante Kompetenzen vermitteln.¹³ Die Hälfte der Befragten gibt an, dass dies vor allem im ersten Lehrjahr geschehe. Sie begründen ihre Antwort damit, dass der Lernzuwachs am Anfang der Lehrzeit am höchsten sei. Einige der Befragten (Köche, Maurer, KV) führen spezifische Schulungen durch. Diese Schulungen werden jedoch nicht speziell für die Lernenden konzipiert, sondern betreffen alle Mitarbeitenden des Unternehmens. So finden bei den Köchinnen/Köchchen EFZ z. B. Schulungen zur Energieersparnis im Hotel oder zu energieeffizienten Kochherden statt. Ein befragter Berufsbildner für Elektroinstallateure gibt an, dass den Lernenden im ersten Lehrjahr in einem speziellen Arbeitsblock vermittelt wird, wie in einem Altbau Fluoreszenzlampen abmontiert und fachgerecht entsorgt oder wie alte Kupferleitungen recycelt werden.

Den Befragten erscheint aber nicht nur wichtig, dass der Fokus zu Beginn der Ausbildungszeit auf die Vermittlung von Umweltkompetenzen gelegt wird, sondern, dass dies tagtäglich «on the job» geschieht. Einige interviewte Personen geben zudem an, dass Umweltkompetenzen am Ende der Ausbildungszeit nochmals vermehrt vermittelt bzw. eingeübt werden, falls sie Teil des Qualifikationsverfahrens sind (FAGE).

Interviewfrage 3.1: Eignung umweltrelevanter Themen

In der Frage 3.1 wurden die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner gefragt, welche umweltrelevanten Themen ihres Berufes sich besonders eignen, um im Betrieb vermittelt zu werden, und welche Aspekte schwieriger zu vermitteln sind.¹⁴ Die befragten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner geben an, dass Umweltkompetenzen leichter zu vermitteln sind, wenn sie einen Praxisbezug haben. So stellen die Entsorgung von organischen Abfällen, Kartonage, Glas (Köche), die Trennung von Spänen, Giftstoffen und Kühlwasser (Polymechaniker) oder Papier, die Entsorgung von Batterien, das Löschen des Lichts sowie die Entsorgung von PET (KV) die Lernenden vor keine grossen Herausforderungen. Mehr Schwierigkeiten haben sie, wenn es um die korrekte Entsorgung von Sondermüll (Köche) und chemischen Stoffen geht (Maurer) oder wenn sie Abfälle vermeiden sollen (FAGE). Tätigkeiten, die seltener durchgeführt werden oder keinen direkten Bezug zum Betrieb haben, sowie die Vermeidung von Abfällen, wenn diese für die Lernenden wenig Sinn ergibt (FAGE, KV, Automobil-Fachleute), stellen eine zusätzliche Herausforderung dar. Auch komplexere oder schwieriger zu erklärende Sachverhalte wie ökologische Zusammenhänge, Entsorgungsketten oder das Spannungsfeld zwischen Ökologie und Ökonomie sind für die Lernenden weniger fassbar und daher schwieriger zu verstehen. Mehrere Befragte geben zudem an, dass die Lernenden Umweltkompetenzen im Betrieb gut umsetzen. Sie bezweifeln jedoch, dass ein Transfer in den ausserbetrieblichen Bereich oder ins Privatleben stattfindet.

Interviewfrage 3.2: Spezielle Materialien

In der Frage 3.2 wurden die Interviewten gebeten, anzugeben, ob sie spezielle Materialien verwenden (evtl. Unterlagen, Materialien, Hilfsmittel, Good-Practice-Beispiele).¹⁵ Sieben der befragten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner geben an, dass sie bei der Vermittlung von Umweltkompetenzen keine Materialien, Unterlagen usw. verwenden. Sie zeigen den Lernenden vor Ort, wie Abfall getrennt wird oder giftige Stoffe entsorgt werden. Sie geben an, dass für sie die praktische

¹³ Frage 2.2.3: Wann vermitteln Sie den Lernenden umweltrelevante Kompetenzen? In einem speziellen Arbeitsblock, einer Arbeitssequenz usw., in der es z. B. um Nachhaltigkeit, Ökologie, Ressourceneffizienz usw. geht? Während des 1., 2., 3. oder 4. Lehrjahres? Während der täglichen Arbeit, wo immer es angebracht ist (Handlungssituation)? Weitere.

¹⁴ Frage 3.1: Welche umweltrelevanten Themen des Berufs X eignen sich besonders, um im Betrieb vermittelt zu werden? Welche Aspekte sind schwieriger zu vermitteln?

¹⁵ Frage 3.2: Verwenden Sie spezielle Materialien (Unterlagen, Materialien, Hilfsmittel, Good-Practice-Beispiele)?

Situation, d. h. die Handlung, im Mittelpunkt steht und sie dabei die Rolle des Vorbildes einnehmen.

Einige Befragte (Köche, KV, FAGE) geben an, dass sie bei den Entsorgungsstellen oder an wichtigen Orten (Personalrestaurant vor der Kasse) grosse Plakate, Bilder oder Bildschirme angebracht haben, welche die Mitarbeitenden darauf hinweisen, wie Stoffe, Abfall, Glas usw. richtig getrennt werden. Damit sollen die Mitarbeitenden inkl. Lernende einerseits eine Anleitung haben, wie richtig entsorgt wird, andererseits soll eine Sensibilisierung aller Mitarbeitenden des Unternehmens stattfinden. Zu den erwähnten verwendeten Materialien oder Unterlagen im Bereich Umwelt gehören Broschüren der Kehrrichtabfuhr, der Entsorgungskalender (Automobil-Fachleute), das Leitbild der Firma (Köche), Leporellos des Verbandes zum Thema Asbest, YouTube-Filme (Elektroinstallateure) oder Unterlagen der SUVA (Maurer). Ein Berufsbildner für Logistiker führt regelmässig Ausflüge in die *Umwelt Arena* in Spreitenbach durch. Dort werden den Lernenden allgemeine Aspekte des Umweltschutzes nähergebracht und sie lernen die Funktionsweise von Elektrofahrzeugen kennen. Nur ein Vertreter der Polymechaniker gibt an, dass der Betrieb über firmeninterne Unterlagen und eine PowerPoint-Präsentation zum CO₂-Verbrauch verfügt.

Interviewfrage 3.3: Pädagogische oder didaktische Vorgehensweise

Bei der Frage 3.3 wurde gefragt, welche pädagogische oder didaktische Vorgehensweise die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner wählen, um den Lernenden Umweltaspekte in der Praxis zu vermitteln.¹⁶ Die interviewten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner geben mehrheitlich an, dass sie die Lernenden bei Tätigkeiten, welche Umweltkompetenzen erfordern, zuerst einmal anleiten und ihnen die gewünschte Handlung erklären. Dabei werden Vergleiche gezogen, kritische Fragen gestellt oder Zusammenhänge erklärt. Beim wiederholten Mal wird den Lernenden ein Auftrag erteilt, den sie selbständig ausführen sollen. Die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner korrigieren danach gegebenenfalls die geleistete Arbeit und geben ein Feedback dazu ab. Das Motto dabei lautet: Fördern – Fordern – Feedback oder Vormachen – Nachmachen – Wiederholen.

Einige Berufsbildnerinnen und Berufsbildner geben als didaktische oder pädagogische Methode das Ausleeren von Abfallkübeln an, welche sie dann zusammen mit den Lernenden nach Stoffen und Teilen untersuchen, die falsch entsorgt wurden (Automobil-Fachleute). Andere führen einen Postenlauf mit verschiedenen Stationen zu Umweltthemen oder korrekter Entsorgung durch, oder sie arbeiten mit Bildern, auf denen gezeigt wird, was passiert, wenn chemische Stoffen in den normalen Abfluss gelangen (FAGE). Sozialwochen, in denen Lernende im Wald mit Förstern arbeiten, sollen helfen die Integration der Lernenden und die Verbundenheit mit der Natur zu steigern (Logistiker). Weitere Methoden sind Bildschirme, welche im Personalrestaurant aufgehängt sind und rund um die Uhr wechselnde Bilder zur Arbeitssicherheit oder zum Umweltschutz zeigen (Köche).

Interviewfrage 3.3: Methode

Bei der Frage 3.3 sollten die Befragten angeben, wie und wo sie diese didaktische oder pädagogische Methode erlernt haben.¹⁷ Acht interviewte Personen geben an, dass sie sich auf die eigene Erfahrung berufen. Sieben interviewte Personen geben zusätzlich an, dass ihnen neben der eigenen Erfahrung der Lehrmeisterkurs, der Berufsbildnerkurs oder andere Weiterbildungen (Ausbildnerin/Ausbildner FA) geholfen haben, sich didaktische Kompetenzen anzueignen. Eine Person sagt, sie habe wichtige didaktische Tipps von ihrer Schwester, einer Lehrerin, bekommen (Automobilfachleute). Ein weiterer Befragter erklärt, dass seine eigene Erfahrung wichtig sei, aber auch die verschiedenen Meinungen im Team der Firma. Im Team würden didaktische Vorgehensweisen zusammen erarbeitet und den Lernenden vermittelt. Die Kolleginnen und Kollegen machten Vorschläge, wie bestimmte Inhalte vermittelt werden könnten, und diese würden dann aufgenommen. Dabei handle es sich aber nicht nur um Umweltkompetenzen. Zwei Befragte geben an, über keinerlei didaktische oder pädagogische Methoden zu verfügen.

¹⁶ Frage 3.3: Welche pädagogische oder didaktische Vorgehensweise wählen Sie, um den Lernenden Umweltaspekte in der Praxis zu vermitteln?

¹⁷ Frage 3.4: Wie haben Sie diese Methode gelernt? Wo haben Sie diese gelernt?

Interviewfrage 4.1: Unterstützungsbedarf

In der Frage 4.1 wurde gefragt, ob die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner froh um Unterstützung gewesen wären, als sie diese Vorgehensweise erlernten (z. B. Kurs, wie Umweltaspekte im Betrieb vermittelt werden können, pädagogische oder didaktische Schulung im Bereich Umweltkompetenzen), und wie diese Unterstützung hätte aussehen sollen.¹⁸ Zwölf Befragte geben an, dass sie froh um Unterstützung gewesen wären. Die gewünschte Unterstützung sieht jedoch unterschiedlich aus. Allen gemeinsam ist der berufsspezifische Bezug. So werden berufsspezifische Workshops, Praxistage, Unterlagen, Broschüren, konkret Beispiele oder der Erfahrungsaustausch erwähnt. Diese Angebote sollten einen Praxisbezug haben und die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner nicht nur inhaltlich, sondern auch pädagogisch und didaktisch unterstützen. Ein Befragter (Köche) gibt weiter an, dass ihm geholfen hätte, wenn ihm jemand die ganze Tragweite der Verschwendung vor Augen geführt hätte. Ein Bewusstsein dafür zu schaffen, wäre hilfreich gewesen. Eine Befragte (FAGE) gibt zudem an, dass diese Unterstützungsmassnahmen nicht nur für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner gelten sollten, sondern für alle Mitarbeitenden. Auch sie müssten im Umweltbereich geschult werden.

Diejenigen Befragten, die keine Unterstützung benötigten, machen geltend, dass Umweltkompetenzen nicht gelernt werden können (Zimmerleute), sie sich wünschen, dass die Lernenden die Ausbildung mit einem besseren Vorwissen beginnen (Köche), oder gegenteilig, dass die Lernenden schon über viele Umweltkompetenzen aus vorhergehenden Schulen oder dem Elternhaus verfügen (KV). Wieder andere geben an, dass sie sich die Methoden in den weiterführenden Ausbildungen erarbeitet haben und sie nun für die Lernenden ableiten (FAGE, Elektroinstallateure).

Interviewfrage 4.2: Umweltrelevante Kompetenzen/Umweltbildung als Bestandteil des SBBK-Lehrplans für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben

Bei der Frage 4.2 geht es darum, herauszufinden, ob umweltrelevante Kompetenzen Bestandteil des SBBK-Lehrplans für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben sein sollten.¹⁹ Alle befragten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner finden es wichtig, dass Umweltbildung Bestandteil des SBBK-Lehrplans für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben ist. Für sie ist es das richtige Gefäss, da die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner einen grossen Einfluss auf die Ausbildung der Lernenden haben. Einige geben an, dass dadurch ihre Vorbildfunktion zusätzlich auch im Umweltbereich gestärkt werde. Einige der Befragten, welche den 40-Stunden-Kurs absolviert haben, geben zu bedenken, dass Umweltbildung aus zeitlichen Gründen nur am Rand bearbeitet werden könne. Obwohl der Bereich Umwelt ihrer Meinung nach nur oberflächlich behandelt werden kann, finden sie es trotzdem wichtig, dass er Teil des Lehrplans wird. Sie empfehlen zudem, vermehrt Umweltbildung in die 100 pädagogischen Lernstunden aufzunehmen. Einige Befragte finden es wesentlich, dass in diesen Kursen bei den Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern ein Bewusstsein für Umweltbildung geschaffen wird. Sie wären sogar bereit, einen Kurs zu besuchen, der länger als 40 Stunden dauert, wenn Umweltbildung darin vermittelt würde.

Interviewfrage 4.3: Weiterbildung in Umweltkompetenzen

Auf die Frage 4.3, welche Vorgehensweise sich aus Sicht der Befragten besonders eignet, um Berufsbildnerinnen und Berufsbildner im Bereich Umweltkompetenzen weiterzubilden und zu unterstützen (auf eine Sechser-Skala), wurde wie folgt geantwortet.²⁰ (N=19)

¹⁸ Frage 4.1: Als Sie diese Vorgehensweise lernten, wären Sie froh um Unterstützung gewesen (z. B. Kurs, wie Umweltaspekte im Betrieb vermittelt werden können, pädagogische oder didaktische Schulung im Bereich Umweltkompetenzen)? Wie sollte diese Unterstützung aussehen?

¹⁹ Frage 4.2: Sollte die Vermittlung von umweltrelevanten Kompetenzen Bestandteil des Lehrplans der Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK) für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben sein?

²⁰ Frage 4.3: Welche Vorgehensweise eignet sich aus Ihrer Sicht besonders, um Berufsbildner/innen im Bereich Umweltkompetenzen weiterzubilden und zu unterstützen (auf eine Sechser-Skala)?

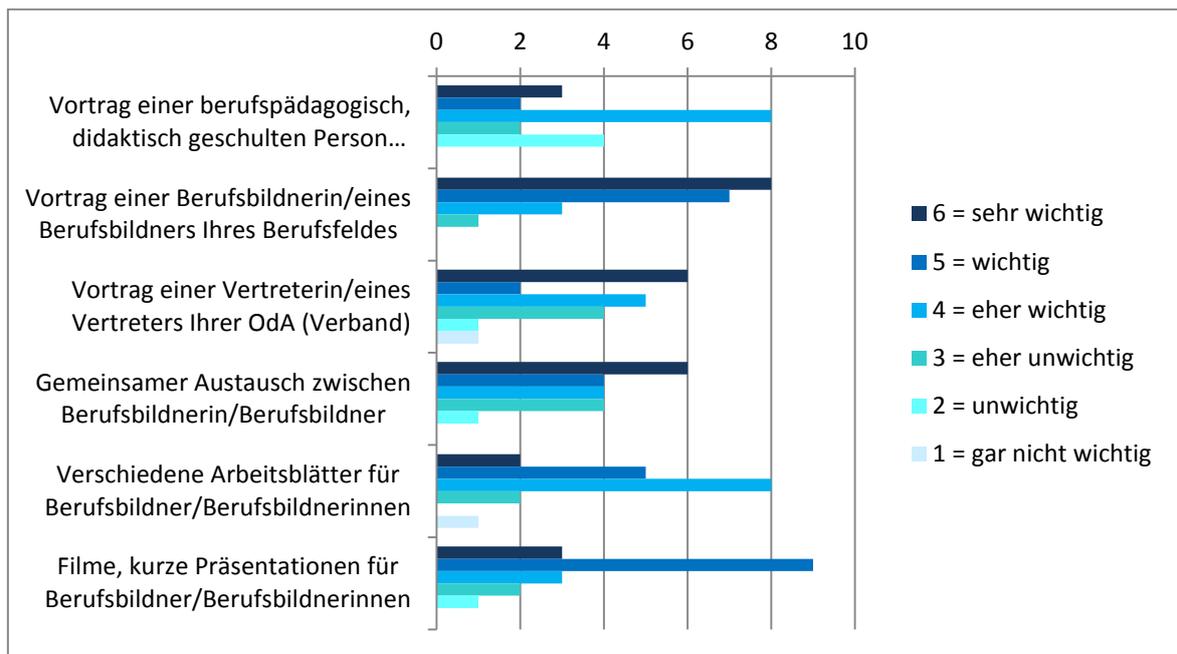


Abbildung 6: Wichtigkeit der Weiterbildungsmassnahmen (N=19)

Acht der befragten Personen stufen einen Vortrag durch eine pädagogisch-didaktisch geschulte Person, die sie im Auftrag eines Bildungsanbieters anleitet, wie den Lernenden Umweltkompetenzen vermittelt werden, als «eher wichtig» ein. Acht Personen finden einen Vortrag einer Berufsbildnerin oder eines Berufsbildners «sehr wichtig». Einen Vortrag einer Vertreterin oder eines Vertreters der OdA finden sechs Personen «sehr wichtig». Auch ein gemeinsamer Austausch zwischen Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern wird von sechs Personen als «sehr wichtig» bezeichnet. Acht Befragte finden verschiedene Arbeitsblätter «eher wichtig». Wiederum neun Befragte finden Filme oder kurze Präsentationen «wichtig», um sich im Bereich Umweltkompetenzen weiterzubilden.

Unter der Kategorie «Weitere» konnten die Befragten zusätzliche Beispiele angeben. So wurde der Einsatz von Smartphones mit Umwelt-Apps vorgeschlagen. Auch Wettbewerbe für Lernende mit dem Thema «Wer arbeitet am ökonomischsten/ökologischsten?» wurden vorgeschlagen. Ebenfalls genannt wurden Arbeitsmodule, die aus Arbeitsmappen mit einem Infoteil zu jeweils einem Umweltthema bestehen. Diese Module enthalten einen Vorbereitungsauftrag, den Praxisbezug (zugeschnitten auf die Arbeit) und eine Transferaufgabe. Ein Modul dauert eine Stunde und wird im Team bearbeitet. Es wurde auch ein Erlebnistag vorgeschlagen, an dem das gemeinsame Erfahren und Bewusstmachen der Folgen von falschem Entsorgen im Vordergrund steht und der schliesslich zu einem Aha-Erlebnis führt.

Interviewfrage: 5.1 Faktoren

Mit der Interviewfrage 5.1 wurde nach der Wichtigkeit der Faktoren gefragt, welche Einfluss auf die Vermittlung von umweltrelevanten Themen haben (auf eine Sechser-Skala).²¹ (N=19)

²¹ Frage 5.1: Die Vermittlung von umweltrelevanten Themen wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Wie wichtig sind aus Ihrer Sicht die folgenden Faktoren auf einer Skala von 1 bis 6?

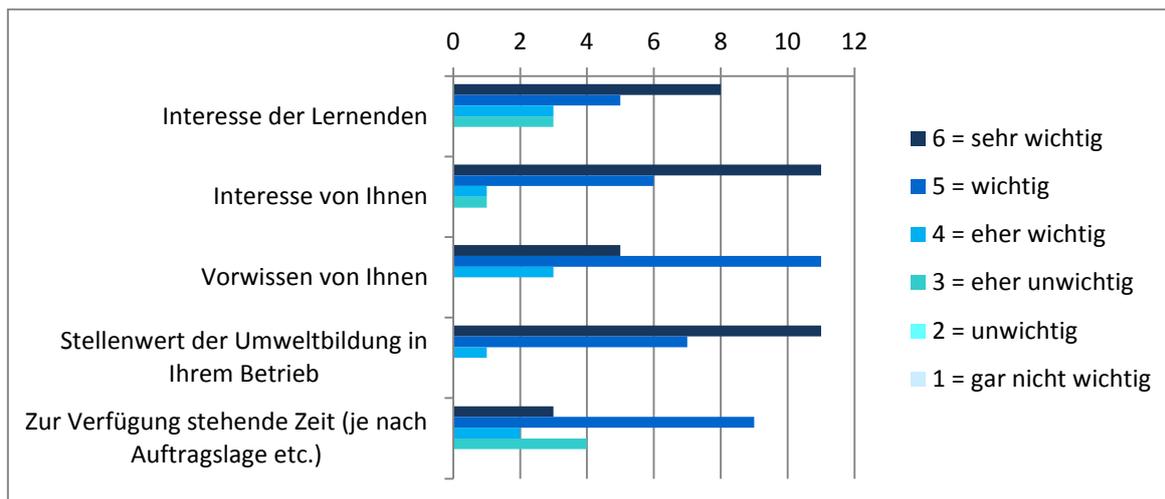


Abbildung 7: Wichtigkeit der folgenden Faktoren bei der Vermittlung von umweltrelevanten Themen (N=19)

Das Interesse der Lernenden wird von acht Personen als «sehr wichtig» eingestuft. Noch häufiger wird das eigene Interesse der Berufsbildnerin oder des Berufsbildners als «sehr wichtig» eingestuft (11 Nennungen). Das Vorwissen der Befragten wird von elf Personen als «wichtig» beurteilt. Auch der Stellenwert der Umweltbildung im Betrieb wird von elf Befragten mit «sehr wichtig» eingestuft. Die zur Verfügung stehende Zeit wird von neun Personen als «wichtig» klassiert. Unter «Weitere» gaben die Befragten an, dass die Betriebe oder der Bund bemüht sein sollten, mehr Umweltkompetenzen in die Bildungspläne aufzunehmen. Auch das öffentliche Interesse der Medien im Umweltbereich fördere die Sensibilität aller und sei ein wichtiger Faktor. Weiter werden die Faktoren Kosten und Vorbild erwähnt, die Einfluss auf die Vermittlung von Umweltkompetenzen haben.

Interviewfrage 6.1: Wissen an Berufsbildnerinnen und Berufsbildner weitergeben

In der Frage 6.1 wurden die interviewten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner gefragt, ob sie allenfalls bereit wären, ihr Wissen und ihre pädagogischen und didaktischen Vorgehensweisen anderen Berufsbildnerinnen und Berufsbildner weiterzugeben.²² Von den befragten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner geben lediglich drei Personen an, dass sie bereit wären, anderen Berufsbildungsverantwortlichen zu zeigen, wie sie ihren Lernenden im Betrieb Umweltkompetenzen vermitteln. Sechs Personen wären grundsätzlich bereit, ihre Vorgehensweise anderen Berufsbildungsverantwortlichen weiterzugeben. Aus unterschiedlichen Gründen, wie zu wenig Zeit, kein vorhandenes Konzept oder zu wenig didaktische Kompetenzen, sind sie dennoch nicht bereit, dies zu tun. Zehn Personen möchten ihre Vorgehensweise anderen Bildungsverantwortlichen nicht weitergeben. Gründe hierfür sind: Unsicherheit, zu wenig Kompetenzen im pädagogischen oder didaktischen Bereich, zu wenig Struktur bei der Vermittlung, zu wenig versiert oder keine Kapazitäten.

Interviewfrage 6.2: Anbieter möglicher Weiterbildungsveranstaltungen

Bei der Frage 6.2 wurde gefragt, bei welchem Anbieter die Befragten mögliche Weiterbildungsveranstaltungen besuchen würden.²³

- BAFU: 12 von 19 Befragten geben an, dass sie beim BAFU eine Veranstaltung oder Weiterbildung besuchen würden.

²² Frage 6.1: Wären Sie allenfalls bereit, anderen Berufsbildungsverantwortlichen zu zeigen, wie Sie Ihren Lernenden im Betrieb Umweltkompetenzen vermitteln?

²³ Frage 6.2: Bei welchem Anbieter würden Sie mögliche Weiterbildungsveranstaltungen besuchen? BAFU (Bundesamt für Umwelt), Kantonale Bildungsanbieter, private Bildungsanbieter (KV Schweiz, berufsbildung.ch, EHB usw.), Ihre OdA, Umweltorganisationen (WWF, Greenpeace usw.), Weitere?

- Kantonale Anbieter: 11 von 19 Befragten geben an, dass sie beim Kanton eine Veranstaltung oder Weiterbildung besuchen würden.
- Private Anbieter: 6 von 19 Befragten geben an, dass sie bei privaten Anbietern eine Veranstaltung oder Weiterbildung besuchen würden.
- Ihre OdA: 17 von 19 Befragten geben an, dass sie bei ihrer OdA eine Veranstaltung oder Weiterbildung besuchen würden.
- Umweltorganisationen: 7 von 19 Befragten geben an, dass sie eine Veranstaltung oder Weiterbildung bei einer Umweltorganisation besuchen würden.
- Weitere: 9 von 19 Befragten geben andere Anbieter an.

Eine Mehrzahl der Befragten gibt an, dass sie eine mögliche Weiterbildungsveranstaltung im Bereich Umweltkompetenzen beim BAFU, beim Kanton oder bei der eigenen OdA besuchen würde. Die Befragten sehen eher davon ab, Veranstaltungen bei privaten Anbietern oder bei Umweltorganisationen zu besuchen, da sie befürchten, dass diese Veranstaltungen zu abstrakt, zu allgemein und zu wenig auf die Bedürfnisse der Branchen zugeschnitten sind. Die meisten Befragten geben an, dass die Veranstaltung einen Bezug zu ihrem Beruf oder Berufsfeld haben sollte. Berufs- oder berufsfeldspezifische Veranstaltungen sind auch in der Rubrik «Weitere» tonangebend. So erwähnen Berufsbildner für Automobil-Fachleute Vorträge von Teileherstellern oder von Fahrzeugherstellern, und Berufsbildner für Köche nennen Kurse von Waschmittel- oder Stromanbietern. Unter der Rubrik «Weitere» werden zudem Veranstaltungen mit Praxisbezug oder die Vorstellung von Best-Practice-Beispielen durch Unternehmen vorgeschlagen. Auch der Austausch mit andern Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern sowie Lehrpersonen der Berufsfachschulen wird vorgeschlagen.

Interviewfrage 6.3: Dauer und Kosten möglicher Weiterbildungsveranstaltungen

In der letzten Frage des Telefoninterviews wurden die Interviewten gefragt, wie lange diese Weiterbildungsveranstaltungen dauern sollten und ob die Weiterbildung kostenpflichtig oder gratis angeboten werden sollte.²⁴ Die Mehrheit der Befragten gibt an, dass die möglichen Weiterbildungsveranstaltungen rund einen halben Tag dauern sollten. Einige Befragte würden einen Kurs besuchen, der zwei bis drei Stunden dauert und an einem Abend veranstaltet wird. Mehr als die Hälfte der Befragten wäre bereit, für die Veranstaltung zu bezahlen. Diese Berufsbildnerinnen und Berufsbildner argumentieren, dass alles, was nichts kostet, auch nichts wert sei, und dass sie bereit wären, für gute Qualität auch etwas zu bezahlen. Sie begründen weiter, dass das Interesse und die Erwartungen bei einem kostenpflichtigen Kurs grösser seien. Diejenigen Befragten, die sich für ein Gratisangebot aussprechen, argumentieren, dass der Kurs vom Bund oder von der OdA finanziert werden sollte. Der Kurs sollte so aufgebaut sein, dass rund drei Monaten später eine weitere Veranstaltung stattfindet, um die ersten Ergebnisse und die Nachhaltigkeit zu überprüfen.

²⁴ Frage 6.3: Wie lange sollten diese Weiterbildungsveranstaltungen dauern? Sollte die Weiterbildung kostenpflichtig oder gratis angeboten werden?

3.6 Auswertung Klassenbefragung

Von Mitte Oktober 2014 bis Anfang Dezember 2014 wurden mit Hilfe des zuvor entwickelten Fragebogens insgesamt zwölf Klassenbefragungen durchgeführt. Die Klassenbefragungen wurden, nach Instruktion durch das EHB IFFP IUFPF, von den jeweiligen Klassenlehrpersonen selbständig durchgeführt. Es konnten dadurch 168 Lernende befragt werden.

Interviewfrage 0: Angaben zur befragten Person

Zu Beginn des Interviews wurden ein paar Fragen zur Person gestellt.²⁵ So wurde ermittelt, in welchem Beruf die Lernenden arbeiten, in welchem Lehrjahr sie sind und wie viele Lernende in ihrem Betrieb im gleichen Beruf arbeiten. Zudem wurde nach dem Geschlecht gefragt und danach, wie viele Personen für die Betreuung der Lernenden zuständig sind.

Beruf:	Anzahl männlich:	Anzahl weiblich:	Lehrjahr:	Von wie vielen Personen werden die Lernenden im Betrieb betreut? Durchschnitt:
Elektroplaner/in EFZ N=16	15	1	2. Lehrjahr	4-5
Elektroplaner/in EFZ N=13	12	1	4. Lehrjahr	2-4
Polymechniker/in EFZ N=13	13	0	4. Lehrjahr	2-3
Polymechniker/in EFZ N=14	13	1	2. Lehrjahr	2-3
Kaufmann/-frau EFZ N=18	7	11	3. Lehrjahr	4-6
Maler/in EFZ N= 25 (2 Klassen)	14	11	3. Lehrjahr	4-6
Maler/in EFZ N=29 (2 Klassen)	17	12	2. Lehrjahr	1-5
Kaminfeger/in EFZ N=17	14	3	3. Lehrjahr	1-5
Glaser/in EFZ N=8	8	0	3. Lehrjahr	2-3
Detailhandelsfachmann/ -frau N=15	2	13	3. Lehrjahr	2-4
Total	115	53		

Abbildung 8: Anzahl Teilnehmende Klassenbefragung (N=168)

Einstiegsfrage 1.1: Berufliche Tätigkeiten – Umweltaspekte

Bei der Frage 1.1 wurden die Lernenden gefragt, was die wichtigsten Tätigkeiten oder Handlungen in ihrem Beruf sind und bei welchen Handlungen Umweltaspekte wichtig sind. Diese Frage wurde in Zusammenarbeit mit den Lehrpersonen erarbeitet. Das Ziel dabei war, die Lernenden auf die kommenden Fragen vorzubereiten und sie dazu hinzuführen. Die Frage wurde deshalb nicht weiter ausgewertet.

Frage 2.1: Wichtigkeit der Umwelt für die Firma

Bei der Frage, ob die Umwelt für die Firma wichtig ist und woran die Lernenden dies merken, (Frage 2.1)²⁶, geben die meisten Lernenden an, dass die Umwelt in ihrem Betrieben vor allem in Bezug auf Mülltrennung, Recycling (Metalle, Chemikalien, PET, Papier, Tonerpatronen) und

²⁵ Frage 0: Welchen Beruf erlernst Du? In welchem Lehrjahr bist Du? Wie viele andere Lernende arbeiten in Deinem Betrieb im gleichen Beruf? Männlich, weiblich? Wie viele Personen betreuen Dich in Deinem Betrieb?

²⁶ Frage 2.1: Ist für Deine Firma die Umwelt wichtig? Woran merkst Du das? Begründe in ein paar Sätzen oder Stichworten.

Stromeinsparungen wichtig sei. Die befragten Lernenden, die in der Autoindustrie tätig sind, geben an, dass sie den strengen Normen der Autoindustrie unterliegen. Andere nehmen Bezug auf ihre ISO-Zertifizierung und erklären, dass sie aufgrund der Zertifizierung Späne (Alu, Stahl), Emulsionen und Öle umweltbewusst entsorgen. Einige lernende Kaufleute nehmen Bezug auf das Umweltschutzprogramm RUMBA (Ressourcen- und Umwelt-Management in der Bundesverwaltung). Lernende Elektroplanerinnen und -planer geben an, dass den Architekten ihrer Firma der Minergie-Standard und die Energieeffizienz wichtig seien und der Betrieb versuche, immer an diese Standards anzuknüpfen, ja sogar der Zeit voraus sei. Schlussendlich sei es aber dem Kunden wichtig, dass er eine einfach zu bedienende, praktikable und vor allem kostengünstige Installation habe. Einige lernende Malerinnen und Maler geben aber auch an, dass aus Kostengründen auf die Umwelt nicht gross Rücksicht genommen werde.

Frage 2.2: Unternehmensführung als Vorbild

In der Frage 2.2 geht es darum, ob die Unternehmensführung (der Chef/die Chefin, die Vorgesetzten) in Sachen Umwelt für die Lernenden ein Vorbild ist.²⁷ Bei dieser Frage beziehen sich die Lernenden mehrheitlich auf diejenigen Personen, die ihnen direkt vorgesetzt sind, d. h. die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner sowie die vorgesetzten Fachpersonen. Die Unternehmensführung und ihre Politik ist für sie weniger ein Thema.

Die befragten Lernenden beobachten ganz genau, ob sich ihre Vorgesetzten umweltgerecht verhalten oder nicht. So werden Vorgesetzte, die mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen, ein Elektroauto besitzen, im Betrieb Energie und Ressourcen sparen, Abfall recyceln oder mit Kollegen gemeinsam in einem Auto zur Baustelle fahren, als Vorbilder gewertet. Vorgesetzte hingegen, die im Betrieb den Lift benutzen, mit dem Auto zur Arbeit fahren oder ein umweltbelastendes Fahrzeug besitzen, gelten nicht als Vorbilder. Einige Lernende erkennen auch klar, dass Umweltaspekte in ihren Betrieben nicht um der Umwelt willen umgesetzt werden, sondern aus rein ökonomischen Überlegungen. Zahlreiche Lernende halten auch fest, dass ihre Vorgesetzten der Umwelt gegenüber indifferent seien. Einige geben an, dass in ihren Betrieben Umweltsünden begangen werden; dass z. B. alte Farbe in den Zement gemischt werde und dieser, nachdem er hart geworden sei, mit dem Müll entsorgt werde.

Frage 2.3: Wichtigkeit von Umweltkompetenzen

Die Lernenden wurden in der Frage 2.3 gefragt, wie wichtig es für sie ist, dass sie in ihrem Betrieb Umweltkompetenzen für den Beruf lernen.²⁸ (N=168)

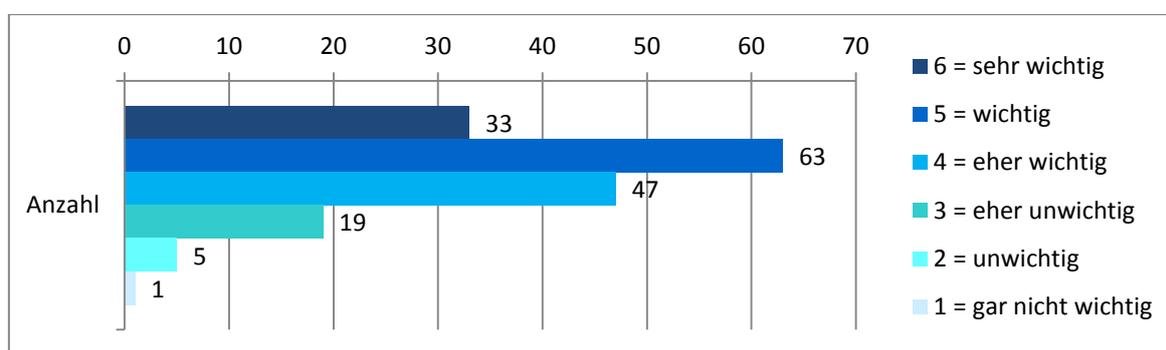


Abbildung 9: Wichtigkeit von Umweltkompetenzen

96 Befragte geben an, dass es ihnen «sehr wichtig» bzw. «wichtig» ist, dass sie in ihrem Betrieb Umweltkompetenzen für den Beruf lernen. Für 71 befragte Lernende ist das «eher wichtig», «eher

²⁷ Frage 2.2: Ist für Dich die Unternehmensführung (Dein Chef/Deine Chefin, Deine Vorgesetzten) in Sachen Umwelt ein Vorbild? Begründe in ein paar Sätzen oder Stichworten.

²⁸ Frage 2.3: Wie wichtig ist es für Dich, dass Du in Deinem Betrieb Umweltkompetenzen für den Beruf lernst, auf einer Skala von 1 bis 6?

unwichtig» oder «unwichtig». Nur eine Lernende oder ein Lernender gibt an, dass es «gar nicht wichtig» ist, Umweltkompetenzen für den Beruf zu lernen.

Frage 3.1: Zuständige Ausbildungsverantwortliche

In der Frage 3.1 wird untersucht, wer den Lernenden im Betrieb Umweltkompetenzen vermittelt.²⁹ Bei dieser Frage waren Mehrfachnennungen möglich. 42 Prozent der Lernenden geben die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner als Vermittelnde an. 29 Prozent nennen Vorgesetzte, mit denen die Lernenden gerade arbeiten. 14 Prozent nennen auch andere an der Ausbildung beteiligte Personen. Unter «Weitere», welche von 13 Prozent genannt wurden, haben die Lernenden ihren Chef, die Geschäftsleitung, die QS-Führungsperson, alle Mitarbeitenden oder andere Mitarbeitende im Betrieb, üK-Leiter und BFS-Lehrpersonen, Familie und Umfeld oder niemanden angegeben.

Diese Auswertung deckt sich mit der Interviewfrage 2.2.1 des Interviewleitfadens. Dort haben die interviewten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner angegeben, dass nicht nur sie den Lernenden im Betrieb Umweltkompetenzen vermitteln.

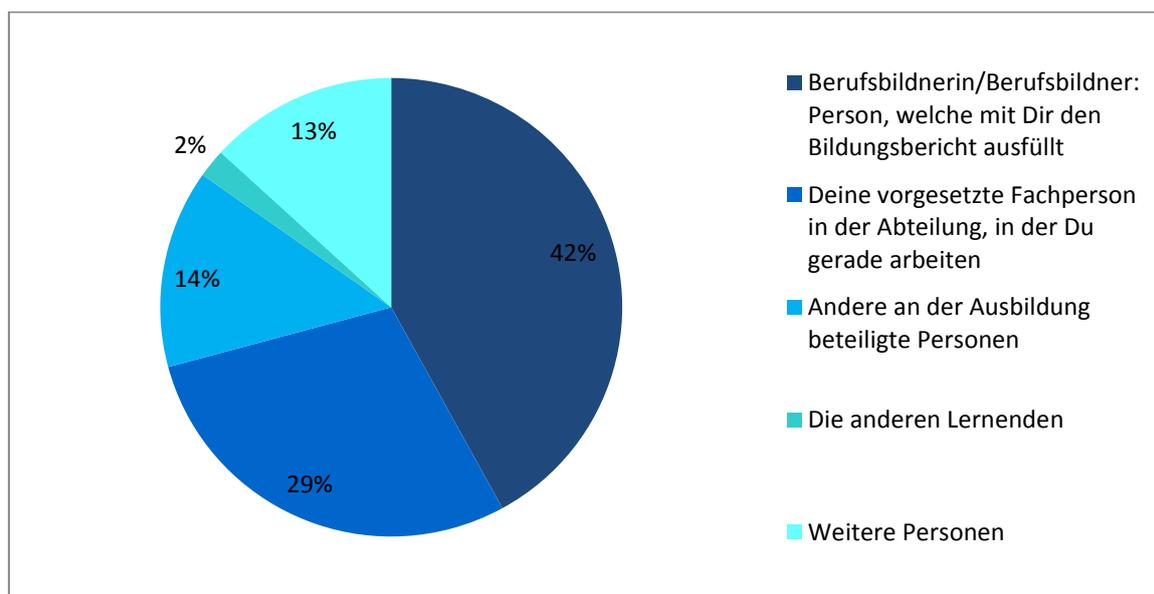


Abbildung 10: Auswertung zuständige Ausbildungsverantwortliche (Mehrfachnennungen)

Frage 4.1: Vermittlung von Umweltkompetenzen

In Frage 4.1 wurden die Lernenden gefragt, wie ihnen die Ausbildungsverantwortlichen Umweltkompetenzen vermitteln.³⁰ Die befragten Lernenden geben an, dass ihnen die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner oder die vorgesetzte Fachperson Umweltkompetenzen bei der täglichen Arbeit vermitteln. Sie geben an, dass ihnen Umweltkompetenzen projektbezogen, in kleinen Vorträgen und in der passenden Situation gelehrt werden. Die Vorgesetzten machen die Lernenden direkt bei der Arbeit darauf aufmerksam und weisen sie an, Energie oder Papier zu sparen sowie Altglas, PET, Druckerpatronen oder Altmetall richtig zu entsorgen. Einige Vorgesetzte machen ihre Lernenden bei einem Fehlverhalten darauf aufmerksam und erklären ihnen, welche Auswirkungen ihr Verhalten haben kann. Die Lernenden geben auch an, dass ihre Vorgesetzten Umweltkompetenzen oft in Verbindung mit Kosteneinsparungen erwähnen. Etliche Lernende erklären, dass ihnen diese Kompetenzen bereits zu Beginn der Ausbildung beigebracht wurden. Sie geben auch an, dass ihnen Umweltkompetenzen mittels Merkblättern, Hausordnungsblättern oder Warnsignalen zu Chemikalien vermittelt werden. Einige Lernende erwähnen, dass sie an ihr Vorwissen aus den vorangehenden Schulen oder dem Elternhaus anknüpfen können. Dennoch gibt es ein paar Ler-

²⁹ Frage 3.1: Wer vermittelt Dir Umweltkompetenzen im Betrieb? Ist das der/die Berufsbildner/in oder gibt es andere Personen? Wenn ja, welche?

³⁰ Frage 4.1: Wie vermitteln Dir Deine Ausbildungsverantwortlichen Umweltkompetenzen? Wie machen sie das genau? Wie funktioniert es? Stichworte oder ein Beispiel.

nende, die erwähnen, dass Umweltkompetenzen im Betrieb von ihren Vorgesetzten nicht thematisiert und nicht gelehrt werden.

Frage 4.2: Einprägen von Umweltkompetenzen

Ob die Lernenden es lehrreich finden, wie ihnen Umweltkompetenzen vermittelt werden, untersuchte die Frage 4.2.³¹

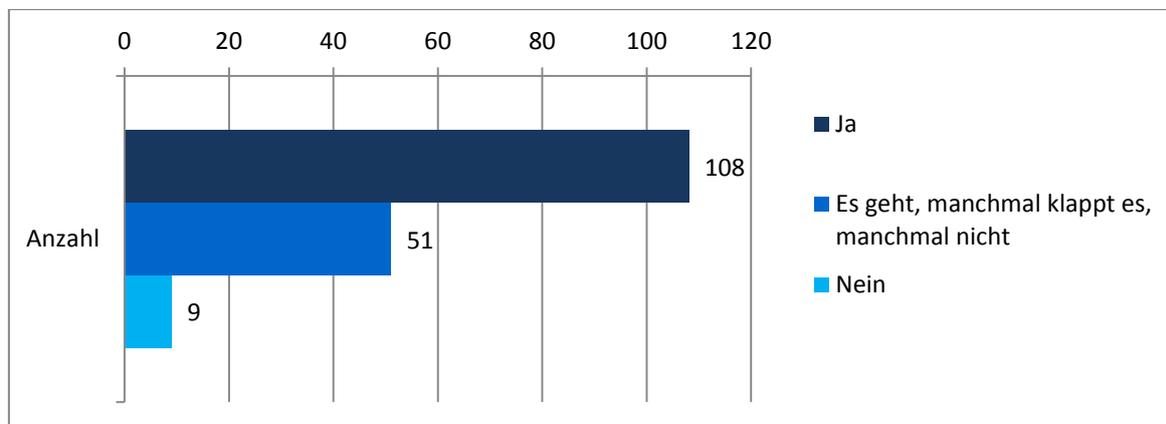


Abbildung 11: Auswertung Einprägen von Umweltkompetenzen (N=168)

Rund zwei Drittel der Befragten finden es lehrreich, wie ihnen Umweltkompetenzen vermittelt werden. Bei rund einem Drittel klappt es manchmal und manchmal nicht. Diese Frage wurde auch als Kontrollfrage für die folgenden Fragen eingebaut.

Frage 4.3: Vorgehensweise

Die obige Frage wurde vertieft, indem gefragt wurde, welche Vorgehensweise für die Lernenden am lehrreichsten ist.³² Die befragten Lernenden erwähnen als wichtigste Vorgehensweisen bei Umweltkompetenzen das Erklären eines Sachverhaltes, das vertiefte Darlegen eines Umweltaspektes und das Anleiten durch den Vorgesetzten; danach das Einüben, das Repetieren und das Festigen der Handlung. Dabei erwähnen sie, dass sie auch aus Fehlern lernen und von der Kritik der Vorgesetzten profitieren können. Schliesslich geben sie an, dass sie zusätzlich profitieren, wenn der Ausbildungsverantwortliche Umweltaspekte selber umsetzt und umweltbewusst handelt. Die Rolle des Vorbildes, des Vorlebens im Bereich Umwelt ist für die Lernenden sehr wichtig. Sie erwähnen zudem, dass sie den Nutzen von Umweltaspekten besser erkennen, wenn die Vorgesetzten ihnen vorrechnen, wie viele Kosten damit eingespart werden können. Als weitere lehrreiche Vorgehensweisen werden Info-Mails, Informationsveranstaltungen, Filme über Umwelt und Reminder-Plakate erwähnt. Diese Medien beziehen sich zum einen auf das konkrete richtige Entsorgen in der Firma und zum andern auf die Negativfolgen, welche eine nicht fachgerechte Entsorgung für die Umwelt hat.

Frage 4.4: Umsetzen von Umweltkompetenzen

In Frage 4.4 wurden die Lernenden gefragt, wann sie die Anweisungen der Ausbilderin oder des Ausbildners am besten umsetzen können und wann sie eher Mühe damit haben.³³ Die Mehrzahl der Lernenden gibt an, dass sie keine Probleme mit den Anweisungen ihrer Ausbilderin oder ihres Ausbildners hat. Die Lernenden geben an, dass sie sich die Anweisungen am besten merken können, wenn die Ausbildungsverantwortlichen sie selber umsetzen und umweltbewusst handeln. Schwieriger wird es für die Lernenden, wenn die Vorgesetzten zwar Umweltkompetenzen thematisieren, sich selber aber nicht daran halten und für die Lernenden kein Vorbild sind. Auch wenn die Unternehmenspolitik für Nachhaltigkeit wirbt, diese aber nur zum Teil umsetzt, wird dies von den

³¹ Frage 4.2: Findest Du es lehrreich, wie Dir Umweltkompetenzen vermittelt werden? Kannst Du sie Dir einprägen?

³² Frage 4.3: Welche Vorgehensweise ist für Dich am lehrreichsten?

³³ Frage 4.4: Wann kannst Du die Anweisungen des Ausbildners/der Ausbilderin am besten umsetzen? Wann hast Du damit eher Mühe?

Lernenden in Frage gestellt. Wichtig erscheint ihnen auch der Praxisbezug: Was die Ausbildungsverantwortlichen ihnen genau und verständlich erklären, worin sie die Vorteile sehen, was ihnen einleuchtet und was sie selber umsetzen können, das können sie sich am besten merken. Zu viele Informationen auf einmal, unklare Kommunikation, Stresssituationen und Arbeitsdruck führen dazu, dass sich Lernende Umweltaspekte weniger gut einprägen können.

Frage 4.4: Vermitteln von Umweltkompetenzen

In der letzten Frage der Klassenbefragungen wurden die Lernenden gefragt, wie Umweltkompetenzen vermittelt werden sollten, damit sie sich diese leichter einprägen könnten. Dabei wurde nach dem Vorgehen der Ausbildungsverantwortlichen gefragt und was sie allenfalls verbessern könnten.³⁴ Viele Jugendliche geben an, dass sie mit der Art und Weise der Vermittlung von Umweltkompetenzen im Grunde genommen zufrieden sind. Sie finden es gut, dass sie immer wieder darauf hingewiesen werden, wie Umweltkompetenzen erworben werden, und dass ihnen ihre Vorgesetzten im Betrieb vorzeigen, wie dies zu geschehen hat. Als hilfreiche Instrumente erachtet eine Vielzahl der Befragten Plakate, auf denen illustriert oder visualisiert wird, wie Abfall genau getrennt oder entsorgt wird. Sie geben zudem an, dass Plakate oder Bilder an wichtigen Punkten im Betrieb, die mehrmals täglich passiert werden, aufgehängt werden sollten. Einzelne geben an, dass sie sich Umweltkompetenzen erwerben können, wenn man ihnen anhand eines Negativbeispiels aufzeigt, wie man es nicht machen sollte. Auch Beispiele, die zeigen, wie viele Kosten mit einer fachgerechten Entsorgung eingespart werden können oder welche Folgen es hat, wenn wir unser Verhalten nicht ändern, erachten die Befragten als sinnvoll. Als mögliche Instrumente der Vermittlung werden Filme, Referate, Informationstafeln, eine «Umwelt-/Recycling-Ecke» im Betrieb, Umweltexperimente oder Schulungssequenzen angegeben. Diese Instrumente sollten jedoch nicht nur für die Lernenden, sondern für alle Mitarbeitenden der Firma ausgelegt sein. Einige Lernende geben an, dass sie es sinnvoll fänden, wenn in ihrem Betrieb eine geordnete Stelle für Sonderabfälle, Chemikalien, Abfälle usw. eingerichtet wäre, wo diese fachgerecht entsorgt werden können.

³⁴ Frage 4.5: Wie sollten Umweltkompetenzen vermittelt werden, damit Du sie Dir leichter einprägen kannst? Wie sollten die Ausbildungsverantwortlichen vorgehen? Was könnten sie besser machen? Welche Tipps könntest Du Deinem/Deiner Ausbildungsverantwortlichen geben?

4 Mögliche Massnahmen aufgrund der durchgeführten Befragungen

Am 15. Dezember 2014 wurden dem Auftraggeber und dem Soundingboard die ersten möglichen Massnahmen präsentiert. Aufgrund der anschliessenden Diskussion und der Eingaben einiger Soundingboard-Mitglieder wurden die Massnahmen präzisiert und ergänzt.

Systemische Ebene

Massnahmen auf rechtlicher Basis

Aufgrund der durchgeführten Untersuchung empfehlen wir dem Auftraggeber, bei der Kommission Berufliche Grundbildung (KBGB) der SBBK anzuregen, Umweltbildung als festen Bestandteil in den Lehrplan für den Kurs für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben – mit kantonalem, eidgenössisch anerkanntem Kursausweis – im Umfang von 40 Kursstunden (KBB) aufzunehmen. Wir empfehlen dies auch für die Bildung für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben (BBB) im Umfang von 100 Lernstunden, welche zum eidgenössisch anerkannten Diplom führt. Als feste Bestandteile der Ausbildung können Umweltbildung sowie pädagogische und didaktische Methoden zu deren Vermittlung den Aufbau von Umweltkompetenzen bei den Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern fördern.

Operative Ebene

Entwicklung einer Unterrichtssequenz und Unterrichtsmaterialien

Wir empfehlen für den Kurs für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben – mit kantonalem, eidgenössisch anerkanntem Kursausweis – im Umfang von 40 Kursstunden (KBB) sowie auch für die Bildung für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben (BBB) im Umfang von 100 Lernstunden, welche zum eidgenössisch anerkannten Diplom führt, eine Unterrichtssequenz oder ein Unterrichtsmodul zur Umweltbildung zu entwickeln. Neben der Konzeption und Gestaltung einer Unterrichtssequenz regen wir zudem die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien an.

Weiterbildungsmassnahme

Aus der Untersuchung geht hervor, dass eine Weiterbildungsmassnahme im Bereich Umwelt folgende Kriterien erfüllen sollte:

- Dauer: ½ Tag, verschiedene Sequenzen, z. B. Intensivsitzen, gefolgt von regelmässigen Nachfolgesitzungen
- Organisation: eine Kooperation zwischen OdA und BAFU oder Kantonen
- Kosten: kostenpflichtige Weiterbildungsmassnahme
- Nutzen: ökonomischer Nutzen und Nutzen für die Nachhaltigkeit

Die Weiterbildungsmassnahme sollte sich nicht nur an Berufsbildnerinnen und Berufsbildner richten, sondern alle an der Ausbildung der Lernenden beteiligten Personen einbeziehen. Aufgrund der Klassenbefragung empfehlen wir dem Auftraggeber dennoch, die Weiterbildungsmassnahme für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner im Betrieb zu konzipieren, da diese eine wichtige Multiplikatoren-Funktion haben. Die Weiterbildungsmassnahme sollte allerdings auch weiteren interessierten Personen offen stehen.

Als mögliches Gefäss für die Weiterbildungsmassnahme empfehlen wir aufgrund der durchgeführten Befragungen, einen Austausch zwischen Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern des gleichen Berufsfeldes, bei dem darauf eingegangen wird, mit welchen methodischen und didaktischen Vorgehensweisen den Lernenden Umweltaspekte vermittelt werden. Dieser Austausch kann auch als Workshop mit Kurzvorträgen von Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern konzipiert werden und sollte die oben aufgeführten Kriterien erfüllen.

Unterstützende Massnahmen

Massnahme «Einbezug der Lernenden»

Die Weiterbildungsmassnahme für die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner sollte auch die Lernenden nicht ausser Acht lassen. Lernende nehmen sehr genau wahr, ob sich ihre Vorgesetzten umweltgerecht verhalten oder nicht. Aus diesem Grund empfehlen wir, dass die Weiterbildungsmassnahme für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner auch die Lernenden aktiv einbezieht. Die Lernenden könnten zum Beispiel eigenständig Projekte durchführen (Vertiefungsarbeiten) und sie von den Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern kontrollieren lassen, oder es wird ein Erlebnistag (z. B. mit einem Postenlauf) konzipiert, an dem die Umwelt im Zentrum steht. Der Einbezug der Lernenden kann diesen helfen, zusätzliche Umweltkompetenzen aufzubauen. Darüber hinaus signalisieren die Vorgesetzten mit dem Einbezug der Lernenden Wertschätzung ihren Auszubildenden gegenüber.

Massnahme «Visualisierungshilfen»

Aufgrund der Klassenbefragungen empfehlen wir dem Auftraggeber, verschiedene Visualisierungshilfen wie Plakate, Bilder, Info-Mails, Apps usw. für den Lernort Betrieb zu entwickeln. Diese Instrumente illustrieren oder visualisieren, wie Abfall getrennt oder entsorgt wird, thematisieren den effizienten und schonenden Ressourceneinsatz, den Energieverbrauch oder zeigen die Negativfolgen, welche eine nicht fachgerechte Entsorgung für die Umwelt hat. Plakate und Bilder sollten an wichtigen Punkten im Betrieb, die mehrmals täglich passiert werden, aufgehängt werden. Diese Instrumente sind nicht nur für Lernende hilfreich, sondern helfen allen Mitarbeitenden bei der Entsorgung von Abfällen oder bei der Energie- und Ressourceneinsparung. Zudem können sie das Umweltbewusstsein aller im Unternehmen tätigen Mitarbeitenden fördern.

Diese Instrumente sollten vom Auftraggeber in Zusammenarbeit mit der entsprechenden OdA und mit Institutionen entwickelt werden, welche über die notwendigen pädagogischen Kenntnisse und über das nötige Fachwissen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie verfügen. Wir erachten es als wichtig, dass diese Instrumente sowohl für Lernende als auch für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner adressatengerecht und in angepasster Form entwickelt werden.

Massnahme «Filme»

Wir empfehlen dem Auftraggeber, die bereits vorhandenen Filme zur Vermittlung von Umweltkompetenzen zu sichten, allenfalls neue Filme zu entwickeln und themenspezifisch den OdA zugänglich zu machen. Auch diese Medien sollten jedoch einen berufsspezifischen Bezug aufweisen, damit sich die entsprechenden Verbände angesprochen fühlen. Damit sich die Lernenden sowie die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner Umweltkompetenzen optimal aneignen können, empfehlen wir, dass diese Medien adressatengerecht ausgewählt oder evtl. neu in angepasster Form entwickelt werden.

Zu den Filmen empfehlen wir entsprechendes Begleitmaterial zu entwickeln, welches den Lernenden sowie den Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern didaktische Hilfestellung bei der Aneignung von Umweltkompetenzen leistet. Bei diesem Begleitmaterial ist darauf zu achten, dass ein Praxisbezug zum entsprechenden Berufsfeld besteht.

5 Schlussfolgerungen

In der vorliegenden Studie wurde der Untersuchungsgegenstand – mögliche Weiterbildungsmassnahmen für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner – aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. Zuerst wurde die mögliche Zielgruppe für eine Weiterbildungsmassnahme eruiert. Zu diesem Zweck wurden ausgewählte Berufsbildnerinnen und Berufsbildner befragt. Es wurde unter anderem untersucht, welche Personen an der Vermittlung von Umweltkompetenzen beteiligt sind, welche Umweltthemen wann und wie vermittelt werden, welche Rolle die Unternehmensführung dabei spielt und welche pädagogischen und didaktischen Methoden die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner verwenden, um den Lernenden Umweltkompetenzen im Betrieb zu vermitteln. Schliesslich wurden die Interviewten gefragt, wie eine mögliche Weiterbildungsmassnahme aussehen sollte.

Auf Grund der Tatsache, dass in den gesetzlichen Vorgaben des Rahmen- und Lehrplanes für Berufsbildner/innen die Umweltbildung nur marginal erwähnt wird und Internetrecherchen von verschiedenen Ausbildungsprogrammen für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner zu keinen weiteren Ergebnissen führten, wurden in einem weiteren Schritt ausgewählte, grosse OdA befragt. Die Erkenntnisse aus dieser Befragung waren, dass Umweltkompetenzen in den angebotenen Aus- und Weiterbildungen der OdA kaum eine Rolle spielen und dass die Nachfrage nach Schulungen der internen Referenten im Bereich Umwelt klein ist.

Als weitere Perspektive wurde die Sicht der Lernenden untersucht. Lernende des zweiten bis vierten Lehrjahres wurden gefragt, wie wichtig das Erlernen von Umweltkompetenzen im Betrieb für sie ist, ob ihre Unternehmensführung ein Vorbild für sie ist, wer genau ihnen Umweltkompetenzen vermittelt, wie genau dies geschieht und welche Verbesserungsvorschläge sie für ihre Vorgesetzten zur Vermittlung von Umweltkompetenzen hätten.

Die Befragung der Lernenden wurde so konzipiert, dass sie sich zum Teil mit der Befragung der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner deckt. Dadurch konnten die Resultate aus den Interviews überprüft und validiert werden.

Wie die Vorgehensweise in dieser Studie decken auch die daraus abgeleiteten Massnahmen verschieden Ebenen ab. Aus diesem Grund empfehlen wir dem Auftraggeber, den Kompetenzaufbau der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner im Bereich Umweltbildung auf verschiedenen Ebenen anzugehen und zu fördern.

Erste Ebene:

Gesetzliche Rahmenbedingungen – Umweltbildung sollte im kantonalen Lehrplan der SBBK auf pädagogisch-didaktischer Ebene verankert werden. Für die Schulung der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner sollte eine Unterrichtssequenz (Modul) konzipiert und Unterrichtsmaterialien als Unterstützung für die Umsetzung entwickelt werden.

Zweite Ebene:

Konzeption einer Weiterbildungsmassnahme für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner sowie andere an der Ausbildung der Lernenden im Betrieb beteiligte Personen gemäss den erhobenen Kriterien. Diese Weiterbildungsmassnahme sollte fachspezifische Inhalte sowie pädagogische und didaktische Vermittlungsmethoden beinhalten.

Dritte Ebene:

Einbezug der Lernenden – die Lernenden sollten in die Weiterbildungsmassnahme für Berufsbildnerinnen und Berufsbildner einbezogen werden.

Vierte Ebene:

Konzeption von Visualisierungsinstrumenten wie Plakaten, Filmen, Apps, Info-Mails usw. Diese sollten adressatengerecht für die Lernenden sowie die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner mit entsprechendem Begleitmaterial entwickelt werden.

Die Stärkung der Kompetenzen der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner auf verschiedenen Ebenen kann dazu führen, dass die verantwortliche Zielgruppe über mehrere Kanäle angesprochen und die Intensität der Umweltbildung am Lernort Betrieb verstärkt wird.

6 Literaturverzeichnis

- EHB, Planair, WWF (2012a): Cleantech in den Bildungsgängen der beruflichen Grundbildung. Schlussbericht vom 14.12.2012. Bern: 92 S.
- EHB, Planair, WWF (2012b): Cleantech in den Bildungsgängen der beruflichen Grundbildung. Zusatzdokument zum Schlussbericht vom 23.11.2012. Bern.
- EHB, Planair, WWF(2012c): Cleantech in den Bildungsgängen der beruflichen Grundbildung. Eine Studie im Auftrag des BBT. Vorschlag eines Katalogs von überfachlichen Cleantech-Kompetenzen. (Unveröffentlichtes Dokument). Bern.
- Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD / Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr und Energie (2011): Masterplan Cleantech. Eine Strategie des Bundes für Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien, Bern.
- Mayring, Philipp (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. (11., aktual. u. überarb. Aufl.) Weinheim, 144 S.
- Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz SBBK (2007): Lehrplan – Kurs für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben – mit kantonalem, eidg. anerkanntem Kursausweis – im Umfang von 40 Kursstunden (KBB). Bern.
- Schweizerische Eidgenossenschaft (2013): Cleantech in der beruflichen Grundbildung. Analysen der Bildungspläne und Empfehlungen zur Weiterentwicklung. (Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 11.3188 Müri «Wo bleibt die Berufsbildung im Masterplan Cleantech?»). Bern: 27 S.
- Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme SQS (2014). Zugriff am 13.11.2014 unter <http://www.sqs.ch/de/Zertifizierte-Unternehmen>.
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (2011): Rahmenlehrplan. Berufsbildungsverantwortliche. Bern.
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2014). Fakten und Zahlen. Berufsbildung in der Schweiz. Biel, S. 15.
- Stiftung Umweltbildung Schweiz (2011): Umweltbildungskompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung. Bern: 8 S.

7 Abkürzungsverzeichnis

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFS	Berufsfachschule
EHB	Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung
IFFP	
IUFFP	
OdA	Organisation der Arbeitswelt
SBBK	Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation

8 Anhang

Leitfaden für die Telefoninterviews zur Umweltbildung am Lernort Betrieb in der beruflichen Grundbildung

Unterlagen zum Interview

- Empfehlungsschreiben BAFU
- Detailinformationen zum Projekt
- Interviewleitfaden

	Thema	Frage	Antwortkategorien
	Begrüssung	Begrüssung, Dank für den Interview-Termin und die Teilnahme am Interview, kurze Vorstellung	
5'	Einleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Das Ziel des Projekts ist, zu erfahren, wie Umweltkompetenzen/Umweltaspekte in den Betrieben konkret umgesetzt und wie sie gefördert werden können. Uns interessiert Ihre Sicht als Berufsbildner/in. Daraus werden wir mögliche Weiterbildungsmaßnahmen ableiten. • Sie wurden ausgewählt, weil Ihr Betrieb entweder im cleantech-nahen Bereich arbeitet, in Ihrem Betrieb der Bereich Umwelt wichtig ist oder Sie viele Lernende ausbilden. Wir möchten von Ihnen erfahren, wie Sie Ihren Lernenden Umweltkompetenzen/Umweltaspekte konkret vermitteln. • Die Ergebnisse des Interviews werden anonymisiert und vertraulich behandelt. Sie sollen Ihre Sicht offen und ehrlich darlegen können. • Das Interview besteht aus offenen Fragen, bei denen Sie frei antworten können, und aus Fragen mit vorgegebenen Antwortkategorien. Dauer des Interviews = 40–50 Minuten. • Fragen? 	
5'	Angaben zur interviewten Person	<ul style="list-style-type: none"> • Name, Funktion? • Seit wann sind Sie Berufsbildner/in? • Welchen Kurs (40 Kursstunden – Kursausweis, 100 pädagogische Lernstunden – eidg. Diplom) haben Sie besucht? • Seit wann arbeiten Sie in diesem Betrieb? • Wie viele Lernende betreuen Sie? (Anzahl Lernende pro Lehrjahr, Anzahl Lernende im Beruf X) 	

5'	1. Einstiegsfragen	1.1	Sagen Sie uns bitte in ein paar Sätzen, was Ihnen zu den Stichworten «Umweltkompetenzen» und «Lernort Betrieb» in den Sinn kommt.	
		1.2	Wie wichtig ist es für Sie, dass die Lernenden im Betrieb Umweltkompetenzen aufbauen, auf einer Skala von 1 bis 6?	6 = sehr wichtig 5 = wichtig 4 = eher wichtig 3 = eher unwichtig 2 = unwichtig 1 = gar nicht wichtig
		1.3	Welche Rolle spielt die Unternehmungsführung oder die Kultur Ihrer Firma bei der Vermittlung von Umweltkompetenzen? Ist Ihre Unternehmensführung für Sie ein Vorbild im Bereich Umwelt?	
10'	2. Lernort Betrieb/Umweltbildung			
	2.1. Bedeutung von Umweltbildung für den Beruf	2.1.1.	Wie wichtig sind Umweltkompetenzen für den Beruf X auf einer Skala von 1 bis 6?	6 = sehr wichtig 5 = wichtig 4 = eher wichtig 3 = eher unwichtig 2 = unwichtig 1 = gar nicht wichtig
	2.2. Lernort Betrieb	2.2.1	Wer vermittelt den Lernenden in Ihrem Betrieb Umweltkompetenzen? Sind dies nur Sie oder gibt es andere an der Ausbildung der Lernenden beteiligte Personen, die umweltrelevante Kompetenzen in Ihrem Betrieb vermitteln, wenn ja, welche?	
		2.2.2	Wir möchten von Ihnen wissen, ob und wie Sie Ihre Lernenden bei der täglichen Arbeit im Betrieb im Bereich Umwelt schulen?	
		2.2.3	Wann vermitteln Sie den Lernenden umweltrelevante Kompetenzen? <ul style="list-style-type: none"> • In einem speziellen Arbeitsblock, einer Arbeitssequenz usw., in der es z. B. um Nachhaltigkeit, Ökologie, Ressourceneffizienz usw. geht? • Während des 1., 2., 3. oder 4. Lehrjahres? • Während der täglichen Arbeit, wo immer es angebracht ist (Handlungssituation)? • Weitere 	
5'	3. Vermittlung von Umweltaspekten/pädagogische und didaktische Methoden			

		3.1	Welche umweltrelevanten Themen des Berufs X eignen sich besonders, um im Betrieb vermittelt zu werden? Welche Aspekte sind schwieriger zu vermitteln?	
		3.2	Verwenden Sie spezielle Materialien (Unterlagen, Materialien, Hilfsmittel, Good-Practice-Beispiele)?	
		3.3	Welche pädagogische oder didaktische Vorgehensweise wählen Sie, um den Lernenden Umweltaspekte in der Praxis zu vermitteln?	
		3.4	Wie haben Sie diese Methode gelernt? Wo haben Sie diese gelernt?	
10'	4. Weiterbildungsbedarf			
		4.1	Als Sie diese Vorgehensweise lernten, wären Sie froh um Unterstützung gewesen (z. B. Kurs, wie Umweltaspekte im Betrieb vermittelt werden können, pädagogische oder didaktische Schulung im Bereich Umweltkompetenzen)? Wie sollte diese Unterstützung aussehen?	
		4.2	Sollte die Vermittlung von umweltrelevanten Kompetenzen Bestandteil des Lehrplans der Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK) für Berufsbildner/innen in Lehrbetrieben sein?	
		4.3	<p>Welche Vorgehensweise eignet sich aus Ihrer Sicht besonders, um Berufsbildner/innen im Bereich Umweltkompetenzen weiterzubilden und zu unterstützen (auf eine Sechser-Skala)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vortrag einer berufspädagogisch-didaktisch geschulten Person (Bildungsanbieter), wie den Lernenden im Betrieb Umweltkompetenzen vermittelt werden können (pädagogische und didaktische Vorgehensweise). • Vortrag einer Berufsbildnerin/eines Berufsbildners Ihres Berufsfeldes, in dem er/sie erklärt, wie er/sie den Lernenden Umweltkompetenzen vermittelt (praxisnahe Beispiele). • Vortrag einer Vertreterin/eines Vertreters Ihrer OdA (Verband) darüber, wie den Lernenden Umweltkompetenzen vermittelt werden sollten (Praxisbeispiele). • Gegenseitiger Austausch zwischen Berufsbildnerinnen/Berufsbildnern darüber, wie Umweltkompetenzen den Lernenden am besten vermittelt werden sollen. • Verschiedene auf Berufsbildner/innen ausgerichtete Arbeitsblätter mit pädagogischen und didaktischen Anleitungen, wie Lernenden 	<p>6 = sehr gut geeignet 5 = gut geeignet 4 = geeignet 3 = eher nicht geeignet 2 = nicht geeignet 1 = gar nicht geeignet</p>

			<p>die Umweltkompetenzen näher gebracht werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filme oder kurze Präsentationen für Berufsbildner/innen mit pädagogischen und didaktischen Einführungen und Erklärungen. • Weitere. 	
5'	5. Faktoren/Rahmenbedingungen			
		Wir kommen nun zu einer Frage, die sich mit den Rahmenbedingungen befasst, die Einfluss auf die Vermittlung von umweltrelevanten Themen haben.		
		5.1	<p>Die Vermittlung von umweltrelevanten Themen wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Wie wichtig sind aus Ihrer Sicht die folgenden Faktoren auf einer Skala von 1 bis 6?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interesse der Lernenden • Interesse von Ihnen • Vorwissen von Ihnen • Stellenwert der Umweltbildung in Ihrem Betrieb • Zur Verfügung stehende Zeit (je nach Auftragslage etc.) • Weitere 	<p>6 = sehr wichtig 5 = wichtig 4 = eher wichtig 3 = eher unwichtig 2 = unwichtig 1 = gar nicht wichtig</p>
5'	6. Mögliche Weiterbildung			
		6.1	Wären Sie allenfalls bereit, anderen Berufsbildungsverantwortlichen zu zeigen, wie Sie Ihren Lernenden im Betrieb Umweltkompetenzen vermitteln?	
		6.2	<p>Bei welchem Anbieter würden Sie mögliche Weiterbildungsveranstaltungen besuchen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • BAFU (Bundesamt für Umwelt) • Kantonale Bildungsanbieter • Private Bildungsanbieter (KV Schweiz, berufsbildung.ch, EHB usw.) • Ihre OdA • Umweltorganisationen (WWF, Greenpeace usw.) • Weitere 	
		6.3	Wie lange sollten diese Weiterbildungsveranstaltungen dauern? Sollte die Weiterbildung kostenpflichtig oder gratis angeboten werden?	
	Abschluss des Interviews	Vielen Dank für dieses Interview.		

Klassenbefragung Lernende – Umweltbildung am Lernort Betrieb in der beruflichen Grundbildung

Thema	Frage	
Einleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Das Ziel des Projekts ist, zu erfahren, wie Umweltkompetenzen/Umweltaspekte in den Betrieben konkret umgesetzt werden und wie sie gefördert werden können. Uns interessiert Deine Sicht als Lernende/r. Daraus werden wir mögliche Weiterbildungsmassnahmen für Berufsbildner/innen und Ausbildungsverantwortliche in den Betrieben ableiten. • Wir möchten von Dir erfahren, wie Dir die Berufsbildner/innen im Betrieb Umweltkompetenzen/Umweltaspekte vermitteln. • Die Ergebnisse der Befragung werden anonymisiert und vertraulich behandelt. Weder Deine Vorgesetzten im Betrieb noch Dein Lehrer oder der Auftraggeber werden Deine Antworten sehen. Du sollst Deine Meinung offen und ehrlich sagen können. • Das Interview besteht aus offenen Fragen, bei denen Du frei antworten kannst und aus Fragen mit vorgegebenen Antwortkategorien. 	
Angaben befragte Person	<ul style="list-style-type: none"> • Welchen Beruf erlernst Du? _____ • In welchem Lehrjahr bist Du? _____ • Wie viele andere Lernende arbeiten in Deinem Betrieb im gleichen Beruf? _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> • Wie viele Personen betreuen Dich in Deinem Betrieb?: _____
1. Einstiegsfrage (Diese Frage wird zusammen mit Deiner Lehrperson beantwortet)		
1.1	Was sind die wichtigsten Tätigkeiten/Handlungen in Deinem Beruf? Bei welchen Handlungen sind Umweltaspekte wichtig?	
2. Lernort Betrieb		
2.1	Ist für Deine Firma die Umwelt wichtig? Woran merkst Du das? Begründe in ein paar Sätzen oder Stichworten.	
2.2	Ist für Dich die Unternehmensführung (Dein Chef/ Deine Chefin, Deine Vorgesetzten) in Sachen Umwelt ein Vorbild? Begründe in ein paar Sätzen oder Stichworten.	

2.3	Wie wichtig ist es für Dich, dass Du in Deinem Betrieb Umweltkompetenzen für den Beruf lernst, auf einer Skala von 1 bis 6?	6 = sehr wichtig <input type="checkbox"/> 5 = wichtig <input type="checkbox"/> 4 = eher wichtig <input type="checkbox"/> 3 = eher unwichtig <input type="checkbox"/> 2 = unwichtig <input type="checkbox"/> 1 = gar nicht wichtig <input type="checkbox"/>
3. Zuständige Personen		
3.1	Wer vermittelt Dir Umweltkompetenzen im Betrieb? Ist das der/die Berufsbildner/in oder gibt es andere Personen? Wenn ja, welche?	<ul style="list-style-type: none"> • Berufsbildnerin/Berufsbildner: Person, welche mit Dir den Bildungsbericht ausfüllt <input type="checkbox"/> • Deine vorgesetzte Fachperson in der Abteilung, in der Du gerade arbeitest <input type="checkbox"/> • Andere an der Ausbildung beteiligte Personen <input type="checkbox"/> • Die anderen Lernenden <input type="checkbox"/> • Weitere Personen <input type="checkbox"/> _____
4. Vermittlung von Umweltkompetenzen		
4.1	Wie vermitteln Dir Deine Ausbildungsverantwortlichen Umweltkompetenzen? Wie machen sie das genau? Wie funktioniert es? Stichworte oder ein Beispiel:	
4.2	Findest Du es lehrreich, wie Dir Umweltkompetenzen vermittelt werden? Kannst Du sie Dir einprägen?	<ul style="list-style-type: none"> • Ja <input type="checkbox"/> • Es geht, manchmal klappt es, manchmal nicht <input type="checkbox"/> • Nein <input type="checkbox"/>

4.3	Welche Vorgehensweise ist für Dich am lehrreichsten?
4.4	Wann kannst Du die Anweisungen des Ausbildners/der Ausbilderin am besten umsetzen? Wann hast Du damit eher Mühe?
4.5	Wie sollten Umweltkompetenzen vermittelt werden, damit Du sie Dir leichter einprägen kannst? Wie sollten die Ausbildungsverantwortlichen vorgehen? Was könnten sie besser machen? Welche Tipps könntest Du Deinem/Deiner Ausbildungsverantwortlichen geben?
Abschluss der Befragung	Vielen Dank für Deine Antworten.

Befragte Firmen für Interviews

Berufsfeld	Beruf	Anzahl Lernende im Jahr 2012	Firma 1 D-CH	Firma 2 D-CH	Firma 3 D-CH	Firma 1 F-CH	Firma 2 F-CH
Handel	Kauffrau/-mann EFZ	12642	Biral AG Südstrasse 10 3110 Münsingen ISO 9001:2008	Coop Bildungszentrum Seminarstrasse 12-22 4132 Muttenz ISO 9001:2000			
	Logistiker/in EFZ	1247	Berufsbildung Post Berufsbildungscenter Mitte Baslerstrasse 30A Postfach CH-4603 Olten ISO 9001:2008 ISO 14001:2004				
Gesundheit	Fachfrau/-mann Gesundheit EFZ	3576	Spital Langenthal Spital Region Oberaargau St. Urbanstrasse 67 4901 Langenthal	SPITAL NETZ BERN Spital Münsingen Krankenhausweg 3110 Münsingen	SPITAL NETZ BERN Spital Ziegler Morillonstrasse 75 Postfach 3001 Bern		
	Fachmann/-frau Betreuung EFZ	2610					
Elektrizität	Elektroinstallateur/in EFZ	2069	Hans K. Schibli AG Klosbachstrasse 67 8032 Zürich ISO 9001:2008	Elektrizitätswerk Altdorf AG Herrengasse 1 6460 Altdorf UR ISO 14001:2004			
Gastgewerbe	Koch/Köchin EFZ (Adressen auf Empfehlung von Hotel & Gastro formation)	1927	Grand Resort Bad Ragaz AG Pfäferserstr. 8 7310 Bad Ragaz ISO 14001:2004 ISO 9001:2008	Gasthof Kreuz Egerkingen AG Oltnerstr. 11 4622 Egerkingen	Hotel Krone AG Bahnhofstr. 52 4663 Aarburg		

Maschinenbau	Polymechniker/in EFZ	1705	Hunkeler AG Bahnhofstrasse 31 4806 Wikon ISO 9001:2008	Feller AG by Schneider Electric (Schweiz) AG Bergstrasse 70 8810 Horgen ISO 14001:2004		Bobst www.bobst.com ISO 14001:2004	
Baugewerbe, Hoch- und Tiefbau	Polybauer/in EFZ	315					
	Maurer/in EFZ	1137	Anliker AG Herr Marco Märki 6021 Emmenbrücke ISO 14001:2004 ISO 9001:2008			-	
	Schreiner/in EFZ	1474				Lambelet SA Route du Village 18 1070 Puidoux 021 966 00 00	André SA 1169 Yens sur Morges 021 800 93 07
	Zimmermann/Zimmerin EFZ	1066					
Fahrzeuge	Automobil- Fachfrau/-Fachmann EFZ	1510	Altherr Nutzfahrzeuge AG Untersteig 9650 Nesslau www.altherr.ch ISO 14001:2004 ISO 9001:2008	Bern Mobil Postfach 3000 Bern 14 ISO 14001:2004 ISO 9001:2008			

Legende:



Grossbetrieb

KMU

ISO

14001:2004

Umweltmanagementnorm

ISO

9001:2008

Qualitätsmanagementnorm