

## **Pilotstudie „Bildung für nachhaltige Entwicklung an berufsbildenden Schulen“**

### **Durchführung:**

*öibf* - Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung

Austrian Institute for Research on Vocational Training  
Wipplingerstraße 35/4  
1010 Wien  
Tel: 043-1-310 33 34  
Fax: 043-1-319 77 72  
E-Mail: [oeibf@oeibf.at](mailto:oeibf@oeibf.at)

## Editorische Notiz

Es freut uns ganz besonders, unsere neue Edition „forum exkurse“ mit der Pilotstudie „Bildung für nachhaltige Entwicklung an berufsbildenden Schulen“ zu eröffnen: Denn dieser Titel kann den geplanten Charakter der neuen Reihe, die in zwangloser Folge erscheinen wird, gut repräsentieren. Sie soll neue Wege der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ beschreiben und auf wissenschaftlicher Grundlage dokumentieren. Insgesamt soll dadurch das Terrain „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ aufbereitet und verbreitert werden. Ideen für die Weiterführung der „forum exkurse“ haben wir viele, ihre Umsetzung ist nur eine Frage der Zeit und der Ressourcen. Lassen Sie sich überraschen!



Markus E. Langer  
Geschäftsführer des FORUM Umweltbildung

**Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)** entspricht einer neuen integrativen Perspektive für unseren Bildungsalltag. Oft als neues Paradigma beschrieben sind seinen konzeptionellen Grenzen noch in Diskussion, seine Entwicklung noch im Fluss. Für den Arbeitsfokus der Pilotstudie wurde BNE als Teil einer allgemeinen Bildungsaufgabe verstanden. BNE soll dabei insbesondere in der heranwachsenden Generation zur Humanisierung der Lebensverhältnisse und zu einem verständigen Umgang mit der Lebenswelt beitragen. Es ist ein neues Bildungskonzept, das auf dem Paradigma der Nachhaltigen Entwicklung basiert und Begriffe wie Interdisziplinarität, Partizipation, systemisches Wissen und reflektierte Gestaltungskompetenz integriert. Mit 1. Jänner 2005 begann weltweit die UN-Dekade zur Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung.

Für weitere Informationen: <http://www.umweltbildung.at/nachhaltigkeit>  
<http://www.umweltbildung.at/bildungsstrategie>

## IMPRESSUM

**Herausgeber:** Umweltdachverband  
**Verleger:** FORUM Umweltbildung  
Beide: Alser Straße 21/1, 1080 Wien  
Tel.:0043/1/402 47 01, Fax: 0043/1/402 47 05  
E-Mail: [forum@umweltbildung.at](mailto:forum@umweltbildung.at)  
Internet: [www.umweltbildung.at](http://www.umweltbildung.at)  
Das FORUM Umweltbildung ist eine Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Projektträger: Umweltdachverband  
**Projektleiter FORUM Umweltbildung:** Dr. Christian Rammel  
**Projektleiterin öibf:** Regine Wieser  
**AutorInnen:** Norbert Lachmayer, Susanne Henkel  
**Layout:** skibar grafik-design

## VORWORT

Die UN-Bildungsdekade für nachhaltige Entwicklung hat sich das visionäre Ziel gesetzt, die Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung weltweit in den nationalen Bildungssystemen zu verankern. Gestaltungskompetenz, ökologisches Verständnis oder interkulturelle Kompetenz sind nur einige der „neuen“ Fähigkeiten für Bildung für die Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung. Das heißt aber auch, dass Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) SchülerInnen dazu befähigen muss, zukünftige berufliche Handlungssituationen hinsichtlich der Ziele der Nachhaltigkeit aktiv zu gestalten. Denn BNE kann weder ein isoliertes Konzept für abgeschiedene Klassenräume sein noch intellektueller Wetzstein einer rein akademischen Auseinandersetzung. Bildung für nachhaltige Entwicklung ruft förmlich nach Praxisorientierung. Sie fordert nichts weniger als einen intensiven Austausch zwischen Bildungs- und Arbeitswelt und stellt den notwendigen Wandel eines offenen Bildungssystems der Transformation unserer wirtschaftlichen Tätigkeiten gegenüber. In Zeiten steigender Arbeitslosenzahlen stellt sich daher für Bildungsinstitutionen unabdingbar auch die Frage: Ist Bildung für eine nachhaltige Entwicklung eigentlich berufsorientiert? Und – mit einem kritischen Unterton – wie weit sollte sie es überhaupt sein?

Vor diesem Spannungsfeld zwischen Bildung und Arbeitswelt führte das FORUM Umweltbildung in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (*ö/bf*) die Pilotstudie „Bildung für nachhaltige Entwicklung an berufsbildenden Schulen“ durch. In dieser für Österreich bisher einzigartigen Studie wurden an der HBLA Ursprung/Elixhausen, der HTL Donaustadt und der IBC/HAK Hetzendorf aktuelle Ansätze zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung untersucht, und die Verbindung zwischen Bildung für nachhaltige Entwicklung und Berufschancen – aus Sicht der LehrerInnen – abgefragt. Die genannten berufsbildenden Schulen sind bewährte Pioniere der Nachhaltigkeit (Hetzendorf und Donaustadt sind außerdem Mitglieder des ÖKOLOG Netzwerkes). Alle drei erwiesen sich durch ihre berufsbildende Ausrichtung und ihre guten Verbindungen zur Wirtschaft – den zukünftigen ArbeitgeberInnen ihrer SchülerInnen – als besonders geeignet dafür, einen ersten Blick auf die Verbindung zwischen den Kompetenzen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung und beruflichen Herausforderungen bzw. Chancen zu werfen. Ein Schwerpunkt lag dabei vor allem auf den Erfahrungen der Schulen/SchülerInnen mit einzelnen Unternehmen vermittelt über Praktika und Schulprojekte.

Ohne den Ergebnissen der Pilotstudie hier schon vorzugreifen, steht zumindest im Sektor der berufsbildenden Schulen die Aktualität der nachhaltigen Bildung heute schon außer Frage. Durch die derzeitige Debatte um verantwortungsvolle, umweltgerechte Unternehmensführung und durch den gegenwärtigen Trend in Richtung Ökoeffizienz ergibt sich eine erkennbare Nachfrage nach Kompetenzen einer nachhaltigen Entwicklung. Wie von allen drei Schulen dabei gezeigt wird, reagiert die berufliche Bildung darauf überaus engagiert und innovativ. Trotzdem ist diese Brücke zwischen beruflicher Bildung und Arbeitswelt noch schwankend. Zum einen können bei der Vermittlung von BNE in fachpraktischen und -theoretischen Unterrichtsfächern kaum Schulbücher herangezogen werden, weshalb die Lehrkräfte die benötigten Unterrichtsmaterialien individuell zusammenstellen müssen. Sie sind dabei auch im hohen Maße von möglichen Praktikumsplätzen und

Kooperationen mit Unternehmen abhängig und beide sind nach wie vor nicht so leicht zu finden. Zum anderen sind Firmen, die nachhaltige Entwicklung in ihrer Gesamtheit ins Unternehmenskonzept integriert haben, noch immer in der Minderheit. Zu oft wird Nachhaltigkeit als weiteres Instrument der Minimierung ökologischer Kosten gesehen und die soziale, gesellschaftliche Dimension dabei unter den Tisch gekehrt. Doch kann BNE weder unkritisch den Markt bedienen noch blind an aktuellen ökonomischen Gegebenheiten vorübergehen. Was oft bleibt ist ein Spagat zwischen radikaler Erneuerung und tragem *business as usual*. Um diesen Spagat zu schließen, bedarf es zunehmender Kommunikation und Erfahrungsaustausch zwischen Schulen und Betrieben. Nur wenn beiden Seiten in einem offenen Gestaltungsprozess zwischen Wandel, Innovation und Kontinuität gemeinsam agieren, ist das „Unternehmen“ nachhaltige Bildung auch zukunftsfähig.

Christian Rammel

## INHALT

<b>1</b>	<b>HLA Ursprung und HTL Donaustadt .....</b>	<b>7</b>
1.1	Zusammenfassung .....	7
1.2	Einleitung .....	9
1.3	Ergebnisse der schriftlichen Befragung.....	9
1.3.1	Wichtigkeit der Vermittlung abgefragter Kompetenzen .....	9
1.4	Zuständigkeiten der Kompetenzvermittlung an der Schule.....	10
1.4.1	Wichtigkeit von Kompetenzen am Arbeitsmarkt.....	14
1.4.2	Erleichterungen im Unterricht bezüglich BNE .....	15
1.4.3	CSR im Unterricht .....	15
1.4.4	Erfolgreiche Projekte im Unterricht.....	16
1.4.5	Statistik.....	17
1.5	Ergebnisse der persönlichen Befragung .....	18
1.5.1	Relevanz von BNE an der Schule und im Unterricht.....	18
1.5.2	Themenschwerpunkte .....	19
1.5.3	Methodische Ansätze .....	20
1.5.4	Integration von Unternehmen.....	21
1.5.5	Erfolgskonzepte / Erfahrungen.....	22
1.5.6	Problembereiche bei der Vermittlung der Kompetenzen.....	23
1.5.7	Beurteilung der Kompetenzen.....	25
1.5.8	Wie/in welchem Umfang werden die Kompetenzen vermittelt? ...	25
1.5.9	Relevanz von BNE am Arbeitsmarkt .....	27
1.5.10	Bedarf an Unterrichtsmaterialien.....	29
1.5.11	Bekanntheit von CSR .....	30
1.5.12	Ausblick und Fragen .....	31
<b>2</b>	<b>IBC Hetzendorf .....</b>	<b>33</b>
2.1	Zusammenfassung .....	33
2.2	Einleitung .....	35
2.3	Ergebnisse der schriftlichen Befragung.....	35
2.3.1	Wichtigkeit der Vermittlung abgefragter Kompetenzen .....	35
2.3.2	Zuständigkeiten der Kompetenzvermittlung an der Schule.....	36
2.3.3	Wichtigkeit von Kompetenzen am Arbeitsmarkt.....	38
2.3.4	Erleichterungen im Unterricht bezüglich BNE .....	39
2.3.5	CSR im Unterricht .....	40
2.3.6	Erfolgreiche Projekte im Unterricht.....	40
2.3.7	Statistik.....	42
2.4	Ergebnisse der persönlichen Befragung .....	43
2.4.1	Relevanz von BNE an der Schule und im Unterricht.....	43
2.4.2	Themenschwerpunkte .....	43
2.4.3	Methodische Ansätze .....	44
2.4.4	Integration der Unternehmen .....	45
2.4.5	Problembereiche bei der Vermittlung von BNE.....	45
2.4.6	Beurteilung der Kompetenzen.....	47
2.4.7	Wie/in welchem Umfang werden die Kompetenzen vermittelt? ...	47
2.4.8	Relevanz von BNE am Arbeitsmarkt .....	48
2.4.9	Bedarf an Unterrichtsmaterialien.....	49
2.4.10	Bekanntheit von CSR .....	49
2.4.11	Ausblick und Fragen .....	49

<b>3</b>	<b>Zusammenfassung der drei Erhebungen .....</b>	<b>51</b>
<b>4</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>54</b>
4.1	Fragebogen.....	54
4.2	Erläuterung zu den Kompetenzen.....	57
4.3	Interviewleitfaden .....	58
4.4	Abbildungsverzeichnis .....	60
<b>5</b>	<b>Danksagung .....</b>	<b>61</b>

# 1 HBLA Ursprung und HTL Donaustadt

## 1.1 Zusammenfassung

### **Eckdaten der Studie**

Die Pilotstudie untersucht aktuelle Ansätze zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an zwei berufsbildenden Schulen: Mittels dreiseitigem Fragebogen und 12 qualitativen Leitfadeninterviews wurden eine HBLA (14 Fragebögen) und eine HTL (34 Fragebögen) untersucht. Verallgemeinerungen der Ergebnisse auf alle Schulen dieser Schultypen sind in der Pilotstudie nicht vorgesehen.

### **Die HBLA erscheint insgesamt aktiver hinsichtlich BNE als die HTL**

Ein im Vergleich zur HTL deutlich höherer Prozentsatz der Lehrkräfte vermittelt an der HBLA nach eigenen Angaben die vorgegebenen Kompetenzen und gibt auch mehr facheinschlägige Praxisbeispiele an. Zudem erfolgt durch die 14 LehrerInnen der HBLA in den meisten Fragenbereichen eine stärkere Zustimmung bzw. Involvierung in das Thema BNE.

### **Die Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken und die Verständigungs- und Kommunikationskompetenz werden als besonders wichtig eingestuft**

Sowohl im Angebot der Schule als auch bei der Wichtigkeit am Arbeitsmarkt sind in beiden Schulen diese Kompetenzen als besonders wichtig eingestuft worden. Den weiteren Kompetenzen (Werte- und Normverständnis, ökologisches- und Risikoverständnis und reflektierte Gestaltungskompetenz) wird in etwa gleiche Wichtigkeit zugeordnet. Interkulturelle Kompetenz wird als am wenigsten wichtig angesehen.

### **Schlüsselkompetenzen am Arbeitsmarkt begehrter als fachliche Kenntnisse**

Im Zuge von BNE vermittelte Schlüsselkompetenzen werden nach Ansicht mehrerer InterviewpartnerInnen mittlerweile von Beschäftigungsbetrieben höher bewertet als fachliche Kenntnisse, die nach dem Berufseinstieg leichter „on the job“ oder bei Einschulungen erworben werden können. Unternehmen, die bereits AbsolventInnen beschäftigen, präferieren Teamfähigkeit, Kommunikationskompetenz und v.a. verantwortungsbewusstes und selbstständiges Handeln.

### **Über Zertifikate nachgewiesene Spezialkenntnisse/Zusatzqualifikationen erhöhen die Jobchancen**

Im Rahmen von Freifächern werden an der HTL Abfall-, Umwelt- und Brandschutzbeauftragte sowie Sicherheitsvertrauenspersonen ausgebildet. Diese Spezialkenntnisse goutieren v.a. Klein- und Mittelbetriebe, die sich dadurch Ausbildungskosten ersparen.

### **Einbindung von SchülerInnen in schulinterne Umweltaktivitäten sichert Vorteile am Arbeitsmarkt**

Beispielsweise wird an der HTL die Vorbereitung von und die Teilnahme an Audits im Rahmen der Zertifizierung nach ISO 14001 besonders hervorgehoben.

**Schulen sollen sich nicht nur Ausbildungseinrichtung verstehen, sondern auch als Betrieb**

Die SchülerInnen hätten damit die Möglichkeit, die an Nachhaltigkeit orientierte Unternehmensführung in allen Facetten kennen zu lernen.

**Erleichterungen im Unterricht durch Kooperationen mit Betrieben, fächerübergreifenden Unterricht und Workshops gewünscht**

Die befragten Lehrkräfte der HBLA sehen in allen angeführten Formen eine höhere Unterstützungsmöglichkeit als die Lehrkräfte der HTL. Broschüren, fact sheets und Internettools wird von den Lehrkräften beider Schulen eine geringere Nützlichkeit zugesprochen. Als wichtig bei diesen Materialien wird einerseits Aktualität und andererseits die zeitliche Abgestimmtheit auf 40-minütige Unterrichtseinheiten bezeichnet.

**Bedarf an Materialien, die altersgerecht gestaltet sind**

Einige befragte Lehrkräfte plädieren für Materialien, die speziell für die Altersgruppe der 14- bis 19-jährigen SchülerInnen zusammengestellt und gestaltet werden.

**Leitfaden für die Vermittlung von Inhalten im Bereich Nachhaltigkeit/ Ökologie**

Für die Vermittlung von BNE können in fachpraktischen und -theoretischen Unterrichtsfächern kaum Schulbücher herangezogen werden, weshalb die Lehrkräfte die benötigten Unterrichtsmaterialien individuell zusammenstellen. Die Lehrkräfte heben die Quantität der im Internet abrufbaren Materialien hervor, betonen aber gleichzeitig oft mit einer unüberschaubaren Vielfalt konfrontiert zu sein. Einen über das Internet abrufbaren, geordneten und aktuellen Überblick in kompakter Form sehen viele als eine willkommene Unterstützung.

**Seltener Einsatz von CSR im Unterricht**

Corporate Social Responsibility wird von sieben der 48 LehrerInnen (15%) als Teil des Unterrichts angewandt. Die – nur von wenigen Befragten – angeführten Beispiele sind Entschuldung, GATS, Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts oder sonstige wirtschaftliche Beispiele.



## 1.2 Einleitung

Die vorliegende Pilotstudie behandelt aktuelle Ansätze zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an zwei berufsbildenden Schulen. Dabei soll das Spannungsfeld beruflicher Orientierung/Arbeitsmarktchancen von AbsolventInnen vs. Kompetenzen/Qualifikationen, die über Themen der Nachhaltigkeit vermittelt bzw. erworben werden können, über eine Erhebung mit quantitativen und qualitativen Elementen näher beleuchtet werden.

Die Schulauswahl und der Kontakt zu den Schulen erfolgt durch das FORUM Umweltbildung: So wurden eine Schule aus dem Bereich Landwirtschaft (HBLA Ursprung/Elixhausen) und die HTL Wien Donaustadt näher untersucht. Zum Einsatz kam einerseits ein dreiseitiger Fragebogen zum Selbstauffüllen für das Lehrpersonal, andererseits wurden im Zeitraum von 30. Mai bis 27. Juni 2005 persönliche leitfadenbasierte Interviews mit je fünf Lehrkräften und dem/der SchulleiterIn geführt.<sup>1</sup>

Die InterviewpartnerInnen wurden von der jeweiligen Schule ausgewählt. Von den zehn befragten LehrerInnen unterrichteten bis auf einen Lehrer alle sowohl fachtheoretische als auch fachpraktische Fächer. Mit Ausnahme von drei interviewten Lehrkräften, die erst ein bis drei Jahre unterrichteten, hatten die Befragten langjährige Unterrichtserfahrung. Die leitfadenbasierten Gespräche dauerten durchschnittlich 35 Minuten.

Nachfolgend sind in eigenen Kapiteln die Ergebnisse der schriftlichen Befragung (Kapitel III) und jene der Leitfadeninterviews (Kapitel IV) ausführlich dargestellt.

Während die HTL Donaustadt 34 verwertbare Fragebögen retournierte (Rücklauf: 20%), erreichten das *öibf* von der HBLA insgesamt 14 Stück (Rücklauf: 35%). Diese unterschiedliche Zahl der Fragebögen die sich vor allem mit der unterschiedlichen Größe der beiden Schule begründet (sh. Rücklauf) hat zwei Auswirkungen für die Ergebnisdarstellung: Da von einer nachträglichen Gewichtung der Antworten Abstand genommen wurde, wären – erstens – im Totalwert die Antworten der 34 HTL-LehrerInnen viel stärker vertreten als jene der 14 HBLA-Lehrkräfte. Dies würde zu einer Verzerrung der Totalwerte zugunsten der HTL-Antworten führen, zumal deutliche Unterschiede im Antwortverhalten der beiden Schulen feststellbar sind. Aus diesem Grund werden die beiden Schultypen getrennt ausgewertet. Dabei ist – zweitens- zu beachten, dass bei einer Stichprobe von weniger als ca. 30 Personen (hier der Fall für die HBLA) von recht großen Schwankungsbreiten im Antwortverhalten auszugehen ist, d.h. eine einzelne Antwort recht großes Gewicht hat und so „untypische“ Antworten stärker ins Gewicht fallen. Dies bedeutet, dass nur vorsichtige Vergleiche der beiden beteiligten Schulen sinnvoll sind.

## 1.3 Ergebnisse der schriftlichen Befragung

### 1.3.1 Wichtigkeit der Vermittlung abgefragter Kompetenzen

Die befragten Lehrkräfte schätzen – aus einer vorgegebenen Liste von sieben Kompetenzen – die Vermittlung der folgenden drei Kompetenzen

---

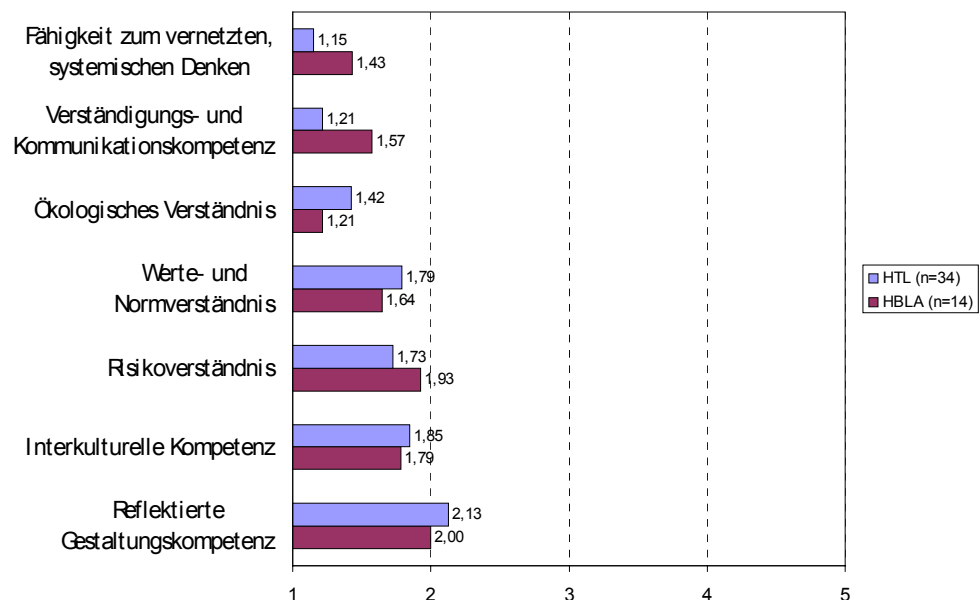
<sup>1</sup> Fragebogen, Gesprächsleitfaden sowie Erläuterungen zu den abgefragten Kompetenzen finden sich im Anhang.

„im Zusammenhang mit einer Bildung für nachhaltige Entwicklung an Ihrer Schule“ als besonders wichtig ein (Mittelwerte unter 1,6):

- Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken
- Verständigungs- und Kommunikationskompetenz
- ökologisches Verständnis

Diese drei Kompetenzen weisen interessanterweise die größten interschulischen Unterschiede auf. Die Lehrkräfte der HTL favorisieren die Vermittlung des vernetzten, systemischen Denkens und der Verständigungs- und Kommunikationskompetenz (Mittelwerte: 1,0 und 1,2), die Lehrkräfte der HBLA dagegen v.a. ökologisches Verständnis (Mittelwert: 1,2). Ebenfalls deutlich fällt der Unterschied bei der Wertung der Kompetenz Risikoverständnis aus: HTL-Lehrkräfte sehen diese als wichtiger als HBLA-Lehrkräfte.

Abb. 1: Wichtigkeit der hinsichtlich BNE zu vermittelnden Kompetenzen<sup>2</sup>, nach befragten Schulen getrennt



Quelle: öibf; 1=sehr wichtig, 5=weniger wichtig; Mittelwerte

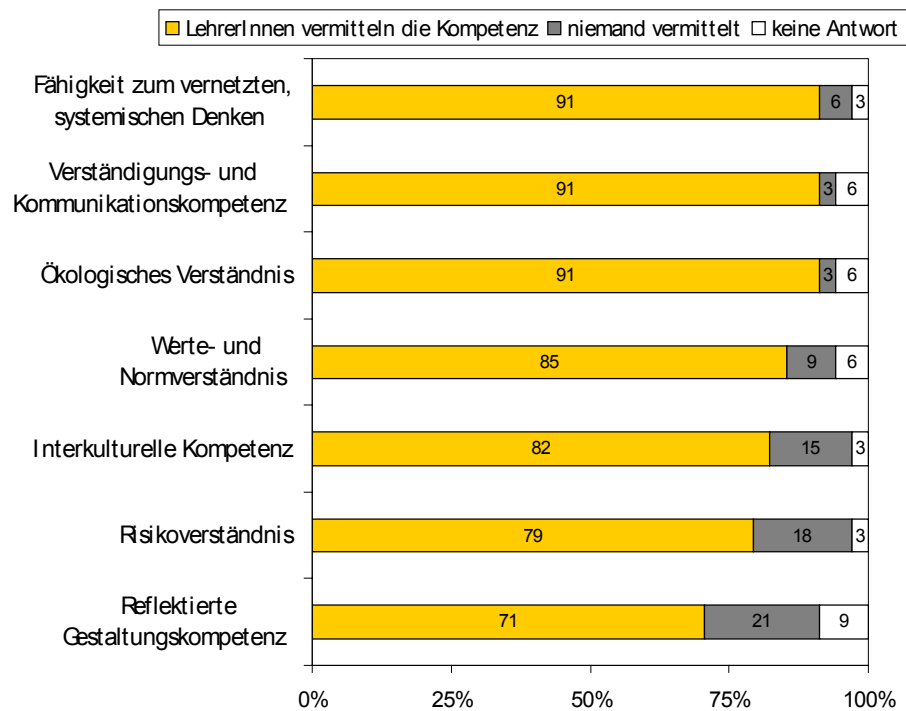
### 1.4 Zuständigkeiten der Kompetenzvermittlung an der Schule

Die Lehrkräfte wurden um eine Einschätzung des Status quo gebeten. Für die einzelnen angeführten Kompetenzen sollten die jeweils kompetenzvermittelnden Personen an der Schule angegeben werden.

Bei den Antworten zeigen sich sehr deutliche Unterschiede zwischen den beiden Schulen. Die Lehrkräfte der HBLA schätzen die sieben vorgegebenen Kompetenzen signifikant stärker als an ihrer Schule vermittelt ein als die Befragten der HTL. So sehen alle befragten Lehrkräfte der HBLA sechs Kompetenzen als an der Schule vermittelt, an der HTL geben dies nahezu alle (91%) nur bei insgesamt drei Kompetenzen an (sh. dazu Abb. 2 und 3).

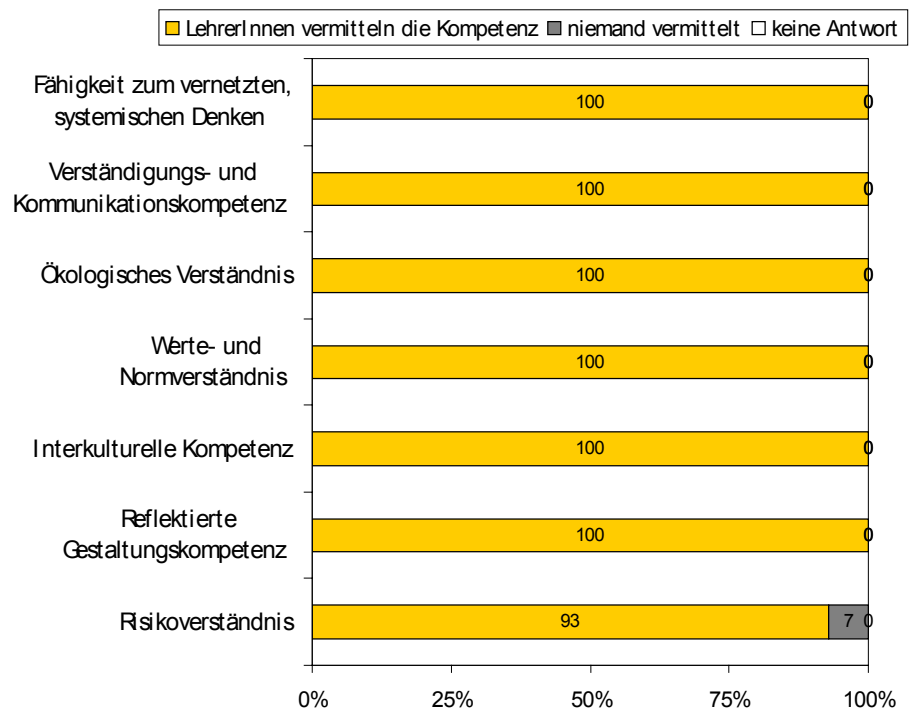
<sup>2</sup> „Welche Kompetenzen sollen im Zusammenhang mit BNE an Ihrer Schule vermittelt werden?“ – Beurteilung nach Schulnoten, Darstellung der Mittelwerte

Abb. 2: Kompetenzvermittlung an der HTL Donaustadt



Quelle: öibf, n=34

Abb. 3: Kompetenzvermittlung an der HBLA Ursprung



Quelle: öibf, n=14

Die nachfolgende Detailauswertung (Abb. 4 und 5) differenziert die Dimension „wird an der Schule vermittelt“ nach der/den vermittelnden Person/en.<sup>3</sup>

Obwohl die RespondentInnen alle an den selben Schulen unterrichten, ist eine unterschiedliche bzw. widersprüchliche Sichtweise der Kompetenzvermittlung erkennbar. Am Beispiel „vernetztes, systemisches Denken“ wird dies besonders deutlich: 41% der HTL-Lehrkräfte geben an, dass „alle“ LehrerInnen dies unterrichten, weitere 41% sehen diese Kompetenz alleine „durch sie“ vermittelt.<sup>4</sup>

Nicht nur zwischen einzelnen Kompetenzen, auch zwischen den beiden Schulen zeigen sich Unterschiede. So wird die Vermittlung der sieben Kompetenzen bei den Schulen differenziert gesehen: In der HBLA wird jede Kompetenz primär von mehreren Lehrkräften vermittelt (wobei die geringen Fallzahlen zu beachten sind). Die Zuständigkeit ist damit wesentlich klarer als bei der HTL ausgeprägt, in der eine Kompetenz oftmals „nur von der befragten Person“, „von der befragten Person und anderen Lehrkräften“ als auch von „niemandem“ angeboten wird. Dieser Widerspruch deutet auf eine unterschiedliche Auffassung bzw. Verständnis der sieben vorgelegten Kompetenzen hin. Auf den nachfolgenden Grafiken sind die Antworten für jede Schule bzw. Kompetenz getrennt dargestellt.

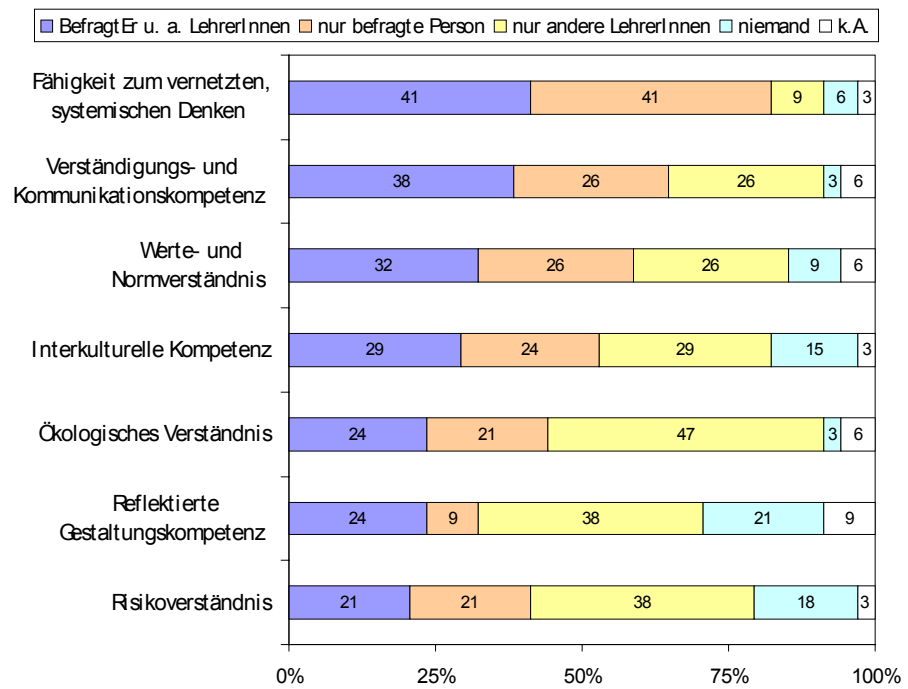
Ein weiteres Detail fällt auf: In der HTL werden ökologisches- und Risikoverständnis einerseits als wichtige Kompetenzen gesehen (vgl. Abb. 1), andererseits ist ein hoher Anteil der LehrerInnen der Meinung, dass niemand dies explizit an der Schule vermittelt (ökologisches Verständnis: 47%, Risikoverständnis 38%). Dafür wird die eher als weniger wichtig angegebene interkulturelle Kompetenz als häufiger vermittelt eingestuft. Dies gilt auch für die HBLA. Fünf der 14 HBLA-LehrerInnen sehen weiters niemanden an der Schule, die/der die als sehr wichtig eingestufte Verständigungs- und Kommunikationskompetenz vermittelt.

---

<sup>3</sup> Antwortmöglichkeiten: „von niemandem“, „nur von der befragten Person“, „nur von anderen LehrerInnen“ oder von der Kombination „befragte Person und andere Lehrkräfte“.

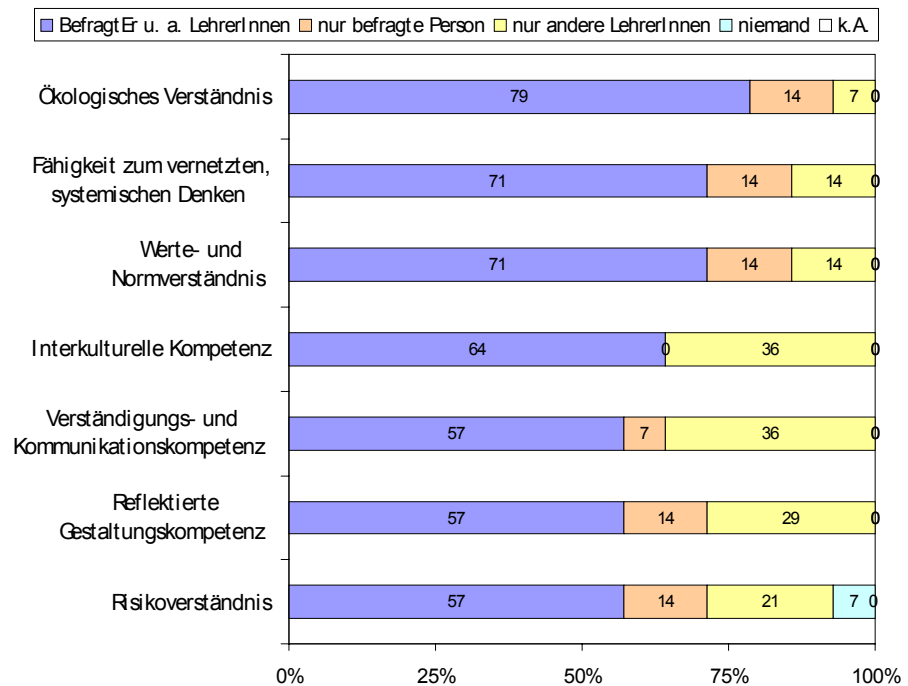
<sup>4</sup> Leider ist auf Basis der vorliegenden Daten keine Möglichkeit gegeben, die Gründe für diese überraschenden Ergebnisse zu eruieren. Das Spektrum an möglichen Erklärungsansätzen reicht von Infodefiziten in der LehrerInnenschaft über unterschiedliche Definition der vorgegebenen Kompetenzen bis zu Gründen, die in der Befragungssituation selbst liegen.

Abb. 4: Kompetenzvermittlung an der HTL Donaustadt – detailliert



Quelle: öibf, n=34

Abb. 5: Kompetenzvermittlung an der HBLA Ursprung – detailliert



Quelle: öibf, n=14

### 1.4.1 Wichtigkeit von Kompetenzen am Arbeitsmarkt

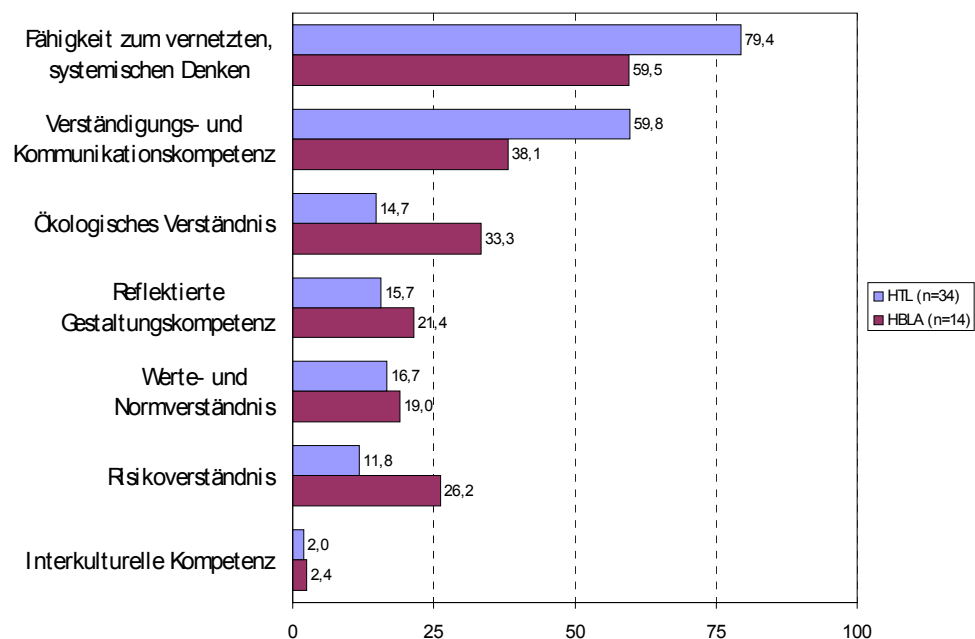
Von den sieben vorgegebenen Kompetenzen, von denen die drei bedeutendsten für die Arbeitsmarktchancen der SchülerInnen ausgewählt und in ihrer Wichtigkeit gereiht werden sollten, liegen zwei deutlich voran: Die größte Bedeutung<sup>5</sup> messen die Befragten der Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken zu, gefolgt von der Verständigungs- und Kommunikationskompetenz.

Mit deutlichem Abstand liegen bei der HTL vier weitere Kompetenzen annähernd gleich auf, bei der HBLA fallen die Unterschiede zwischen den Kompetenzen weit weniger stark aus.

Während das Werte- und Normverständnis und die reflektierte Gestaltungskompetenz von den Lehrkräften beider Schulen als in etwa gleich wichtig beurteilt werden, messen die LehrerInnen der HBLA dem ökologischen und dem Risikoverständnis eine höhere Wichtigkeit zu als ihre KollegInnen in der HTL. Auch bei den beiden erstgereihten Kompetenzen zeigen sich signifikante interschulische Unterschiede, hier liegt allerdings die HTL vorne.

Interkulturelle Kompetenz liegt in beiden Schulen weit abgeschlagen an letzter Stelle und wird damit von den Lehrkräften als für den Arbeitsmarkt am wenigsten wichtig angesehen.

Abb. 6: Wichtigkeit einzelner Kompetenzen für Jobchancen/Arbeitsmarkt



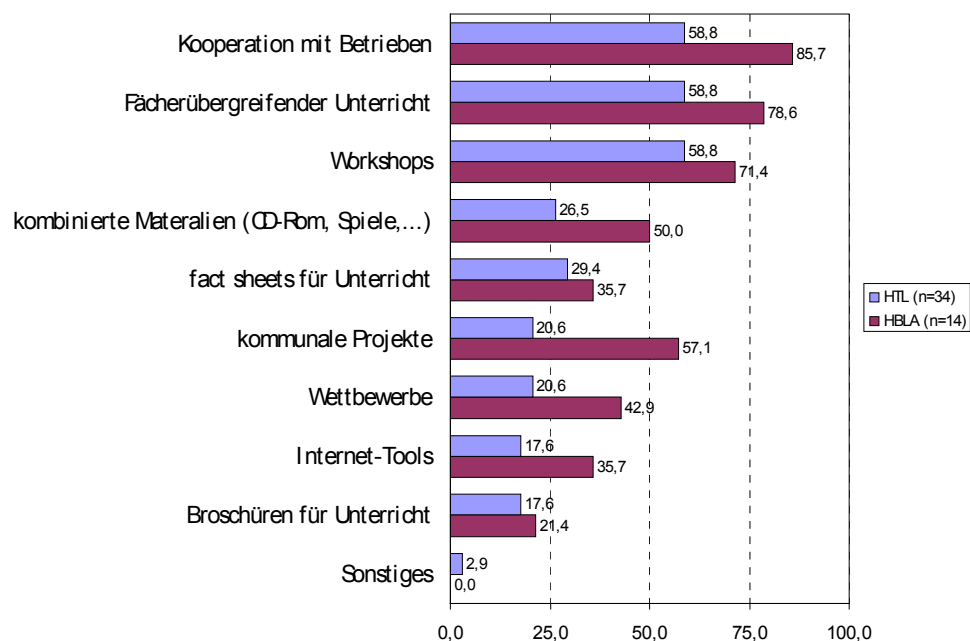
Quelle: öibf; HTL/HBLA: n=34/14; erreichte bez. auf max. mögl. Punktezahl, in %

<sup>5</sup> Anteil der erreichten Punktezahl gemessen an der max. möglichen Punktezahl: Die wichtigste Kompetenz erhält 3 Punkte, die zweitwichtigste 2 Punkte, die dritt wichtigste 1 Punkt. Die wichtigste Eigenschaft „systemisches Denken“ in der HTL erreicht 81 von maximal 102 Punkten (34 Personen x 3 Punkte), das sind 79%.

### 1.4.2 Erleichterungen im Unterricht bezüglich BNE

Als zusätzliche Erleichterung in der Vermittlung von BNE sehen die befragten 48 LehrerInnen primär drei Aspekte: Kooperationen mit Firmen, fächerübergreifenden Unterricht und Workshops. In der HTL nennt jede zweite Lehrkraft diese Antworten, in der HBLA sogar drei von vier Personen. Die bezüglich BNE aktivere HBLA (unter Berücksichtigung der tw. kleinen Fallzahlen) sieht nicht nur bei den drei wichtigsten Unterstützungsangeboten, sondern bei allen vorgegebenen Hilfsmitteln einen größeren Bedarf. Die Rangreihenfolge der vorgeschlagenen Aktionen ist in beiden Schultypen in etwa gleich, einzig für die HBLA sind kommunale Projekte interessanter. Bei kombinierten Materialien, Wettbewerben und Internettools sind Tendenzen zu unterschiedlicher Einschätzung erkennbar.

Abb. 7: Als Unterstützung für BNE geeignete Aktionen

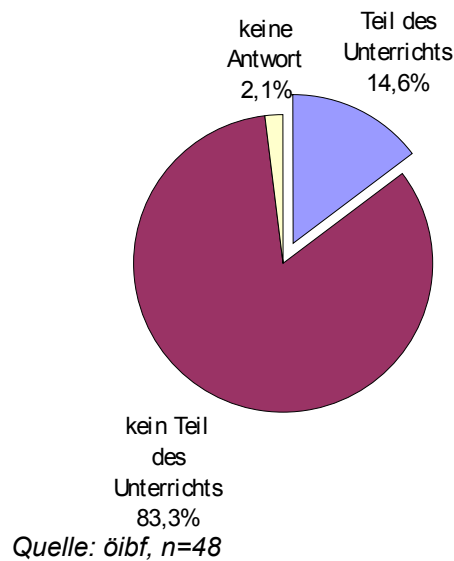


Quelle: öibf; Mehrfachnennungen möglich, in %

### 1.4.3 CSR im Unterricht

Sieben der 48 LehrerInnen (15%) geben an, dass Corporate Social Responsibility Teil ihres Unterrichts (3x HBLA, 4x HTL) ist. Als Beispiele werden angeführt: Schulden/Entschuldung, Umweltsorge Handy, VWL, Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts oder wirtschaftliche Beispiele.

Abb. 8: Einsatz von CSR im Unterricht



#### 1.4.4 Erfolgreiche Projekte im Unterricht

Erfolgreiche, bereits an der Schule umgesetzte Projekte werden von rund einem Drittel der Befragten genannt. Beinahe jede Lehrkraft aus der HBLA (elf der 14 LehrerInnen) und sieben der 34 HTL-LehrerInnen nannten zumindest eine Aktion. Unabhängig vom Schultyp sehen 82% aller Befragten die Notwendigkeit die dadurch geförderten Kompetenzen an der jeweiligen Schule zu intensivieren.

Abgesehen von vereinzelt Auffassungen, dass die Schule alle angeführten Kompetenzen berücksichtige, nannten mehrere LehrerInnen einer Schule gleiche Aktionen (z.B. Gemeinsam gegen Krautfäule, Klonen der Orchideen). Meist beschränkten sich die Angaben auf den Titel. Kosten und Zeitraum sind den jeweiligen Lehrkräften oftmals nicht bekannt, da sie mitunter nicht selbst in die Projekte involviert waren.

Folgende Themenpalette der Aktionen wurde genannt:

- „Wir lassen die Sau raus“ Freiland Schweinehaltung
- Diplomarbeiten 2004 – EUR 0,-
- Einrichtung Kräuterspirale/ 2 Wochen – EUR 50,-
- Einrichtung Schulbiotop/ 6 Monate – EUR 700,-
- fächerübergreifendes Arbeiten an Unterrichtsprojekten
- Freigegegenstand Ökoprofit
- Gemeinsam gegen Krautfäule! Bauern zur Zusammenarbeit mit ARCS motivieren/ 03/04 – EUR 200,-
- Gentechnik – Landwirtschaft – Grenzwerte; Hintergründe zum Gentechnikgesetz verstehen/ 01/02 – ca. EUR 15.000,-
- Gentechnik Projekte (letzte Schuljahre)
- Krebs verstehen/ 04/05 – ca. EUR 5.000,-
- ISO 14001 Umweltbeauftragter
- Klonen als letzte Chance für heimische Orchideen/ 2004/05
- Kommunikationsseminar
- Leitbildentwicklung
- Modelle der Wasserstoffnutzung am Bsp. Brennstoffzelle/2004, EUR 700,-



- Mülltrennung
- Nasek – Network of agricultural schools to exchange knowledge – Austausch mit Finnischen/Niederländischen Schülern/Besuche, 2004 bis 2006 – EUR 300.000,-
- Projekt Italien-Praxis – Intensivierung der Praxis im Ausland, Schuljahr 2003/04
- Projektlabor
- Projektwoche Ende 4. Jg., „Führung von Volksschulen zum Thema Wasser“
- sämtliche Firmengründungen (Juniorfirmen)
- Seminare in der IT-Abt. außerhalb des Unterrichts
- Umweltsorge Handy? Moderne Kommunikation + Probleme dazu/ 00/01 – ca. EUR 13.000,-
- Unterricht KUPE
- Vertriebsmanagement

#### 1.4.5 Statistik

Knapp drei Viertel der befragten LehrerInnen sind Männer, wobei in der HTL der Männeranteil mit 76% höher ausfällt als in der HBLA (64%).

Das durchschnittliche Alter liegt bei 45 Jahren (Median 48 Jahre), die durchschnittliche Dauer der Berufstätigkeit als LehrerIn beträgt rund 12 Jahre (Median 13 Jahre).

Die Befragten unterrichten mehrheitlich fachtheoretische Fächer (29x, davon 21x HTL), gefolgt von allgemein bildenden (20x, HBLA leicht überproportional vertreten) und fachpraktischen Fächern (15x, davon 9x HBLA).

Eine Tätigkeit in der Wirtschaft vor/neben der Lehrtätigkeit geben 36 der 48 befragten Personen an, wobei in der HTL der Anteil mit 79% über dem Anteil der HBLA (71%) liegt.

Innerhalb der letzten zwölf Monate besuchten 37 Personen (77%) berufliche Weiterbildung(en) in Form von Seminaren oder Kursen. Dabei sind die Lehrkräfte der HBLA weiterbildungsaktiver: 86% der HBLA-Lehrkräfte geben dies an, hingegen nur 77% der HTL-LehrerInnen. Neben nicht näher genannten Themen (26x) wurden Weiterbildungen folgender Bereiche besucht (Mehrfachantworten waren möglich): EDV (15x), Wirtschaft (9x), Sprachen bzw. Gesundheit (je 4x).

Im Rahmen dieser Weiterbildungen fand der Themenbereich Nachhaltige Entwicklung bei 10 der 37 Personen (27%) Berücksichtigung (HBLA 33%, HTL 24%).

Folgende Themen wurden genannt:

- Wetterstatistik
- Zukunft des biologischen Obstbaus
- Partnerschaft Nord-Süd
- Globalisierung, GATS
- Abfallrecht
- Nachhaltigkeitsbericht

Darüber hinaus wurden vereinzelt auch allgemeine Antworten wie „alle diese Kompetenzen“, Werteerziehung oder Kommunikationsfähigkeit gegeben.

## 1.5 Ergebnisse der persönlichen Befragung

### 1.5.1 Relevanz von BNE an der Schule und im Unterricht

Die Implementierung von BNE an der HTL Donaustadt wird v.a. von einer Lehrerin eines naturwissenschaftlichen Faches in enger Zusammenarbeit mit der Schuldirektorin forciert. An der HBLA Ursprung dürfte die Initiative primär vom Schuldirektor ausgehen. Beide SchulleiterInnen nützen nach eigenen Angaben das Nachhaltigkeitsthema nicht zuletzt, um ihre Schule durch diese spezielle Profilbildung in der Schullandschaft – v.a. gegenüber Eltern, (potenziellen) SchülerInnen und Schulverwaltung – zu positionieren. V.a. an der technisch ausgerichteten Schule scheint es schwierig, diese spezielle Ausrichtung im Bewusstsein aller Lehrkräfte zu verankern. Bei der landwirtschaftlichen Schule scheint die Bedeutung des Themas „Nachhaltigkeit“ durch den inhaltlichen Zugang „Landwirtschaft“ schon stärker im Bewusstsein der Lehrkräfte verankert zu sein.<sup>6</sup>

BNE ist an beiden untersuchten Schulen Bestandteil des Schulprogramms. So versteht sich die HBLA als „Lehranstalt für Landwirtschaft und Umwelt“ und als „Schule, die Umweltschutz, Umweltsicherung und das Prinzip der Nachhaltigkeit („sustainable development“) zu einem besonderen Anliegen auch der Landwirtschaft gemacht hat“. Dieses Unterrichtsprinzip ist nun auch im neuen Lehrplan erwähnt, es wurde an dieser Schule aber schon vorher schulautonom ein Ausbildungsschwerpunkt „Umwelttechnik“ (Fächer wie Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Mikrobiologie) geschaffen. Die Schule bekam das österreichische Umweltzeichen verliehen, in dessen Vorfeld zahlreiche spezifische schulinterne Maßnahmen gesetzt wurden. Die Schule selbst ist ein anerkannter biologischer Betrieb.

Die HBLA Ursprung versteht sich als „Vorreiter unter den landwirtschaftlichen Lehranstalten in der Propagierung des biologischen Landbaues“, legt aber auch Wert auf die Vermittlung des für die konventionelle Landwirtschaft relevanten Wissens, da viele SchülerInnen aus konventionellen Betrieben kommen, die sie evtl. weiter führen werden. Dabei wird darauf geachtet die Herangehensweisen der biologischen Landwirtschaft jenen der konventionellen Landwirtschaft gegenüber zu stellen, Vor- und Nachteile zu erläutern und zu diskutieren.

Auch das Schulprogramm der HTL, das derzeit in Form eines Umweltberichts aufbereitet wird, ist an Nachhaltigkeitsaspekten orientiert: „Für uns steht der Mensch in seiner Gesamtheit und Individualität im Mittelpunkt. Ökologische Gesichtspunkte sind Grundlage unseres Handelns.“ Die Schule ist seit Juni 2002 nach ISO 14001 zertifiziert; auf einen hohen Standard in den Bereichen betrieblicher Umweltschutz sowie Arbeitssicherheit und Arbeitsgesundheit wird besonderer Wert gelegt. Weiters werden im Rahmen von Öko-Profit (ÖkoBusinessPlan Wien) umweltrelevante Daten erfasst, im Hinblick auf Einsparungspotentiale unter dem Kosten-Nutzen-Aspekt ausgewertet und entsprechende Maßnahmen gegebenenfalls umgesetzt.

---

<sup>6</sup> Facheinschlägige Fächer der Landwirtschaft werden in der Regel von AbsolventInnen der Universität für Bodenkultur unterrichtet, die mit der Thematik vertrauter sind als AbsolventInnen technischer Universitäten.

Die befragten Lehrkräfte betonen, dass die Thematik „Nachhaltigkeit“ bei der Vermittlung des jeweiligen fachlichen Wissens integriert wird. BNE kommt nach ihren Aussagen sowohl in facheinschlägigen als auch allgemein bildenden Gegenständen vor (z.B. Deutsch, Volkswirtschaft, Religion, Biologie).<sup>7</sup> Parallel dazu findet BNE an beiden Schulen in Form der internen Umweltaktivitäten Berücksichtigung, in deren Umsetzung die SchülerInnen eingebunden sind.

### 1.5.2 Themenschwerpunkte

Im Unterricht der **HBLA Ursprung** knüpft BNE nach Angaben der interviewten Lehrkräfte v.a. an folgende Themenschwerpunkte an:

- Umweltverträglichkeit
- Ressourcenschonung, (z.B. Bodenfruchtbarkeit – Fruchtfolge)<sup>8</sup>
- nachwachsende Rohstoffe (z.B. Holznutzung, etwa als Baustoff), Naturverjüngung des Waldes
- nachhaltige Bewirtschaftung: Nutzwirkung, Erholungswirkung, Wohlfahrtswirkung
- Biodiversität
- Energiegewinnung (z.B. Rapsanbau zur Treibstoffgewinnung, Wald als Energieträger)
- Energie-Monitoring
- Düngung: Nährstoffkreisläufe (Gründüngung), Grundwasserschutz
- Kreislaufwirtschaft / Stoffflüsse in der Landwirtschaft
- Bodenschutz: Vermeidung von Verdichtung und Erosion, Pflanzenauswahl zur nachhaltigen Bodenbewirtschaftung, Fruchtfolge
- biologische Möglichkeiten des Pflanzenschutzes
- Abfallvermeidung
- gesetzliche Regelungen und Richtlinien (wie z.B. EU-Nitratrichtlinie, Forstgesetz)
- Gentechnik
- regionale Entwicklung
- Kostenrechnung für biologische Landwirtschaft (Eingehen auf das im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft andere Verhältnis von Arbeit und Sachaufwand, Abwägen von Vor- und Nachteilen)
- volkswirtschaftlich relevante gesellschaftlich-soziale Themen wie Arbeit als Produktionsfaktor und Arbeitslosigkeit, Globalisierung, Förderung von Bergbauern u.a. als „Landschaftspfleger“

Im Unterricht der **HTL Donaustadt** knüpft BNE nach Angaben der interviewten Lehrkräfte v.a. an folgende Themenschwerpunkte an:

- Energieversorgung mit erneuerbaren Ressourcen – (z.B. Windkraft, Wasserkraft, Solarenergie, Brennstoffzelle)
- Technikfolgenabschätzung (Qualitätsmanagement/Produktprüfung)

---

<sup>7</sup> „Nachhaltige Entwicklung ist für uns im Großen und Ganzen allgemein ein Teil des Unterrichts. Der Schwerpunkt ist eher bei der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit, weil sie auch Bereiche der sozialen Nachhaltigkeit und ökologischen Nachhaltigkeit bedingt. Es geht also von den drei Säulen aus, wir probieren aber auch den neuen Ansatz über Stakeholder. Wir bearbeiten mit den SchülerInnen auch das Thema Nachhaltigkeitsbericht – was ist ein guter/ein schlechter Nachhaltigkeitsbericht – der Nachhaltigkeitsbericht darf nicht zur Werbroschüre abgleiten. Werteverständnis in diesem Zusammenhang.“ (D1/1)

<sup>8</sup> „Die Waldfläche nimmt in Österreich sogar zu, aufgrund der Umwandlung von anderen landwirtschaftlichen Nutzflächen in Wald. Es wird weniger genutzt als es Zuwachs gibt. Der Aspekt nachwachsender Rohstoff und Wald als Energieträger gewinnt an Bedeutung.“ (U3/1)

- System- und Einsatzplanung (Anschaffungsentscheidungen)
- betriebliche Organisation, Umwelt- und Ressourcenmanagement
- Entsorgung
- Projektentwicklung und -management, Projektanalyse
- Gesundheits- und Sicherheitsmanagement
- gesetzliche Regelungen und Richtlinien (wie z.B. Abfallwirtschaftsgesetz, Sicherheitsvertrauenspersonenverordnung, Schadstoffgrenzwerte)
- Arbeitssicherheit und Arbeitsgesundheit
- Betriebspsychologie
- Abfallvermeidung, Energieeffizienz, Öko-Profit<sup>9</sup>
- Anlagengenehmigung
- Globalisierung
- Vertriebsmanagement

### 1.5.3 Methodische Ansätze

Zur Vermittlung von BNE kommen an der **landwirtschaftlichen Lehranstalt** insbesondere folgende methodische Ansätze zur Anwendung, wobei die einzelnen Lehrkräfte zumeist ein Spektrum von drei bis fünf Methoden einsetzen.

- Zeigen von Videos/Filmen und anschließende Diskussion
- anschauliche Darstellung relevanter Themen im Praxisunterricht – Ineinandergreifen theoretisch vermittelter Fakten und Sammeln praktischer Erfahrung
- Analyse und Bearbeitung realer Fallbeispiele (z.B. Umsetzung von Umweltauflagen in Unternehmen)
- Arbeit an Projekten (Schul- und Unterrichtsprojekte, Diplomarbeit), z.T. mit schulexternen Partnern (Unternehmen, kommunale Einrichtungen etc.)
- Gruppenarbeiten
- exemplarisches Lernen<sup>10</sup>
- Exkursionen, v.a. zu Infrastruktureinrichtungen (z.B. Kläranlage, Wasserkraftwerk)
- Auslandsaufenthalte und GastschülerInnen (Schulpartnerschaften, SchülerInnenaustausch)
- Aufbereitung von Themen in Form von Schaukästen
- Vermittlung spezifischer Inhalte durch die SchülerInnen an andere Personengruppen (Volksschulklassen)
- ausgewählte Klassenliteratur zu relevanten Themen wie Transitverkehr, Globalisierung – Weltmarkt, als z.T. kritischer Input zur Aufstellung von Thesen, Entwicklung von Argumenten durch die SchülerInnen
- Diskussion in der Klasse
- Rollenspiel (v.a. zum Üben des Einnehmens verschiedener Positionen und des Argumentierens)
- Teilnahme an Wettbewerben

---

<sup>9</sup> „Wir machen diese Themen den SchülerInnen schmackhaft, auch unter dem Aspekt Ökoprofit. Indem wir ihnen klar machen, dass ökologisches Handeln nicht immer auch mit enormen Investitionen verbunden ist, sondern, dass man damit auch den Gewinn verbessern kann. Dass man durch Ressourcen schonende Verfahren auch eine bessere Bilanz erzielen kann. Energieeffizienz zeigt etwa eine Einsparung an Betriebskosten.“ (D1/2)

<sup>10</sup> „Der Unterricht stellt sich generell um – auf exemplarisches Lernen z.B. Wichtig dabei ist, dass die Projekte auch präsentiert werden. Auch aufgrund der Stundenkürzung ist es mit dem Faktenwissen, wie es früher geprüft wurde, generell vorbei. (...) Im Übrigen muss man die Leute darüber informieren, wo sie was nachsehen können.“ (U2/2)

- Vortrag durch die Lehrkraft zur Vermittlung notwendiger Grundkenntnisse

Zur Vermittlung von BNE werden an der **technischen Lehranstalt** v.a. folgende methodische Ansätze angewendet, mit zumeist einem Spektrum von vier bis fünf Methoden je Lehrkraft.

- Bearbeitung vorgegebener Texte, von Aufgabenstellungen sowie Rätseln durch die SchülerInnen
- von der Lehrkraft angeleitete Internetrecherche zu einer Aufgaben- bzw. Themenstellung
- ausgewählte Klassenliteratur zu Umwelt- und Wirtschaftsthemen und anschließende Diskussion
- Zeigen von Videos/Filmen und anschließende Diskussion
- Diskussion in der Klasse zu Fragen, die im Unterricht auftreten
- Gruppenarbeiten mit unterschiedlichen Rollen der Lehrkraft (MitarbeiterIn, SupervisorIn, ProjektleiterIn)
- Kommunikationsübungen wie „kontrollierter Dialog“
- anschauliche Darstellung relevanter Themen im Praxisunterricht – Ineinandergreifen theoretisch vermittelter Fakten und Sammeln praktischer Erfahrung (Werkstättenunterricht, Übungsfirma)
- Arbeit an Projekten (Schul- und Unterrichtsprojekte, Diplomarbeit), z.T. mit schulexternen Partnern (Unternehmen, kommunale Einrichtungen etc.)
- Exkursionen, v.a. zu Betrieben
- Teilnahme an Wettbewerben
- Erstellung von Seminararbeiten, Präsentation der Inhalte und Kurzfassung der Themenstellung in Handouts durch die SchülerInnen
- Übungsfirma<sup>11</sup>
- Vortrag durch die Lehrkraft zur Vermittlung notwendiger Grundkenntnisse

Fächerübergreifender Unterricht in Hinblick auf BNE findet nach Angaben der Befragten grundsätzlich in Zusammenhang mit Projekten statt. Weiters gibt es einen informellen Austausch zwischen bestimmten, an Nachhaltigkeitsthemen interessierten Lehrkräften. Generell ist es üblich, dass sich verschiedene LehrerInnen, die Fächer mit einem inhaltlichen Bezug zueinander unterrichten, bezüglich der zeitlichen Abfolge des Lehrstoffes absprechen. In einzelnen Fällen – zumeist in theoretischen Kernfächern der Schulen – gibt es **institutionalisierte Arbeitsgruppen, nicht jedoch hinsichtlich des übergreifenden Themas BNE**. LehrerInnen, die selbst aneinander grenzende Themenbereiche unterrichten, versuchen diese auch übergreifend zu vermitteln.

#### 1.5.4 Integration von Unternehmen

Diplomarbeitenprojekte werden immer wieder in Kooperation mit außerschulischen Partnern durchgeführt. Die Themenwahl ist den an den Projekten arbeitenden SchülerInnengruppen freigestellt. Eine Forcierung bestimmter Themen seitens der Lehrkräfte gibt es nicht, da sich die

---

<sup>11</sup> „Im Rahmen der Übungsfirma wird auch die internationale Kompetenz trainiert, letztes Jahr waren wir in Hong Kong, in den USA, weiters in Prag. Es gibt also SchülerInnenaustausch. Es wird der Kontakt zu internationalen Übungsfirmen (gesamt 3000) gepflegt. Wir sind hier eine der ältesten Übungsfirmen und haben sehr viel Support für andere Länder geleistet, daher sind die Kontakte sehr gut. Die SchülerInnen lernen, wie gehe ich mit den Geschäftspartnern in anderen Ländern um.“ (D6/2)

SchülerInnen selbst für ein Thema begeistern sollen. **Im Umwelttechnikzweig der landwirtschaftlichen Lehranstalt betreffen die Diplomarbeitenprojekte zu rund 70% das Thema Nachhaltigkeit oder spezielle Umweltfragen, da der Themenbereich „Umwelt“ Kern dieser Ausbildung ist.** Im Landwirtschaftszweig oder an der HTL sind solche Themen eher selten, da die Schwerpunkte dieser Ausbildungen das gesamte Spektrum der Landwirtschaft betreffen bzw. im allgemein technischen Bereich liegen.

Bei den Kooperationspartnern handelt es sich nicht immer um Wirtschaftsunternehmen, sondern etwa auch um Institutionen auf Landes- oder Gemeindeebene. Auch die Schulen selbst fungieren immer wieder als Auftraggeber umweltrelevanter Projekte. Eine wichtige Funktion haben Unternehmen als Sponsoren der Schulen, v.a. wenn es um die Unterstützung in Form von Geräten oder Materialien geht, oder auch um die Möglichkeit, Exkursionen zu diesen Betrieben zu unternehmen, woraus sich auch wichtige Fallbeispiele (z.B. Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen) für den Unterricht ergeben. Bei der HTL wurde die Unterstützung durch ein bestimmtes Unternehmen immer wieder hervorgehoben, da der Firmenleiter auch großen Wert auf Umweltaspekte legt und zwischen der Schule und dem Unternehmen ein „Wetteifern“ in Bezug auf Umweltmaßnahmen (Öko-Profit) entstanden ist, was auf beide Seiten motivierend wirkt. Die Erfahrungen einiger InterviewpartnerInnen sind, dass das Thema Nachhaltigkeit in der Regel von den Unternehmen gegenüber der Schule nicht thematisiert wird. Vielmehr besteht der Eindruck, dass die Schulen den Unternehmen wichtige Anregungen in diesem Zusammenhang bieten.

#### 1.5.5 Erfolgskonzepte / Erfahrungen

Grundsätzlich werden die Erfahrungen mit der Vermittlung von BNE als positiv beurteilt, wobei die Offenheit und das Interesse für die spezifischen Themenstellungen seitens der SchülerInnen sehr unterschiedlich zu sein scheinen. Der Themenbereich „Nachhaltigkeit“ wird von den SchülerInnen selbst eher selten eingefordert, einige LehrerInnen meinten, das Interesse daran sei generell nicht sehr groß. Erst nach entsprechender Sensibilisierung würden diese Themen gut aufgenommen. Stärkere Resonanz konstatierte ein Interviewpartner in den höheren Klassen. Eine Lehrerin äußerte die These, dass Mädchen diesen Themen gegenüber aufgeschlossener seien als Burschen. Andere meinten, verschiedene Themen würden zumindest bei einigen SchülerInnen vorerst auf Skepsis oder auf Desinteresse stoßen, andere Themen wiederum würden mit mehr Interesse aufgenommen. Es liege bei den Lehrkräften Aufklärungsarbeit zu leisten und das Interesse bei den SchülerInnen zu wecken sich weiter mit diesen Fragen auseinander zu setzen.

Nach Ansicht einiger InterviewpartnerInnen ist die Integration von BNE in den Unterricht genauso leicht oder schwer wie die Vermittlung jedes anderen Bereiches. Die Aufnahme durch die SchülerInnen sei nicht nur durch deren entgegengebrachtes Interesse bestimmt, sondern auch davon, wie transparent und nachvollziehbar ihnen die Lehrkraft diese Fragestellungen macht. Diese Auseinandersetzung stellt für die SchülerInnen in den meisten Fällen einen längeren Prozess dar und könne nicht im Unterricht abgeschlossen werden, weshalb es die Lehrkräfte auch als schwierig bezeichnen, den Erfolg der Vermittlung zu beurteilen.

Dieser Vermittlungserfolg ist nicht nur von den persönlichen Voraussetzungen der einzelnen SchülerInnen bestimmt, sondern auch von der jeweiligen SchülerInnenzielgruppe. So stellten die Lehrkräfte an der **HBLA** fest, dass die SchülerInnen des Umwelttechnikzweiges völlig anders mit der Thematik umgehen als jene des landwirtschaftlichen Zweiges. Das Thema „Nachhaltigkeit“ muss an SchülerInnen, die aus einem konventionell geführten landwirtschaftlichen Betrieb stammen, völlig anders herangetragen werden als an SchülerInnen, die entsprechend ihrem inhaltlichen Interesse (Umwelttechnik) der Thematik grundsätzlich aufgeschlossener gegenüber stehen. Bestimmte für BNE relevante Fragen, die LandwirtInnen direkt betreffen, stoßen bei den LandwirtschaftsschülerInnen auf mehr Interesse und Verständnis und können so auch umfassender diskutiert werden (z.B. Gentechnik-Verzicht, Förderung von Bergbauern oder wirtschaftliche Nutzen ökologischer Maßnahmen), als z.B. soziale bzw. volkswirtschaftliche Fragen, wie etwa Arbeitslosigkeit. Ebenso sind dieser Zielgruppe Themenbereiche leichter zu vermitteln, die der landwirtschaftlichen Tradition der Region entsprechen, wie bspw. die Holznutzung. Erleichternd für das Verständnis für Nachhaltigkeit wirkt bei dieser Gruppe, dass nachhaltiges Wirtschaften in vielen Fällen auch dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit entspricht. So können auch für solche Fragen wenig aufgeschlossene SchülerInnen an Nachhaltigkeitsthemen heran geführt werden ohne zu polarisieren oder Ablehnung hervor zu rufen. Auch in der **HTL** stellten die Lehrkräfte fest, dass Ansatzpunkte gefunden werden müssen, die der Erfahrungswelt der SchülerInnen entsprechen. So ist Recyclebarkeit der Materialien anhand einer Computermaus leichter zu erklären als anhand eines unbekanntes Gegenstandes, den die SchülerInnen noch nie in Händen gehalten haben.

Generell erweist sich **schülerInnenzentrierter Unterricht**, bei dem die SchülerInnen aktiv Themenstellungen erarbeiten, als **für BNE sehr geeignet** (z.B. Bearbeitung von Betriebsplanungsbeispielen in Teams). Theoretische, meist in Form des klassischen Vortrags vermittelte Inhalte, müssen zusätzlich im Praxisunterricht oder in Übungsstunden vertieft werden. Die Vermittlung der Thematik ist sehr gut in Fächern möglich, die Raum für Diskussion, Gruppenarbeiten und Übungen mit Praxisbezug bieten (Übungsstunden – hier ist die Klasse geteilt, Praxisunterricht, Unterrichts- und Schulprojekte). Als äußerst geeignet für BNE erweist sich beispielsweise der **wirtschaftliche Unterricht in der Übungsfirma**, in der theoretisch vermittelte Inhalte in realitätsgerechten Unternehmensabläufen erprobt werden.

### 1.5.6 Problembereiche bei der Vermittlung der Kompetenzen

Dem selbstständigen Erarbeiten von Wissensinhalten wird an den untersuchten Schulen generell sehr hohe Bedeutung beigemessen, da das so erworbene Erfahrungswissen eine andere Qualität aufweist als eingelernte Inhalte. Dem steht entgegen, dass Fakten im Frontalunterricht in wesentlich rascherer Zeit vermittelt werden können. Das immer geringere Stundenausmaß, der dadurch bedingte Wegfall von Übungszeit und der umfangreiche Lehrstoff machen diese Form des Unterrichts erforderlich. Um dem Zeitproblem durch die Vermittlung des vorgesehenen Lehrstoffes entgegen zu wirken, wurde von einem Lehrer vorgeschlagen BNE stärker in den Lehrplan zu integrieren.

Gruppenarbeiten, die Teamkompetenz und das selbstständige Arbeiten fördern, brauchen bestimmte Rahmenbedingungen, wie eine intensive

Betreuung durch die Lehrkraft. Auf Fragen muss eingegangen, die in der Gruppe entstehenden Diskussionen müssen moderiert werden. Ein solches Arbeiten setzt neben einem entsprechenden Zeitausmaß auch eine geringe SchülerInnenzahl voraus, wie es etwa bei geteilten Klassen in Übungsstunden der Fall ist. Förderlich für diese Art der Vermittlung von Kompetenzen, bei der die SchülerInnen als grundsätzlich interessierter beschrieben werden als bei einem Frontalvortrag, ist weiters ein gutes Klassenklima und eine hohe Aktivität der SchülerInnen, die etwa beim Abendunterricht zum Teil eingeschränkt ist.

Zusammengefasst ergeben sich folgende Problembereiche bzw. Ansatzpunkte:

- Zeitmangel im Unterricht, v.a. für Diskussionen / Stundenkürzungen, die v.a. Übungszeiten betreffen (z.B. neuer Lehrplan der Landwirtschaftlichen Lehranstalt um insgesamt 12 Stunden gekürzt, betrifft v.a. Übungszeiten)<sup>12</sup>
- Gefahr der Polarisierung der SchülerInnen hinsichtlich bestimmter Themen (konventioneller Landwirtschaftsbetrieb vs. Biolandwirtschaft)
- Die Vermittlung von Faktenwissens erfolgt hauptsächlich über Frontalunterricht – BNE ist im Rahmen dessen schwer möglich umzusetzen – dies betrifft bestimmte Fächer stärker als andere, die sich eher für BNE eignen.
- Fächerübergreifender Unterricht, den die Befragten als für BNE besonders förderlich einstufen, setzt einen hohen Aufwand an Koordination zwischen den Lehrkräften voraus. Wünschenswert wäre – nach den Aussagen der Lehrkräfte – zumindest fächerübergreifende Exkursionen stärker anzubieten, was die mehrdimensionale Betrachtung eines Themas fördern würde.
- Für SchülerInnen zwischen 14 und 19 Jahren gibt es **nahezu keine altersgerechten Unterrichtsmaterialien für die Vermittlung von BNE**, da diese (auch im Hinblick auf Umweltbildung) entweder auf die Interessen von Kindern oder auf ein höheres Qualifikationsniveau abstellen.<sup>13</sup>
- Im Rahmen der Gesundheitsförderung an Schulen sind die Bereiche Arbeitsgesundheit/Ergonomie und Arbeitssicherheit zu wenig berücksichtigt.
- Von einigen InterviewpartnerInnen wird es als **eher schwierig** beschrieben, **Kooperationspartner aus der Wirtschaft zu gewinnen**. Sponsoring und **Kooperationen beruhen zumeist auf guten persönlichen Kontakten einzelner Lehrkräfte**. Auch seien **immer weniger Betriebe dazu bereit, Exkursionsgruppen zu empfangen** und es sei für die SchülerInnen **schwierig Praktikumsstellen zu finden**. Der Zusammenarbeit mit Unternehmen im Rahmen von Projekten stehen noch weitere Probleme entgegen: Für die von den

---

<sup>12</sup> „Die Vermittlung dieser Kompetenzen müsste man mehr berücksichtigen. Meistens ist es jedoch ein Zeitproblem. Das ist wahrscheinlich an jeder Schule das größte Manko: Der Stoff muss durchgemacht werden und so können diese Kompetenzen nicht im nötigen Ausmaß gefördert werden. Die Vermittlung dieser Kompetenzen sollte also mehr in den Stoff bzw. den Lehrplan integriert sein.“ (U5/4)

<sup>13</sup> „Für 14 bis 19jährige gibt es kaum Materialien, weil es sehr schwierig ist, für diese Altersgruppe Materialien zu machen. Da gibt es keinen Müllkasperl mehr. Diese Leute wollen sehr kompetent angesprochen werden. Man kann die SchülerInnen sehr gut über die gesetzliche und über die betriebliche Schiene ansprechen. Da haben sie das Gefühl, für voll gewertet zu werden. Dahingehend wäre es gut, wenn man mehr schulisches Material bekommen würde. Da gibt es bspw. ein Netzwerk zur Gesundheitsförderung an Schulen – da gibt es nicht eine Erwähnung von Arbeitsgesundheit und –sicherheit, man denke nur an die Bildschirmarbeitsplätze – auch an der AHS. Da gehört der ganze Bereich Ergonomie hinein. Damit würde man auch die älteren SchülerInnen ansprechen.“ (D1/5)



SchülerInnen durchgeführten Projekte kann von der Schule **keine Erfolgsgarantie** gegeben werden. Weiters benötigen die Unternehmen die **Produkte zumeist innerhalb einer sehr kurzen Zeitspanne** und es soll eine **längerfristige Wartung** gewährleistet sein. Diese drei Bedingungen können von einer Schule nicht erfüllt werden. Die befragten Lehrkräfte betonen, dass aufgrund dieser Schwierigkeiten die Auswahl der KooperationspartnerInnen nicht im Hinblick auf deren Aktivitäten im Bereich der Nachhaltigkeit getroffen werden kann, man vielmehr froh darüber ist, überhaupt einEn PartnerIn gewonnen zu haben.

Die meisten befragten Lehrkräfte beurteilen das Angebot an Weiterbildungsmaßnahmen, die BNE betreffen, als ausreichend. Eine Lehrerin sieht jedoch Bedarf an Weiterbildung im Bereich methodischer Ansätze. Interessante methodische Ansätze (wie z.B. Spiele) würden sich eher nur zum Vertiefen von Inhalten eignen, nicht hingegen zur Vermittlung von neuem Unterrichtsstoff.

#### 1.5.7 Beurteilung der Kompetenzen

An beiden Schulen nannten die InterviewpartnerInnen zumeist spontan drei bis fünf Kompetenzen, deren Vermittlung sie im Zusammenhang mit BNE als besonders wichtig beurteilten. (Diese Kompetenzen wurden nur zum Teil aus den Beispielen im Interview-Leitfaden ausgewählt.) Insgesamt zeichneten sich hinsichtlich der als notwendig erachteten Kompetenzen keine deutlichen Schwerpunkte ab. In der landwirtschaftlichen Lehranstalt wurde Wertebewusstsein und das Bewusstsein für langfristiges Handeln öfter hervorgehoben. An der technischen Lehranstalt die interkulturelle Kompetenz und die Fähigkeit zu differenzierter Betrachtung. Nach Vorlage der Beispielliste bezeichneten nahezu alle befragten Lehrkräfte die Gesamtheit der angeführten Kompetenzen als sehr wichtig.

- ökologisches, soziales und gesellschaftliches Werteverständnis
- Umweltbewusstsein
- vernetztes und systemisches Denken – Erkennen von Wirkungszusammenhängen
- Teamarbeit
- selbstständiges Arbeiten
- Problembewusstsein und Erkennen von Handlungsbedarf
- reflektierte Gestaltungskompetenz
- Kommunikationsfähigkeit
- Kooperationsbereitschaft
- Verantwortungsbewusstsein / soziale Verantwortung
- Präsentation von Ergebnissen und Meinungen
- differenzierte Betrachtung von Sachverhalten, hinterfragtes Handeln
- langfristiges, überlegtes Handeln
- breiter Horizont durch Allgemeinbildung und kulturelles Verständnis
- solidarisches Handeln und globales Denken
- interkulturelle Kompetenz, v.a. für den Umgang mit den unterschiedlichen Kulturen im Schulalltag

#### 1.5.8 Wie/in welchem Umfang werden die Kompetenzen vermittelt?

Insgesamt werden alle Kompetenzen, die mit BNE in Zusammenhang stehen, als sehr wichtig beurteilt. All diese tatsächlich zu vermitteln stelle

jedoch einen hohen Anspruch dar, dessen Realisierung nur zu einem bestimmten Grad möglich ist. Die Vermittlung der Kompetenzen, v.a. jener, die Werthaltungen betreffen, stehe, nach Ansicht einzelner InterviewpartnerInnen, in engem Zusammenhang mit der Grundhaltung der Lehrkräfte. So liege es nicht zuletzt an der **Authentizität der LehrerInnen**, in welchem Ausmaß Kompetenzen und Haltungen vermittelt werden können. Auch die Verarbeitung durch die SchülerInnen verlaufe sehr individuell. Man könne im Unterricht vieles bringen, ob und wie es aufgenommen werde, könne aber nur punktuell überprüft werden (etwa durch Beobachtung des Agierens bei praktischen Übungen) und hänge stark von den Persönlichkeiten der jeweiligen SchülerInnen ab.

Die Vermittlung bestimmter Schlüsselqualifikationen, v.a. auf der Ebene „Kommunikation“ (wie Verständigungs- und Kommunikationskompetenz, Konfliktlösekompetenz), aber auch Planungs-, Umsetzungs- und Handlungskompetenz, werden nach Aussage der Befragten – aufgrund der Anforderungen in der Arbeitswelt – generell an Schulen schon seit geraumer Zeit forciert. Zum einen wurden dafür eigene (Frei-)Fächer in Bereichen wie z.B. Persönlichkeitsbildung (z.B. Kommunikation und Präsentationstechnik), Projektplanung oder KundInnenmanagement eingeführt, zum anderen wurden in den letzten Jahren Unterrichtsprojekte (Schaffung der Möglichkeit der Durchführung einer Diplomarbeit über einen längeren Zeitraum, vermehrte Durchführung von Schulprojekten) bzw. die fächerübergreifende Vermittlung von Wissensinhalten forciert. Interkulturelle Kompetenzen werden durch die stärkere internationale Orientierung der Schulen bewusst gestärkt, was v.a. durch die Teilnahme an europaweiten Förderprogrammen möglich ist.

Neben den oben beschriebenen Veränderungen in der Unterrichtsgestaltung, kommt BNE auch ein weiterer Trend entgegen. So entwickelt sich der Unterricht immer stärker von der **Vermittlung von Faktenwissen hin zu exemplarischem Unterricht. Den SchülerInnen muss es demnach möglich gemacht werden, das Erlernete selbst auf vergleichbare Sachverhalte umzulegen.** Eine Form des Lernens, in der Erfahrungen, die durch die selbstständige Auseinandersetzung der SchülerInnen mit bestimmten Themen gemacht werden, von hoher Bedeutung sind. Gerade BNE könne nach Ansicht der InterviewpartnerInnen am besten in dieser Form vermittelt werden (sh. Punkt IV.3).

Trotz der beschriebenen Entwicklungen an den Schulen, die für BNE förderlich sind, sind **fast alle InterviewpartnerInnen der Meinung, dass jene Kompetenzen, die speziell BNE betreffen, noch stärker im Unterricht berücksichtigt werden sollten. Dazu müsse mehr Bewusstsein in diese Richtung bei den Lehrkräften geschaffen werden.** Dies betrifft v.a. Kompetenzen auf der Ebene „Ökologie“ (ökologisches Verständnis), „System“ (Fähigkeit zum vernetzten systemischen Denken und zur interdisziplinären Zusammenarbeit) und „Global-Lokal“ (Fähigkeit zur Solidarität und zu gemeinschaftlichen Zielsetzungen). Nach Ansicht mehrerer Lehrkräfte können diese Kompetenzen sowie Inhalte zum Themenbereich der Nachhaltigkeit grundsätzlich in allen Fächern Berücksichtigung finden, selbst in Fächern, in denen diese Thematik nicht so offenkundig ist, wie etwa Betriebswirtschaftslehre, Mathematik oder Informatik. Weiters sind die Lehrkräfte der Ansicht, dass sie durchaus auch selbst noch mehr Möglichkeiten hätten, BNE in ihrem Unterricht zu forcieren. („Natürlich könne man, auch in Fächern, die diese Thematik inhaltlich nicht nahe legen

und weniger Freiraum lassen, trotz zeitlicher Einschränkungen, immer noch etwas mehr tun“.) Eine bestimmte notwendige Unterstützung wurde in diesem Zusammenhang nicht genannt, wahrscheinlich bedarf es allerdings noch stärkerer Bewusstseinsbildung für BNE bei den Lehrkräften unterschiedlichster Fächer.

In der landwirtschaftlichen Lehranstalt wurde insbesondere ein Schulprojekt hervorgehoben, das sich mit der Freiland Schweinehaltung beschäftigte. Hier wurde v.a. das vernetzte Denken gefördert, da das Projekt die Inhalte verschiedenster Fächer miteinander verband, wie Tierzucht, Betriebswirtschaftslehre und Marketing. Weiters förderte es die Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit und Kooperation, da deutlich gemacht wurde, dass für den Erfolg des Projekts das koordinierte Zusammenwirken der verschiedensten schulinternen Akteure (v.a. LehrerInnen verschiedener Unterrichtsfächer, SchülerInnen verschiedener Klassen) erforderlich ist. Selbstständiges Arbeiten und Kommunikationsfähigkeit der SchülerInnen war erforderlich, um etwa mit Gastronomen der Region über Absatzmöglichkeiten und Preisgestaltung zu sprechen. So wirkte das Projekt auch im Umfeld der Schule und nicht nur die SchülerInnen stellten Überlegungen zur wirtschaftlichen Bedeutung von ökologisch verträglichen Maßnahmen an, was wiederum förderlich für deren reflektierte Gestaltungs- und Umsetzungskompetenz war. In der HTL wurde in dieser Hinsicht insbesondere auf das Projekt Öko-PC hingewiesen, wobei die SchülerInnen eine Software entwickelten und an der Schule implementierten, die in Betrieb befindliche PC am Abend zentral ausschaltet, wodurch Energieeinsparungen erzielt werden können. Ebenso förderlich für die relevanten Kompetenzen ist die Diplomarbeit, wo die SchülerInnen im Team ein fächerübergreifendes Projekt selbstständig planen und umsetzen.

#### 1.5.9 Relevanz von BNE am Arbeitsmarkt

Im Hinblick auf die Arbeitsmarktrelevanz von BNE ist zwischen der Sensibilisierung der AbsolventInnen im Hinblick auf umweltrelevante Themenstellungen, vermittelten Kompetenzen und konkreten Fachkenntnissen, v.a. in Form von Zusatzqualifikationen, zu unterscheiden.

Dem Umweltaspekt und dem Thema Nachhaltigkeit könne sich nach Einschätzung fast aller InterviewpartnerInnen kaum mehr ein Unternehmen entziehen, nicht zuletzt um sich gegenüber MitbewerberInnen zu positionieren und um von KundInnen und GeschäftspartnerInnen positiv beurteilt zu werden. Deshalb wird die Vertrautheit der SchülerInnen mit der Thematik „Nachhaltigkeit“ generell als durchaus förderlich für ihre berufliche Karriere beurteilt. Von den meisten InterviewpartnerInnen wurden die im Rahmen von BNE vermittelten Kompetenzen als arbeitsmarktrelevant beurteilt. **Es bestand bei mehreren InterviewpartnerInnen die Ansicht, dass solche Schlüsselkompetenzen von den Unternehmen höher bewertet würden als fachliche Kenntnisse, die leichter im Unternehmen „on the job“ oder bei Einschulungen erworben werden könnten.** So würden v.a. Problemlösungskompetenz, vernetztes Denken, Teamfähigkeit,

selbstständiges Handeln und Verantwortungsbewusstsein in den Unternehmen immer wichtiger.<sup>14</sup>

Während umfassendere Umweltmaßnahmen, wie Zertifizierungen oder das Verfassen eines Umweltberichtes v.a. von großen Unternehmen voran getrieben werden, ergibt sich der Bedarf an umweltrelevanten Fachkenntnissen, auch bei kleineren Unternehmen, zwangsläufig aus facheinschlägigen gesetzlichen Auflagen und Richtlinien. Die vermittelten **Spezialkenntnisse** wurden v.a. **dann als arbeitsmarktwirksam beurteilt, wenn die SchülerInnen diese in Form von Zertifikaten nachweisen können**. So bildet die HTL im Rahmen von Freifächern Umwelt- und Abfallbeauftragte sowie Sicherheitsvertrauenspersonen aus. Gerade kleine und mittlere Unternehmen würden diese Zusatzqualifikationen der AbsolventInnen schätzen, da sie sich damit die Ausbildungskosten ersparen.<sup>15</sup>

Die **Einbindung der SchülerInnen in schulinterne Umweltaktivitäten** – wie die Vorbereitung von und die Teilnahme an Audits im Rahmen der Zertifizierung nach ISO 14001<sup>16</sup>, das Verfassen eines Umweltberichtes oder die Präsentation der Umweltaktivitäten der Schule vor externem Publikum – **sichere den AbsolventInnen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil am Arbeitsmarkt**. Die AbsolventInnen wären bereits **mit einer Unternehmenskultur vertraut, die in vielen Betrieben in den nächsten Jahren, v.a. im Rahmen des Qualitätsmanagements, an Bedeutung gewinnt. Wichtig sei in diesem Zusammenhang, dass sich die berufsbildenden Schulen nicht nur als Ausbildungseinrichtung verstanden, sondern auch als Betrieb**. Die SchülerInnen hätten somit die Möglichkeit, die an Nachhaltigkeit orientierte Unternehmensführung in allen Facetten kennen zu lernen und diese Berufserfahrungen und aktuellen Kenntnisse als „Inhouse-Kompetenz“ später in die Wirtschaft einzubringen. Allerdings wurde auch eingeschränkt, dass bei kleinen und mittleren Unternehmen derzeit die entsprechenden Prioritäten in der Unternehmensführung erst zum Teil gegeben zu sein scheinen, wobei etwa Arbeitssicherheit auch dort bereits ein wichtiges Thema sei.

**Soll BNE nicht nur als ein Zusatzaspekt der Ausbildung Wertschätzung erfahren, so muss der/die AbsolventIn die Beschäftigung bei einem Unternehmen anstreben, das sich explizit mit Umweltfragen beschäftigt**. Dies ist etwa bei den AbsolventInnen des Umwelttechnikzweiges an der landwirtschaftlichen Lehranstalt zu erwarten. Natürlich ist die explizite Relevanz von BNE auch bei den AbsolventInnen

---

<sup>14</sup> „Die fachlichen Inhalte kann man sich später leichter im Job aneignen, daher ist die Vermittlung der genannten Kompetenzen für den Berufseinstieg wichtiger. Daher müssten gewisse Kompetenzen noch stärker im Unterricht gefördert werden. Z.B. Präsentieren – auch sich selbst, weiters Kooperation und Kommunikation.“ (U5/3)

<sup>15</sup> „Es gibt ein kooperierendes Unternehmen (Leiterplatten), dessen Inhaber das sehr toll findet und immer wieder sagt, dass der Vorteil für die Klein- und Mittelbetriebe besteht, dass sie diese Kenntnisse haben und sie nicht mehr auf teure Schulungen für die Beauftragten geschickt werden müssen. Diese Betriebe müssen dann nur noch die Fortbildung finanzieren. Gerade die Zertifikate sind für die Klein- und Mittelbetriebe interessant. Betriebe über 20 MA brauchen etwa ein Abfallwirtschaftskonzept. Unsere SchülerInnen können das erstellen.“ (D1/3)

<sup>16</sup> „Die Zertifizierung der Schule verläuft mit den SchülerInnen gemeinsam und mit dem Ziel das Prinzip der Nachhaltigkeit vorzuleben, das ist das eigentliche Ziel – auch des Nachhaltigkeitsberichtes der gerade verfasst wird. Das geschieht nicht etwa aus Eitelkeit der Schule, sondern damit die SchülerInnen auch in der Praxis sehen: So wird es gemacht, in die Richtung kann es gehen. (...) Sie sollen hier einen Betrieb sehen, der sich diese Vorstellungen und Werte zur Prämisse gemacht hat.“ (D1/1)

des Landwirtschaftszweiges gegeben, wenn diese im Anschluss an ihre Ausbildung einen biologischen Landwirtschaftsbetrieb führen bzw. einen konventionellen Betrieb auf Biolandwirtschaft umstellen.

Die Beurteilung der Arbeitsmarktrelevanz von BNE durch die InterviewpartnerInnen ist dadurch eingeschränkt, dass der Kontakt zu den SchülerInnen nach dem Eintritt ins Berufsleben nur punktuell aufrechterhalten werden kann. Hinzu kommt, dass der Erfolg am Arbeitsmarkt (der in der Regel bei den AbsolventInnen der untersuchten Schulen zu verzeichnen ist) auf das Gesamtspektrum an Kenntnissen und Fähigkeiten zurück geführt wird, und nicht speziell auf BNE.

Rückmeldung gibt es zum Teil von jenen Unternehmen, die immer wieder auf AbsolventInnen der betreffenden Schulen zurückgreifen. In diesen Fällen wird v.a. **verantwortungsbewusstes und selbstständiges Handeln** sowie die **Fähigkeit zur Zusammenarbeit im Team** geschätzt. Für Personen mit KundInnenkontakt sind die **kommunikativen Fähigkeiten** von besonderer Bedeutung (etwa die Fähigkeit auf KundInnenbedürfnisse einzugehen). Aufgrund der **sozialen Fähigkeiten** fragt bspw. der Filialleiter einer Bank immer wieder die AbsolventInnen der landwirtschaftlichen Lehranstalt nach, obwohl der Schwerpunkt ihrer fachlichen Kenntnisse nicht im wirtschaftlichen Bereich liegt. Die Bedeutung der kommunikativen Fähigkeiten wird auch im Zusammenhang mit zukünftigen Funktionen als Vertrauensperson oder Beauftragter in Unternehmen hervorgehoben, da es sich dabei um zentrale Positionen mit Multiplikatorfunktion handle.

Insgesamt besteht die Meinung, dass die AbsolventInnen der untersuchten Schulen aufgrund ihrer **umweltrelevanten Kenntnisse und Fähigkeiten** **durchaus** über einen **Wettbewerbsvorteil am Arbeitsmarkt** verfügen. Einzelne InterviewpartnerInnen befürchten, dass **ausgeprägte Kritikfähigkeit und hinterfragtes Handeln** bei einigen Firmen ein **Einstellungshindernis** für die AbsolventInnen darstellen könnten; wie diese Kompetenzen ankommen, sei eine Frage der jeweiligen Unternehmenskultur.

#### 1.5.10 Bedarf an Unterrichtsmaterialien <sup>17</sup>

Der Bedarf an Unterrichtsmaterialien für BNE wird von den InterviewpartnerInnen unterschiedlich beurteilt. **Insgesamt zeigt sich, dass für die Vermittlung von BNE in fachspezifischen Unterrichtsfächern an berufsbildenden Schulen generell kaum Schulbücher zur Verfügung stehen, weshalb die Lehrkräfte die benötigten Unterrichtsmaterialien individuell zusammenstellen.** Durch den Zugriff auf verschiedene Quellen, v.a. Fachliteratur und Inhalte aus dem Internet (z.B. Homepages von Interessenvertretungen, Rechtsdatenbank, Lernplattformen), steht ihnen dabei ein weites inhaltliches Spektrum zur Verfügung. Einige LehrerInnen meinten daher, dass in ausreichendem Maße, zum Teil auch in einer unüberschaubaren

---

<sup>17</sup> „Hinsichtlich der Materialien arbeiten wir ja sehr viel mit Gesetzen, wir nützen also sehr viel das Internet, die Homepage vom Lebensministerium. In Bezug auf das Thema Nachhaltigkeit haben wir auch das Forum Umweltbildung genutzt. Was auf alle Fälle fehlt sind, für diese Altersgruppe adäquate Materialien. Da versuchen wir uns die Grundlagen von Ministerien oder Universitätshomepages und WKO und AK zu holen. Über diese Quellen versuche ich die SchülerInnen auch immer wieder zum selbstständigen Arbeiten anzuregen.“ (D1/2)

Vielfalt, Material zur Verfügung stehe. Vorgeschlagen wurde in diesem Zusammenhang ein **Leitfaden für die Vermittlung von Inhalten im Bereich Nachhaltigkeit/Ökologie**, der einen geordneten Überblick über die verschiedensten Themenbereiche bietet und diese in kompakter Form darstellt.

Von fast allen InterviewpartnerInnen wurden für den Unterricht aufbereitete Inhalte zu verschiedenen Aspekten von Nachhaltigkeit (sh. die Aufzählung der vermittelten Themenschwerpunkte) gewünscht, die **stets aktualisiert über das Internet abrufbar** sein sollten. Wichtig sei dabei, dass der Umfang jeweils **auf Unterrichtseinheiten von rund 40 Minuten abgestimmt** sind. Sinnvoll erschien auch die **Verlinkung** der entsprechenden Internetseite **mit** den gebräuchlichen **Lernplattformen** (wie z.B. **www.bildung.at**, **www.schule.at**). Dieses Internetservice könnte durch gegliederte Themenmappen abgerundet werden, deren Inhalte mittels Ausdruck aus dem Internet aktualisiert werden können. Eher ablehnend wurden alle reinen Druckwerke in gebundener Form beurteilt, da hier eine laufende Aktualisierung nicht gewährleistet ist.

Für die Nutzung durch die SchülerInnen wurden alle Formen **interaktiver Informationsgewinnung** gewünscht, wie eine laufend aktualisierte und zielgruppengerecht aufbereitete Homepage mit der Möglichkeit, interaktiv zu agieren (z.B. Spiele, moderiertes Internetforum). Sehr positiv bewertet wurden weiters **Workshops (für SchülerInnen und LehrerInnen)**, wobei die Nutzung dieser Angebote aufgrund des zeitlichen Aspekts nur vereinzelt möglich erscheint.<sup>18</sup> Ähnliches gilt für die Teilnahme an **Wettbewerben**, hier sollte von den ausschreibenden Stellen insbesondere darauf Bedacht genommen werden, dass die Einreichfristen in Phasen des Schuljahres fallen, in denen der Prüfungsdruck nicht so hoch ist. Termine im Oktober oder Februar wären nach Ansicht einer Lehrerin besser geeignet als im Mai oder Dezember/Jänner, wo die Belastung der SchülerInnen am höchsten ist. Interesse bestand weiters an **Videos und CD-Roms**, wobei auch hier die Länge auf die Unterrichtseinheiten abgestimmt sein sollte.

Einige LehrerInnen wünschten **Unterstützung in der Kooperation mit Betrieben** (v.a. in der Organisation Ferialpraxisstellen, Exkursionen, Projektkooperationen), wie eine wechselseitige Vorinformation und Erleichterungen in der Kontaktaufnahme, wobei eine Vorauswahl im Hinblick auf nachhaltig agierende Unternehmen getroffen werden könnte. Der Kontakt der SchülerInnen zu Unternehmen sei in Hinblick auf den späteren Berufseinstieg (praxisrelevante Erfahrungen, Netzwerkbildung) von großer Bedeutung.

Es wurde außerdem die **Verlinkung mit mehreren schulrelevanten Internet-Portalen** empfohlen.

#### 1.5.11 Bekanntheit von CSR

Die Abkürzung CSR ist nahezu allen InterviewpartnerInnen nicht bekannt. „Corporate Social Responsibility“ meinen einige bereits gehört zu haben, wobei nur einzelne damit wirklich Themen verbinden konnten. So meinte

---

<sup>18</sup> „Workshops greifen am besten und nachhaltiger, das bleibt besser hängen, als Broschüren oder fact sheets. Oder Internet-Tools. Alles, wo die SchülerInnen aktiv etwas tun können, das ist das Allerbeste. Das andere kann begleitend sein.“ (D6/4)

eine Lehrerin, den Begriff aus dem Bereich des Qualitätsmanagements zu kennen, eine andere verbindet damit den Bereich „corporate citizenship“. Nach einer kurzen Erklärung assoziieren die Lehrkräfte mit CSR verschiedene Maßnahmen von Unternehmen mit sozialem Aspekt, wie etwa das Bemühen um mitarbeiterInnen- und kundInnenfreundliches Verhalten.

In den meisten Fällen wurde die Meinung vertreten, dass es durchaus Unternehmen gibt, die sozial verantwortlich agieren, dies aber vielleicht nicht unter dem Begriff CSR laufe. V.a. große Unternehmen werden mit solchen Themen in Verbindung gebracht. Offen sei, inwieweit sich dies in deren Gesamtunternehmenskultur durchsetze oder sich nur eine Marketingabteilung damit beschäftige.

### 1.5.12 Ausblick und Fragen

Es zeigt sich, dass BNE an den Schulen stark von einzelnen Personen forciert wird. Einerseits sind dies SchulleiterInnen und andererseits Lehrkräfte, die zumeist aufgrund ihrer inhaltlichen Spezialisierung und aufgrund ihrer persönlichen Überzeugung einen besonderen Zugang zu der Thematik „Nachhaltigkeit“ haben. Diese Lehrkräfte übernehmen neben Umsetzungsarbeiten die Funktion, KollegInnen zu Maßnahmen zu motivieren, die für BNE förderlich sind, wie die Mitwirkung an schulinternen Umweltaktivitäten oder die Behandlung entsprechender Themen im Unterricht. Um die weitere Verbreitung von BNE an den Schulen zu fördern, ist es wichtig, dass diese Thematik stärker im gesamten Lehrkörper der Schulen Verbreitung findet. Hilfreich dafür wäre nach Ansicht einer Interviewpartnerin, wenn der Stellenwert entsprechender Maßnahmen an den Schulen (z.B. in den Bereichen Arbeitssicherheit oder Abfallwirtschaft) durch die Schulverwaltung weiter erhöht würde. Weiters sei zu beachten, dass gerade berufsbildende Schulen eine zentrale Funktion als Multiplikator in verschiedene Richtungen (SchülerInnen, Eltern, LehrerInnen, Unternehmen) einnehmen und eine Vorbildwirkung haben.

Die SchulleiterInnen artikulierten, dass schulinterne Umweltmaßnahmen insgesamt sehr positive Wirkungen nach innen und nach außen hätten, jedoch auch der damit in Verbindung stehende Aufwand berücksichtigt werden muss. Genannt wurde einerseits der hohe Zeitaufwand der mit der Umsetzung primär betrauten Personen, aber auch die dadurch entstehenden Kosten, wie z.B. Audit-Kosten, die von der Schule getragen werden müssen.

Eine weitere Intensivierung der Vermittlung von BNE beurteilen alle InterviewpartnerInnen als notwendig und positiv. Allerdings – so die SchulleiterInnen und Lehrkräfte unisono – ginge eine weitere Intensivierung an die Grenzen des zur Verfügung stehenden Stundenausmaßes. Derzeit sind es v.a. Übungsstunden, Projekte und Freifächer, die den notwendigen Raum für BNE bieten, da die Regellehrpläne die relevanten Bereiche nur zu einem eher geringen Teil abdecken. Zwar lassen die Rahmenlehrpläne den Lehrkräften Spielraum, jedoch ist die Prioritätensetzung durch einzelne LehrerInnen dadurch eingeschränkt, dass im Falle der Übernahme der Klasse durch eine andere Lehrkraft die SchülerInnen über alle vorgesehenen Wissensinhalte verfügen müssen. Die Zahl der angebotenen Freifächer ist durch einen von der Schulverwaltung vorgegebenen Schlüssel beschränkt, die Teilnahme an den Freifächern durch das

ohnedies knappe Zeitkontingent der SchülerInnen an berufsbildenden Schulen.



## 2 IBC Hetzendorf

### 2.1 Zusammenfassung

#### **Eckdaten der Studie**

Die Pilotstudie bildet die Situation an der IBC Hetzendorf bezüglich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ab: Mittels dreiseitigem Fragebogen und sechs qualitativen Leitfadenterviews mit Lehrkräften wurde der Status quo erfasst.

#### **Die Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken wird von den befragten Lehrkräften als wichtigste Kompetenz eingestuft.**

Sowohl im Angebot der Schule als auch hinsichtlich der Relevanz am Arbeitsmarkt wird diese Kompetenz als besonders wichtig eingestuft. Bei der schriftlichen Befragung folgen Verständigungs- und Kommunikationskompetenz sowie das Werte- und Normverständnis, die persönlich befragten Lehrkräfte reihen dagegen Umsetzungs- und Handlungskompetenz sowie interkulturelle Kompetenz unter die drei wichtigsten Kompetenzen.

#### **Relevanz von Zertifikaten für die Jobchancen**

SchülerInnen können im Rahmen einer Mediationsausbildung (Freifach) und im Rahmen der Mitarbeit am Umweltzeichen ein Zertifikat erwerben, das verbesserte Chancen am Arbeitsmarkt bedeutet.

#### **Problembereiche bei der Vermittlung von BNE**

Bei der Vermittlung von BNE und den eingesetzten Methoden müssen nicht nur die unterschiedlichen Interessen und das divergierende Vorwissen der SchülerInnen berücksichtigt werden, sondern auch die Lehrkräfte aufgrund eigener Involviertheit in das Thema Rollenklarheit anstreben.

#### **Schwierige Suche nach kooperationsbereiten Unternehmen**

Generell bezeichnen die interviewten Lehrkräfte die Suche nach Unternehmen, mit denen z.B. Diplomarbeitenprojekte durchgeführt werden können, als schwierig.

#### **Unterstützung im Unterricht durch Workshops, fächerübergreifenden Unterricht und Kooperationen mit Betrieben**

Jeweils rund zwei Drittel der Befragten identifizieren diese drei Unterstützungsmöglichkeiten als hilfreich. Jede dritte Lehrkraft sieht in Wettbewerben und kommunalen Projekten eine Unterstützungsmöglichkeit zur Vermittlung der Kompetenzen. Internettools, kombinierten Materialien, fact sheets und Broschüren wird eine geringere Nützlichkeit beigemessen. Wichtig bei diesen Materialien sind einerseits Aktualität und andererseits die zeitliche Abgestimmtheit auf 40-minütige Unterrichtseinheiten.

#### **Seltener Einsatz von CSR im Unterricht**

Corporate Social Responsibility ist bei 19 der 66 schriftlich befragten LehrerInnen (29%) Teil des Unterrichts.

**Das Umweltzeichen – mehrfach nachhaltig**

Vom einmal verliehenen Umweltzeichen gehen offenbar wichtige Impulse für eine nachhaltige Verankerung von BNE an der Schule aus: Einerseits können mitarbeitende SchülerInnen ein arbeitsmarktrelevantes Zertifikat erlangen, andererseits sensibilisieren sowohl die Dokumentation der einschlägigen Schulaktivitäten als auch kontinuierliche gemeinsame Anstrengungen zum Bestehen der alle drei Jahre durchgeführten Prüfung den gesamten Lehrkörper nachhaltig auf die Thematik.

## 2.2 Einleitung

Der vorliegende Zusatzbericht zur Erhebung an der HTL Donaustadt und der HBLA Ursprung behandelt aktuelle Ansätze zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an der HAK Hetzendorf. Dabei soll das Spannungsfeld beruflicher Orientierung/Arbeitsmarktchancen von AbsolventInnen vs. Kompetenzen/Qualifikationen, die über Themen der Nachhaltigkeit vermittelt bzw. erworben werden können, über eine Erhebung mit quantitativen und qualitativen Elementen näher beleuchtet werden.

Zum Einsatz kam einerseits ein dreiseitiger Fragebogen zum Selbstausfüllen für das Lehrpersonal (66 ausgefüllte Fragebögen, Rücklauf: 55%). Andererseits wurden persönliche leitfadenbasierte Interviews mit sechs Lehrkräften durchgeführt.<sup>19</sup> Schulauswahl und Kontakt erfolgten durch das FORUM Umweltbildung.

Nachfolgend sind in eigenen Kapiteln die Ergebnisse der schriftlichen Befragung und jene der Leitfadeninterviews ausführlich dargestellt.

## 2.3 Ergebnisse der schriftlichen Befragung

### 2.3.1 Wichtigkeit der Vermittlung abgefragter Kompetenzen

Die befragten Lehrkräfte schätzen – aus einer vorgegebenen Liste von sieben Kompetenzen – die Vermittlung von vier Kompetenzen „im Zusammenhang mit einer Bildung für nachhaltige Entwicklung an Ihrer Schule“ als besonders wichtig ein (Mittelwerte 1,3 bis 1,4).

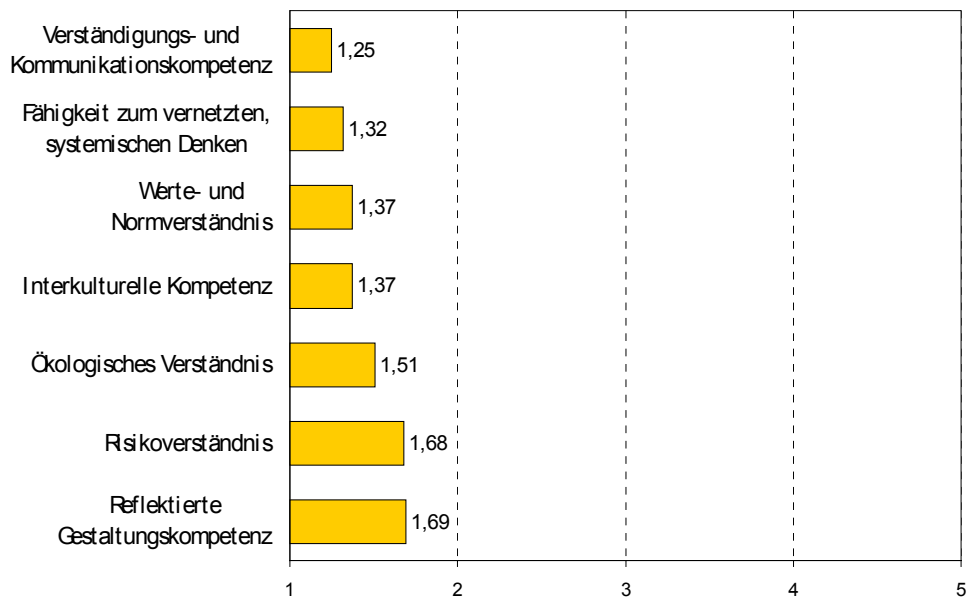
- Verständigungs- und Kommunikationskompetenz
- Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken
- Werte- und Normverständnis
- Interkulturelle Kompetenz

Ökologisches Verständnis, Risikoverständnis und reflektierte Gestaltungskompetenz werden etwas schwächer eingestuft, wobei auch Mittelwerte im Bereich von 1,7 immer noch als sehr gute Beurteilungen einzuordnen sind.

---

<sup>19</sup> Fragebogen, Gesprächsleitfaden sowie Erläuterungen zu den abgefragten Kompetenzen finden sich im Anhang.

Abb. 9: Wichtigkeit der hinsichtlich BNE zu vermittelnden Kompetenzen<sup>20</sup>



Quelle: öibf; n=66; 1=sehr wichtig, 5=weniger wichtig; Mittelwerte

### 2.3.2 Zuständigkeiten der Kompetenzvermittlung an der Schule

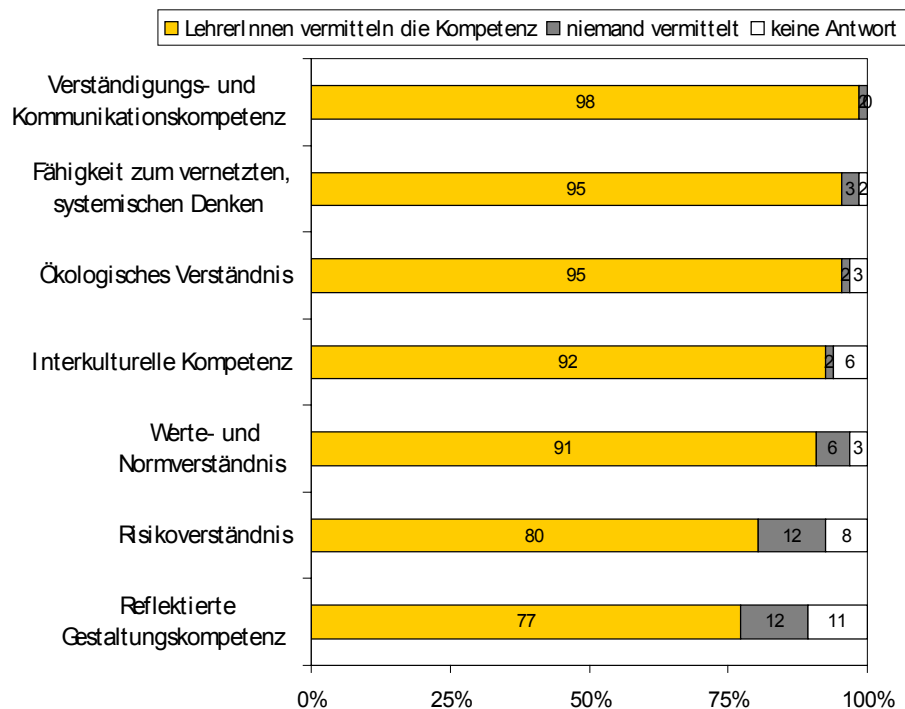
Die Lehrkräfte wurden um eine Einschätzung des Status quo gebeten. Für die einzelnen angeführten Kompetenzen sollten die jeweils kompetenzvermittelnden Personen an der Schule angegeben werden.

Jeweils 12% der 66 LehrerInnen sehen Risikoverständnis und reflektierte Gestaltungskompetenz an der Schule von niemandem vermittelt, dazu findet sich bei diesen Kompetenzen auch die höchste Antwortverweigerung von rund 10%.

Alle anderen Fähigkeiten werden von über 90% der LehrerInnen als an der Schule vermittelt eingestuft: Verständigungs- und Kommunikationskompetenz wird nach Ansicht nahezu aller befragten Lehrkräfte (98%) an der Schule vermittelt. Mit 95% Zustimmung folgen die Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken und ökologisches Verständnis.

<sup>20</sup> „Welche Kompetenzen sollen im Zusammenhang mit BNE an Ihrer Schule vermittelt werden?“ – Beurteilung nach Schulnoten, Darstellung der Mittelwerte

Abb. 10: Kompetenzvermittlung an der Schule (Status quo)



Quelle: öibf, n=66

Die nachfolgende Detailauswertung (Abb. 11) differenziert die Dimension „wird an der Schule vermittelt“ nach der/den vermittelnden Person/en.<sup>21</sup>

Die hohe Anzahl der Befragten (47%), die die Vermittlung von Verständigungs- und Kommunikationskompetenz bzw. der Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken<sup>22</sup> nur sich selbst zuordnen, überrascht vor allem angesichts der in einigen persönlichen Interviews mit Lehrkräften als gut beschriebenen Kommunikation zwischen den Lehrkräften und dem guten Schulklima. Der Wert für die Kompetenz Werte- und Normverständnis liegt mit 44% bzw. fast jeder/jedem zweiten Befragten nur knapp dahinter.

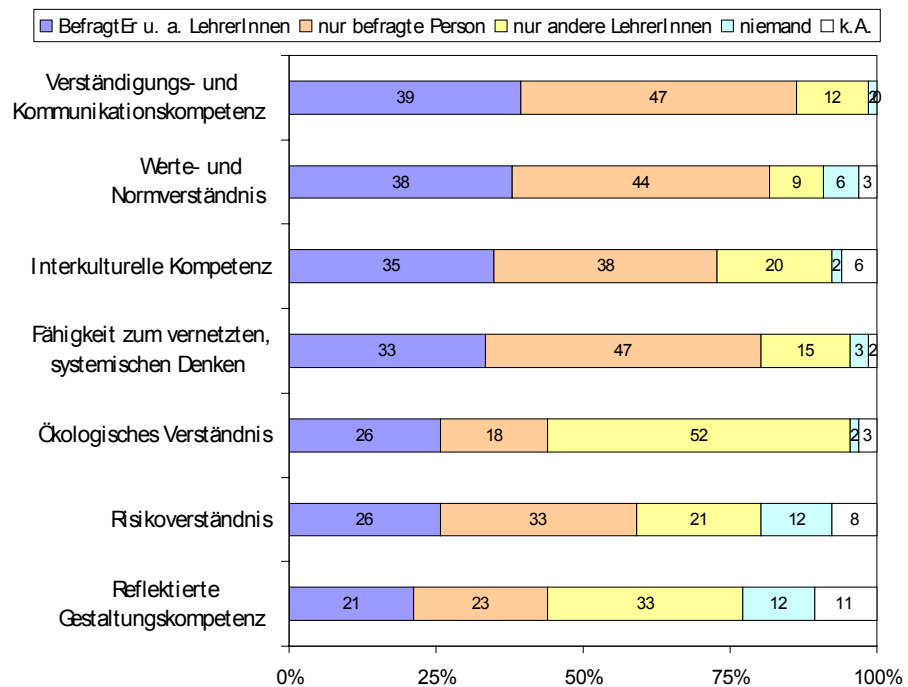
Hinsichtlich der Kompetenz ökologisches Verständnis liegt der Anteil der sich als „EinzelkämpferIn“ fühlenden Lehrkräfte bei „nur“ mehr 18%. – Ein angesichts der Ausrichtung der Schule aber immer noch überraschend hoher Wert.<sup>23</sup>

<sup>21</sup> Antwortmöglichkeiten: „von niemandem“, „nur von der befragten Person“, „nur von anderen LehrerInnen“ oder von der Kombination „befragte Person und andere Lehrkräfte“.

<sup>22</sup> Das sind jene Kompetenzen, die in Hinblick auf die Vermittlung an der Schule als die zwei wichtigsten eingestuft wurden (sh. Abb.1).

<sup>23</sup> Leider ist auf Basis der vorliegenden Daten keine Möglichkeit gegeben, die Gründe für diese überraschenden Ergebnisse zu eruieren. Das Spektrum an möglichen Erklärungsansätzen reicht von Infodefiziten in der LehrerInnenschaft über unterschiedliche Definition der vorgegebenen Kompetenzen bis zu Gründen, die in der Befragungssituation selbst liegen.

Abb. 11: Kompetenzvermittlung an der Schule (Status quo) – detailliert<sup>24</sup>



Quelle: öibf, n=66

### 2.3.3 Wichtigkeit von Kompetenzen am Arbeitsmarkt

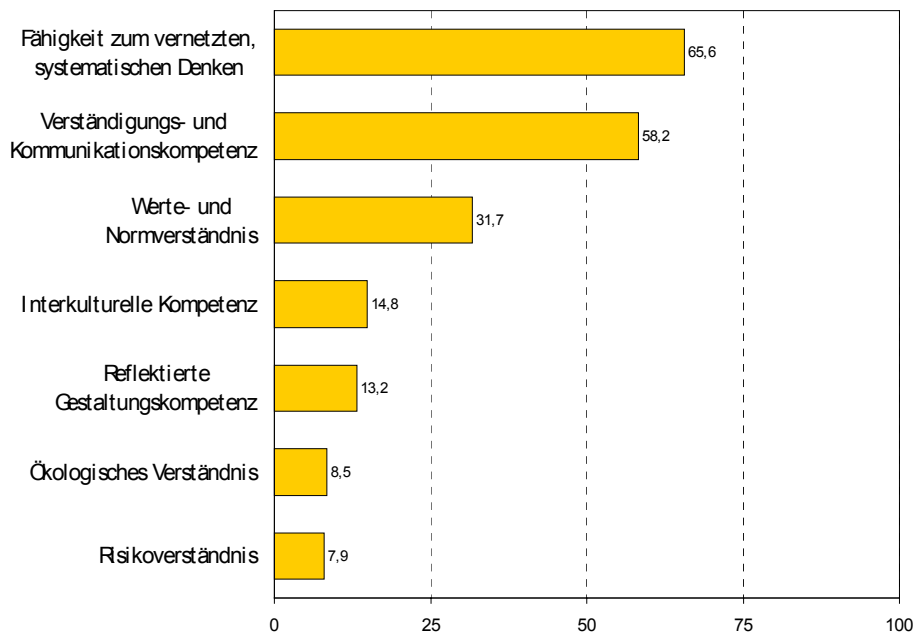
Von den sieben vorgegebenen Kompetenzen, von denen die drei bedeutendsten für die Arbeitsmarktchancen der SchülerInnen ausgewählt und in ihrer Wichtigkeit gereiht werden sollten, liegen zwei deutlich voran: Die größte Bedeutung<sup>25</sup> messen die Befragten der Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken (66%) zu, gefolgt von der Verständigungs- und Kommunikationskompetenz (58%). Werte- und Normverständnis liegt mit einigem Abstand (32%) am dritten Platz.

Mit sehr deutlichem Abstand folgen die weiteren Bereiche, wobei die beiden Kompetenzen ökologisches und Risikoverständnis (9% bzw. 8%) als für den Arbeitsmarkt am wenigsten wichtig beurteilt werden.

<sup>24</sup> „Von wem werden diese Kompetenzen im Unterricht vermittelt?“

<sup>25</sup> Anteil der erreichten Punktezahlgemessen an der maximal möglichen Punktezahlg: Die wichtigste Kompetenz erhält 3 Punkte, die zweitwichtigste 2 Punkte, die dritt wichtigste 1 Punkt. Die wichtigste Eigenschaft „vernetztes und systemisches Denken“ erreicht 124 von max. 189 Punkten (63 Personen x 3 Punkte), das sind 66%.

Abb. 12: Wichtigkeit einzelner Kompetenzen für Jobchancen/Arbeitsmarkt

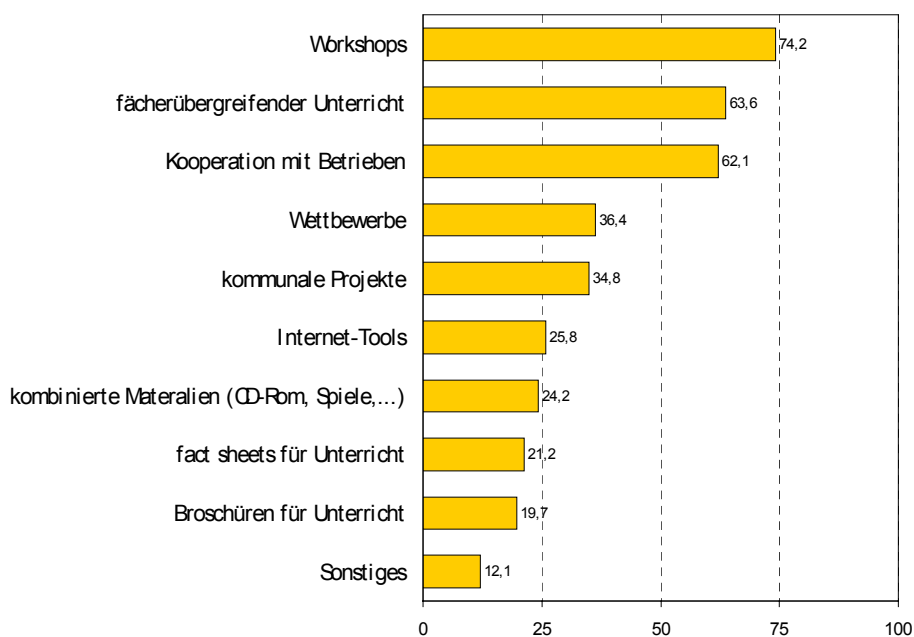


Quelle: öibf, n=63, erreichte bez. auf max. mögl. Punkteanzahl in %

### 2.3.4 Erleichterungen im Unterricht bezüglich BNE

Als zusätzliche Erleichterung in der Vermittlung von Bildung für nachhaltige Entwicklung sehen die befragten LehrerInnen primär drei Aspekte: Workshops, fächerübergreifenden Unterricht und Kooperationen mit Unternehmen. Der Bereich Internet bzw. kombinierte Materialien liegt in der willkommenen Unterstützung etwas hinter Wettbewerben und kommunalen Projekten. Schriftliche Unterlagen für den Unterricht (Broschüren, fact sheets) werden letztlich nur von jedem/jeder fünften Befragten genannt.

Abb. 13: Als Unterstützung für BNE geeignete Aktionen



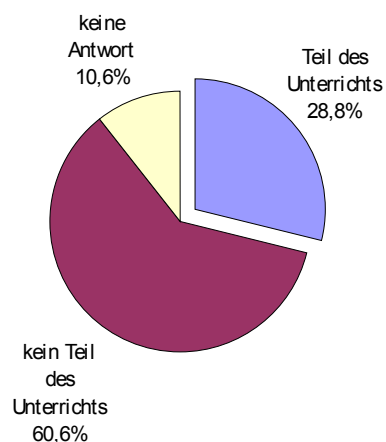
Quelle: öibf, n=66, Mehrfachnennungen möglich, in %

### 2.3.5 CSR im Unterricht

Corporate Social Responsibility ist für 19 der 66 LehrerInnen (29%) ein Teil des Unterrichts. Die Frage nach der dabei verwendeten Form wird oft nur allgemein ohne Angabe von Beispielen beantwortet. Aus diesem Grund sind hier die einzelnen Angaben im Originalwortlaut angeführt:

- Politische Bildung beim Thema Menschenrechte und Arbeitsrecht
- Volkswirtschaftslehre im Kapitel über nachhaltiges Wachstum und über ökosoziale Marktwirtschaft
- BWL-Unternehmensführung
- Personalmanagement
- Human Resource Management
- Leitbilder von Unternehmen/ Menschenbilder in der Arbeits-/ Organisationspsychologie
- Fest der Kulturen (sozialer und kultureller Schwerpunkt)
- fächerübergreifender Unterricht BWL: Wirkung einzelwirtschaftlicher Entscheidungen auf Gesellschaft und Umwelt
- Umweltprojekte
- begleitend zu Diskussionsrunden im VOW-Rahmen
- Artikel; Diskussionen; Fallbeispiele; Teamarbeit, offenes Lernen; Übungen; Thema einer Einheit

Abb. 14: Einsatz von CSR im Unterricht



Quelle: öibf, n=66

### 2.3.6 Erfolgreiche Projekte im Unterricht

Erfolgreiche, bereits an der Schule umgesetzte Projekte im Zusammenhang mit BNE werden von rund jedem/jeder zweiten Befragten genannt. Dennoch sehen etwa 60% der Befragten die Notwendigkeit, die dadurch geförderten Kompetenzen an der jeweiligen Schule zu intensivieren. Obwohl gelegentlich mehrere LehrerInnen gleiche Aktionen anführen (z.B. COOL; Gesundheitstage), wird insgesamt eine breite Palette an Aktionen aufgelistet (Darstellung erneut im Originalwortlaut). Meist beschränkten sich die Angaben auf den Titel, Hinweise zu Kosten und Zeitraum sind den jeweiligen Lehrkräften oftmals nicht bekannt, da sie mitunter nicht selbst in die Projekte involviert waren.



Nachstehende Themenpalette der Aktionen wurde genannt:

- Gesundheitstag mit gesunder Schuljause, Ausstellung incl. Vortrag, „Fit oder Nit“, Film (incl. Disk.), Supersize me, Buffetverbesserungen, Nährstoffe und über Wirkung kennen lernen, Ziel: gesunde Ernährung im Alltag umsetzen können, Gesundheitsfördernde Schule seit ca. 10 Jahren, Gesundheitstage f. Lehrer+Schüler, ...
- ökolog. Verständnis + system. Denken, Kosten ?
- alle Projektarbeiten mit Firma
- Bewerbungstraining in BWPM => eigene Stärken, Schwächen, einige Wochenstunden
- Biographien der Physiker und Chemiker: Selbstständige Recherche und Präsentationen (inkl. Diskussion) für Schülergruppen, 2-3 Wochen
- BP Einführungsseminar 2 Tage mit Klassenvorstand
- Briefpartnerschaften mit Lycée in Burkina Faso, 4 Jahre, 0 Budget
- Projekt COOL: Sprach- und Projektwochen; Cooperatives Offenes Lernen, Sept-Juni
- div. Projekte in dem Ausbildungsschwerpunkten MIGT CONJ
- diverse Projekte, betroffene Personen wissen Bescheid
- DÖW-UNI
- Erstellung von kleinen wissenschaftl. Fachbereichsarbeiten
- Fest der Kulturen, Interkult. Kompetenz + Vernetzung 5 J. – Kosten?
- GWS/BOW
- Hofbegrünungsaktion d. SAG (Schüler-Aktiv-Gruppe/Umweltgruppe) 2x/Jahr 1 Tag, laufende Betreuung
- Jobpraktiken im Ausland
- Mediation – Konfliktbewältigung, Verbesserung der Kommunikation in der Klasse zwischen Schülern und Lehrern seit 1998, Schüler vermitteln selber, laufend, 5000,-
- jährl. Projekte in div. Fächern und ihre Präsentation, Gestaltung eines "Realen" Projektes 1-2 Semester
- Goldene Klassenregeln aufstellen 1-2 Stunden
- esf-Projekt 1.5a/BM/EU, 2002–2006
- EU-Projekte
- Moderator
- Mülltrennung, Schadstoffentsorgung, Bewusstseinsbildung
- NS-Wiederbetätigung
- Ökologie Arbeit im Umweltbereich
- ÖKS für Experten, Preise von gewonnenen Wettbewerben, jährlich
- persönliches Vorbild
- Planspiel in BWL, konnte ich aber noch nicht durchführen
- Potenzialentwicklung, Coaching, Laufbahnplanung
- Projektarbeiten, Jahresplanung
- Projekte aus OBCCM, Workplacement Fach OBCCM aus BWUP, 3. Jg.
- Reflexion wirtschaftliche Inhalte und verschiedenen Gesichtspunkten
- Seminare für Schüler
- SMS4U – School Marketing Service 4 u, Verbesserung d. Kommunikation in der Schule seit 2003/04, jährlich
- Sozialverhalten, Kommunikation Teambildung
- Sprachintensivwochen, 7-10 Tage
- tägl. Unterrichtspraxis
- Theater
- Umweltzeichen für Schule, Fairer Handel, Umweltzeichen seit 2002/03 -> fortlaufend
- UZSB Erreichung des UZSB (als Pilotschule) 1 Jahr, Budget?

- Wasserprojekt (1 HAS) als fächerübergreifendes COOL-Projekt 1 Woche + Präsentationen (f. UNESCO-Sch.) Budget?

### 2.3.7 Statistik

50 Lehrer und 13 Lehrerinnen beteiligten sich an der Erhebung, somit sind (bei 3 Stimmenthaltungen) 76% der Befragten männlich.

Das durchschnittliche Alter liegt bei 42,5 Jahren (Median 40 Jahre), die durchschnittliche Dauer der Berufstätigkeit als LehrerIn beträgt rund 14 Jahre (Median 11 Jahre).

Die Unterrichtsfächer der Befragten wurden mehrheitlich als fachtheoretisch (36x) angegeben, gefolgt von allgemein bildenden Fächern (24x) und fachpraktischen Fächern (19x). Dabei waren Mehrfachnennungen möglich.

Eine Tätigkeit in der Wirtschaft vor/neben der Lehrtätigkeit geben 48 der 66 befragten Personen an, was einem Anteil von 73% entspricht.

Innerhalb der letzten zwölf Monate besuchten 53 Personen (80%) berufliche Weiterbildung(en) in Form von Seminaren oder Kursen. Neben dem Bereich Wirtschaft (27x) waren nicht näher genannte Themen (19x), Sprachen (16x), EDV bzw. Gesundheit (je 12x) Gegenstand der Weiterbildung, wobei hier Mehrfachantworten möglich waren.

Im Rahmen dieser Weiterbildungen fand der Themenbereich Nachhaltige Entwicklung bei 15 der 53 Personen (28%) Berücksichtigung.

Folgende Themen wurden genannt:

- Fairer Handel
- Abfallwirtschaft
- Einfluss und Sozialkompetenz auf die Entwicklungsfähigkeit von Regionen (am Bsp. Biosphärenpark Walsertal im Rahmen des österreichisch-deutschen Warenlehre-Symposiums)
- COOL-Seminar
- Öko update Akademielehrgang – Referate zum Thema Nachhaltigkeit, Klippert-Methode
- Nachhaltiges Wachstum

Darüber hinaus wurden teilweise auch einzelne Kompetenzen angegeben: Verständigungs- und Kommunikationskompetenz (5x), vernetztes, systemisches Denken (3x), interkulturelle Kompetenz (2x).

## 2.4 Ergebnisse der persönlichen Befragung

### 2.4.1 Relevanz von BNE an der Schule und im Unterricht

Das International Business College Hetzendorf zählt verschiedene Aktivitäten zu seinen Erfolgsfaktoren, die auch für BNE von Bedeutung sind. So erhielt die Schule 2003 das österreichische „Umweltzeichen“ verliehen, seit 1998 besitzt sie das „Europäische Siegel für innovative Spracheninitiativen“.

Schwerpunkte im Leitbild der Schule sind, neben der Förderung eines multikulturellen Klimas, die Gesundheitsförderung unter Einbindung von Mediation und Mitgestaltungsmöglichkeiten aller am Schulbetrieb beteiligten Personen (z.B. Aktivitäten der „Schüler Aktiv Gruppe“). Auf Qualitäts- und Prozessmanagement (EFQM, ISO 9000-1) sowie auf das Organisationsklima wird besonderer Wert gelegt. Qualität, Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein sowie das Schulklima sind heute wichtige Imagefaktoren der Schule.<sup>26</sup> Nach den Angaben der InterviewpartnerInnen sind die SchülerInnen in alle schulinternen Aktivitäten eingebunden.

Während sich das Thema Nachhaltigkeit ursprünglich primär im Fach Biologie und Warenlehre fand, wo es schon seit langem im Lehrplan verankert ist, wird BNE nach Aussage der befragten Lehrkräfte mittlerweile nicht nur in allen Gegenständen, sondern auch fächerübergreifend berücksichtigt.<sup>27</sup>

### 2.4.2 Themenschwerpunkte

Im Unterricht knüpft BNE nach Aussage der interviewten Lehrkräfte v.a. an folgende Themenschwerpunkte an:

- Wirtschaftsethik (z.B. Fair Trade<sup>28</sup>, Problematik der sog. Entwicklungsländer, Konsumverhalten, Werbung)
- Warenlehre (z.B. Lebenszyklus der Waren von der Rohstoffgewinnung bis zur Abfallwirtschaft)<sup>29</sup>
- Einkauf und Transport: Welche Waren sind ökologisch?
- Konjunktur, Wirtschaftswachstum – Sustainable Growth
- Umgang mit Ressourcen (z.B. Wasser)
- Nachhaltiges Produzieren
- Energiewirtschaft, erneuerbare Energien
- Rohstoffgewinnung
- „Umweltbilanz“ (im Fach Informatik wird im Excel eine Umweltbilanz erstellt)

---

<sup>26</sup> „Wir sind eine sehr umweltbewusste Schule, eine sehr gesundheitsfördernde Schule, bei uns wird auf die soft skills sehr viel Wert gelegt. Wir haben auch sehr viele Freigegegenstände wie Mediation oder die „Umwelt-Aktiv“-Gruppe.“ (H1/2)

<sup>27</sup> „Nachhaltigkeit musste im Schulprofil verankert werden, so auch auf der Homepage – der damit betraute Betriebswirt wusste nicht, was das Wort bedeutet – Biolehrer haben Informationen gegeben. Ich glaube, dass das in den letzten Jahren auch in den anderen Gegenständen zum Thema geworden ist. Es wurde eine Lawine ins Rollen gebracht.“ (H3, S.1)

<sup>28</sup> „Für den Bereich „Fairer Handel“ ist das Interesse durchaus gegeben. Vor allem in der 4. Klasse HAK, da sind die SchülerInnen schon älter.“ (H4/2)

<sup>29</sup> „In der Warenlehre wird die Ware betrachtet, etwas ganzheitlicher, von der Rohstoffgewinnung bis zum Abfallproblem und in jeder dieser Stationen, von Produktion, Handel, Konsum bis Abfall gibt es auch Umweltprobleme, die man so oder so lösen kann.“ (H4/1)

- Wachstums- und Abnahmeprozesse / radioaktiver Zerfall (Mathematik)
- Ökopprofile (z.B. von Verpackungen), betriebliche Ökobilanzen
- Umweltpolitik
- Schöpfungsverantwortlichkeit, soziale Gerechtigkeit (Religion)
- Freiheit und Sicherheit
- Gesundheit, Ernährung, Nahrungs- und Genussmittel
- Soziale Nachhaltigkeit
- Persönlichkeitsbildung
- Sozialgeschichte
- Mediation – Konfliktmanagement

### 2.4.3 Methodische Ansätze

Zur Vermittlung von BNE bieten sich v.a. methodische Ansätze an, die den SchülerInnen erlauben, sich frei mit einer Fragestellung auseinander zu setzen. Sehr oft werden die SchülerInnen dazu angehalten, zu einem bestimmten Thema Informationen zu recherchieren, sich eine Meinung zu bilden und diese in der Klasse zu diskutieren, wobei die Lehrkraft die ModeratorInnenrolle einnimmt. Offenes, selbsttätiges Lernen wird etwa auch in der fächerübergreifenden Abhaltung von Planspielen zum Thema Nachhaltigkeit praktiziert. Von Bedeutung für BNE sind weiters einschlägige Informationen und Erfahrungen aus erster Hand, die sich aus Kontakten zu externen ExpertInnen oder Unternehmen im Rahmen von Lehrausgängen ergeben.

Mit unterrichtsübergreifenden Projekten und Aktivitäten sind die SchülerInnen von Beginn der Ausbildung an mit relevanten Themen konfrontiert. So werden etwa in der ersten Klasse ein Gesundheitstag mit verschiedenen Workshops sowie „Kennenlertage“ mit dem Ziel der Teambildung in Begleitung von MediatorInnen, abgehalten.

Zur Vermittlung von BNE werden von den befragten Lehrkräften folgende methodische Ansätze angewendet:

- Einsatz von Medienkoffern (Anschauungsmaterial, Videos, Broschüren etc.)
- Zeigen von Filmen und Videos, Besuch von Ausstellungen<sup>30</sup>
- Planspiele (fächerübergreifende Teilnahme)
- Analyse und Bearbeitung realer Fallbeispiele (z.B. zur Umsetzung von Umweltauflagen in Unternehmen)
- Lehrausgänge (z.T. von den SchülerInnen selbst organisiert) mit anschließender Nachbereitung durch die SchülerInnen<sup>31</sup>
- Vorträge von ExpertInnen außerhalb der Schule<sup>32</sup>
- Analyse von Berichten und Zeitungsartikeln; eigenständiges Lesen empfohlener Literatur mit anschließender Diskussion in der Klasse

---

<sup>30</sup> Heuer haben wir einen Schwerpunkt „gesunde Ernährung“ – da haben alle Klassen den Film „Supersize me“ gesehen. Vom österreichischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum gibt es eine Ernährungsausstellung, wo die SchülerInnen auch einen Vortrag und Broschüren dazu bekommen. (H3/2)

<sup>31</sup> „Ich gehe bspw. mit den SchülerInnen ins RUZ (Reparatur- und Servicezentrum). Der Betriebsleiter (der AHS-Lehrer war) erklärt den Unterschied zwischen betriebswirtschaftlich und volkswirtschaftlich, denn betriebswirtschaftlich rentiert sich das RUZ nicht. Wenn man aber sagt, dass dadurch in vergleichsweise kurzer Zeit aus Sozialhilfeempfängern aktive Steuerzahler werden, dann rentiert es sich volkswirtschaftlich. Das sind Dinge, die wir als Lehrer auch lernen und wieder weitergeben können.“ (H4/3)

<sup>32</sup> Einige der befragten Lehrkräfte berichten von einer erhöhten Aufmerksamkeit der SchülerInnen bei ExpertInnenvorträgen, die außerhalb der Schule stattfinden.

- Internetrecherche zu vorgegebenen Themen- und Fragestellungen
- Erstellung von Präsentationen und Inhalten für Web-Sites
- reflexive Übungen (Reflektieren des eigenen Handelns)
- Arbeit an Projekten (Schul- und Unterrichtsprojekte, Diplomarbeit)
- eigenständige Bearbeitung von Arbeitsaufträgen im Unterricht
- Übungsfirma, Workshops
- kooperatives offenes Lernen (Projekt „COOL“)
- Teilnahme an Wettbewerben
- bilingualer Unterricht
- Unterricht nach Lehrbuch (soweit inhaltlich relevant)

#### 2.4.4 Integration der Unternehmen

Die **Diplomarbeitenprojekte** finden in den **wirtschaftlichen Schwerpunktfächern** wie Marketing, Controlling oder Wirtschaftsinformatik statt. Diese müssen in Kooperation mit Wirtschaftsunternehmen, Non-Profit-Organisationen oder öffentlichen Einrichtungen erfolgen. Die Projekte **betreffen auch immer wieder Nachhaltigkeitsthemen**, wie Abfallvermeidung oder die Darstellung der Umweltaktivitäten der Schule im Rahmen ihrer Kommunikationspolitik. Die Kontaktaufnahme mit den Unternehmen erfolgt durch die SchülerInnen selbst. Ein **kooperationsbereites Unternehmen zu finden** beschreiben die befragten Lehrkräfte zum Teil als **schwierig**. Diese Schwierigkeit schränkt die Möglichkeit ein, die Unternehmen im Hinblick auf nachhaltige Unternehmensstrategien auszuwählen. Einzelne große Markenartikel-Unternehmen gehen ganz gezielt auf die Zielgruppe der SchülerInnen zu, wobei sie auch die Kooperation bei Projektarbeiten anbieten. Aus Gründen der Imagepflege dieser Firmen ergeben sich daraus zum Teil auch für BNE relevante Aspekte, wie z.B. die Analyse von Abfallkonzepten.<sup>33</sup>

Im Laufe der Ausbildung können die SchülerInnen v.a. im Rahmen der **Übungsfirma**, die mit realen Partnerunternehmen zusammen arbeitet, praxisrelevante Erfahrungen auch im Hinblick auf BNE sammeln. Genannt wurde in diesem Zusammenhang v.a. der Aspekt Anschaffung und Wareneinkauf.

Als wichtig für BNE werden weiters Lehrausgänge zu nachhaltig arbeitenden Unternehmen genannt, bspw. zum Reparatur- und Servicezentrum RUZ, wo die SchülerInnen von der Firmenleitung „aus erster Hand“ die Bedingungen und Vorteile dieses Unternehmenskonzepts erfahren.

#### 2.4.5 Problembereiche bei der Vermittlung von BNE

##### **Jede Klasse ist anders!**

- *Unterschiede bei Handelsschul- und Handelsakademieklassen*  
Offenes, selbsttätiges Lernen in Form **spielerischer Erarbeitung der Inhalte**, das von den befragten Lehrkräften als besonders gut geeignet für die Vermittlung von BNE eingestuft wird, funktioniert nicht in allen Klassen gleich gut. Nach Meinung einer Interviewpartnerin zeigen sich

---

<sup>33</sup> „Mit Mc Donald's z.B. hat heuer eine SchülerInnengruppe ein Projekt gemacht, mit der Entsorgungsfirma, die für Mc Donald's tätig ist. Das war ein reines Entsorgungs- und Recyclingprojekt. Also Mc Donald's setzt mittlerweile auch auf die Nachhaltigkeit, weil sie es für das Image brauchen.“ (H3/4)

insbesondere Unterschiede zwischen Handelsschul- und Handelsakademieklassen, die sie auf die vorher besuchten Schultypen zurückführt.<sup>34</sup>

- *Unterschiede in der Tages- und Abendform*

Eine andere Lehrkraft sieht im Tages- und Abendunterricht die größten Unterschiede. In Abendschulklassen seien **Diskussionen** manchmal sehr schwierig in Gang zu bringen. Sie führt dafür verschiedene mögliche Ursachen an:

- geringere Aufnahmefähigkeit der berufstätigen SchülerInnen
- inhomogene Zusammensetzung der Abend-Klassen hinsichtlich Alter und Vorbildung

Da sie das Klima in den Klassen für das gemeinsame Arbeiten als nicht förderlich erlebt, versucht sie alternativ zur Diskussion die SchülerInnen zum eigenständigen Lesen und selbstständigen Bearbeiten von Arbeitsaufträgen zu motivieren.

### **Heterogene Zusammensetzung der Klasse**

- *Große Unterschiede im Vorwissen der SchülerInnen*

Das Vorwissen der SchülerInnen zu Themen, die für BNE von Bedeutung sind, ist generell sehr unterschiedlich ausgeprägt. Es ist für die Lehrkräfte somit eine große **Herausforderung**, die einen nicht zu überfordern und die anderen nicht zu langweilen.

- *Unterschiede im Interesse der SchülerInnen an der Thematik*

Die Lehrkräfte sind sich darüber klar, dass nie alle SchülerInnen mit den Themen in Zusammenhang mit BNE tatsächlich erreicht werden können, es aber ein realistisches Ziel sei, alle SchülerInnen über die relevanten Thematiken zumindest zu **informieren**. Die Mehrzahl der SchülerInnen sei an der Thematik interessiert. Eine Interviewpartnerin stellt einen positiven Zusammenhang zwischen höherer Kritikfähigkeit der SchülerInnen und Elternhaus her.

### **Zeitaufwand kollidiert mit Wochenstundenzahl des Fachs bzw. mit generell zur Verfügung stehendem Stundenbudget**

- *Unterschiede nach allgemein bildenden und fachpraktischen/-theoretischen Fächern*

Die Stundenzahl, v.a. in den allgemein bildenden Fächern, ist in manchen Klassen sehr gering (z.B. eine Stunde Geschichte). In solchen Fällen etwa ist es nach den Aussagen der Lehrkräfte kaum möglich **Lehrausgänge** durchzuführen, die für die Vermittlung von BNE wichtig wären.

- *Durchführung von Planspielen nur sehr selten möglich*

Obwohl die meisten befragten Lehrkräfte Planspiele als beste Form der Vermittlung von BNE bezeichnen, können nur die SchülerInnen des 3. Jahrgangs diese durchführen.<sup>35</sup>

### **Rollenklarheit der Lehrkräfte**

---

<sup>34</sup> „Es gibt Spielmaterialien für offenes, selbsttätiges Lernen. Interessanterweise funktioniert das in den Handelsschulklassen besser. In der HAK sind sie – offenbar noch vom Gymnasium her – mehr darauf getrimmt, dass sie etwas geliefert bekommen und mitschreiben. Die HandelsschülerInnen, die eher aus der Hauptschule kommen, sind eifriger im spielerischen Erarbeiten und auch besser im Präsentieren.“ (H3/2)

<sup>35</sup> „Die Planspiele laufen fächerübergreifend ab, da sie auch einen halben Tag dauern. Genau das würde sich anbieten mit BWL gemeinsam, das schränkt es aber gleichzeitig auch wieder ein, denn auch in anderen Fächern gibt es Aktivitäten. Und dann heißt es, die SchülerInnen sind immer nur fort, d.h. das ist doch nur eingeschränkt möglich. Man kann das nicht so durchziehen, dass man sagt, jede Klasse macht jedes Jahr ein Planspiel. Jeder Jahrgang kommt einmal in den Genuss, so etwas zu machen.“ (H4/3)

- **Bei hoher Identifikation mit der Thematik** Nachhaltigkeit ist es nach Aussage einer Interviewpartnerin für die LehrerInnen nicht einfach, ihre persönliche Meinung nicht zu sehr in den Vordergrund zu stellen, sondern die Meinungsbildung der SchülerInnen zu fördern.<sup>36</sup>

#### 2.4.6 Beurteilung der Kompetenzen

Die InterviewpartnerInnen nannten folgende Kompetenzen und Fähigkeiten, die ihrer Ansicht nach im Unterricht vermittelt werden sollten, wobei am häufigsten **vernetztes Denken, Umsetzungs- und Handlungskompetenz und interkulturelle Kompetenz** angesprochen wurde.

- Systemisches, vernetztes Denken – Erkennen von Zusammenhängen im Gegensatz zu „Schubladendenken“
- Verständnis für die Einheit Wirtschaft und Umwelt, dazu gehörend Verständnis für persönliches gesundheitliches Wohlbefinden
- Einschätzung der Risiken, die mit dem Handeln einher gehen
- Konfliktbewusstsein und die Fähigkeit zum Konfliktmanagement
- Entwicklung von Problemlösungskompetenz
- Kommunikations- und Sozialkompetenz
- Fähigkeit zur Selbstreflexion
- Kritikfähigkeit
- Partizipationsfähigkeit
- Internationales Denken – Erlernen unterschiedlicher kultureller Verhaltensmuster
- Reflexion internationaler Fairness in der Wirtschaft (z.B. Einschätzung von Preis-Wert-Verhältnissen)
- Umsetzungs- und Handlungskompetenz
- Ökologisches Verständnis
- Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen, auch mit den persönlichen physischen und mentalen Ressourcen

#### 2.4.7 Wie/in welchem Umfang werden die Kompetenzen vermittelt?

Die Vermittlung der in Zusammenhang mit BNE relevanten Kompetenzen ist nach Einschätzung der InterviewpartnerInnen an der Schule sehr bewusst integriert – es werde in jedem Fach darauf Bedacht genommen.<sup>37</sup> Man könne diese Kompetenzen jedoch „nie stark genug integrieren“. Das **Thema Nachhaltigkeit** fließe **fächerübergreifend** – als ein **Gestaltungsprinzip** – in den Unterricht ein. Grundsätzlich sei die Vermittlung der relevanten Kompetenzen im Rahmen des laufenden Unterrichts möglich, besser eigneten sich aber **Projekte** im weitesten Sinne. Bedeutend seien diese v.a. für die Förderung von **Teamfähigkeit und Kommunikationskompetenzen**. Auch **Umsetzungs- und Handlungskompetenz** könne den SchülerInnen am besten im Rahmen von Projekten vermittelt werden, wobei die gewonnenen Erfahrungen

---

<sup>36</sup> „Ganz wichtig ist es, die eigene Meinung der SchülerInnen weiter zu entwickeln. Und da fällt es mir manchmal schwer, diese Meinung dort stehen zu lassen. Aber ein großer Teil meiner professionellen Arbeit ist es, mich dazu immer wieder aufzuraffen. Auch wenn es meiner Meinung zum Teil widerspricht. (...) Da muss man dann zurückstecken und sie in ihrer Entwicklungsgeschwindigkeit lassen.“ (H5/1)

<sup>37</sup> „Die Vermittlung dieser Kompetenzen ist als ein Prozess zu sehen, der im Gang ist und im Aufschwung ist. Sehr viel hat sich begonnen zu tun, als wir Umweltzeichenschule geworden sind.“ (H4/4)

(tatsächliche Realisierung von Geplantem) zumeist sehr motivierend auf die SchülerInnen wirken.

Bestimmte Kompetenzen spiegeln sich direkt im Leitbild der Schule wider, wie die **interkulturelle Kompetenz**, deren Vermittlung etwa in Form von **bilinguaem Unterricht** erfolgt oder in Form von **Schulaktivitäten**, wie das jährliche „Fest der Kulturen“. Ein **weiterer Schwerpunkt** an der Schule ist die **Gesundheitsförderung**, im Rahmen derer den SchülerInnen der nachhaltige Umgang mit der eigenen Gesundheit und mit der anderer (z.B. MitarbeiterInnen) näher gebracht werden soll. Dazu zählt auch der Unterricht in Mediation.

Im Hinblick auf ökologisches Verständnis, das ebenfalls als bedeutend beurteilt wurde, wird eingeschränkt, dass der Vermittlungserfolg davon abhängt, wie weit die einzelnen SchülerInnen dieser Thematik gegenüber aufgeschlossen sind. Der Aufbau und die Festigung von ökologischem Verständnis bei den SchülerInnen werden von einer Interviewpartnerin als „ein langer Weg für alle Lehrkräfte“ bezeichnet.

#### 2.4.8 Relevanz von BNE am Arbeitsmarkt

Alle InterviewpartnerInnen beurteilen die Arbeitsmarktrelevanz von BNE für die AbsolventInnen der Schule **positiv**, v.a. weil **immer mehr Firmen ökologische Aspekte in ihre Unternehmensstrategie integrieren**, nicht zuletzt aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen (Energieeffizienz, Entsorgungskosten etc.).

Das geschärft **Bewusstsein** der AbsolventInnen für **Nachhaltigkeitsaspekte** und die entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten seien nach Einschätzung der InterviewpartnerInnen als Zusatzqualifikationen zu sehen, die **am Arbeitsmarkt zunehmende Wertschätzung** erfahren (z.B. **Mediation**). Wieweit die AbsolventInnen diese Fähigkeiten in der Bewerbungssituation tatsächlich „verkaufen“ können, liege aber zum Teil an deren Persönlichkeit.

Hilfreich sei jedenfalls der Nachweis der Kenntnisse und erworbenen Kompetenzen in Form von **Zertifikaten**, wie sie etwa für die Mitarbeit am Erwerb des **Umweltzeichens** oder auch für die **Mediationsausbildung**<sup>38</sup> im Rahmen eines Freifachs von der Schule ausgestellt werden. Dieses Zertifikat zeige den potenziellen Arbeitgebern z.B., dass diese BewerberInnen im Team arbeiten und etwas umsetzen können und belastbar sind. Aufschlüsse zum Grad der Arbeitsmarktrelevanz werde man in den nächsten Jahren durch eine eben im Aufbau befindliche **AbsolventInnenkartei** bekommen.

Eingeschränkt wurde, dass es noch zahlreiche Unternehmen gebe, in denen **kritikfähige MitarbeiterInnen weniger gefragt** sind; auf der anderen Seite gebe es bereits einige stark ökologisch ausgerichtete Unternehmen. Es komme also auch auf die Prioritäten der AbsolventInnen an, welches Unternehmen diese als Dienstgeber bevorzugen. Darüber hinaus hätten die AbsolventInnen auch die Möglichkeit, ihre Kompetenzen im Rahmen einer eigenen Firma zu nützen.

---

<sup>38</sup> „Die Mediationsausbildung bekommen die SchülerInnen als Extra-Zertifikat. Das ist durchaus eine Zusatzkompetenz, die geschätzt wird.“ (H2/3)



#### 2.4.9 Bedarf an Unterrichtsmaterialien

Für die Vermittlung von BNE können nur in einzelnen Fächern wie Religion oder Biologie vorhandene Schulbücher verwendet werden. Trotzdem wird der Bedarf an Unterrichtsmaterialien insgesamt nicht als vordringlich beurteilt. Einzelne InterviewpartnerInnen meinten, es gäbe eine Fülle an brauchbaren Unterlagen, v.a. auch für die Umsetzung von Umweltprojekten an der Schule (z.B. Handbuch Ökolog, Handbuch für das Umweltzeichen). Auch im Internet sei eine Menge an Material verfügbar.

Von einem Lehrer wurde angeregt, mit entsprechenden Unterlagen die Auseinandersetzung mit wirtschaftlich orientierten Themen im Rahmen von BNE zu fördern. Als Beispiele nannte er zum einen das Thema „Globalisierung“, zum anderen regte er eine Gegenüberstellung von nachhaltigen und nicht nachhaltigen Unternehmensstrategien und von deren langfristigen Erfolg auf dem Markt an.

Eine Lehrerin meinte, unterstützende Materialien wären dann von Vorteil, wenn sie **aktuelle Inhalte** bieten und in klare, auf die Unterrichtseinheiten (40 Minuten) abgestimmte Einheiten gegliedert wären.<sup>39</sup> Erwünscht sind v.a. interaktive Medien (Homepage) mit Begleitunterlagen für die Lehrkräfte (z.B. Lösungen von Fallbeispielen) sowie Videos. Arbeitsblätter, die ein Thema aufbereiten, sollten für Jugendliche ansprechend gestaltet sein und Gruppenarbeiten unterstützen.

#### 2.4.10 Bekanntheit von CSR

Die Abkürzung CSR war nahezu allen Lehrkräften unbekannt. Manche vermuteten den Begriff oder die Abkürzung bereits gehört, aber nicht bewusst aufgenommen zu haben. Bei der Übersetzung der Bezeichnung „Corporate Social Responsibility“ entwickelten die Lehrkräfte eine Vorstellung in Richtung einer speziellen Unternehmenskultur (MitarbeiterInnen-, KundInnenzufriedenheit). In einem Gespräch wurde das Beispiel eines Biosupermarktes erwähnt, zu dem Lehrausgänge unternommen wurden, bei dem die Firmenleitung besonderes Augenmerk auf eine umfassende Einschulung aller MitarbeiterInnen legt (z.B. gibt es keine ausschließlich an der Kassa tätigen MitarbeiterInnen, alle werden in Produktschulungen einbezogen). Es wird weiters vermutet, dass verschiedene Unternehmen durchaus entsprechende Aktivitäten setzen, dies jedoch evtl. nicht unter dieser Bezeichnung läuft.<sup>40</sup>

#### 2.4.11 Ausblick und Fragen

Wie stark BNE im Unterricht berücksichtigt wird, ist nicht zuletzt davon bestimmt, wie sehr sich die Lehrkräfte selbst mit dem Thema „Nachhaltigkeit“ identifizieren, was in dieser Schule in hohem Maße gewährleistet sein dürfte. Gefördert wird die Vermittlung der für BNE

---

<sup>39</sup> „Filme sind meist zu lang um sie im Unterricht zu zeigen und noch zu besprechen.“ (H1/5)

<sup>40</sup> „Der Begriff selbst ist nicht so verbreitet, muss ich ganz ehrlich sagen. (...) Es ist ein Superwort, für etwas, was es immer gegeben hat.“ (H1/2)

relevanten Inhalte und Kompetenzen zudem durch den hohen Stellenwert, den Nachhaltigkeitsthemen an der Schule insgesamt einnehmen. Dafür sind nicht zuletzt das vor zwei Jahren verliehene Umweltzeichen (sh. den nachfolgenden Exkurs) und die Verankerung von BNE im Schulprogramm ausschlaggebend. So wird nach den Aussagen der Befragten etwa seitens der Schulleitung größter Wert auf das Schulklima gelegt, was sich u.a. in einer guten Kommunikationsbasis und Zusammenarbeit der Lehrkräfte im Hinblick auf BNE widerspiegelt.

Die Durchsetzung von BNE an Schulen ist neben dem persönlichen Engagement aller Schulangehörigen (v.a. Lehrkräfte, Schulleitung, SchülerInnen) vom Grad an Informiertheit der Lehrkräfte zu den relevanten Thematiken bestimmt. In diesem Zusammenhang schlug ein Interviewpartner vor, den Diskussionsprozess unter LehrerInnen zum Themenbereich „Nachhaltigkeit“ in Form von Fachveranstaltungen weiter anzuregen, denn „aktuelle Informationen bezieht man immer noch primär aus der Zeitung, und diese sind in der Regel sehr oberflächlich“.

### EXKURS: Umweltzeichen

Dem der Schule 2003 verliehenen Umweltzeichen wird von den befragten Lehrkräften besonderer Einfluss auf die Bedeutung des Themenbereichs Nachhaltige Entwicklung in der Schule beigemessen.<sup>41</sup> Mehrere Faktoren werden genannt:

- Das **Zertifikat**, das SchülerInnen über die Mitarbeit am Umweltzeichen erwerben, bietet einen **Vorteil bei der Jobsuche** (sh. auch Punkt IV.8).<sup>42</sup>
- Die **gesamte LehrerInnenschaft** wird auf den Themenkomplex Nachhaltige Entwicklung **sensibilisiert**.<sup>43</sup>
- Die alle drei Jahre stattfindende Prüfung bzw. der Imagegewinn, der nicht mehr verloren gehen soll, bewirken eine **kontinuierliche Auseinandersetzung** mit Themen der Nachhaltigkeit über übliche Projektlaufzeiten hinaus.<sup>44</sup>

---

<sup>41</sup> „Ich bin seit über 10 Jahren an der Schule im Umweltbereich tätig. Was geschah, war aber ein Stückwerk. Das Umweltzeichen bietet zum ersten Mal das Zusammenführen und die Dokumentation – eine Schule sieht, was leisten wir alles.“ (H6/1)

<sup>42</sup> „Die SchülerInnen, die am Umweltzeichen mitgearbeitet haben, bekommen dafür ein Zertifikat. Diese Zusatzqualifikation sollte doch zeigen, das sind Leute, die im Team arbeiten und was umsetzen können und die auch belastbar sind. Es gibt dann Leute, die in diesem Bereich auf dem Arbeitsmarkt speziell suchen, da hilft es natürlich auch.“ (H6/3)

<sup>43</sup> „Bei uns geschieht das (Anm.: die Integration von BNE in den Unterricht) auf der einen Seite bewusster, da wir das Umweltzeichen haben, (...)“ (H1/1)

<sup>44</sup> „Das Umweltzeichen ist der Inbegriff der Nachhaltigkeit, weil ein Projekt vorbei geht, hier aber kontinuierlich gearbeitet wird, außer ich sage, ich will die Prüfung nicht mehr bestehen. Aber wenn eine Schule das Zeichen hat, will sie es i.d.R. nicht mehr hergeben.“ (H6/1)

### **3 Zusammenfassung der drei Erhebungen**

#### **Eckdaten der Studien**

Die Pilotstudie untersucht aktuelle Ansätze zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an drei berufsbildenden mittleren und höheren Schulen: Mittels dreiseitigem Fragebogen und je sechs qualitativen Leitfadeninterviews wurden eine HBLA (14 Fragebögen), eine HTL (34 Fragebögen) und eine HAK (66 Fragebögen) untersucht. Der Rücklauf war mit 55% bei der HAK Hetzendorf am größten, gefolgt von der HBLA Ursprung (35%); bei der HTL Donaustadt fiel er im Vergleich dazu gering aus (20%).

Verallgemeinerungen der Ergebnisse auf alle Schulen dieser Schultypen sind in der Pilotstudie nicht vorgesehen.

#### **Die HBLA erscheint insgesamt am aktivsten hinsichtlich einer Vermittlung von BNE**

Ein im Vergleich zur HTL und HAK deutlich höherer Prozentsatz der Lehrkräfte vermittelt an der HBLA nach eigenen Angaben die vorgegebenen Kompetenzen und gibt auch mehr fach einschlägige Praxisbeispiele an. Zudem erfolgt durch die 14 LehrerInnen der HBLA in den meisten Fragenbereichen eine stärkere Zustimmung bzw. Involvierung in das Thema BNE.

#### **Vielfalt an angewandten methodischen Ansätze zur Vermittlung von BNE**

Fächerübergreifender Unterricht bzw. Projekte, Planspiele und Exkursionen werden von den befragten Lehrkräften als besonders zielführend für die Vermittlung von BNE hervorgehoben. Ihre Umsetzung wird jedoch von oft zu geringen zur Verfügung stehenden Stundenkontingenten und dem damit verbundenen Wegfall von Übungszeit beschränkt oder sogar verhindert.

#### **Problembereiche bei der Vermittlung von BNE**

Bei der Vermittlung von BNE und den eingesetzten Methoden müssen nicht nur die unterschiedlichen Interessen und das divergierende Vorwissen der SchülerInnen berücksichtigt werden, sondern auch die Lehrkräfte aufgrund eigener Involviertheit in das Thema Rollenklarheit anstreben. Die Vermittlung der Kompetenzen, v.a. jener, die Werthaltungen betreffen, stehe, nach Ansicht einzelner InterviewpartnerInnen, in engem Zusammenhang mit der Grundhaltung der Lehrkräfte. So liege es nicht zuletzt an der Authentizität der LehrerInnen, in welchem Ausmaß Kompetenzen und Haltungen vermittelt werden können.

#### **Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken wird als wichtigste Kompetenz eingestuft**

Sowohl im Angebot der Schule als auch hinsichtlich der Relevanz am Arbeitsmarkt wird diese Kompetenz gemeinsam mit Verständigungs- und Kommunikationskompetenz als sehr wichtig eingestuft.

#### **Schlüsselkompetenzen am Arbeitsmarkt begehrt als fachliche Kenntnisse**

Im Zuge von BNE vermittelte Schlüsselkompetenzen werden nach Ansicht mehrerer InterviewpartnerInnen mittlerweile von Beschäftigungsbetrieben höher bewertet als fachliche Kenntnisse, da diese nach dem Berufseinstieg leichter „on the job“ oder bei Einschulungen erworben werden können. Unternehmen, die bereits AbsolventInnen beschäftigen, präferieren

Teamfähigkeit, Kommunikationskompetenz und v.a. verantwortungsbewusstes und selbstständiges Handeln.

**Über Zertifikate nachgewiesene Spezialkenntnisse/Zusatzqualifikationen erhöhen die Jobchancen**

Im Rahmen von Freifächern werden an der HTL Donaustadt Abfall-, Umwelt- und Brandschutzbeauftragte sowie Sicherheitsvertrauenspersonen ausgebildet. Diese Spezialkenntnisse goutieren v.a. Klein- und Mittelbetriebe, die sich dadurch Ausbildungskosten ersparen. Am IBC Hetzendorf setzt man auf Mediationsausbildungen und die zertifizierte Mitarbeit am Umweltzeichen.

**Einbindung von SchülerInnen in schulinterne Umweltaktivitäten sichert Wettbewerbsvorteile**

Beispielsweise wird an der HTL die Vorbereitung von und die Teilnahme an Audits im Rahmen der Zertifizierung nach ISO 14001 besonders hervorgehoben, in der HAK und der HBLA die Mitarbeit am Umweltzeichen.

**Das Umweltzeichen – mehrfach nachhaltig**

Von einem einmal verliehenen Umweltzeichen gehen offenbar wichtige Impulse für eine nachhaltige Verankerung von BNE an der Schule aus: Einerseits können mitarbeitende SchülerInnen ein arbeitsmarktrelevantes Zertifikat erlangen (HAK Hetzendorf), andererseits sensibilisieren sowohl die Dokumentation der einschlägigen Schulaktivitäten als auch kontinuierliche gemeinsame Anstrengungen zum Bestehen der alle drei Jahre durchgeführten Prüfung den gesamten Lehrkörper nachhaltig auf die Thematik (HAK Hetzendorf, HBLA Ursprung).

**Schulen sollen sich nicht nur als Ausbildungseinrichtung verstehen, sondern auch als Betrieb**

Die SchülerInnen hätten nach Ansicht einiger befragter Lehrkräfte damit die Möglichkeit, die an Nachhaltigkeit orientierte Unternehmensführung in allen Facetten kennen zu lernen (HTL Donaustadt und HBLA Ursprung). An der HAK Hetzendorf sammeln die SchülerInnen z.B. auch über die Übungsfirma, die mit realen Betrieben kooperiert, praxisrelevante Erfahrungen auch im Hinblick auf BNE.

**Erleichterungen im Unterricht durch Kooperationen mit Betrieben, fächerübergreifenden Unterricht und Workshops gewünscht**

Diese drei Unterstützungsmöglichkeiten werden von den LehrerInnen aller drei Schulen als die drei hilfreichsten für die Vermittlung von BNE angegeben. Broschüren, fact sheets und Internettools wird eine geringere Nützlichkeit zugesprochen. Wichtig bei diesen Materialien sind einerseits Aktualität und andererseits die zeitliche Abgestimmtheit auf 40-minütige Unterrichtseinheiten.

**Bedarf an Materialien, die altersgerecht gestaltet sind**

Einige befragte Lehrkräfte plädieren für Materialien, die speziell für die Altersgruppe der 14- bis 19-jährigen SchülerInnen zusammengestellt und gestaltet werden.

**Leitfaden für die Vermittlung von Inhalten**

Für die Vermittlung von BNE können in fachpraktischen und -theoretischen Unterrichtsfächern kaum Schulbücher herangezogen werden, weshalb die Lehrkräfte die benötigten Unterrichtsmaterialien individuell zusammenstellen. Die Lehrkräfte heben die Quantität der im Internet abrufbaren Materialien hervor, betonen aber gleichzeitig oft mit einer

unüberschaubaren Vielfalt konfrontiert zu sein. Ein im Internet abrufbarer, geordneter und aktueller Überblick in kompakter Form wäre für viele eine willkommene Unterstützung.

### **BNE profitiert von neuen Trends in der Unterrichtsgestaltung**

Der Unterricht entwickelt sich immer stärker von der Vermittlung von Faktenwissen hin zu exemplarischem Unterricht. Den SchülerInnen muss es demnach möglich gemacht werden, das Erlernete selbst auf vergleichbare Sachverhalte umzulegen. Eine Form des Lernens, in der Erfahrungen, die durch die selbstständige Auseinandersetzung der SchülerInnen mit bestimmten Themen gemacht werden, von hoher Bedeutung sind. Gerade BNE könne nach Ansicht der InterviewpartnerInnen am besten in dieser Form vermittelt werden.

### **Seltener Einsatz von CSR im Unterricht**

Insgesamt 26 der 114 befragten Lehrkräfte an drei Schulen geben Corporate Social Responsibility (23%) als Teil Ihres Unterrichts an, wobei – wenig verwunderlich – in der HAK der mit Abstand höchste Anteil an LehrerInnen zu verzeichnen ist (29% vs. 15% an HTL und HBLA zusammen).

### **Bewusstsein bei Lehrkräften weiter stärken**

Fast alle InterviewpartnerInnen sind der Meinung, dass jene Kompetenzen, die speziell BNE betreffen, noch stärker im Unterricht berücksichtigt werden sollten. Dazu müsse mehr Bewusstsein in diese Richtung bei den Lehrkräften geschaffen werden. Dies betreffe v.a. Kompetenzen auf der Ebene „Ökologie“ (ökologisches Verständnis), „System“ (Fähigkeit zum vernetzten systemischen Denken und zur interdisziplinären Zusammenarbeit) und „Global-Lokal“ (Fähigkeit zur Solidarität und zu gemeinschaftlichen Zielsetzungen).

Darüber hinaus lassen die Antworten der befragten Lehrkräfte den Schluss zu, dass ein verstärkter Fokus sowohl auf die soziale als auch die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit, die offenbar noch nicht ganz so fest in den Köpfen verankert ist wie die ökologische Komponente, gelegt werden sollte.

## 4 Anhang

### 4.1 Fragebogen

#### **Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)**

ist Teil einer allgemeinen Bildungsaufgabe mit der Intention bei der breiten Bevölkerung und insbesondere in der heranwachsenden Generation zur Humanisierung der Lebensverhältnisse und zu einem verständigen Umgang mit der Lebenswelt beizutragen. Es ist ein neues Bildungskonzept, das auf dem Paradigma der Nachhaltigen Entwicklung basiert und Begriffe wie Interdisziplinarität, Partizipation, systemisches Wissen und reflektierte Gestaltungskompetenz integriert.

Mit 1. Jänner 2005 begann weltweit die UN-Dekade zur Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung.

#### **FRAGEBOGEN**

1) Welche Kompetenzen (zur Erläuterung sh. die letzte Seite des Fragebogens) sollen im Zusammenhang mit einer Bildung für nachhaltige Entwicklung an Ihrer Schule vermittelt werden?

Bitte beurteilen Sie jede der Kompetenzen mit Schulnoten.

	sehr wichtig				weniger wichtig
Reflektierte Gestaltungskompetenz	1	2	3	4	5
Werte- und Normverständnis	1	2	3	4	5
Interkulturelle Kompetenz	1	2	3	4	5
Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken	1	2	3	4	5
Verständigungs- und Kommunikationskompetenz	1	2	3	4	5
Risikoverständnis	1	2	3	4	5
Ökologisches Verständnis	1	2	3	4	5

2) Von wem werden diese Kompetenzen im Unterricht vermittelt? (Mehrfachnennungen möglich)

	von Ihnen	von anderen LehrerInnen	von niemandem an der Schule
Reflektierte Gestaltungskompetenz	o	o	o
Werte- und Normverständnis	o	o	o
Interkulturelle Kompetenz	o	o	o
Fähigkeit zum vernetzten, systemischem Denken	o	o	o
Verständigungs- und Kommunikationskompetenz	o	o	o
Risikoverständnis	o	o	o
Ökologisches Verständnis	o	o	o

3) Welche dieser sieben Kompetenzen ist für Ihre SchülerInnen in Hinblick auf Jobchancen/Arbeitsmarkt besonders wichtig, welche am 2.-wichtigsten, welche am 3.-wichtigsten?

- a) Reflektierte Gestaltungskompetenz
- b) Werte- und Normverständnis
- c) Interkulturelle Kompetenz
- d) Fähigkeit zum vernetzten, systemischem Denken
- e) Verständigungs- und Kommunikationskompetenz
- f) Risikoverständnis
- g) Ökologisches Verständnis

Wichtigste Kompetenz ..... (Tragen Sie bitte den jeweiligen Buchstaben - s.o. – ein!)

2.-wichtigste Kompetenz .....

3.-wichtigste Kompetenz .....

4) Welche erfolgreichen Projekte – die in Ihrer Schule bereits umgesetzt wurden – berücksichtigten jene Kompetenz, die von Ihnen auf der Vorderseite als WICHTIGSTE Kompetenz eingestuft wurde?

Beispiel 1:

Titel, Inhalt, Ziele: .....

.....

Zeitraum, Budget: .....

Beispiel 2:

Titel, Inhalt, Ziele: .....

.....

Zeitraum, Budget: .....

5) Ist es notwendig die Vermittlung dieser wichtigsten Kompetenz an Ihrer Schule zu intensivieren?

ja o

nein o

6) Welche erfolgreichen Projekte – die in Ihrer Schule bereits umgesetzt wurden – berücksichtigten jene Kompetenz, die von Ihnen auf der Vorderseite als ZWEITwichtigste Kompetenz eingestuft wurde?

Beispiel 1:

Titel, Inhalt, Ziele: .....

.....

Zeitraum, Budget: .....

Beispiel 2:

Titel, Inhalt, Ziele: .....

.....

Zeitraum, Budget: .....

7) Ist es notwendig die Vermittlung dieser zweitwichtigsten Kompetenz an Ihrer Schule zu intensivieren?

ja o

nein o

## Bildung für nachhaltige Entwicklung an berufsbildenden Schulen

8) Mit welchen Unterrichtsmaterialien/Hilfestellungen kann die Vermittlung von Kompetenzen einer Nachhaltigen Entwicklung zusätzlich erleichtert werden? (Mehrfachnennungen möglich)

Workshops	<input type="checkbox"/>	Kooperationen mit Betrieben	<input type="checkbox"/>
Wettbewerbe	<input type="checkbox"/>	Fächerübergreifender Unterricht	<input type="checkbox"/>
kommunale Projekte	<input type="checkbox"/>	Unterrichtsmaterialien in Form von fact sheets	<input type="checkbox"/>
Internet-Tools	<input type="checkbox"/>	Unterrichtsmaterialien in Form von Broschüren	<input type="checkbox"/>
Sonstiges, und zwar.....	<input type="checkbox"/>	kombinierte Unterrichtsmaterialien (CD-Rom, Spiele ....)	<input type="checkbox"/>

9) Ist das Thema „CSR“ (Corporate Social Responsibility) Teil Ihres Unterrichts?

ja                       nein

Falls ja: in welcher Form?

.....

### STATISTIK

weiblich                       männlich

Alter: ..... Jahre

Welche Fächer unterrichten Sie an dieser Schule? (Mehrfachnennungen möglich)

allgemein bildende Fächer                       fachtheoretische Fächer                        
 fachpraktische Fächer

Wie lange sind Sie schon als LehrerIn tätig?

seit ..... Jahren

Haben Sie vor/neben Ihrer Lehrtätigkeit in einem Unternehmen gearbeitet?

ja                       nein

Haben Sie innerhalb der letzten 12 Monate berufliche Weiterbildung(en) besucht (Seminar, Kurs)?

ja                       nein

Falls ja, welche Bereich(e):                       EDV     Wirtschaft     Sprachen      
 Gesundheit     Anderes:

.....  
.....

Wurden im Rahmen dieser Weiterbildung(en) auch Themen der Nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt?

ja                       nein

Falls ja, welche?

.....

**Herzlichen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!**



## 4.2 Erläuterung zu den Kompetenzen

### **Reflektierte Gestaltungskompetenz**

Die Fähigkeit die Zukunft von Sozietäten, in denen man lebt, im Sinne einer Nachhaltigen Entwicklung aktiv zu modifizieren und zu gestalten.

### **Werte- und Normverständnis**

Die Fähigkeit andere Werte und Normen in den eigenen Entscheidungen zu berücksichtigen.

### **Interkulturelle Kompetenz**

Die Fähigkeit ein Verständnis für andere kulturelle Sichtweisen zu entwickeln und sie in den eigenen Entscheidungen zu berücksichtigen.

### **Fähigkeit zum vernetzten, systemischen Denken**

Die Fähigkeit Problemstellungen in ihrem systemischen Kontext zu begreifen und die Wechselwirkungen zwischen ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Prozessen zu berücksichtigen.

### **Verständigungs- und Kommunikationskompetenz**

Die Fähigkeit die eigenen Wünsche und Vorstellungen zu kommunizieren und sich über den eigenen Bereich/die eigene Disziplin hinweg zu verständigen.

### **Risikoverständnis**

Die Fähigkeit in Planung und Entscheidung mögliche Risiken abzuschätzen und langfristige Konsequenzen und Wechselwirkungen zu berücksichtigen.

### **Ökologisches Verständnis**

Die Fähigkeit ökologische Wirkungszusammenhänge zu verstehen und in die eigenen Planungs- und Entscheidungsprozesse zu integrieren.

### 4.3 Interviewleitfaden

Der Leitfaden orientiert sich an folgenden Kernthemen, wobei die vertiefenden Fragen als Anregungen zur Diskussion bzw. Konkretisierung zu verstehen sind und bei sich ergebenden Gesprächssituationen berücksichtigt wurden

Bildung für nachhaltige Entwicklung ist Teil einer allgemeinen Bildungsaufgabe mit der Intention bei der breiten Bevölkerung und insbesondere in der heranwachsenden Generation zur Humanisierung der Lebensverhältnisse und zu einem verständigen Umgang mit der Lebenswelt beizutragen. Es ist ein neues Bildungskonzept, das auf dem Paradigma der nachhaltigen Entwicklung basiert, und Begriffen wie Interdisziplinarität, Partizipation, systemisches Wissen und reflektierte Gestaltungskompetenz integriert. Mit 1. Jänner 2005 begann weltweit die UN-Dekade zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung.

#### 1) Themen und Schwerpunkte/Status quo

Ist BNE Bestandteil Ihres Unterrichts?

Welche Themen/Schwerpunkte von NE finden sich in Ihrem Unterricht?

Welche Erfahrungen haben Sie mit der Berücksichtigung von Themen und Schwerpunkten von NE im Unterricht?

An welchen laufenden Themen oder Schwerpunkten kann BNE anknüpfen?

Beispiele für Themen und Schwerpunkte:

HTL:

- Ökoeffizienz
- Soziale Technik – sozial verträgliche und akzeptable Technik (Technikfolgenabschätzung)

Landwirtschaft:

- Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung
- Gentechnik, Tierhaltung
- regionale Entwicklung

#### 2) Angewandte Methoden und Projekte

Welche Methoden setzen Sie im Unterricht zur Umsetzung von BNE ein? (Unterrichtsmaterialien, didaktische Prinzipien (z.B. fächerübergreifender Unterricht))

Welche Projekte gibt es an Ihrer Schule, in denen BNE Berücksichtigung findet?

Welche dieser Projekte erfolgen in Kooperation mit Unternehmen?

Welche dieser Projekte wurden von Unternehmen vor allem als arbeitsmarktorientiert beschrieben – und warum?

Hat **CSR (Corporate Social Responsibility)** in diesen Kooperationen Bedeutung? (Bitte nachfragen: Begriff bekannt, schon mal gehört, was verbindet InterviewpartnerIn damit etc.)

### 3) Kompetenzen

Welche Kompetenzen sollen Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit BNE an einer **Schule Ihres Typs** vermittelt werden?

Kompetenzen als Beispiele für InterviewerIn:

- **Reflektierte Gestaltungskompetenz**
- **Werte- und Normverständnis**
- **Interkulturelle Kompetenz**
- **Fähigkeit zum vernetztem, systemischem Denken**
- Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit und Kooperation
- **Verständigungs- und Kommunikationskompetenz**
- Partizipationsfähigkeit
- Planungskompetenz
- **Risikoverständnis**
- Verantwortungsgefühl
- Konfliktlösekompetenz
- Moderationskompetenz
- Fähigkeit zum reflexiven, kritischen Lernen
- Umsetzungs- Handlungskompetenz
- Fähigkeit zur Solidarität und zu gemeinschaftlichen Zielsetzungen
- **Ökologisches Verständnis**

Kompetenzen decken folgende Ebenen ab:

- Werte
- System
- Kommunikation
- global-lokal
- Ökologie
- hinterfragtes Handeln

Welche dieser Kompetenzen werden im Unterricht in welchem Ausmaß vermittelt?

Welche dieser Kompetenzen sind in Hinblick auf Jobchancen der SchülerInnen dieses Schultyps besonders relevant?

Wurden diese Kompetenzen im Unterricht bislang ausreichend berücksichtigt?

Ist es notwendig, die Vermittlung dieser Kompetenzen zu intensivieren?

Auf welche Weise, mit welchen Mitteln kann die Vermittlung dieser v.a. berufsrelevanten Kompetenzen verbessert und unterstützt werden?

Wie könnten Sie bei der Vermittlung unterstützt werden?

Beispiele für Materialien/Unterstützung:

- Internettools
- Unterrichtsmaterialien in Form von kurzen fact sheets
- Unterrichtsmaterialien in Form von Broschüren und Publikationen
- Kombinierte Unterrichtsmaterialien (CD-Rom, Unterlagen, Spiele etc.)
- Fächerübergreifender Unterricht
- Workshops
- Wettbewerbe
- Kommunale Projekte
- Kooperationen mit Betrieben

### 4) Statistik: ident mit quantitativem Fragebogen

#### 4.4 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Wichtigkeit der hinsichtlich BNE zu vermittelnden Kompetenzen, nach befragten Schulen getrennt .....	10
Abb. 2: Kompetenzvermittlung an der HTL Donaustadt.....	11
Abb. 3: Kompetenzvermittlung an der HBLA Ursprung.....	11
Abb. 4: Kompetenzvermittlung an der HTL Donaustadt – detailliert .....	13
Abb. 5: Kompetenzvermittlung an der HBLA Ursprung – detailliert .....	13
Abb. 6: Wichtigkeit einzelner Kompetenzen für Jobchancen/Arbeitsmarkt	14
Abb. 7: Als Unterstützung für BNE geeignete Aktionen .....	15
Abb. 8: Einsatz von CSR im Unterricht .....	16
Abb. 9: Wichtigkeit der hinsichtlich BNE zu vermittelnden Kompetenzen..	36
Abb.10: Kompetenzvermittlung an der Schule (Status quo) .....	37
Abb.11: Kompetenzvermittlung an der Schule (Status quo) – detailliert....	38
Abb.12: Wichtigkeit einzelner Kompetenzen für Jobchancen/Arbeitsmarkt	39
Abb.13: Als Unterstützung für BNE geeignete Aktionen .....	39
Abb.14: Einsatz von CSR im Unterricht .....	40

## **5 Danksagung**

Das FORUM Umweltbildung bedankt sich herzlich bei der HBLA Ursprung, der HTL Donaustadt und der BHAK-IBC Hetzendorf. Ohne Ihre Unterstützung, ohne die Bereitschaft der Lehrerinnen und Lehrer, die Fragebögen zu beantworten und uns für Interviews zur Verfügung zu stehen, wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen. Unser Dank gilt besonders auch dem österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (*öibf*) für die erfolgreiche und professionelle Zusammenarbeit. Gerade unsere Kooperation war wieder einmal ein Beweis für die Wichtigkeit und den Erfolg interdisziplinärer Zusammenarbeit im Bereich einer Bildung für nachhaltige Entwicklung.