

# KONZEPT BILDUNG

---

# FÜR NACHHALTIGE

---

# ENTWICKLUNG (BNE)

---

## Teil 2: Diskussionsgrundlage

---

## BNE-Verständnis

---

## Inhalt

<b>Abbildungen</b>	<b>3</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Verwendete Abkürzungen</b>	<b>4</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2 Mögliches BNE-Verständnis</b>	<b>5</b>
2.1.1 Prozessstruktur als Strukturierungshilfe einer BNE	5
2.1.2 Kompetenzen einer BNE	9
<b>3 Ausführungen zu möglichen Aspekten eines selber erarbeiteten Konzepts zur BNE</b>	<b>13</b>
3.1 Ziele von BNE	13
3.2 Wissenschaftliche Grundlagen zu (B)NE	14
3.2.1 Definitionen Nachhaltige Entwicklung	14
3.2.2 Definitionen BNE	15
3.2.3 Konzepte und Modelle einer (B)NE	16
3.3 Allgemeindidaktische Aspekte einer BNE	19
3.4 Kompetenzen BNE	20
3.4.1 DeSeCo-Schlüsselkompetenzen der OECD	20
3.4.2 BNE-Kompetenzmodell gemäss éducation21	22
3.4.3 Gestaltungskompetenzen gemäss De Haan	22
3.4.4 Zusammenführung OECD-Schlüsselkompetenzen und Gestaltungskompetenzen	23
3.4.5 BNE-Kompetenzen gemäss Expertenmandat EDK	23
3.4.6 Schlüsselkompetenzen für Denken und Handeln in der Weltgesellschaft gemäss swissuniversities	24
3.4.7 Kompetenzbeschreibung für die Grundschule	24
3.4.8 Stufenmodelle für Kompetenzen zu BNE	25
3.4.9 Kernkompetenzen des Lernbereichs Globale Entwicklung	26
3.5 Didaktische Konzepte und Unterrichtsmethoden	27
3.6 Themen von BNE	29
3.7 Orientierungsrahmen der PHBern	29
3.8 BNE in der Schulentwicklung	30
<b>Anhang: Praxisbeispiele</b>	<b>32</b>
Alle Schulstufen	32
Kindergarten	32
Primarschule	33
Sekundarstufe	33
Gymnasium	33
Geographieunterricht	33
Hochschule	34
<b>Literatur</b>	<b>35</b>

## Abbildungen

Abbildung 1: Prozessstruktur als Strukturierungshilfe einer BNE (eigene Darstellung)	6
Abbildung 2: Modell zu in der Schule erworbenen Kompetenzen BNE (eigene Darstellung)	10
Abbildung 3: Drei-Dimensionen-Konzept der Nachhaltigkeit (ARE, 2018a)	16
Abbildung 4: Sustainable Development Goals (SDGs) der UNO (ARE, 2018)	17
Abbildung 5: Einschätzung aktueller Stand der Belastbarkeitsgrenzen (Science, 2015)	18
Abbildung 6: BNE-Kompetenzmodell gemäss éducation21 (éducation21, o. J.)	22
Abbildung 7: Das RITA-Modell von Schubiger mit Quadranten der Kompetenzausprägung (Schubiger, 2013)	26
Abbildung 8: Das RITA-Modell von Schubiger (Schubiger, 2013), angepasst an die Kompetenzstufen nach Sterling (Sterling, 2001)	26
Abbildung 9: Wissens- und Kompetenzerwerb als berufsbiografische Entwicklung (PHBern, 2012, S. 8)	30

## Tabellen

Tabelle 1: Ethische und moralische Handlungskompetenzen von BNE	12
Tabelle 2: Zusammenführung OECD-Schlüsselkompetenzen und Gestaltungskompetenzen	23
Tabelle 3: Stufenmodelle für Kompetenzen zu BNE (Tanner & Trechsel, o. J., S. 8)	25
Tabelle 4: Kernkompetenzen des Lernbereichs Globale Entwicklung (ENGAGEMENT Global GmbH, 2016, S. 95)	26
Tabelle 5: Didaktische Vernetzung der Zieldimensionen (eigene Darstellung in Anlehnung an (Kahlert, 2005)	27

## Verwendete Abkürzungen

BNE	Bildung für Nachhaltige Entwicklung
(B)NE	(Bildung für) Nachhaltige Entwicklung
COHEP	(ehemalige) Schweizerische Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen
DeSeCo	Definition and Selection of Competencies
LP21	Lehrplan 21
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PHBern	Pädagogische Hochschule Bern
RITA-Modell	Modell mit den Stufen „ <b>R</b> essourcen aktivieren“, „ <b>I</b> nformation verarbeiten“, „ <b>T</b> ransfer anbahnen“ und „ <b>a</b> uswerten“
SDG	Sustainable Development Goals
EDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

# 1 Einleitung

Im Teil 2 des BNE Konzeptes geht es darum, die kritische Auseinandersetzung mit bestehenden und weiterentwickelten Definitionen, Konzepten und Leitideen zu BNE zu lancieren und diese – mit Blick auf die Integration in die eigene Tätigkeit an der PHBern – zu prüfen.

## 2 Mögliches BNE-Verständnis

Aus den Diskussionen in der BNE-Konzeptgruppe wird unter Berücksichtigung der Rückmeldungen der Dozierenden (Konsultation, Vernehmlassung) nachfolgend ein mögliches BNE-Verständnis vorgeschlagen. Dieses dient als Grundlage für die weiterführenden Diskussionen und die Implementati- on der BNE-Zielsetzungen in die Lehre und die Forschung. Dabei wird davon ausgegangen, dass es bei einer BNE nicht primär darum geht, neue Inhalte in die Schule zu bringen, sondern

- an bestehenden schulischen Inhalten zu zeigen, was Nachhaltige Entwicklung (NE) bedeutet,
- wie diese Inhalte im Zusammenhang mit Nachhaltiger Entwicklung stehen,
- welche Kompetenzen nötig sind, um in unserer Gesellschaft an den Transformations- und Aushandlungsprozessen einer Nachhaltigen Entwicklung zu partizipieren und
- zu zeigen, wie in einem schulischen Kontext die Erarbeitung solcher Kompetenzen gelingen kann.

Hinweise, welche Inhalte sich für die Auseinandersetzung mit BNE eignen, finden sich in den jeweili- gen Stufenlehrplänen (u.a. Lehrplan 21, Lehrplan17 für den gymnasialen Bildungsgang). Infolgedes- sen wird im Text der Schwerpunkt auf die letzten beiden Punkte (vgl. oben) gerichtet. Es wird ein ein- facher Prozess vorgestellt, mittels dessen es gelingen kann, unabhängig der Schulstufe oder domä- nenspezifischen Fragestellungen, BNE-Kompetenzen aufzubauen. Diesem Vorgehen liegt ein ad hoc BNE Verständnis zugrunde, das folgendermassen zusammengefasst werden kann: Das Ziel einer BNE besteht einerseits darin, den bildungspolitischen Auftrag resp. das Verhältnis von Bildung, Wis- senschaft und Nachhaltiger Entwicklung kritisch zu befragen und am Begriff der Nachhaltigen Ent- wicklung dialektisch anzuknüpfen. Andererseits ist es ein Ziel von BNE, den Lernenden Möglichkeiten für den Kompetenzerwerb zu eröffnen, die ihnen helfen, sich mit Blick auf die aus ökologischer Sicht dringenden Fragen einer 'grossen gesellschaftlichen Transformation' (z.B. Dekarbonisierung, Klima- wandel, Armut und Hunger, Migration und soziale Ungerechtigkeit) zu orientieren, sachliche Zusam- menhänge zu verstehen, Systemdynamiken zu erkennen und kritisch zu befragen sowie am gesell- schaftlichen Diskurs einer Nachhaltigen Entwicklung teilzunehmen.

### 2.1.1 Prozessstruktur als Strukturierungshilfe einer BNE

Mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung können bestimmte Zugänge und Herangehensweisen verknüpft werden. In Abbildung 1 wird diese schrittweise Herangehensweise mit Hilfe einer Prozess- struktur verdeutlicht. Das Modell stellt eine mögliche Strukturierungshilfe für die Gestaltung und Be- gleitung von BNE-Lernsituationen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, aber auch in der Schule dar. Sie soll einerseits als thematische Denkstruktur, andererseits zur Verortung und Begründung von BNE-spezifischen Kompetenzen dienen. Das Ziel dieses Prozesses und der dazu gehörigen Kompe- tenzen ist die Handlung. Die Prozessstruktur soll dabei helfen, verschiedene Szenarien im Hinblick auf nachhaltiges Handeln zu erarbeiten und zu vergleichen, Interessenskonflikte zu benennen, Kon-

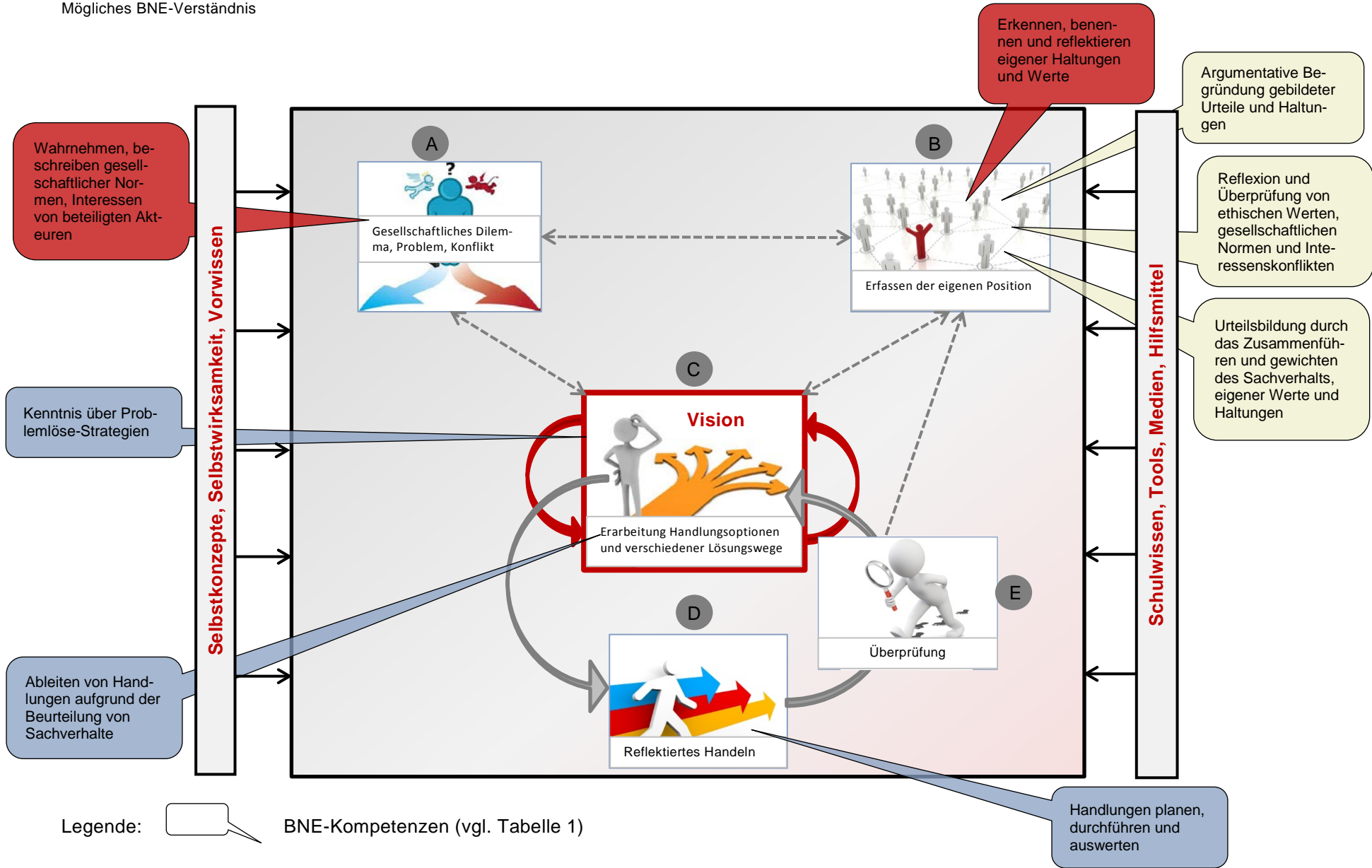


Abbildung 1: Prozessstruktur als Strukturierungshilfe einer BNE (eigene Darstellung)

fliktfelder zu beschreiben und einzuordnen, Handlungsoptionen zu entwickeln, zu beurteilen, um schliesslich aufgrund dieser Überlegungen zu entscheiden und zu handeln<sup>1</sup>.

Die Prozessstruktur BNE umfasst fünf Teilschritte (vgl. A-E in Abbildung 1) sowie zwei Bereiche, aus denen Wissen und Fähigkeiten resultieren. Diese beiden Bereiche bilden die Basis für die Teilschritte A-E. Die Teilschritte A-E müssen nicht linear aufeinander folgen. Vielmehr verlaufen Prozessschritte parallel oder werden zyklisch durchlaufen. Auch braucht der Startpunkt des Prozesses nicht zwingend bei A zu sein. Die Punkte A-C beeinflussen sich gegenseitig und führen idealerweise zu einem reflektierten, kooperativen Handeln (Punkt D). Punkt C bildet das Kernstück als Basis für ein reflektiertes und kooperatives Handeln und kann mehrmals durchlaufen werden bzw. steht in engem Wechsel mit Punkt D. Das Modell gilt es im eben erläuterten Sinne zu verstehen und als Strukturierungshilfe anzuwenden. Nachstehend wird die Prozessstruktur näher erläutert.

### **A. Gesellschaftliches Dilemma, Problem, Konflikt**

**Ziel:** Ziel ist, eine Situation als ein gesellschaftliches (oder in der didaktischen Vereinfachung vorerst auch als ein persönliches) Dilemma, Problem oder Konflikt wahrzunehmen, zu beschreiben und allenfalls zu bewerten.

**Erläuterung:** In diesem Schritt geht es darum, eine objektive Analyse eines Sachverhalts vorzunehmen. Dazu gehört, den Sachverhalt mehrperspektivisch, sachbezogen (interdisziplinär bzw. transdisziplinär) zu erschliessen, zu verstehen sowie die beteiligten Akteure zu benennen und deren Standpunkte und Interessen zu erfassen.

**Vorgehen:**

1. Beschreibung des Sachverhalts
2. Wissensaufbereitung (Sachanalyse) umfassendes Verstehen des Sachverhalts
3. Beschreibung der Akteure mit ihren Positionen und Interessen
4. Strukturierung und Charakterisierung des Dilemmas, Problems, Konflikts

**Nächster Schritt:** B (Erfassen der eigenen Position) und/oder C (Ausarbeitung von Handlungsoptionen und Erarbeitung verschiedener Lösungswege)

### **B. Erfassen der eigenen Position**

**Ziel:** Ziel ist, das Erfassen der eigenen Position im Dilemma, Problem oder Konflikt bezüglich Werten, Haltungen, Vorurteilen und Präkonzepten.

**Erläuterung:** Hier geht es um die eigene Positionierung in Bezug auf den sich stellenden Konflikt resp. das Problem oder Dilemma (warum habe ich bzw. die Gesellschaft einen Konflikt, ein Problem bzw. ein Dilemma?). Dabei geht es explizit auch um die Ergründung und Offenlegung von apriorischem Wissen und normativen Werten, welche der Klassifizierung des Sachverhalts zugrunde liegen. Zum Erfassen der eigenen Position innerhalb eines Dilemmas, Problems oder Konflikts gehört die Auseinandersetzung mit eigenen Vorstellungen von Sachverhalten (Präkonzepten), mit Werthaltungen, möglicherweise mit (Vor-)Urteilen sowie mit Emotionen, die damit verbunden sind. Neben der bewussten Reflexion von Sachwissen und Wissenslücken gehört die Klärung der Beziehungen zu den am Dilemma, Konflikt oder Problem beteiligten Akteuren und Stakeholdern. Geklärt werden muss unter anderem auch die Distanz zum Problem, Dilemma oder Konflikt. Beziehe ich allenfalls aufgrund der Betroffenheit Position für Partikulär-Interessen?

---

<sup>1</sup> Im schulischen Kontext kann es in der beschriebenen Prozessstruktur nicht immer bis zur Ausführung der Handlung kommen. Es kann aber auch reichen, mögliche Handlungsoptionen zu erarbeiten, zu diskutieren und zu priorisieren, ohne diese umzusetzen.

- Vorgehen:
1. Klären der eigenen Präkonzepte und Vorstellungen zum Sachverhalt
  2. Reflexion des eigenen apriorischen Wissens sowie der normativen Wertvorstellungen zum Sachverhalt. Auf welchen Werten gründen sie?
  3. Klären des eigenen Verhältnisses zu anderen Akteuren und Stakeholdern im Problem/Dilemma/Konflikt.
  4. Klärung der direkten (persönlichen) Betroffenheit im Problem/Dilemma/Konflikt. Verfolge ich im Problem/Dilemma/Konflikt Partikulär-Interessen oder argumentiere ich sachorientiert?
- Nächster Schritt: A (Erfassen des gesellschaftlichen Dilemmas, Problems oder Konflikts) und/oder C (Ausarbeitung von Handlungsoptionen und Erarbeitung verschiedener Lösungswege)

### **C. Erarbeitung von Handlungsoptionen / verschiedener Lösungswege und Entscheidung für Lösungsweg**

- Ziel: Ziel ist, die reflektierte Erarbeitung von Handlungsoptionen und die Ausarbeitung von begründbaren Lösungswegen als Vorbereitung einer bewussten Handlung.
- Erläuterung: Es geht darum das Problem zu verstehen und die Haltungen resp. die involvierten Interessen der Beteiligten zum Problem nachzuvollziehen und die verschiedenen Meinungen mit Blick auf ethische Fragen und gesellschaftliche Normen zu beurteilen und zu gewichten sowie alternative Handlungsoptionen zu prüfen. Bei der Erarbeitung der Handlungsoptionen spielen neben kognitiven und rationalen Faktoren auch Faktoren wie die eigene Motivation, Interessen und Emotionen eine wichtige Rolle. Handlungsleitend sind Visionen (z.B. hin zu einer nachhaltigeren Zukunft, hin zu einer gerechteren Gesellschaft), welche die Richtung der Handlungsoptionen und der verschiedenen Lösungswege leiten. Ausgehend von der Bewertung der Argumente wird trotz allfälliger Unsicherheit eine Handlungsentscheidung getroffen.
- Vorgehen:
1. Ist-Zustand wahrnehmen und analysieren: Dilemma, Problem oder Konflikt - wer ist davon betroffen? Wer hat Interessen? Sind diese den Interessenvertreter bekannt? Was genau ist strittig?
  2. Ethische und moralische Fragen benennen: Welche Werte, Normen sind tangiert?
  3. Argumente analysieren: Wer/was ist davon betroffen? Welche Argumente, Begründungen werden explizit in den Diskurs eingebracht? Gibt es implizite versteckte normative Annahmen?
  4. Rückführen auf normative Position: Lassen sich die Argumente auf eine ethische oder moralische Position zurückführen? Welche Möglichkeiten bzw. Grenzen sind ausgehend von diesen Positionen bekannt?
  5. Argumente, Motive, Folgen evaluieren und abwägen - sich für eine Handlungsoption entscheiden (Güterabwägung): Erstellen einer Rangordnung der verschiedenen Handlungsoptionen unter Einbezug ethischer Werte, gesellschaftlicher Normen sowie allfälliger unbeabsichtigter Folgeschäden bzw. Opportunitätskosten. Eventuell ist zwischen gleichwertigen Übeln und/oder Gütern eine Wahl zu treffen oder es lassen sich unter Umständen mehr als eine oder eventuell gar keine ethisch vertretbare Handlungsoption festlegen (In Anlehnung an (Bleisch & Huppenbauer, 2014).
- Nächster Schritt: B ((Erneute) Erfassung der eigenen Position) und/oder A ((erneutes) Erfassen des gesellschaftlichen Dilemmas, Problems oder Konflikts) und/oder D (Reflektiertes Handeln)



#### **D. Reflektiertes Handeln**

- Ziel:** Ziel ist, die intentionale Realisierung der Handlungsoption, diese stützt sich auf die im Vorfeld reflektierten Begründungen.
- Erläuterung:** Zunächst geht es darum, die Modalitäten der gewählten Handlungsoption zu klären und dabei auch die durch die Handlung erwarteten Folgen und unbeabsichtigten Schäden in den Blick zu nehmen. Dieses Handlungsszenario wird vor der eigentlichen Durchführung der Handlung argumentativ begründet. Anschliessend geht es um die Planung der Handlungsschritte und ihre zielorientierte Realisierung.
- Vorgehen:**
1. Handlungsintensio: Handlungsschritte und Handlungsmodalitäten (Taktik) unter Berücksichtigung der Folgen planen.
  2. Begründete Handlung durchführen, bei Misserfolg eventuell alternative Handlungspläne in den Blick nehmen.
- Nächster Schritt:** C ((Erneute) Ausarbeitung von Handlungsoptionen und Erarbeitung von verschiedenen Lösungswegen) und/oder  
E (Überprüfung der Zielerreichung und Planung von Folgemaassnahmen)

#### **E. Überprüfung der Zielerreichung und Planung von Folgemaassnahmen**

- Ziel:** Ziel ist, die Überprüfung und Beurteilung der Handlung und ihrer Wirkung, sowie die Planung allfälliger weiterer Handlungsschritte.
- Erläuterung:** Nach der Realisierung der Handlung wird deren Wirkung überprüft und beurteilt. Je nach Ergebnis ist eine Planung von Folgemaassnahmen nötig und allfällige unbeabsichtigte Folgen sind einzuordnen.
- Vorgehen:**
1. Überprüfung und Bewertung der Zielerreichung: Einordnen positiver und negativer Handlungsfolgen.
  2. Planung von weiteren Handlungsschritten bzw. Folgemaassnahmen
- Nächster Schritt:** B ((Erneute) Erfassung der eigenen Position) und/oder  
D ((Erneute) Ausarbeitung von Handlungsoptionen und Erarbeitung von verschiedenen Lösungswegen)

Das Prozessmodell geht von einem schrittweisen Kompetenzerwerb der Lernenden aus und dient als Grundlage der Modellierung von BNE-Kompetenzen. Wie vorgängig beschrieben, entzieht sich der Ablauf einer streng festgelegten Prozedur. Die erarbeiteten Kompetenzen führen die Lernenden zu einem ersten vorläufigen Urteil und einer begründeten Handlung – in der die relevanten Variablen der Problemstellung repräsentiert sind. Der Prozess der Modellierung wird nicht nur durch den fachdidaktischen Zugang, den Kontext oder den Stufenbezug beeinflusst, sondern auch weitere Faktoren wie die Interessen, Erfahrungen oder das Vorwissen der Lernenden sowie situative Kontexte wie Emotionen, Gefühle, Haltungen spielen beim Modellieren von BNE-Kompetenzen eine wichtige Rolle.

### **2.1.2 Kompetenzen einer BNE**

Im Folgenden wird versucht in einem einfachen Kompetenzmodell aufzuschlüsseln, welche Kompetenzbereiche spezifisch zu einer BNE gehören. Das Modell geht dabei davon aus, dass das grundsätzliche Verständnis der fachlichen Gliederung der Schulhalte als Prämisse gesetzt ist.

Auch bei einer BNE bildet das sachlich-fachliche Durchdringen eines Sachverhaltes (Schritt A in der Prozessstruktur, vgl. Abbildung 1) die Grundvoraussetzung, um die weiteren Schritte im Prozess einer BNE vollziehen zu können. Dies erfordert eine Grundlage an Fachwissen (sachlicher-fachlicher Erkenntnis), um die Zusammenhänge einer Problematik verstehen zu können (vgl. Abbildung 1, 1: Sachlich-fachliche Grundlagen). Da die Themen einer Nachhaltigen Entwicklung fast immer interdisziplinären Charakter haben, ist es wichtig, aus verschiedenen Fachperspektiven einen Zugang zum Thema zu erhalten und diese Fachperspektiven dann in eine Auseinandersetzung zu bringen bzw. aus diesen ein Gesamtbild zu erstellen (vgl. Abbildung 1, 2: Fachliche Integration). Um eine interdis-

ziplinäre Durchdringung eines Sachverhalts zu sichern, sind methodische Kompetenzen wichtig, z.B. „verschiedene Standpunkte einnehmen können“, „fachlich argumentieren können“, „verschiedene Fachinhalte vernetzen können“ u.a. (vgl. Abbildung 1, 3: Methodische Kompetenzen).

Vor dem Hintergrund der interdisziplinären Erarbeitung ökologischer, ökonomischer und sozialer sowie politischer Problemlagen wird das Verstehen der disziplinären Zugänge und deren Verhältnis zu und miteinander zentral (Kehren, 2016). Eine BNE unterscheidet sich in didaktischer Perspektive von disziplinärem bzw. interdisziplinärem Fachunterricht dadurch, dass aus individueller Perspektive der Entwicklung von Urteilskraft, von Werthaltungen, von Eigeninitiative und von Verantwortungsbewusstsein sowie der Durchsetzung von Handlungsoptionen unter Miteinbezug von Solidarität und Empathie deutlich mehr Gewicht beigemessen wird (vgl. Abbildung 1, 4: Erarbeiten von Handlungsoptionen zum selbstverantwortlichen Handeln). Darüber hinaus reflektiert BNE die Grundlagen des Handlungsdruckes und des globalen Verantwortungsbewusstseins kritisch und fördert ein systemisches Denken. Nachstehend wird das Modell genauer erläutert.

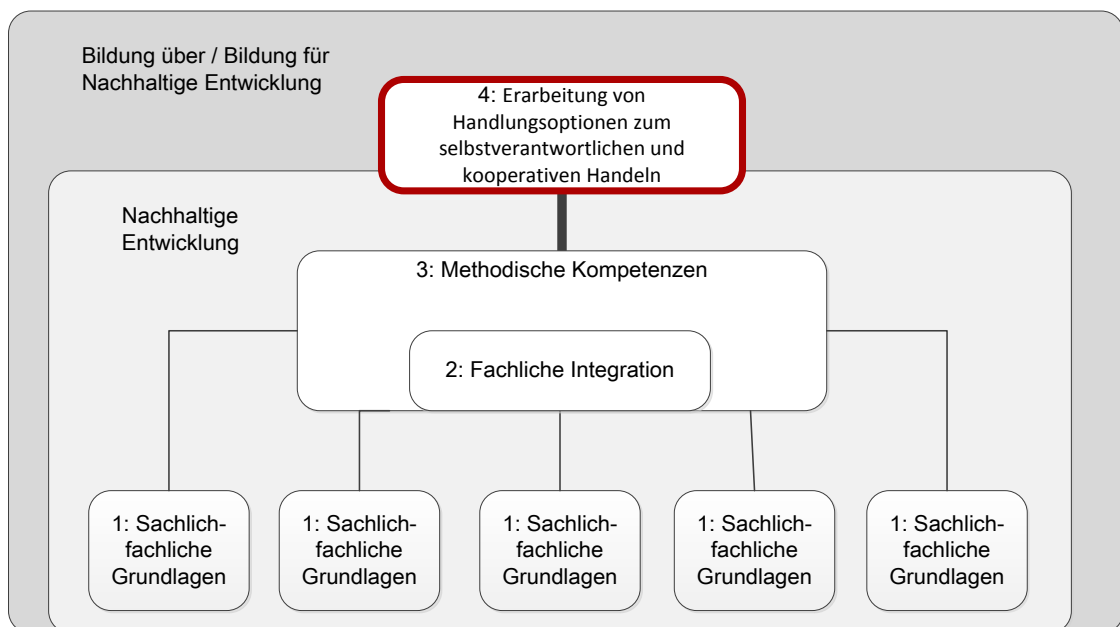


Abbildung 2: Modell zu in der Schule erworbenen Kompetenzen BNE (eigene Darstellung)

### 1: Sachlich-fachliche Grundlagen

Unser ganzes Schulsystem ist auf einen historisch gewachsenen Fächerkanon ausgerichtet. Die sachlich-fachlichen Grundlagen (fachspezifisches Wissen und Können) bilden in unserem Schulsystem das Fundament, worauf sich ein interdisziplinäres Arbeiten aufbauen lässt. Der umfassende Sach-/Fachunterricht verfolgt folgende Lernziele:

- Verfügen über ein grundlegendes fachliches Faktenwissen (z.B. Einmaleins, Geographie der Schweiz, Wortschatz, Merkmale des Merkantilismus, Solveig usw.)
- Beherrschen der fachlichen Grundfertigkeiten / Denk-, Arbeits- und Handlungsaspekten (z.B. lesen, schreiben, rechnen, modellieren, räumlich denken, musizieren, interpretieren, Literatur verarbeiten, argumentieren, usw.)
- Kennen und Anwenden der fachdisziplinären Konzepte, Begriffe, Methoden und Arbeitstechniken (z.B. grammatikalischer Aufbau von Sprache, Zahlen-Begriff, Umgang mit Diagrammen, Kategorisieren von Texten, Umgang mit Quellen usw.)
- Abgrenzen und Einbetten der Disziplin im Kontext aller anderer Disziplinen (z.B. Unterschied Physik und Chemie, Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Sprachenlernen usw.).

## **2: Fachliche Integration**

Bei der fachlichen Integration geht es darum, die domänenspezifischen Theorien und Denk-, Arbeits- und Handlungsaspekte, Prinzipien und Zugänge der einzelnen Fachdisziplinen zusammenzubringen, um einen schulischen Inhalt mehrdimensional (interdisziplinär) zu erschliessen. Dabei sollen die disziplinären Perspektiven in eine konstruktive Auseinandersetzung gebracht, vernetzt und zueinander in Bezug gesetzt werden.

Das interdisziplinäre Erschliessen von Unterrichtsinhalten über das Vernetzen von Fachwissen bildet die Grundlage, um die komplexe Welt differenziert zu erfahren, zu erfassen und zu beurteilen. Damit ist die interdisziplinäre Erschliessung von schulischen Inhalten eine Voraussetzung für eine Bildung über und für Nachhaltige Entwicklung.

## **3: Methodische Kompetenzen**

Methodische oder überfachliche Kompetenzen sind explizit Teil des Ziels interdisziplinären Arbeitens. Es geht beim interdisziplinären Sachunterricht nicht bloss darum, Fachinhalte aus verschiedenen Disziplinen zusammenzutragen, sondern diese unterschiedlichen Betrachtungen von schulischen Inhalten zur Auseinandersetzung zu bringen. Der interdisziplinäre Unterricht zielt also nicht nur darauf ab, fachliche Zusammenhänge zu verstehen, sondern befasst sich auch damit, überfachliche Kompetenzen zu schulen, um die Auseinandersetzung der Fachperspektiven zu führen.

## **4: Erarbeitung von Handlungsoptionen zum selbstverantwortlichen und kooperativen Handeln**

Über das Zusammenführen und das reflektierte Einnehmen von Fachperspektiven hinaus gehen die Unterrichtsziele, Lernende zu befähigen, sich aufgrund fachlicher Grundlagen, eigener Werthaltungen, gesellschaftlicher Normen usw. ein begründetes Urteil über einen Sachverhalt zu bilden, dieses Urteil argumentativ zu festigen, zu verteidigen und daraus Handlungen abzuleiten. Die in diesem Schritt erarbeiteten Handlungskompetenzen verbinden Fachkompetenzen, Methodenkompetenzen und soziale Kompetenzen. Letztere werden beispielsweise im dialogisch-kooperativen Erfahrungsaustausch oder in der Zusammenarbeit erworben. Bei der gemeinsamen Suche nach begründbaren Handlungen, in der Zusammenarbeit und der Verständigung über Sachverhalte, erweitern die Lernenden ihre Vorstellungen und Sichtweisen und schaffen sich über kooperative Handlungen ein Fundament von geteilten Zielen und Werten. Dies entspricht Teilschritt D der Prozessstruktur (vgl. Abbildung 1).

## **Nachhaltige Entwicklung**

Hintergrund des Kompetenzmodells (vgl. Abbildung 2) bilden die inhaltlichen Lernziele der Nachhaltigen Entwicklung, diese sind in höchstem Masse interdisziplinär und rechtfertigen die darüberegelegte Kompetenzgliederung. Die inhaltlichen Schwerpunkte stehen in enger Verbindung mit der gesellschaftspolitischen Rahmung. Allerdings scheinen sich gewisse Inhalte/Themen besonders gut zu eignen, um daran die Konzepte einer Nachhaltigen Entwicklung zu erarbeiten (vgl. auch Kapitel 3.6). In einem breiten Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung (gesellschaftlich, ökologisch, ökonomisch) finden sich jedoch Bezugspunkte zu allen Fachdisziplinen.

## **Kompetenzbereiche und Kompetenzen einer BNE**

Zu BNE und somit auch zur Prozessstruktur gehören Handlungskompetenzen die auf Normen, Werten und Haltungen fussen und ethisch und moralisch beurteilt werden. Der Weg zu einem gut begründeten Urteil bzw. Handlung führt über die systematische Auseinandersetzung mit dem Problem. Das unter Punkt C skizzierte Phasenmodell zur ethischen Entscheidungsfindung (vgl. Ausführungen Seite 8) dient bei dieser Auseinandersetzung als Leitfaden. Die spezifischen Kompetenzen einer BNE, wie sie in diesem Modell verstanden werden, sind ferner in der Tabelle 1 aufgeführt und entstammen verschiedenen Quellen. Diese Kompetenzen lassen sich in der vorgeschlagenen Prozessstruktur den einzelnen Schritten zuordnen (vgl. Abbildung 1).

Tabelle 1: Ethische und moralische Handlungskompetenzen von BNE

<b>Werte, Haltungen, Normen</b>	Problemsituation wahrnehmen und beschreiben
	Ethische und moralische Fragen benennen, gesellschaftliche Normen erkennen und reflektieren
	Argumente analysieren und vergleichen (z.B. gesellschaftliche Normen, Regeln, Gesetze)
	Argumente evaluieren und entscheiden (Güterabwägung)
<b>Urteilsbildung</b>	Urteilsbildung durch das Zusammenführen und das Gewichten von Fachwissen, Faktenwissen, eigenen Werten und Haltungen sowie von gesellschaftlichen Normen
	Gebildete Urteile und Haltungen argumentativ begründen
	Haltungen, Werte und Urteile reflektieren, überprüfen und allenfalls revidieren
<b>Handlungsbefähigung</b>	Sachliche Grundlagen (Wissen, Können, Fähigkeiten, Fertigkeiten), die zur Handlungsbefähigung notwendig sind, analysieren und erschliessen
	Modalitäten zur Realisierung der Handlung (Taktik) wahrnehmen und klären, Problemlöse- und Handlungsstrategien entwickeln
	Intentionale Handlungsfolgen in den Blick nehmen (positive, negative Effekte)
	Handlungsszenario argumentativ begründen
	Handlungsschritte realisieren, bewerten und reflektieren

### 3 Ausführungen zu möglichen Aspekten eines selber erarbeiteten Konzepts zur BNE

Gemäss Empfehlungen E14 und E15 im Teil 1 des Konzepts zur BNE in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung der PHBern erstellt jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter, der/die in der Aus- und Weiterbildung und/oder Forschung tätig ist, ein Konzept zu BNE. Ausgehend von dieser Grundlage bringt er/sie eigene Bezüge zu BNE in die Lehre/Forschung ein. Auch die Studierenden und die Weiterbildungsteilnehmenden erarbeiten sich im Rahmen ihres Berufskonzeptes bis zum Abschluss ihrer Aus- / Weiterbildung ein eigenes BNE-Konzept. Leitend für die Strukturierung dieser Auseinandersetzung könnten die nachfolgenden acht Kapitel sein (Kapitel 3.1 bis Kapitel 3.8).

#### 3.1 Ziele von BNE

Da es keine einheitliche Festlegung der Ziele von BNE geben kann, wird eine exemplarische Auswahl der Zielbeschreibung diverser Autoren / Fachstellen aufgeführt.

Gemäss **Lehrplan 21** soll Bildung „den Menschen helfen, den eigenen Platz in der Welt zu reflektieren und darüber nachzudenken, was eine Nachhaltige Entwicklung für die eigene Lebensgestaltung und das Leben in der Gesellschaft bedeutet. Es geht darum, Wissen und Können aufzubauen, das die Menschen befähigt, Zusammenhänge zu verstehen, sich als eigenständige Personen in der Welt zurechtzufinden, Verantwortung zu übernehmen und sich aktiv an gesellschaftlichen Aushandlungs- und Gestaltungsprozessen für eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich Nachhaltige Entwicklung zu beteiligen.“ (D-EDK, 2016)

Gemäss **Lehrplan 17 für die Gymnasien** setzen sich „Die Schülerinnen und Schüler (...) mit der natürlichen, technischen und gesellschaftlichen Umwelt auseinander und erwerben Einsicht in deren Erklärungsprinzipien und vielschichtigen Wechselwirkungen sowie in die Auswirkungen menschlicher Eingriffe. Sie befassen sich mit den Zielkonflikten zwischen den Ansprüchen von Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft und erwerben ein grundlegendes Verständnis von nachhaltiger Entwicklung.“ (ERZ, 2016, S. 6f)

Gemäss **éducation21** hat BNE „zum Ziel, Lernende zu befähigen, Herausforderungen in der zum weltumspannenden System entwickelten Gesellschaft anzugehen und zu bewältigen und die Zukunft kreativ im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung mitzugestalten.“ (éducation21, 2016)

Dabei werden mit BNE sechs Bildungsziele assoziiert: Bildung für Nachhaltige Entwicklung...

- regt zu ganzheitlichen Lernprozessen an,
- stösst Lern- und Veränderungsprozesse ebenso auf der Ebene der Klassengemeinschaft und der ganzen Schule an,
- ermöglicht Lernen am realen Gegenstand und in konkreten Situationen,
- ist fächerübergreifend und/oder fächerverbindend,
- fördert Lernprozesse auf der Wissens-, Gefühls- und Handlungsebene,
- fördert Lernen auf der „Metaebene“ (z: B. sollen Lernprozesse reflektiert und evaluiert werden können) (éducation21, 2016).

Gemäss **EDK** sind die Ziele von BNE insbesondere:

- Kenntnis der Wechselwirkungen zwischen den drei Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft
- Umgang mit Abwägungsprozessen im Spannungsfeld zwischen ökologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozessen
- Systemisches Denken und Handeln
- Kritisches Denken und Reflexionsfähigkeit

- Umgang mit Perspektivenvielfalt und Zielkonflikten
- Fähigkeit zur Partizipation und zur «Citoyenneté»
- Fähigkeit zur Empathie und Solidarität
- Visionsorientierung und Kreativität

(EDK, 2007, S. 14)

Gemäss **UNESCO** gilt es zu differenzieren zwischen „Integration der nachhaltigen Entwicklung in die Bildung“ und „Integration der Bildung in die nachhaltige Entwicklung“. Die beiden von der UNESCO ausformulierten Zielsetzungen beziehen sich jedoch auf beide Bereiche (UNESCO, 2014a, S. 14):

- Zielsetzung 1: „Neuorientierung von Bildung und Lernen, sodass jeder die Möglichkeit hat, sich das Wissen, die Fähigkeiten, Werte und Einstellungen anzueignen, die erforderlich sind, um zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.“
- Zielsetzung 2: „Stärkung der Rolle von Bildung und Lernen in allen Projekten, Programmen und Aktivitäten, die sich für eine nachhaltige Entwicklung einsetzen.“

**Künzli et al.** formulieren das Ziel von BNE folgendermassen: „Das Ziel von BNE besteht darin, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, am Prozess einer nachhaltigen Entwicklung mitgestalten zu können, und sie in die Lage zu versetzen, bei den dabei anstehenden komplexen Entscheidungen zu fundierten Positionen zu gelangen. Zudem soll ihnen die Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung bewusst sein und sie sollen erkennen, dass alle mitverantwortlich sind in Bezug auf soziokulturelle, ökonomische und ökologische Entwicklungen.“ (Künzli David, Bertschy, de Haan, & Plesse, 2008, S. 7) Gemäss ihrer Aussage liegen theoretische Arbeiten vor, in denen die Kompetenzen, welche Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer obligatorischen Schulzeit und weiterführend in Schulen auf der Sekundarstufe II erworben haben sollen, systematisch hergeleitet und begründet werden. Es gilt diese in Form von Lernzielen zu konkretisieren und im Hinblick auf die jeweilige Schulstufe und das gewählte Thema auszudifferenzieren. (ebd.)

Gemäss **Baumann** besteht unter den Experten Konsens, „dass es in der BNE darum geht, Kompetenzen für die künftige Ausgestaltung des Zusammenlebens auf diesem Planeten zu erwerben. Wesentlich sind Prinzipien wie Zukunftsorientiertes Lernen, Systemdenken, Klärung von Wertvorstellungen, Handlungskompetenzen, Partizipation.“ (Baumann, 2014, S. 20)

## 3.2 Wissenschaftliche Grundlagen zu (B)NE

In den nachfolgenden Unterkapiteln wird eine Auswahl an Definitionen, Konzepten und Leitideen der Nachhaltigen Entwicklung bzw. Bildung für Nachhaltige Entwicklung aufgeführt.

### 3.2.1 Definitionen Nachhaltige Entwicklung

1987 publizierte die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (World Commission on Environment and Development, WCED,) den nach ihrer Vorsitzenden Gro Harlem Brundtland bezeichneten Bericht „Our common future“. In ihm wurde ein Leitbild zur Nachhaltigen Entwicklung, gemäss heute üblichem Verständnis, entwickelt: „Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ (Rio+20 Switzerland, o. J.)

Zahlreiche Institutionen formulieren aufgrund dieser Leitidee der Brundtland-Kommission, was sie unter NE verstehen. So beispielsweise auch die PHBern. Nachfolgend werden beispielhaft drei Definitionen aufgeführt.

Die **PHBern** „[...] versteht NE als eine Entwicklung, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Möglichkeit zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen, ihre eigenen Bedürfnisse zu be-

friedigen. Dazu berücksichtigt sie die Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Die PHBern setzt sich bei der Erfüllung ihres Auftrags in allen Bereichen für eine NE ein.“ (PHBern, 2011, S. 11)

Gemäss **éducation21** ist NE eine Entwicklung, welche allen Menschen ermöglicht, würdig und gleichberechtigt zu leben. Sie meint eine Lebensweise, welche die Grenzen der Tragfähigkeit des Systems Erde sowie die Grenzen der Regenerationsfähigkeit der Biosphäre respektiert und weltweit Gerechtigkeit anstrebt. Durch die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und funktionierender Ökosysteme können gegenwärtige Generationen ihre Bedürfnisse befriedigen, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können. (éducation21, 2016, S. 2)

Die Gruppe **Wirtschaftskompetenz** definiert nachhaltige Entwicklung als eine Entwicklung der Gesellschaft unter der gleichberechtigten Berücksichtigung von wirtschaftlichen, sozialen / gesellschaftlichen und ökologischen Aspekten. Diese Wirtschaftsweise soll die Bedürfnisse der heute lebenden Menschen befriedigen, ohne die Sicherung der Lebensgrundlage zukünftiger Generationen und die berechtigten Forderungen der Menschen in den ärmeren Ländern nach Entwicklung und Wohlstand ausser Acht zu lassen. (Arbeitsgruppe Wirtschaftskompetenz, 2013, S. 8)

### 3.2.2 Definitionen BNE

Da es nicht die Definition von BNE gibt, sondern diese situativ und kontextbezogen formuliert wird, soll auch an dieser Stelle eine Auswahl aufgeführt werden:

Gemäss Konzept NE versteht die **PHBern** BNE als „die Vermittlung derjenigen Kompetenzen, die notwendig sind, um an der konkreten Umsetzung der Leitidee NE mitzuwirken. Die PHBern stützt sich in ihrem allgemeinen Verständnis von Kompetenz auf Weinert und in ihrem Verständnis von BNE-Kompetenzen auf das EDK-Expertenmandat BNE.“ (PHBern, 2011, S. 4)

Gemäss **UNESCO** befähigt BNE „Lernende, informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt, für eine bestandsfähige Wirtschaft und einer gerechten Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generationen zu handeln und dabei die kulturelle Vielfalt zu respektieren. Es geht um einen lebenslangen Lernprozess, der wesentlicher Bestandteil einer hochwertigen Bildung ist. BNE ist eine ganzheitliche und transformative Bildung, die die Lerninhalte und -ergebnisse, Pädagogik und die Lernumgebung berücksichtigt. Ihr Ziel / Zweck ist eine Transformation der Gesellschaft.“ (UNESCO, 2014a, S. 12)

Gemäss **swissuniversities** (früher cohep) befasst sich BNE „[...] mit der Frage, wie insbesondere Kinder und Jugendliche aber auch Erwachsene dazu befähigt werden können, sich an der Mit- und Ausgestaltung einer Nachhaltigen Entwicklung zu beteiligen. Grundlegende Erkenntnis und wesentliche Forderung ist, Lösungswege nicht sektoriell, sondern in einer integrativen Denk- und Handlungsweise zu suchen. BNE bildet einen Rahmen für Unterrichtsbeiträge aus allen Fach- und Querschnittsbereichen. Sie fordert Lernprozesse und fördert Kompetenzen, die dazu befähigen eine zukunftsfähige Entwicklung der Gesellschaft mitzugestalten.“ (COHEP, 2012, S. 6)

**De Haan** definiert BNE folgendermassen: „Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) dient dem Erwerb von Gestaltungskompetenz. Mit Gestaltungskompetenz wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können. Das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen und darauf basierende Entscheidungen treffen, verstehen und individuell, gemeinschaftlich und politisch umsetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen.“ (Programm Transfer-21, 2007, S. 7)

Gemäss **Baumann** befasst sich BNE mit der Frage, wie Lernende dazu befähigt werden können, sich an der Mit- und Ausgestaltung einer Nachhaltigen Entwicklung in unserer Gesellschaft zu beteiligen. „Im Fokus ist eine Bildung, welche die Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales gleichwertig in den Blick nimmt, einen Ausgleich zwischen „Nord“ und „Süd“ anstrebt und bestrebt ist, den nachfolgenden Generationen eine Welt zu überlassen, welche es ihnen erlaubt, die ihnen dann wichtigen Bedürfnisse befriedigen zu können.“ (Baumann, 2014, S. 20)

### 3.2.3 Konzepte und Modelle einer (B)NE

In diesem Kapitel werden mögliche Leitideen und Begrifflichkeiten erwähnt, die für die Erstellung eines persönlichen Konzepts BNE als Grundlage beigezogen werden können. Es handelt sich nicht um eine abschliessende Übersicht.

#### **Drei-Dimensionen-Konzept der nachhaltigen Entwicklung**

„Nachhaltige Entwicklung wird heute oft mit drei Kreisen für die Zieldimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft, ergänzt um die Zeit- und die Nord-Süd-Dimension, dargestellt.“ (ARE, 2018a)

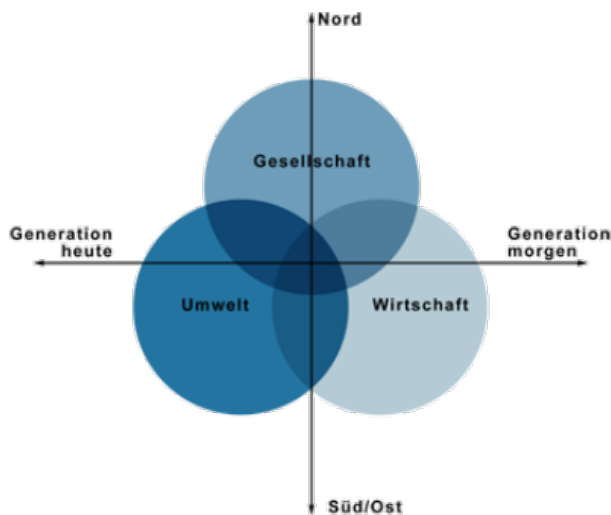


Abbildung 3: Drei-Dimensionen-Konzept der Nachhaltigkeit (ARE, 2018a)

#### **Agenda 2030: Sustainable Development Goals**

„Die Agenda 2030 ist ab 2016 der global geltende Rahmen für die nationalen und internationalen Bemühungen zur gemeinsamen Lösung der grossen Herausforderungen der Welt.“ Kernstück der Agenda sind die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung mit ihren 169 Unterzielen, auf die sich sämtliche 193 Mitgliedstaaten der UNO darauf geeinigt haben. Diese tragen der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimension der nachhaltigen Entwicklung in ausgewogener Weise Rechnung. (EDA, 2018)





Abbildung 4: Sustainable Development Goals (SDGs) der UNO (ARE, 2018)

### **Kapitalstockmodell**

„Das Kapitalstockmodell wurde von der Weltbank 1994 entwickelt und basiert auf der Idee, dass es drei Kapitalstöcke gibt: Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Das Nachhaltigkeitskapital bildet sich aus der Summe der drei Kapitalstöcke:  $K \text{ Nachhaltigkeit} = K \text{ Umwelt} + K \text{ Wirtschaft} + K \text{ Gesellschaft}$ . Das auf der Erde vorhandene „Kapital“ darf nicht einfach aufgezehrt, sondern muss kontinuierlich erneuert werden. Nachhaltigkeit ist dann gegeben, wenn auf Dauer von den Zinsen und nicht vom Kapital gelebt werden kann.“ (ARE, 2018b)

### **Planetare Belastbarkeitsgrenze (Konzept von Johan Rockström)**

„Die Belastbarkeitsgrenzen zeigen in verschiedenen Bereichen, wie viel Umweltbelastung verträglich ist, damit sich der Mensch noch innerhalb eines «Safe Operating Space» bewegt, das heisst innerhalb einer Bandbreite von Umweltbedingungen, die für die Menschheit günstig sind. Die bekannteste globale Grenze betrifft den Klimawandel, aber auch andere globale Grenzen wurden identifiziert: Versauerung der Ozeane, Abbau des stratosphärischen Ozons, Landnutzung, Biodiversitätsverlust, Verluste von Stickstoff und Phosphor, atmosphärische Aerosolbelastung, Süßwassernutzung und Verschmutzung durch Chemikalien.“ (BAFU, 2015, S. 1)

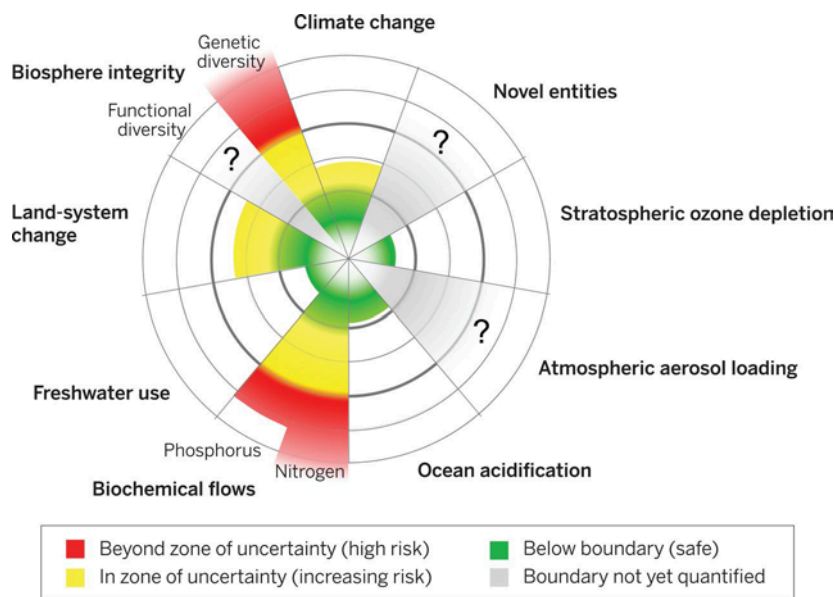


Abbildung 5: Einschätzung aktueller Stand der Belastbarkeitsgrenzen (Science, 2015)

### Konzept der nachhaltigen Entwicklung nach Raworth

Die Ökonomin Kate Raworth hat das Konzept der planetaren Belastbarkeitsgrenzen mit der gesellschaftlichen und der wirtschaftlichen Dimension erweitert. Der Lebensraum ist sicher, wenn planetarische Belastbarkeitsgrenzen nicht überschritten werden, und gerecht, wenn jedem Menschen ein bestimmtes Mass an Gesundheit, Bildung oder Mitspracherecht zusteht. (Egli, Hasler, & Probst, 2016, S. 334)

### Ökologischer Fussabdruck

„Der ökologische Fussabdruck misst den Verbrauch natürlicher Ressourcen und drückt in globalen Hektaren (gha) die Fläche aus, die für die Produktion dieser Ressourcen notwendig wäre. Der ökologische Fussabdruck zeigt auf, welche ökologische Produktionsfläche erforderlich ist, damit eine Region, ein Land oder die gesamte Menschheit die eigenen Bedürfnisse decken und die Abfälle neutralisieren kann. Der ökologische Fussabdruck erlaubt eine hoch aggregierte Aussage (in absoluten Werten) darüber, ob die Nutzung des Umweltkapitals nachhaltig ist oder nicht.“ (BFS, 2018)

### Global Citizenship Education

„Global Citizenship Education soll Ansätze begünstigen, die Lernende dazu motivieren und befähigen, bei der Lösung globaler Herausforderungen eine aktive Rolle zu spielen und sich für eine friedlichere, tolerantere und inklusivere Welt für alle einzusetzen. Dabei sollen soziale und emotionale Fähigkeiten gefördert werden, welche gegenseitige Achtung, friedliche Koexistenz, Zusammenarbeit mit anderen Nationen, Solidarität und Respekt für Vielfalt begünstigen. Wichtig sind aber auch die Stärkung des kritischen und kreativen Denkens, der Analysefähigkeit sowie der Informations- und Medienkompetenz. Auch die Förderung des (interkulturellen) Dialogs gegenüber Gewalt spielt eine Rolle.“ (UNESCO, o. J.)

„Bildung für Nachhaltige Entwicklung und Global Citizenship Education haben vor allem dort Bezugspunkte, wo es um eine kritische Auseinandersetzung mit der durchgehenden Ökonomisierung von Gesellschaft und eine Wiederherstellung des Primats der Politik geht. Politische Teilhabe und demokratische Verantwortung bilden dabei ebenso gemeinsame Schnittstellen wie Fragen globaler Gerechtigkeit.“ (UNESCO, 2014b, S. 33)

### 3.3 Allgemeindidaktische Aspekte einer BNE

Bildung für nachhaltige Entwicklung wird seit der Jahrtausendwende zunehmend als adäquates Konzept zur Begegnung der Gestaltungsherausforderung einer Nachhaltigen Entwicklung beschrieben. Im Gegensatz zur klassischen Umweltbildung steht hier kein Bedrohungsszenario, sondern ein Modernisierungsszenario im Mittelpunkt. Im Entwurf zum Weltaktionsprogramm wird gefordert, Bildung grundsätzlich so auszurichten, dass alle die Möglichkeit bekommen, Werthaltungen, Fähigkeiten und Kompetenzen zur Gestaltung des nachhaltigen Wandels zu entwickeln (vgl. UNESCO 2013, S. 1). Selbst in den internationalen Dokumenten wird BNE zunehmend als eine den Wandel gestaltende, eingreifende und beschleunigende Bildung beschrieben. Als ein „learning for change“ soll BNE dazu beitragen die ‘grosse Transformation’ durch individuelles, kooperatives und organisationales Lernen zu realisieren (vgl. Singer, Schneidewind 2014).

„Pädagogisches Handeln als intentionale Einflussnahme auf die Entwicklung des Einzelnen ist nur zu rechtfertigen, wenn es, verbunden mit Bildungsvorstellungen, dazu beiträgt, den Einzelnen zu befähigen, zunehmend selbständig, einsichtig, eigenverantwortlich und in einer dem Zusammenleben mit anderen dienlichen Weise zu handeln. (...) Verknüpft mit dem Leitbild einer dauerhaft-umwelt-gerechten Entwicklung hat sich der Diskurs um die Nachhaltige Entwicklung daher zu einem „gesellschaftspolitischen Diskurs“ ausgeweitet (...). Der Umgang mit unterschiedlichen Risiken versteht sich nicht von selbst, sondern muss ausgehandelt und schliesslich politisch entschieden werden. Vertraute Überzeugungen büssen ihre orientierende Wirkung ein; Eingriffe in gewohnte Lebensweisen sind zu rechtfertigen oder abzuwehren. Entsprechend gross ist die Nachfrage nach Verständigung.“ (Kahlert, 2005)

Im Unterricht sind Lehrpersonen für Schülerinnen und Schüler wesentliche Identifikationsfiguren. Deshalb ist der Umgang mit Meinungen, Werthaltungen und eigenen Positionen der Lehrperson in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu thematisieren. Da im BNE-Unterricht die Auseinandersetzung mit Werthaltungen, Meinungen und Urteilen relevant sind, sollen Fragen zur Rollenklärung sowie dem Umgang mit der Vorbildfunktion geklärt werden. Dabei ist zu beachten, dass BNE a priori keine wertneutrale Bildung ist. Solange dies transparent bleibt und Positionen kritisierbar bleiben, ist dies unproblematisch. Verwiesen sei hier aber insbesondere auf den Beutelsbacher Konsens (LPD BW, 2018), der drei Standards für den politisch-historischen Unterricht an Schulen festlegt. Dieser legt drei Prinzipien fest.

#### 1. Das Überwältigungsverbot

Demnach ist es nicht erlaubt, „den Schüler - mit welchen Mitteln auch immer - im Sinne erwünschter Meinungen zu überrumpeln und damit an der "Gewinnung eines selbständigen Urteils" zu hindern. Hier genau verläuft nämlich die Grenze zwischen Politischer Bildung und Indoktrination. Indoktrination aber ist unvereinbar mit der Rolle des Lehrers in einer demokratischen Gesellschaft und der - rundum akzeptierten - Zielvorstellung von der Mündigkeit des Schülers.“ (LPD BW, 2018)

#### 2. Was in Wissenschaft und Politik kontrovers ist, muss auch im Unterricht kontrovers erscheinen.

„Diese Forderung ist mit der vorgenannten aufs engste verknüpft, denn wenn unterschiedliche Standpunkte unter den Tisch fallen, Optionen unterschlagen werden, Alternativen unerörtert bleiben, ist der Weg zur Indoktrination beschritten. Zu fragen ist, ob der Lehrer nicht sogar eine Korrekturfunktion haben sollte, d. h. ob er nicht solche Standpunkte und Alternativen besonders herausarbeiten muss, die den Schülern (und anderen Teilnehmern politischer Bildungsveranstaltungen) von ihrer jeweiligen politischen und sozialen Herkunft her fremd sind.“ (LPD BW, 2018)

#### 3. Der Schüler/die Schülerin muss in die Lage versetzt werden, eine politische Situation und seine eigene Interessenlage zu analysieren,

„[...] sowie nach Mitteln und Wegen zu suchen, die vorgefundene politische Lage im Sinne seiner Interessen zu beeinflussen. Eine solche Zielsetzung schliesst in sehr starkem Masse die Beto-

nung operationaler Fähigkeiten ein, was eine logische Konsequenz aus den beiden vorgenannten Prinzipien ist.“ (LPD BW, 2018)

Im Konzept zur BNE ist unter Berücksichtigung des Beutelsbacher Konsenses zum Beispiel zu klären,

- wie im Unterricht mit den eigenen persönlichen Werthaltungen, Normen, und Prinzipien der Lehrperson umgegangen wird;
- inwiefern die Lehrperson sich selbst gegenüber, gegenüber Schülerinnen und Schülern im BNE-Unterricht, gegenüber der Institution Schule in der Rolle als „Lehrperson für BNE“ Rechenschaft über ihr persönliches Verhalten ablegen (Fleisch-Konsument, Raucherin, Autoliebhaberin, Viel-Fliegerin, usw.) soll/muss;
- wie die Lehrperson Schülerinnen und Schüler mit Minderheits-Meinungen, -Haltungen, und – Werten schützen kann;
- wo die Grenzen der freien Meinungsäußerung in der Schule oder im Klassenverband liegen (Rassismus, Sexismus, extreme Ideologien).

### 3.4 Kompetenzen BNE

Da eine einheitliche Definition von BNE fehlt, gibt es auch kein allgemeingültiges Verständnis der Kompetenzen einer BNE. Gemäss Schneider (Schneider, 2013, S. 1f) besteht zumindest im deutschsprachigen Raum insofern eine Übereinstimmung, als dass sich die meisten Konzeptionen am Kompetenzbegriff von Weinert orientieren. Zudem besteht weithin Einigkeit, dass die DeSeCo-Schlüsselkompetenzen, die im Auftrag der OECD erarbeitet wurden, als Referenzrahmen beigezogen werden.

Nachfolgend werden einige BNE Kompetenz(Modelle) beispielhaft aufgeführt.

#### 3.4.1 DeSeCo-Schlüsselkompetenzen der OECD

Die DeSeCo-Schlüsselkompetenzen der OECD wurden mit dem Ziel formuliert, „zu wertvollen Ergebnissen für die Gesellschaft und die Menschen beizutragen“ und „den Menschen dabei zu helfen, wichtige Anforderungen unter verschiedenen Rahmenbedingungen zu erfüllen“. Sie sind allgemein gehalten und „sind nicht nur für die Spezialisten, sondern für alle wichtig“ und eignen sich daher sehr gut als allgemeinbildende Grundlage. Die Schlüsselkompetenzen werden in drei Kategorien eingeteilt: Interaktive Verwendung von Medien und Tools, Interagieren in heterogenen Gruppen, Eigenständiges Handeln. (OECD, 2005, S. 6ff)

##### **Interaktive Verwendung von Medien und Tools**

###### 1A: Fähigkeit zur interaktiven Anwendung von Sprache, Symbolen und Text

Dabei geht es um die effektive Anwendung von mündlichen und schriftlichen Sprachkenntnissen, von Rechenfähigkeiten und sonstigen mathematischen Fähigkeiten in unterschiedlichsten Situationen.

###### 1B: Fähigkeit zur interaktiven Nutzung von Wissen und Informationen

Es sind dies:

- die Erkennung und Bestimmung des Unbekannten
- die Identifikation, Lokalisierung und den Zugriff auf geeignete Informationsquellen (einschliesslich der Beschaffung von Wissen und Informationen im Cyberspace)
- Bewertung der Qualität, der Eignung und des Wertes der Information und ihrer Quellen
- Organisation von Wissen und Information.

###### 1C: Fähigkeit zur interaktiven Anwendung von Technologien

## **Interagieren in heterogenen Gruppen**

### 2A: Die Fähigkeit, gute und tragfähige Beziehungen zu anderen Menschen zu unterhalten

- Empathie – sich in die Rolle des anderen zu versetzen und sich die Situation aus seiner/ihrer Sicht vorzustellen. Dies führt zur Selbstreflexion, bei der angesichts verschiedener Meinungen und Überzeugungen die Menschen erkennen, dass dasjenige, was für sie selbstverständlich ist, für andere nicht unbedingt selbstverständlich ist.
- Wirksamer Umgang mit Emotionen - sich seiner selbst bewusst und in der Lage zu sein, seine eigene grundlegende emotionale und motivationale Verfassung und diejenige der anderen zu deuten.

### 2B: Kooperationsfähigkeit

- die Fähigkeit, Ideen einzubringen und die der anderen Menschen anzuhören
- Verständnis für die Dynamik von Diskussionen und die Folgen einer Ablaufplanung
- die Fähigkeit, taktische bzw. dauerhafte Vereinbarungen einzugehen
- die Verhandlungsfähigkeit
- die Fähigkeit, Entscheidungen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Standpunkte zutreffen.

### 2C: Fähigkeit zur Bewältigung und Lösung von Konflikten

- die Probleme und Interessen, um die es geht (z.B. Macht, Anerkennung, Arbeitsteilung, Gleichbehandlung), die Ursprünge des Konflikts und die Argumente aller Seiten unter Anerkennung mehrerer möglicher Standpunkte zu analysieren
- Bereiche der Übereinstimmung und Nichtübereinstimmung zu ermitteln das Problem neu zu umreißen und
- Prioritäten unter den Erfordernissen und Zielen zu setzen und zu entscheiden, worauf man unter welchen Umständen zu verzichten bereit ist

## **Eigenständiges Handeln**

### 3A: Fähigkeit zum Handeln im größeren Kontext

- Muster zu erkennen
- Ein Verständnis für das System zu haben, innerhalb dessen sie existieren (d.h. Strukturen, Kultur, Praxis, formelle und informelle Regeln und Erwartungen und die Rolle, die sie darin spielen, einschliesslich der Kenntnis der Gesetze und Vorschriften, aber auch ungeschriebener gesellschaftlicher Normen, Moralkodizes und Sitten). Es ergänzt die Kenntnis der Rechte mit dem Bewusstsein, dass der Handlungsspielraum begrenzt ist.
- die direkten und indirekten Folgen ihrer Handlungen abzuschätzen
- zwischen verschiedenen Handlungsweisen zu wählen unter Berücksichtigung möglicher Folgen und im Hinblick auf individuelle und gemeinsame Normen und Ziele.

### 3B: Die Fähigkeit, Lebenspläne und persönliche Projekte zu gestalten und zu realisieren

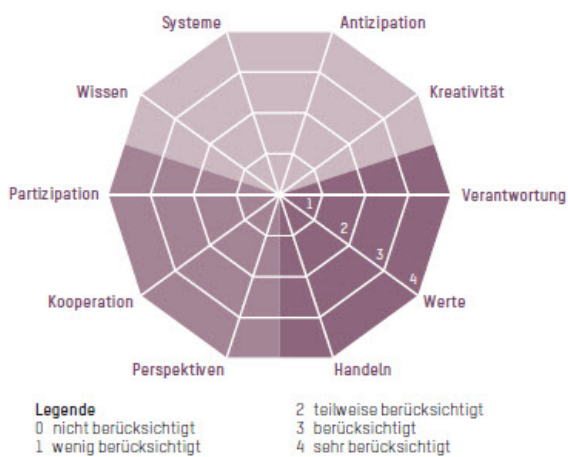
- ein Projekt zu definieren und Ziele zu setzen
- die verfügbaren wie auch die benötigten Ressourcen (z.B. Zeit und Geld) festzulegen und zu evaluieren Ziele zu präzisieren und Prioritäten zu setzen
- erforderliche Ressourcen zur Erreichung mehrerer Ziele einzusetzen
- aus vergangenen Handlungen zu lernen und zukünftige Ergebnisse zu planen
- Fortschritte zu überwachen und im Verlauf des Projekts nötige Korrekturen vorzunehmen

### 3C: Fähigkeit zur Wahrnehmung von Rechten, Interessen, Grenzen und Bedürfnissen

- die eigenen Interessen zu erkennen (z.B. bei einer Wahl)
- schriftliche Regeln und Grundsätze zu kennen, mit denen man seinen Standpunkt begründen kann
- Argumente für die Anerkennung seiner Bedürfnisse und Rechte zu finden
- Vereinbarungen oder alternative Lösungen vorzuschlagen

### 3.4.2 BNE-Kompetenzmodell gemäss éducation21

Abbildung 6 zeigt das von éducation21 erarbeitete Kompetenzmodell. Die Kompetenzen werden den drei Bereichen „Interaktive Anwendung von Medien und Mitteln (Tools)“, „Interagieren in heterogenen Gruppen“ sowie „eigenständiges Handeln“ zugeteilt.



Interaktive Anwendung von Medien und Mitteln (Tools) (Fachliche und methodische Kompetenzen): Wissen, Systeme, Antizipation, Kreativität

Interagieren in heterogenen Gruppen (Soziale Kompetenzen): Perspektiven, Kooperation, Partizipation

Eigenständiges Handeln (Personale Kompetenzen): Verantwortung, Werte, Handeln

Abbildung 6: BNE-Kompetenzmodell gemäss éducation21  
 (éducation21, o. J.)

### 3.4.3 Gestaltungskompetenzen gemäss De Haan

Ausgehend von den DeSeCo-Schlüsselkompetenzen hat die Arbeitsgruppe „Qualität & Kompetenzen“ des Programms Transfer-21, die unter der Leitung von Prof. De Haan stand, die sogenannten „Gestaltungskompetenzen“ formuliert: (Programm Transfer-21, 2007, S. 12)

1. Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
2. Vorausschauend denken und handeln
3. Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln
4. Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können
5. Gemeinsam mit anderen planen und handeln können
6. Zielkonflikte bei er Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können
7. An Entscheidungsprozessen partizipieren können
8. Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden
9. Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
10. Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können
11. Selbstständig planen und handeln können
12. Empathie für andere zeigen können

### 3.4.4 Zusammenführung OECD-Schlüsselkompetenzen und Gestaltungskompetenzen

Tabelle 2: Zusammenführung OECD-Schlüsselkompetenzen und Gestaltungskompetenzen

OECD-Schlüsselkompetenzen	Gestaltungskompetenzen
Interaktive Verwendung von Medien und Tools	1. Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen 2. Vorausschauend denken und handeln 3. Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln 4. Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können
Interagieren in heterogenen Gruppen	5. Gemeinsam mit anderen planen und handeln können 6. Zielkonflikte bei Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können 7. An Entscheidungsprozessen partizipieren können 8. Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden
Eigenständiges Handeln	9. Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können 10. Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können 11. Selbstständig planen und handeln können 12. Empathie für andere zeigen können

### 3.4.5 BNE-Kompetenzen gemäss Expertenmandat EDK

Kompetenzen im Bereich „Selbstständig handeln“:

Die Schüler und Schülerinnen...

- können die Idee der Nachhaltigkeit als wünschbares Ziel der gesellschaftlichen Entwicklung sowie alternative Auffassungen der Gesellschaftsentwicklung kritisch beurteilen;
- können eigene und fremde Visionen aber auch gegenwärtige Entwicklung-trends im Hinblick auf eine Nachhaltige Entwicklung beurteilen;
- können unter den Bedingungen von Unsicherheit, Widerspruch und unvollständigem Wissen begründete Entscheidungen, die den Anforderungen einer Nachhaltigen Entwicklung genügen, treffen;
- können persönliche, gemeinsame und delegierte Kontrollbereiche in Bezug auf eine Nachhaltige Entwicklung realistisch einschätzen und nutzen;

Kompetenz im Bereich „Instrumente und Medien interaktiv nutzen“:

Die Schüler und Schülerinnen...

- sind in der Lage, sich im Bereich Nachhaltiger Entwicklung zielgerichtet zu informieren und die Informationen für Entscheidungen im Sinne Nachhaltiger Entwicklung effizient einzusetzen;

Kompetenzen im Bereich „Handeln in Gruppen“:

Die Schüler und Schülerinnen...

- können gemeinsam mit anderen Visionen in Bezug auf eine Nachhaltige Entwicklung erarbeiten und Schritte zur Umsetzung konzipieren;
- sind in der Lage, Entscheidungen hinsichtlich Nachhaltiger Entwicklung gemeinsam mit anderen auszuhandeln.

(Bertschy, Gingins, Künzli, Di Giulio, & Kaufmann-Hayoz, 2007, S. 8)

### 3.4.6 Schlüsselkompetenzen für Denken und Handeln in der Weltgesellschaft gemäss swissuniversities

- Kompetenz zur Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz
- Bewertungskompetenz
- Kompetenz zu Empathie und Perspektivenwechsel
- Kompetenz zum gerechten und umweltverträglichen Handeln
- Kompetenz zum interdisziplinären Arbeiten
- Kompetenz für Kommunikation und Mediennutzung
- Kompetenz zum kritischen Denken
- Partizipationskompetenz
- Kompetenz zur Planung und Umsetzung innovativer Projekte und Vorhaben
- Kompetenz zum vernetzten Denken und Umgang mit Komplexität
- Kompetenz zum vorausschauenden Denken
- Kompetenz zur Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen

(COHEP, 2013, S. 24)

### 3.4.7 Kompetenzbeschreibung für die Grundschule

Adamina beschreibt Kompetenzen für die Grundschule. (Adamina, 2013, Kapitel 5.2 und 6.7, Perspektivrahmen)

„Die Schülerinnen und Schüler können:

**(Situationen, Beziehungen, Verknüpfungen, Bedürfnisse, Handlungsweisen wahrnehmen und erkennen)**

- zu überschaubaren Erscheinungen, Situationen, Handlungsweisen in ihrem eigenen Umfeld (z.B. am eigenen Wohnort, zum Einkaufen, zur Freizeitgestaltung, zum Zusammenarbeiten in der Klasse) Objekte, Akteurinnen und Akteure, Beziehungen, Prozesse und Veränderungen erfassen und beschreiben
- an Beispielen aus ihrem eigenen Alltag (z.B. Trinkwasser, Nahrungsmittel, Kleider, Spielzeuge) beschreiben und kommentieren, wie wir abhängig sind von unserer Umwelt, von Arbeiten und Dienstleistungen von Menschen in der Nähe und Ferne
- Erfahrungen zum Ausdruck bringen und Vermutungen äußern, welche Auswirkungen das eigene Handeln und das Handeln von Personen im engeren Umfeld (Freunde, Familie, Bekannte) auf die natürliche Umwelt und auf die Lebenssituation anderer Menschen haben.

**(Informationen erschließen, Fragen klären, sich orientieren)**

- zu Informationen aus der Berichterstattung in Medien Fragen stellen, selbstständig dazu Informationen gewinnen und eigene Sichtweisen dazu begründet darstellen (z.B. zu Naturereignissen, zu Berichten über Menschen in (umwelt-)gefährdeten Gebieten, zu Konflikten zwischen Bevölkerungsgruppen, zu wirtschaftlichen Themen)
- sich zu ausgewählten Fragen und Themen (z.B. Wasser und Wasserverbrauch, Energienutzung für verschiedene Tätigkeiten, Abfall und Abfallentsorgung/-verwertung/-vermeidung, Produktketten/-zyklen) informieren, Daten und Informationen verarbeiten und dokumentieren sowie daraus begründet Stellung beziehen und ggf. Folgerungen für das eigene Handeln ziehen

**(über Sachen und Situationen, Handlungsweisen nachdenken, sich in Situationen hineindenken und „versetzen“)**

- über unterschiedliche Lebensweisen und -situationen (z.B. Wünsche, Bedürfnisse und die Möglichkeit, sie zu erfüllen) von Menschen nachdenken, im Austausch mit anderen Fragen dazu stellen und sich positionieren
- ausgehend von eigenen Erfahrungen den Umgang mit natürlichen Ressourcen, Pflanzen und Tieren erkennen, beschreiben und einschätzen und dabei eigene Handlungsweisen reflektieren



- Gedanken und Vorstellungen äußern und austauschen, was Menschen in anderen Lebenssituationen (z.B. ältere Menschen, Menschen in anderen Gebieten der Erde, Menschen, die von Naturereignissen betroffen sind) beschäftigt und betrifft, und wie andere Menschen sich ihren Alltag gestalten und Situationen bewältigen
- Fragen der eigenen Verbundenheit, der Achtsamkeit, Sorgfalt und Wertschätzung gegenüber der Natur und den Mitmenschen in der Nähe und Ferne besprechen und bewerten

**(vorausschauend denken, sich mit Perspektiven und Entwicklungen beschäftigen)**

- Ideen und Perspektiven für das Wohnen, das Arbeiten, die Freizeitgestaltung, die Gesundheit, die Mobilität, das Zusammenleben mit Anderen in Zukunft entwickeln, dazu eigene Handlungsweisen reflektieren und im Hinblick auf eigene Gestaltungsmöglichkeiten erörtern
- Fragen zu Gerechtigkeit (verstanden auch als Fairness im Umgang mit natürlichen Grundlagen, mit unterschiedlichen Formen der Lebensgestaltung und von Lebenssituationen von Menschen, Rechten von Menschen – insbesondere auch von Kindern – sowie zur Solidarität mit Menschen in anderen Lebenssituation) stellen, diesen nachgehen, Vorstellungen und Gedanken dazu austauschen und Handlungsmöglichkeiten für sich selbst und in der Zusammenarbeit und im Zusammengehen mit anderen entwickeln.

**(mitgestalten, mitwirken, teilhaben)**

- an exemplarischen Vorhaben und Projekten der Klasse oder der Schule (z.B. ein Naturschutzprojekt, eine Aktion für ein Projekt zur Verbesserung der Lebenssituation von Kindern in anderen Gebieten der Erde) zur Ideenentwicklung beitragen, an Entscheidungsprozessen und bei der Umsetzung mitwirken und dabei Aufgaben eigenständig übernehmen.
- an Beispielen aus ihrer Erfahrungs- und Alltagswelt Einblick nehmen in Entscheidungsprozesse (z.B. politischer und ökonomischer Art), die Auswirkung auf die Umwelt und auf Menschen haben; dabei erkennen, wer wie diese Prozesse beeinflusst und steuert (politische Entscheidungsprozesse z.B. in der Kommune) und Möglichkeiten für die eigene Mitwirkung und -gestaltung nutzen.“ (Adamina, 2013, Kapitel 5.2.2)

### 3.4.8 Stufenmodelle für Kompetenzen zu BNE

Gemäss Tanner und Trechsel sind ein Grossteil der Kompetenzmodelle einer BNE sogenannte Stufenmodelle, die alle ähnlich strukturiert sind. (Tanner & Trechsel, o. J., S. 8) In Tabelle 3 sind einige aufgeführt.

Tabelle 3: Stufenmodelle für Kompetenzen zu BNE (Tanner & Trechsel, o. J., S. 8)

<i>Hamiti Wilhelm, Wydler 2014</i>	Systemische Dimension	Normative Dimension	Transformative Dimension
<i>Applis 2012</i>	Erkennen	Bewerten	Handeln
<i>Poster Brahm, Kühne (SAGUF)</i>	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
<i>Schubiger 2013</i>	Wissen	Wollen	Können
<i>Sterling 2001</i>	konformativ	reformativ	transformativ
<i>Pohl, Hirsch Hadorn 2007</i>	System knowledge	Target knowledge	Transformation knowledge

Ein Modell, das vor allem in der Berufsausbildung grosse Beachtung genießt, ist das RITA-Modell von Schubiger (vgl. Abbildung 7). Es unterscheidet als Stufen „Ressourcen aktivieren“, „Information verarbeiten“, „Transfer anbahnen“ und „auswerten“ („RITA“). Gemäss Tanner und Trechsel (Tanner & Trechsel, o. J., S. 8) bieten sich für den Kompetenzaufbau in Nachhaltiger Entwicklung unter Umständen eher Stufungen wie z.B. diejenige von Sterling an (vgl. Abbildung 8).

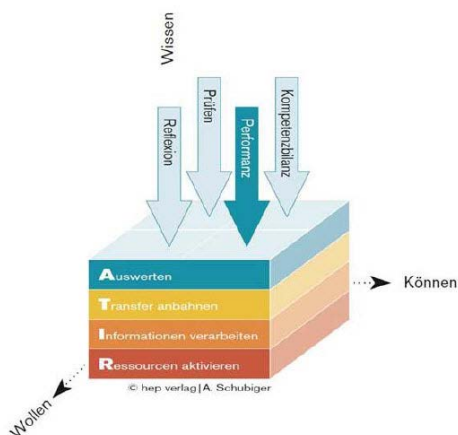


Abbildung 7: Das RITA-Modell von Schubiger mit Quadranten der Kompetenzausprägung (Schubiger, 2013)

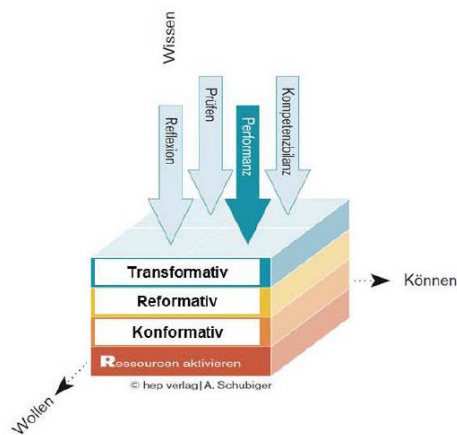


Abbildung 8: Das RITA-Modell von Schubiger (Schubiger, 2013), angepasst an die Kompetenzstufen nach Sterling (Sterling, 2001)

### 3.4.9 Kernkompetenzen des Lernbereichs Globale Entwicklung

Tabelle 4: Kernkompetenzen des Lernbereichs Globale Entwicklung (ENGAGEMENT Global GmbH, 2016, S. 95)

Die Schülerinnen und Schüler können...

<b>Erkennen</b>	1. Informationsbeschaffung und -verarbeitung	...Informationen zu Fragen der Globalisierung und Entwicklung beschaffen und themenbezogen verarbeiten.
	2. Erkennen von Vielfalt	...die soziokulturelle und natürliche Vielfalt in der Einen Welt erkennen.
	3. Analyse des globalen Wandels	...Globalisierungs- und Entwicklungsprozesse mit Hilfe des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung fachlich analysieren.
	4. Unterscheidung gesellschaftlicher Handlungsebenen	...gesellschaftliche Handlungsebenen vom Individuum bis zur Weltebene in ihrer jeweiligen Funktion für Entwicklungsprozesse erkennen.
<b>Bewerten</b>	5. Perspektivenwechsel und Empathie	...eigene und fremde Wertorientierungen in ihrer Bedeutung für die Lebensgestaltung sich bewusst machen, würdigen und reflektieren.
	6. Kritische Reflexion und Stellungnahme	...durch kritische Reflexion zu Globalisierungs- und Entwicklungsfragen Stellung beziehen und sich dabei an der internationalen Konsensbildung, am Leitbild nachhaltiger Entwicklung und an den Menschenrechten orientieren.
	7. Beurteilen von Entwicklungsmaßnahmen	...Ansätze zur Beurteilung von Entwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Interessen und Rahmenbedingungen erarbeiten und zu eigenständigen Bewertungen kommen.

<b>Handeln</b>	8. Solidarität und Mitverantwortung	...Bereiche persönlicher Mitverantwortung für Mensch und Umwelt erkennen und als Herausforderung annehmen.
	9. Verständigung und Konfliktlösung	...soziokulturelle und interessenbestimmte Barrieren in Kommunikation und Zusammenarbeit sowie bei Konfliktlösungen überwinden.
	10. Handlungsfähigkeit im globalen Wandel	...die gesellschaftliche Handlungsfähigkeit im globalen Wandel vor allem im persönlichen und beruflichen Bereich durch Offenheit und Innovationsbereitschaft sowie durch eine angemessene Reduktion von Komplexität sichern und die Ungewissheit offener Situationen ertragen.
	11. Partizipation und Mitgestaltung	Die Schülerinnen und Schüler sind fähig und auf Grund ihrer mündigen Entscheidung bereit, Ziele der nachhaltigen Entwicklung im privaten, schulischen und beruflichen Bereich zu verfolgen und sich an ihrer Umsetzung auf gesellschaftlicher und politischer Ebene zu beteiligen.

### 3.5 Didaktische Konzepte und Unterrichtsmethoden

Zur didaktischen Unterstützung und Orientierung der Lehrpersonen bei der Umsetzung der vorgängig beschriebenen komplexen Fragen wird die Zusammenführung und Vernetzung der relevanten Zieldimensionen vorgeschlagen. Ein mögliches Schema zur Zusammenführung der BNE-Zieldimensionen zeigt Tabelle 5.

Tabelle 5: Didaktische Vernetzung der Zieldimensionen (eigene Darstellung in Anlehnung an (Kahlert, 2005)

<b>Didaktische Zieldimensionen</b>	<b>Beurteilung des Handlungsbedarfs</b>	<b>Rahmenbedingungen und Voraussetzungen der Handlung</b>	<b>Abschätzung der Handlungsfolgen</b>
Ökologische Perspektive			
Sozioökonomische Perspektive			
Ethisch-philosophische Perspektive			
Technische Perspektive			
Politische Perspektive			
Räumliche Perspektive			
Ästhetische Perspektive			
u.a.m.			

Bei der Erschliessung grenzen sich die Perspektiven weder scharf voneinander ab, noch sollen sie garantieren, einen Sachverhalt vollständig zu erschliessen. Es geht nicht um die eindeutige Kategorisierung aller bedeutsamen Facetten eines Problems, Dilemmas oder Konflikts und schon gar nicht darum, alle so gefundenen Teilinhalte im Unterricht aufzugreifen. Vielmehr kommt es darauf an, die inhaltlichen Möglichkeiten eines interessanten Problems zu erschliessen.

Einen eher pragmatischen Ansatz wird im Leitfaden zu Nachhaltiger Entwicklung der Universität Bern (Herweg u. a., 2016, S. 19ff) beschrieben. Bildung für Nachhaltige Entwicklung zeigt sich in der Schnittstelle zwischen der jeweiligen Fachdisziplin und den Fragen einer Nachhaltigen Entwicklung sowie der daraus resultierenden Beiträge. Problemorientierte Zugänge werden aus disziplinärer Sicht analysiert und mit Blick auf die zugrundeliegende Heuristik reflektiert.

<b>Problemorientierter Zugang</b>	z.B. Doughnut-Modell nach Raworth (Raworth, 2017) SDGS Nachhaltigkeitsziele der UNO (EDA, 2018)	Identifizierung von Verknüpfungen zwischen Fachdisziplin und NE
<b>Welches Wissen ist mit Blick auf die angesprochene NE-Problematik aus Sicht der Disziplin relevant?</b>	<p><b>Systemwissen</b> Wissen darüber, wie unsere Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft funktionieren, einzeln oder als komplexe Verflechtungen.</p> <p><b>Zielwissen</b> Wissenschaftliche Beiträge zur Bestimmung der Richtung, in die diese Beziehungen im Sinne einer nachhaltigeren Entwicklung gelenkt werden können.</p> <p><b>Transformationswissen</b> Wissenschaftliche Beiträge zur Umsetzung, z.B. in Form von Regeln, Lösungswegen, Massnahmen oder Technologien zur Förderung nachhaltiger Entwicklung; dies schliesst das Monitoring, die Überprüfung der Zielerreichung mit disziplinären und interdisziplinären wissenschaftlichen Methoden mit ein.</p>	<p>Analyse und Orientierung aus disziplinärer Sicht.</p> <p>Reflexion: Was kann aus disziplinärer Sicht beigetragen werden? (Wenn möglich sollte je Disziplin zu allen drei Wissensarten einen Beitrag leisten).</p> <p>Durch den Analyserahmen soll deutlich werden, dass zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele neben Systemwissen auch transformative Massnahmen nötig sind.</p> <p>Zur Analyse vgl. Empfehlungen von ProClim /Cass (ProClim-, Forum für Klima und Global Change, 1997) und td-net (Network for Transdisciplinary Research der Akademien der Wissenschaften Schweiz (td-net), 2015)</p>
<b>Methodologische und methodische Verknüpfungen mit NE</b>	z.B. in Form von Datenerhebungen, Interviews Reflexion der Fach- und fachübergreifenden Kompetenzen	Verbesserung des disziplinären und interdisziplinären Systemwissens Eigenständiges Denken und Handeln

Innerhalb des Diskurses zu BNE wird das Konzept der transformativen Bildung zunehmend diskutiert. Die Idee einer transformativen Bildung geht von der Notwendigkeit einer „grossen Transformation“ zu einer nachhaltigen Weltgesellschaft aus. Dies stellt den Versuch dar „am gesellschaftlichen Ganzen zu arbeiten, die Beziehungen von Menschen zu Menschen und Menschen zur Natur anders, im Sinne sozialer, ökologischer, ökonomischer und politischer Gerechtigkeit zu gestalten. Bildung kommt in

diesem Prozess eine funktionale, instrumentelle und zugleich emanzipatorische zu Bedeutung zu.“ (Kehren, 2016, S. 61). Einwände gegen diesen Ansatz kommen u.a. von erziehungswissenschaftlicher Seite, die den Transformationsansatz als kaum theoretisch fundiert kritisiert.

### **3.6 Themen von BNE**

In Bezug auf die Sachinhalte orientiert sich die PHBern am Bildungsauftrag aus den Lehrplänen. Im Lehrplan 21 (D-EDK, 2016) werden die Inhalte in sieben fächerübergreifende Themen unter der Leitidee der Nachhaltigen Entwicklung beschrieben. Die didaktische Modellierung soll dabei eher weniger Problemorientiert als Lösungsorientiert gestaltet werden. Im Blickpunkt sind «best practice-Lösungen», Pionierprojekte, das Erkunden von eigenen Projekten und Lösungswegen.

- Politik, Demokratie und Menschenrechte
- Natürliche Umwelt und Ressourcen
- Geschlechter und Gleichstellung
- Gesundheit
- Globale Entwicklung und Frieden
- Kulturelle Identitäten und interkulturelle Verständigung
- Wirtschaft und Konsum

In den Lehrplänen für die Sekundarstufe II werden BNE-Bezüge aus den einzelnen Fachbereichen formuliert, allerdings besteht keine Liste an verbindlichen BNE-Inhalten, wie sie im Lehrplan 21 beschrieben werden. Da sich die inhaltlichen Problemstellungen und Konflikte nicht grundsätzlich ändern, sondern altersgemäss didaktisch aufbereitet werden, kann Orientierungshilfe für diese Stufe entweder die Orientierung an den SDG's oder ebenfalls an der offen formulierten Themenliste des Lehrplans 21 vorgeschlagen werden.

### **3.7 Orientierungsrahmen der PHBern**

Die Inhalte des Konzepts BNE haben Auswirkungen auf den eigenen Unterricht, das Schulumfeld sowie auf einen selber als Lehrperson. Der Orientierungsrahmen der PHBern fusst auf den drei Dimensionen der Professionalisierung „Unterricht“, „Schule“ und „Lehrperson“ und kann somit Orientierung bei der Ausarbeitung des eigenen BNE-Konzepts bieten. Dem Orientierungsrahmen liegt zudem ein Drei-Phasen-Modell zugrunde, das die Grundausbildung, die Berufseinstiegsphase und die Berufszeit unterscheidet (vgl. Abbildung 9). (PHBern, 2012)

Bei der Ausarbeitung des BNE-Konzepts im Rahmen des Berufskonzepts sollen alle drei Dimensionen der Professionalisierung sowie die dazugehörigen Handlungsfelder berücksichtigt werden. Der Orientierungsrahmen der PHBern kann hierbei Unterstützung bieten. Zum einen kann er helfen, klar zu deklarieren, auf welche Dimension bzw. auf welches Handlungsfeld sich die Überlegungen beziehen. Zum anderen bietet er Orientierungshilfe, um sich bewusst zu machen, in welcher Phase der Kompetenzentwicklung bzw. der berufsbiografischen Entwicklung man sich gerade befindet.

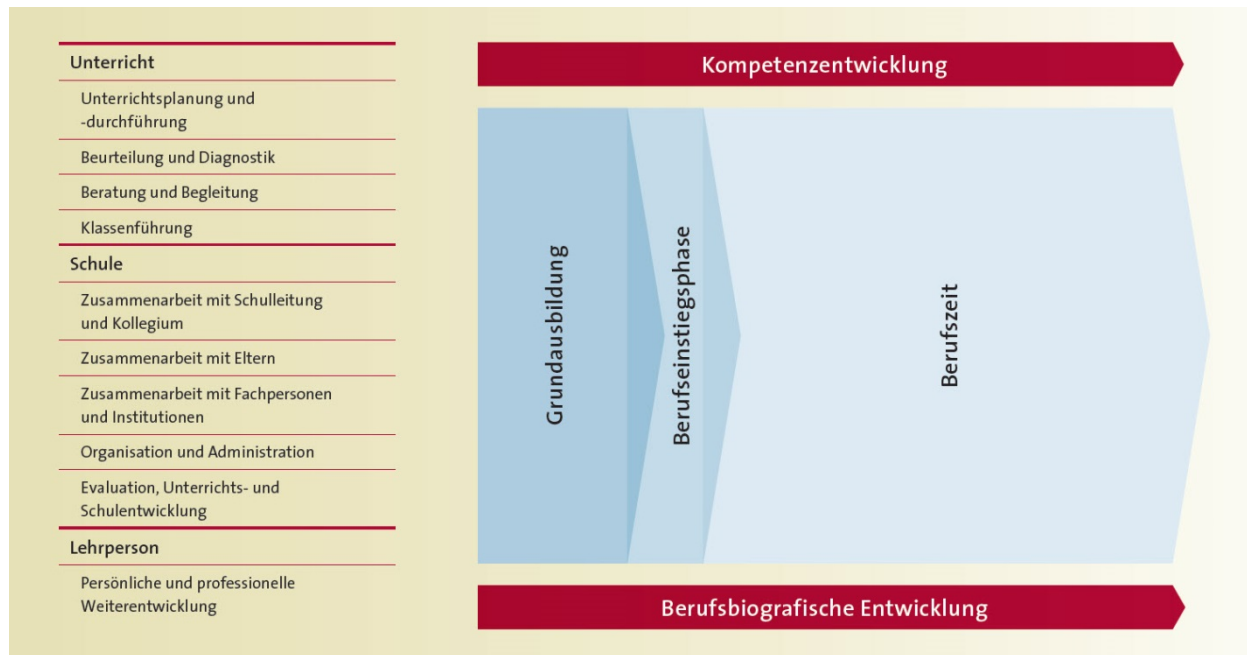


Abbildung 9: Wissens- und Kompetenzerwerb als berufsbiografische Entwicklung (PHBern, 2012, S. 8)

### 3.8 BNE in der Schulentwicklung

Gemäss *éducation21* (*éducation21*, 2016) regt BNE als Konzept für Unterricht und Schule zu ganzheitlichen Lernprozessen an. Dabei richtet sich BNE nicht nur an das Individuum, sondern stösst Lern- und Veränderungsprozesse ebenso auf der Ebene der Klassengemeinschaft und der ganzen Schule an. BNE ermöglicht Lernen am realen Gegenstand und in konkreten Situationen, ist sowohl fächerübergreifend wie fächerverbindend und versteht Schule und ihre Umgebung als Lern- und Lebensraum.

Verschiedene Schulen in der Schweiz sind auf dem Weg zu einer BNE-Schule bzw. einer Schule mit Schwerpunkt BNE. An dieser Stelle sollen die Schule Gettnau (Kanton Luzern), die Freie Schule Winterthur und die Schule Riedtli (Stadt Zürich) als Beispiele genannt werden.

#### Primarschule Gettnau (Kanton Luzern)

Seit 2011 ist die Schule Gettnau auf dem Weg zu einer BNE-Schule. Sie orientiert sich jeweils an übergeordneten Leitlinien, zurzeit an der Schweizerischen Strategie nachhaltiger Entwicklung (2016-2019). Zudem wurden für die Schule Gettnau drei allgemeine Prinzipien sowie drei spezifische Prinzipien der Didaktik einer BNE formuliert (Gemeinde Gettnau, 2019):

BNE lebt die folgenden drei allgemeinen, bedeutsamen und anspruchsvollen Prinzipien:

- Planen, handeln und reflektieren führt zu vertieften Erkenntnissen und Fähigkeiten (der mit Abstand stärkste Erfolgsfaktor des Lernens nach Hattie ist die Selbsteinschätzung des eigenen Leistungsniveaus, gefolgt von den Erkenntnisstufen)
- Den Schülern und Schülerinnen im Unterricht anspruchsvolle Lerninhalte zugänglich machen.
- In der Auseinandersetzung mit dem Sachthema verbinden die Schülerinnen und Schüler persönliches, soziales und methodisches Lernen

Spezifisch an der Didaktik einer BNE sind die drei Prinzipien:

- Vision einer erwünschten gesellschaftlichen Entwicklung
- Vernetzendes, fächerübergreifendes Verbinden der drei Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales mit der räumlichen und zeitlichen Abhängigkeit unter den Aspekten lokal / global und jetzt / zukünftig
- Schülerinnen und Schüler partizipieren an ausgewählten Entscheidungen, die sie oder ihre Klasse oder gar Schule als Ganzes betreffen und tragen die Folgen ihrer Entscheidungen mit

Weitere Informationen finden sich auf der Webseite der Gemeinde Gettnau

<http://www.gettnau.ch/de/bildung/wiewirlernen/bne/> oder in der Datenbank von Schulnetz21 unter <http://www.gesunde-schulen.ch/html/netzwerkschulen.html?ID=1602>.

### **Frei Schule Winterthur (Übergangsjahr<sup>2</sup> und die Sekundarschule A)**

Die Freie Schule Winterthur ist auf dem Weg zu einer Umweltschule. Dabei wird nachhaltiges, umweltbewusstes und zukunftsorientiertes Lernen und Handeln gefördert. Denn die Jugendlichen sollen sorgfältig auf das Leben vorbereitet werden, indem sie auch zum verantwortungsvollen Umgang mit den natürlichen Ressourcen motiviert und angeleitet werden. Deshalb nimmt Umweltbildung eine wichtige Rolle ein und ist Lerninhalt verschiedener Fächer und Unterrichtsbereiche. Umweltbewusstsein wird aber auch praktisch im Schulalltag gelebt: beim Trennen und Recyceln von Abfällen, beim bewussten Umgang mit Unterrichtsmaterialien wie Papier und beim Reduzieren von Standby-Strom in den Schulzimmern. Seit August 2017 ist die Freie Schule Winterthur Teil des Netzwerks «Schulnetz21 – Schweizerisches Netzwerk gesundheitsfördernder und nachhaltiger Schulen». (Freie Schule Winterthur, o. J.)

Weitere Informationen finden sich auf der Webseite der Schule

<https://www.freieschulewinterthur.ch/die-freischi/projekte/schulnetz21/> oder in der Datenbank von Schulnetz21 unter <http://www.gesunde-schulen.ch/html/netzwerkschulen.html?ID=3987>.

### **Sekundarschule Riedtli (Stadt Zürich)**

„Die Schule Riedtli ist seit 2012 Mitglied des Netzwerks der Umweltschulen des Kantons Zürich. Wir richten unser pädagogisches Handeln im Sinne von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung aus. Als Basis für eine erfolgreiche Schule legen wir Wert auf einen respektvollen Umgang miteinander, begegnen einander mit Toleranz und Wertschätzung. Unsere lange Tradition im erlebnispädagogischen Handeln hilft uns dabei.“ (Stadt Zürich, 2019)

Die Schule verfügt über ein Leitbild, das sich zu „Lehren und Lernen“, „Lebensraum Schule“ und „Kooperationen“ äussert.

Weitere Informationen finden sich auf der Webseite der Schule Riedtli <https://www.stadt-zuerich.ch/schulen/de/riedtli/ueberuns/portrait.html>.

---

<sup>2</sup> „Das Übergangsjahr der Freien Schule Winterthur bietet Jugendlichen die Möglichkeit zu einer neuen, positiven Schulerfahrung im Anschluss an die 6. Primarklasse. Die Schülerinnen und Schüler erhalten die Gelegenheit, in schulischer und persönlicher Hinsicht zu reifen und sich optimal auf den Eintritt in die Sekundarstufe vorzubereiten. Ziel der Übergangsklasse ist, nebst der Festigung des Stoffs der Mittelstufe, die Vermittlung von Arbeitstechniken und Lernstrategien. Die Jugendlichen erfahren Lernerfolge durch klar strukturierten Unterricht, leistungsorientiertes Arbeiten, klare Ziele und regelmässige Lernkontrollen.“

(<https://www.freieschulewinterthur.ch/angebot/uebergangsjahr/>)

## Anhang: Praxisbeispiele

### Alle Schulstufen

Ideen Sets der Mediothek der PHBern zu verschiedenen Themen.

(<https://www.phbern.ch/schule-und-weiterbildung/mediothek/ideensets/ideensets.html#f:pr=13202623&p:pa=1&p:nr=12>)

Sammlung verschiedener Praxisbeispiele zu BNE nach Schulstufe/Zyklus.

(éducation21, [http://www.education21.ch/de/schulpraxis/praxisbeispiele\\_bne](http://www.education21.ch/de/schulpraxis/praxisbeispiele_bne))

Sammlung verschiedener Praxisbeispiele zu BNE und Gesundheitsförderung.

(schulnetz21, <http://www.schulnetz21.ch/praxisbeispiele>)

Unterrichtsmaterial/BNE-Kit «Plastikwelt»: <http://www.education21.ch/de/bne-kit>

Unterrichtsmaterial/BNE-Kit „Wasser“: <http://www.education21.ch/de/bne-kit2-365-perspektiven>

Unterrichtsmaterial/BNE-Kit „Migration“ <http://www.education21.ch/de/bne-kit1-1024-ansichten>

Die BNE-Kits bieten Hilfe, BNE in den Unterricht zu integrieren. Sie sind auf den Lehrplan 21 abgestimmt. Sie bestehen aus einem Poster in Format A0, einem Kartenset mit 32 Fotokarten und einem Dossier mit Unterrichtsvorschlägen für alle Stufen der obligatorischen Schule sowie die Sekundarstufe II. Diese didaktischen Impulse zu verschiedenen Themen (PDF zum Download, gratis) nehmen jeweils Bezug auf das Poster und die Karten. (<http://www.education21.ch/de/bne-kit>)

Themensammlung und Fragen zu Weltwirtschaft, Volkswirtschaft, Betriebswirtschaft und Individuum. (Arbeitsgruppe Wirtschaftskompetenz, 2013).

[http://nachhaltigkeit.bildung-rp.de/fileadmin/user\\_upload/nachhaltigkeit.bildung-rp.de/Downloads/Themensammlung\\_zur\\_Foerderung\\_der\\_Wirtschaftskompetenz.pdf](http://nachhaltigkeit.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/nachhaltigkeit.bildung-rp.de/Downloads/Themensammlung_zur_Foerderung_der_Wirtschaftskompetenz.pdf))

Sammlung verschiedener Beispiele zu Globaler Entwicklung in einzelnen Fächern und Bildungsbereichen, mit Unterrichtsmaterialien. (BMZ, 2007, S. 91ff, Kapitel 4)

<https://www.globaleslernen.de/de/orientierungsrahmen-globale-entwicklung-or>

Sammlung verschiedener Beispiele zu Nachhaltigkeit (Beiträge einer Tagung zum Thema Nachhaltig Handeln und Lernen im Sachunterricht. (Gröger, Janssen, & Wiesemann, 2017)

[https://www.bildung.uni-siegen.de/sachunterricht/iag-su/groeger\\_nachhaltig\\_handeln\\_lernen\\_im\\_sachunterricht.pdf](https://www.bildung.uni-siegen.de/sachunterricht/iag-su/groeger_nachhaltig_handeln_lernen_im_sachunterricht.pdf))

Allgemeine Didaktik einer Bildung für nachhaltige Entwicklung für Lehrerinnen und Lehrer.

<http://www.somedia-buchverlag.ch/gesamtverzeichnis/allgemeine-didaktik-einer-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/>

### Kindergarten

„KITA21 ist ein Kooperationsprojekt von Praxis und Wissenschaft, das Kindergärten und Kindertagesstätten ermöglichen möchte, mit dem Konzept einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu arbeiten.“ (Stoltenberg & Burandt, 2014, S. 583f)

(Weitere Infos zu KITA21 unter <https://www.kita21.de/>)



## Primarschule

Beispielhafte Lernsituation Nachhaltige Entwicklung zum Thema „Kleider“ (3./4. Klasse):  
„Die Schülerinnen und Schüler entdecken durch diese Erfahrungen am Beispiel ihrer eigenen Kleider Aspekte des Konsumverhaltens und unserer Einstellung zu und unseren Umgang mit „Alltagsgütern“, was alles „hinter“ Kleidern als Produkte steckt (Materialien, Herstellung, Arbeit, Transport und Handel, „Entsorgung“), und was dies mit Blick auf Umwelt, Arbeits- und Lebensbedingungen von Menschen hier und an ganz anderen Orten der Erde bedeutet.“ (Adamina, 2013, S. 5ff)

Umsetzungsmöglichkeiten einer BNE am Thema „Spielzeug“. Ausgangspunkt war die Fragestellung, was ein gutes Spielzeug sei. (Künzli David, Bertschy, de Haan, u. a., 2008, S. 28ff)

Unterrichtsplanung BNE: Spezifische Planungsaspekte für den Unterricht zu BNE und eine Checkliste für die Planung von Unterricht zu BNE. (Künzli David, Bertschy, de Haan, u. a., 2008, S. 42ff)

## Sekundarstufe

„«Handeln statt hoffen» zeigt an konkreten Beispielen, wie Lehrpersonen der Sekundarstufe I Fragen einer zukunftsbeständigen Entwicklung in Gesellschaft und Wirtschaft thematisieren können – und zwar in allen Unterrichtsfächern – mit der Klasse wie auch in der ganzen Schule. Das Buch versteht sich als Modell-Lehrgang zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung BNE. Es bietet neben praktischen Projekten auch das theoretische Fundament.“ (<https://www.klett.ch/Shop/Artikel/978-3-264-83945-6/Handeln+statt+hoffen/>)

## Gymnasium

Das Young Masters Projekt (YMP)

„Das YMP basiert auf der Plattform <http://www.goymp.org/en/frontpage>, einem globalen, web-basierten Netzwerk, das für die Sekundarstufe II entwickelt wurde. Es ermöglicht Schüler/-innen die Auseinandersetzung mit dem Konzept der Nachhaltigen Entwicklung und fokussiert auf Lösungen von sozialen, ökonomischen und ökologischen Herausforderungen unserer Lebenswelt.“ (Baumann, 2014, S. 24)

## Geographieunterricht

Einbezug von Nachhaltiger Entwicklung in den Geographieunterricht:

„Nach einer Einführung ins Leitbild der nachhaltigen Entwicklung und Gedanken zur Bildung für nachhaltige Entwicklung wird in diesem Beitrag besonders aufgezeigt, wie der Geographieunterricht die Anliegen der nachhaltigen Entwicklung einbeziehen und berücksichtigen kann. Ziel ist: Themen für die Umsetzung nachhaltiger Grundsätze aufzuzeigen, Kompetenzen zu erwerben und Handlungsfolgen für Schülerinnen und Schüler abzuleiten.“ (Reuschenbach & Schockemöhle, 2011)

## Hochschule

Sammlung verschiedener Praxisbeispiele zu BNE in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.  
(BNE-Konsortium COHEP, 2013, S. 131ff)

Bildung für Nachhaltige Entwicklung an Universität und Lehrerinnen- und Lehrerbildung.  
Es „wird dargelegt, wie eine Lehrerbildungsinstitution, die Pädagogischen Hochschule Bern (PHBern) und ein universitäres Zentrum, das Centre for Development and Environment (CDE) der Universität Bern, fruchtbar zusammenarbeiten und dabei neue Konzepte zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung generieren.“ (Tanner, 2013)

Integration von Nachhaltiger Entwicklung in die Hochschullehre  
„Dieser Leitfaden richtet sich in erster Linie, aber nicht ausschliesslich, an Dozierende aller Disziplinen der Universität Bern, die das Querschnittsthema Nachhaltige Entwicklung in universitäre Veranstaltungen aufnehmen und integrieren möchten.“ (Herweg u. a., 2016)

BINK: Transdisziplinäre Interventionsentwicklung zur Veränderung (hoch-)schulischer Konsumkultur:  
„Ziel des Projektes BINK (Bildungsinstitutionen und nachhaltiger Konsum) war es, Beiträge von Bildungseinrichtungen zur Förderung eines nachhaltigen Konsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen auszumachen und im Sinne einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung weiterzuentwickeln.“ (Stoltenberg & Burandt, 2014, S. 585ff)

## Literatur

Adamina, M. (2013). Nachhaltige Entwicklung und exemplarische Lernsituation. In *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Julius Klinkhardt.

Arbeitsgruppe Wirtschaftskompetenz. (2013). Themensammlung zur Förderung von Wirtschaftskompetenz im Sinne der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Denkanstöße für (Bildungs-)Gestalter. Abgerufen von [http://nachhaltigkeit.bildung-rp.de/fileadmin/user\\_upload/nachhaltigkeit.bildung-rp.de/Downloads/Themensammlung\\_zur\\_Foerderung\\_der\\_Wirtschaftskompetenz.pdf](http://nachhaltigkeit.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/nachhaltigkeit.bildung-rp.de/Downloads/Themensammlung_zur_Foerderung_der_Wirtschaftskompetenz.pdf)

ARE. (2018a). Drei-Dimensionen-Konzept [Bundesamt für Raumentwicklung]. Abgerufen 10. Juli 2018, von <https://www.are.admin.ch/are/de/home/nachhaltige-entwicklung/politik-und-strategie/nachhaltigkeitsverstaendnis-in-der-schweiz/drei-dimensionen-konzept.html>

ARE. (2018b). Kapitalstockmodell [Bundesamt für Raumentwicklung]. Abgerufen 10. Juli 2018, von <https://www.are.admin.ch/are/de/home/nachhaltige-entwicklung/politik-und-strategie/nachhaltigkeitsverstaendnis-in-der-schweiz/kapitalstockmodell.html>

BAFU. (2015). Schweizer Konsum und Belastbarkeitsgrenzen des Planeten. Faktenblatt vom 22. Mai 2015. Abgerufen von [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/fachinfoda-ten/schweizer\\_konsumundbelastbarkeitsgrenzenendesplaneten.pdf.download.pdf/schweizer\\_konsumundbelastbarkeitsgrenzenendesplaneten.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/fachinfoda-ten/schweizer_konsumundbelastbarkeitsgrenzenendesplaneten.pdf.download.pdf/schweizer_konsumundbelastbarkeitsgrenzenendesplaneten.pdf)

Baumann, S. (2014). Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Hält die Dekade, was sie für die Schweiz in Aussicht stellte? *GeoAgenda*, 3/2014, 20–25. Abgerufen von [https://naturwissenschaften.ch/uuid/6655dc1d-1e92-56e1-88e5-910f68419520?r=20181129105710\\_1543435464\\_cdee3f29-3260-5150-b693-0dfa0455f7c6](https://naturwissenschaften.ch/uuid/6655dc1d-1e92-56e1-88e5-910f68419520?r=20181129105710_1543435464_cdee3f29-3260-5150-b693-0dfa0455f7c6)

Bertschy, F., Gingsins, F., Künzli, C., Di Giulio, A., & Kaufmann-Hayoz, R. (2007). Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der obligatorischen Schule. Schlussbericht zum Expertenmandat der EDK: „Nachhaltige Entwicklung in der Grundschulausbildung – Begriffsklärung und Adaption“.

BFS. (2018). Der ökologische Fussabdruck der Schweiz [Bundesamt für Statistik]. Abgerufen 10. Juli 2018, von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung/oekologischer-fussabdruck.html>

Bleisch, B., & Huppenbauer, M. (2014). *Ethische Entscheidungsfindung. Ein Handbuch für die Praxis*. (2. Auflage). Zürich: Versus-Verlag.

BMZ. (2007). Orientierungsrahmen für den Lehrbereich Globale Entwicklung [Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung].

BNE-Konsortium COHEP. (2013). Didaktische Grundlagen zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Abgerufen von [http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/campus/cohep/131031\\_d\\_Gesamtdokument.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/campus/cohep/131031_d_Gesamtdokument.pdf)

COHEP. (2012). Massnahmen zur Integration von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Empfehlungen zuhanden der Schweizerischen Konferenz der Rektoren

rinnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen COHEP). Abgerufen von [https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Kammern/Kammer\\_PH/Empf/121112\\_D\\_Massnahmen\\_zur\\_Integration\\_von\\_Bildung\\_f%C3%BCr\\_Nachhaltige\\_Entwicklung\\_M7.pdf](https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Kammern/Kammer_PH/Empf/121112_D_Massnahmen_zur_Integration_von_Bildung_f%C3%BCr_Nachhaltige_Entwicklung_M7.pdf)

COHEP. (2013). Didaktische Grundlagen zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Abgerufen von [http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/campus/cohep/131031\\_d\\_Gesamtdokument.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/campus/cohep/131031_d_Gesamtdokument.pdf)

D-EDK. (2016). Lehrplan 21. Abgerufen 20. März 2018, von <https://v-ef.lehrplan.ch/>

EDA. (2018). Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung [Eidgenössisches Department für auswärtige Angelegenheiten]. Abgerufen 10. Juli 2018, von <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/agenda-2030.html>

EDK. (2007). UNO-Dekade Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung 2005-2014. Vorgehenspapier der Plattform BNE. Abgerufen von [https://www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/bne\\_vorgehen\\_edk\\_bund\\_d.pdf](https://www.edudoc.ch/static/web/arbeiten/bne_vorgehen_edk_bund_d.pdf)

éducation21. (2016). Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Ein Verständnis von BNE und ein Beitrag zum Diskurs. Abgerufen von [http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne/BNE-Verstaendnis\\_Langversion\\_2016.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne/BNE-Verstaendnis_Langversion_2016.pdf)

Egli, H.-R., Hasler, M., & Probst, M. (Hrsg.). (2016). *Geografie. Wissen und verstehen. Ein Handbuch für die Sekundarstufe 2* (4. Auflage). Bern: hep Verlag.

ENGAGEMENT Global gGmbH (Hrsg.). (2016). Orientierungsrahmen für den Lernbereich. Globale Entwicklung. Abgerufen von [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_06\\_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf)

ERZ. (2016). Lehrplan 17 für den gymnasialen Bildungsgang [Erziehungsdirektion des Kantons Bern]. Abgerufen von [https://www.erez.be.ch/erez/de/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/lehrplan\\_maturitaetsausbildung.assetref/dam/documents/ERZ/MBA/de/AMS/GYM%20LP%2017/ams\\_gym\\_lehrplan\\_2017\\_gesamtdokument.pdf](https://www.erez.be.ch/erez/de/index/mittelschule/mittelschule/gymnasium/lehrplan_maturitaetsausbildung.assetref/dam/documents/ERZ/MBA/de/AMS/GYM%20LP%2017/ams_gym_lehrplan_2017_gesamtdokument.pdf)

Freie Schule Winterthur. (o. J.). Schulnetz21 - Umweltschule. Abgerufen von <https://www.freieschulewinterthur.ch/die-freischi/projekte/schulnetz21/>

Gemeinde Gettnau. (2019). Schule Gettnau. Bildung für nachhaltige Entwicklung BNE. Abgerufen von <http://www.gettnau.ch/de/bildung/wiewirlernen/bne/>

Gröger, M., Janssen, M., & Wiesemann, J. (Hrsg.). (2017). *Nachhaltig Handeln und lernen im Sachunterricht. Beitragsdokumentation zur Tagung am 5. Oktober 2016 an der Universität Siegen*. Siegen. Abgerufen von [https://www.bildung.uni-siegen.de/sachunterricht/iag-su/groeger\\_nachhaltig\\_handeln\\_lernen\\_im\\_sachunterricht.pdf](https://www.bildung.uni-siegen.de/sachunterricht/iag-su/groeger_nachhaltig_handeln_lernen_im_sachunterricht.pdf)

Herweg, K., Zimmermann, A. B., Hansen, L. L., Tribelhorn, T., Hammer, T., Tanner, R. P., ... Kläy, A. (2016). Nachhaltige Entwicklung in die Hochschule integrieren. Ein Leitfaden mit Vertiefungen für die Universität Bern. Grundlagen. Abgerufen von <https://boris.unibe.ch/82668/1/Vertiefung%201%20Konzepte%2C%20Instrumente%2C%20Anleitungen%2C%20Hinweise%20und%20Beispiele.pdf>

Kahlert, J. (2005). Umweltbildung. In *Handbuch politische Bildung* (3., völlig überarbeitete Auflage, Bd. 32, S. 430–441). Wochenschau Verlag. Abgerufen von <https://core.ac.uk/download/pdf/33975584.pdf>

Kehren, Y. (2016). *Bildung für nachhaltige Entwicklung. Zur Kritik eines pädagogischen Programms*. Schneider Verlag Hohengehren GmbH.

Künzli David, C., Bertschy, F., de Haan, G., & Plesse, M. (2008). *Zukunft gestalten lernen durch Bildung für nachhaltige Entwicklung. Didaktischer Leitfaden zur Veränderung des Unterrichts in der Primarschule*. Berlin: Freie Universität Berlin. Abgerufen von [http://www.transfer-21.de/daten/grundschule/Didaktik\\_Leifaden.pdf](http://www.transfer-21.de/daten/grundschule/Didaktik_Leifaden.pdf)

Künzli David, C., Bertschy, F., Haan, G. de, & Plesse, M. (2008). *Zukunft gestalten lernen durch Bildung für nachhaltige Entwicklung. Didaktischer Leitfaden zur Veränderung des Unterrichts in der Primarschule*. Berlin: Freie Universität Berlin. Abgerufen von [http://www.transfer-21.de/daten/grundschule/Didaktik\\_Leifaden.pdf](http://www.transfer-21.de/daten/grundschule/Didaktik_Leifaden.pdf)

LPD BW. (2018). Beutelsbacher Konsens. Abgerufen 20. Dezember 2018, von <https://www.lpb-bw.de/beutelsbacher-konsens.html>

Network for Transdisciplinary Research der Akademien der Wissenschaften Schweiz (td-net). (2015). Toolbox for Co-producing Knowledge. Abgerufen von [https://naturwissenschaften.ch/topics/co-producing\\_knowledge](https://naturwissenschaften.ch/topics/co-producing_knowledge)

OECD. (2005). Definition and Selection of Competencies(DeSeCo). Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen. Zusammenfassung. Abgerufen von <https://www.oecd.org/pisa/35693281.pdf>

PHBern (Hrsg.). (2011, Mai 9). Nachhaltige Entwicklung an der PHBern. Konzept genehmigt durch die Schulleitung am 9. Mai 2011. Version 1.1 Kurzfassung/SLA. Abgerufen von [https://www.phbern.ch/fileadmin/user\\_upload/SUV/Dokumente/Konzept\\_Nachhaltige\\_Entwicklung\\_PHBern.pdf](https://www.phbern.ch/fileadmin/user_upload/SUV/Dokumente/Konzept_Nachhaltige_Entwicklung_PHBern.pdf)

PHBern. (2012). Orientierungsrahmen. Abgerufen von [https://www.phbern.ch/fileadmin/user\\_upload/meinPHBern/Aktuelle\\_Projekte/Dokumente/PHBERN\\_Orientierungsrahmen.pdf](https://www.phbern.ch/fileadmin/user_upload/meinPHBern/Aktuelle_Projekte/Dokumente/PHBERN_Orientierungsrahmen.pdf)

ProClim-, Forum für Klima und Global Change (Hrsg.). (1997). Visionen der Forschenden: Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel - Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden. Abgerufen von [https://naturwissenschaften.ch/uuid/11743771-792b-52e6-9ab7-1f3fca220f3e?r=20181129105710\\_1543438467\\_8f642f62-1845-5ff2-9aac-d494e02e2d](https://naturwissenschaften.ch/uuid/11743771-792b-52e6-9ab7-1f3fca220f3e?r=20181129105710_1543438467_8f642f62-1845-5ff2-9aac-d494e02e2d)

Programm Transfer-21 (Hrsg.). (2007). Orientierungshilfe. Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I. Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung. Abgerufen von [http://www.transfer-21.de/daten/materialien/Orientierungshilfe/Orientierungshilfe\\_Kompetenzen.pdf](http://www.transfer-21.de/daten/materialien/Orientierungshilfe/Orientierungshilfe_Kompetenzen.pdf)

Raworth, K. (2017). What on Earth is the Doughnut?.... Abgerufen von <https://www.kateraworth.com/doughnut/>

Reuschenbach, M., & Schockemöhle, J. (2011). Bildung für nachhaltige Entwicklung: Leitbilder für den Geographieunterricht. *geographie heute*, (295), 2–10.

Rio+20 Switzerland. (o. J.). Definition. Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz. Abgerufen 20. Dezember 2017, von <http://rio20.ch/nachhaltige-entwicklung/definition/>

Schneider, A. (2013). Kernelemente einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung. cohep.

Stadt Zürich. (2019). Schule Riedtli. Portrait. Abgerufen von <https://www.stadt-zuerich.ch/schulen/de/riedtli/ueberuns/portrait.html>

Stoltenberg, U., & Burandt, S. (2014). Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In *Nachhaltigkeitswissenschaften* (S. 567–594). Springer Spektrum.

Tanner. (2013). Bildung für Nachhaltige Entwicklung an Universität und Lehrerinnen-und Lehrerbildung. Eine Kooperation zwischen der Pädagogischen Hochschule Bern (PHBern) und dem Centre for Development and Environment (CDE) der Universität Bern. In *Hochschullehre in der Geographiedidaktik. Wie kann die Ausbildung zukünftiger Lehrerinnen und Lehrer optimiert werden?* (Bd. 7). Aachen: Shaker Verlag. Abgerufen von <https://www.uni-giessen.de/fbz/fb07/fachgebiete/geographie/forschung/reihen/ggm>

Tanner, R. P., & Trechsel, L. (o. J.). Nachhaltigkeit und Bildung. Einordnung des Begriffs in den Bildungsdiskurs und Entwurf eines möglichen Kompetenzmodells für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE).

UNESCO. (2014b). Global Citizenship Education. Politische Bildung für die Weltgesellschaft. Österreichische UNESCO-Kommision,.

UNESCO. (2014a). Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms «Bildung für nachhaltige Entwicklung». Abgerufen von [http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne/bne-dossiers/2015\\_UNESCO\\_BNE-Roadmap\\_de.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne/bne-dossiers/2015_UNESCO_BNE-Roadmap_de.pdf)

UNESCO. (o. J.). Global Citizenship Education. Abgerufen 12. Juli 2018, von <http://www.unesco.ch/education/education-a-la-citoyennete-mondiale/>

**PHBern**

Rektorat  
Fabrikstrasse 2  
CH-3012 Bern  
T +41 31 309 20 11  
rektorat@phbern.ch  
www.phbern.ch

PHBern: für professionelles  
Handeln in Schule und Unterricht

