



# Entwicklungs- projekt BNE-Praxis

Einblicke in die BNE-Praxis auf Sekundarstufe I –

Unterrichtssequenzen besuchen, dokumentieren und reflektieren

Gabriele Brand, Verena Muheim

# Überblick Projekt

## > Ausgangspunkt:

Modul «Bildung für nachhaltige Entwicklung» für NT-, RZG- und zukünftig auch WAH-Studierende der Sekundarstufe 1 an der PHTG.

## > Erkenntnisinteresse:

Fragen 1: Werden Elemente von BNE-Unterricht, die im Modul thematisiert werden, im NT- oder RZG-Unterricht der Sekundarstufe I umgesetzt und wenn ja wie?

Frage 2: Was begünstigt und was behindert die Umsetzung von BNE im Unterricht auf Sek1-Stufe?

## > Vorgehen:

Fallstudie mit AbsolventIn(nen) des Moduls.

Mixed-Methode Design: Unterrichtsbesuche respektive -aufnahmen.

Befragung der Lehrpersonen vor und nach der Durchführung des Unterrichtes. Einsicht in die Unterrichtsmaterialien.



# Elemente des Moduls BNE Sek 1

- > Themenwahlkriterien
- > Beachtung der didaktischen Prinzipien zur Förderung der Gestaltungskompetenz
- > Leitfrage/komplexe Frage als Hilfeleistung zur Erstellung eines roten Fadens und damit das Bewerten der Sachverhalte vor dem Hintergrund von Wertesystemen nicht vergessen geht



# Elemente des Moduls BNE Sek 1

## Themenwahlkriterien

Grundsätzlich gelten für alle Themen, die im Rahmen einer BNE bearbeitet werden sollen, die folgenden Kriterien:

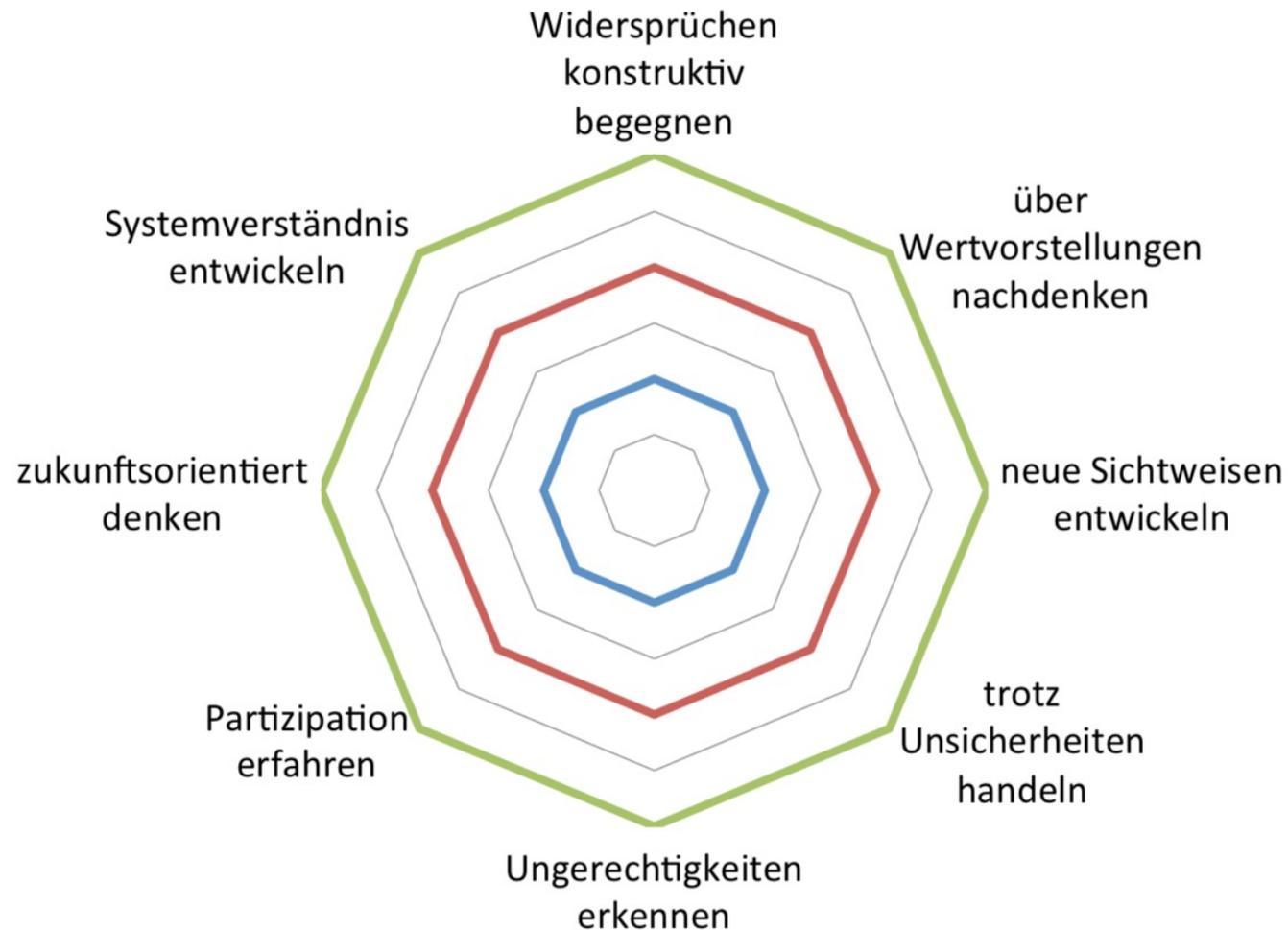
- > Das Thema besitzt **gesellschaftliche Relevanz**. Es tangiert eine Mehrheit und weist auf eine Grundproblematik hin. Die Bearbeitung erfolgt **interdisziplinär**. Die Zusammenhänge zwischen wesentlichen **ökonomischen, ökologischen und soziokulturellen Aspekten** werden aufgenommen und aufgezeigt.
- > Das Thema erfordert die Auseinandersetzung mit **normativ-ethischen** Fragen und kann daher nicht alleine mit Fachwissen bearbeitet werden. Es ist eine zusätzliche Perspektive auf Wertorientierungen notwendig.
- > Das Thema ermöglicht **Bezüge zur Lebenswelt der Jugendlichen** und hat **Gegenwarts- und die Zukunftsbedeutung**.

(vgl. Künzli, 2007; vgl. Künzli & Bertschy, 2008).



# Elemente des Moduls BNE Sek 1

## Didaktische Prinzipien



Kyburz-Graber et al., 2010.



# Durchführung

## 2 Fallstudien

### Fallbeispiel 1

- > 3. Klasse Sek, Niveau: erweitert
- > 11 Lektionen
- > D, RZG
- > Basis ist Unterrichtseinheit von Pusch zum Thema Altkleider
- > Filmaufnahmen / Unterrichtsbesuche nicht möglich

### Fallbeispiel 2

- > 1. Klasse Sek, Niveau: Basis
- > ca. 11 Lektionen
- > D, Gg, Gestalten
- > Selbst erstellte Unterrichtseinheit zur Leitidee Nachhaltigkeit, Einführung in die SDGs und Vertiefung ins SDG Nr.13: Massnahmen zum Klimaschutz
- > Filmaufnahmen / Unterrichtsbesuche



# Auszüge Fallbeispiel

## Einstieg



# Auszüge Fallbeispiel

## Hefteinträge 1

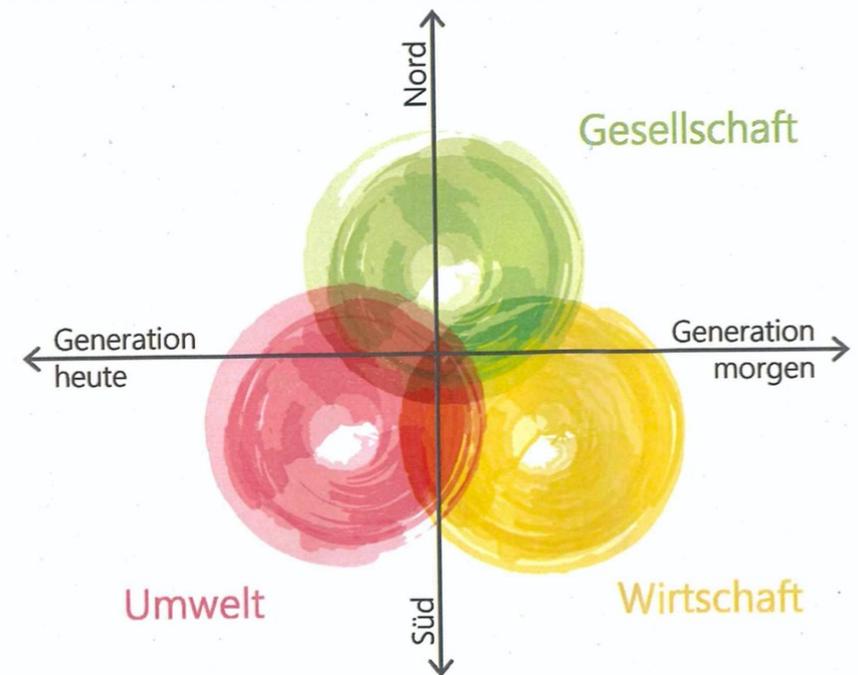
UNO-Agenda 2030  
17 Ziele für eine bessere Welt

1 KEINE ARMUT  
2 KEIN HUNGER  
3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN

4 HOCHWERTIGE BILDUNG  
5 GESCHLECHTERGLEICHHEIT  
6 SAUBERES WASSER UND SANITÄREINRICHTUNGEN  
7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE

Die unterschiedlichen Ziele der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung gehören zusammen:  
Man muss gleichzeitig darauf achten,

- was für die Umwelt gut ist,
- was für die Wirtschaft gut ist,
- was für die Gesellschaft gut ist.



# Auszüge Fallbeispiel

## Hefteinträge 2

Klimawandel

Natürliche Schwankungen des Klimas fanden schon immer statt. So wechselten sich Warm- und Eiszeiten in der Geschichte unserer Erde ab. Neu ist, dass in den letzten 250 Jahren **der Mensch** durch die Industrialisierung zunehmend die Zusammensetzung der Atmosphäre veränderte, was im Allgemeinen als **Klimawandel** bezeichnet wird.

Windmühle  
Antarktis  
Klimawandel  
Tiere  
Natur  
Solaranlage  
Fahrzeuge

Sterben  
Lebewesen  
Wasserkraftwerk  
ungesund  
Klimaanlage  
CO<sub>2</sub>  
Atomkraft

				
Gletscher	HitzeWellen	Starkregen	Frosttage	Nullgradgrenze
- 60% Volumen	+ 200% Häufigkeit + Dauer	+ 30% Häufigkeit + 10% Intensität	- 60%	+ 300 – 400m
seit 1850	seit 1900	seit 1901	seit 1961	seit 1961
- 50% Volumen	+ 4.5°C + 17 Tage/Jahr	+ 10% Häufigkeit + 10% Intensität	+ 3.5°C	+ 400 – 600m
- 90% Volumen	+ 7°C + 37 Tage/Jahr	+ 20% Häufigkeit + 20% Intensität	+ 5.5°C	+ 700 – 1000m
bis 2050				bis 2100



# Auszüge Fallbeispiel

## Hefteinträge 3

### Ökologischer Fussabdruck

Alle Menschen müssen wohnen und essen und haben das Bedürfnis, sich fortzubewegen. Dafür benötigen sie Energie, Rohstoffe, Boden und Wasser (= natürliche Ressourcen). Die Energie wird zumeist durch das Verbrennen fossiler Brennstoffe gewonnen. Tagtäglich entstehen dadurch grosse Mengen an CO<sub>2</sub>-Gasen, so zum Beispiel beim Autofahren, Fliegen, Heizen, Kochen, Arbeiten mit dem Computer oder Benutzen des Mobiltelefons. So setzt beispielsweise eine einzige Flugreise von Zürich nach Buenos Aires und zurück bereits ca. 9 Tonnen CO<sub>2</sub> frei. Auch für die Herstellung unserer Kleidung, elektronischen Geräte und Nahrung und ihr Transport zu uns, ist Energie nötig. Auch dabei entsteht CO<sub>2</sub>.



Um anzugeben, wie viele natürliche Ressourcen wir mit unserem Lebensstil verbrauchen und welche Auswirkungen dies auf die Umwelt hat, wurde der ökologische Fussabdruck entwickelt. Mit einem Fussabdruck-Rechner kann man die Menge an CO<sub>2</sub>-Gasen, die durch die persönliche Lebensweise entstehen, berechnen. Dies geschieht so, dass verschiedene Faktoren zu einem einzigen

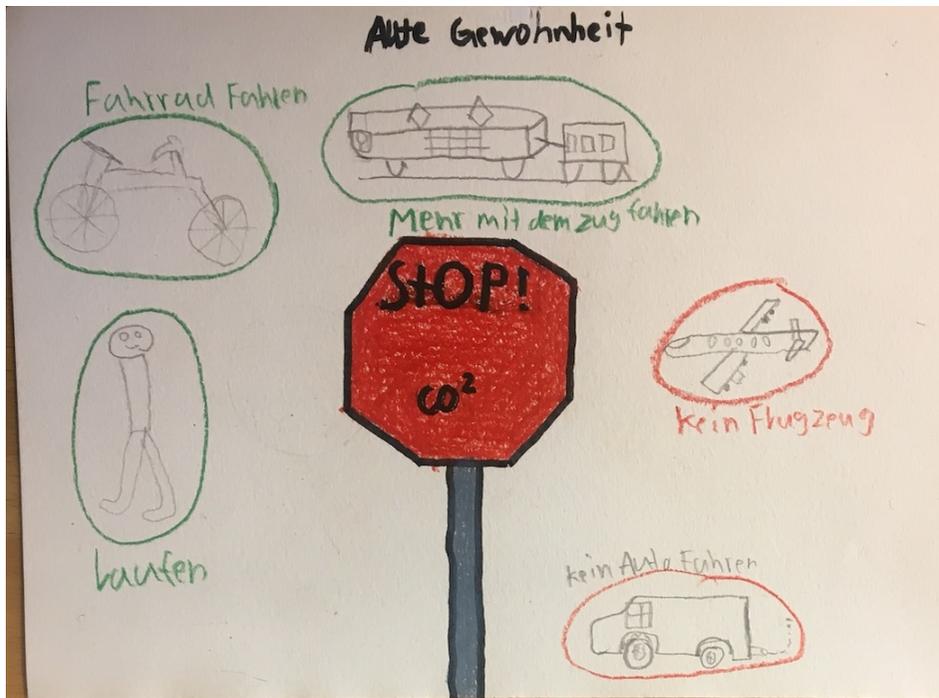
Messwert, dem globalen Flächenverbrauch in Hektaren, zusammengefasst werden. Mit diesen globalen Hektaren ist die Fläche gemeint, die für die Produktion der von uns benötigten Ressourcen notwendig ist. Die meisten wohlhabenden Länder verbrauchen für ihren Lebensstil, hochgerechnet auf die gesamte Weltbevölkerung, eine Fläche, die mehr als zwei Erden umfasst. Die ärmeren Länder, verbrauchen hingegen weniger als eine Erde. Der schweizerische Pro-Kopf-Fussabdruck lag im Jahr 2018 bei 2.9 Erden. Wenn alle Menschen so leben würden wie wir, wären also fast drei Erden notwendig, um unseren Ressourcenverbrauch zu ermöglichen. **Nachhaltig wäre ein Fussabdruck mit dem Wert 1 Planet.** In diesem Fall würden wir - auf ein Jahr gerechnet - so viele Rohstoffe konsumieren und Schadstoffe produzieren, wie die Erde verarbeiten/bereitstellen kann.

### 6 Tipps

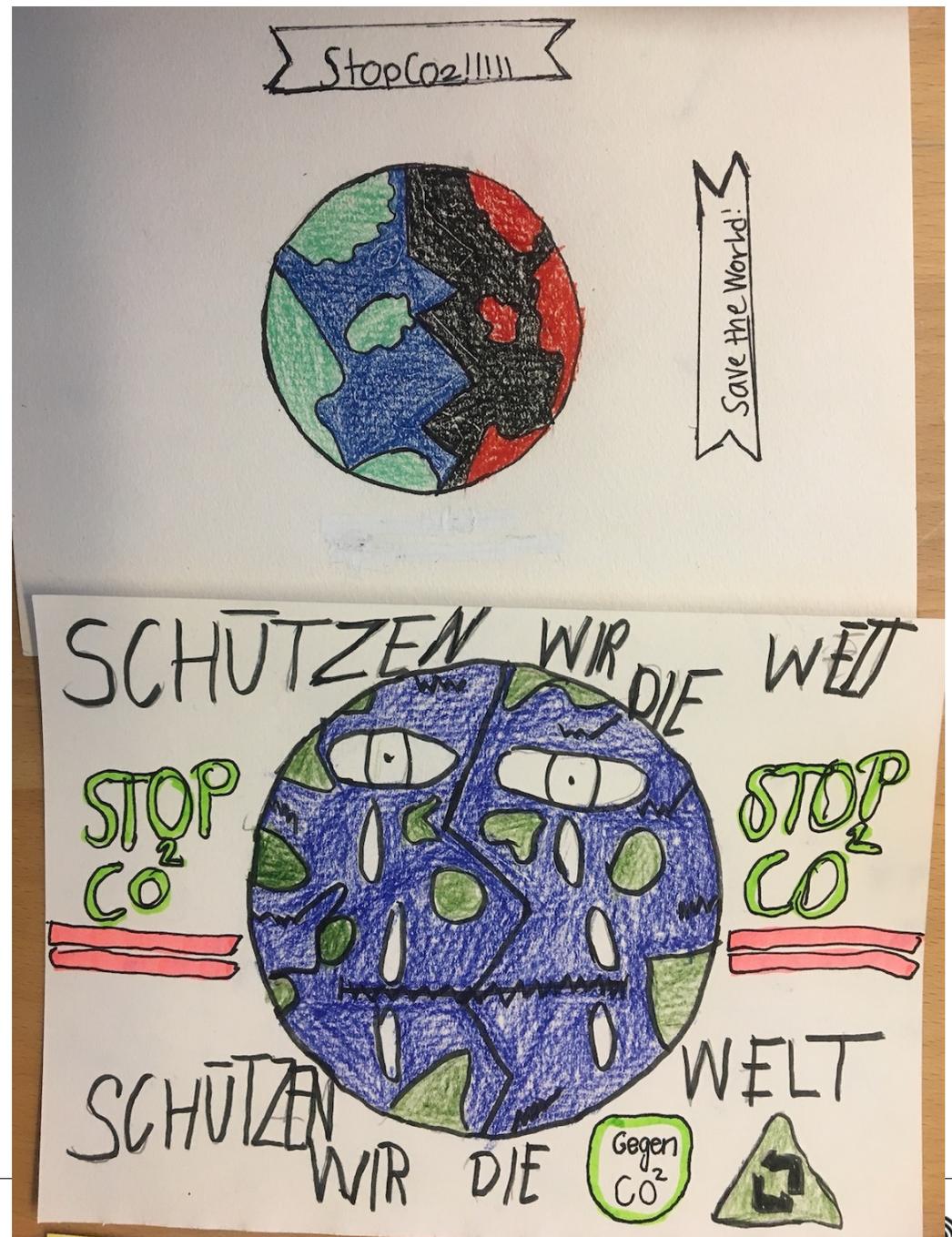
1. Mehr mit dem öffentlichen Verkehrsmittel fahren.
2. Auto durch ein (öko)-strombetriebenes Auto ersetzen.
3. Heizung durch eine umweltschonende Heizung ersetzen.
4. Mit einem Velo oder E-Bike fahren anstatt mit dem Auto.
5. Eine neue Sanierung fürs Haus.
6. Auf das Datum schauen, damit man nicht viel weg wirft.



# Auszüge Fallbeispiel

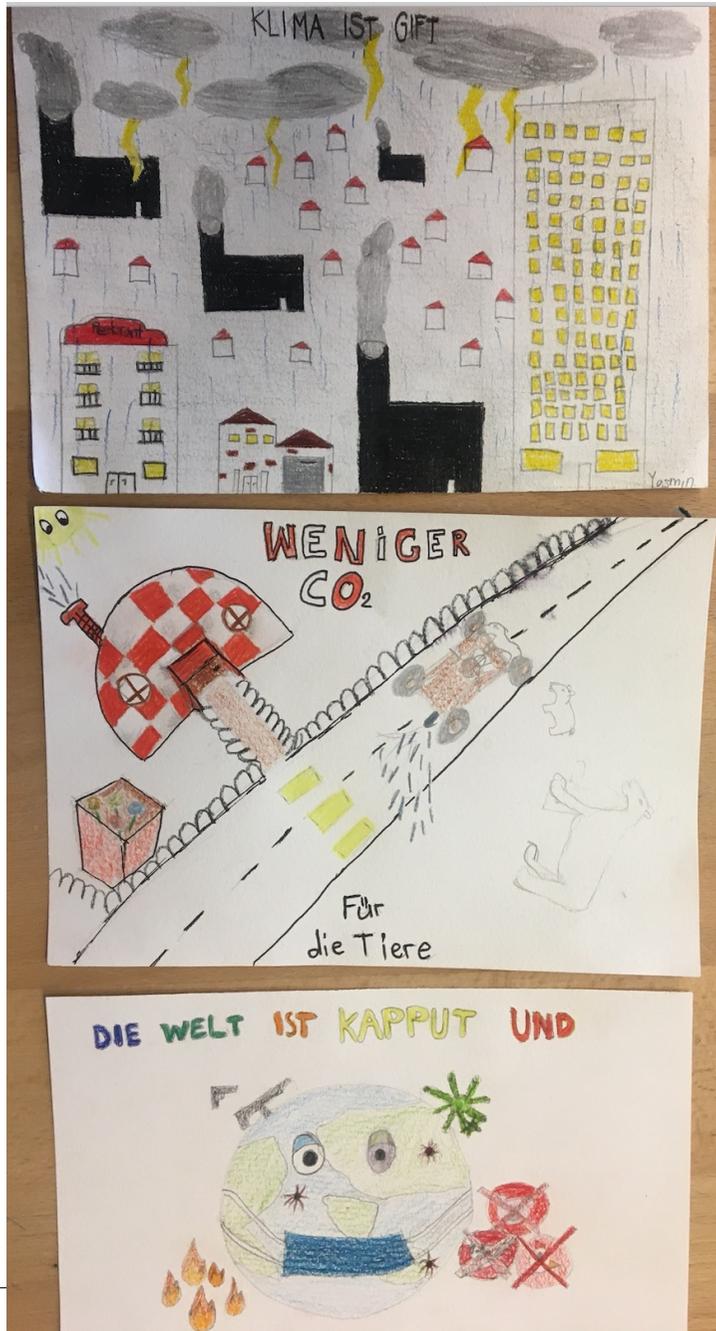


5. November 2021



Lehre Weiterbildung Forschung

# Auszüge Fallbeispiel



# Erkenntnisse

## Allgemeine Erkenntnisse aus den beiden Fallstudien (Teil 1)

Folgende Punkte spielen im BNE-Unterricht der Fallbeispiele eine wichtige Rolle:

- > Der Umgang mit den SuS respektive das dahinter stehende Verständnis der LP ihrer Rolle und ihrer Art der Beziehung zu den SuS
  - > Wertschätzende Atmosphäre und die bewusste Auseinandersetzung mit Werten
  - > Eine ermutigende und befähigende Art der LP
- > Die Vorstellung der LP von Unterricht und Lernen
  - > Der Einbezug der Gedanken der SuS
  - > Raum für Fragen und Ideen der SuS und für Diskussionen
- > Die Art der Aufgaben und deren Auswertung
  - > Offene Aufgabenformate
  - > Möglichkeit für Reflexion



# Erkenntnisse

## Allgemeine Erkenntnisse aus den beiden Fallstudien (Teil 2)

Folgende Punkte spielen im BNE-Unterricht der Fallbeispiele eine wichtige Rolle (Fortsetzung):

- > Das Verständnis der LP einer NE und von BNE
  - > Nachhaltigkeit als positive Zukunftsgestaltung und das Aufzeigen von Möglichkeiten
  - > Klare und bewusste Unterscheidung von Fakten/Wissen von deren Beurteilung auf der Basis von Wertvorstellungen («richtig – falsch»)
  - > Hoher Grad an Selbstreflexion bezüglich Möglichkeiten von BNE
- > Das Anknüpfen an die Lebenswelt der SuS
- > Wie vertieft man sich auf ein Thema einlässt, um ein wirkliches Verständnis der Zusammenhänge zu erhalten
- > Das explizite Thematisieren der Leitidee «Nachhaltige Entwicklung»
- > Sorgfältiges Erarbeiten eines Verständnisses der Begriffe



### Frage 1: Werden Elemente von BNE-Unterricht, die im Modul thematisiert werden, im NT- oder RZG-Unterricht der Sekundarstufe I umgesetzt und wenn ja wie?

- > Im Unterricht waren Sequenzen erkennbar sind, die auf der Anwendung von gewissen didaktischen Prinzipien einer BNE beruhen könnten. Eventuell geschah das aber nicht sehr bewusst, sondern weil die LP ein wirklich vertieftes, durchdachtes und verinnerlichtes Verständnis einer BNE hat, das sich auch in der Haltung der LP spiegelt.
- > **Themenwahl:** Die Themenwahlkriterien einer BNE werden nicht explizit benutzt. Die LP versuchen, einen Lebensweltbezug herzustellen, ein grundsätzlich relevantes Thema zu wählen, das einen Lehrplanbezug und Wertediskussionen ermöglicht.
- > **Leitfrage:** z.T. vorhanden, aber nicht explizit genutzt



### **Frage 1: Werden Elemente von BNE-Unterricht, die im Modul thematisiert werden, im NT- oder RZG-Unterricht der Sekundarstufe I umgesetzt und wenn ja wie?**

- > **Didaktische Prinzipien:** Die did. Prinzipien werden nicht explizit angewandt. Als wichtige Punkte werden genannt:
  - > Ansprechen von Gefühlen
  - > Aufzeigen von Möglichkeiten, aktiv werden zu können
  - > Aufzeigen von Zusammenhängen
  - > Fokussierung auf gewünschte Zukunft (nicht ausschl. Probleme)
  - > Dilemmadiskussion
  - > Bewertung von Massnahmen im Kontext der persönlichen Wertvorstellungen



# Ergebnisse

## der Fallstudien

### Frage 2: Was begünstigt und was behindert die Umsetzung von BNE im Unterricht auf Sek1-Stufe?

- > Echte Lebensweltorientierung (Ausgangspunkt «Berührtsein» der SuS)
- > Anknüpfen an frühere Unterrichtsinhalte (Bsp. Glück)
- > Hoher Anteil an echter Lernzeit
- > Gelegenheit für vertiefte Reflexion (Bsp. Dilemmadiskussion, Wahrnehmen der ausgelösten Emotionen und ein möglicher Umgang damit, Aufnehmen von Inputs der SuS)
- > Ergebnisoffene Aufgabenstellungen und sorgfältige Besprechung der erarbeiteten Resultate (Bsp. Assoziationen in Form von Substantiven zum Thema Klimawandel – die Assoziationen müssen aufgenommen und diskutiert werden)



# Ergebnisse

## der Fallstudien

### Frage 2: Was begünstigt und was behindert die Umsetzung von BNE im Unterricht auf Sek1-Stufe?

- > Explizite Beachtung von Werten und von Emotionen (Bsp. Einstieg in die Lektionenreihe)
- > Hilfestellungen fürs Erschliessen der komplexen Inhalte (Bsp. Umformulierung der Tipps aus dem WWF-Footprint, Begriffsverständnis Wetter – Klima)
- > Angepasstes Tempo / genügend Zeit
- > Denkansatz jenseits von «richtig – falsch»
- > Wertschätzende, zutrauende und befähigendes Haltung der LP



# Ergebnisse

## Hinderliche Faktoren

### Frage 2: Was begünstigt und was behindert die Umsetzung von BNE im Unterricht auf Sek1-Stufe?

- > Mangel an zeitlichen Ressourcen
- > Mangel an Unterstützung durchs Team oder durch die Schulleitung
- > Mangel an angepasstem, niveaudifferenzierten Unterrichtsmaterial
  
- > Hohe sprachlichen Anforderungen
- > Hohe Komplexität der Themen
- > Die Annahme, BNE/NE sei zwingend «moralisierend» oder die Angst davor, dass es so werde



# Fragen

## aus dem Entwicklungsprojekt (und dem Modul)

1. Kann BNE-Unterricht ohne das explizite Thematisieren der Leitidee NE sein Ziel überhaupt erfüllen? Kann es u.U. sinnvoll sein, mit BNE-Unterricht schon «zufrieden» zu sein, wenn er:
  - a) ein NE-Thema aufnimmt und/oder
  - b) Wertefragen miteinbezieht und/oder
  - c) eine Diskussion zu Nachhaltigkeitsfragen auslöst?
2. Kann es sein, dass nur LP, die intrinsisch für BNE-Unterricht motiviert sind, auch wirklich dazu fähig sind?
3. Kann BNE überhaupt gefordert/verordnet werden?
4. Wie fördert man die Fähigkeit, Faktenwissen und deren Beurteilung vor dem Hintergrund der eigenen Werthaltungen wirklich auseinanderzuhalten?
5. Welche Rahmenbedingungen müssen erfüllt sein, dass BNE-interessierte LP in den Schulen BNE-Unterricht auch wirklich durchführen können/wollen?
6. Wie sind BNE-Lernziele überprüfbar bzw. müssen/können sie das überhaupt sein? Kann Beurteilung sogar hinderlich sein? Verhindert Beurteilung evt. Reflexion?



# Literatur

Künzli David, C. (2007). Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule. Bern: Haupt Verlag.

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. Programm Transfer-21. Berlin: Freie Universität Berlin.

Kyburz-Graber, R. (2010). Handeln statt hoffen: Materialien zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung für die Sekundarstufe I. Zug: Klett und Balmer.

