
Pädagogische Qualität in der Umweltbildung

Prof. Dr. Meike Wulfmeyer

Universität Bremen Interdisziplinäre Sachbildung / Sachunterricht (ISSU)

Gliederung

Inhaltsanspruch

Bildungsanspruch

Qualitätsanspruch

Umsetzungsbeispiel

Gliederung

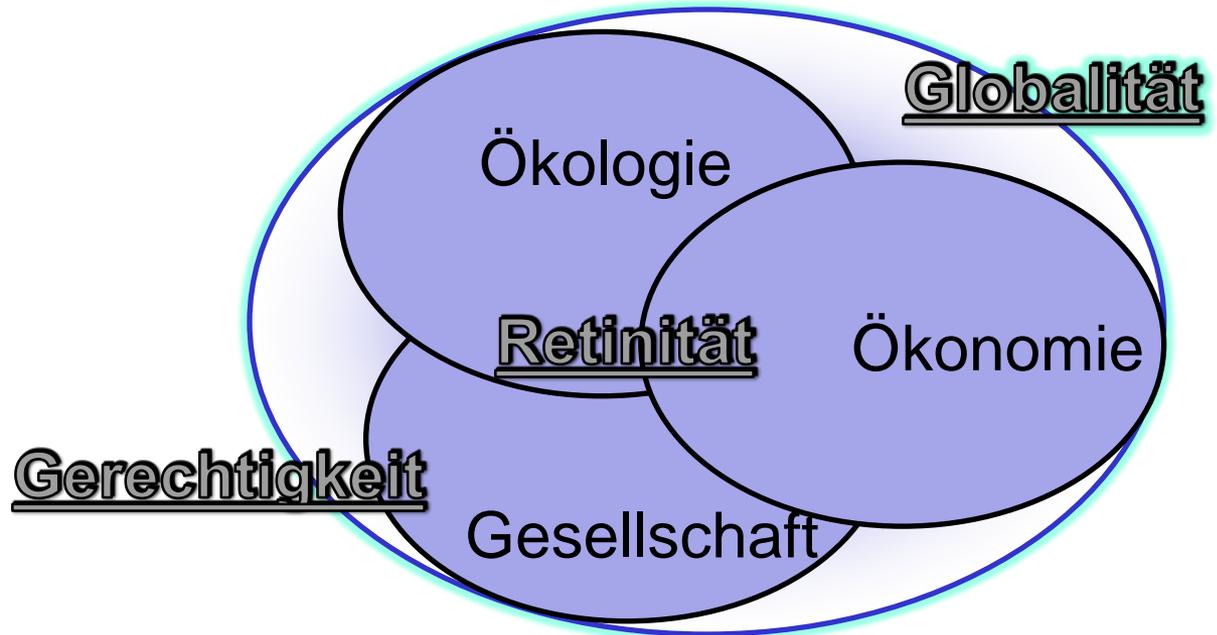
Inhaltsanspruch

Bildungsanspruch

Qualitätsanspruch

Umsetzungsbeispiel

Leitbild Nachhaltige Entwicklung



Leitbild Nachhaltige Entwicklung

Ökologische Dimensionen

Erhalt der Ökosysteme

- Reduzierung des Ressourcenverbrauchs
- Regenerationsfähigkeit
- gleichwertiger Ersatz
- Belastbarkeit der Ökosysteme
- Stoffeinträge

Gesellschaftlich-kulturelle Dimensionen

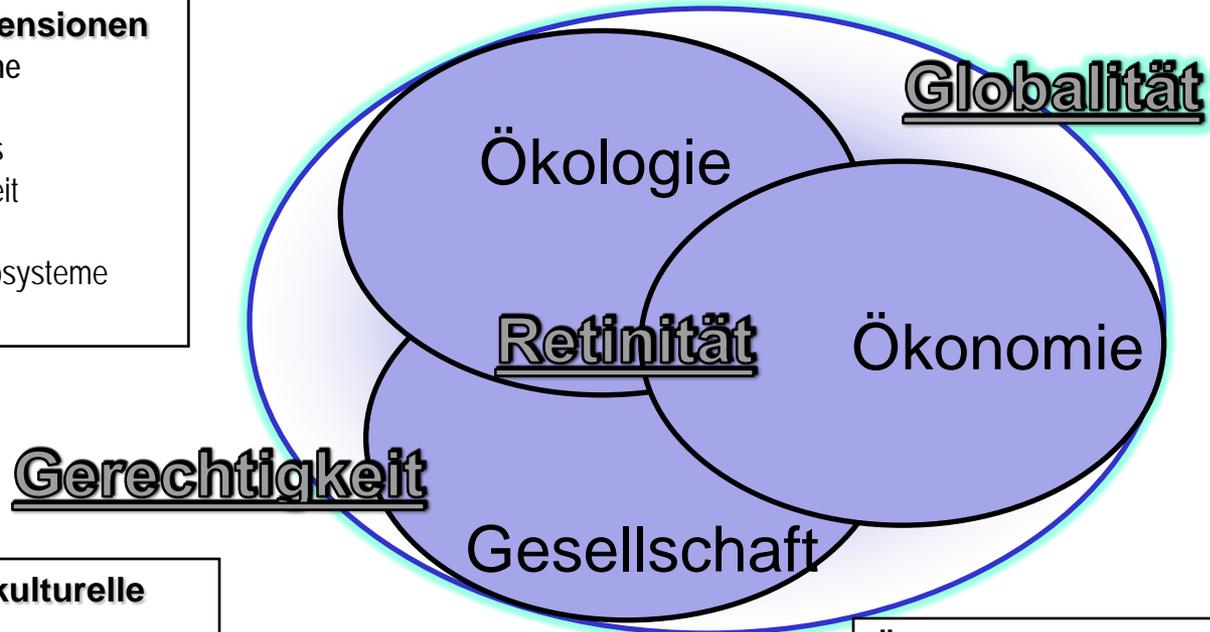
Gerechte Ressourcenverteilung

- Solidarität
- Armutsüberwindung
- ökologische Wohlstandsmodelle
- soziale Stabilität
- Generationenvertrag

Ökonomische Dimensionen

Gesellschaftliche Wohlfahrt
Wirtschaftliche Entwicklung

- Umweltqualität
- Erhalt des Naturkapitals
- Ökosteuer
- Verteilungsgerechtigkeit



Der Syndromansatz des WBGU (1996)

- ... begreift die **Erde als System**
 - ... sieht Menschen als Mitverursacher globaler **Transformationsprozesse**
 - ... bezeichnet diese Transformationsprozesse als **Globalen Wandel** (Global Change)
 - ... sieht die **Menschheit als aktiven Systemfaktor** in komplexen Prozessen
 - ... **identifiziert Syndrome des Wandels** als hochkomplexe Prozesse
 - ... als **global bedeutsame Krankheitsbilder der Erde**
 - ... identifiziert **16 Syndrome** in drei verschiedenen Gruppen (Nutzung, Entwicklung, Senken)
 - ... Ist eine Methode der Ganzheitsbetrachtung im Rahmen
-

Gliederung

Inhaltsanspruch

Bildungsanspruch

Qualitätsanspruch

Umsetzungsbeispiel

Naturwissenschaftliche Grundbildung, Scientific Literacy und MINT

Die OECD definiert...

„Naturwissenschaftliche Grundbildung ist die Fähigkeit, naturwissenschaftliches Wissen anzuwenden, naturwissenschaftliche Fragen zu erkennen und aus Belegen Schlussfolgerungen zu ziehen, um Entscheidungen zu verstehen und zu treffen, die die natürliche Welt und die durch menschliches Handeln an ihr vorgenommenen Veränderungen betreffen“

Naturwissenschaftliche Grundbildung, Scientific Literacy und MINT

„Verständnis grundlegender naturwissenschaftlicher Konzepte, die Vertrautheit mit naturwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen sowie die Fähigkeit, dieses Konzept- und Prozesswissen vor allem bei der Beurteilung von naturwissenschaftlich-technischen Sachverhalten anzuwenden“ (Baumert et al. 2001, S. 26).

Scientific Literacy

„being familiar with the natural world and respecting its unity; being aware of some of the important ways in which mathematics, technology and the science depend upon another; understanding some of the key concepts and principles of science; having a capacity for scientific ways of thinking; knowing that science, mathematics, and technology are human enterprises, and knowing what that implies about their strengths and limitations; and being able to use scientific knowledge and ways of thinking for personal and social purposes“.

American Association for the Advancement of Science 1989, S. 20

MINT – Förderung naturwissenschaftlich-technischer Bildung

MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) von der KITA bis zur Hochschule widmen sich der Frage „Wie funktioniert die Welt?“ in Projekten und anderen Initiativen, in Wettbewerben und Ausschreibungen

Ziel: Dingen auf den Grund gehen, Naturphänomene und Technik erforschen und
Abstraktes in konkrete Lebenszusammenhänge bringen

(Allgemein-)Bildungsanspruch nach Klafki

... Förderung eines kritischen, historisch-gesellschaftlich-politischen Bewusstseins, das eine Mitverantwortlichkeit aller Menschen angesichts gegenwärtiger und zukünftiger Probleme der Weltgesellschaft zum Anlass nimmt, an deren Bewältigung mitzuwirken.

Bildungsverständnis nach Klafki

Bildungsfragen als Gesellschaftsfragen

Grundfähigkeiten: Fähigkeit zur Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität

Allgemeinbildung als Bildung für alle

Konzentration auf epochaltypische Schlüsselprobleme unserer Gegenwart und vermutlichen Zukunft

Epochaltypische Schlüsselprobleme

...unterliegen ständiger Veränderung und müssen immer wieder neu definiert werden.

Beispiel

Gesellschaftlich produzierte Ungleichheit

am Beispiel der Ungleichheit in internationaler Perspektive: das Macht- und Wohlstands-Ungleichgewicht zwischen sog. entwickelten und wenig entwickelten Ländern

Interdependenz mit anderen epochaltypischen Schlüsselproblemen wie der Umweltfrage oder der Friedensfrage

Bildung für Nachhaltige Entwicklung

„ ... hat zum Ziel,
die Menschen zur aktiven Gestaltung
einer ökologisch verträglichen,
wirtschaftlich leistungsfähigen
und sozial gerechten Umwelt
unter Berücksichtigung
globaler Aspekte
zu befähigen.“
(BMBF 2002)

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (vgl. BLK 1999, S. 67f.)

Allgemeines Lernziel	Unterrichts- und Organisationsprinzipien	Aspekte
Gestaltungskompetenz für Nachhaltige Entwicklung	<i>Interdisziplinäres Wissen</i>	Syndrome globalen Wandels Nachhaltiges Deutschland Umwelt und Entwicklung Mobilität und Nachhaltige Entwicklung Gesundheit und Nachhaltige Entwicklung
	<i>Partizipatives Lernen</i>	Gestaltung einer nachhaltigen Stadt Die Region als nachhaltiges Lernfeld Partizipation im Rahmen der lokalen Agenda Entwickeln von Nachhaltigkeitsindikatoren
	<i>Innovative Strukturen</i>	Schulprofil „nachhaltige Entwicklung“ Nachhaltigkeitsaudit Schülerfirmen und nachhaltige Ökonomie Externe Kooperationen

Dekade *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* 2005-2014

Weiterentwicklung und Bündelung der Aktivitäten sowie Transfer guter Praxis in die Breite

Vernetzung der Akteure
der **Bildung** für **Nachhaltige Entwicklung**

Verbesserung der öffentlichen Wahrnehmung von
Bildung für **Nachhaltige Entwicklung**

Verstärkung internationaler Kooperationen

Weltaktionsprogramm

BNE ist systemisch und visionsorientiert und hat die Aufgabe, systemisches Denken und das Verständnis komplexer Zusammenhänge alltagsnah erfahrbar und verständlich zu machen (vgl. WBGU 2011, S. 375).

Schwerpunkt:

Bewertung neuer Leitbilder mit dem Ziel des gesellschaftlichen Wandels, der sogenannten großen Transformation.

„Bildung für Transformation sollte größere Bedeutung in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und in allen Ressortstrategien erhalten“ (WBGU 2011, S. 382).

Weltaktionsprogramm

Neue Impulse
zur Thematisierung des Verhältnisses
zwischen Mensch und Natur

Pioniere des Wandels, **Change Agents**
(vgl. WBGU 2011, S. 255) sammeln
bereits in frühester Kindheit Kenntnisse
und Erfahrungen über komplexe
Zusammenhänge

Weltaktionsprogramm

**Kultur der Achtsamkeit
Kultur der Teilhabe
Kultur der Verpflichtung**

(vgl. WBGU 2011, S. 8ff.)

„Nur wenn der Mensch sich als aktiver Faktor des (gesellschaftlichen) Kontextes versteht, kann er auch die transformative Kraft seiner Handlungen begreifen.“ (WBGU 2011, S. 24).

Globaler Aktionsrahmen Bildung 2016-2030



Paris, 4. November 2015

- Umsetzung einer inklusiven, chancengerechten und hochwertigen Bildung für alle Menschen weltweit.
 - Anlässlich ungelöster sozialer, politischer, wirtschaftlicher und ökologischer Herausforderungen ist eine Bildung unerlässlich, die hilft, friedliche und nachhaltige Gesellschaften aufzubauen.
 - Förderprogramme für BNE sollen in formale, nonformale und informelle Bildung integriert werden.
-

Gliederung

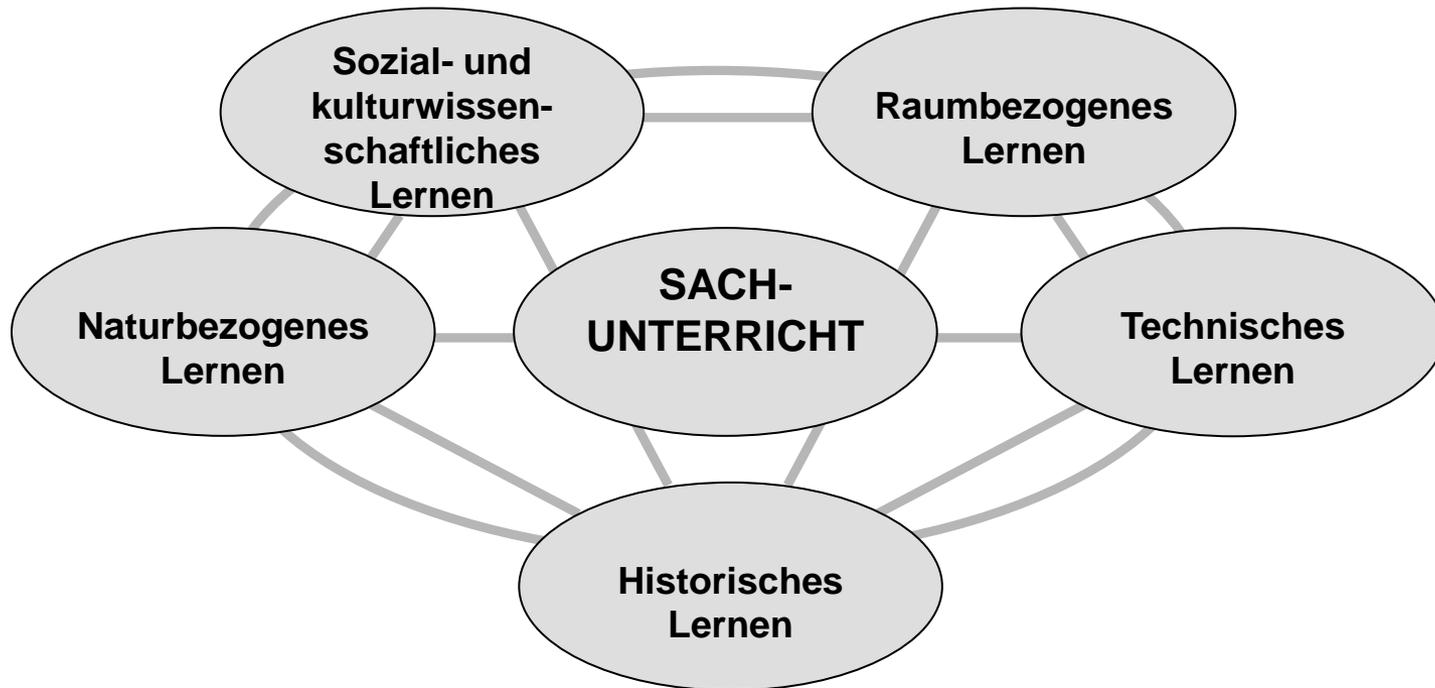
Inhaltsanspruch

Bildungsanspruch

Qualitätsanspruch

Umsetzungsbeispiel

Sachunterricht



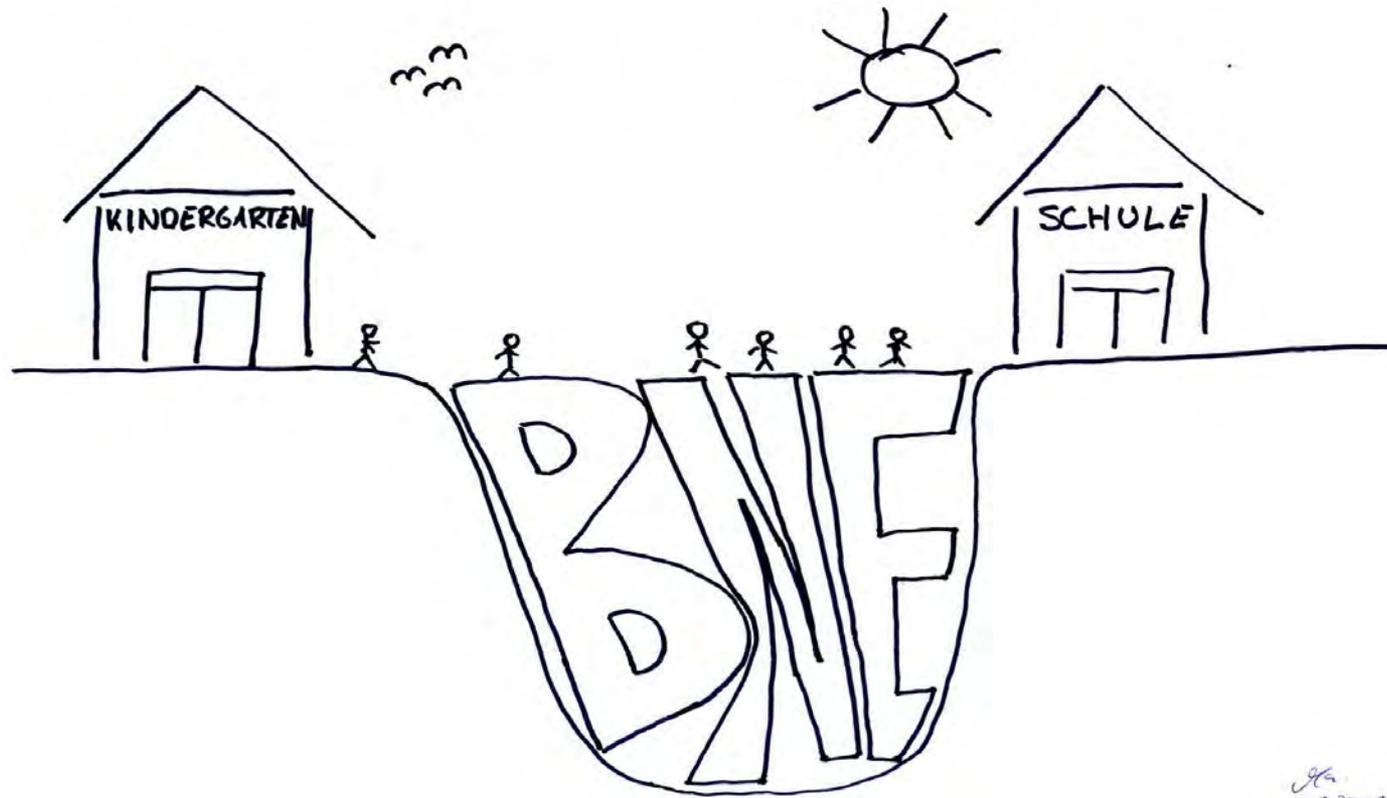
Potenzial

- Lebensweltbezug
 - Interdisziplinarität
 - Problemorientierung
 - Bedeutsamkeit
 - Zugänglichkeit
 - Gesellschaftsrelevanz
 - Zukunftsrelevanz
-

Der Sachunterricht der Grundschule ...

... mit seiner integrativen Konzeption betrachtet Phänomene / Themen aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler sowohl aus sozialwissenschaftlicher als auch aus naturwissenschaftlicher Perspektive.

BNE im Elementarbereich



Gliederung

Inhaltsanspruch

Bildungsanspruch

Qualitätsanspruch

Umsetzungsbeispiel

LeNE: Lernort Nachhaltige Entwicklung



Lernort Heuhotel

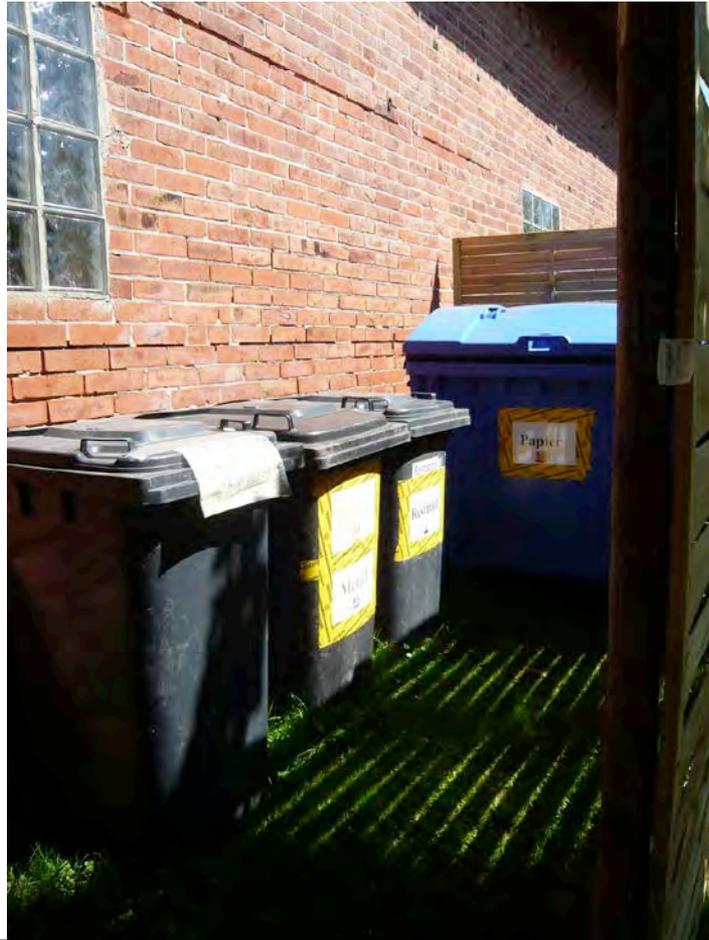




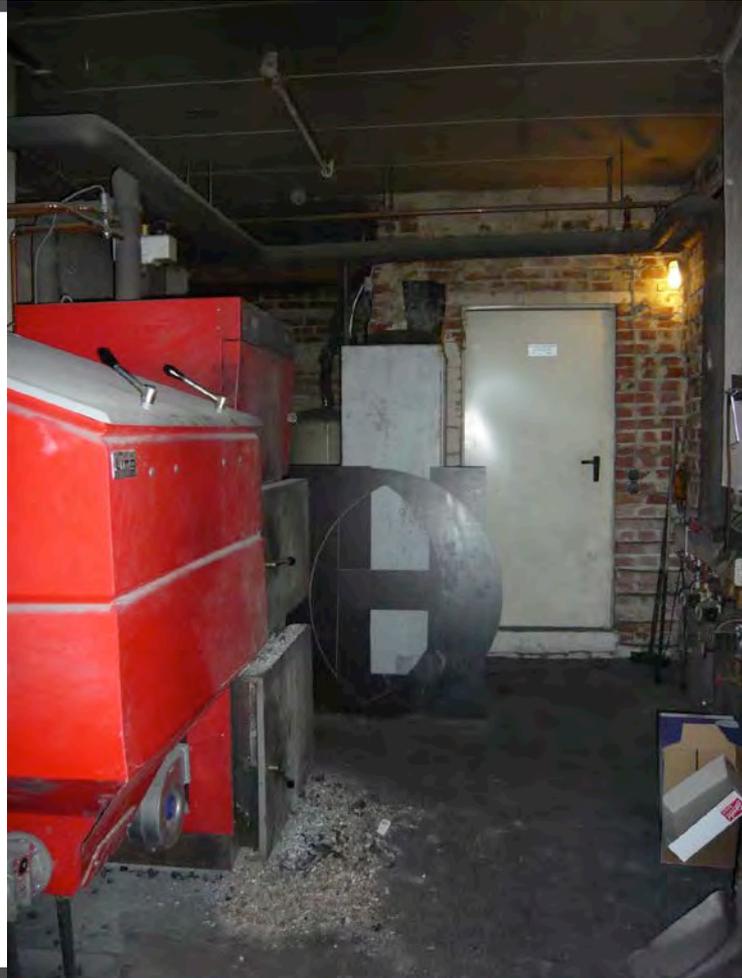
Verwendung recycelter Baumaterialien



Mülltrennung



Heizung



Photovoltaik





Beispielthema Schlatt



Renaturierung



Beispielthema Saisonales Beet

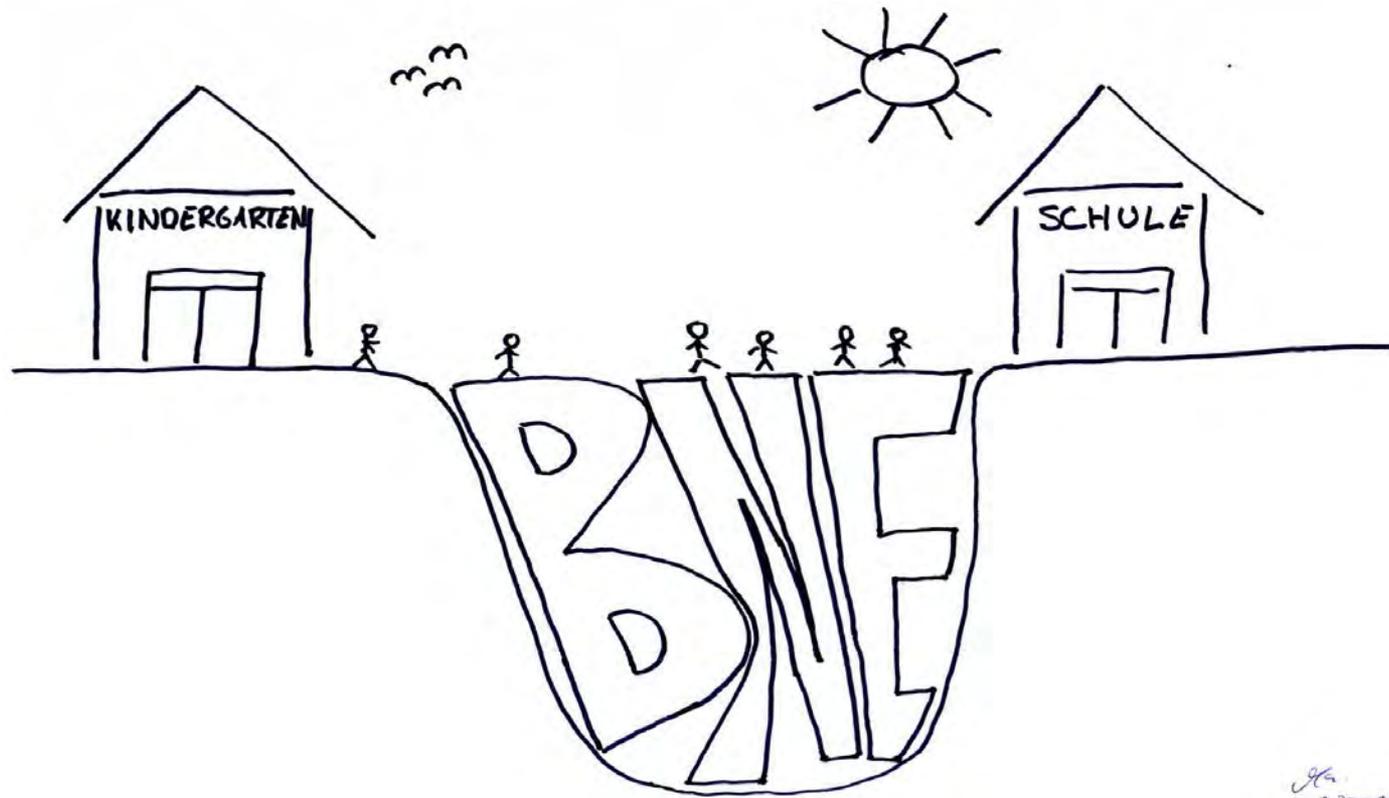


Die Kartoffel





BNE im Elementarbereich



Pädagogische Qualität in der Umweltbildung



Vielen Dank!

Driver et al. (1997)

**naturwissenschaftliche Basis-
konzepte, -theorien und -
modelle,**

**Prozesse des
(natur)wissenschaftlichen
Wissenserwerbs,**

**Bedeutung der
Naturwissenschaften als
kultureller Errungenschaft**

**Zusammenhang der
Naturwissenschaften mit sozialen
und gesellschaftlichen Fragen**



