

Frank Bünning
Julia Lettmann

Education for sustainable Development und
didaktische Gestaltungsansätze in der Berufsbildung

Potentialanalyse didaktischer Modellvorstellungen hinsichtlich der Umsetzung
des Konzepts *Education for sustainable Development*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar

ISBN print: 978-3-89958-854-5
ISBN online: 978-3-89958-855-2
URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0002-8558>

© 2010, kassel university press GmbH, Kassel
www.upress.uni-kassel.de

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Darstellungsverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Wissenschaftliche Problemstellung und Aufbau des Buches	1
2 „Nachhaltige Entwicklung“ und Bildung: Ursprung und Entwicklung auf internationaler politischer Ebene	4
3 „Nachhaltige Entwicklung“ und die Agenda 21 als ihr politischer Bezugsrahmen.....	8
3.1 „Nachhaltige Entwicklung“ und Genese einer wissenschaftlichen Definition	8
3.2 Die Agenda 21 – Überblick über Inhalte, Ziele und Strategien	14
4 Analyse des Konstrukts „Education for sustainable Development“	18
4.1 Allgemeiner Überblick und Argumentation zur Analyse von ESD.....	18
4.2 Analyse von ESD anhand der Gliederung von Kapitel 36 der Agenda 21	22
4.2.1 Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung.....	22
4.2.2 Förderung der öffentlichen Bewusstseinsbildung	24
4.2.3 Förderung der beruflichen Ausbildung	25
4.2.4 Zusammenfassende und ergänzende Bemerkungen zum Konstrukt ESD	28
5 Kritik am Konstrukt ESD und kurzes Zwischenfazit.....	33
6 Konkretisierung des Konstrukts ESD durch Berufsbildung	35
6.1 Bedeutsame Anhaltspunkte nachhaltiger Entwicklung aus dem Konstrukt ESD für die berufliche Bildung	35
6.2 Analyse der Beziehung zwischen Berufsbildung und ESD unter zu Hilfenahme der deutschen (Berufs-) Bildungsdebatte über nachhaltige Entwicklung	39
6.2.1 Zum Verhältnis zwischen ESD, BNE und BBNE.....	39
6.2.2 Anknüpfungspunkte nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung über die Konkretisierung der Perspektiven „Intentionen“ und „Thematik“	42
6.2.3 Anknüpfungspunkte nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung über die Konkretisierung der Perspektive „Kompetenzen“	47
6.2.3.1 Die Kompetenzdebatte in der (Berufs-) Bildung für nachhaltige Entwicklung	47

6.2.3.2	Begrifflicher Diskurs zu Kompetenzen und Qualifikationen und Formulierung eines einheitlichen Kompetenzverständnisses für die BBNE	51
6.2.4	Anknüpfungspunkte nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung über die Konkretisierung der Perspektive „Methoden und Medienwahl“ anhand der Darstellung didaktischer Ansätze aus der BBNE	54
7	Anhaltspunkte zur Generierung eines didaktischen Konzepts in der Berufsbildung vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung.....	64
8	Didaktik und Unterricht vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung.....	66
9	Allgemeindidaktische Modelle.....	68
9.1	Einführende Bemerkungen	68
9.2	Einordnung und Auswahl allgemeindidaktischer Modelle	69
9.2.1	Die Bildungstheoretische Didaktik.....	71
9.2.2	Die Lerntheoretische Didaktik (Berliner Modell)	73
9.2.3	Die Kritisch-konstruktive Didaktik	78
9.2.4	Die Konstruktivistische Didaktik	84
10	Diskussion und Generierung einer konzeptionellen didaktischen Grundlage auf Basis ausgewählter allgemeindidaktischer Modelle	88
11	Entwicklung einer Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE	93
12	Schlussbetrachtung	104
	Literaturverzeichnis	106

Darstellungsverzeichnis

Dar. 1: Das „Dreieck der Nachhaltigkeit“	11
Dar. 2: Didaktische Prinzipien und Schlüsselqualifikationen nach dem BLK Orientierungsrahmen	50
Dar. 3: Das Didaktische Dreieck	69
Dar. 4: Die fünf Grundfragen der Didaktischen Analyse	72
Dar. 5: Die Strukturanalyse des Unterrichts	75
Dar. 6: Das Perspektivenschema zur Unterrichtsplanung	82

Abkürzungsverzeichnis

BBNE	Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung
BLK	Bund-Länder-Kommission
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
CSD	Commission on Sustainable Development
ESD	Education for sustainable Development
IIS	International Implementation Scheme
KMK	Kultusministerkonferenz
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
UN	United Nations
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNCHE	United Nations Conference on the Human Environment
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation
WCED	World Commission on Environment and Development
WSSD	World Summit on Sustainable Development

1 Wissenschaftliche Problemstellung und Aufbau des Buches

Ressourcenknappheit, humane und ökologische Katastrophen, Nord-Süd-Gefälle sowie weitere global umfassende Probleme führten in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts zunächst in unterschiedlichen Disziplinen zu Forschungsansätzen, die den Versuch unternahm, diesen neuen Herausforderungen entgegenzutreten. Erst in den 1980er Jahren trat eine entscheidende Veränderung der Diskussionen um die genannten Probleme ein. Der so genannte „Brundtlandbericht“ der Internationalen Kommission für Umwelt und Entwicklung vereinigte die bis dato stets voneinander getrennten Diskussionsstränge von Umwelterhaltung und Entwicklungsfortschritt zu einer interdependenten Sichtweise. Die Erkenntnis, dass nur ein konzertierter globaler gesellschaftlicher Wandel die Fülle an Problemen bewältigen könne, mündete in dem Schlüsselbegriff „nachhaltige Entwicklung“. Nachhaltige Entwicklung impliziert die Forderung, die Bedürfnisse dieser und zukünftiger Generationen zu befriedigen und im Hinblick darauf ökologische, ökonomische und soziale Ansprüche zu einem Lösungskonzept zu verbinden.

Als Reaktion auf diesen und andere Berichte wurde 1992 die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro einberufen, auf der die Agenda 21 als politisches Leitdokument für nachhaltige Entwicklung beschlossen wurde.

2002 fand als Folgekonferenz der Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg statt. Rückblickend auf die vergangenen zehn Jahre wurde kein Fortschritt im Bemühen um nachhaltige Entwicklung konstatiert, sondern im Gegenteil eine zunehmende Belastung. Diskussionen um die Implementierung des Nachhaltigkeitsgedankens eröffneten schließlich die Einsicht, dass erst durch eine umfassende Auseinandersetzung der Weltbevölkerung mit nachhaltiger Entwicklung der notwendige globalgesellschaftliche Wandel herbeigeführt werden könne. So wurde in Johannesburg der Weg für die Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ geebnet. Die Dekade soll dazu beitragen, in dem Zeitraum von 2005 bis 2014 die Leitidee nachhaltiger Entwicklung in allen Bildungssystemen der Erde zu integrieren. Zu diesem Zweck müssen die Bildungssysteme eine grundsätzliche Neuorientierung erfahren.

Die Berufsbildung als ein Teil des Bildungssystems nimmt vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung eine Schlüsselrolle ein: Berufsbildung bietet die Möglichkeit, neue

nachhaltigkeitsrelevante Technologien erfahrbar und anwendbar zu machen. Dem Lernenden werden Wissen und Kompetenzen vermittelt, die ihn sowohl beruflich als auch privat und gesellschaftlich befähigen, durchdacht zu handeln. Berufsbildung ist daher nicht nur zukunftsweisend für das Leben des Einzelnen, sondern auch gesellschaftlich prägend.

Im Hinblick auf die Neuorientierung der beruflichen Bildung, die auf den Vorstellungen nachhaltiger Entwicklung basiert, entsteht zwingend die Notwendigkeit, didaktische Konzepte für die Integration des Nachhaltigkeitsgedankens in Bildung bzw. Berufsbildung zu generieren. Vor diesem Hintergrund muss sich die Fachdidaktik der Berufsbildung der Aufgabe stellen, entsprechende Konzepte zu erarbeiten. Bisher nehmen sich jedoch nur wenige Autoren (z. B. Hahne (2008)) dieser Aufgabe an.

Ziel dieser Veröffentlichung ist es, einen Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftlich begründeten Ansatzes im Rahmen der Fachdidaktik zu generieren.

Um diesem Ziel gerecht werden zu können, wird in einem ersten Schritt beleuchtet, welchem Ursprung das Leitbild nachhaltiger Entwicklung entstammt, welche politischen Entwicklungen Einfluss darauf genommen haben und in welchem Verständnis es in dieser Publikation verwendet wird. Gemäß diesem Aufbau wird zunächst das Wortfeld „Nachhaltigkeit“ bzw. „nachhaltige Entwicklung“ in seiner historischen Abfolge und in seiner semantisch-chronologischen Entwicklung analysiert. Basierend auf dieser Analyse, wird eine Definition für nachhaltige Entwicklung herausgearbeitet, wie sie für das Anliegen der Arbeit zweckdienlich ist (s. Kapitel 2 und 3.1). Ferner wird insbesondere die Agenda 21 als politische Richtlinie für das Konzept nachhaltiger Entwicklung beleuchtet (s. Kapitel 3.2).

Die semantische Betrachtung des Begriffskonstrukts „nachhaltige Entwicklung“ wird benötigt, um in einem zweiten Schritt zu erörtern, inwieweit Bildung für nachhaltige Entwicklung (engl. Education for sustainable Development, ESD) mit eben diesem verknüpft ist. Aufbauend auf der Agenda 21 soll eine weitergehende Analyse der Struktur von ESD die Einordnung der Berufsbildung in diesen Gesamtkontext von Bildung ermöglichen (s. Kapitel 4). Im Anschluss an eine kritische Beleuchtung von ESD (s. Kapitel 5) folgt die Konkretisierung der in der ESD sehr allgemein gehaltenen Anknüpfungspunkte zwischen Berufsbildung und dem Konzept nachhaltiger Entwicklung. Diese Vergegenständlichung wird anhand von vier Perspektiven vollzogen, die durch Erkenntnisse aus der deutschen

(Berufs-) Bildungsdebatte gestützt werden. Verbunden mit dieser perspektivischen Konkretisierung werden unterschiedliche didaktische Konzepte der Berufsbildung unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit diskutiert. Diese Konzepte verdeutlichen, inwieweit sich der Nachhaltigkeitsgedanke in der beruflichen Bildung mit didaktischen Überlegungen verbinden lässt (s. Kapitel 6). Im Anschluss daran werden aus diesen didaktischen Ansätzen Anknüpfungspunkte für die Entwicklung eines allgemeinen wissenschaftlich begründeten didaktischen Konzepts in der Berufsbildung ermittelt (s. Kapitel 7).

Der dritte und letzte Schritt des Exkurses befasst sich mit der Generierung eines allgemeinen didaktischen Konzepts, welches als Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht in der Berufsbildung vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung, fungieren soll. Einführend wird betrachtet, inwieweit nachhaltige Entwicklung, Didaktik und Unterricht sinnstiftend verwendet werden müssen (s. Kapitel 8). Im Anschluss daran wird diskutiert, warum und welche allgemeindidaktischen Modelle Anwendung für die Generierung eines Gestaltungsansatzes finden können. Diese werden folgend in einem kurzen Abriss beschrieben und in einen dieser Veröffentlichung zweckdienlichen Begründungszusammenhang gebracht (s. Kapitel 9 und 10). Aufbauend auf dieser Analyse wird die Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht entwickelt und mit den in dieser Arbeit gewonnen Erkenntnissen sowie weiteren nachhaltigkeitsrelevanten Momenten der Berufsbildung verbunden.

Den Abschluss des Buches bildet die Schlussbetrachtung, in der zusammenfassend resümiert wird, inwieweit sich die Erkenntnisse dieser Arbeit im Kontext von Berufsbildung und nachhaltiger Entwicklung weiter verwenden lassen und welche Grenzen diesem Konzept gesetzt sind.

2 „Nachhaltige Entwicklung“ und Bildung: Ursprung und Entwicklung auf internationaler politischer Ebene

Dieses Kapitel gewährt einen kurzen Überblick über den Ursprung und die Entwicklung der Begriffe „Nachhaltigkeit“ bzw. „nachhaltige Entwicklung“. Vor diesem Hintergrund werden in chronologischer Reihenfolge in diesem Kontext bedeutsame internationale Konferenzen und Kommissionen thematisiert und ihre wegbereitenden Berichte und Beschlüsse dargestellt.

Der Begriff der Nachhaltigkeit ist seinem Ursprung nach ein Begriff aus der Forstwirtschaft. Er wurde erstmals 1713 vom sächsischen Oberberghauptmann Hanns Carl von Carlowitz in seiner Schrift „Sylvicultura oeconomica oder hauswirtschaftliche Nachricht und naturgemässige Anweisung zur wilden Baum-Zucht“ formuliert. Im Zuge des steigenden Bedarfs an Nutz- und Brennholz musste in diesem Wirtschaftszweig im Hinblick auf die Versorgung eine vorausschauende Lösung gefunden werden. Der Begriff der Nachhaltigkeit bezog sich im damaligen Verständnis darauf, „mit einer entsprechenden Nutzungsregelung und Bewirtschaftung den Ertrag aus der Forstwirtschaft für alle Zukunft sicherzustellen“ (Di Giulio 2004, S. 18 und vgl. Tremmel 2003, S. 96, 97). Nach der erstmaligen Erwähnung des Begriffs der nachhaltigen Entwicklung in der Forstwirtschaft geriet dieser zunächst in Vergessenheit. Er wurde erst mit den Herausforderungen neuzeitlicher Entwicklungen in den 90er Jahren wieder entdeckt und nahm einen nunmehr umso höheren Stellenwert ein (vgl. Tremmel 2003, S. 98).

In den 70er Jahren bildeten sich zwei unterschiedliche Diskussionsstränge heraus: Die eine Seite zeichnete sich durch einen verstärkten Umweltbezug aus, die andere Seite beleuchtete das krisenhafte Entwicklungsphänomen des Nord-Süd-Gefälles, also die wachsende Ungleichheit zwischen den Industrieländern im Norden und den Entwicklungsländern im Süden sowie die Thematik der Reduzierung von Unterdrückung und Ausbeutung im Zuge weltweiter Entwicklung (vgl. de Haan, Harenberg 1999, S. 14 und de Haan 2006, S. 4). Während die Wahrnehmung ökologischer Krisen, wie Ressourcenknappheit (im Zusammenhang mit der Ölkrise) und Artensterben, auf internationaler politischer Ebene Resonanz erfuhr, fanden die entwicklungspolitischen Probleme zunächst weniger Beachtung. 1972 gipfelte die ökologische Problematik in der ersten internationalen Weltumweltkonferenz (engl. United Nations Conference on the Human Environment, UNCHE). Die Voll-

versammlung der Vereinten Nationen (engl. United Nations, UN) beschloss im selben Jahr auf Vorschlag der Stockholmer Konferenz das UN-Umweltprogramm (vgl. Di Giulio 2004, S. 24, 25). Erstmals wurde dabei die Bedeutung von Bildung im Kontext von Umwelterziehung deutlich. Zahlreiche internationale Konferenzen und Initiativen fanden statt, mit dem Ziel Umweltbildung in den verschiedenen Bildungsbereichen zu integrieren (vgl. Michelsen 2006, S. 18). Etwa zur gleichen Zeit entwickelten sich parallel zur Umweltbildung Bildungsinitiativen heraus, welche sich unter dem Stichwort „Globales Lernen“ zusammenfassen lassen. „Globales Lernen“ unterlegte den von der Entwicklungsproblematik geprägten Diskussionsstrang und behandelte die Thematik des Nord-Süd-Gefälles.

Im Jahr 1983 wurde die Internationale Kommission für Umwelt und Entwicklung (engl. World Commission on Environment and Development, WCED) durch die UN gegründet. Diese unabhängige Sachverständigenkommission veröffentlichte vier Jahre später den Zukunftsbericht „Our common future“. Das nach ihrer Vorsitzenden Gro Harlem Brundtland auch „Brundtlandbericht“ benannte Dokument machte die Idee von nachhaltiger Entwicklung (wieder) populär, indem die Kommission erstmals die bislang immer getrennt voneinander geführten Diskussionsstränge um Umwelt bzw. Entwicklung (s. o.) zusammenführte. Durch die weltweite Vernetzung der Ökonomie, die Globalisierung ökologischer Gefährdungen und die explosionsartige Steigerung der verfügbaren aber ungerecht verteilten Informationen belegt der Brundtlandbericht (u. a.) einen neuen Abschnitt in der Geschichte der Menschheit, der nach einer Neugestaltung verlangt (vgl. Kutt 2006, S. 18, 19). Im Sinne dieser Erkenntnis definiert sich das Ziel von nachhaltiger Entwicklung als die Befriedigung der Bedürfnisse der jetzigen Generationen „ohne zu riskieren, daß zukünftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff 1987, S.46). Grundlage bildet dabei die Überlegung, dass „die Tragfähigkeit der Ökosphäre wie auch die Ressourcenvorräte der Erde eine künftige Ausdehnung der industriegesellschaftlichen Lebens- und Wirtschaftsweise auf alle Teile der Erde verbieten“ (de Haan und Harenberg 1999, S. 15).

Auf Grundlage dieses Dokuments und anderer Berichte begannen die Vorbereitungen zu einer neuen internationalen Konferenz im Jahr 1992. Die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (engl. United Nations Conference on Environment and Development, UNCED) fand in Rio de Janeiro, Brasilien statt. Es nahmen 10.000 Delegierte aus 178 Staaten teil, es wurden zwei internationale Abkommen, zwei Grundsatzserklärungen und ein Aktionsprogramm für eine nachhaltige Entwicklung beschlossen (vgl. Zeschmar-Lahl 2006 b). Letzteres ist das offizielle Abschlussdokument der Konferenz und

wird als „Aktionsprogramm der Staaten dieser Welt für das 21. Jahrhundert“ (de Haan und Harenberg 1999, S. 14) mit der Bezeichnung Agenda 21 betitelt.

Die Agenda 21 setzt einen weltweiten Rahmen für Nachhaltigkeitsziele und Handlungsmöglichkeiten, den die einzelnen Nationen – unter der Schirmherrschaft der UN – von der Ebene der Regierung (nationaler Umweltplan) bis hinunter zur Kommunalverwaltung (Lokale Agenda 21) ausgestalten sollen. Die Inhalte bauen dabei auf drei Säulen auf: Ökologie, Ökonomie und Soziales. Der Bereich der Bildung, welcher sich bis dato ausschließlich als Umweltbildung bzw. „Globales Lernen“ (s. o.) auszeichnete, erfuhr in der Agenda eine grundlegende Neuorientierung am Leitbild nachhaltiger Entwicklung (s. Kapitel 4).

Die Themenfelder Umwelt und Entwicklung rückten weiter zusammen und wurden vor dem Hintergrund globaler Dimensionalität erörtert. Die UN riefen mit den Beschlüssen der Rio Konferenz die Kommission für nachhaltige Entwicklung (engl. Commission on Sustainable Development, CSD) ins Leben, welche den Auftrag erhielt, für die einzelnen Kapitel der Agenda Arbeitsprogramme zu entwickeln.

In den Jahren bis zum Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung (engl. World Summit on Sustainable Development, WSSD) wurden auf internationaler Ebene verschiedenen Gremien und Arbeitsorgane gegründet und Konferenzen abgehalten. Die grundlegende Zielsetzung aller Bemühungen war es, durch unterschiedliche Programme und Aktivitäten das Konzept der nachhaltigen Entwicklung zu fördern. 2002 fand der WSSD in Johannesburg, Südafrika, statt. Trotz globaler Bemühungen musste die Weltgemeinschaft feststellen, dass in den zehn Jahren zwischen Rio und Johannesburg die ehrgeizigen Ziele der Agenda 21 in weiten Teilen nicht erreicht wurden, im Gegenteil, der Verbrauch der Ressourcen stieg sogar. Die Agenda 21 wurde in ihrer Schlüsselrolle für eine nachhaltige Entwicklung noch einmal bekräftigt, musste jedoch aufgrund dieser Feststellung bezüglich ihrer Umsetzung neu überdacht werden. Es folgten Überlegungen wie man den notwendigen Bewusstseinswandel hin zum Leitbild nachhaltiger Entwicklung bewirken könne; schließlich lieferte die Agenda selbst die Antwort: durch Bildung.

Wenige Monate nach dem Weltgipfel beschloss die Vollversammlung der UN auf dessen Empfehlung hin für die Jahre 2005 - 2014 die Weltdekade „Education for sustainable Development“. Die Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (engl. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation, UNESCO)

wurde mit der Koordination der Weltdekade beauftragt. Bezugspunkt der Dekade ist die Agenda 21, insbesondere das darin enthaltene „Bildungskapitel“ 36. Ziel ist es, während der definierten Zeitspanne von zehn Jahren die Prinzipien nachhaltiger Entwicklung in den nationalen Bildungssystemen zu verankern, und die mit dem Leitbild verbundene Idee weltweit zu transferieren.

3 „Nachhaltige Entwicklung“ und die Agenda 21 als ihr politischer Bezugsrahmen

3.1 „Nachhaltige Entwicklung“ und Genese einer wissenschaftlichen Definition

Dieser Abschnitt gibt zunächst in einem Überblick das Problem der Präzisierung der Begriffe „Nachhaltigkeit“ bzw. „nachhaltige Entwicklung“. In diesem Zusammenhang erfolgte, aufbauend auch einer kurzen Einführung in die Problematik, eine formale und eine politische Analyse bezüglich des Verständnisses beider Wortbedeutungen sowie eine grundlegende Einschätzung darüber, weshalb die Definition von „nachhaltiger Entwicklung“ eine Schwierigkeit in sich birgt. Abschließend generieren die Autoren, basierend auf den gewonnenen Ergebnissen, eine eigene Definition, die dem Ziel – die Begründung eines didaktischen Konzepts für nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung – dienlich ist.

Die Analyse verschiedenster Publikationen lässt den Eindruck aufkommen, dass der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ zu einer „Worthülse“ verkommen ist. Internationale Konferenzen, nationale Kongresse, Sitzungen, Beschlüsse, Dokumente, Initiativen, Projekte, Technologien, ... in allen nur denkbaren Bereichen findet der Begriff „Nachhaltigkeit“ bzw. „nachhaltige Entwicklung“ Verwendung. Conrad (2000) spricht in diesem Zusammenhang sehr treffend von einer „catch-all phrase“ (Conrad 2000, S. 2).

Zu der Problematik der Entkernung der Begriffskonstruktion „nachhaltige Entwicklung“ gesellt sich zudem die Problematik der Verwendung von fremdsprachlichen Begriffen, hier aus dem Englischen, und sorgt darüber hinaus für eine begriffliche Unschärfe. Im internationalen Kontext wird von „sustainable Development“ gesprochen. Diese Begrifflichkeit findet im Deutschen sehr viele verschiedene Übersetzungen. Die wichtigsten sind: „nachhaltige“, „zukunftsfähige“, „zukunftsgerechte“, „dauerhafte“, „(dauerhaft) tragfähige“, „dauerhaft-umweltgerechte“, „aufrechterhaltbare“, „naturverträgliche“, „naturerhaltende“, „zukünftig existenzfähige“ sowie „anhaltende“ Entwicklung (Tremmel 2003, S. 95, 96 und Brand 2000, S. 1 und Jörissen, Kopfmüller und Brandl 1999, S. 3 und de Haan o. J., S. 2). Trotz verschiedener Bedenken – insbesondere zu Beginn der Nachhaltigkeitsdiskussion – wird seit dem Weltgipfel in Rio de Janeiro 1992 in Deutschland mehrheitlich der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ verwendet und ist heute (nahezu) unstrittig (vgl. Tremmel 2003, S. 96). Aus diesem Grund bauen die nachstehenden Schritte auf eben dieser deutschen Übersetzung von „sustainable Development“ auf. Zum Zwecke des besseren Ver-

ständnisses bezüglich der Begriffsinhalte von „nachhaltiger Entwicklung“ erfolgt nun eine Analyse der Wortbedeutung auf formaler und politischer Ebene.

Auf formaler Ebene meint der Begriff „Entwicklung“ zunächst nur die zeitliche Änderung eines Zustands, ohne „damit schon etwas über seine Qualität und Orientierung auszusagen“ (Conrad 2000, S. 5). Entwicklung im Kontext von Nachhaltigkeit „meint dagegen eindeutig einen mehr oder minder kontinuierlich zu als qualitativ besser bewerteten Zuständen hin orientierten Prozess“ (ebd., S. 5). Was nun genau eine positive Entwicklung ist, hängt von normativen Prämissen ab (ist positive Entwicklung beispielsweise Umweltschutz oder weniger Kriminalität oder die Gleichstellung von Mann und Frau) (vgl. ebd., S.5). „Nachhaltig“ charakterisiert Entwicklung formal dahingehend, dass es sich um einen tragfähigen, zeitlich dauerhaften Prozess handelt. Dies wird verdeutlicht, betrachtet man den Wortstamm von „sustainable“: „Sustainability“ leitet sich vom lateinischen Verb „sustinere“ ab und wird ins Deutsche übersetzt mit „aufrechterhalten, erhalten, schützen“, von der etymologischen Seite her ist also eine Bedeutung im Sinne von „dauerhafter Erhaltung“ in den Begriff hineingelegt (vgl. Tremmel, S. 89).

Es lässt sich feststellen, dass die Bestimmung von nachhaltiger Entwicklung bereits auf formaler Ebene schwierig ist, da das, was als nachhaltig angesehen wird oder angesehen werden kann, von normativen Prämissen abhängt (vgl. Conrad 2000, S. 5).

Auf politischer Ebene ist der Begriffsinhalt von nachhaltiger Entwicklung – aufgrund der Fülle an internationalen und nationalen Dokumenten – noch schwieriger zu umreißen als auf formaler Ebene. Aus diesem Grund werden für diese Analyse einschlägige, in dieser Arbeit bereits verwendete Quellen herangezogen: die Agenda 21 und der Brundtlandbericht.

Bei einem genaueren Studium der Agenda 21 wird dem aufmerksamen Leser deutlich, dass selbst in diesem als politischem Rahmen verabschiedeten Leitdokument keine Definition zum Begriff „nachhaltige Entwicklung“ festgeschrieben ist. Es gibt lediglich den Hinweis, dass „nachhaltige Entwicklung soziale, wirtschaftliche und ökologische Komponenten beinhaltet“ (BMU o. J., S. 67). Der Brundtlandbericht verwendete erstmals die Wortkonstruktion „sustainable Development“ und war wegweisend für die Ausgestaltung der Agenda 21. Aus diesen Gründen wird die im Brundtlandbericht formulierte Beschreibung

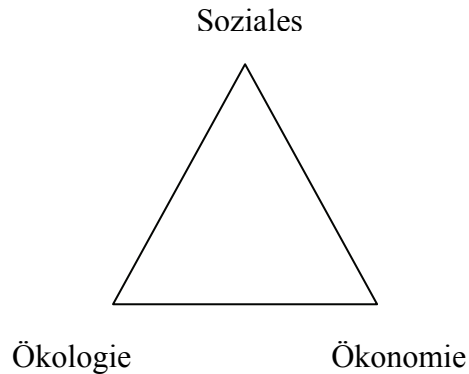
von nachhaltiger Entwicklung herangezogen, um auf politischer Ebene das Verständnis dieses Leitbilds umreißen zu können.

Im Brundtlandbericht heißt es: “Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within in two key concepts: the concept of “needs”, in particular the essential needs of the world’s poor, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology an social organization on the environment’s ability to meet present and future needs” (UN 1987, S. 54). Diese Formulierung sagt auf den Kern reduziert aus „heute nicht auf Kosten von morgen und hier nicht zu Lasten von anderswo arbeiten und leben“ (Vollmer 2008, S. 54).

Aus dem Verständnis des Brundtlandberichts von nachhaltiger Entwicklung lassen sich vier Prinzipien ableiten:

1. das Prinzip der Verantwortung für kommende Generationen
 2. das Prinzip der intragenerationellen Gerechtigkeit
 3. die globale Orientierung und
 4. die Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen heute und in Zukunft
- (vgl. Jörissen, Kopfmüller und Brandl, 1999, S. 41 - 46).

Die Agenda 21 beschreibt nachhaltige Entwicklung als ein Konzept, welches auf dem Zusammenschluss dreier Säulen basiert: Ökologie, Ökonomie und Soziales (s. o.). Diese drei Säulen, auch Dimensionen genannt, werden verbreitet als „Dreieck der Nachhaltigkeit“ dargestellt (s. Dar. 1). Das Dreieck versinnbildlicht die Mehrdimensionalität sowie wechselseitige Abhängigkeit und Gleichberechtigung der drei Bereiche (vgl. Tremmel 2003, S. 120 und von Hauff und Kleine 2005, S. 7).



Dar. 1: Das „Dreieck der Nachhaltigkeit“ (nach von Hauff und Kleine 2005, S. 7)

Ferner werden die drei Dimensionen von Ökologie, Ökonomie und Sozialem (s. o.) als „ethisch-moralische Wertorientierung in ihren wechselseitigen Abhängigkeiten in Beziehung“ (Vollmer 2008, S. 54) zueinander gesetzt. Diese Wertorientierung gibt einen erneuten Hinweis auf die normative Ausgestaltung des Konzepts nachhaltiger Entwicklung. In der Agenda 21 erfährt die Normativität nachhaltiger Entwicklung insbesondere in Verbindung mit der Anpassung des Leitbilds an die unterschiedlichen Staaten Bedeutung: die Ziele nachhaltiger Entwicklung müssen „an die Situation des jeweiligen Landes hinsichtlich zeitlicher Abwicklung, Normen, Prioritäten und Verfügbarkeit von Ressourcen unter Berücksichtigung kultureller, religiöser und sozialer Aspekte, im Einklang mit der Freiheit, Würde und den persönlichen Wertvorstellungen und unter Einbeziehung ethischer Aspekte“ (BMU o. J., S. 33) angepasst werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass auf politischer Ebene keine klare Definition und kein einheitliches Verständnis von nachhaltiger Entwicklung vorliegen, sondern im Sinne einer negativen Abgrenzung (vgl. Conrad 2000, S. 9) lediglich ein Rahmen abgesteckt wird, mittels welchem nachhaltigkeitsrelevante Bereiche erkannt werden können.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, warum kann oder darf nachhaltige Entwicklung nicht klar definiert werden?

1. Die Dokumente der UN und ihrer Organisationen müssen immer als politische Texte gesehen werden, bei denen mehr politische Interessen im Vordergrund stehen als der Wunsch nach klar definierten Formulierungen (vgl. Di Giulio 2004, S. 303).

2. Es handelt sich bei der Agenda 21 um einen internationalen Bezugsrahmen für nachhaltige Entwicklung. Er wurde auf einer internationalen Konferenz beschlossen und stellt einen Konsens zwischen allen Beteiligten dar. Die Begriffsbestimmung von nachhaltiger Entwicklung muss demnach nicht nur dem Verständnis vieler Beteiligter in seiner inhaltlichen Ausrichtung gerecht werden, sondern auch eine sprachliche Barriere überwinden.
3. Nachhaltige Entwicklung in der Agenda 21 ist normativ stark geprägt. Dabei besteht ein enger Zusammenhang zur Konsensfähigkeit des Konstrukts. Je nach (normativer) Auffassung wird nachhaltige Entwicklung als nachhaltiges Wachstum, effizienteres Wirtschaften mit bereits vorhandenen oder noch zu entwickelnden Technologien, als Änderung der Wertvorstellungen der Menschen, eine Kombination aus allen drei oder eine komplett andere Ansicht verstanden (vgl. Conrad 2000, S. 3, 4).
4. Nachhaltige Entwicklung soll weltweit stattfinden, dabei ergibt sich nicht nur das Problem von sprachlichen oder inhaltlichen Differenzen, sondern auch die Frage nach der Möglichkeit und Notwendigkeit nachhaltige Entwicklung zu integrieren. In Industrienationen hat die Integration von Nachhaltigkeit nicht nur auf Grund der finanziellen oder technologischen Situation eine ganz andere Basis als die in Entwicklungsländern, auch differieren die Handlungsbereiche: während die Absenkung der Analphabetenquote in Entwicklungsländern einen großen Stellenwert einnimmt, ist sie in den Industrienationen ein eher untergeordnetes Ziel. Der Begriff der Nachhaltigkeit wird also in Abhängigkeit vom Entwicklungsstand eines Landes jeweils völlig unterschiedlich interpretiert. Ferner wandelt sich das Verständnis von nachhaltiger Entwicklung, zeitlich gesehen, mit erreichten Erfolgen im ökologischen, ökonomischen und sozialen Bereich (vgl. Bundesregierung o. J., S. 3 und de Haan 2006, S. 7).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass nachhaltige Entwicklung als ein umfangreiches und abstraktes Konzept zu begreifen ist, nicht als eine enge, klar definierte Begrifflichkeit. Nachhaltige Entwicklung kann weder analytisch auf formaler Ebene noch politisch eindeutig formuliert werden, sondern wird erst im Kontext nationaler Verwendung greifbar. Nachhaltige Entwicklung ist vielseitig interpretierbar, für spezifische Interessen anwendbar und beinhaltet eine auf laufende Diskussionen und neue Deutungen ausgelegte „Kommunikationsstrategie“ (Heidbrink und Paulus 2000, S. 24). Diese läuft weltweit gleichzeitig

und dauerhaft auf ein „radikales Umdenken in nahezu allen Lebensbereichen und auf globales Lernen und Handeln“ (Kutt 2001, S. 50, zitiert von Vollmer 2008, S. 54) hinaus. Nachhaltige Entwicklung fordert neue Wertvorstellungen, neue Produktions- und Konsummuster und die Aneignung entsprechenden technologischen Wissens. Die bewusste Offenheit des Konzepts birgt in sich ein facettenreiches aber in seiner Tendenz in eine Richtung weisendes Feld. Trotz der unterschiedlichen Auslegungen von nachhaltiger Entwicklung wird deutlich, dass sie alle in ihrer Gesamtheit eines gleich haben: Nachhaltige Entwicklung stellt „ein gesellschaftliches Leitbild für die Zukunft dar, welches die Verbesserung der ökonomischen und sozialen Lebensbedingungen der Menschen mit der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang“ (de Haan und Harenberg 1999, S. 16) bringt.

Trotz der bewussten Offenheit des Konzepts nachhaltiger Entwicklung zeichnet sich zunehmend auch auf internationaler politischer Ebene die Notwendigkeit nach einer Definition der Begrifflichkeit ab: im Internetportal der UNESCO bittet man die Bevölkerung um Mithilfe bei der Definition und Übersetzung von „sustainable Development“ (vgl. UNESCO-Internetportal 2008 c). Vor diesem Hintergrund und im Hinblick auf die Zielstellung – einen didaktischen Ansatz für die Integration des Nachhaltigkeitsgedankens in die Berufsbildung zu entwickeln – ist es unerlässlich, eine klare Arbeitsdefinition zu generieren. Die bisher gewonnenen Erkenntnisse einschließend, stellt sich die Definition wie folgt dar:

Unter nachhaltiger Entwicklung wird in dieser Arbeit ein auf Konsens verschiedener Interessengruppen beruhender global-gesellschaftlicher Wandlungsprozess verstanden, der gleichermaßen die Dimensionen von Ökologie, Ökonomie und Sozialem und ihre Wechselwirkungen umfasst. Nachhaltige Entwicklung zeichnet sich besonders dadurch aus, dass eine inter- und intragenerationelle Sichtweise herausgestellt und die langfristige Sicherung menschlicher Bedürfnisse fokussiert wird. Ferner zeichnet sich nachhaltige Entwicklung durch seine anthropozentrische Sichtweise aus, d. h. der Mensch ist sowohl Ausgangspunkt für gesellschaftliche Wandlungsprozesse als auch langfristig der Nutznießer der eingeleiteten globalgesellschaftlichen Wandlungsprozesse. Aus diesem Begriffsverständnis resultieren Konsequenzen für die Fachdidaktik, welche im Besonderen in Kapitel 11 diskutiert werden.

3.2 Die Agenda 21 – Überblick über Inhalte, Ziele und Strategien

Im vorangegangenen Kapitel stand der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ im Vordergrund, während die Agenda 21 als politisches Leitdokument in diesem Zusammenhang zunächst nebenrangig, zur Einordnung des Begriffs und seiner Bedeutung verwandt wurde. Vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung im Allgemeinen sowie –im Hinblick auf die Fortführung dieser Arbeit – Bildung für nachhaltige Entwicklung im Speziellen (s. Kapitel 4) hat die Agenda jedoch eine weitaus größere Bedeutung. Mit ihr verbinden sich zukunftsweisende Überlegungen bezüglich der Lösung globaler Probleme, die im Folgenden in Vorbereitung auf das anschließende Kapitel erörtert werden.

Die Agenda 21 ist das offizielle Abschlussdokument der 1992 in Rio de Janeiro stattgefundenen Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Sie basiert auf der im Brundtlandbericht gewonnenen Erkenntnis, dass eine nachhaltige Entwicklung nur durch die Verflechtung der Diskussionsstränge von Umwelt und Entwicklung bewirkt werden kann (vgl. de Haan 2006, S. 4).

Die Agenda besteht aus vier Teilen in insgesamt vierzig Kapiteln; die Teile beziehen sich auf soziale und wirtschaftliche Dimensionen, auf den Erhalt und die Bewirtschaftung der Ressourcen für die Entwicklung, auf die Stärkung der Rolle wichtiger Gruppen sowie die Möglichkeiten der Umsetzung des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung (vgl. BMU o. J., S. 2, 3). Die einzelnen Teile der Agenda entfalten sich vor dem Hintergrund der drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung: Ökologie, Ökonomie und Soziales (s. Kapitel 3.1). Es werden „Spielregeln“ für den Umgang mit der Natur formuliert, um Ressourcen zu sichern und die Qualität der natürlichen und menschlichen Umwelt zu verbessern (vgl. de Haan und Harenberg 1999, S. 15, 16).

Die Agenda 21 zeichnet sich durch einen deutlich anderen Ansatz als vorangegangene politische Programme aus. Während jahrzehntelang das „Dreieck der ökologischen Probleme“ – Umweltvergiftung und -zerstörung, Ressourcenverschwendung und globale Bevölkerungsexplosion – sowie das Anprangern der Ungleichheiten zwischen Industrieländern im Norden und Entwicklungsländern im Süden die Diskussionsgrundlage zu Umwelt- und Entwicklungsproblemen bildete, erhielt mit der Agenda 21 das „Dreieck der Nachhaltigkeit“ (s. Kapitel 3.1) Einzug in die internationale Debatte (vgl. de Haan und Harenberg

1999, S. 18). „Während das ‚Dreieck der ökologischen Probleme‘ ein Bedrohungsszenario zur Basis hatte und damit implizit ein reaktives Handlungskonzept anbot, stellt das ‚Dreieck der Nachhaltigkeit‘ ein Modernisierungsszenario dar“ (ebd., S. 18, Hervorhebung im Orig.). Bedrohungen werden nicht ausgeblendet, sondern auch weiterhin wahrgenommen, doch im Vordergrund steht nun mehr der „Zukunfts- und Gestaltungsgedanke“ (ebd., S. 18) in Form nachhaltiger Entwicklung.

Der moderne, zukunftsorientierte Gestaltungsansatz der Agenda 21 soll im Folgenden durch die in der Agenda benannten ökologischen, ökonomischen und sozialen Ziele dargestellt werden. Diese Ziele sollen durch fünf Strategien erreicht werden:

- Effizienz (Steigerung des Input-Output-Verhältnisses)
- Konsistenz (Verbesserung der Umweltverträglichkeit)
- Permanenz (Erhöhung der Dauerhaftigkeit von Produkten und Materialien)
- Suffizienz (Wandel der Einstellungen hinsichtlich Konsumverhalten)
- solidarisches Zusammenleben

(vgl. Deutscher Bundestag 1998, S. 196 und BMBF 2001, S. 23 und de Haan und Harenberg 1999, S. 20).

Die Agenda 21 ist ein politisches Dokument der UN und bietet wenig konkrete Formulierungen bezüglich der Zielsetzungen der einzelnen Dimensionen des Dreiecks der Nachhaltigkeit. Aus diesem Grund werden die allgemeinen Zielsetzungen der Agenda partiell mit konkreteren Beschreibungen aus Berichten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (engl. Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)¹ sowie der Studie der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) ergänzt.

Zielsetzungen der ökologischen Dimension lassen sich in zahlreichen Kapiteln der Agenda 21 finden. Die wohl bedeutendsten können in den Bereichen Energie, Luftverschmutzung und Schutz der Erdatmosphäre zusammengefasst werden. Ferner werden die Problematik

¹ Die OECD hat sich wie die UN nachhaltige Entwicklung als vorrangiges Ziel gesetzt und arbeitet eng mit der UN-Kommission für nachhaltige Entwicklung (CSD, Commission on Sustainable Development) zusammen. Schwerpunkte sind dabei öffentliche und private Partnerschaften für nachhaltige Entwicklung und Themen wie Klimawandel, Energie und Industrie (vgl. DUK 2008). Alle von der OECD formulierten Ziele sind abgeleitet aus vorausgehenden internationalen Vereinbarungen.

der Entwaldung sowie der Schutz und die Nutzung der Wasserressourcen thematisiert (vgl. BMU o. J., S. 20, 40, 70, 112, 179 u. a. und Zeschmar-Lahl 2006 a).

Die Agenda 21 enthält in verschiedenen Kapiteln Formulierungen von ökonomischen Zielen, so z. B. in den Kapiteln 2, 4 und 30. Als Ziele werden die „Förderung einer umweltverträglicheren Produktion“ (BMU o. J., S. 256) durch Steigerung der Effizienz mittels Recycling, neuer Technologien etc. sowie die „Förderung einer verantwortungsbewußten Unternehmerschaft“ (ebd., S. 257), die sich am Leitbild nachhaltiger Entwicklung orientiert, genannt. Ferner bedarf es „dynamischer und kooperativer internationaler wirtschaftlicher Rahmenbedingungen“ (ebd., S. 5) sowie der Schaffung veränderter Konsumgewohnheiten (vgl. ebd., S. 18). Die OECD nennt des Weiteren als ein Ziel für die wirtschaftliche Dimension die fünfzigprozentige Verminderung des weltweiten Anteils der Menschen, die in absoluter Armut leben (vgl. OECD-DAC 1996, zitiert von Heidbrink und Paulus 2000, S. 3).

Während ökologische und ökonomische Dimensionen eindeutige, wenn auch allgemein formulierte, Zielsetzungen beinhalten, ist die Bestimmung der sozialen Dimension weitaus schwieriger, wenn nicht unmöglich (vgl. Conrad 2000, S. 17). Die Agenda 21 hebt insbesondere die Bekämpfung der Armut, die Förderung und den Schutz der menschlichen Gesundheit sowie eine nachhaltige Siedlungspolitik in den Fokus der sozialen Dimension (vgl. BMU o. J., S. 14 - 17, 30 - 58). Die genannten Bereiche decken aber bei weitem nicht die Fülle an sozialen Gestaltungsräumen ab.

Aus diesem Grund bietet sich die umfassende Zuordnung der BLK an. Sie orientiert sich an vier Themenfeldern: Multikulturalität, Eine Welt, Globalisierung und Urbanisierung (vgl. de Haan und Harenberg 1999, S. 23). Dieser Orientierung liegen verschiedene Prinzipien zu Grunde: das Prinzip der Rechtsstaatlichkeit, der Menschenwürde und des Rechts auf freie Entfaltung sowie das Prinzip einer solidarischen Gemeinschaft, in der alle gleichermaßen Leistungen einbringen und nach Bedürftigkeit empfangen (vgl. ebd., S. 15).

Die Zielsetzungen, die im Rahmen des Dreiecks der Nachhaltigkeit dargestellt wurden, machen den entscheidenden Erkenntnisfortschritt der Agenda 21 deutlich: Die drei Dimensionen von nachhaltiger Entwicklung stehen in einem engen Wechselwirkungszusammenhang und dürfen nicht voneinander getrennt und gegeneinander ausgelotet werden (vgl. Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1994, zitiert von de Haan und Harenberg 1999, S.

16). Doch nicht allein die Trias nachhaltiger Entwicklung wird in der Agenda 21 thematisiert, ihr Modernisierungskonzept (s. o.) umfasst weitere neuartige Gestaltungsansätze, die im Folgenden kurz skizziert werden sollen.

Die Agenda 21 stellt deutlich den Handlungsbedarf der einzelnen Mitgliedsländer in den Vordergrund und bezeichnet die politische Handlungskompetenz der Länder als die Grundvoraussetzung zur Erreichung der oben genannten Ziele. Obwohl das Dokument nicht rechtlich verbindlich ist, stellt es mehr dar als nur einen Vorschlag oder eine Anregung. Die Staaten werden durch die genannten Möglichkeiten der Umsetzung gewissermaßen in die Pflicht genommen, nachhaltige Entwicklung in ihrem Einflussbereich zu implementieren. Die Implementierung soll vorrangig durch Bildungsmaßnahmen geschehen (Kapitel 36 der Agenda). Die Regierungen der Staaten bilden – je nach Staatsstruktur – die „Mittlerrolle“ zwischen internationalen Gremien bzw. der EU und Ministerien, Länderkommissionen und -konferenzen, einzelnen Bundesländern und ihren Ministerien, Städten und Gemeinden.

Das Moderne am Konzept der nachhaltigen Entwicklung ist aber nicht nur die Wende hin zum „Dreieck der Nachhaltigkeit“ und die Forderung nach staatlichem Mitwirken, sondern vermehrt ein Aufbau von lokaler bzw. regionaler Identität, welche ein gesteigertes Bürgerengagement und damit die Partizipation von bisher wenig beteiligten Gruppen wie Kindern und Frauen fördern soll. Genauso wichtig wird auch die Einbeziehung von nicht-staatlichen Organisationen (WWF,...) und Forschungseinrichtungen (vgl. BMU o. J., S. 15 und de Haan und Harenberg 1999, S. 20). Die am Nachhaltigkeitsprozess Beteiligten sollen über Netzwerke miteinander verbunden werden. Der so ermöglichte Wissens- und Erfahrungsaustausch soll die Erfüllung der Ziele nachhaltiger Entwicklung aktivieren und intensivieren (vgl. BMU o. J., S. 305 u. a.).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Konzept nachhaltiger Entwicklung der Agenda 21 zielorientiert und strategisch angelegt ist, jedoch durch seine Offenheit betont, dass schlussendlich nicht das Erreichen eines spezifischen Endziels der primär gehegte Zweck ist, sondern ein allgemeines Umdenken und die globale Zusammenarbeit auf verschiedenen Pfaden der Nachhaltigkeit, so dass gewisse „Mindestanforderungen“ (Conrad 2000, S. 6) an eine nachhaltige Entwicklung erfüllt werden können.

4 Analyse des Konstrukts „Education for sustainable Development“

4.1 Allgemeiner Überblick und Argumentation zur Analyse von ESD

Im vorangegangenen Kapitel wurde die Agenda 21 als ein politisches Programm beschrieben, welches, basierend auf dem „Dreieck der Nachhaltigkeit“, auf einer fundamentalen Neuorientierung hinsichtlich der Umwelt- und Entwicklungsproblematik aufbaut. Die Ziele der Agenda konnten jedoch in weiten Teilen nicht erreicht werden (s. Kapitel 2), da der notwendige Bewusstseinswandel in der Bevölkerung ausblieb. Die Antwort nach der Frage, wie die Menschen jetzt und in Zukunft auf allen Ebenen und das ganze Leben lang mit nachhaltiger Entwicklung konfrontiert werden könnten und wie sich eine Identifizierung mit den Zielen nachhaltiger Entwicklung erzeugen ließe, wurde durch den Beschluss zur Weltdekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (engl. Education for sustainable Development, ESD) beantwortet.

Bildung nimmt als „Realisierungsinstrument“ (BMBF 2001, S. 24) im Kontext von nachhaltiger Entwicklung eine Schlüsselrolle ein. Aufbauend auf der Struktur der Agenda 21 wird in diesem Kapitel analysiert, welche grundlegenden Überlegungen mit der Weltdekade verbunden sind, welche Ziele das Konstrukt ESD verfolgt und mittels welcher Strategien diese durchgesetzt werden sollen.

Im Dezember 2002 verabschiedet die Vollversammlung der UN – auf Empfehlung des Weltgipfels in Johannesburg – die Weltdekade „Education for sustainable Development“ in der Resolution 57/254. Die Dekade geht über eine Dauer von zehn Jahren, vom Jahr 2005 bis zum Jahr 2014, dabei steht jedes Jahr unter einem anderen Thema (z. B. 2008: Wasser und 2009: Energie). Die UNESCO wurde als „lead-agency“ von den UN mit der Schirmherrschaft der Dekade betraut, ihr obliegt die Koordinierung von ESD auf höchster Ebene.

Die Dekade formuliert eine doppelte Anforderung an Bildung: zum einen die Vermittlung von Grundlagenwissen und zum anderen die Vermittlung von Kompetenzen. Letztere sollen den Menschen dazu befähigen, die weitere ökologische, ökonomische und soziale Entwicklung selbst gestalten zu können. Demnach soll ESD keine Verhaltensänderung „antrainieren“, sondern autonomes Handeln fördern (vgl. Michelsen 2006, S. 20).

Um diesen Anforderungen gerecht werden zu können, muss auf allen Ebenen, international wie national, der „Geist“ der Agenda 21 in allen Bereichen des Bildungswesens integriert werden. Nachhaltige Entwicklung soll alle Facetten des menschlichen Lebens umfassen und diesem Anspruch muss auch ESD als Umsetzungsinstrument gerecht werden. Vor dem Hintergrund von lebenslangem Lernen muss dieses weitreichende Programm sämtliche Bildungsformen (formal, nonformal und informell) und -stufen egal in welchem Alter, vom Kleinkind bis zum Erwachsenen, umfassen. Das frühzeitige Heranführen an nachhaltigkeitsrelevante Themenkomplexe und Problemstellungen und der ein menschenlebenslang dauernde Kontakt verspricht das bestmögliche Ergebnis im Hinblick auf die „Nachhaltigkeit von nachhaltiger Entwicklung“.

ESD bezieht sich auf verschiedene Anknüpfungspunkte, die den Programmen der beteiligten Akteure entnommen sind. So spielen das 1995 von der CSD beschlossene Indikatorenkonzept sowie der internationale Umsetzungsplan (engl. International Implementation Scheme, IIS) der UNESCO eine große Rolle. Ersteres beschreibt Indikatoren, welche zur Messung von Fortschritten einer nachhaltigen Entwicklung herangezogen werden und die Agenda 21 „überwachen“ sollen (vgl. Bundesregierung o. J., S. 3 - 5). Der IIS hingegen ist ein zielgerichtetes Arbeitsprogramm, welches mittels verschiedener Strategien zur Implementierung der Weltdekade beitragen soll (vgl. UNESCO-Internetportal 2008 b und UNESCO o. J., S. 12, 13). Aus Gründen der Übersichtlichkeit sollen beide Konzepte an dieser Stelle nicht näher beleuchtet werden.

Trotz unterschiedlicher inhaltlicher Ausrichtung stehen alle Programme in direkter Beziehung zur Agenda 21. Dieser Rückbezug ist selbsterklärend:

1. die Agenda 21 ist das international anerkannte Aktionsprogramm zur nachhaltigen Entwicklung,
2. die Agenda 21 selbst hat als Möglichkeit der Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung das Kapitel 36 „Förderung der Schulbildung, des öffentlichen Bewusstseins und der beruflichen Aus- und Fortbildung“ zum Inhalt.

Die Weltdekade „Education for sustainable Development“ ist Ausdruck der Erkenntnis, dass Bildung eine Schlüsselrolle für nachhaltigkeitsrelevante Handlungsfelder einnimmt,

und eine logische Konsequenz dessen, was sich bereits bei der Entstehung der Agenda 21 abzeichnete: Bildung ist die Voraussetzung für eine nachhaltige Zukunft (vgl. Michelsen 2006, S. 22).

Um das Konstrukt „Education for sustainable Development“ analysieren zu können, müssen vorab einige grundsätzliche Vorgehensweisen diskutiert werden. Die Analyse von ESD bedeutet in einem ersten Schritt das Herauslösen aus dem Gesamtzusammenhang, in diesem Fall der Agenda 21 bzw. der gesamten Diskussion um nachhaltige Entwicklung. Dieses wurde in den vorangegangenen Kapiteln bereits geleistet. Der zweite Schritt ist, ESD nach einem bestimmten Ordnungsprinzip zu betrachten. Dieser Schritt gestaltet sich schwierig, da ESD – genauso wie ihr Bezugspunkt, die Agenda 21 – ein weitreichendes, alle Bereiche des menschlichen Lebens umfassendes Konstrukt ist. Vor diesem Hintergrund bieten sich unterschiedliche Ordnungsprinzipien an:

1. nach dem Aufbau des „Bildungskapitels“ 36 der Agenda 21
2. nach den Lernformen (formal, nonformal und informell),
3. nach den Nachhaltigkeitszielen der ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimensionen,
4. nach der Dauer der Umsetzung etc.

Die Wahl fällt nach eingehender Überlegung auf die Ordnung nach dem Kapitel 36 der Agenda 21. Sie bietet sich aus folgenden Gründen als bestmögliche Strukturierung an:

Die Agenda 21 bildet den Bezugspunkt von ESD und teilt in Kapitel 36 den umfassenden Bereich der Bildung vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung sinnvoll und (politisch) nachvollziehbar ein. Kapitel 36 ist der Knotenpunkt aller Beteiligten von ESD und gilt als Fokus, auf den internationale und nationale Initiativen und Aktivitäten immer wieder zurückgehen (vgl. ebd., S. 21). Die Teilbereiche, in die Kapitel 36 gegliedert ist, decken nicht nur das gesamte Spektrum von Bildung ab, sie sind gleichermaßen die Hauptansatzpunkte zur Durchsetzung einer nachhaltigen Entwicklung in den Bildungssystemen der Welt.

Kapitel 36, betitelt mit „Förderung der Schulbildung, des öffentlichen Bewußtseins und der beruflichen Aus- und Fortbildung“ (BMU o. J., S. 3, 280), gliedert sich in drei Teilbereiche:

- „Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“
 - „Förderung der öffentlichen Bewußtseinsbildung“
 - „Förderung der beruflichen Ausbildung“
- (ebd., S. 280, 281)

Im Teilbereich A „Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“ werden zunächst die Grundlagen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung betrachtet. An dieser Stelle wird die Frage beantwortet, wie – losgelöst von Bildungsformen und -stufen – generell schon vorhandene Bildungssysteme auf nachhaltige Entwicklung „umgerüstet“ bzw. erweitert werden können.

Teilbereich B „Förderung der öffentlichen Bewußtseinsbildung“ ist der zweite wichtige Bestandteil zur Etablierung von nachhaltiger Entwicklung. Über Netzwerke und die Bereitstellung von Informationen sollen den Menschen der Welt die Notwendigkeit von nachhaltiger Entwicklung ins Bewusstsein gerufen werden.

Teilbereich C verdeutlicht den besonderen Stellenwert der „Förderung der beruflichen Ausbildung“ im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung.

Die drei Teilbereiche werden jeweils gegliedert in Handlungsgrundlage, Ziele, Maßnahmen und Instrumente zur Umsetzung, wobei die einzelnen Länder und ihre Regierungen und Bildungsbehörden wie auch nicht-staatliche Organisationen und die UN einbezogen werden.

Im Folgenden werden in einem kurzen Abriss die einzelnen Teilbereiche von Kapitel 36 der Agenda zusammengefasst. In Kapitel 4.2.4 folgen darauf aufbauend einige Bemerkungen und Überlegungen bezüglich der Rolle von Bildung im Kontext von nachhaltiger Entwicklung sowie eine Konkretisierung der Ziele von ESD und Strategien zur Implementierung des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung.

4.2 Analyse von ESD anhand der Gliederung von Kapitel 36 der Agenda 21²

4.2.1 Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung

Vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsziele der Agenda 21 und den Gründen für den Beschluss zur Weltdekade (s. Kapitel 4.1) wird deutlich, dass das Leitbild nachhaltiger Entwicklung ohne eine Neuorientierung der Bildungssysteme unerreichbar bliebe.

Aus diesem Grunde müssen sowohl Bildungspolitik als auch Bildungsprogramme und -strategien im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung umgeformt werden. Die Modifizierung umfasst auch in diesem Fall wieder das gesamte Spektrum von Lernen: formal, non-formal und informell im Kontext von lebenslangem Lernen. Die Ziele der Neuausrichtung sind folgende: für mindestens 80 Prozent der Jungen und Mädchen weltweit den Zugang zu einer Grunderziehung zu erreichen, die Reduzierung des Analphabetenanteils und der Geschlechterungleichheit im Bildungsbereich, die Entwicklung eines Umwelt- und Entwicklungsbewusstseins, die Verbindung dieses Bewusstseins mit Sozialerziehung für alle Altersstufen und die Einbindung von Umwelt- und Entwicklungskonzepten in Bildungsprogramme, wobei besonderer Nachdruck auf die „Weiterbildung von Entscheidungsträgern auf allen Ebenen gelegt werden soll“ (BMU o. J., S. 281). Der Einzelne soll die Befähigung erlangen, sein Anliegen in Bezug auf nachhaltige Entwicklung selbst abschätzen und umsetzen zu können.

Die Ziele sollen durch die im Folgenden aufgezeigten Maßnahmen erreicht werden. Wie in Kapitel 3.2 bereits dargestellt, werden bei der Umsetzung zuvörderst die einzelnen Länder und ihre Regierungen sowie in diesem Kontext insbesondere ihre Bildungsbehörden einbezogen, des Weiteren auch nicht-staatliche Organisationen und die UN. Die UN bildet die Hauptverknüpfungsstelle sämtlicher Bemühungen um Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und gestaltet im Zuge dessen ihre eigenen Einrichtungen und Bildungsprogramme entsprechend um. Ferner übernimmt die UN über ihre zuständigen Stellen Monitoring-

² Die genannten Inhalte basieren auf verschiedenen Erklärungen und Programmen der UN, wie der 1977 in Tiflis veranstalteten Intergovernmental Conference on Environmental Education, welche von der UNESCO und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (engl. United Nations Environment Programme, UNEP) ausgerichtet wurde, oder „Bildung für Alle“ (engl. Education for All, EFA), ein Programm, welches sich weltweit um eine allgemeine Grundbildung und die Reduzierung von Analphabetismus bemüht (vgl. BMU o. J., S. 280, 281).

und Evaluierungsaufgaben, um die Änderungen bzw. Fortschritte zu bündeln und auszuwerten und die internationale Zusammenarbeit zwischen den Ländern zu koordinieren (vgl. BMU o. J., S. 282, 283).

Die Länder sollen mittels eines unterstützenden Politikrahmens nationale Strategien und Maßnahmen zur Deckung grundlegender Lernbedürfnisse ausarbeiten, die Förderung der Gleichberechtigung und den Zugang aller zu Bildung gewährleisten sowie Bildungsangebote und Bildungsinhalte erweitern. An runden Tischen, die alle Beteiligten widerspiegeln, könnten auf nationaler Ebene Koordinierungsaufgaben sowie strukturelle und finanzielle Probleme diskutiert werden. Ferner sollen sie eine Informationsquelle zur Mobilisierung der Öffentlichkeit darstellen. Den Ländern obliegt die Aufgabe Netzwerke für Umwelt- und Entwicklungsbildung zu unterstützen, sei es zwischen Hochschulen, der Wirtschaft oder den verschiedenen Ländern, um den Anforderungen an eine interdisziplinäre Zusammenarbeit genügen zu können (vgl. ebd., S. 282).

Die Regierungen müssen zum Zweck der Implementierung nachhaltiger Entwicklung in die Bildungssysteme neue Strategien entwickeln, welche sowohl politische Ziele und Maßnahmen sowie Kosten und den Zeitrahmen zur Umsetzung und Evaluierung dieser beinhalten. Besonderer Fokus liegt dabei auf der Überarbeitung von Lehrplänen sämtlicher Schulformen. Da ESD global etabliert werden soll, müssen in bestimmten Ländern auch eingeborene Bevölkerungsgruppen, ihr Wissen und ihre Erfahrungen berücksichtigt werden. Die Neuausrichtung muss insbesondere Analphabetenprogramme fördern und der Bildung von Frauen – auch in nicht traditionellen Ausbildungsbereichen – Vorrang einräumen (vgl. ebd., S. 282, 283).

Den Bildungsbehörden wird empfohlen, mit Hilfe aller beteiligten Stellen berufsvorbereitende und berufsbegleitende Weiterbildungsprogramme für alle Lehrkräfte, Verwaltungsfachleute, Bildungsplaner und Erzieher des nonformalen Bereichs zu errichten bzw. zu unterstützen. Die Bildungsbehörden sollen „bewährte Unterrichtsmethoden und die Entwicklung innovativer Lehrmethoden für den jeweiligen Schultyp fördern“ (ebd., S. 282).

Das „Instrument der Durchsetzung“ meint die Finanzierung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Die tatsächlichen Kosten und Finanzierungsbedingungen hängen von den konkreten Umsetzungsstrategien der Länder ab. Nach groben Schätzungen der beteiligten Regie-

rungen betragen die durchschnittlichen jährlichen Gesamtkosten etwa 8 bis 9 Milliarden Dollar, etwa 4 Milliarden nähren sich aus Zuschüssen oder Krediten der internationalen Staatengemeinschaft. Im Zuge der Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung werden noch weitere (finanzielle) Maßnahmen wie Bevorzugung des Bildungsektors im Staatshaushalt, Umlagerung von Geldern zwischen armen und reichen Kommunen und die Möglichkeit privater Geldgeber vorgeschlagen (vgl. BMU o. J., S. 283, 284).

4.2.2 Förderung der öffentlichen Bewusstseinsbildung

Die Förderung der öffentlichen Bewusstseinsbildung ist ein Ziel der Agenda 21, welches im Kontext von nachhaltiger Entwicklung eine übergeordnete Rolle spielt. In Kapitel 36, Abschnitt B, kommt der Bildung in diesem Zusammenhang eine besondere Aufgabe zu.

Bislang wurde, auf Grund von unzulänglicher Information und Aufklärung, die Wechselbeziehung zwischen Mensch und Umwelt nicht ausreichend deutlich gemacht. Aus diesem Grund „besteht die Notwendigkeit, die Aufgeschlossenheit der Bevölkerung gegenüber Umwelt- und Entwicklungsfragen und ihre Beteiligung an der Lösungsfindung zu steigern und ein Bewußtsein für die eigene Verantwortung für die Umwelt sowie eine bessere Motivation und ein stärkeres Engagement für eine nachhaltige Entwicklung zu fördern“ (ebd., S. 284). Dabei sollen Einstellungen, Wertvorstellungen und Handlungsweisen mit dem Grundsatz der Nachhaltigkeit verbunden werden.

Die UN spielen in diesem Maßnahmenpaket eine wichtige Rolle, Hauptakteur sind jedoch die Länder. Die UN wollen in ihrem eigenen Wirkungsbereich Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung ausbauen, überarbeiten und miteinander verknüpfen. An dieser Stelle wird wiederholt die Wichtigkeit von Netzwerken betont, denn nicht nur die UN, auch die Länder bzw. deren Regierungen sollen die Verknüpfung von staatlichen und regionalen Netzwerken unterstützen.

Ein weiterer wichtiger Punkt zur Förderung der öffentlichen Bewusstseinsbildung ist der von den UN und den beteiligten Ländern anzustrebende Kontakt zu Medien, die einer breiten Masse zugänglich sind. Durch eine solche Verbindung soll eine umfassende öffentliche Diskussion eingeleitet werden. Audiovisuelle Mittel und andere förderliche Methoden sollen zu diesem Zweck genutzt werden (vgl. BMU o. J., S. 285). Vermehrt wird auch hier die

Beteiligung von Kindern, Jugendlichen und einheimischen Bevölkerungsgruppen betont; so sollen von den verschiedenen Organen der UN Programme zur Beteiligung dieser Gruppe an Umwelt- und Entwicklungsfragen entworfen werden.

Männer und Frauen sollen gleichermaßen durch Motivationskampagnen der UN, der Länder oder von nicht-staatlichen Organisationen animiert werden. Die Länder erhalten ferner die Aufgabe Gremien zur Aufklärung der Öffentlichkeit weiter auszubauen (siehe „runde Tische“, Kapitel 4.2.2), um das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu schärfen. Die Bildungseinrichtungen der Länder müssen in allen Bereichen, besonders im tertiären Sektor zur Bewusstseinsbildung beitragen und stets mit den besten wissenschaftlichen Informationen versorgt sein. Die Bewusstseinsbildung erfolgt wie alle im Kontext von Bildung zu nennenden Bereiche lebenslang und in sämtlichen Lernformen, so soll auch insbesondere im Bereich der nonformalen Bildung durch umweltverträgliche Freizeitgestaltung und umweltschonenden Tourismus das Bewusstsein der Öffentlichkeit geschärft werden (vgl. ebd., S. 283 - 285).

Die Finanzierung der Maßnahmen hängt, wie auch bei der Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung, von den konkreten Umsetzungsstrategien der Länder ab. Nach groben Schätzungen der beteiligten Regierungen betragen die durchschnittlichen jährlichen Gesamtkosten etwa eine Höhe von 1,2 Milliarden Dollar, etwa 110 Millionen nähren sich aus Zuschüssen oder Krediten der internationalen Staatengemeinschaft. Weisungsbefugnis, Rechenschaftspflicht und finanzielle Mittel sollen dabei an die am besten geeignete Stelle übermittelt werden (vgl. ebd., S. 284, 285).

4.2.3 Förderung der beruflichen Ausbildung

Der dritte Teil von Kapitel 36 behandelt die Förderung der beruflichen Ausbildung. Diesem kommt vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung eine bedeutende Aufgabe zu: „Die berufliche Ausbildung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung der menschlichen Ressourcen und für die Erleichterung des Übergangs in eine nachhaltige Welt“ (BMU o. J., S. 285).

Berufliche Ausbildung hat zwei Aufgaben: Zum einen soll sie eine berufsspezifische Qualifikation ermöglichen, um dem Einzelnen die Suche nach einem Arbeitsplatz zu erleichtern, zum anderen soll sie den Lernenden befähigen, sich durchdacht mit Umwelt- und

Entwicklungsproblematiken auseinandersetzen zu können. Insgesamt werden vier Ziele zur Förderung der beruflichen Ausbildung formuliert:

1. Die Einführung oder Erweiterung von umwelt- und entwicklungsgerechten Berufsbildungsprogrammen und ein gesicherter Zugang zu Ausbildungsmöglichkeiten unabhängig von Sozialstatus, Alter, Geschlecht, Hautfarbe oder Religionszugehörigkeit.
2. Die Schaffung eines flexiblen und anpassungsfähigen Erwerbspersonenpotentials, welches sich aus unterschiedlichen Altersgruppen zusammensetzt. Dabei sollen die zukünftigen Arbeitnehmer in der Lage sein, den wachsenden Umwelt- und Entwicklungsproblemen sowie den Veränderungen begegnen zu können, die aus dem Übergang in eine nachhaltige Gesellschaft resultieren.
3. Der Ausbau nationaler Kapazitäten, insbesondere im Bereich der wissenschaftlichen Aus- und Fortbildung. Dadurch soll einerseits den Regierungen und der Öffentlichkeit die Möglichkeit gegeben werden, ihre Umwelt- und Entwicklungsziel zu verwirklichen, sowie den Transfer und die Einführung neuer Technologien und des entsprechenden Know-hows zu erleichtern.
4. Das Einbeziehen von umweltbezogenen und humanökologische Überlegungen auf allen Ebenen, in der Bildung wie auch in der Wirtschaft, so etwa bei Vermarktung, Produktion und Finanzen (vgl. BMU o. J., S. 286).

Um diese vier Ziele erreichen zu können, werden alle Beteiligten – UN, Länder und ihre Regierungen und Bildungsbehörden sowie nicht-staatliche Organisationen – eingebunden. Zunächst sollen die Länder mit Hilfe der UN den Ausbildungsbedarf ihres Erwerbspersonenpotenzials ermitteln und erforschen, inwieweit diesem entsprochen werden kann. Dabei gilt es, auch „geographisch, kulturell oder sozial isolierte Bevölkerungsgruppen“ (ebd., S. 286) in die Bedarfsermittlung mit einzubeziehen. Die Versorgung der Bevölkerung soll auf Grundlage eines basisorientierten Umweltschutzes erfolgen, d. h. eigens ausgebildete und eingestellte Umwelttechniker versorgen in diesem Sinne die Bevölkerung mit fehlenden Dienstleistungen.

Umweltmanagement soll in allen gesellschaftlichen Bereichen (von der Hochschule bis zur Gemeindeorganisation) integriert werden. Das gilt für bereits vorhandene Ausbildungspläne, die Ausbildung der Ausbilder und Praktikumsprogramme bzw. Ausbildungs- und Umschulungsprogramme. Den Absolventen soll der Schritt auf einen auf Nachhaltigkeit ausgelegten Arbeitsmarkt erleichtert werden, nicht nur durch eine zukunftsorientierte Ausrichtung der Berufsbildung, auch durch die Einführung von Informationssystemen. Diese sollen kontinuierlich Daten über Beschäftigungs- und Ausbildungsmöglichkeiten in diesem Bereich liefern bzw. dem Einzelnen erlauben, sich Zugang zu vorhandenen Informationen und Kenntnissen über Umwelt und Entwicklung zu verschaffen (vgl. BMU o. J., S. 286). Bei allen Neuerungen in Bezug auf die Förderung der beruflichen Ausbildung ist zu beachten, dass der zuvor ermittelte Bedarf an Erwerbspersonen nicht überschritten wird.

Bedeutend ist auch in diesem Fall wieder die Bildung von Netzwerken zwischen den unterschiedlichen Beteiligten, um Informationen, Erfahrungen und Evaluationsergebnisse auf allen Ebenen und zwischen allen Bereichen austauschen zu können. Nationale Berufsverbände sind ebenso gefordert wie Regierungen, Wirtschaft, Gewerkschaften und Verbraucher: auf allen Stufen der Ausbildung und Informationsgewinnung soll Umweltbezug und -engagement verbessert und die Wechselbeziehung zwischen Mensch und Umwelt deutlich gemacht werden. In Zusammenarbeit mit einschlägigen internationalen Organisationen sollen die Regierungen Strategien für den Umgang mit nationalen, regionalen und lokalen Umweltbedrohungen und Notfallsituationen entwickeln, mit besonderem Augenmerk auf Programme zur praktischen Ausbildung und Vorsorge (vgl. ebd., S. 287). Die UN will insbesondere auf dem Sektor der Ausbildungs- und Unterstützungsmaßnahmen für Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen wirksam werden, während die Hilfsorganisationen in ihren Entwicklungsprojekten die Ausbildungskomponente stärken und den Grundgedanken von Nachhaltigkeit vermitteln sollen.

Die Kosten für die Förderung der beruflichen Ausbildung hängen auch hier wiederum von den konkreten Umsetzungsstrategien der Länder ab. Nach groben Schätzungen der beteiligten Regierungen betragen die durchschnittlichen jährlichen Gesamtkosten etwa 5 Milliarden Dollar, etwa 2 Milliarden nähren sich aus Zuschüssen oder Krediten der internationalen Staatengemeinschaft (vgl. BMU o. J., S. 287).

4.2.4 Zusammenfassende und ergänzende Bemerkungen zum Konstrukt ESD

Seit fast vierzig Jahren wird international und national intensiv über den Zusammenhang zwischen ökologischen Krisen und der Rolle von Erziehung und Bildung diskutiert (vgl. Michelsen 2006, S. 17). Als konkretes Handlungsfeld wird Bildung für eine nachhaltige Entwicklung etwa seit 1996, also vier Jahre nach der Rio Konferenz und dem Beschluss der Agenda 21 bearbeitet (vgl. de Haan 2006, S. 4). Der hohe Stellenwert, den nachhaltigkeitsrelevante Bildungsbestrebungen einnehmen, äußerte sich – wie bereits geschildert – im Beschluss zur Weltdekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ im Jahr 2002. Die Dekade, die als Wegweiser von ESD aufzufassen ist, findet ihren Bezug in den vorangegangenen dargestellten Teilbereichen des Kapitels 36 der Agenda 21.

Um die Analyse des Konstrukts ESD zu vervollständigen, werden die Teilbereiche von Kapitel 36 im Folgenden in Beziehung gesetzt mit den allgemeinen Zielsetzungen von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, sowie Strategien zu ihrer Umsetzung. Abschließend folgt eine zusammenfassende Begriffserklärung von ESD als einem global umfassenden Bildungskonzept.

Bildung ist sehr eng mit den Vorstellungen von nachhaltiger Entwicklung verknüpft. Diese Gegebenheit wird dadurch deutlich, dass Bildung mit beinahe allen Bereichen der Agenda in Verbindung steht und in verschiedenen Kapiteln der Agenda explizit erwähnt wird. Die Erkenntnis, dass Bildung die Weichenstellung für eine nachhaltige Zukunft setzt, wird jedoch nicht nur in der Agenda 21 deutlich, sie wird auch einvernehmlich von allen „politikberatenden Gremien“ (de Haan und Harenberg 1999, S. 26) vertreten.

Unter Teil IV der Agenda 21, den Möglichkeiten zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklung, findet sich – wie bereits erwähnt – das „reine Bildungskapitel“ 36 mit dem Titel „Förderung der Schulbildung, des öffentlichen Bewußtseins und der beruflichen Aus- und Fortbildung“. Die Schlüsselrolle von Bildung spiegelt sich auf zwei Arten wider, zum einen durch ihre konkrete Benennung in der Agenda 21 und zum anderen bei näherer Betrachtung ihrer Inhalte.

Die aufgeführten Teilbereiche des Kapitels 36 weisen ganz unterschiedliche Anknüpfungspunkte zur Durchsetzung von nachhaltiger Entwicklung auf. Deutlich wird dabei,

dass zur Umsetzung und Etablierung nachhaltiger Entwicklung keine „top-down“ Strategie sondern eine „bottom-up“ Strategie verfolgt wird (vgl. de Haan und Harenberg 1999, S. 25).

Teilbereich A „Neuorientierung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“ bildet dabei die Basis: die weltweite Grunderneuerung bzw. Neuorientierung der Bildungssysteme ist der erste Schritt in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung und muss als Voraussetzung für jeden weiteren Schritt innerhalb der Bildungssysteme erfüllt sein. Erst wenn grundlegende Ziele, wie beispielsweise die Absenkung der Analphabetenrate oder der Zugang zu Erziehung und Bildung erreicht werden, und damit Voraussetzungen wie Lesen, Schreiben und Erziehung im Sinne nachhaltiger Entwicklung geschaffen werden, können alle weiteren nachhaltigkeitsrelevanten Bemühungen fruchten.

Durch die in Teilbereich B „Förderung der öffentlichen Bewusstseinsbildung“ und C „Förderung der beruflichen Ausbildung“ formulierten Inhalte wird auf das neu gestaltete Fundament aufgebaut: Dem Lernenden werden Wissen und Kompetenzen vermittelt, welche ihm bei der Beteiligung und Selbstorganisation von Verständigungs- und Entscheidungsprozessen (nicht nur) im Kontext von nachhaltiger Entwicklung abverlangt werden, so z. B. die selbstständige Informationsaneignung (vgl. ebd., S. 25). Der konzeptionelle Ansatz von „unten nach oben“, anders gesagt von den Kompetenzen zur Partizipation, verspricht den bestmöglichen Erfolg für eine nachhaltige Entwicklung.

Um diese Strategie erfolgsversprechend umsetzen zu können, bedarf es einer umfassenden Informationsbereitstellung bzw. -gewinnung und einer deutlich höheren interdisziplinären Zusammenarbeit auf und zwischen allen Ebenen. Der Erfolg und die Zielerreichung von nachhaltiger Entwicklung hängen in starkem Maße von der Vernetzung und Kooperation internationaler, nationaler und regionaler Ebenen ab. ESD will aus diesem Grund alle Bereiche von Lehren und Lernen fächerübergreifend und ganzheitlich abdecken und so weltweit eine gerechtere Verteilung von Lebenschancen erreichen. Ähnlich unkonkret wie der Terminus „nachhaltige Entwicklung“ stellt sich auch das Konstrukt ESD dar.

Dies lässt sich verdeutlichen anhand der zahlreichen Ziele, die vor dem Hintergrund der Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ formuliert werden. Beispielhaft genannt seien „die Qualität von Bildung und Lernen [...] verbessern“ (UNESCO o. J., S. 5) und die „Vernetzung der Akteure der Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (DUK 2009).

Aus Gründen der Überschaubarkeit werden die unterschiedlichen, im Kontext von ESD benannten Ziele, durch die (Haupt-) Ziele der UN-Resolution 59/237³ zusammengefasst:

1. Die Regierungen sollen ermuntert werden, „Maßnahmen zur Durchführung der Dekade zum Bestandteil ihrer jeweiligen Bildungssysteme und -strategien und gegebenenfalls ihrer nationalen Entwicklungspläne zu machen“ (UN 2004, S. 267), und
2. „die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Dekade und ihre breitere Mitwirkung daran zu fördern, unter anderem durch Zusammenarbeit und Initiativen unter Beteiligung der Zivilgesellschaft und anderer maßgeblicher Interessenträger“ (ebd., S. 267).

Die genannten Grobziele lassen sich weiter untergliedern in die in Kapitel 36 der Agenda 21 genannten Teilziele, wie: Reduzierung des Analphabetenanteils, Verbesserung der Grundbildung, Aufklärung durch audiovisuelle Methoden oder auch die Einführung oder Erweiterung von umwelt- und entwicklungsgerechten Berufsbildungsprogrammen. Um diese Ziele umsetzen zu können, schlägt die UNESCO als „lead-agency“ im IIS (s. Kapitel 4.1) sieben miteinander verbundene Strategien vor:

1. Formulierung einer gemeinsamen Vision von ESD durch alle an diesem Prozess Beteiligten (UN, Regierungen, Kommunen etc.)
2. Beratung zwischen den Beteiligten bezüglich Ausgestaltung und Planung von ESD, sowie die Verantwortung dieser Prozesse durch die Regierungen
3. Partnerschaften und Netzwerke zur Verbreitung und zum Austausch von Informationen und Erfahrungen zwischen den Beteiligten
4. Aufbau von Kapazitäten, um die Fähigkeiten der Beteiligten zu fördern und zu bündeln sowie die Ausbildung von Entscheidungsträgern (insbesondere Lehrer)
5. Forschung, Weiterentwicklung und Innovation im Hinblick auf die Ausgestaltung von Lernsituationen

³ Die UN-Resolution 59/237 wurde in Anlehnung an die Resolution 57/254, welche die Dekade als solche beschloss, im Dezember 2004, also zu Beginn der Dekade im Jahr 2005, von den UN verabschiedet.

6. Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Bereitstellung und Verarbeitung von Informationen weltweit
 7. Monitoring und Evaluation von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung auf der Basis angemessener Indikatoren
- (vgl. UNESCO o. J., S. 12, 13 und UNESCO-Internetportal 2008 b).

Anhand der Ziele, die mit dem Konstrukt ESD verbunden werden, sowie den ihnen zu Grunde liegenden Strategien, wird deutlich, dass ESD eine Doppelfunktion einnimmt: Zum einen administrative Aufgaben, zum anderen konkrete Vermittlungsaufgaben von Bildung. Letztere umfassen die Vermittlung von (Grundlagen-) Wissen sowie Kompetenzen, die zur aktiven Gestaltung eines nachhaltigen, zukunftsfähigen Lebens und Wirtschaftens befähigen und dem Einzelnen ermöglichen, sich zu partizipieren und durchdacht zu handeln. In diesem Sinne sollen also nicht bloße Verhaltensänderungen eingeübt, sondern Voraussetzungen für selbst bestimmtes und autonomes Handeln gefördert werden (vgl. Michelsen 2006, S. 20).

ESD stellt unzweifelhaft die wichtigste Durchsetzungsmöglichkeit zur Implementierung von nachhaltiger Entwicklung dar, dies machte nicht zuletzt der Beschluss der Weltdekade „Education for sustainable Development“ deutlich. ESD barg besondere Schwierigkeiten bei der Eingrenzung, da es sich als ein äußerst komplexes und auf alle Bereiche des Lebens beruhendes Konstrukt erwies. Die Mosaiksteine (in Anlehnung an den Titel von Kutt 2006), die in ihrer Gesamtheit die ESD ausmachen, müssen aber auch einzeln betrachtet den „Geist“ von nachhaltiger Entwicklung transportieren. Sie stellen den konkreten Ausdruck „nachhaltiger Entwicklung“ für einen ganz speziellen Anwendungsbereich dar. Lässt sich aber der Rückbezug dieser einzelnen Handlungsfelder von Bildung nicht mehr in den Kontext nachhaltiger Entwicklung setzen, droht die Gefahr, eine noch diffusere und schwammigere Leitbildvorstellung von nachhaltiger Entwicklung zu zeichnen. Das weite Feld, welches sich im Zusammenhang mit ESD beziehungsweise nachhaltiger Entwicklung öffnet, verlangt nach einer klaren Linie, um für alle Beteiligten nachvollziehbar den Bezug zu nachhaltiger Entwicklung verdeutlichen zu können.

Als brauchbare Anknüpfungspunkte erweisen sich die vier aus dem Brundtlandbericht abgeleiteten Prinzipien der Verantwortung für kommende Generationen, der intragenerationellen Gerechtigkeit, der globalen Orientierung und der Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen heute und in Zukunft. Lassen sich Bildungsmaßnahmen und -bemühungen mit diesen Prinzipien vereinbaren, ist ohne Zweifel ein unmittelbarer Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung nachweisbar.

ESD ist ein auf der Agenda 21 beruhendes, globales Bildungskonzept. Es ist das wichtigste „Realisierungsinstrument“ (BMBF 2001, S. 24) nachhaltiger Entwicklung und umfasst vor dem Hintergrund des lebenslangen Lernens alle Bildungsformen (formal, nonformal und informell) und Bildungsstufen. Durch die Vernetzung auf und zwischen allen Ebenen und interdisziplinärer Zusammenarbeit versucht ESD mittels Kompetenz- und Wissensvermittlung eine Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung hin zu einer nachhaltigen Entwicklung zu realisieren.

Die Schwierigkeiten, die mit der Definition von nachhaltiger Entwicklung begannen und sich über die Eingrenzung und Bestimmung von ESD weiter fortsetzten, machen deutlich, wie zwingend notwendig konkrete und geradlinige didaktisch-methodische Überlegungen und Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung sind.

5 Kritik am Konstrukt ESD und kurzes Zwischenfazit

Der wohl größte Kritikpunkt am Konzept von ESD bzw. nachhaltiger Entwicklung ist ihre „diffuse [...] Leitbildvorstellung“ (Conrad 2000, S. 6) und der Versuch, sämtliche positiven Wertvorstellungen, die mit Bildung, nachhaltiger Entwicklung und Fortschritt zusammenhängen, unter dem Deckblatt von ESD zu vereinigen.

Dabei ist keine klare Linie zu erkennen: Die UN bzw. UNESCO erklärt alle zu Teilhabern an der Dekade und versucht sie in Partnerschaften zu verbinden, wie diese Vernetzung zu erfolgen hat, bleibt weitestgehend unklar. Ferner gleichen die unpräzise beschriebenen Ziele und Strategien, welche die Teilhaber umsetzen sollen, eher einem politischen „Wahlslogan“ als einer konkreten Handlungsanweisung. Da die UNESCO jedoch lediglich als „lead-agency“ (s. Kapitel 4.1) der Dekade beauftragt wurde – und dieses Rollenverständnis impliziert zunächst nur eine reine Koordinierungsaufgabe anhand bestimmter Leitlinien – erklärt sich die Abstraktheit der Formulierungen. Doch dieses Erkenntnis kann das Problem nicht lösen.

Menschenrechte, Frieden und Sicherheit, Geschlechtergleichheit, kulturelle Unterschiede, interkulturelles Verständnis, Gesundheit, HIV/AIDS, Regierungsgewalt, natürliche Ressourcen, Klimawandel, ländliche Entwicklung, nachhaltige Verstädterung, Katastrophenschutz und -minderung, Armutsbekämpfung, gemeinsame Verantwortung und Verpflichtungen sowie Marktwirtschaft werden als Bereiche genannt, die ESD bedienen soll (vgl. UNESCO-Internetportal 2008 a). Es ist offensichtlich, dass ESD mit Ansprüchen überladen wird. Das Konzept klingt aus diesem Grund diffus und unglaubwürdig, da es nicht allen Ansprüchen gerecht werden kann (vgl. de Haan 2006, S. 7). Nachhaltige Entwicklung bzw. ihr Umsetzungsinstrument (vgl. Schüßler 2006, S. 3) „Bildung“ impliziert alles, was mit positiven Werten und Veränderungen in Verbindung gebracht wird. Nachhaltige Entwicklung wird als ein Feld umrissen, doch alles, was in einem gewissen Sinne dazu passt oder einer positiven Entwicklung entgegensteht, wird ebenfalls unter ESD verstanden.

Ein weiteres Problem im Zusammenhang mit ESD ist die ungleiche Verteilung von nachhaltiger Entwicklung in den verschiedenen Bereichen der Bildungssysteme. In Deutschland beispielsweise findet im informellen und nonformalen Bereich sowie im Sekundarbereich eine umfassende nachhaltige Orientierung statt, während an Hochschulen, in der Berufs-

bildung, im Elementar- und Primarbereich das Konzept von ESD weniger zufrieden stellend bearbeitet wird. Ferner erweist sich die Zusammenführung von Umwelt und Entwicklung in der ESD als schwierig: Beide Bereiche beanspruchen für sich einen höheren ökologischen bzw. entwicklungsbezogenen Bildungsanteil im Gesamtkonzept von ESD, in Folge dessen kommt es zu unnötigen Konkurrenzbestrebungen, während mögliche Synergieeffekte ungenutzt bleiben (vgl. de Haan 2006, S. 6, 7 und Michelsen 2006, S. 21).

Ein zusätzliches Problem, welches sich in diesem Kontext abzeichnet, ist die Unübersichtlichkeit und „Hierarchielosigkeit“ der Fülle an Zielen, die dem Teilhaber offeriert wird. Um nur einige Beispiele zu nennen: „Gerechtigkeitssinn und Verantwortung“ oder „die Bedeutung von Bildung und Lernen im Kontext von nachhaltiger Entwicklung aufzeigen“ oder „Senkung der Kindersterblichkeit“ oder „Austausch und Interaktion zwischen den Teilhabern“. Welche Ziele für einen Einzelnen, eine Gruppe oder die gesamte Bevölkerung der Erde bedeutsam sind, lässt sich nur schwer erkennen.

Trotz aller Kritik birgt die Abstraktheit des Konzepts auch Vorteile: Die einzelnen Länder bzw. Teilhaber können im Rahmen ihrer Möglichkeiten, ihre Bedürfnisse bezüglich nachhaltiger Entwicklung mit den Zielsetzungen von ESD bzw. der Agenda 21 abstimmen. In Abhängigkeit spezifischer Problemlagen und gesellschaftlicher Strukturen können die Länder ihr eigenes Verständnis von nachhaltiger Entwicklung definieren und entsprechende bildungspolitische Strategien entwickeln.

Es lässt sich festhalten: Der Stellenwert, der Bildung als Nachhaltigkeitsinstrument zugeschrieben wird, wurde bislang bei weitem nicht erreicht (vgl. Michelsen 2006, S. 21). Die Diskussion um nachhaltige Entwicklung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung bietet eine Fülle an Anregungen und Anknüpfungspunkten (s. Kapitel 6.1) und hat zu einer enormen weltweiten Beteiligung geführt. Es ist offensichtlich, dass die allgemeinen Leitideen von nachhaltiger Entwicklung und in diesem Zusammenhang auch die Schlüsselrolle von ESD eine breite Resonanz finden. Doch dieser Effekt muss gebündelt werden, der Wirkungsgrad von ESD wäre höher, würde das Konstrukt eindeutigeren Leitlinien folgen. Vor allem die Bedeutung von Bildungsinstitutionen wird an dieser Stelle deutlich: Sie müssen „die entscheidende ‚Übersetzungsfunktion‘ zwischen dem abstrakt und offen formulierten Leitbild nachhaltiger Entwicklung und konkreten, bindenden und überprüfbaren Politikmaßnahmen und Projekten übernehmen“ (Heidbrink, Paulus 2000, S. 24).

6 Konkretisierung des Konstrukts ESD durch Berufsbildung

6.1 Bedeutsame Anhaltspunkte nachhaltiger Entwicklung aus dem Konstrukt ESD für die berufliche Bildung

In den vorangegangenen Kapiteln ist deutlich geworden, dass das Leitbild von nachhaltiger Entwicklung, je nachdem wie es interpretiert und definiert wird, unterschiedliche Handlungsfelder eröffnet. Weiterhin besteht Konsens darüber, dass Bildung als Durchsetzungsinstrument zur Implementierung des Nachhaltigkeitsgedankens eine Schlüsselrolle spielt (vgl. UNESCO o. J., S. 5). Damit Bildung diese Rolle wahrnehmen kann, muss das weite Feld von nachhaltiger Entwicklung bzw. ESD weiter konkretisiert werden. Im Hinblick auf die wissenschaftliche Problemstellung der Arbeit – die Entwicklung eines didaktischen Konzepts für die Integration von nachhaltiger Entwicklung in die Berufsbildung – muss in einem ersten Schritt zunächst geklärt werden, welche die Berufsbildung betreffenden Anknüpfungspunkte sich unmittelbar aus dem Konstrukt ESD für diese Arbeit verwenden lassen. In einem zweiten Schritt werden diese Erkenntnisse durch die „deutsche Variante“ BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung) bzw. BBNE (Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung) weiter entwickelt.

Die folgenden Ausführungen bauen auf dem Gesamtkonstrukt ESD auf, es handelt sich also nicht zwingend um berufsbildungsspezifische Aspekte. Die umfassende und interdisziplinäre Programmatik von ESD erlaubt es jedoch, allgemeine Bildungsaspekte in Bezug zur Berufsbildung zu setzen.

Der Bezug zwischen Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung und ESD lässt sich über verschiedene Perspektiven herstellen. Die für diese Arbeit ausgewählten Perspektiven orientieren sich an den von Heimann, Otto und Schulz (1979) in der Lerntheoretischen Didaktik („Berliner Modell“) entwickelten Entscheidungsmomenten von Intentionen, Thematik, Methodik und Medienwahl. Es soll schon an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass diese vier Momente in Wechselwirkung zueinander stehen, sich gegenseitig bedingen und voneinander abhängen (ausführlicher dazu Kapitel 9.2.2). Aus diesem Grund ist nur eine künstliche Trennung dieser einzelnen Momente voneinander möglich. Die Lerntheoretische Didaktik erfährt im Zuge dieser Arbeit eine noch weitergehende Bedeu-

tung bezüglich der Zielstellung einer Generierung eines didaktischen Ansatzes in der Berufsbildung (s. Kapitel 10 und 11).

Ferner handelt es sich – wie bereits dargestellt – bei ESD um ein vornehmlich politisches Programm, welches in seinen Formulierungen allgemein und abstrakt gehalten ist. Aus den genannten Gründen lässt sich keine trennscharfe Einteilung gemäß der Entscheidungsfelder der Lerntheoretischen Didaktik vornehmen. Die Momente Methodik und Medienwahl werden deshalb in einer Perspektive zusammengefasst. Zudem werden die durch die Lerntheoretische Didaktik beschriebenen Perspektiven durch eine institutionelle Perspektive ergänzt, so dass sich folgendes Ordnungsschema ergibt:

1. Intentionen
2. Thematik
3. Methodik und Medienwahl
4. Institutionen

Im Hinblick auf die Intentionen von ESD wurde in Kapitel 4.2.4 bereits herausgestellt, dass das Konstrukt bezüglich der Formulierung von Zielen einige Unzulänglichkeiten aufweist. Die in der UN-Resolution 59/237 benannten Hauptziele der Dekade zeichnen sich durch eine besondere Abstraktheit aus. Aus diesem Grund werden für die erste Perspektive der Intentionen folgende übergeordnete Zielstellungen von ESD, die sich auf den Bereich der Berufsbildung beziehen, festgelegt: Bewusstseins- und Wertewandel, Kompetenzentwicklung und Verhaltensänderung.

Bewusstseins- und Wertewandel meint die Wahrnehmung der eigenen Verantwortung für die Umwelt, die Aufgeschlossenheit gegenüber Umwelt- und Entwicklungsfragen und das Engagement für eine nachhaltige Entwicklung (vgl. BMU o. J., S. 284). Die Kompetenzentwicklung nimmt in der ESD einen besonderen Stellenwert ein, obwohl der Begriff „Kompetenz“ im Zusammenhang mit Bildung weder in der Agenda 21 noch beispielsweise in den Strategien des IIS explizit erwähnt wird. Trotzdem weisen gewisse Formulierungen auf das Ziel der Kompetenzentwicklung hin: Die Menschen sollen in der Lage sein, „ihre Anliegen in bezug auf eine nachhaltige Entwicklung abzuschätzen und anzugehen“ (ebd., S. 281) und „das nötige Rüstzeug“ haben, „um den wachsenden Umwelt- und Entwicklungsproblemen sowie den aus dem Übergang in eine nachhaltige Gesellschaft resultieren-

den Veränderungen begegnen zu können“ (BMU o. J., S. 286). Das Ziel der Verhaltensänderung meint nicht nur das Bewusstsein der eigenen Verantwortung gegenüber Umwelt- und Entwicklungsfragen sowie die Aneignung gewisser Kompetenzen, sondern auch eine tatsächliche „messbare“ Änderung und Anpassung der eigenen Lebensphilosophie.

Zur Verknüpfung von ESD mit Berufsbildung über die thematische Perspektive sei zunächst gesagt, dass ESD in allen Bereichen (Schule, Gesellschaft und Privatleben) vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung gemäß der Agenda 21 betrachtet wird. Diese Tatsache erklärt, warum die Inhalte in den vorrangig politisch motivierten Dokumenten recht allgemein gehalten werden: „Bildung/Erziehung“ soll sich „sowohl mit der Dynamik der physikalischen/biologischen und der sozioökonomischen Umwelt als auch mit der menschlichen [...] Entwicklung befassen“ (ebd., S. 281), ferner müssen „Umwelt- und Entwicklungsfragen in die vorhandenen Ausbildungspläne“ (ebd., S. 286) eingebunden werden und „umweltverträgliche Verfahrenstechniken“ (ebd., S. 286) Eingang in neue Ausbildungs- und Fortbildungsprogramme finden. Informationen und Kenntnisse über Umwelt und Entwicklung sollen über Informationssysteme bereitgestellt werden (vgl. ebd., S. 286). Diese sehr allgemeinen Aussagen lassen sich direkt auf die Berufsbildung beziehen, bieten aber wenige Anhaltspunkte für berufsbildungsspezifische Belange. Daher wird diese Debatte im weiteren Verlauf der Arbeit in Kapitel 6.2.2 näher spezifiziert.

Die dritte Perspektive der Methodik und Medienwahl bietet ähnlich unkonkrete Anhaltspunkte wie die vorangegangenen Perspektiven von Intentionen und Thematik. Die Agenda 21 schlägt vor, die Idee von nachhaltiger Entwicklung beispielsweise über „audiovisuelle Mittel“, „interaktive multimediale Methoden“, „nachhaltige Arbeitsmethoden“ und „moderne Methoden [...] der Kommunikation“ (ebd., S. 285, 286) zu transportieren. Ein Lebensweltbezug zwischen dem Lernenden und seiner Umwelt soll über die Verbindung von „nationalen, regionalen und lokalen Umweltbedrohungen und Notfallsituationen“ (ebd., S. 287) und Strategien zu deren Vermeidung/Behebung erfolgen. Es lässt sich erkennen, dass mittels der Methodik und Medienwahl im Kontext nachhaltiger Entwicklung über einen reinen Wissenstransfer hinaus, insbesondere die Vermittlung von Kompetenzen im Mittelpunkt steht.

Die vierte, die institutionelle Perspektive, ist für die weitere Entwicklung der Arbeit nebenrangig, wird der Vollständigkeit wegen aber an dieser Stelle aufgegriffen, um die Wichtig-

keit von Institutionen im Kontext von Bildung und nachhaltiger Entwicklung zu verdeutlichen.

Im Kontext von ESD werden insbesondere die Länder und ihre Regierungen gefordert, um die bildungspolitischen Maßnahmen zu legitimieren bzw. erst zu ermöglichen. Der Prozess der Implementierung von ESD erfolgt dabei über drei Ebenen:

Auf der Makroebene müssen die Berufsbildungspolitik und Berufsbildungssystematik den Grundstein für eine nachhaltigkeitswirksame Berufsbildung legen (vgl. Diettrich, Hahne und Winzier 2007, S. 10).

Die Mesoebene zur Umsetzung von Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung umfasst alle Teilhaber des Bildungssystems: Betriebe, Bildungsträger, Berufsschulen aber auch Gewerkschaften und die zuständigen Stellen (Kammern, Innungen) (vgl. ebd., S. 10).

Eine letzte Ebene, die nicht in Bezug zur institutionellen Perspektive steht, begründet die Aufgabenstellung dieser Arbeit. Es handelt sich um die Mikroebene, welche Didaktik, Methodik, Medien und in diesem Zusammenhang konkrete Arbeits- und Lernsituationen umfasst (vgl. ebd., S. 10).

ESD ist, wie bereits festgestellt, ähnlich schwierig zu umreißen wie die Begriffskonstruktion „nachhaltige Entwicklung“. Die vier Perspektiven, die nachhaltigkeitsrelevante Anknüpfungspunkte für die Berufsbildung aus der ESD herausgestellt haben, können keine präzisen Handlungsanweisungen für die Berufsbildung formulieren. Die groben Anhaltspunkte, die sich im Rahmen dieser Analyse ergeben haben, müssen weiter spezifiziert werden. Das folgende Kapitel befasst sich vor diesem Hintergrund mit der Konkretisierung von nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung durch die deutsche (Berufs-) Bildungsdiskussion.

6.2 Analyse der Beziehung zwischen Berufsbildung und ESD unter zu Hilfenahme der deutschen (Berufs-) Bildungsdebatte über nachhaltige Entwicklung

6.2.1 Zum Verhältnis zwischen ESD, BNE und BBNE

Das vorangegangene Kapitel hat verdeutlicht, dass die Analyse des Konstrukts ESD lediglich grobe Anhaltspunkte bezüglich des Verhältnisses von nachhaltiger Entwicklung und Berufsbildung bietet. Um der Aufgabenstellung dieses Buches gerecht werden zu können, ist jedoch eine weniger abstrakte Betrachtung vonnöten. Folglich sind weitere „Ergänzungsmittel“ erforderlich, um diese Konkretisierung erfolgsversprechend realisieren zu können.

Die deutsche Diskussion über „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (BNE) bzw. „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (BBNE) kann die in diesem Sinne benötigten Hilfestellungen bieten. Dazu ist es aus Gründen des besseren Verständnisses erforderlich, zunächst einen Überblick über das Verhältnis von ESD und BNE bzw. BNE und BBNE zu geben. Aufbauend auf dieser Analyse werden die zuvor aus der ESD gewonnenen Anknüpfungspunkte von nachhaltiger Entwicklung für die Berufsbildung weiter ausformuliert. Diese wiederum dienen als Grundlage für den letzten Teil dieses Kapitels 6.2, in dem aktuelle Überlegungen unterschiedlicher Autoren zur Implementierung didaktischer Ansätze in der Berufsbildung dargestellt werden.

Zunächst zum Verhältnis von ESD und BNE: Wie bereits ausgiebig erörtert, handelt es sich bei der ESD um ein globales Bildungskonzept, welches – als Umsetzungsinstrument (vgl. Schüßler 2006, S. 3) für nachhaltige Entwicklung – entsprechende Veränderungen weltweit in den Bildungssystemen der unterschiedlichen Länder anstoßen will. BNE stellt den deutschen „Übersetzungsansatz“ des abstrakten Leitbilds nachhaltiger Entwicklung in konkrete Bildungsmaßnahmen dar. Es ist in diesem Zusammenhang explizit darauf hinzuweisen, dass nach Auffassung der Autoren ESD und BNE – trotz der sinngemäßen Übersetzung in Deutsche – inhaltlich nicht deckungsgleich sind. Trotz gewisser Parallelen, wie beispielsweise dem Bezug zur Agenda 21, muss die BNE als eine von weltweit zahlreichen Bearbeitungen von ESD verstanden werden. Inwieweit sich ESD und BNE unterscheiden zeigt sich auf drei Ebenen:

1. Inhalt:

ESD deckt weitläufig all das ab, was in einem gewissen Sinne mit nachhaltiger Entwicklung zu tun hat, so beispielsweise auch die Themenfelder Geschlechtergleichheit, HIV/AIDS, die Bekämpfung von Analphabetismus etc. Wie bereits beschrieben, wird nachhaltige Entwicklung in Abhängigkeit von den Bedürfnissen und vom Entwicklungsstand eines Landes unterschiedlich interpretiert (s. Kapitel 3.1). Die BNE beschränkt sich in diesem Sinne auf die für Deutschland bedeutsamen Handlungsfelder, wie beispielsweise der Verknüpfung von nachhaltiger Entwicklung mit den Rahmenrichtlinien und Lehrplänen deutscher Schulen (vgl. BLK 1998, S. 46, 47).

2. Handlungsräume:

ESD umfasst alle Bereiche des menschlichen Lebens, sämtliche Bildungsformen (formal, nonformal und informell) und -stufen. Die Überlegungen, die in der BNE getätigt werden, beschränken sich meist auf den formalen Bereich der Bildung, also auf die Frage, wie nachhaltige Entwicklung in der Schule integriert werden kann. Dabei ergeben sich „natürliche Diffusionsvorgänge“: So finden beispielsweise in der Schule vermittelte Kompetenzen auch Anwendung im außerformalen Bereich.

3. Kompetenz:

Die Analyse von ESD bezüglich bildungsrelevanter Anknüpfungspunkte ergab lediglich diffuse Formulierungen hinsichtlich der Umsetzung und Vermittlung von Inhalten, Fähigkeiten und Fertigkeiten. BNE hingegen beschäftigt sich, vor dem Hintergrund des Nachhaltigkeitsverständnisses in Deutschland, ganz konkret mit didaktischen Grundsätzen im Kontext nachhaltiger Entwicklung und mit ihnen verbundenen Kompetenzen (s. Kapitel 6.2.3).

Im Hinblick auf die Zielstellung der Arbeit – einen Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftlich begründeten didaktischen Ansatzes im Rahmen der Berufsbildung zu generieren – wird nun beleuchtet, inwiefern BBNE und BNE zusammenhängen bzw. wechselwirken.

ESD ermöglicht – durch seine offenen und allgemeinen Formulierungen hinsichtlich Bildung und nachhaltiger Entwicklung – die Ableitung von Aussagen bezüglich der Berufsbildung. Ähnlich verhält es sich bei Überlegungen aus der BNE: Diese sind zwar weitaus konkreter formuliert als im Konstrukt ESD, eignen sich dennoch auf Grund ihrer Universalität auch in Bezug auf Berufsbildung. In der BBNE bedient man sich Erkenntnissen, die in der Diskussion um BNE gewonnen wurden, lässt sie unverändert oder entwickelt sie berufsbildungsbezogen weiter, und schafft so einen eigenen Gestaltungsraum. Diese Beziehungen zwischen BNE und BBNE sind selbsterklärend: BNE ist die Basis für die Implementierung nachhaltiger Entwicklung in das gesamte deutsche Bildungswesen, während Berufsbildung – trotz seiner bedeutenden Schlüsselfunktion – eben nur einen Teil dieses Bildungssystems ausmacht.

Im Folgenden werden – in Anlehnung an die in Kapitel 6.1 geleistete Einteilung von ESD – für die Berufsbildung bedeutsame Bezüge zwischen nachhaltiger Entwicklung und Bildung weiter konkretisiert. Diese Konkretisierung wird durch die bereits angesprochenen „Ergänzungsmittel“ BNE und BBNE anhand von vier Perspektiven vollzogen. Diese orientieren sich wiederum an den Momenten der Lerntheoretischen Didaktik. Aufgrund der Bedeutung von Kompetenzen in der deutschen (Berufs-) Bildungsdebatte werden sie um eben diese Perspektive ergänzt. Somit ergibt sich folgendes perspektivisches Ordnungsschema:

1. Intentionen
2. Thematik
3. Kompetenzen
4. Methoden und Medienwahl

Die Konkretisierung des Leitbilds ESD durch die Diskurse in der BNE und BBNE wird aus Gründen der Übersichtlichkeit geteilt. Die zwei Perspektiven der „Intentionen“ und „Thematik“ werden in den folgenden Kapiteln getrennt von der Perspektive „Kompetenzen“ und der Perspektive der „Methoden und Medienwahl“ betrachtet.

Der Grund ist folgender: Die Perspektive der Kompetenzen erhält bei der Konkretisierung von ESD eine besondere Stellung: BNE bzw. BBNE befassen sich auf der theoretischen Ebene in hohem Maße mit der Frage, welche Kompetenzen zur Bewältigung der durch nachhaltige Entwicklung entstehenden Anforderungen vermittelt werden müssen. Da die

Kompetenzentwicklung eine der übergeordneten Zielstellungen von ESD beschreibt (s. Kapitel 6.1), und auch für die anschließenden didaktischen Überlegungen von hoher Relevanz ist, müssen die entsprechenden Zusammenhänge ausführlich thematisiert werden.

Die Perspektive der „Methoden und Medienwahl“ zur Vermittlung der im Kontext von BBNE diskutierten Kompetenzen tangiert insbesondere die praktische Ebene der BNE/BBNE-Debatte und wird im Anschluss an die vorausgegangenen Perspektiven anhand didaktisch-methodischer Überlegungen und praktischer Anwendungsbeispiele verschiedener Autoren erörtert.

Die nun folgenden Ausführungen zu nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung erfahren eine Durchmischung der Diskussionsstränge von BNE und BBNE, deren Trennung aus den bereits genannten Gründen weder machbar noch sinnvoll wäre.

6.2.2 Anknüpfungspunkte nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung über die Konkretisierung der Perspektiven „Intentionen“ und „Thematik“

Dieses Kapitel erörtert die ersten beiden im vorangegangenen Kapitel entwickelten Perspektiven nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung. In Vorbereitung auf die erste Perspektive, die der „Intentionen“, wird einleitend zunächst der Begriff „Nachhaltigkeit“ in seinem Bedeutungs- und Verwendungskontext in Bezug auf Bildungsprozesse untersucht. Anschließend werden die Intentionen von nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung aus diesem Verständnis abgeleitet und konkretisiert. Den letzten Teil dieses Kapitels bildet die Konkretisierung der Thematik im Zusammenhang von Berufsbildung und nachhaltiger Entwicklung durch die zweite Perspektive anhand berufsbildungsbedeutsamer Inhalte nachhaltiger Entwicklung.

Um die intentionale Perspektive zur Konkretisierung nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung umfassend abbilden zu können, bieten sich die Arbeiten unterschiedlicher Autoren an. Zum einen die Einteilung der Beziehung von Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung nach Mertineit und Exner (2001) (in Uhlmann und Vogel 2007), zum anderen die Überlegungen von Schübler (2006 und o. J.).

Mertineit und Exner (2001) teilen nachhaltige Berufsbildung in zwei Bereiche ein. Der erste umfasst „Nachhaltigkeit im Sinne der Dauerhaftigkeit beruflicher Lehr- und Lernpro-

zesse“ (Mertineit und Exner 2001, S. 17 in Uhlmann und Vogel 2007, S. 18), als Ausdruck der in der Berufsbildung an die Lernenden zu vermittelnden zukunftsrelevanten Kompetenzen bezüglich Berufs- und Privatleben. Der zweite Bereich behandelt Nachhaltigkeit in der Berufsbildung „im Sinne der Auseinandersetzung mit Umwelt- und Entwicklungsfragen“ (ebd., S. 18), d. h. die Lernenden entwickeln vor dem Horizont der Trias von nachhaltiger Entwicklung (Ökologie, Ökonomie und Soziales) ein entsprechendes Bewusstsein, um im Beruf gemäß dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung verantwortlich handeln zu können.

Ein weitaus differenzierteres Schema entwickelte Schübler (2006 und o. J.). Da dieses nach Ansicht der Verfasser dem umfassenden Leitbild nachhaltiger Entwicklung eher gerecht wird, werden im Folgenden – als Anknüpfungspunkt an die Perspektive der Intentionen – die Überlegungen von Schübler wiedergegeben und anschließend intentional „aufbereitet“. Schübler hat sich mit den verschiedenen Bedeutungen, Zusammenhängen und Wechselwirkungen von „Nachhaltigkeit“ und „Bildung“ bzw. „Lernen“ befasst. Die von ihr gewonnen Erkenntnisse stehen im direkten Zusammenhang zur BNE (und damit auch zur BBNE), da dieses Konstrukt versucht, den im Folgenden erläuterten Problemstellungen von „nachhaltiger Bildung“ eine einheitliche bildungspolitische Zielsetzung zu geben (vgl. Schübler 2006, S. 6).

Nachhaltigkeit bedeutet in seiner ursprünglichen Formulierung „Systemstabilisierung und -erhaltung“ (ebd., S. 2) (s. Forstwirtschaft, Kapitel 2), verweist aber in seinem aktuellen Kontext auf „Systementwicklung bzw. -verbesserung“ (ebd., S. 3). Um eine Entwicklung bzw. Verbesserung im Sinne von nachhaltiger Entwicklung erreichen zu können, bedarf es auch der „Entwicklung und Entfaltung menschlicher Potenziale“ (ebd., S. 3).

Schübler (2006) unterscheidet vor diesem Hintergrund die bildungstheoretische und die lerntheoretische Perspektive von nachhaltigem Lernen.

Nachhaltigkeit ist im „höchsten Maße anschlussfähig an bildungstheoretische Diskurse“ (ebd., S. 2): Die Aufgaben der Bildung sind zum einen die Vermittlung von Wissen und zum anderen die Persönlichkeits- und Kompetenzentwicklung von Menschen. In Verbindung mit Nachhaltigkeit bedeutet dies „Nachhaltigkeit der Bildungsinhalte“ und „Nachhaltigkeit als Bildungsziel“ (Schübler o. J., S. 2 - 7).

In diesem Kontext zeichnen sich drei Probleme ab: BNE wird als Umsetzungsinstrument zur Nachhaltigkeit der Bildungsinhalte benutzt, aber nicht unter dem „Blickwinkel der Nachhaltigkeit als Ressource analysiert“ (Schüßler 2006, S. 3). Das bedeutet, dass das Bildungsziel, anders gesagt die „Nachhaltigkeit der Bildung“, bislang wenig Beachtung gefunden hat.

Das zweite Problem zeichnet sich durch folgenden Sachverhalt aus: in zahlreichen Studien ist belegt worden, dass es eine Differenz gibt zwischen der Wahrnehmung bzw. positiven Einstellung gegenüber Umwelt- und Entwicklungsfragen und dem Verhalten des Einzelnen (vgl. BMBF 2001, S. 112). Es stellt sich daher die Frage, inwieweit man die Wirksamkeit von Bildungsmaßnahmen steigern muss, um ein positives Verhalten gegenüber Umwelt- und Entwicklungsfragen auszubilden.

Ein drittes Problem umfasst das „reale Aneignungs- und Nutzungsverhalten der Lernsubjekte“ und ihre „individuellen Lernbiographien“ (Schüßler 2006, S. 4) sowie die „Nachhaltigkeit des Gelernten“ (Schüßler o. J., S. 12). Diese von Schüßler der lerntheoretischen Perspektive zugeordnete Forschungsgegenstände nachhaltigen Lernens beinhalten die „Nachhaltigkeit des Lernverhaltens“ und die „Nachhaltigkeit der Lernergebnisse“ (ebd., S. 9 - 20) „im Sinne“ eines „gelingenen Lerntransfers“ und fragt nach den Wirkungen von Bildungsinterventionen (vgl. Schüßler 2006, S. 4).

Die Überlegungen von Schüßler haben aufgezeigt, dass Bildung für eine nachhaltige Entwicklung nicht nur beschränkt sein darf auf den Lernbereich der „Nachhaltigkeit der Bildungsinhalte“ und „Nachhaltigkeit als Bildungsziel“ (s. o., Mertineit und Exner) sondern auf weiteren, in diesem Kontext bedeutsamen Feldern, aktiv werden muss, um das Leitbild nachhaltiger Entwicklung entsprechend seiner Vorstellungen transportieren zu können.

Aus diesem Grund werden die Intentionen für die BBNE übergeordnet aus den von Schüßler gewonnenen Erkenntnissen abgeleitet. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass diese Ziele nicht als voneinander getrennte Einzelbereiche behandelt werden dürfen, da sie in enger Wechselwirkung zueinander stehen. Ferner stehen sie im Sinne der Einteilung nach der Lerntheoretischen Didaktik auch in Interdependenz zu den anderen Perspektiven des Ordnungsschemas zur Konkretisierung von ESD und sind den in Kapitel 6.1 genannten Zielen

von ESD (Bewusstseins- und Wertewandel, Kompetenzentwicklung und Verhaltensänderung) untergeordnet. In Anlehnung an Schüßler (2006 und o. J.) ergeben sich folgende Zielstellungen:

1. Nachhaltigkeit der Bildungsinhalte

Diese Intention stellt die Frage danach, „welche Bildungsinhalte von persönlichem und gesellschaftlichen Nutzen und daher wert sind, vermittelt zu werden“ (Schüßler o. J., S. 4). In diesem Zusammenhang treten die von Klafki formulierten „epochaltypischen Schlüsselproblemen des Unterrichts“ (Klafki 1995, S. 12, zitiert von Schüßler o. J., S. 5) (s. Kapitel 9.2.3) wie die „Friedensfrage“, die „Umweltfrage“ (Hahne 2008, S. 61) auf. Diese Zielstellung meint also, zusammenfassend gesagt, die Auswahl von Inhalten, die im Kontext von nachhaltiger Entwicklung bedeutsam sind.

2. Nachhaltigkeit als Bildungsziel

Im Vordergrund steht bei dieser Zielsetzung der Erwerb von nachhaltigkeitsrelevanten Kompetenzen. Diese Kompetenzen sollen dazu beitragen, das Leitbild nachhaltiger Entwicklung entsprechend der in Kapitel 3.1 generierte Definition von nachhaltiger Entwicklung sowie der mit dem Leitbild verknüpften übergeordneten Ziele von Bewusstseins- und Wertewandel, Kompetenzentwicklung und Verhaltensänderung zu realisieren. Welche Kompetenzen bzw. welches Kompetenzverständnis sich förderlich im Zusammenhang mit BBNE erweist und wie dieses Kompetenzverständnis in die Debatte um BNE eingebettet ist, wird in Kapitel 6.2.3 näher beleuchtet.

3. Nachhaltigkeit des Lernverhaltens

Die Lernenden müssen sich durch bestimmte Lerntechniken und Methoden eine auf Dauer angelegte Lernfähigkeit aneignen, also „Lernen zu Lernen“ (vgl. Schüßler o. J., Abb. S. 2). Weiterhin soll vor dem Hintergrund von lebenslangem Lernen die Lernbereitschaft bei den Lernenden erhalten werden; in diesem Kontext gewinnt die Selbstlernkompetenz besondere Bedeutung (vgl. Schüßler 2006, S. 5 und Schüßler o. J., S. 9 - 10).

4. Nachhaltigkeit der Lernergebnisse

Bezugnehmend auf die Nachhaltigkeit des Lernverhaltens zeichnet sich durch einen gelungenen Lerntransfer beim Lernenden ab, inwieweit er Inhalte und Kompetenzen zu entsprechendem Bewusstsein und Verhalten umwandeln kann, kurz gesagt, ob „das Gelehrte von den Lernenden zukünftig [in der Lebenswelt, Anm. der Autoren] angewendet wird“ (Fletcher und Friese 2008, S. 69).

Die Vielschichtigkeit von nachhaltiger Entwicklung und Bildung und die daraus resultierenden Intentionen lassen erahnen, dass neben den Inhalten nachhaltiger Entwicklung insbesondere die Frage nach den Kompetenzen diskutiert werden muss, die zur Implementierung des Nachhaltigkeitsgedankens in den Bewusstseinshorizont der Lernenden erforderlich sind. Bevor letzteres in den Diskurs von BBNE einfließt, sollen im Folgenden die Inhalte nachhaltiger Entwicklung für die Berufsbildung herausgearbeitet werden. An dieser Stelle sei angemerkt, dass diese zweite Perspektive, die Thematik, im Folgenden der Arbeit nicht vordergründig betrachtet wird, sondern der Fokus auf den Intentionen und Methoden bzw. Medien liegt. Aus diesem Grund erfolgt eine relativ grob gefasste Inhaltsdarstellung.

Vor diesem Hintergrund bietet sich die Analyse von Quellen mit einer Metainhaltsperspektive an, so z. B. der Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung“ (Deutscher Bundestag 1998). Die als Beispiel benannte Quelle würde jedoch nur einen sehr abstrakten thematischen Anhaltspunkt für den Zusammenhang zwischen Berufsbildung und nachhaltiger Entwicklung darstellen. Aus diesem Grund wird der von Dassler (2006) entwickelte „Themenpool“ verwendet, der sich für diese Arbeit als am zweckdienlichsten darstellt. Die Inhaltsdimensionen derer er sich bedient, entstammen einer Themenzusammenstellung aus der Fachzeitschrift „21 – das Leben gestalten lernen/Das Magazin zukunftsfähige Bildung“. Mögliche Themen für die (Berufs-) Bildung sind demnach:

- Themen zum Bereich Ökologie:

Energie, Klima, Wald, Wasser, Boden, Natur und Umwelt sowie Artenvielfalt

- Themen zum Bereich Ökonomie:

Armut und Reichtum, Arbeit und Umwelt, Konsum und Produktion, Ernährung und Landwirtschaft, Mobilität und Verkehr, Müll, Recycling, Wertstoffe und Chemikalien

- Themen zum Bereich Soziales:

Gen- und Biotechnologie, Gesundheit, Kinder und Jugendliche, Frauen, Bevölkerung, Konflikte, Krieg und Frieden sowie Eine Welt, Globalisierung (vgl. Dassler 2006, S. 25).

Ferner stellt Dassler (2006) neun wichtige Themenbereiche für nachhaltige Entwicklung speziell in der Berufsbildung zusammen, die aufgrund der Nebenrangigkeit der Inhalte in dieser Arbeit lediglich aufgezählt werden. Es handelt sich dabei um die Themen Abfall/Recycling, Bauen und Wohnen, Gesundheit und Ernährung, globale Verantwortung, nachhaltiger Umgang mit Energie, nachhaltiges Wirtschaften, Nachhaltigkeit im Handel, Ressourceneffizienz sowie der Themenbereich Wasser.

Die Möglichkeiten, die sich bieten, die Intentionen und die Thematik von nachhaltiger Entwicklung zu erreichen bzw. vermittelbar zu machen, werden im nachfolgenden Kapitel durch die dritte Perspektive („Kompetenzen“) zur Konkretisierung von nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung erörtert und durch die didaktisch-methodischen Überlegungen verschiedener Autoren im nachfolgenden Kapitel ergänzt. Vor diesem Hintergrund liegt der Fokus zunächst auf den in der BNE und BBNE geführten Diskursen um Kompetenzen und Qualifikationen zur Implementierung von nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung.

6.2.3 Anknüpfungspunkte nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung über die Konkretisierung der Perspektive „Kompetenzen“

6.2.3.1 Die Kompetenzdebatte in der (Berufs-) Bildung für nachhaltige Entwicklung

Dieses Kapitel thematisiert die dritte Perspektive „Kompetenzen“ zur Konkretisierung von ESD durch die BNE bzw. BBNE bezüglich nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbil-

dung. Sie stellt in dieser Arbeit die umfangreichste Konkretisierung von ESD dar (s. Kapitel 6.2.1), da es im Kontext von Bildung „vor allem auch um die Persönlichkeits- und Kompetenzentwicklung von Menschen“ (Schüßler 2006, S. 2) geht. Die erfolgreiche Kompetenzentwicklung eines einzelnen Lernenden nimmt also nicht nur im Zusammenhang mit der Verarbeitung von nachhaltigkeitsrelevantem Wissen eine Schlüsselrolle ein, sondern ist generell notwendig, um die Handlungsfähigkeit eines Lernenden im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sowohl im Beruf als auch in der Gesellschaft und im Privaten zu ermöglichen. Erklärte Absicht dieses Kapitels ist zum einen eine weitere perspektivische Konkretisierung von ESD und zum anderen die Einschränkung der „Kompetenzinflation“ (Hahne 2007, S. 15) auf ein einheitliches Begriffsverständnis von Kompetenzen im Kontext von BBNE.

Die Kompetenzdebatte der BNE bzw. BBNE ist facettenreich und teilweise undurchsichtig. Aus diesem Grund wird zunächst in einem Querschnitt beleuchtet, welche Quellen mit einer Metainhaltsperspektive Anknüpfungspunkte für ein Kompetenzkonzept im Kontext von nachhaltiger Entwicklung und Berufsbildung bieten. Im Anschluss daran erfolgt eine Eingrenzung der im Kontext von BNE wichtigen Erkenntnisse bezüglich eines Kompetenzkonzepts in der BBNE.

Die Machbarkeitsstudie des BMBF (2001) bietet einen guten Überblick über die, seit der Verabschiedung der Agenda 21 in zahlreichen Dokumenten und Studien getätigten, Überlegungen zum Themenkomplex „Bildung als Umsetzungsinstrument von nachhaltiger Entwicklung“ (vgl. Schüßler 2006, S. 3). Der Autor Mertineit bedient sich einer Analyse von Fischer (1998), der Ausführungen des Rats von Sachverständigen für Umweltfragen (1994) des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung „Globale Umweltveränderungen“ (1993 bzw. 1994), aus dem Ersten Bericht zur Umweltbildung (1997) und der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ (1998) untersucht hat. Alle „gutachterlichen Empfehlungen“ (BMBF 2001, S. 26) weisen darauf hin, dass bestimmte Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen für die Realisierung des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung unerlässlich sind. Die Kompetenzen bzw. Schlüsselqualifikationen sind in diesen Dokumenten oftmals nicht als solche benannt, lassen sich aber aus bestimmten Begriffskonstruktionen oder sprachlichen Umschreibungen ableiten. Es wird beispielsweise vom „Lernen aus Erfahrung“, antizipatorischem Lernen (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung „Globale Umweltveränderungen“, BMBF 2001, S. 28) von der Fähigkeit

„globale Zusammenhänge erkennen“ (Erster Bericht zur Umweltbildung, ebd., S. 28) zu können oder der Fähigkeit „bisheriges Wissen und Verhalten zu überdenken und ggfs. zu ändern“ (Deutscher Bundestag 1998, S. 205) gesprochen. Zur Vermittlung der verschiedenen Kompetenzen werden unterschiedliche pädagogische und didaktische Konzepte und Anknüpfungspunkte benannt, so z. B. „Handlungsorientierung“, „ganzheitliches Lernen“ (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung „Globale Umweltveränderungen“, BMBF 2001, S. 28) und „nachhaltige Entwicklung persönlich nachlebbar machen“ (Erster Bericht zur Umweltbildung, ebd., S. 29).

Einen besonderen Stellenwert hinsichtlich der Kompetenzdebatte in der BNE nimmt der „Orientierungsrahmen – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ der Bund-Länder-Kommission (1998) ein. Der Orientierungsrahmen „soll als gedankliches Fundament, als konzeptioneller Aufriß und als Leitlinie für eine zukunftsfähige Gestaltung pädagogischer Prozesse dienen“ (BLK 1998, S. 9). In diesem Sinne werden – orientiert an Erkenntnissen aus der Umweltbildung – verschiedene didaktische Prinzipien und Schlüsselqualifikationen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung formuliert (s. Dar. 2). „Bildungsangebote“, die sich am Leitbild von nachhaltiger Entwicklung orientieren wollen, müssen demzufolge diese sechs didaktischen Prinzipien samt ihrer Schlüsselqualifikationen „konkret mit Leben“ (ebd., S. 27) füllen.

Didaktische Prinzipien	Schlüsselqualifikationen
System- und Problemlöseorientierung	<i>Intelligentes Wissen</i> : problembezogen, Alternativen abwägend, Risiken kalkulierend
	<i>Systemisches (vernetztes) Denken</i> : Wechselwirkungen und Dynamiken wahrnehmen
	<i>Antizipatorisches (zukunftsgerichtetes) Denken</i> : (un-) wahrscheinliche Nebenwirkungen erfassen und simulieren
	<i>Phantasie und Kreativität</i> : assoziative, kreative Lernformen
	<i>Forschungskompetenz</i> : entdeckendes, forschend- entwickelndes Lernen
	<i>Methodenkompetenz</i> : Informations- und Datenerhebung, -auswertung, -aufbereitung, Schwachstellenanalyse
Verständigungs- und werteorientiertes Lernen	<i>Dialogfähigkeit</i> : auf andere Sichtweisen und Argumente einlassen können, Gemeinsames zwischen Kulturen entdecken
	<i>Selbstreflexionsfähigkeit</i> : persönliche Motive, Interessen in ihrer Ambivalenz reflektieren und artikulieren können
	<i>Werteorientierung</i> : dem eigenen Leben und Handeln Sinn und ethischen Halt geben können
	<i>Konfliktlösefähigkeit (Mediationskompetenz)</i> : gewaltfrei, argumentativ etwas aushandeln können

Kooperationsorientierung	<i>Teamfähigkeit</i> : in wechselnden Rollen an Lösungen mitwirken
	<i>Gemeinsinnorientierung</i> : Kompetenzen in Gemeinschaftsaufgaben einbringen
	<i>Lernen in Netzwerken</i> : unterschiedliche Lernorte, Informationsquellen und Kontakte nutzen können
Situations-, Handlungs- und Partizipationsorientierung	<i>Entscheidungsfähigkeit</i> : in uneindeutigen Situationen und theoretischen Planungen handlungsfähig sein
	<i>Handlungskompetenzen</i> : praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten besitzen
	<i>Partizipationsfähigkeit</i> : Bereitschaft, sich an Planungen, Projekten und Programmen mitgestaltend zu beteiligen
Selbstorganisation	<i>Selbstorganisation von Lernprozessen</i> : Ziele und Aufgaben selbsttätig bearbeiten und Ergebnisse präsentieren können
	<i>Evaluationskompetenz</i> : prozeß- und ergebnisorientierte Aus- und Bewertung von Arbeitsprozessen
	<i>Lebenslanges Lernen</i> : Lernen als eine bereichernde, Lebensqualität konstituierende Erfahrung wahrnehmen können
Ganzheitlichkeit	<i>Vielfältige Wahrnehmungs- und Erfahrungsfähigkeit</i> : Phänomene und Probleme multiperspektivisch wahrnehmen
	<i>Konstruktiver Umgang mit Vielfalt</i> : Verschiedene Methoden und Kompetenzen beim Problemlösen anwenden können
	<i>Globale Perspektiven</i> : Lokale Erfahrungen in Beziehung zu globalen Entwicklungen setzen können

Dar. 2: Didaktische Prinzipien und Schlüsselqualifikationen nach dem BLK Orientierungsrahmen (nach de Haan und Harenberg 1999, S. 59)

Der Orientierungsrahmen beweist in der Formulierung der unterschiedlichen didaktischen Prinzipien und der ihnen zugeordneten Schlüsselqualifikationen, die Komplexität des Gegenstands „nachhaltige Entwicklung“ im Kontext von (Berufs-) Bildung. Er dient verschiedenen Programmen und Studien in der Kompetenzdiskussion als Grundlage zu weiterführenden Überlegungen, so auch dem in dieser Arbeit schon oft zitierten Gutachten zum Förderprogramm „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ von de Haan und Harenberg (1999).

Aufbauend auf den Erkenntnissen des Orientierungsrahmens formulieren die Autoren das zentrale Lernziel nachhaltiger Entwicklung: Gestaltungskompetenz. Diese umfasst die im Orientierungsrahmen entwickelten Schlüsselqualifikationen und bezeichnet „das nach vorne weisende Vermögen [...], die Zukunft von Sozietäten, in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können“ (de Haan und Harenberg 1999, S. 62) sowohl global als auch lokal.

Die didaktischen Prinzipien und Schlüsselqualifikationen des Orientierungsrahmens sowie die von de Haan und Harenberg (1999) formulierte Gestaltungskompetenz weisen bereits auf ein grundlegendes Problem in der Kompetenzdebatte hin: Zum einen gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Kompetenzen, die vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung bedeutsam sind oder scheinen, zum anderen werden in den verschiedenen Arbeiten, Dokumenten und Studien die Begriffe Kompetenz und Qualifikation unscharf voneinander getrennt bzw. auch synonym verwendet. de Haan und Harenberg (1999) sprechen von Gestaltungskompetenz, die Berufsbildung von Handlungskompetenz, Dassler (2006) von berufsübergreifenden Kompetenzen, ferner fallen Begriffe wie ökonomische Kompetenz (Eulefeld 1998), Schlüsselqualifikationen und Schlüsselkompetenzen (letztere werden von de Haan und Harenberg synonym verwendet).

Die Begriffe „Kompetenz“ und „Qualifikation“ stellen im Kontext von Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung einen nur unzureichend formulierten Forschungsgegenstand dar. Um dem Ziel der Arbeit – der Entwicklung eines didaktischen Konzepts für die Integration von nachhaltiger Entwicklung in die Berufsbildung – gerecht werden zu können, werden jedoch klare und für diese Arbeit gültige Begriffsbelegungen benötigt. Aus diesem Grund werden im nachfolgenden Kapitel zunächst die Begriffe „Kompetenz“ und „Qualifikation“ definiert und abschließend ein für diese Arbeit einheitliches Kompetenzverständnis formuliert.

6.2.3.2 Begrifflicher Diskurs zu Kompetenzen und Qualifikationen und Formulierung eines einheitlichen Kompetenzverständnisses für die BBNE

Anhand der bisherigen wissenschaftlichen Betrachtung lässt sich erkennen, dass in den dargestellten Quellen die Begriffe „Kompetenz“ und „Qualifikation“ hinsichtlich ihrer Bedeutung und Verwendung nur unzureichend belegt sind. Es soll daher an dieser Stelle eine Definition und Unterscheidung der Begriffe erfolgen. Aufbauend auf dieser Analyse wird ein in der BBNE entwickeltes Kompetenzkonzept vorgestellt, welches in der Weiterführung dieser Arbeit als Begriffsverständnis verwendet wird.

Durch die Entwicklung von Handlungskompetenz als höchste Zielsetzung in der Berufsbildung wurde der Qualifikationsbegriff zunehmend durch den Kompetenzbegriff abgelöst

(vgl. Hahne 2007, S. 13). Doch scheinbar ist nicht bei allen Autoren diese „Ersetzung“ vollzogen worden. Die Kultusministerkonferenz (KMK) definiert die Begriffe Kompetenz und Qualifikation wie folgt: „Kompetenz bezeichnet den Lernerfolg in Bezug auf den einzelnen Lernenden und seine Befähigung zu eigenverantwortlichem Handeln in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen. Demgegenüber wird unter Qualifikation der Lernerfolg in Bezug auf die Verwertbarkeit, d. h. aus der Sicht der Nachfrage in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen verstanden (vgl. Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission zur Neuordnung der Sekundarstufe II, in KMK 2004, S. 4). Laut der Definition von nachhaltiger Entwicklung in Kapitel 3.1 geht das Konzept von einer anthropozentrischen Sichtweise aus. Den Begriffsdefinitionen der KMK folgend, ist in diesem Sinne der Kompetenzbegriff dem Qualifikationsbegriff vorzuziehen und wird auch in der BBNE entsprechend verwendet.

Das hier dargestellte Kompetenzverständnis in der BBNE setzt sich aus drei unterschiedlichen Strängen zusammen: Zum einen aus der Handlungskompetenz der beruflichen Bildung und der Gestaltungskompetenz der BNE (s. Kapitel 6.2.3.1) und zum anderen aus der so genannten Systemkompetenz. Handlungskompetenz wird verstanden als „die Bereitschaft und Fähigkeit des einzelnen [sic], sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. **Handlungskompetenz** entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz“ (KMK 2004, S. 4, Hervorhebung im Orig.). Methoden- und Lernkompetenz „erwachsen aus einer ausgewogenen Entwicklung dieser drei Dimensionen“ (ebd., S. 4). Im Kontext nachhaltiger Entwicklung ließe sich die Handlungskompetenz entsprechend modifizieren, würde man hinter „Situationen“ den Nachtrag „im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung“ setzen, „so hätte man bereits eine prägnante Kompetenzformulierung für eine an der Leitidee der Nachhaltigkeit orientierte Berufsbildung“ (Hahne und Kuhlmeier 2008, S. 3).

Gestaltungskompetenz setzt sich aus den im BLK-Orientierungsrahmen formulierten Schlüsselqualifikationen zusammen und bezeichnet, wie bereits in Kapitel 6.2.3.1 beschrieben, „das nach vorne weisende Vermögen [...], die Zukunft von Sozietäten, in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können“ (de Haan und Harenberg 1999, S. 62). Die Bezeichnung des Begriffs „Gestaltungskompetenz“ impliziert also einen zukunftsgerichteten Gestaltungsauftrag,

sowohl global als auch lokal (vgl. ebd., S. 62). Vor diesem Hintergrund befähigt Gestaltungskompetenz den Einzelnen, sich auch in Konflikt- und Dilemmasituationen aktiv zu verhalten und im Sinne nachhaltiger Entwicklung verantwortbare Entscheidungen treffen zu können (vgl. Hahne und Kuhlmeier 2008, S. 4). Im Rahmen von BBNE macht „eine so umfassend und übergreifend formulierte Gestaltungskompetenz [...] weniger Sinn“, daher „kommt hier einer *umfassenden Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung* die Priorität zu, die DE HAAN in der Allgemeinbildung der Gestaltungskompetenz gibt. Gleichwohl kommt der ‚Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung‘ auch in der BBNE eine zentrale, wenn auch anders zugeschnittene Rolle zu“ (Hahne 2007, S. 15, Hervorhebung im Orig.), nämlich als „Fähigkeit zur Gestaltung von Prozessen, Produkten, Dienstleistungen und Schlüsselsituationen im Sinne NE [nachhaltiger Entwicklung, Anm. der Autoren]“ (ebd., S. 16).

Systemkompetenz wird zu einem Teil des Kompetenzverständnisses in der BBNE, da es dort „ja immer um die Befähigung für das Gestalten von Situationen, Prozessen, Produkten und Dienstleistungen im Sinne nachhaltiger Entwicklung“ (Hahne 2008, S. 62) geht. „Der Erwerb von Systemkompetenz ist notwendig weil berufliches Handeln sich in immer komplexeren Systemen abspielt. Außerdem sind Systeme beruflichen Handelns immer als Teilsysteme in größerem Zusammenhang von technischen, sozialen, ökonomischen und gesellschaftlichen Systemen zu betrachten“ (Hahne 2008, S. 62).

Das dargestellte Kompetenzmodell der BBNE eröffnet einen weiteren, umfassenden Forschungsgegenstand im Kontext nachhaltiger Entwicklung und Bildung, der an dieser Stelle aus Umfangsgründen nicht weiter thematisiert werden soll. Der kurze Diskurs erlaubt dennoch, ein einheitliches Begriffsverständnis von Kompetenzen in der BBNE zu erlangen: Das Kompetenzmodell der BBNE orientiert sich an einer Handlungskompetenz vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung, welche durch eine (veränderte Rolle) der Gestaltungskompetenz aus der BNE und eine Systemkompetenz ergänzt wird. „Berufliche Kompetenzentwicklungen für nachhaltige Entwicklung zielen – eher berufsübergreifend – auf das Identifizieren und Ausgestalten von Spielräumen beruflicher und lebensweltlicher Handlungssituationen in zunehmender Übereinstimmung mit der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung“ (Hahne 2007, S. 14). Die bislang und zukünftig in dieser Arbeit verwendeten Begriffe „Kompetenz“ oder „Schlüsselkompetenz“ sind im Sinne dieses Kompetenzmodells der BBNE auszulegen.

6.2.4 Anknüpfungspunkte nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung über die Konkretisierung der Perspektive „Methoden und Medienwahl“ anhand der Darstellung didaktischer Ansätze aus der BBNE

Die letzte Perspektive zur Konkretisierung von ESD in der BBNE erfolgt über die Methoden und Medienwahl an konkreten Beispielen der Berufsbildungsforschung. Die Feststellung der Machbarkeitsstudie, dass derzeit „kein Konzept einer Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung, das über programmatische Aussagen hinausgeht“ (BMBF 2001, S. 9) existiert, muss anhand der beispielhaft aufgeführten didaktischen Konzepte bzw. Lernarrangements revidiert werden. Auch die Befürchtung, dass (Berufs-) Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Praxis zu einer wirkungslosen „Superformel“ (ebd., S. 35) verkommt, da sie auf der „Ebene der didaktisch-methodischen Gestaltung von Lehr-Lernprozessen“ (ebd., S. 35) nicht konkretisiert, sondern – im Gegenteil – mit weiteren Anforderungen überhäuft wird, kann abgemildert werden.

Dieses Kapitel verfolgt verschiedene Ziele: Es soll zunächst in seiner Rolle als Konkretisierungsperspektive von ESD bezüglich nachhaltiger Entwicklung in der BBNE fungieren und aufzeigen, in welcher Art und Weise sich das vierte Ordnungsprinzip „Methoden und Medienwahl“ beispielhaft an verschiedenen Ansätzen in der BBNE darstellt. Des Weiteren stellt das Kapitel die Interdependenz der zur Konkretisierung von ESD eingeführten Perspektiven heraus, welche in Anlehnung an die Entscheidungsfelder der Lerntheoretischen Didaktik (Intentionen, Thematik, Methodik und Medienwahl) formuliert wurden. Zuletzt kommt diesem Kapitel die Aufgabe zu, die bislang durch diese Arbeit gewonnenen Erkenntnisse an „realen Forschungsarbeiten“ zu überprüfen und in diesem Sinne auch auf die folgenden Kapitel der Arbeit vorzubereiten.

Die ausgewählten didaktischen Ansätze unterschiedlicher Autoren bilden einen Querschnitt durch die Vielzahl an Möglichkeiten, die die Ausgestaltung von didaktischen Konzepten und Lehr-/Lernarrangements vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung betreffen. Es wird deutlich, dass im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte in der Berufsbildung das abstrakte Leitbild nachhaltiger Entwicklung immer konkretere Züge annimmt und eine stetige Vergegenständlichung und Aufarbeitung von nachhaltiger Entwicklung von der Meta- über die Meso- in die Mikroebene erfolgt (s. Kapitel 6.1). Die Arbeiten lassen er-

kennen, wie die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Prinzipien, Erkenntnissen und Entwicklungswegen von allgemeiner Bildung, Berufsbildung und Didaktik verbunden werden müssen, um einen didaktischen Ansatz in der BBNE generieren zu können.

Fletcher und Friese (2008) befassen sich im Rahmen der BBNE mit einem konkreten didaktischen Ansatz, dessen Fokus auf der Entwicklung von Lernsituationen innerhalb einer konkreten Lernumgebung beruht. In Anlehnung an reale Arbeitsprozesse sollen Lernumgebungen den Bezug zwischen Lernen und Arbeiten sowie die Ganzheitlichkeit von Lernprozessen fördern (vgl. Fletcher und Friese 2008, S. 68). Zu diesem Zweck werden Lernsituationen geschaffen, die „interdisziplinäre Kompetenzen wie ganzheitliches, vernetztes und zukunftsgerichtetes Denken, Planen und Handeln“ (ebd., S. 68) vermittelbar machen.

In Verbindung mit der Frage: „Wie wirken sich die in den Lernsituationen gefundenen Lösungen direkt, indirekt und zukünftig in unterschiedlichen Dimensionen (technisch, ökologisch, ökonomisch, sozial) auf einen realen Produktionsprozess aus?“ (ebd., S. 68), wird die Bedeutung von praxisorientierten Ansätzen wie diesem, gegenüber theoretisch entwickelten Lösungsvorschlägen hervorgehoben (ebd., S. 68). Fletcher und Friese stellen fest, dass Nachhaltigkeit als Bildungsziel nicht ausschließlich mittels klassischer didaktischer Konzepte erreichbar ist (vgl. Fletcher und Friese 2008, S. 68). Bezug nehmend auf die didaktischen Prinzipien und Schlüsselqualifikationen des Orientierungsrahmens (s. Kapitel 6.2.3) sowie der Trias von nachhaltiger Entwicklung (s. Kapitel 3) entwickeln die Autoren bestimmte Voraussetzungen, denen eine Lernumgebung genügen muss.

Der Lernende muss möglichst reale Erfahrungen gewinnen und mittelbare sowie unmittelbare Auswirkungen seiner Handlungen in Bezug zu Ökologie, Ökonomie und Sozialem erkennen können (vgl. ebd., S. 71). Aufbauend auf diesen Überlegungen wurde folgende Lernumgebung geschaffen: Der Lernende schlüpft in die Rolle des Industriemeisters einer virtuellen Aluminium-Gießerei, welcher durch die Änderung bestimmter Parameter (beispielsweise Schichtpläne und Maschinen) den komplexen Industrieprozess in Bezug auf nachhaltige Entwicklung umgestalten soll. Die Lernumgebung zeichnet sich durch unterschiedliche Komplexitätsgrade aus:

1. Beobachtungsaufgaben (z. B. Beobachten Sie einen Einzelkennwert!)

2. Zielaufgaben (z. B. Bringen Sie einen Prozesskennwert unter einen bestimmten Wert!)
3. Optimierungsaufgaben (z. B. Erzielen Sie ein ausgewogenes Verhältnis zwischen allen Aspekten von Nachhaltigkeit!) (vgl. ebd., S. 72 - 73).

Abschließend sei gesagt, dass der didaktische Ansatz von Fletcher und Friese innovativ und fortschrittlich ist. Die Verwendung solcher „interaktive[n] multimediale[n] Methoden“ (BMU o. J., S. 285) wird in der Agenda 21 ausdrücklich betont, der Ansatz von Fletcher und Friese lässt sich daher unmittelbar mit dem Konzept nachhaltiger Entwicklung verknüpfen.

Die im Folgenden dargestellten didaktischen Überlegungen von Ulwer, Körner und Kirchhoff (2008) befassen sich, wie der Ansatz von Fletcher und Friese (2008), mit der Generierung von Lernsituationen. Sie sehen die Aufgabe einer Didaktik für die BBNE „vor allem darin, modellhaft Lernsituationen zu konzipieren, in denen der Erwerb technischer Fertigkeiten und Kenntnisse verbunden ist mit der Entwicklung einer an Nachhaltigkeitskriterien orientierten beruflichen Handlungskompetenz“ (Ulwer, Körner und Kirchhoff 2008, S. 79). Die Anforderungen, die nachhaltige Entwicklung an Lernsituationen stellt, fassen die Autoren wie folgt zusammen: Es „müssen Lernsituationen geschaffen werden, die für die Auszubildenden relevante Problemstellungen enthalten und sie zu einer Reflexion ihres bisherigen Wertesystems herausfordern. Dabei ist von konkreten berufliche Aufgabenstellungen auszugehen, die einen ganzheitlichen Arbeits- und Geschäftsprozess widerspiegeln, eine Theorie-Praxis-Verschränkung erfordern sowie selbstorganisiertes, handlungsorientiertes und ganzheitliches Lernen ermöglichen“ (ebd., S. 79).

Ulwer, Körner und Kirchhoff schlagen – unter Berücksichtigung der von ihnen formulierten Anforderungen an eine Lernsituation – das Lernen am Kundenauftrag als Methode zur Vermittlung nachhaltigkeitsrelevanter Kompetenzen vor.

Der Kundenauftrag wird als Lerneinheit didaktisch aufbereitet und in verschiedene Lernsequenzen gegliedert. Als Beispiel für Lerneinheiten werden u. a. „Photovoltaik“ und „energieeffiziente Lüftung“ genannt. Methodisch „sollen die Lerneinheiten die Lehrenden zu einem Ausbildungshandeln ermutigen, dass die Auszubildenden zu Subjekten ihres Lernprozesses macht, indem sie dazu angehalten werden, bei der Bearbeitung der Lernaufgaben

ihre Aktivitäten selbst zu organisieren“ (ebd., S. 79). Die Lernsequenzen umfassen „Kundenanfrage und Orientierung“, „Erkundung“, „Experimente“, „Installation“, „Planung“ und „Kundenberatung und Angebotspräsentation“ (vgl. ebd., S. 80 - 82). Die unterschiedlichen Lernsequenzen sind wiederum gegliedert in verschiedene Phasen mit Anmerkungen zu Lehr-/Lernaktivitäten (ähnlich einer „Regieanweisung“), didaktischen Hinweisen sowie den dazu benötigten Materialien. Jede Lernsequenz verfolgt gewisse Zielsetzungen, wie z. B. „die Auszubildenden reflektieren ihre bisherigen Kenntnisse und Einstellungen [...] und erhalten einen Überblick“, welche durch die Formulierung einer Lernaufgabe z. B. „Analysieren Sie die Kundenanfrage und planen Sie das weitere Vorgehen“ (ebd., S. 81) erreicht werden.

Ulwer, Körner und Kirchhoff binden den von ihnen entwickelten didaktischen Ansatz im Kontext nachhaltiger Entwicklung in die Lernfeldstruktur der Rahmenlehrpläne der gebäude- und energietechnischen Handwerksberufe ein und verdeutlichen auf diese Weise inwieweit sich ihre didaktischen Überlegungen mit anerkannten Ausbildungsberufen verknüpfen lassen.

Die Ansätze von Fletcher und Friese (2008) sowie Ulwer, Körner und Kirchhoff (2008) setzen in ihren didaktischen Überlegungen einen methodischen Schwerpunkt und sind aus diesem Grund zwangsläufig in ihrer Anwendungsmöglichkeit beschränkt. Auf einem anderen Weg nähert sich Hahne (2008) einer didaktischen Konzeption. Er entwickelt basierend auf der Betrachtung allgemeindidaktischer Modelle einen Ansatz für die BBNE. Ferner thematisiert der Autor die Verbindung seiner Konzeption mit dem von ihm entwickelten Kompetenzmodell der BBNE (siehe Kapitel 6.2.3.2). Im Hinblick auf die Weiterführung dieser Arbeit sind die Überlegungen von Hahne (2008) zielführend und werden daher ausführlicher wiedergegeben als die vorherigen didaktischen Ansätze.

Hahne (2008) stellt sich, ausgehend von der didaktischen Leitfrage „was soll wem, wann, wie, warum und mit welchen Zugangsmöglichkeiten und Medien zum Lehrangebot gemacht werden?“ (Hahne 2008, S. 60) der Aufgabe, eine Didaktik für nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung zu konturieren. Um dieser Aufgabe gerecht werden zu können, betrachtet der Autor einleitend in einem kurzen Diskurs, zunächst die Entwicklung der allgemeinen didaktischen Theorien der bildungstheoretischen Didaktik und der kritisch-konstruktiven Didaktik Klafkis und der lerntheoretischen Didaktik Heimanns. Ferner be-

zieht der Autor die aktuelle konstruktivistische Didaktik Reichs mit ein, der im Unterschied zu den bereits genannten, von Reich als Inhaltsdidaktiken kritisierten didaktischen Theorien, eine Beziehungsdidaktik entwickelt hat (vgl. ebd., S. 61).

In einem zweiten Schritt bestimmt Hahne Anknüpfungspunkte zwischen diesen allgemeinen didaktischen Theorien und der BNE. Der erste Anknüpfungspunkt findet sich in der obersten Zielsetzung der kritisch-konstruktiven Didaktik Klafkis, der „Befähigung zur Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität“ (ebd., S. 61). BNE verbindet sich über epochale „Schlüsselprobleme“ wie „z. B. der Friedensfrage, der Umweltfrage“ und dem Problem von „gesellschaftlich produzierten Ungleichheiten“ (Klafki 1996, S. 56 ff., zitiert von Hahne 2008, S. 61) mit dieser Zielsetzung.

Die konstruktivistische Didaktik von Reich befasst sich mit „der Rekonstruktion, der Dekonstruktion und der Konstruktion von Wirklichkeiten“, wobei die Rekonstruktion eher dem konventionellen Unterrichten entspricht, während „die Dekonstruktion eine bewusst kritische Komponente und die Konstruktion [...] eine bewusst aktive lernende Komponente“ (Hahne 2008, S. 61) beinhaltet. Reichs Didaktik ist somit eine Didaktik, welche sich vom „Primat der Inhalte“ (ebd., S. 61) wegbewegt und die gemeinsame Erfahrung von Problemen, Zielkonflikten, Widersprüchen und mehrdimensionalen Lösungsmöglichkeiten in den Fokus stellt.

Hahne weist ferner auf einen berufspädagogischen Ansatz Rauners hin, welcher als Leitziel „die Befähigung zur sozial- und ökologischen Technikgestaltung“ (ebd., S. 61) benennt. In seinem Modell thematisiert er das „Spannungsverhältnis zwischen Qualifizierung und Bildung“ (ebd., S. 61): Bildung müsse die Voraussetzung für Qualifizierung erfüllen, um das formulierte Leitziel erreichen zu können und nicht entsprechenden Anforderungen „hinterher“ qualifizieren (vgl. ebd., S. 61, 62).

Der dritte Teil des Aufsatzes von Hahne behandelt die Systematisierung von Didaktik auf drei Ebenen nach Adl-Amini (1995). Diese Unterscheidung ist, wie im Folgenden deutlich wird, auch bedeutsam für die BBNE. Die drei Ebenen lauten wie folgt:

- Didaktik als Zieltheorie
- Didaktik als Prozesstheorie
- Didaktik als Handlungstheorie

Zunächst wird der Zusammenhang zwischen Didaktik als Zieltheorie und BBNE hergestellt. Didaktik als Zieltheorie beschäftigt sich mit „globalen, gesellschaftlich-kulturellen Ziel- und Wertvorstellungen“. In diesem Zusammenhang ergeben sich folgende Fragestellungen: „Was ist Bildung für nachhaltige Entwicklung? Wie kann berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung zur Konstruktion eines nachhaltigen Weltbildes beitragen?“ (Hahne 2008, S. 62). Hahne stellt heraus, dass im Kontext von lebenslangem Lernen die formelle Bildung nur einen geringen Teil einnimmt. Es ist daher notwendig eine Didaktik zu formulieren, welche dem Lernenden Instrumente an die Hand gibt, mittels derer er selbstständig und selbstgesteuert handlungsfähig wird. Die berufliche Bildung bietet hier gute Anknüpfungspunkte, da sie durch die Verwendung der Handlungskompetenz diesen komplexen Gegenstand bereits aufgearbeitet hat. Im Gegensatz zur „üblichen“ Gliederung von Handlungskompetenz in Fach-, Sozial- und Personalkompetenz, verbindet Hahne die einzelnen Komponenten von Handlungskompetenz mit der Gestaltungs- und Systemkompetenz zu einem Kompetenzmodell der BBNE (s. Kapitel 6.2.3.2).

Auf der Ebene der Didaktik als Prozesstheorie wird Didaktik mit der Lehrplananalyse und Lehrplankonstruktion verbunden und bearbeitet folgende Fragestellungen: An „welche Lehrplanelemente kann Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung jeweils anknüpfen? [...] Mit welchen Lerngegenständen können wir für ein nachhaltiges Weltverständnis ausstatten?“ (Hahne 2008, S. 62). Hahne greift in der Lehrplananalyse auf bereits in der Allgemeinbildung und Berufsbildung entwickelte didaktische Elemente nachhaltiger Entwicklung zurück. In der Allgemeinbildung entwickelten de Haan und Harenberg die in Kapitel 6.2.3.1 bereits erörterte Gestaltungskompetenz, die dem Einzelnen ermöglichen soll, aktiv und durchdacht Zukünftiges selbst gestalten zu können. Hahne sieht die Gestaltungskompetenz in der BBNE in einer veränderten Rolle (s. Kapitel 6.2.3.2) und im Zusammenhang mit folgenden Bereichen der BBNE: „Nachhaltigkeitsbezüge des Berufes, des Betriebes (alle Bereiche seiner Wertschätzungskette) und der Branche, bezogen auf Ressourcen, Energien, Prozesse, Produkte und Dienstleistungen“ sowie „betriebs- und branchenspezifische [...] Analysen von Arbeitsprozessen, Arbeitsprodukten, Dienstleistungen und Arbeitssituationen“ (ebd., S. 63).

In diesem Kontext stellt Hahne heraus, dass es selbstverständlich in diesen angesprochenen Feldern einer Orientierung an nachhaltiger Entwicklung bedürfe, da sonst das Unterfangen, eine Programmatik für die BBNE zu entwickeln, sinnlos wäre. Eine Didaktik für nachhal-

tige Entwicklung muss Felder identifizieren, über die „man dann zur Beschreibung von Kompetenzen“ kommt, „die für das Gestalten der identifizierten Situationen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erforderlich sind“ (ebd., S. 63). Anhaltspunkte bietet in diesen Zusammenhang auch die Analyse von Ausbildungsordnungen und schulischen Rahmenlehrplänen.

Die dritte Ebene der Didaktik, die Didaktik als Handlungstheorie, beschäftigt sich mit der „Analyseplanung, Durchführung und Evaluation von Lehr-/Lernprozessen an den Lernorten“ und stellt die Frage: „Wie gestalte ich Lernarrangements und Lernorte für Nachhaltigkeit?“ (ebd., S. 62). Hahne bezieht sich zur Beantwortung dieser Frage auf Klafki zurück. Klafki postuliert das „Primat der Intention“, also die Ansicht, dass die Intentionen die Themenwahl, die Methode und die Medienwahl bestimmen (ebd. S. 61). In diesem Sinne bestimmen „Partizipation“, „Dialog“, „Interdisziplinarität“ sowie „soziales und interkulturelles Leben“ (Hahne 2008, S. 63) als Prinzipien nachhaltiger Entwicklung die zu gestaltenden Lernarrangements.

Hahne intentionalisiert aus den genannten Prinzipien die Befähigungen:

- „zur Teilhabe an partizipativen interkulturellen Dialogen,
 - Zielkonflikte aushalten zu können,
 - Offenheit ertragen zu können,
 - in/mit unterschiedlichen Verständigungsgemeinschaften kommunizieren zu können“
- (ebd., S. 63).

Die Frage, wie diese Intentionen in geeignete Lern-/ Lehrarrangements umgesetzt werden können, beantwortet Hahne mit einem Hinweis auf den von Reich angelegten Methodenpool der Universität Köln. Dieser umfasst zwei Sparten: der konstruktivistische Methodenpool beinhaltet Großmethoden wie z. B. das Experiment und kleine Methoden wie z.B. Brainstorming. Der systemische Methodenpool berührt die Beziehung von Lernenden und Lehrenden untereinander und beleuchtet Methoden, wie z.B. das Psychodrama (vgl. ebd. S. 63).

Nachdem Hahne den Gliederungspunkt der Systematisierung von Ebenen der Didaktik abgeschlossen hat, wendet er sich in einem separaten Abschnitt der Konkretisierung zur Gestaltung von Lernarrangements, aufbauend auf Klafkis Perspektivenschema zu. In die-

sem Schema ist zunächst eine Bedingungsanalyse vorgesehen, die „die Analyse der konkreten sozialkulturell vermittelten Ausgangsbedingungen der Lernenden und der Lehrenden, sowie die relevanten institutionellen Bedingungen“ (ebd., S. 63) beleuchtet. Auf Grundlage dieser Bedingungsanalyse entwickeln sich dann Inhalte und Fragestellungen unter einem „Begründungszusammenhang“, einer „thematischen Strukturierung“, einer „Bestimmung von Zugangs- und Darstellungsmöglichkeiten“ und einer „methodischen Strukturierung“ (ebd., S. 64).

Der Begründungszusammenhang ergibt sich aus der Formulierung von Gegenwarts-, Zukunfts- und exemplarischer Bedeutung. Die thematische Strukturierung vollzieht die „Sachanalyse des Unterrichtsgegenstands und seine Aufteilung in Teilziele, Lernziele und soziale Ziele“ (ebd., S. 64). Die Bestimmung von Zugangs- und Darstellungsmöglichkeiten bezieht sich auf den „Lerngegenstand“ (Hahne 2008, S. 64) in Medien, Experimenten, Arbeitsaufgaben etc. und steht in Wechselwirkung zur thematischen Strukturierung. Die methodische Strukturierung ist verbunden mit dem „Lernprozess“ und seiner „Gestaltung“ und zielt ab auf „die Organisations- und Vollzugsformen des Lernens als Interaktionsstrukturen und als Medium sozialer Lernprozesse“ (ebd., S. 64).

Nach Auffassung von Hahne wurde durch diesen Ansatz Klafkis die Lerntheoretische Didaktik Heimanns in Bezug auf ihre wechselwirkenden Entscheidungsfelder (Intentionen, Thematik, Methodik, Medien) entscheidend weiterentwickelt (vgl. ebd., S. 64).

Im nächsten Abschnitt seines Aufsatzes wendet Hahne das von Klafki entwickelte Perspektivenschema für die Gestaltung von Lernarrangements für Nachhaltigkeit am Beispiel „Solarenergie in der Haustechnik“ an. Hahne erarbeitet zunächst im Begründungszusammenhang die Gegenwarts-, Zukunfts- und exemplarische Bedeutung von Solarenergie im Kontext von nachhaltiger Entwicklung heraus (regenerative Energien, Ersparnis von nicht-erneuerbaren fossilen Energieträgern etc.). In der thematischen Strukturierung werden zunächst „naturwissenschaftlich-technisch“ fossile und regenerative Energieformen betrachtet und dann in einem ökologischen, ökonomischen und sozialen Rahmen betrachtet. Die Zugänglichkeit erfolgt in einem zweiten Schritt durch Experimente und virtuelles Lernen im Labor, freie Versuche mit Solarzellen und Kollektoren, Messenbesuche, Internetrecherche und Montageübungen an Dächern (vgl. ebd., S. 65).

Die letzte Stufe von Klafkis Perspektivenschema, die methodische Strukturierung, realisiert Hahne durch „Lernen am Kundenauftrag als Lehr-/Lernprozessstruktur“ (ebd., S. 65). Über den Kundenauftrag sollen die Lerner fachliches, soziales und methodisches Lernen im Bereich der Solartechnik miteinander verbinden. Hahne schlägt folgenden Ablauf vor: (simulierte) Kundenanfrage und Orientierung, Erkundung, Experimente, Installation, Planung und Beratung. Am Beispiel Solarenergie wird deutlich, dass Klafkis Perspektivenschema „durchaus erhellende Klärungen selbst für bekannte und gut begründete Themen in der BBNE geben kann. Seine Brauchbarkeit wird sich aber vor allem dann erweisen, wenn man damit neue schwierige berufliche Themen der Nachhaltigkeit aufschlüsselt“ (ebd., S. 66).

Hahne stellt fest, dass Didaktik unterschiedliche „Erfahrungs- und Gestaltungsfelder“ (Hahne 2008, S. 66) hat, die zur Generierung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung bedeutsam sind, aber auch entsprechender Modifizierungen bedürfen. Didaktik erforscht das Lernen an den unterschiedlichen Lernorten – Berufsschule, überbetriebliche Ausbildung, betriebliche Ausbildung und Studio – „vergleicht die Beispiele, ordnet sie, und gibt sie als didaktische Anregung in die Berufsbildungspraxis an den unterschiedlichen Lernorten zurück“ (ebd., S. 66). Diese Erfahrungs- und Gestaltungsfelder didaktischer Theoriebildung ergänzen sich durch Erkenntnisfelder, die genährt werden aus der „berufsbezogenen Ermittlung von Ressourcen- und Energieeffizienzmöglichkeiten, sowie aus Bezügen zur branchenbezogenen Arbeitsorganisation und Technologieentwicklung“ (ebd., S. 66). Dabei darf die Didaktik für eine nachhaltige Entwicklung nicht den Bezug zu eben diesen verlieren.

Abschließend weist Hahne nochmals auf den von Reich entwickelten didaktischen Ansatz hin, der durch seine Beziehungsdidaktik die Möglichkeit eröffnet hat, gemeinsam Weltansichten zu diskutieren und zu gestalten. In diesem Zusammenhang besteht die Aufgabe von Didaktik in der BBNE darin, „Lernende und Lehrende dafür auszustatten, in komplexen Widersprüchlichkeiten und offenen Zielkonflikten abzuwägen“ sowie „bewerten, entscheiden und handeln zu können“ (ebd., S. 66). Hahne hat in seinem didaktisch-methodischen Ansatz über den Bezug zu allgemeinen didaktischen Modellen den Weg eröffnet, Lernenden die unterschiedlichsten Intentionen und Thematiken, die nachhaltige Entwicklung verfolgt bzw. berührt, vermittelbar zu machen.

Die didaktischen Überlegungen der unterschiedlichen Autoren weisen auf die Vielfältigkeit, aber auch auf den hohen Anspruch hin, denen didaktische Konzepte in der BBNE gerecht werden müssen. Die vier Perspektiven des Ordnungsschemas (Intentionen, Thematik, Kompetenzen sowie Methoden und Medienwahl), welche in Kapitel 6.2.1 entwickelt wurden, um für die Berufsbildung bedeutsame Bezüge zwischen nachhaltiger Entwicklung und Bildung weiter zu konkretisieren, konnten anhand der vorgestellten Beispiele aus der Berufsbildung zusammengeführt werden. Die genannten Beispiele haben insbesondere einen Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten der Methoden und Medienwahl im Kontext beruflicher Bildung gegeben und dadurch das abstrakte Leitbild nachhaltiger Entwicklung bzw. ESD spezifiziert.

Die Konkretisierung von ESD ist damit abgeschlossen und diese Arbeit verfolgt in einem nächsten Abschnitt das Ziel, eine eigene didaktische Struktur zur Gestaltung von Unterricht zu entwickeln. In Vorbereitung darauf werden zunächst die didaktischen Konzepte von Fletcher und Friese (2008), Ulwer, Körner und Kirchhoff (2008) sowie Hahne (2008) bezüglich ihrer Bedeutung und Verwertbarkeit analysiert.

7 Anhaltspunkte zur Generierung eines didaktischen Konzepts in der Berufsbildung vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung

Die Beispiele des vorangegangenen Kapitels haben Berufsbildung gelungen mit dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung verbunden und bieten viele Anknüpfungspunkte und Anregungen für die Gestaltung einer didaktischen Konzeption. Im Hinblick auf die Weiterführung dieser Arbeit ist an dieser Stelle zu prüfen, in welcher Form sich diese Anknüpfungspunkte und Anregungen zur Generierung einer allgemeinen didaktischen Struktur zur Unterrichtsgestaltung nutzen lassen.

Die Ansätze von Fletcher und Friese (2008) sowie Ulwer, Körner und Kirchhoff (2008) stellen kein umfassendes didaktisches Konzept dar, sondern konzentrieren sich auf die methodische Komponente und sind auf einen speziellen Anwendungsbereich zugeschnitten. Beispielhaft verdeutlichen die beiden didaktischen Ansätze das Problem, dass viele Projekte der BBNE losgelöst sind von den Prinzipien nachhaltiger Entwicklung (s. Kapitel 3.1) (vgl. Nickolaus 2006, S. 362). Der Rückbezug zum Leitbild nachhaltiger Entwicklung muss jedoch gegeben sein, um didaktische Überlegungen sinnig und widerspruchsfrei gestalten zu können.

Der Ansatz von Hahne (2008) baut, im Gegensatz zu den bereits genannten, auf einem allgemeinen didaktischen Modell – der Kritisch-konstruktiven Didaktik – auf und bietet daher eine breitere didaktische Verbindungsmöglichkeit um das gesamte Spektrum nachhaltiger Entwicklung aufzubereiten. Ausgehend von Klafkis Perspektivenschema und weiteren Neuerungen der Kritisch-konstruktiven Didaktik, wie der Auseinandersetzung mit „epochaltypischen Schlüsselproblemen“ (Klafki 1996, S. 56), wird dem Lehrenden ein Analyseraster, mittels dessen nachhaltigkeitsrelevante Thematiken „freigelegt“ werden können, angeboten.

Hahnes Ansatz versucht dem obersten Ziel der BBNE, der Erreichung von Handlungskompetenz in Synthese mit Gestaltungs- und Systemkompetenz zu entsprechen und in diesem Sinne dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung gerecht zu werden. Ferner orientiert sich der Autor an den Prinzipien nachhaltiger Entwicklung, wenn diese auch nicht wortwörtlich mit den in Kapitel 3.1 genannten Prinzipien der Verantwortung für kommende Generatio-

nen, der intragenerationellen Gerechtigkeit, der globalen Orientierung und der Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen heute und in Zukunft, übereinstimmen.

Problematisch – und dies ist wahrscheinlich der Kürze des Aufsatzes geschuldet – sind die verschiedenen „losen Enden“ und fehlenden Zusammenhänge, die das didaktische Konzept von Hahne (2008) aufweist. Der Autor verweist auf verschiedene Ansätze, die für die Konturierung einer Didaktik in der BBNE genutzt werden können, so die Kritisch-konstruktive Didaktik Klafkis, die konstruktivistische Didaktik Reichs und den berufspädagogischen Ansatz nach Rauner. Es bleibt jedoch an vielen Stellen bei einem bloßen Verweis, konsequent verfolgt wird nur das Perspektivenschema Klafkis, als ein Element der Kritisch-konstruktiven Didaktik.

Trotz der genannten Unstimmigkeiten eignet sich der Ansatz von Hahne (2008), auf Grund seiner allgemeindidaktischen Basis, insbesondere zur Generierung einer Handlungsgrundlage zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE. In Vorbereitung auf dieses Ziel wird im nächsten Kapitel zunächst die Aufgabe einer Didaktik für die BBNE erörtert, um darauf aufbauend die Anregungen durch Hahne (2008) in der Diskussion um die geeigneten didaktischen Modelle verarbeiten zu können.

8 Didaktik und Unterricht vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung

Bildung wird als Umsetzungsinstrument (vgl. Schüßler 2006, S. 3) des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung in den Bewusstseins- und Handlungshorizont der Menschen bezeichnet und verlangt vor diesem Hintergrund nach konkreten Bildungsmaßnahmen. Die Beispiele in Kapitel 6.2.4 haben gezeigt, wie dieser Forderung nachzukommen ist: Didaktische Unterrichtskonzepte müssen nachhaltige Entwicklung für die Lernenden „erlebbar“ machen. Um für die BBNE einen grundlegenden didaktischen Ansatz entwickeln zu können, wird an dieser Stelle beleuchtet, inwieweit Didaktik in ihrer theoretischen Unterrichtsperspektive dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung dienlich ist. Aufbauend auf dieser Analyse werden in den folgenden Kapiteln ausgewählte didaktische Modelle hinsichtlich ihrer Verwendungsmöglichkeit für einen didaktischen Ansatz in der BBNE diskutiert. Die Zielstellung dieser Arbeit soll an dieser Stelle näher konkretisiert werden: Der didaktische Ansatz stellt sich in Form einer Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung dar.

Didaktik umfasst „im denkbar weitesten Sinne die ganze Theorie und Praxis des Lehrens und Lernens“ (Ott 2000, S. 86). Ihr Gegenstandsbereich lässt sich unter der Fragestellung „Was wird wozu, wie, wann und womit gelernt?“ beschreiben und klärt die Fragen nach den Lerninhalten bzw. Lernzielen, Lernintentionen bzw. angestrebten Qualifikationen, Lernmethoden, Lernsituationen sowie die Frage nach den Lernmedien (vgl. ebd., S. 86). Dabei darf Didaktik prinzipiell nicht auf Bildung, Lehrplan oder Unterricht reduziert werden, da sie einen weit größeren „Wirkungsbereich“ einnimmt (vgl. Adl-Amini 1995, S. 30).

Im Kontext dieser Publikation und im Hinblick auf die Zielstellung – eine Handlungsrichtlinie zur Unterrichtsgestaltung – wird Didaktik insbesondere als Theorie des Unterrichts behandelt. Dabei wird Unterricht als Raum zum einen zur Erziehung und zum anderen zur Bildungshilfe verstanden (vgl. Schulz 1979, S. 17, 20, 21 und Ott 2000, S. 91). Im Kontext von nachhaltiger Entwicklung gewinnen diese beiden Elemente von Unterricht Bedeutung, betrachtet man die übergeordneten Zielstellungen des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung: Bewusstseins- und Wertewandel, Kompetenzentwicklung und Verhaltensänderung (s. Kapitel 6.1). Wiederholt zeichnet sich ab, dass es „nicht nur um die Tradierung von Wissen

geht, sondern vor allem auch um die Persönlichkeits- und Kompetenzentwicklung von Menschen“ (Schüßler 2006, S. 2).

Der Autor Adl-Amini (1995) strukturiert Didaktik in drei Ebenen, die erste Ebene bezeichnet die „globalen Zielvorstellungen, tradierten Werte und Strukturen“ (Adl-Amini 1995, S. 35), die in der zweiten Ebene, der des Lehrplans, ihren „materialen Träger“ (ebd., S. 35) gefunden haben. Die dritte Ebene von Didaktik, die für diesen Teil der Arbeit bedeutsame, ist das konkrete unterrichtliche Handeln, in dem nun mehr die globalen Zielstellungen vermittelt werden. Nachhaltige Entwicklung als globale Zielstellung findet also im Unterricht ihre konkrete „Gestalt“. Um Unterricht im Sinne von Erziehung und Bildungshilfe gestalten zu können hat die Didaktik „hierfür Theorien und Modelle entwickelt. Sie sollen dem Lehrer helfen, den Unterricht zu planen, zu analysieren und zu kontrollieren“ (ebd., S. 35).

Die Aufgabe einer Didaktik für die BBNE lässt sich wie folgt zusammenfassen: Didaktik als Unterrichtstheorie für nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung muss die Aufgabe erfüllen, „Lehrerinnen und Lehrern praktisch folgenreiche Handlungsorientierungen zu geben“ (Jank und Meyer 2002, S. 16), damit sie ihren Unterricht vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung und (beruflicher) Handlungskompetenz gestalten können. Dabei bildet die Theorie des Unterrichts durch eine umfassende Analyse und Planung, die Basis für einen der nachhaltigen Entwicklung dienlichen Unterricht.

9 Allgemeindidaktische Modelle

9.1 Einführende Bemerkungen

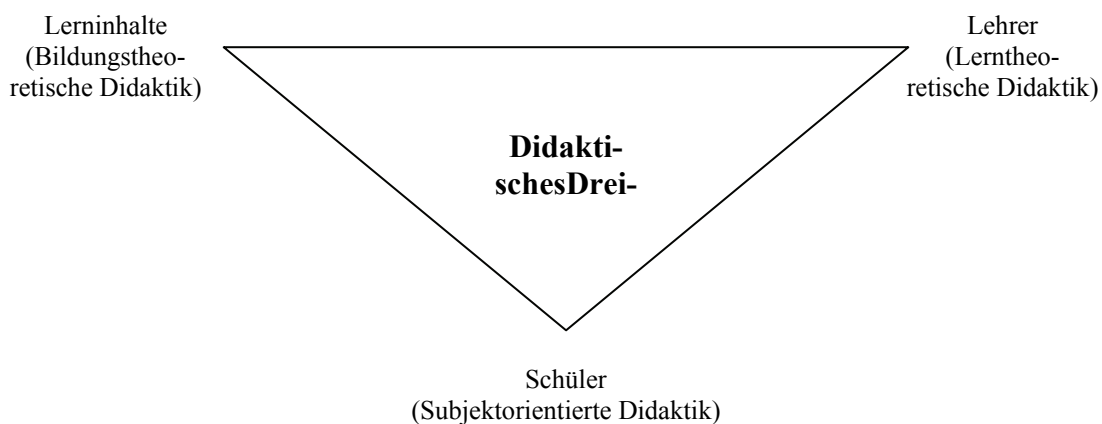
Die Berufsbildung bzw. ihr zugeordnete Bereichs- und Fachdidaktiken bedienen sich zur Unterrichtsvorbereitung und Analyse allgemeindidaktischer Modelle. Die Zielstellung des letzten Teils dieser Arbeit ist es, eine „allgemeine“, für die BBNE praktikable Handlungsrichtlinie zur Unterrichtsgestaltung zu entwickeln. Dieser didaktische Ansatz soll sich nicht auf einen bestimmten Bereich in der Berufsbildung beziehen, aus diesem Grund werden zur Entwicklung der Handlungsrichtlinie allgemeine didaktische Modelle herangezogen. Um den Zusammenhang zwischen Allgemeindidaktiken und Berufsbildung näher bestimmen zu können, wird dieser in einem Überblick beleuchtet. Anschließend erfolgt ein kurzer Abriss über die wichtigsten Überlegungen und Momente ausgewählter didaktischer Modelle und ihre gegenseitigen Abhängigkeiten bzw. Beeinflussungen. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen werden die Modelle dann in einem didaktischen Konzept verschränkt, welches sich zur Unterrichtsgestaltung in der BBNE eignet.

Wie bereits angedeutet nehmen die Allgemeindidaktiken in der Berufsbildung einen besonderen Stellenwert ein, da sie Unterricht im Allgemeinen zum Gegenstand haben und nicht nur bestimmte Fächer bzw. Bereiche (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 31). Dieser umfassende „Geltungsanspruch“ (Klafki 1994, S. 50) bedingt aber einen qualitativen Nachteil: Allgemeindidaktische Modelle können zwangsläufig nur einen didaktischen Rahmen bieten, „innerhalb dessen didaktisches Handeln begründet und strukturiert werden kann“ (Jank und Meyer 2002, S. 35). Für die BBNE bedeutet dies, dass allgemeine didaktische Modelle zwar als Grundlage zur Unterrichtsvorbereitung verwendet werden können, im gleichen Moment aber auch mit beruflichen Elementen, mit dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung und schließlich auch mit konkreten Inhalten verknüpft werden müssen. Dass eine solche Übertragung von Erkenntnissen aus der Allgemeinbildung vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung in die Berufsbildung grundsätzlich möglich ist, wurde in dieser Arbeit bereits durch die Verschränkung von BNE und BBNE bewiesen (s. Kapitel 6.2).

9.2 Einordnung und Auswahl allgemeindidaktischer Modelle

Dieses Kapitel bietet einen kurzen Überblick über die wichtigsten Momente ausgewählter didaktischer Modelle, die an dieser Stelle noch nicht im Kontext von BBNE betrachtet werden. In Vorbereitung auf die Darstellung dieser Modelle, wird in einem kurzen Begründungskontext dargestellt, welche Didaktiken aus welchem Grund für die Generierung einer Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht geeignet sind (eine ausführliche Begründung folgt in Kapitel 10). An dieser Stelle soll lediglich verdeutlicht werden, welchen Fokus die einzelnen allgemeindidaktischen Modelle setzen, wie sie strukturell aufgebaut sind und wie sie sich gegenseitig beeinflusst haben. Die Resultate dieser Betrachtung werden in dem anschließenden Kapitel begründet miteinander verschränkt, so dass sich ein didaktisches Planungskonzept zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE abbildet.

Die didaktischen Modelle unterscheiden sich an erster Stelle durch ihren inhaltlichen Fokus. Das so genannte „Didaktische Dreieck“ (s. Dar. 3) verdeutlicht – stark vereinfacht – die unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen im Kontext von Unterricht. Diese sind: Lerninhalte, Lehrer und Schüler. Diesen Schwerpunkten kann man entsprechende didaktische Modelle zuordnen: Lerninhalt und Bildungstheoretische Didaktik, Lehrer und Lern- bzw. Lehrtheoretische Didaktik, Schüler und Subjektorientierte Didaktik (vgl. Ott 2000, S. 90). Die genannten Schwerpunkte eröffnen, nach Meinung der Verfasser, erst in ihrer Gesamtheit und Verschränkung die Möglichkeit, Unterricht ausreichend begründbar zu machen.



Dar. 3: Das Didaktische Dreieck (nach Ott 2000, S. 91)

Die Notwendigkeit, einzelne didaktische Modelle miteinander zu verknüpfen, um ein gelungenes didaktisches Konzept in der BBNE entwickeln zu können, zeichnete sich bereits im Verlauf dieser Arbeit ab: in Kapitel 6.2.2 wurden die Zielsetzungen einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung angelehnt an die von Schüßler (o. J.) entwickelten Elemente nachhaltigen Lernens. Nachhaltigkeit der Bildungsinhalte, Nachhaltigkeit als Bildungsziel, Nachhaltigkeit der Lernergebnisse und Nachhaltigkeit des Lernverhaltens folgen dabei verschiedenen Perspektiven.

Die beiden ersten Ziele setzte Schüßler in Verbindung mit der bildungstheoretischen Perspektive, die weiteren zwei Ziele setzte sie in Verbindung mit der lerntheoretischen Perspektive. Es bietet sich aus diesem Grund an, die bedeutsamsten Modelle dieser didaktischen Positionen, als Ausgangspunkt für die Entwicklung eines didaktischen Ansatzes vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung heranzuziehen. Die Bildungstheoretische Didaktik Klafkis findet begrifflich direkten Anschluss an die bildungstheoretische Perspektive Schüßlers (o. J.). Dennoch eignet sich nach eingehender Betrachtung und in Anlehnung an Hahne (2008) im Hinblick auf die Generierung einer nachhaltigkeitsrelevanten Handlungsorientierung für Lehrende eher die Weiterentwicklung seiner Didaktik, die Kritisch-Konstruktive Didaktik (s. Kapitel 9.2.3). Als entsprechender perspektivischer Gegenpol wird die Lerntheoretische Didaktik, das so genannte „Berliner Modell“, nach Heimann, Otto und Schulz diskutiert.

Aus folgenden Gründen müssen die genannten Modelle um einen weiteren didaktischen Ansatz ergänzt werden: Das Didaktische Dreieck bietet einen Überblick über die möglichen Schwerpunktsetzungen didaktischer Modelle. Nach Ansicht der Autoren kann erst durch die Verknüpfung aller Positionen eine ausreichende Unterrichtsbegründung erfolgen. Ferner sind die bereits genannten didaktischen Modelle – obwohl sie teilweise den Anspruch erheben zeitlos zu sein – immer auch abhängig von persönlichen, zeitlichen und gesellschaftlichen Umständen. Aus diesen Gründen und in Anlehnung an Hahne (2008) (s. Kapitel 6.2.4) werden die Kritisch-konstruktive Didaktik nach Klafki und das so genannte „Berliner Modell“ nach Heimann, Otto und Schulz um den aktuellen, subjektorientierten, konstruktivistischen Ansatz nach Reich ergänzt.

Die Bildungstheoretische Didaktik nach Klafki entstand – wie das Berliner Modell – auf dem Höhepunkt didaktischer Erkenntnisbildung in den 1960er Jahren. Sie wurde zum An-

stoßpunkt vieler Diskussionen, ist aber bis heute eines der bedeutsamsten didaktischen Modelle. Als Reaktion auf die Kritik an seiner Didaktik hat Klafki in den 1980er Jahren Teile der Bildungstheoretischen Didaktik in der Kritisch-konstruktiven Didaktik neu fundamntiert. Die Überlegungen der Kritisch-konstruktive Didaktik können in ihrer Gesamtheit erst durch die Darstellung der ihr vorangegangenen Didaktik verstanden werden. Ferner soll die Darstellung der einzelnen didaktischen Modelle gemäß ihrer chronologischen Abfolge erfolgen, um die Zusammenhänge und Inhalte der Didaktiken besser nachvollziehbar zu gestalten. Die Modelle erschienen in der Reihenfolge: Bildungstheoretische Didaktik Klafkis – Lerntheoretische Didaktik der Berliner Schule – Kritisch-konstruktive Didaktik Klafkis – Konstruktivistische Didaktik Reichs. Im Folgenden werden nun die einzelnen didaktischen Modelle beleuchtet.

9.2.1 Die Bildungstheoretische Didaktik

Die Bildungstheoretische Didaktik wird in ihrer bekanntesten Prägung nach Klafki dargestellt. In seinem ersten Ansatz ging dieser von der Verbindlichkeit der Lehrpläne aus (vgl. Klafki 1964, S. 7). Für den Autor war es die Aufgabe des Lehrers, mit Hilfe der didaktischen Analyse einen Unterrichtsinhalt zu finden, welcher abgeleitet aus den Vorgaben des Lehrplans, einen Bildungsgehalt für die Schüler impliziert (vgl. ebd., S. 13). „Es charakterisiert einen Bildungsinhalt, daß er als einzelner Inhalt immer stellvertretend für viele Kulturinhalte steht; immer soll ein Bildungsinhalt Grundprobleme, Grundverhältnisse, Grundmöglichkeiten, allgemeine Prinzipien, Gesetze, Werte und Methoden sichtbar machen“ (ebd., S. 14). „Die didaktische Analyse soll ermitteln, worin der allgemeine Bildungsgehalt des jeweils besonderen Bildungsinhaltes liegt“ (ebd., S. 14).

Zu diesem Zwecke entwickelte er fünf Grundfragen, um den Unterrichtsinhalt didaktisch zu interpretieren und zu strukturieren (s. Dar. 4) (vgl. ebd., S. 15 - 22).

I.	Welche Bedeutung hat der betreffende Inhalt bereits im geistigen Leben meiner Klasse, welche Bedeutung sollte er – vom pädagogischen Gesichtspunkt aus gesehen – darin haben?	Gegenwartsbedeutung
II.	Worin liegt die Bedeutung des Themas für die Zukunft der Kinder?	Zukunftsbedeutung
III.	Welches ist die Struktur des (durch die Fragen 1 und 2 in die spezifisch pädagogische Sicht gerückten) Inhalts?	Struktur des Inhalts
IV.	Welchen allgemeinen Sachverhalt, welches allgemeine Problem erschließt der betreffende Inhalt?	Exemplarische Bedeutung
V.	Welches sind die besonderen Fälle, Phänomene, Situationen, Versuche, in oder an denen die Struktur des jeweiligen Inhalts den Kindern dieser Bildungsstufe, dieser Klasse interessant, fragwürdig, zugänglich, begreiflich, „anschaulich“ werden kann?	Zugänglichkeit

Dar. 4: Die fünf Grundfragen der Didaktischen Analyse (nach Jank und Meyer 2002, S. 205)

Die Fragen der Didaktischen Analyse sind eine Hilfestellung für den Lehrenden, die ihm ermöglicht das Thema des Unterrichts möglichst präzise und didaktisch begründet zu erfassen. Die Inhaltswahl als gemeinsamer Prozess von Lehrer und Schüler liegt nicht im Fokus der Didaktischen Analyse.

Neben der Didaktischen Analyse ist die „kategoriale Bildung“ eines der wichtigen Momente in der Bildungstheoretischen Didaktik Klafkis. Er versuchte integrativ den Widerspruch zwischen den Strängen der materialen Bildung (Wissen) und der formalen Bildung (Methoden und Kompetenzen) zu überwinden (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 216). Da Klafki aber, wie eingangs betont, einzig den Lehrplan als „materialen Träger“ (Adl-Amini 1995, S. 35) zu inhaltlichen Entscheidungen konsultiert, bleibt der Versuch materiale und formale Bildung miteinander zu verschränken unvollkommen (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 219, s. auch Kapitel 8).

Die „Freilegung“ des Bildungsgehalts erfolgt nach den drei Prinzipien des Elementaren, des Fundamentalen und des Exemplarischen. Fundamentales – grundlegende Erfahrungen und Einsichten – und Elementares – ein allgemeines Prinzip, welches sich an einem besonderen Beispiel zeigt – müssen exemplarisch an einem „eindrucksvollen, fruchtbaren Beispiel gewonnen werden“ (Klafki 1961, S. 191, zitiert von Jank und Meyer 2002, S. 220). Das Thema der Unterrichtsstunde muss folglich beispielhaft sowohl fundamentalen als auch elementaren Bezug beweisen.

Ein letztes Moment, welches im Kontext der Bildungstheoretischen Didaktik Klafkis bedeutsam erscheint, ist das von ihm postulierte Primat der Didaktik über die Methodik. In der ersten Fassung seiner Bildungstheoretischen Didaktik ordnet Klafki die „Zielfragen“ (Intentionen und Thematik) den „Wegfragen“ (Schulz 1979, S. 25) (Methodik und Medienwahl) über. Diese These wird verdeutlicht, betrachtet man den Fokus dieses didaktischen Modells: den Lerninhalt (s. o.). Der Lehrer muss hohen Anforderungen an ziel- und inhaltsbezogenen Überlegungen gerecht werden, wird aber bei der Auswahl von Methoden, Medien etc. nicht unterstützt (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 228, 229). Die Bildungstheoretische Didaktik verfehlt daher „in ihrem Bemühen um die Klärung von Bildungsinhalt und -gehalt die Komplexität alltäglichen Unterrichts“ (ebd., S. 272).

9.2.2 Die Lerntheoretische Didaktik (Berliner Modell)

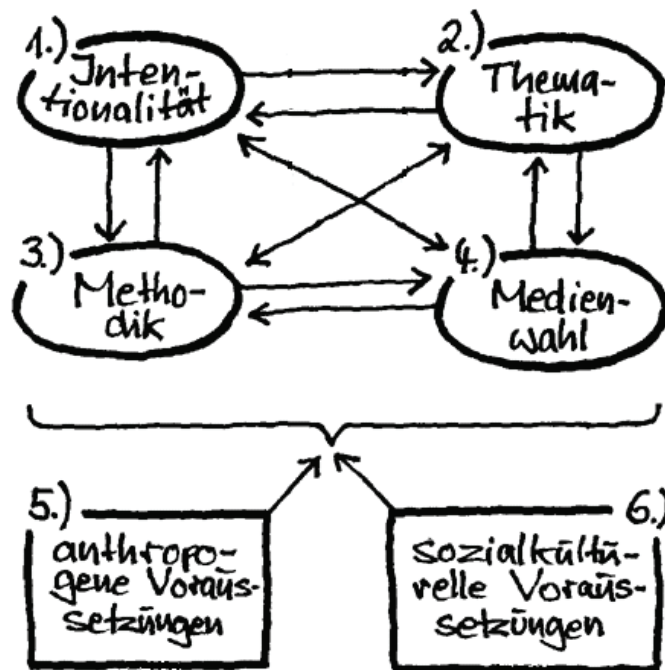
Als Antwort auf die Unzulänglichkeiten der Bildungstheoretischen Didaktik entwickelte die „Berliner Schule“ (Heimann, Otto und Schulz) die Lerntheoretische Didaktik. „Zentrales Anliegen der Lerntheoretischen Didaktik ist die möglichst umfassende wissenschaftliche Analyse der Unterrichtswirklichkeit auf der Grundlage abgesicherter Analysemethoden und Theorien“ (Jank und Meyer 2002, S. 272). Im Gegensatz zur bildungstheoretischen Didaktik Klafkis, stellt das Berliner Modell nicht den Lerninhalt in den Fokus, sondern bemüht sich darum, dem Lehrer durch eine umfassende, gleich bleibende Unterrichtsstruktur die alltägliche Unterrichtsplanung und -analyse zu vereinfachen.

Das didaktische Modell ist in zwei Reflexionsstufen eingeteilt: in die Strukturanalyse und die Bedingungsprüfung.

Zunächst zur ersten Reflexionsstufe: Die Strukturanalyse (s. Dar. 5) setzt sich aus einem Raster von sechs Konstanten zusammen, die in jedem Unterricht auftreten, sie werden als

Strukturmomente bezeichnet. Diese Strukturmomente gliedern sich wiederum in Entscheidungsmomente und Bedingungsomente. Zu den Entscheidungsmomenten zählen die Intentionalität, die Thematik, die Methodik und die Medienwahl des Unterrichts. Der Lehrer entscheidet, welche Ziele er in seinem Unterricht erreichen möchte und unter welcher Thematik sein Unterricht gestaltet werden soll. Dabei wird „ein Thema erst in Verbindung mit mindestens einer Absicht ein eindeutiges Unterrichtsziel“ (Schulz 1979, S. 28). Das vom Lehrer gewählte Thema muss „in der gesellschaftlichen Gegenwart als zukunftsbedeutsam angesehen werden können“ (ebd., S. 30), und dem Lernenden in dieser „Bedeutbarkeit“ exemplarisch vermittelt werden.

Methoden werden im Berliner Modell als „Verfahrensweisen, mit denen der Unterrichtsprozeß strukturiert“ (ebd., S. 30) wird, beschrieben. Schulz (1979) unterscheidet Methodenkonzeptionen, also Verfahrensweisen „die von einem Gesamtentwurf des Unterrichtsverlaufs her die einzelnen Unterrichtsschritte determinieren“ (ebd., S. 31), wie beispielsweise Projektverfahren und Artikulationsschemata, die „den Unterrichtsprozeß nach den vermuteten Lernphasen der Schüler“ (ebd., S. 32) gliedern. Ferner bilden die Sozialformen (z. B. Frontalunterricht oder Einzelunterricht), die Aktionsformen (direkt, z. B. beim Lehrervortrag und indirekt, z. B. bei der Arbeitsanweisung) und Urteilsformen (Noten, Lob und Tadel etc.) eine methodische Unterteilung. Die Medien – als letztes Entscheidungsmoment – beschreiben die Gesamtheit aller Unterrichtsmittel, „deren sich Lehrende und Lernende bedienen, um sich über Intentionen, Themen und Verfahren des Unterrichts zu verständigen“ (ebd., S. 34); Medien sind beispielsweise die Tafel, ein Videofilm oder ein Arbeitsblatt.



Dar. 5: Diestrukturanalyse des Unterrichts (Jank und Meyer 2002, S. 263)

Die Entscheidungen, die der Lehrer über die Momente der Intentionen, Thematik, Methode und Medien trifft, sind an bestimmte Voraussetzungen gebunden. Diese als Bedingungs-momente bezeichneten Voraussetzungen gliedern sich in die anthropogenen und sozial-kulturellen Voraussetzungen. Anthropogene Voraussetzungen beschreiben die von Schülern, als auch vom Lehrer, mitgebrachten „Anlagen“ und Erfahrungen. Zu diesen zählen: Alter, Geschlecht, Milieu, Leistungsstand und -fähigkeit etc. Der Unterricht muss also in Abhängigkeit von „der Vorgeprägtheit des an ihm Teilnehmenden“ (Schulz 1979, S. 36) gestaltet werden. Die sozial-kulturellen Voraussetzungen umfassen zum einen das „Klassenklima“, also das Gruppenverhalten in der Klasse als sozialem Umfeld, und zum anderen die Schule als Institution und sozialem Raum innerhalb dessen Unterricht gestaltet wird. Die Schulform und Ausstattung, das Kollegium etc. bilden eine grundlegende Voraussetzung, die in die Unterrichtsentscheidungen des Lehrenden mit einfließen muss (vgl. ebd., S. 36, 37).

Es lässt sich feststellen, dass die Lerntheoretische Didaktik auf ein einfach strukturiertes Raster von sechs Momenten zurückgreift, die die Erfassung aller wesentlichen Entscheidungen und Voraussetzungen von Unterricht ermöglichen (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 264). Dieser Unterschied zur Bildungstheoretischen Didaktik Klafkis ist nicht der einzige: während Klafki das Primat der Didaktik über die Methodik postulierte, wird im Berliner

Modell die so genannte „Interdependenzthese“ vertreten. D. h., es „werden Methoden und Medien in den gleichen Rang gehoben wie Intentionen und Inhalte“ (Adl-Amini 1995, S. 39), vom „Primat der Didaktik im Sinne der Inhalte oder der Intentionalität gegenüber der Methodik kann nicht mehr die Rede sein“ (ebd., S. 39). Heimann (1979) selbst beschreibt das Prinzip der Interdependenz wie folgt: „alle den Unterricht konstituierenden Momente“ müssen „als im Verhältnis wechselseitiger Abhängigkeit stehend“ (Heimann 1979, S. 11) behandelt werden. Es ist außerdem darauf zu achten, dass die einzelnen Momente nicht im Widerspruch zueinander stehen, so kann beispielsweise eine Methode der Leistungsfähigkeit der Klasse entsprechend zu anspruchsvoll gewählt sein, sodass im Unterricht die Zielsetzung des Lehrers nicht erfüllt werden kann.

Die zweite Reflexionsstufe, in die das Berliner Modell gegliedert ist, heißt Bedingungsprüfung. Diese hilft dem Lehrer, die Hintergründe der Entscheidungen, welche er auf der Grundlage der Strukturanalyse getroffen hat, normativ zu begründen und „die Qualität, Intensität und Veränderbarkeit der konstatierten Voraussetzungen zu erfassen“ (Jank und Meyer 2002, S. 271). Die Bedingungsprüfung wird anhand dreier Perspektiven vorgenommen: der Normenkritik, der Faktenbeurteilung und der Formenanalyse.

Normenkritik bedeutet, dass der Lehrer für sich klären soll, welche „Normen und politisch-weltanschaulichen Prämissen in seine Entscheidungen eingeflossen sind“ (ebd., S. 271 und vgl. Schulz 1979, S. 39, 40).

Faktenbeurteilung meint, dass der Lehrende die materiellen, personellen und institutionellen Bedingungen, denen er unterworfen ist, nicht bloß als sozial-kulturelle Voraussetzungen zur Kenntnis nehmen, sondern die ggf. mögliche Veränderbarkeit dieser Faktoren mit bedenken soll (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 271, 272 und Schulz 1979, S. 40).

Die Formenanalyse soll dem Lehrer ermöglichen seinen eigenen „Unterrichtsstil“ zu finden. Dabei soll er bestehende didaktische Methodenkonzepte reflektieren und seine Unterrichtsvorbereitung bzw. -nachbereitung auf wissenschaftlichen Erkenntnissen aufbauen (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 272 und Schulz 1979, S. 41 - 43). „Dabei unterstreicht Heimann, daß nicht eine Theorie bloß gelernt und als Instrument angewandt werden soll, sondern daß es darauf ankommt, ein theoretisches Bewußtsein zu entwickeln“, denn erst „in der ständigen Durchdringung von Praxis und Theorie zeigt sich die Struktur didaktischen

Handelns“ (Adl-Amini 1995, S. 40). „Dieses theoriegeleitete Tun“ macht den Lehrer „zu einem pädagogisch Handelnden, der den Theorie-Praxis-Kontext selbst aktiv mitgestaltet und nicht länger als Vollzugsorgan einer geschlossenen Theorie fungiert“ (ebd., S. 40). Dieser von Heimann formulierte Anspruch verkam in der Praxis dazu, „dem Lehrerstudenten ein handhabbares Unterrichtsplanungsmodell zu bieten“ (ebd., S. 41).

Die Strukturanalyse und Bedingungsprüfung des Berliner Modells können sowohl zur Unterrichtsanalyse als auch zur Unterrichtsplanung genutzt werden (vgl. Schulz 1979, S. 43). Dabei unterliegt die Planung von Unterricht drei Prinzipien:

1. Das Prinzip der Interdependenz: „alle den Unterricht konstituierenden Momente als im Verhältnis *wechselseitiger Abhängigkeit* stehend zu behandeln“
2. Das Prinzip der Variabilität: „wegen der prinzipiellen Unvorhersehbarkeit von Schülerreaktionen in der Planung mehrere *Verlaufsmöglichkeiten* vorzusehen“
3. Das Prinzip der Kontrollierbarkeit: „den Plan so zu gestalten, daß das Maß seiner Erfüllung *überprüft* werden kann“
(Heimann 1979, S. 11, Hervorhebung im Orig.)

Die Strukturplanung des Unterrichts orientiert sich an den Strukturmomenten der Unterrichtsanalyse: Intentionalität, Thematik, Methodik und Medienwahl sowie anthropogene und sozial-kulturelle Voraussetzungen. Schulz (1979) schlägt als Strukturhilfe für den Lehrer eine tabellarische Verlaufsplanung des Unterrichts vor. In dieser Verlaufsplanung werden spaltenweise das erwartete Schülerverhalten, das geplante Lehrerverhalten und der didaktischer Kommentar niedergeschrieben und zeilenweise der zeitliche Gesamtverlauf des Unterrichts mittels der Methodenkonzeptionen bzw. Artikulationsschemata (s. o.) gegliedert.

Die Lerntheoretische Didaktik der Berliner Schule erhob den Anspruch, alle den Unterricht maßgeblich beeinflussenden Faktoren vollständig erfassbar machen zu können (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 264). Dieser Anspruch mag sich bewahrheiten, dennoch wurde die Didaktik hinsichtlich einiger Widersprüchlichkeiten und Unzulänglichkeiten kritisiert. Das Lerntheoretische Modell wird von seinen Autoren in seiner Gesamtheit als ein wertfreies

und zeitloses Modell postuliert (vgl. Schulz 1979, S. 24, 25). Jank und Meyer (2002) stellen sich daher begründet die Frage, warum der Lehrer die in der Bedingungsprüfung eingeklagte Normen-, Fakten- und Formenkritik betreiben soll und wie der Lehrer erkennen kann, welche Normen er akzeptieren bzw. ablehnen soll.

Ferner wird die Zeitlosigkeit des Modells fragwürdig, betrachtet man das didaktische Modell vor dem Hintergrund des damaligen Lehrerverständnisses: Während in den 1960er Jahren die Vorstellung eines lehrerzentrierten Unterrichts vorherrschte, sind in der heutigen Zeit didaktische Neuerungen wie beispielsweise das Konzept des handlungsorientierten Unterrichts mit Schülerzentrierung führend (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 264, 273).

Ein weiterer Kritikpunkt findet sich in der These von Jank und Meyer (2002) wieder: „Der Lerntheoretischen Didaktik fehlt die Lerntheorie“ (ebd., S. 273). Die Autoren des Berliner Modells stellen ihre Didaktik unter eine Programmatik, die sie nicht erfüllen, es lässt sich kein Versuch erkennen, „das Lernen aus der Perspektive der Didaktik zu definieren“ (ebd., S. 273).

In den anschließenden Weiterentwicklungen beider didaktischer Modelle, sowohl der Bildungstheoretischen Didaktik als auch der Lerntheoretischen Didaktik, kam es zu einer gegenseitigen Annäherung (vgl. Adl-Amini 1995, S. 44 und Jank und Meyer 2002, S. 283). Während Klafkis seine Revision, die Kritisch-konstruktive Didaktik, über diese Annäherung hinaus, auf ein völlig neues Fundament stellte, blieb die Revision des Berliner Modells, das „Hamburger Modell“ – auch im Hinblick auf den Hintergrund dieser Arbeit, die nachhaltige Entwicklung – weitestgehend bedeutungslos. Im anschließenden Kapitel wird im Bezug zur ersten Fassung der Bildungstheoretischen Didaktik die Kritisch-konstruktive Didaktik Klafkis dargestellt. Inwieweit die in dieser Arbeit beleuchteten didaktischen Modelle vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung Verwendung finden, wird in dem darauf folgenden Kapitel diskutiert.

9.2.3 Die Kritisch-konstruktive Didaktik

Die Kritisch-konstruktive Didaktik ist die Revision des Bildungstheoretischen Modells aus den 1960er Jahren. Das ursprüngliche Modell wurde vor allem in drei Bereichen kritisiert:

Vor dem Hintergrund der Studentenbewegung galt das Bildungstheoretische Modell als zu konservativ und herrschaftsorientiert. Die Kritik richtete sich vor allem gegen Klafkis Vorgabe, dass sich die Bildungsinhalte der Unterrichtsthemen an den Lehrplänen der Schule zu orientieren haben. In der Wissenschaft wurde Klafkis Entwurf, allen voran durch Heimann, aufgrund der geringen empirischen Absicherung als unwissenschaftlich eingestuft. Des Weiteren musste Klafki sich der Kritik stellen, sein Modell sei eine „Feiertagsdidaktik“ (Meyer 1980, S. 181, zitiert von Jank und Meyer 2002, S. 229), da sie kein vollständiges Abbild des Unterrichtsalltags widerspiegelt und zudem die Wechselbeziehungen zwischen Thematik, Zielen, Methoden und Medien unzulänglich betrachtet (vgl. Jank und Meyer 2002, S. 228, 229). Klafki nahm sich der Kritik an seinem Modell an und entwickelte eine Neufassung seiner Didaktik: die Kritisch-konstruktive Didaktik.

Klafki stellte diesen didaktischen Ansatz auf ein völlig neues Fundament. Er nannte ihn kritisch, da er auf den grundlegenden Zielen von Selbstbestimmung, Mitbestimmungsfähigkeit und Solidaritätsfähigkeit aufbaut, zum einen bezogen auf die Schule (Mitgestaltung des Unterrichts) und zum anderen auf das Privatleben (vgl. Klafki 1996, S. 52). Konstruktiv stellt sich die Revision seiner Didaktik dar, da sie sich losgelöst hat von der „Alleinherrschaft“ institutioneller und curricularer Vorgaben, die Klafki als bereits „mit gesellschaftlich-politischen, religiösen, kulturellen Wertungen und Interessen besetzt“ (ebd., S. 260) erkennt. Unterricht orientiert sich trotzdem noch an den schulischen Rahmenbedingungen, interpretiert sie aber entsprechend der Formel „Bildungsfragen sind Gesellschaftsfragen“ (ebd., S. 50, 51) anlehnend an gegenwärtig und zukünftig relevanten Handlungsfeldern.

Im Zusammenhang mit diesen neuen Erkenntnissen formuliert Klafki die Notwendigkeit, „ein geschichtlich vermitteltes Bewußtsein von zentralen Problemen der Gegenwart und [...] Zukunft zu gewinnen“ (ebd., S. 56), die Mitverantwortlichkeit jedes Einzelnen zu betonen und die Bereitschaft zur Bewältigung dieser gesellschaftlich relevanten Problemstellungen anzugehen. Klafki führt in diesem Zusammenhang ein völlig neues Element in seine didaktischen Überlegungen ein, den Begriff der „epochaltypischen Schlüsselproblemen“ (vgl. Klafki 1996, S. 56).

Epochaltypische Schlüsselprobleme sind von „gesamtgesellschaftlicher, meistens sogar übernationaler bzw. weltumspannender Bedeutung [...], die gleichwohl jeden einzelnen

zentral betreffen“ (ebd., S. 60). Diesem Kriterium zur Genüge gibt es also nur eine begrenzte Anzahl solcher Probleme, Klafki nennt folgende:

- die Friedensfrage
- die Umweltfrage
- die gesellschaftlich produzierte Ungleichheit und
- die Gefahren und Möglichkeiten der neuen technischen Steuerungs-, Informations- und Kommunikationsmedien (vgl. ebd., S. 56 - 60).

Die Auseinandersetzung mit derlei Schlüsselproblemen im Unterricht hat zweierlei Bedeutung: einerseits soll der Lernende an exemplarischen Beispielen problemspezifische und weitreichende Erkenntnisse erarbeiten, andererseits sollen dem Lernenden zahlreiche Kompetenzen vermittelt werden. Zu denen zählt Klafki:

- „Kritikbereitschaft und -fähigkeit einschließlich der Bereitschaft und Fähigkeit zur Selbstkritik“
- „Argumentationsbereitschaft und -fähigkeit“
- „Empathie im Sinne der Fähigkeit, eine Situation, ein Problem, eine Handlung aus der Lage des jeweils anderen, von der Sache Betroffenen aus sehen zu können“
- „vernetzendes Denken“ oder „Zusammenhangsdenken“ (ebd., S. 63).

Die Frage, wie Klafki die Neuerungen seiner Kritisch-konstruktiven Didaktik in einen realen Unterricht transformieren möchte, beantwortet er mir dem Konzept des „Problemunterrichts“. Dem Problemunterricht werden die oben genannten epochaltypischen Schlüsselprobleme zu Grunde gelegt und gemäß der Didaktischen Analyse thematisch aufbereitet. Die Didaktische Analyse der Bildungstheoretischen Didaktik, durch die von ihm entwickelten fünf Grundfragen (s. Kapitel 9.2.1), bleibt bestehen, wird aber in den Zusammenhang mit den übergeordneten Zielen von Selbstbestimmung, Mitbestimmungsfähigkeit und

Solidaritätsfähigkeit gesetzt. Klafki unterscheidet zwei Typen möglicher Unterrichtsthemmen:

1. „*potenziell emanzipatorische Themen*“, „die direkte Bezüge zu den genannten Zielsetzungen aufweisen“ (Klafki 1996, S. 264, Hervorhebung im Orig.).
2. „*instrumentelle Themen*“, die Gegenstände wie Lese- und Rechenfähigkeit, Tabellen schreiben, etc. behandeln (ebd., S. 264)

Dabei sollen die instrumentellen Themen, sofern dies möglich ist, im Zusammenhang mit emanzipatorischen Themen und unter übergeordneten Fragenstellungen behandelt werden (vgl. ebd., S. 264, 265).

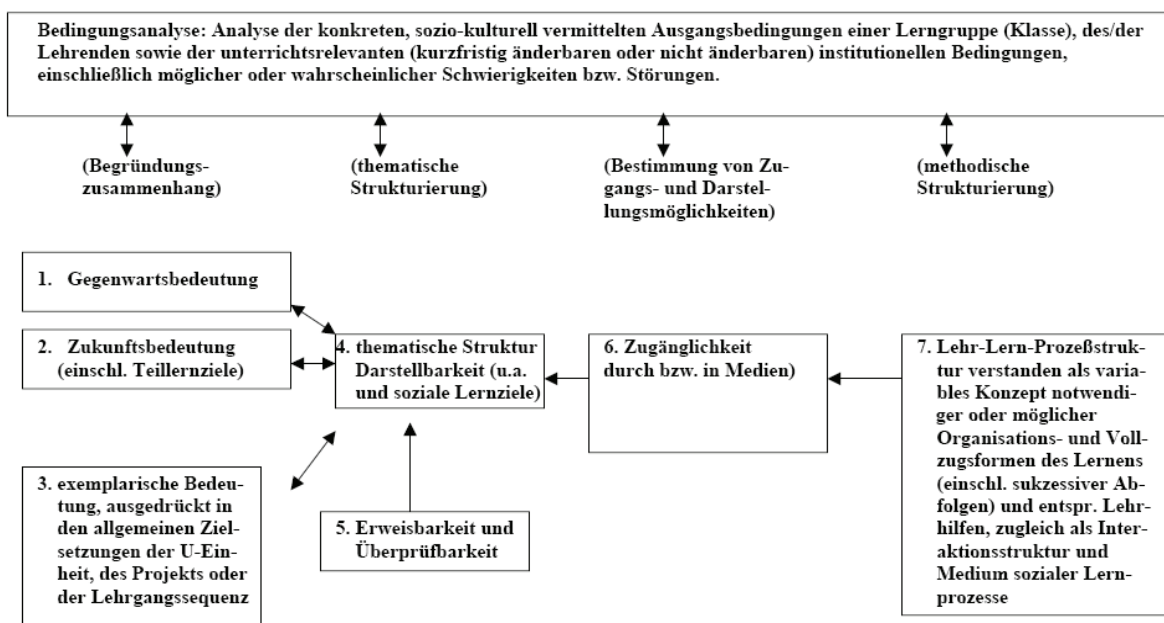
Das Prinzip des „Exemplarischen“ (s. Kapitel 6.2.1) bleibt, wie die Didaktische Analyse, in der Kritisch-konstruktiven Didaktik bestehen, allerdings auch hier im Zusammenhang mit den grundlegenden Zielen von Selbstbestimmung, Mitbestimmungsfähigkeit und Solidaritätsfähigkeit. „Eine der zentralen Aufgaben des Unterrichts muß es in dieser Hinsicht sein, in exemplarischen Beispielen unterschiedliche Sichtweisen eines Problems [...], die darin sich ausdrückenden Interessen und Perspektiven herauszuarbeiten und alternative Entscheidungs- und Handlungsmöglichkeiten zu verdeutlichen“ (ebd., S. 261). Aufbauend auf diesen neuen Erkenntnissen formuliert Klafki vier miteinander verflochtene Prinzipien, mittels derer Problemunterricht gestaltet wird:

- „*Exemplarisches Lehren und Lernen*“
 - „*Methodenorientiertes Lernen*“
 - „*Handlungsorientierter Unterricht*“
 - „*Verbindung von sachbezogenem und sozialem Lernen*“
- (ebd., S. 67, 68 bzw. 256, 257, Hervorhebung im Orig.).

Klafki revidierte das vormalig von ihm formulierte Primat der Didaktik über die Methodik und formuliert die These vom „Primat der Zielentscheidungen“. In Anlehnung an die lerntheoretische Didaktik von Heimann, Otto und Schulz, beschreibt Klafki alle den Unterricht konstituierenden Momente als interdependent, also in wechselseitiger Anhängigkeit zueinander stehend. Er proklamiert jedoch nicht deren Gleichwertigkeit, sondern stellt ihm Zuge

seiner These die Intention als das den Wechselwirkungsprozess vorrangig bestimmenden Moment heraus (vgl. Klafki 1996, S. 117).

In dem von ihm entwickelten Perspektivenschema zur Unterrichtsplanung von Problemunterricht fließen schließlich alle von ihm genannten Elemente ein (s. Dar. 6). Es lässt sich erkennen, dass die fünf Grundfragen der Didaktischen Analyse nicht mehr in einer tabellarischen Abfolge abgearbeitet werden, sondern in einem erweiterten Zusammenhang stehen. Zudem werden sie ergänzt durch weitere, im Zusammenhang mit Unterricht wichtigen Aufgabenbereichen: Bedingungsanalyse, Unterrichtsmethoden und Feststellung des Lernerfolgs. Das Perspektivenschema gliedert sich in vier Komplexe, die in sich durch Hauptfragen strukturiert sind: „Begründungszusammenhang“, „thematische Strukturierung“, „Bestimmung von Zugangs- und Darstellungsmöglichkeiten“ sowie „methodische Strukturierung“ (s. Dar. 6).



Dar. 6: Das Perspektivenschema zur Unterrichtsplanung (Manstetten 2004, S. 14 aus Klafki 1985, S. 215)

Der erste Komplex behandelt die Begründungsproblematik des Unterrichtsthemas. Sie wird durch drei Hauptfragen, die in wechselseitiger Abhängigkeit zueinander stehen, analysiert. Diese Hauptfragen sind übertragen aus der Didaktischen Analyse der alten Fassung Klafkis und begründen über die Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung sowie die exemplarische Bedeutung die Wahl des Unterrichtsthemas.

Der zweite Komplex beschäftigt sich mit der thematischen Strukturierung, also der „Sachanalyse des Unterrichtsgegenstandes und seine Aufteilung in Teilziele, Lernziele und soziale Ziele“ (Hahne 2008, S. 64) sowie den „*Formen der Erweisbarkeit und Überprüfbarkeit* des im Lernprozess angeeigneten“ (Klafki 1996, S. 278, Hervorhebung im Orig.).

Der dritte Komplex bezieht sich auf die „Bestimmung von Zugangs- und Darstellungsmöglichkeiten“, zum einen bezogen auf die Medienfrage, zum anderen auf Zugangsmöglichkeiten, wie beispielsweise Erkundungen, Experimente etc. Klafki hebt an dieser Stelle insbesondere die Klassensituation und die institutionellen Rahmenbedingungen als Voraussetzungen für die Medienwahl hervor (vgl. ebd., S. 282, 283).

Durch die Wahl der Methode wird die Strukturierung des Lehr-Lern-Prozesses bestimmt (vgl. ebd., S. 270, 271). Dieser Komplex war in der „alten Fassung“ der Didaktischen Analyse nicht enthalten. Er „richtet sich darauf, wie die durch die vorangehenden Fragen ermittelte Momente in eine *sukzessive Abfolge eines Lehr-Lern-Prozesses* bzw. *in alternative Möglichkeiten solcher Abfolgen* übersetzt werden können. Die Frage richtet sich also auf die methodische Strukturierung bzw. die Strukturierung des Lehr-Lern-Prozesses. Gleichzeitig wird damit immer nach Interaktionsformen, in denen sich die Abfolge des Lehr-Lern-Prozesses vollziehen kann, gefragt. Das bedeutet: Methoden des Lehrens und Lernens müssen hier nicht nur als der jeweiligen Thematik dienende Lernformen und Lehrhilfen, sondern auch in ihrer Funktion als Anreger und Vermittler (oder auch als Begrenzungen) sozialer Lernprozesse durchdacht und für den gezielten Einsatz im Unterricht vorgesehen werden“ (ebd., S. 283).

Im Zusammenhang mit den von ihm genannten Lernformen, -hilfen und -prozessen gibt Klafki den Hinweis, dass Überlegungen in diese Richtung im Zusammenhang mit Momenten der Lernpsychologie getätigt werden müssen. Er versucht an dieser Stelle, die Kritik an der Lerntheoretischen Didaktik bezüglich einer fehlenden Lerntheorie in seine eigenen Überlegungen mit einzubringen (vgl. Klafki 1996, S. 284).

Die Kritisch-konstruktive Didaktik Klafkis hat viel Aufmerksamkeit gefunden, wird aber oftmals nur auf das Perspektivenschema und die epochaltypischen Schlüsselprobleme reduziert. Jank und Meyer (2002) halten die neue didaktische Fassung Klafkis für einen

„theoretisch gelungenen Entwurf“, der jedoch „viele lose Enden“ aufweist und noch nicht zu einem „Gesamtkonzept ‚aus einem Guss‘ ausgearbeitet“ (Jank und Meyer 2002, S. 234) worden ist. Dieser Kritik ist sich Klafki durchaus bewusst, so schreibt er: „Ein Planungsraster muß an dem Ziel orientiert sein, möglichst alle wesentlichen Dimensionen des Unterrichts und ihre Beziehungen zur Sprache zu bringen. (Das der folgende Entwurf diesen Zielen noch nicht hinreichend entspricht, ist bereits betont worden.)“ (Klafki 1996, S. 269). Dieses „Eingeständnis“ erklärt, warum das Perspektivenschema bzw. seine Didaktik im Allgemeinen noch immer keine „taugliche Handreichung“ zur Unterrichtsvorbereitung darstellt. Ferner gelang es Klafki auch in der zweiten Fassung nicht das „unterrichtsmethodische Defizit“ (Jank und Meyer 2002, S. 237) zu beheben. Trotz der Unstimmigkeiten dieses Modells bietet es insbesondere im Hinblick auf die Unterrichtsgestaltung im Rahmen nachhaltiger Entwicklung interessante Einblicke und Anstöße. Inwieweit diese in einem didaktischen Konzept für die BBNE verwirklicht werden können, wird in den Kapiteln 10 und 11 diskutiert.

9.2.4 Die Konstruktivistische Didaktik

Der Konstruktivismus wird als Erkenntnistheorie verstanden und ist in diesem Sinne verwandt mit wissenschaftlichen Überlegungen aus der Philosophie. „Der Konstruktivismus beschreibt das Lernen nicht als eine Folge des Lehrens, sondern als eigenständige Konstruktionsleistung des Lernenden“ (Jank und Meyer 2002, S. 286). Jank und Meyer (2002) umschreiben den Konstruktivismus treffend in der kurzen These: „Die Wirklichkeit, in der ich lebe, ist ein Konstrukt des Gehirns“ (nach Roth 1997, S.21, zitiert von Jank und Meyer 2002, S. 289). Befürworter konstruktivistischer Ansätze „sehen die Chance, die seit langem geforderte Schülerorientierung nun auch erkenntnistheoretisch begründen zu können“ (Jank und Meyer 2002, S. 293). Demnach ließe sich eine konstruktivistische Didaktik im Sinne einer Subjektorientierten Didaktik gemäß dem Didaktischen Dreieck (s. Kapitel 9.2) dem Schwerpunkt „Schüler“ zuordnen.

Die erkenntnistheoretischen Überlegungen des Konstruktivismus zeichnen sich durch eine Vielzahl von verschiedenen Modellen und Ansätzen aus. Im Kontext dieser Arbeit scheint, auch im Hinblick auf die Arbeit von Hahne (2008), die konstruktivistische Didaktik Reichs besonders geeignet zu sein. Diese Didaktik ist sehr umfassend und tangiert die unterschiedlichsten Bereiche: die Beziehung zwischen den am Unterricht Teilnehmenden, Didaktik als

Handlung, Lernen in der Didaktik, Unterrichtsplanung, um nur einige zu nennen. Der folgende Überblick stellt vor dem Hintergrund der Zielstellung dieser Arbeit – eine Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE zu entwickeln – nur die in diesem Zusammenhang bedeutsamen Momente der Reichschen Didaktik heraus. Inwieweit sich diese mit den Ansätzen Klafkis und der Berliner Schule verknüpfen lassen, wird in Kapitel 10 diskutiert.

Reich charakterisiert seinen konstruktivistischen Ansatz als eine Beziehungsdidaktik, welche – im Gegensatz zu anderen Didaktiken – insbesondere die Beziehung zwischen den Lehrenden und Lernenden thematisiert. Im Sinne Reichs (2006) zeichnet sich eine förderliche Lernumgebung durch ein „gesundes“ Beziehungsgeflecht zwischen den am Unterricht Teilnehmenden aus (vgl. Reich 2006, S. 16). „Je kongruenter und dialogischer Beziehungen gestaltet werden, je mehr kommunikative Kompetenzen aktiv entwickelt und geleistet werden, desto wahrscheinlicher ist auch eine gelungene Inhaltsvermittlung“ (ebd., S. 104).

Reich (2006) beschränkt sich jedoch nicht ausschließlich auf den Beziehungsaspekt seiner Didaktik: „Die konstruktivistische Didaktik ist eine Beziehungsdidaktik, ohne dabei die Inhalte aus den Augen zu verlieren. Aber die kommunikative Seite des Lehrens und Lernens wird grundsätzlich betont. Zudem werden symbolische, imaginäre und reale Zugangsmöglichkeiten zu Inhalten und Beziehungen herausgearbeitet“ (ebd., S. 94). Die drei Zugangsmöglichkeiten erklären sich wie folgt:

- das Symbolische: „Symbolische Leistungen bezeichnen etwas, was „hinter“ den Zeichen, Worten, Begriffen, bloßen Sätzen, die wir sprechen, steht, was neben dem Gesprochenen oder Geschriebenen auch zugleich eine Intention, einen Sinn ausdrückt“ (ebd., S. 104)
- das Imaginäre: Dieser Begriff „steht hier für jene Vorstellungen und Bilder, die wir zunächst nur erleben, empfinden, innerlich spüren, aber deren Spuren noch so offen sind, dass wir den Gefühlen näher als dem Verstand, der Intuition näher als der Vernunft, dem Erleben näher als dem Bericht über Erlebnisse sind“ (Reich 2006, S. 108, 109)
- das Reale: „Aussagen über die Realität“ erscheinen „als Erfindungen des Menschen“ (ebd., S. 114). Diese Aussagen werden jedoch nicht willkürlich getroffen, sondern erscheinen uns im Kontext unserer kulturellen Verbindung als wahr. In diesem Zusam-

menhang ist es bedeutsam, nicht nur das eigene Reale, sondern auch die Realitäten anderer anzuerkennen (vgl. ebd., S. 114)

Diese drei Erkenntniswege befähigen den Lernenden dazu, sich selbst, andere und die Umwelt reflektiert wahrzunehmen. Um symbolische, imaginäre und reale Einsichten entfalten zu können, entwickelt Reich drei unterrichtliche Perspektiven von Lehren und Lernen: Konstruktion, Rekonstruktion und Dekonstruktion.

1. Konstruktion: Kennzeichen des Unterrichts soll sein: „Selbst erfahren, ausprobieren, untersuchen, experimentieren, immer in eigene Konstruktionen ideeller oder materieller Art überführen und in den Bedeutungen für die individuellen Interessens-, Motivations- und Gefühlslagen thematisieren. [...] *„Wir sind die Erfinder unserer Wirklichkeit“*“ (ebd., S. 138, Hervorhebung im Orig.).

In der Konstruktion von Unterricht werden zwei Prämissen hervorgehoben: „Selbstbestimmung“ und „Selbstwert“ (ebd., S. 138, 139). Die Selbstbestimmung im Unterricht erfolgt über die kollektive Mitentscheidung unterrichtlicher Prozesse. Dabei bestimmen die Lernenden, welche Inhalte, Ziele etc. für sie bedeutsam sind. Im Zuge dessen wird der Selbstwert des Einzelnen gesteigert, sei es durch die Anerkennung des Lehrers oder der Mitlernenden.

2. Rekonstruktion: Der Unterricht soll als Raum verwendet werden, „die Erfindungen anderer für uns nachzuentdecken. [...] *„Wir sind die Entdecker unserer Wirklichkeit“*“ (ebd., S. 139, Hervorhebung im Orig.).

In der Rekonstruktion wird eine Prämisse hervorgehoben, die „Selbsttätigkeit“ (ebd., S. 140). Da in der Praxis die Selbstbestimmung zumeist unterrepräsentiert ist, soll die Selbsttätigkeit als Ausgleich, als „Mindestanforderung“ (Reich 2006, S. 140), Geltung finden.

3. Dekonstruktion: Um neue Perspektiven zu eröffnen, reicht die Konstruktion und Rekonstruktion von Wirklichkeiten allein nicht aus. Über die Dekonstruktion von Wirklichkeit wird eine „Enttarnung“ dieser vorgenommen. *„Es könnte auch noch anderssein! Wir sind die Enttarner unserer Wirklichkeit“* (ebd., S. 141 Hervorhebung im Orig.).

Die Dekonstruktion fordert zwei Beobachterrollen: den „Selbstbeobachter“ und den „Fremdbeobachter“. Ersterer übernimmt „ich-bezogen“ die Verantwortung ausschließ-

lich für sich selbst, während der Fremdbeobachter auch „solidarische Verantwortung gegenüber den anderen, die in Lehr- und Lernprozessen beobachten, teilnehmen und agieren“ (ebd., S. 141).

Reich (2006) fasst seine konstruktivistische Didaktik in drei „Grundpostulaten“ zusammen, die direkt auch auf die Gestaltung von Unterricht übertragen werden können:

1. „Didaktik sollte pragmatisch sein“ (ebd., S. 23), denn nur was praktisch umsetzbar ist, führt zu Lernerfolgen.
2. Didaktik „sollte konstruktiv sein, denn nur das, was auch zu konkreten Ergebnissen und evaluierbaren Erfolgen führt, wird Lernende überzeugen können“ (ebd., S. 23).
3. „Didaktik sollte systemisch sein, denn nur das, was im Kontext von Beziehungen und Wechselwirkungen in Beziehungen begründet, erlebt und reflektiert wird, kann der Komplexität des Lernens genügen“ (ebd., S. 23).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Reichs konstruktivistischer Ansatz – im Gegensatz zu den bereits skizzierten didaktischen Modellen – eine völlig neue Sichtweise von Unterricht formuliert. Während im „klassischen“ Unterricht die Dekonstruktion von Wirklichkeiten die alleinige Unterrichtsform widerspiegelt (vgl. Hahne 2008, S. 61), entwirft Reich zwei zusätzliche Unterrichtsperspektiven: Konstruktion und Rekonstruktion. Die Kommunikation zwischen Lehrern und Lernenden im unterrichtlichen Handeln sowie die Erkenntnis, dass „Wirklichkeit“ von jedem Individuum anders wahrgenommen wird, eröffnet vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung eine neue, didaktisch orientierte Schwerpunktsetzung.

10 Diskussion und Generierung einer konzeptionellen didaktischen Grundlage auf Basis ausgewählter allgemeindidaktischer Modelle

Die Darstellung der unterschiedlichen didaktischen Modelle offenbarte dem aufmerksamen Leser bereits direkte bzw. indirekte Anknüpfungspunkte an eine Didaktik nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung. Trotzdem weist jedes Modell – nicht nur ihm Hinblick auf seine Verwertbarkeit im Kontext nachhaltiger Entwicklung – Schwächen auf.

Aufgrund dieser Feststellung, werden in diesem Kapitel, die für diese Arbeit geeigneten Momente der einzelnen Didaktiken zu einem Gesamtkonzept verbunden. Dabei wird an dieser Stelle vorrangig die Verknüpfung zwischen den einzelnen Momenten thematisiert. Aufbauend darauf folgt im nächsten Kapitel die Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE. In dieser werden die verknüpften Momente der einzelnen Didaktiken vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung inhaltlich unterfüttert.

Zu Beginn des 9.2ten Kapitels wurde bereits herausgestellt, dass nach Auffassung der Autoren ein didaktisches Konzept, welches sich aus allen drei Positionen des Didaktischen Dreiecks (Lehrer, Schüler, Lerninhalt) zusammensetzt, die bestmögliche Lösung im Hinblick auf die Ausgestaltung einer didaktischen Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE darstellen würde. Die Kritik an den verschiedenen skizzierten didaktischen Modellen und ihre gegenseitige Beeinflussung kann zur Stützung dieser These herangezogen werden.

Die drei ausgewählten didaktischen Modelle, die Kritisch-konstruktive Didaktik nach Klafki, die Lerntheoretische Didaktik der Berliner Schule sowie die Konstruktivistische Didaktik Reichs sind jeweils den unterschiedlichen Schwerpunkten des Didaktischen Dreiecks zugeordnet und erfüllen somit in einem ersten Schritt den Anspruch der Autoren. Die nun folgenden Überlegungen thematisieren, inwieweit sich die drei Modelle vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung in der BBNE verschränken lassen. Die Argumentation erfolgt in einem Zweischnitt:

1. strukturell
2. unterrichtsperspektivisch

Die strukturelle Basis des didaktischen Ansatzes für die BBNE stellt die Lerntheoretische Didaktik dar. Sie wird als „Netz“ für die Kritisch-konstruktive und die Konstruktivistische Didaktik genutzt. Das Modell beschreibt ein „halbwegs vollständiges Raster zur Erfassung von Unterricht“ (Jank und Meyer 2002, S. 276), ist übersichtlich und wird als norm- und wertfrei proklamiert (kritisch dazu Kapitel 9.2.2). Letzteres erleichtert die Verknüpfung mit den durchaus normorientierten Didaktiken Klafkis und Reichs sowie mit der Normativität des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung.

Jank und Meyer (2002) kritisieren, dass es der Lerntheoretischen Didaktik an einer Lerntheorie fehle (s. Kapitel 9.2.2). Wie wichtig aber die Verknüpfung von didaktischen Modellen mit Lerntheorien ist, zeigt zum einen der Hinweis Klafkis hinsichtlich der Einbindung lernpsychologischer Konzeptionen (s. Kapitel 9.2.3) sowie die lerntheoretische Perspektive nach Schüßler (s. Kapitel 6.2.2). Aus Umfangsgründen kann in dieser Arbeit eine solche Einbindung nicht erfolgen, doch die Konstruktivistische Didaktik Reichs kann an dieser Stelle helfend eingreifen: Sie folgt keinen lehr-, sondern erkenntnistheoretischen Ansichten, beschäftigt sich aber in Abgrenzung zur Bildungstheoretischen und Lerntheoretischen Didaktik insbesondere mit dem Begriffsfeld „Lernen“ (vgl. Reich 2006, S. 189 - 232). Reichs Didaktik geht dabei nicht davon aus, dass Lernen ausschließlich eine Folge von Lehren ist, sondern die „eigenständige Konstruktionsleistung“ (Jank und Meyer 2002, S. 286) des Einzelnen eine erhebliche Rolle spielt. Ferner beeinflussen das Beziehungsgeflecht der am Unterricht Beteiligten sowie die Möglichkeit Gelerntes oder zu Lernendes praktisch anzuwenden, das Lernergebnis. Um diesen Anforderungen gerecht werden zu können, muss Unterricht gemäß der von ihm proklamierten „Grundpostulate“ (s. Kapitel 9.2.4) pragmatisch, konstruktiv und systemisch durchdacht gestaltet werden.

Das Perspektivenschema Klafkis (s. Kapitel 9.2.3) findet keine Anwendung in dem didaktischen Konzept für eine BBNE, da es – auf den Kern reduziert gesagt – lediglich die fünf Grundfragen der Bildungstheoretischen Didaktik mit der Interdependenzthese und der Bedingungsanalyse der Lerntheoretischen Didaktik zu einem Konzept verknüpft. Dabei verliert das Perspektivenschema – nach Ansicht der Verfasser – die Übersichtlichkeit.

Anstelle des Perspektivenschemas der Kritisch-konstruktiven Didaktik bietet die klare Struktur der Lerntheoretischen Didaktik verbunden mit den fünf Grundfragen der Bildungstheoretischen Didaktik einen praktikableren Ansatz. Eingebunden in das Entschei-

dungsmoment „Thematik“ können sich die Fragen nach der Gegenwarts-, Zukunfts- und exemplarischen Bedeutung sowie der Struktur des Inhalts und der Zugänglichkeit entfalten. Ferner gilt die Interdependenz der unterschiedlichen Entscheidungsmomente (Intentionen, Thematik, Methode, Medien), jedoch in Verbindung mit Klafkis Primat der Intentionen. D. h., dass die übergeordneten Ziele von Selbstbestimmung, Mitbestimmungsfähigkeit und Solidaritätsfähigkeit (s. Kapitel 9.2.3), sowie die von Reich bezüglich Unterricht formulierten Prämissen der Selbstbestimmung und Selbsttätigkeit sowie des Selbstwerts (s. Kapitel 9.2.4) vorrangig den Wechselwirkungsprozess der einzelnen Unterrichtsmomente bestimmen.

Des Weiteren gelang es Klafki auch in der zweiten Fassung nicht, seine Überlegungen in eine verständliche Unterrichtsstruktur einzubinden sowie das „unterrichtsmethodische Defizit“ (Jank und Meyer 2002, S. 237) der Bildungstheoretischen Didaktik zu überwinden. Aus diesem Grund wird auch an dieser Stelle wieder die strukturelle Gliederung der Lerntheoretischen Didaktik herangezogen.

In der unterrichtsperspektivischen Betrachtung zeichnet sich ab, dass zur Generierung eines didaktischen Ansatzes in der BBNE ein besonderes Verständnis von Unterricht herangezogen werden muss. In Anlehnung an die in Kapitel 3.1 generierte Definition von nachhaltiger Entwicklung wurde diese als global-gesellschaftlicher Wandlungsprozess einerseits mit der anthropozentrische Sichtweise des einzelnen Individuums und andererseits mit einer inter- und intragenerationellen Sichtweise verbunden. Die Verantwortung jedes Einzelnen ist demzufolge ausschlaggebend für die gesamtgesellschaftliche Situation. In diesem Zusammenhang wird insbesondere die Bedeutung der Konstruktivistischen Didaktik Reichs deutlich: Indem das Individuum sich im Unterricht eine Wirklichkeit konstruiert, die der Gesellschaft dienlich ist, kann insgesamt eine globale Veränderung im Sinne nachhaltiger Entwicklung vollzogen werden. Anders gesagt: Die anthropozentrische Sichtweise aller Individuen verbindet sich zu einer inter- bzw. intragenerationellen Sichtweise, die dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung folgt.

Unterricht, der diesen Ansprüchen genügt, lässt sich wie folgt anhand der drei ausgewählten didaktischen Modelle entwickeln. Innerhalb der Lerntheoretischen Didaktik als Strukturvorlage für Unterricht erfolgt eine Verbindung der Konstruktivistischen Didaktik Reichs und der Kritisch-konstruktiven Didaktik Klafkis über den von Klafki formulierten „Prob-

lemunterricht“. Unterricht als Erziehung und als Bildungshilfe in der BBNE muss direkt bzw. indirekt nachhaltige Entwicklung mit Themen in der Berufsbildung verbinden. Dabei lassen sich die von Klafki und Reich entwickelten Prinzipien von Unterricht (s. Kapitel 9.2.3 und 9.2.4) folgendermaßen miteinander verknüpfen:

1. Exemplarisches Lehren und Lernen

Unterrichtsgestaltung erfolgt an „wenigen, in ihrem Erfahrungsbereich [dem der Schülerinnen und Schüler, Anm. der Autoren] liegenden oder in ihn einzuführenden Beispielen“, so dass „das Verständnis mehr oder minder verallgemeinbarer Prinzipien, Einsichten, Gesetzmäßigkeiten, Zusammenhänge“ (Klafki 1996, S. 67, 68) erarbeitet werden kann. Durch ausgewählte Beispiele wird dem Lernenden – in Abhängigkeit von der Methode – die Möglichkeit eröffnet, im Sinne Reichs eine eigene Wirklichkeit zu konstruieren, zu rekonstruieren oder zu dekonstruieren.

2. Methodenorientiertes Lernen

Die Wahl der Methode folgt den Prinzipien von Methodenkompetenz, -vielfalt und -interdependenz (vgl. Reich 2006, S. 268). Methodenorientiertes Lernen, „also die Aneignung von übertragbaren Verfahrensweisen des Lernens und Erkennens sowie der Übersetzung von Erkenntnissen in praktische Konsequenzen“ (Klafki 1996, S. 68), lässt sich in zwei Bereichen mit den ausgewählten didaktischen Modellen verknüpfen: Die Lerntheoretische Didaktik der Berliner Schule bietet eine gut strukturierte Gliederung des Methodik (s. Kapitel 9.2.2), während die Konstruktivistische Didaktik Reichs insbesondere den methodischen Gestaltungsaspekt anhand dreier Charakteristika von Unterricht thematisiert: pragmatisch, konstruktiv und systemisch (s. Kapitel 9.2.4). Diese Merkmale lassen sich durch ausgewählte Methoden des Unterricht verwirklichen.

3. Handlungsorientierter Unterricht

Die Konstruktivistische Didaktik ist gemäß des Didaktischen Dreiecks (s. Kapitel 9.2) dem Schwerpunkt der Subjektorientierung zuzuordnen. Aus diesem Grund lässt sich dieses didaktische Modell insbesondere mit handlungsorientiertem Unterricht verbinden. Die von Reich geforderte Selbstbestimmung und Selbsttätigkeit sowie der Selbstwert (s. Kapitel

9.2.4) des einzelnen Lernenden bilden gemeinsam mit den von Klafki formulierten übergeordneten Zielstellungen der Selbstbestimmung, Mitbestimmungsfähigkeit und Solidaritätsfähigkeit die Grundlage und gleichermaßen die Intention von Unterricht. Beide Didaktiken betonen die Schülerzentrierung von Unterricht; eine „Festlegung von Zielen, Inhalten und Wegen im Vorhinein soll unterbleiben“ (Jank und Meyer 2002, S. 297).

4. Verbindung von sachbezogenem und sozialem Lernen

Klafki schlägt in dieser Perspektive kooperierendes Lernen und gegenseitige Hilfestellung innerhalb der Lerngruppe vor sowie das Erlernen von Konfliktlösungen und Verhaltensregeln (vgl. Klafki 1996, S. 68, 69). Reichs Didaktik thematisiert insbesondere die systemische Seite von Unterricht, also die Bedeutung von Beziehungen zwischen den am Unterricht Beteiligten. Seine Beziehungsdidaktik sieht die Grundvoraussetzung von positivem Lerntransfer in der Gestaltung eines förderlichen Klassenklimas, welches die Vermittlung von Lerninhalten maßgeblich verbessert (s. Kapitel 9.2.4).

Ferner muss Unterricht einer „dreifachen Forderung“ (Heimann 1979, S. 11, Hervorhebung im Orig.) nachkommen, welche in der Lerntheoretischen Didaktik der Berliner Schule formuliert wird: die bereits in Kapitel 9.2.2 beschriebenen Prinzipien der Interdependenz, Variabilität und Kontrollierbarkeit.

Die Lerntheoretische, Kritisch-konstruktive und Konstruktivistische Didaktik würden noch weitere Verknüpfungsmöglichkeiten zulassen und die bereits genannten Verbindungen ließen sich noch tiefer gehend ausformulieren. Aus Umfangsgründen kann eine weitergehende Analyse in dieser Publikation jedoch nicht erfolgen.

Der herausgearbeitete konzeptionelle Ansatz bietet durch seine Gliederung in eine strukturelle und unterrichtsperspektivische Betrachtung einen geeigneten Ansatz zur Formulierung einer didaktischen Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE. Das folgende Kapitel verknüpft inhaltlich die in diesem Kapitel generierte didaktische Modellgrundlage mit dem Strukturraster der Lerntheoretischen Didaktik und nachhaltigkeitsrelevanten Elementen beruflicher Bildung.

11 Entwicklung einer Handlungsorientierung zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE

Im vorangegangenen Kapitel wurde in einer strukturellen und unterrichtsperspektivischen Betrachtung die Grundlage zur Generierung einer Handlungsrichtlinie zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE diskutiert. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen werden neue sowie bereits dargelegte nachhaltigkeitsrelevante Inhalte dieser Publikation, aufbauend auf dem Strukturraster der Lerntheoretischen Didaktik zu einem dem Umfang dieser Arbeit angemessenen didaktischen Konzept verbunden. Dieses unterliegt den in Kapitel 10 benannten Unterrichtsprinzipien von exemplarischem Lehren und Lernen, methodenorientiertem Lernen, handlungsorientiertem Unterricht sowie der Verbindung von sachbezogenem und sozialem Lernen und dem Grundsatz von Unterricht als Erziehung und Bildungshilfe (vgl. Schulz 1979, S. 17 - 21).

1. Strukturanalyse

1.1 Anthropogene und sozialkulturelle Voraussetzungen

Die Entscheidungen über die weiteren Strukturmomente des Unterrichts sind an anthropogene und sozialkulturelle Voraussetzungen gebunden (s. Kapitel 9.2.2). Die mitgebrachten Anlagen der am Unterricht Teilnehmenden sowie das „Klassenklima“ und die Schule als „unterrichtliches Umfeld“ setzen Fixpunkte, die in die Unterrichtsentscheidungen des Lehrenden mit einfließen müssen. Da sowohl anthropogene als auch sozialkulturelle Voraussetzungen in jeder Klasse neu formuliert werden müssen, werden sie an dieser Stelle nur der Vollständigkeit halber genannt.

1.2 Intentionen

Wie in Kapitel 10 bereits diskutiert werden die Zielstellungen gemäß Klafkis Primat der Intentionen – bezüglich der Interdependenz der den Unterricht konstituierenden Momente – behandelt und aus diesem Grunde auch vorrangig dargelegt. Dabei verknüpfen sich unterschiedliche im Kontext dieser Veröffentlichung thematisierte Zielstellungen: Als Bezugsziele der BBNE wurden zunächst die im Kontext von ESD bedeutsamen Ziele von Bewusstseins- und Wertewandel, Kompetenzentwicklung und Verhaltensänderung (s. Ka-

pitel 6.1) herangezogen. Diese lassen sich in einem neuen Zusammenhang mit den von Klafki formulierten Ziele der Selbstbestimmung, Mitbestimmungsfähigkeit, Solidaritätsfähigkeit und der von Reich geforderten Selbstbestimmung und Selbsttätigkeit sowie dem Selbstwert des Schülers zu einem neuen, erweiterten intentionalen Verständnis verbinden. Dieses ließe sich formulieren als die Ziele von:

- Kompetenzentwicklung
- Selbst- und Mitbestimmung
- Solidaritätsfähigkeit

Diese stehen als Ausdruck aller im Kontext von (Berufs-) Bildung für eine nachhaltige Entwicklung bedeutsamen, übergeordneten Intentionen.

Diesen Zielen untergeordnet sind die in Kapitel 6.2.2 formulierten Ziele der Nachhaltigkeit der Bildungsinhalte, Nachhaltigkeit als Bildungsziel, Nachhaltigkeit des Lernverhaltens sowie Nachhaltigkeit der Lernergebnisse. Unterrichtsziele in der BBNE „müssen so formuliert sein, dass sie ganzheitlichen bzw. arbeitsnahen Aufgabenstellungen entsprechen, um Denken und Lernen in Zusammenhängen im Einklang mit der Vermittlung von Fachwissen zu fördern“ (Uhlmann und Vogel 2007, S. 17). In diesem Sinne werden nun folgend die bereits bekannten Zielstellungen mit noch nicht diskutierten Erkenntnissen aus der BBNE verbunden.

1.2.1 Nachhaltigkeit der Bildungsinhalte

Die Auswahl von Inhalten, die im Kontext von nachhaltiger Entwicklung für die Berufsbildung bedeutsam sind, muss einerseits der Vermittlung von fachspezifischem Wissen und andererseits der Aneignung fachübergreifender Kompetenzen genügen (vgl. ebd., S. 31). Ferner darf bei der Wahl der Thematik der Bezug zur nachhaltigen Entwicklung, sprich zu den Dimensionen von Ökologie, Ökonomie und Sozialem nicht verloren gehen. Es gilt, so genannte „Querschnittsthemen“ zwischen allen die BBNE tangierenden Bereichen zu finden (ebd., S. 31).

Klafki bietet die bereits von Schüßler (o. J.) im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit der Bildungsinhalte genannten epochalen Schlüsselprobleme an, die mit ihren umfassenden

und global-gesellschaftlich bedeutsamen Inhalten dem Anspruch eines solchen Querschnittthemas genügen können. Dabei müssen im Sinne von Klafkis Prinzip des Exemplarischen, Beispiele für allgemeine Einsichten, Zusammenhänge etc. gefunden werden, die „von persönlichem und gesellschaftlichen [sic] Nutzen und daher wert sind, vermittelt zu werden“ (Schüßler o. J., S. 4).

Diese Themen müssen nicht nur aktuelle Probleme behandeln, „sondern vor allem Zusammenhänge zwischen dem individuellen Handeln und globalen Veränderungsprozessen“ (Uhlmann und Vogel 2007, S. 31) herausstellen. „Denn allein diese Verknüpfung ermöglicht es dem Einzelnen, sich aktiv und eigenverantwortlich an einer zukunftsgerechten, nachhaltigen Entwicklung zu beteiligen“ (ebd., S. 31). Der gewählte Bildungsinhalt muss, im Sinne der Konstruktivistischen Didaktik Reichs, dem einzelnen Lernenden die Möglichkeit bieten, seine Wirklichkeitskonstruktion vor dem Hintergrund globaler Weitsicht zu reflektieren und ggf. neu zu gestalten.

Zugunsten der genannten übergeordneten Ziele der Kompetenzentwicklung, Selbst- und Mitbestimmung sowie Solidaritätsfähigkeit, wird im Sinne Klafkis die „Alleinherrschaft“ institutioneller und curricularer Vorgaben (s. Kapitel 9.2.3) abgelöst, jedoch nicht völlig ausgeblendet. Weiterhin richten sich die Bildungsinhalte nach den in den beruflichen Schulen bzw. Ausbildungsbetrieben geregelten thematischen Vorgaben sowie – im Hinblick auf die Interdependenz der Strukturmomente – nach den anthropogenen und sozialkulturellen Voraussetzungen.

1.2.2 Nachhaltigkeit als Bildungsziel

Im Vordergrund dieser Zielsetzung steht die Ausbildung von Kompetenzen, wie sie auch explizit im Zusammenhang mit den übergeordneten Zielen für die BBNE genannt werden. Wie bereits in Kapitel 4.2.4 erläutert, soll das Leitbild nachhaltiger Entwicklung nicht einer „top-down“, sondern einer „bottom-up“ Strategie folgen. Um dieser Anforderung Genüge leisten zu können, müssen die Lernenden mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattet sein.

Das Kompetenzverständnis in der BBNE umfasst – wie in Kapitel 6.2.3.2 erörtert – die Verbindung dreier „Kompetenzbündel“: Handlungskompetenz, Systemkompetenz und Gestaltungskompetenz. Jedem dieser Bündel ließe sich eine Vielzahl von Anregungen und

Beispielen zu Grunde legen, die jedoch der Rahmen dieser Publikation nicht zulässt. Die Betrachtung einzelner Beispiele zur Ausgestaltung didaktischer Konzeptionen in Kapitel 6.2.4 eröffnete bereits verschiedene allgemeine Aspekte, die bei der Gestaltung von Unterricht im Hinblick auf die Förderung von Kompetenzen bedeutsam sind.

In Anlehnung an diese Beispiele und die Überlegungen von Reich und Klafki fördern eine gute Lernatmosphäre, handlungsorientierter Unterricht sowie ein an der Lebenswelt des Lernenden orientiertes Thema, Lernbereitschaft und Lernerfolge. Der motivationale Aspekt bildet die Grundvoraussetzung für die Kompetenzentwicklung des Einzelnen sowie für einen gelungenen Wissenstransfer.

Die in Kapitel 10 ausgearbeiteten Prinzipien von Unterricht bestimmen vorrangig den Vermittlungserfolg von Kompetenzen. Doch auch die in der Agenda 21 formulierte Forderung nach interdisziplinärer Zusammenarbeit (s. Kapitel 4.2.1 und 4.2.4) muss an dieser Stelle genannt werden. Diese kann unmittelbar in den Kontext von beruflicher Bildung übertragen werden, indem man die Bildungsziele fächerübergreifend anlegt und in diesem Sinne das Lernfeldkonzept der neu geordneten Ausbildungsberufe der Nachhaltigkeit als Bildungsziel (u. a.) zugrunde legt (vgl. Uhlmann und Vogel 2007, S. 23).

1.2.3 Nachhaltigkeit des Lernverhaltens

Vor dem Hintergrund von lebenslangem Lernen, wurde in Kapitel 6.2.2 insbesondere die Fähigkeit des „Lernens zu Lernen“ herausgestellt. Dabei spielen Lerntechniken, Lernmethoden und Lernumgebungen eine herausragende Rolle. Die in Kapitel 6.2.4 vorgestellten didaktischen Konzeptionen haben gezeigt, wie diesem komplexen Bereich von BBNE zu begegnen ist.

Im Zusammenhang mit dem Begriffsfeld „Lernen“ wurde die besondere Stellung der konstruktivistischen Didaktik Reichs bereits angedeutet (Kapitel 9.2.4). „Lernen [...] als eigenständige Konstruktionsleistung des Lernenden“ (Jank und Meyer 2002, S. 286) bedarf bestimmter (innovativer) Methoden. Dabei „steht der Versuch im Vordergrund, durch die zielgerichtete **Kombination und Variation** verschiedener **methodischer Herangehensweisen** das Interesse und die Aufmerksamkeit der Lernenden zu steigern und somit eine langfristige Behaltensleistung zu garantieren. Darüber hinaus erfordert die zunehmend rasante Verfallszeit von Wissen einen Erkenntnisprozess seitens der Lernenden, sich lebens-

lang ebenso selbstgesteuert wie selbstorganisiert neue Themengebiete zu erarbeiten und für die alltägliche Lebens- und Arbeitsrealität nutzbar zu machen“ (Uhlmann und Vogel 2007, S.55, Hervorhebung im Orig.).

1.2.4 Nachhaltigkeit der Lernergebnisse

Die Nachhaltigkeit der Lernergebnisse fragt danach, ob „das Gelehrte von den Lernenden zukünftig [in der Lebenswelt, Anm. der Autoren] angewendet wird“ (Fletcher und Friese 2008, S. 69). Anders gesagt: „Hinter dem Leitbild von Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung verbirgt sich die Dauerhaftigkeit der Lernresultate im Hinblick auf ihre Bedeutung für zukünftig zu bewältigende Handlungsproblematiken“ (vgl. Holzkamp 1993, S. 183, in Uhlmann und Vogel 2007, S. 76).

Wie bereits in Kapitel 6.2.2 angedeutet, zeigen zahlreiche Studien, dass es eine Differenz zwischen der positiven Wahrnehmung gegenüber Umwelt- und Entwicklungsfragen und dem Verhalten des Einzelnen gibt. Die Wirksamkeit von Unterricht lässt sich also, kurz gesagt, anhand der Annäherung zwischen Wahrnehmung und Verhalten messen. „Grundsätzlich lässt sich daher nur sagen, dass Lernergebnisse dann als dauerhaft bezeichnet werden können, **wenn sich das Gelernte für eine Person sinnvoll und auf lange Sicht in der realen Lebens- und Arbeitswelt nutzen lässt und auch in diesem Sinne wahrgenommen wird.**“ (Uhlmann und Vogel 2007, S. 77, Hervorhebung im Orig.).

Uhlmann und Vogel (2007) stellen einen Kriterienkatalog auf, an welchem sich Unterricht in der BBNE orientieren muss, um die Nachhaltigkeit der Lernergebnisse weitestgehend realisierbar zu machen. Kriterien für einen positiven Lerntransfer wären demnach der ökonomische, persönliche, gesellschaftliche, funktionale, emotionale sowie strategische Nutzen (vgl. ebd., S. 77). Ferner muss Unterricht den Bezug zur Person und Situation des Lernenden, sowie den Bezug zwischen Lernendem und Lernprozess (ebd., S. 78 - 79) herstellen, um – als wichtigste Voraussetzung für Unterricht generell – die Lernmotivation des Einzelnen zu fördern.

1.3 Thematik

Die Thematik des Unterrichts steht im Sinne der Interdependenzthese in wechselseitiger Abhängigkeit mit allen anderen Strukturmomenten, wobei in Bezug zu Klafkis Primat der Intentionen, die bereits erläuterten Zielstellungen vorrangig den Wechselwirkungsprozess bestimmen.

Klafki unterscheidet „*potenziell emanzipatorische Themen*“, die in direktem Zusammenhang mit den übergeordneten Zielen der BBNE stehen sowie „*instrumentelle Themen*“, die Gegenstände wie Lese- und Rechenfähigkeit, Tabellen schreiben, etc. behandeln. Dabei sollen die instrumentellen Themen, sofern dies möglich ist, im Zusammenhang mit emanzipatorischen Themen und unter übergeordneten Fragenstellungen behandelt werden (vgl. Klafki 1996, S. 264, 265, s. Kapitel 9.2.3). Gemäß der strukturellen Erörterung in Kapitel 10 soll die Thematik einer Unterrichtsstunde oder -einheit durch Klafkis fünf Grundfragen der Didaktischen Analyse auf den Bildungsgehalt hin untersucht werden.

Gegenwarts-, Zukunfts- und exemplarischen Bedeutung für die Lernenden sowie die Struktur des Inhalts und die Zugänglichkeit der Thematik müssen für jedes Unterrichtsthema und für jede Lerngruppe vom Lehrer analysiert werden. Aus diesem Grund können an dieser Stelle nur prinzipielle Aussagen getroffen werden. Bereits erwähnt wurden die von Klafki formulierten epochalen Schlüsselprobleme, welche die Themenkomplexe Frieden, Umwelt, gesellschaftlich produzierte Ungleichheit sowie Gefahren und Möglichkeiten der neuen technischen Steuerungs-, Informations- und Kommunikationsmedien (vgl. ebd., S. 56 - 60) umfassen. Diese Themenbereiche stehen im engen Zusammenhang mit den von Dassler (2006) generierten, speziell für die Berufsbildung bedeutsamen Themenbereichen von Abfall/Recycling, Bauen und Wohnen, Gesundheit und Ernährung, globaler Verantwortung, nachhaltigem Umgang mit Energie, nachhaltigem Wirtschaften, Nachhaltigkeit im Handel, Ressourceneffizienz sowie der Themenbereich Wasser (s. Kapitel 6.2.2).

Vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung darf, wie wiederholt herausgestellt, der Bezug zu den Prinzipien (die Verantwortung für kommende Generationen, die intragenerationellen Gerechtigkeit, die globale Orientierung und die Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen heute und in Zukunft) und Dimensionen nachhaltiger Entwicklung (Ökologie, Ökonomie und Soziales) nicht verloren gehen (s. Kapitel 3.1). Diese Forderung ist

essentiell, um den Rückbezug zur Agenda 21 – als grundlegendes Dokument zur nachhaltigen Entwicklung allgemein und damit zur Berufsbildung im Speziellen – ermöglichen zu können.

Uhlmann und Vogel (2007) formulieren acht Grundsätze, an denen sich die Thematik eines Unterrichts in der BBNE orientieren soll. Diese finden Anschluss sowohl an die fünf Grundfragen Klafkis als auch an die im Zusammenhang mit dem Strukturmoment „Intentionen“ thematisierten Inhalte. Die Thematik eines Unterrichts in der BBNE soll:

- „ - **sich an der Lebenswelt der Lernenden orientieren** [...]
- **ein hohes Maß an praktischer Relevanz aufzeigen** [...]
- **auf einen langfristigen Wert des Gelernten abzielen** [...]
- **ganzheitliche Denkweisen fördern** [...]
- **fachübergreifende Betrachtungsweisen zulassen** [...]
- **horizontenerweiternde sowie globale Aspekte einbeziehen** [...]
- **denkbare zukünftige Entwicklungen aufgreifen** [...]
- **interkulturelles Verständnis erzeugen** [...]“

(Uhlmann und Vogel 2007, S. 35 - 40, Hervorhebung im Orig.)

1.4 Methodik

Die Wahl der Methodik spielt im Kontext der BBNE eine besondere Rolle, da neue, durch das Leitbild nachhaltiger Entwicklung aufgeworfene Unterrichtsinhalte und Kompetenzen vermittelt werden müssen. Die Wahl der Methodik folgt den Prinzipien von Methodenkompetenz, -vielfalt und -interdependenz (s. Kapitel 10) und muss zuvörderst der Wissensvermittlung und dem Kompetenzkonzept der BBNE gerecht werden. Beispielhaft seien in diesem Zusammenhang Methoden der Wissensvermittlung (Fachkompetenz) und der Interaktion und Kommunikation (Personalkompetenz) genannt (vgl. ebd. 2007, S. 56). Zudem muss abgesehen „von der grundsätzlich wünschenswerten Vielfalt, [...] die Wahl der **Methoden** ein selbstständiges Auseinandersetzen mit komplexen Sachverhalten berücksichtigen, um sich positiv auf die Selbstlern- und Erschließungsfähigkeit der Lernenden auszuwirken“ (Uhlmann und Vogel 2007, S. 17, Hervorhebung im Orig.).

Die didaktischen Konzepte von Hahne (2008), Fletcher und Friese (2008) sowie Ulwer, Körner und Kirchhoff (2008) zeigen beispielhaft, dass sich sowohl bereits bekannte Me-

thoden, wie der Kundenauftrag, als auch neue, innovative Methoden, wie die Simulationssoftware, eignen, um das Leitbild nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung zu transportieren.

Im Hinblick auf eine strukturierte Gliederung der Methodik bietet sich das Ordnungsschema der Lerntheoretischen Didaktik an. Dieses unterscheidet Methodenkonzeptionen, Artikulationsschemata, Sozialformen, Aktionsformen und Urteilsformen (s. Kapitel 9.2.2). Diese Systematik bietet dem Lehrenden insbesondere bei der Planung von Unterricht eine Hilfestellung.

Im Sinne der Interdependenzthese steht auch die Methodik in wechselseitiger Abhängigkeit zu den weiteren Strukturmomenten. Sie lässt sich also weder von den Bedingungsfeldern, also den anthropogenen und sozialkulturellen Voraussetzungen, noch von der Thematik oder den im Folgenden dargestellten Medien loslösen.

1.5 Medien

Zur Visualisierung der Thematik müssen dem Unterricht dienliche Medien verwendet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die „**Gestaltung von Lehr- und Lernmaterial** [...] sich gleichsam an der Dauerhaftigkeit von Lehr- und Lernprozessen, den in Verbindung mit nachhaltigem Lernen angestrebten Kompetenzen sowie den grundlegenden Forderungen von Nachhaltigkeit orientieren“ (Uhlmann und Vogel 2007, S. 17, Hervorhebung im Orig.). In unmittelbarer Anlehnung an Uhlmann und Vogel (2007) stellen drei Perspektiven den Zusammenhang zwischen Medien und Nachhaltigkeit dar:

1. bezüglich der Dauerhaftigkeit von Lehr- und Lernprozessen, dazu gehören:

- „ - Sprache
- Logik und Struktur von Texten
- Satz und Layout
- Beachtung von unterschiedlichen Lerntypen“ (ebd., S.46)

2. bezüglich der angestrebten Kompetenzen, dazu gehören:

- „ - Förderung der Eigenständigkeit und Selbstorganisation
 - Umgang mit Komplexität
 - Förderung von ganzheitlichem, vernetztem Denken
 - Provozieren von Diskussion und Reflexion
 - Förderung von Partizipation und Kooperation
 - Anwendungsbezug
 - Förderung von interkulturellem und globalem Lernen“
- (Uhlmann und Vogel 2007, S.46)

3. bezüglich nachhaltigkeitsrelevanter Aspekte, dazu gehören:

- „ - Umweltfreundlichkeit
- Produktionskosten und Finanzierbarkeit“ (ebd., S.46)

2. Bedingungsprüfung

2.1 Normenkritik

Der Lehrer soll durch die Normenkritik klären, auf welchem normativen Hintergrund sein Unterricht aufbaut (s. Kapitel 9.2.2). Das Leitbild nachhaltiger Entwicklung ist, wie bereits in Kapitel 3.1 dargelegt, ein stark normativ geprägtes Konzept. Seine globalgesellschaftliche Ausrichtung bedingt in diesem Zusammenhang unterschiedliche Wahrnehmungen: So kann eine (positive) nachhaltige Entwicklung je nach normativer Auffassung als Gleichstellung von Mann und Frau, Umweltschutz, effizienteres Wirtschaften etc. verstanden werden (s. Kapitel 3.1). Es liegt im Aufgabenbereich des Lehrenden für sich und die Lerngruppe den entsprechenden normativen Bezug zu finden und die interdependenten Entscheidungs- und Bedingungs momente des Unterrichts darauf abzustimmen.

2.2 Faktenbeurteilung

In der Faktenbeurteilung setzt sich der Lehrer mit den materiellen, personellen und institutionellen Rahmenbedingungen auseinander, mit denen er durch seinen Unterricht verbunden ist. Dabei soll keine bloße Kenntnisnahme, sondern eine Abwägung hinsichtlich der

Veränderbarkeit dieser Faktoren erfolgen (s. Kapitel 9.2.2). Vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung und der ihr innewohnenden Forderung nach interdisziplinärer Zusammenarbeit und Vernetzung (s. Kapitel 3.2 und 4) spielt in diesem Kontext eine veränderte Lernorganisation der Schule eine übergeordnete Rolle.

„Die **Organisation** von zeitgemäßen Lehr- und Lernprozessen erfordert zeitgemäße Rahmenbedingungen in berufsbildenden Einrichtungen, damit sowohl fachübergreifende Lernarrangements sowie institutionsübergreifende Kooperationen keine Floskeln bleiben“ (Uhlmann und Vogel 2007, S. 17, Hervorhebung im Orig.). Dabei müssen institutionsintern im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten die Lehrpläne „an realen Lebens- und Arbeitsprozessen“ sowie an „berufsspezifischen sowie berufsübergreifenden [sic] Lernfeldern“ ausgerichtet sein (ebd., S. 67). Letzteres spricht die Möglichkeit an, das Lernfeldkonzept der neu geordneten Ausbildungsberufe stärker mit dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung zu verknüpfen. Ferner müssen Absprachen zwischen Fachlehrern, Lehrerteams und Schulleitung besser abgestimmt werden. Institutionsübergreifend ist insbesondere der Austausch der Schule mit den Ausbildungsbetrieben, Kammern, Innungen, Kommunen etc. sowie die „Mitwirkung an lokalen, nationalen und internationalen Bildungsnetzwerken und Lernpartnerschaften“ von umfassender Bedeutung (ebd., S. 67).

2.3 Formenanalyse

Die Formenanalyse soll dem Lehrer ermöglichen seinen eigenen „Unterrichtsstil“ zu finden. Die Person des Lehrers und seine Art Unterricht zu gestalten, trägt in erheblichem Maße zur Lernmotivation der Lernenden bei. Aus Umfangsgründen kann an dieser Stelle keine weiterführende Ausgestaltung der Formenanalyse erfolgen. Daher soll an dieser Stelle lediglich betont werden, dass die Auseinandersetzung mit didaktischen Theorien sowie die Überprüfung der eigenen Unterrichtspraxis hinsichtlich theoretischer Überlegungen zur Findung und Verbesserung des „Unterrichtsstils“ beitragen. Theorie und Praxis durchdringen sich wechselseitig, wobei die Theorie die Basis zu einem praktisch gelungenen Unterricht darstellt.

Die entwickelte Handlungsorientierung zur Gestaltung eines Unterrichts in der BBNE zeigt, dass die in Kapitel 10 erfolgte Verschränkung der Lerntheoretischen, Kritisch-konstruktiven und Konstruktivistischen Didaktik gelungen mit dem Leitbild nachhaltiger

Entwicklung verbunden werden kann. Es stellt sich nun die Frage, inwieweit dieser Gestaltungsansatz auch in der unterrichtlichen Praxis Anwendung finden kann. Die Beantwortung dieser Frage würde den Rahmen dieser Veröffentlichung jedoch bei weitem überschreiten. Dieses didaktische Konzept kann „nicht bereits die Antworten auf die in dem Raster aufgeworfenen [direkten und indirekten, Anm. der Autoren] Fragen enthalten“, da dem Lehrer „die didaktischen Entscheidungen und Begründungen im konkreten Fall“ (Klafki 1996, S. 266) ohnehin nicht abgenommen werden können. Aus diesem Grund bleibt es im Anforderungsbereich des Lehrers, ihm unterbreitete Vorschläge dieser Art im Unterricht praktisch umzusetzen.

12 Schlussbetrachtung

Das Leitbild nachhaltiger Entwicklung stellt sich als ein umfassendes, alle Bereiche des menschlichen Lebens umfassendes Konzept dar. Die mit der Agenda 21 verknüpften Hoffnungen auf eine Verbesserung der Lebensumstände gegenwärtiger und zukünftiger Generationen und der Zukunftsglaube an eine ökologische und ökonomische Wende, verlangen nach einem weltweiten radikalen Wandel des menschlichen Bewusstseins. Doch der Bewusstseinswandel allein reicht nicht aus: Verschiedene Studien haben gezeigt, dass der Mensch die globalen Probleme zwar wahrnimmt, doch nicht entsprechend darauf reagiert.

An dieser Stelle greift das Konzept ESD. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Anforderungen von Bewusstseins- und Wertewandel, Kompetenzentwicklung und Verhaltensänderung zu begegnen. In allen Bildungssystemen der Welt soll das Leitbild nachhaltiger Entwicklung entsprechend dieser Ziele vermittelt werden. Wie umfangreich sich dieses Unterfangen gestaltet, haben die Ausführungen dieses Buches beleuchtet.

Der Bereich der beruflichen Bildung nimmt im Kontext von nachhaltiger Entwicklung eine Schlüsselrolle ein. Die BBNE bietet im Hinblick auf das Gestaltungsfeld nachhaltiger Entwicklung verschiedene bedeutsame Anknüpfungspunkte. Der Übergang in das Berufsleben eröffnet für den Einzelnen neue Möglichkeiten, aber auch Anforderungen und Risiken. Diesen begegnen zu können und sich dabei seiner Verantwortung gegenüber globalgesellschaftlicher Problemen bewusst zu sein und danach zu handeln, beschreibt das umfassende Aufgabenfeld nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung.

Die BBNE hat es sich zur Aufgabe gemacht in allen Bereichen auf die Forderungen der Agenda 21 zu reagieren. Auf allen Ebenen, sei es Berufsbildungspolitik, Berufsschule und Betrieb, Gewerkschaften und Kammern werden Ressourcen mobilisiert und Diskussionen geführt. Die getätigten Anstrengungen sind individuell und gesellschaftlich jedoch nur dann von Bedeutung, wenn auf der Mikroebene in der Didaktik konkrete Arbeits- und Lernsituationen entsprechend der neuen Anforderungen entwickelt oder angepasst werden.

Diese Veröffentlichung hat es sich zur Aufgabe gemacht vor dem Hintergrund nachhaltiger Entwicklung, eine Handlungsorientierung für die Gestaltung von Unterricht in der Berufs-

bildung zu generieren. Diese Orientierung formuliert, aufbauend auf dem Strukturraster der Lerntheoretischen Didaktik wissenschaftlich fundierte Richtlinien, welche aus unterschiedlichen Didaktiken und ergänzenden Quellen zusammengeführt wurden.

Die Notwendigkeit dieser Arbeit bestand aus folgendem Grund: die als Ausschnitt aus der BBNE-Debatte vorgestellten didaktischen und methodischen Konzepte unterschiedlicher Autoren boten – wenn überhaupt – nur in Ansätzen prinzipielle, didaktisch fundierte Überlegungen zur Gestaltung von Unterricht in der BBNE und ließen – bis auf eine Ausnahme – einen direkten nachvollziehbaren Bezug zu den Dimensionen und Prinzipien nachhaltiger Entwicklung vermissen.

Dieser didaktische Ansatz hingegen baut auf eben diesen Dimensionen und Prinzipien auf und erleichtert es dem Lehrenden aus diesem Grund, den Rückbezug seiner Unterrichtsstunde zum Leitbild nachhaltiger Entwicklung zu gewähren. Die Offenheit dieses Konzepts bietet einen allgemeinen Rahmen, innerhalb dessen beruflicher Unterricht an nachhaltigkeitsrelevanten Bezügen orientiert werden kann. Gleichzeitig kann es durch seine Verallgemeinbarkeit keine konkreten Aussagen zu bestimmten Thematiken oder Lernsituationen machen. Dies war jedoch auch nicht der Anspruch dieser Publikation.

Vor diesem Hintergrund leistete diese Arbeit einen Beitrag zur Integration des Nachhaltigkeitsgedankens in die berufliche Bildung. Die Besonderheit dieser Veröffentlichung besteht darin, dass ausgehend von dem abstrakten Konzept nachhaltiger Entwicklung im Weiteren relevante didaktische Modelle hinsichtlich ihres Potentials zur Integration des Nachhaltigkeitsgedankens in der Berufsbildung diskutiert und schließlich in einen didaktischen Ansatz überführt wurden. Die eigenständige wissenschaftliche Leistung besteht darin, dass ein fundiertes didaktisches Konzept auf Basis von anerkannten didaktischen Modellen generiert wurde.

Abschließend sei gesagt, dass es letztendlich in der unterrichtlichen Praxis und somit in der Hand des Lehrers liegt, ob und wie er nachhaltige Entwicklung in seinen Unterricht einbindet; die Weichen für einen am Leitbild nachhaltiger Entwicklung orientierten Unterricht sind gestellt.

Literaturverzeichnis

- Adl-Amini, B. (1995): Ebenen didaktischer Theoriebildung. In: Haller, H.-D., Meyer, H. (Hrsg.): Enzyklopädie der Erziehungswissenschaften. Ziele und Inhalte von Unterricht, Band 3, Stuttgart u. a., S. 28 - 48.
- BLK – Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (1998): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Orientierungsrahmen –. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 69, Bonn.
URL: <http://www.blk-bonn.de/papers/heft69.pdf>
(download am 10.10.2008, 14:14 Uhr)
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2001): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Machbarkeitsstudie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Bonn.
URL: [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/MACHBARK\(1\).PDF](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/MACHBARK(1).PDF)
(download am 24.09.2008, 14:24 Uhr)
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (o. J.): Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente – Agenda 21, Bonn.
URL: <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/agenda21.pdf>
(download am 28.07.2008, 12:48 Uhr)
- Brand, K.-W. (2000): Kommunikation über nachhaltige Entwicklung, oder: Warum sich das Leitbild der Nachhaltigkeit so schlecht popularisieren lässt. In: Online/Journal für Sozialwissenschaften und ihre Didaktik, 1. Jahrgang, Nr. 1.
URL: <http://www.sowi-onlinejournal.de/nachhaltigkeit/brand.htm>
(download am 06.08.2008, 14:41 Uhr)
- Bundesregierung (o. J.): Erprobung der CSD-Nachhaltigkeitsindikatoren in Deutschland – Bericht der Bundesregierung, o. O.
URL: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/csd_01.pdf
(download am 02.09.08, 14:23 Uhr)

Conrad, J. (2000): Nachhaltige Entwicklung: einige begriffliche Präzisierungen oder der heroische Versuch einen Pudding an die Wand zu nageln. In: FFU Report 07-2000, Forschungsstelle für Umweltpolitik, Berlin.

URL: http://web.fu-berlin.de/ffu/download/rep_00-07.PDF

(download am 24.07.2008, 17:32 Uhr)

Dassler, S. (2006): Nachhaltigkeit als Bestandteil der Berufsausbildung, Berlin.

de Haan, G., Harenberg, D. (1999): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, Gutachten zum Programm. BLK-Heft 72, Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Bonn.

URL: <http://www.blk-bonn.de/papers/heft72.pdf>

(download am 06.08.2008, 17:07 Uhr)

de Haan, G. (2006): Bildung für nachhaltige Entwicklung – ein neues Lern- und Handlungsfeld. In: UNESCO heute, Heft 1, S. 4 - 8.

URL: http://www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/Downloads/Dekade__Publikationen__national/UNESCO_20heute.pdf

(download am 20.07.2008, 08:47 Uhr)

de Haan, G. (o. J.): Nachhaltigkeit Lernen. Die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005 - 2014)“ in Deutschland, o. O.

URL: http://wp1114724.wp150.webpack.hosteurope.de/transfer_21/ergebnisprodukt_CD/materialien/m2/Artikel_Nachhaltigkeit_lernen.pdf

(download am 03.09.2008, 13:25 Uhr)

Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1998): Abschlußbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung“. Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung, Bonn.

URL: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/13/112/1311200.pdf>

(download am 30.09.2008, 11:00 Uhr)

- Diettrich, A., Hahne, K., Winzier, D. (2007): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung: Hintergründe, Aktivitäten, erste Ergebnisse. In: BWP, 36. Jahrgang, Heft 5, S. 7 - 12.
- Di Giulio, A. (2004): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der Vereinten Nationen. Anspruch, Bedeutung und Schwierigkeiten, Münster.
- DUK – Deutsche UNESCO-Kommission (2008): Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
 URL: http://www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/06__UN__Dekade__International/04__Internationale__Organisationen/Organisation_20for_20Economic_20Co-operation_20and_20Development_20_28OECD_29.html
 (aufgerufen am 07.09.2008, 16:05 Uhr)
- DUK – Deutsche UNESCO-Kommission (2009): Nachhaltigkeit im deutschen Bildungswesen verankern.
 URL: http://www.bne-portal.de/coremedia/generator/unesco/de/05__UN__Dekade__Deutschland/05__Dekade-Publikationen/Der_20Nationale_20Aktionsplan_20f_C3_BCr_20Deutschland.html
 (aufgerufen am 02.01.2009, 16:39 Uhr)
- Eulefeld, G. (1998): Kompetent für eine nachhaltige Entwicklung. Schlüsselqualifikationen in Schule und Wirtschaft. In: Beyer, A., Wass von Czege, A. (Hrsg.): Fähig für die Zukunft. Schlüsselqualifikationen für eine nachhaltige Entwicklung, Hamburg, S. 13 - 14.
- Fletcher, S., Friese, O. (2008): Nachhaltiges Gestalten von Produktionsprozessen. Didaktische Prinzipien für kompetenzfördernde Lernumgebungen. In: lernen & lehren, 23. Jahrgang, Heft 90, S. 67 - 74.
- Hahne, K. (2007): Benötigt Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung ein erweitertes Verständnis von Kompetenzentwicklung?. In: BWP, 36. Jahrgang, Heft 5, S. 13 - 17.

- Hahne, K. (2008): Konturen einer Didaktik für nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung. In: lernen & lehren, 23. Jahrgang, Heft 90, S. 60 - 67.
- Hahne, K., Kuhlmeier, W. (2008): Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Bauen. In: bwp@ Spezial 4-HT2008.
URL: http://www.bwpat.de/ht2008/ft01/hahne_kuhlmeier_ft01-ht2008_spezial4.pdf
(download am 04.11.2008, 17:45 Uhr)
- Hauff, V. (Hrsg.) (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven
- Heidbrink, K., Paulus, S. (2000): Nachhaltigkeitsstrategien im Dickicht nationaler Planungsprozesse. Von der Konvergenz des Denkens zur Kohärenz des Handelns in der Entwicklungszusammenarbeit, Bonn/Eschborn.
URL: www.fize.de/pdf/f.ize_schipulle_gtz.pdf
(download am 26.07.2008, 12:51 Uhr)
- Heimann, P. (1979): Didaktik 1965. In: Roth, H., Blumenthal, A. (Hrsg.), P. Heimann, G. Otto, W. Schulz: Unterricht. Analyse und Planung, Auswahl Reihe B, Band 1/2, 10. unveränderte Auflage, Hannover, S. 7 - 12.
- Jank, W., Meyer, H. (2002): Didaktische Modelle, 5. stark überarbeitete und aktualisierte Aufl., Berlin.
- Jörissen, J., Kopfmüller, J., Brandl, V. (1999): Ein integratives Konzept nachhaltiger Entwicklung, Karlsruhe.
URL: <http://www.itas.fzk.de/deu/Itaslit/joua99a.pdf>
(download am 26.07.2008, 12:55 Uhr)
- Klafki, W. (1964): Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In: Roth, H., Blumenthal, A. (Hrsg.): Didaktische Analyse. Grundlegende Aufsätze aus der Zeitschrift „Die Deutsche Schule“, Auswahl Reihe A, Band 1, 8. Auflage, Hannover, S. 5 - 34.

- Klafki, W. (1994): Zum Verhältnis von Allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik – Fünf Thesen. In: Meyer, M. A., Plöger, W. (Hrsg.): Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik und Fachunterricht. Studien zur Schulpädagogik und Didaktik, Band 10, Weinheim und Basel, S. 42 - 64.
- Klafki, W. (1996): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik, 5. Aufl., Weinheim und Basel.
- KMK – Kultusministerkonferenz (2004): Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Anlagenmechaniker/Anlagenmechanikerin.
 URL: <http://www.kmk.org/beruf/rlpl/rlpAnlagenmechaniker.pdf>
 (aufgerufen am 02.01.2009, 19:15 Uhr)
- Kutt, K. (2006): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Zur Rekonstruktion eines Werdegangs – Zwischen Meilenstein und Kleinmosaik. In: Tiemeyer, E., Wilbers, K. (Hrsg.): Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften. Konzepte – Curricula – Methoden – Beispiele, Bielefeld, S. 33 - 53.
- Manstetten, R. (2004): Didaktische Modelle und Erklärungsansätze, Osnabrück.
 URL: http://www.agw.uni-osnabrueck.de/bwp_homepage/Didaktische%20Modelle%20S%5B1%5D%5B1%5D.%201-50a.pdf
 (download am 18.11.2008, 16:21 Uhr)
- Michelsen, G. (2006): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Meilensteine auf einem langen Weg. In: Tiemeyer, E., Wilbers, K. (Hrsg.): Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften. Konzepte – Curricula – Methoden – Beispiele, Bielefeld, S. 17 - 32.
- Nickolaus, R. (2006): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – curriculare Problemfelder in der gewerblich-technischen Berufsbildung. In: Tiemeyer, E., Wilbers, K. (Hrsg.): Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften. Konzepte – Curricula – Methoden – Beispiele, Bielefeld, S. 354 - 367.
- Ott, B. (2000): Grundlagen des beruflichen Lernens und Lehrens. Ganzheitliches Lernen in der beruflichen Bildung, 2. überarbeitete Auflage, Berlin.

Reich, K. (2006): Konstruktivistische Didaktik: Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool, 3. völlig überarbeitete Auflage, Weinheim und Basel.

Schulz, W. (1979): Unterricht. Analyse und Planung. In: Roth, H., Blumenthal, A. (Hrsg.), P. Heimann, G. Otto, W. Schulz: Unterricht. Analyse und Planung, Auswahl Reihe B, Band 1/2, 10. unveränderte Auflage, Hannover, S. 13 - 47.

Schübler, I. (2006): Nachhaltigkeit – nachhaltiges Lernen – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Gestaltungskompetenz. Grundlegende Überlegungen zu zentralen Begrifflichkeiten im Kontext des KBE-Projekts „lebens-wert? Lernort Gemeinde“, o. O.
URL: http://www.kbe-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Bilder/Projekte/Schuessler_Nachhaltigkeit_Begriffskl_rung_Endversion.pdf
(download am 09.10.2008, 11:24 Uhr)

Schübler, I. (o. J.): Nachhaltiges Lernen, o. O.
URL: http://www.die-bonn.de/portrait/aktuelles/DIE_Forum_2005_Schuessler_NachhaltigesLernen.pdf
(download am 05.11.2008, 16:22 Uhr)

Tremmel, J. (2003): Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure, München.

Uhlmann, M., Vogel, C. (2007): Berufsbildung und Nachhaltigkeit. Ein Handbuch zur Gestaltung nachhaltigen Lernens in der beruflichen Bildung, Chemnitz.

Ulwer, R., Körner, W., Kirchhoff, W. (2008): Lerneinheiten zu nachhaltigen Energietechniken. In: lernen & lehren, 23. Jahrgang, Heft 90, S. 79 - 85.

UN – United Nations (1987): Report of the World Commission on Environment and Development, o. O.
URL: http://www.unric.org/html/german/entwicklung/rio5/brundtland/A_42_427.pdf
(download am 06.08.2008, 15:16 Uhr)

UN – United Nations (2004): Resolution 59/237. Dekade der Vereinten Nationen "Bildung für eine nachhaltige Entwicklung", o. O.

URL: <http://www.un.org/Depts/german/gv-59/band1/ar59237.pdf>

(download am 10.10.2008, 10:31 Uhr)

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – (o. J.): Förderung einer Globalen Partnerschaft für die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005 - 2014). Der Internationale Umsetzungsplan (International Implementation Scheme, IIS) der UN-Dekade in Kurzfassung – inoffizielle deutsche Übersetzung – , Bonn.

URL:http://www.bneportal.de/coremedia/generator/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial__international/IIS_20dt..pdf

(download am 12.12.2008, 10:52 Uhr)

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Internetportal (2008 a): UN Decade of Education for Sustainable Development (2005 - 2014)

URL: http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=23279&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

(aufgerufen am 24.06.2008, 13:40 Uhr)

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Internetportal (2008 b): Implementation of the DESD

URL: http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=23280&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

(aufgerufen am 07.08.2008, 17:00 Uhr)

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Internetportal (2008 c): Vision & Definition of ESD

URL: http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=27279&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

(aufgerufen am 13.10.2008, 18:42 Uhr)

Vollmer, T. (2008): „Heute nicht auf Kosten von morgen und hier nicht zu Lasten von anderswo arbeiten und leben“. Zukunftsorientierte Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: lernen & lehren, 23. Jahrgang, Heft 90, S. 54 - 60.

von Hauff, M., Kleine, A. (2005): Methodischer Ansatz zur Systematisierung von Handlungsfeldern und Indikatoren einer Nachhaltigkeitsstrategie – Das Integrierende Nachhaltigkeits-Dreieck – , Kaiserslautern.

URL: http://kluedo.ub.uni-kl.de/volltexte/2005/1802/pdf/Das_Integrierende_Nachhaltigkeits-Dreieck.pdf (download am 16.12.2008, 17:25 Uhr)

Zeschmar-Lahl, B. (Red.) (2006 a): Agenda 21 – Ökologische Ziele. In: Lexikon der Nachhaltigkeit.

URL: http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/ziele_und_wege_3/ziele_53/kologische_ziele_692.htm

(aufgerufen am 17.12.2008, 11:19 Uhr)

Zeschmar-Lahl, B. (Red.) (2006 b): Rio-Konferenz von 1992 (Erdgipfel). In: Lexikon der Nachhaltigkeit.

URL: http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/weltgipfel_rio_de_janeiro_1992_539.htm

(aufgerufen am 16.12.2008, 09:34 Uhr)