

BLK-Programm „21“ –
Bildung für eine nachhaltige Entwicklung
Freie Universität Berlin – Koordinierungsstelle
Projektleitung Prof. Dr. Gerhard de Haan



BLK-Programm „21“

**Orientierungshilfen für die Erstellung einer
Präambel und
Empfehlungen / Richtlinien zur
„Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“
in allgemein bildenden Schulen**

Erstellt von der „AG Rahmenplan“ des BLK-Programms „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Teilnehmer und Teilnehmerinnen:

Dr. Eberhard Welz (Programm-Koordinator), Prof. Dr. Gerhard de Haan (Leiter der Koordinierungsstelle), Hilla Metzner (Berlin), Dr. Hans-Jürgen Lambrich (Brandenburg), Herbert Hollmann (Hamburg), Reiner Mathar (Hessen), Dr. Dietrich Aldefeld (Mecklenburg-Vorpommern), Winfried Sander (Rheinland-Pfalz), Elke Meyer (Sachsen-Anhalt)

Zur Kenntnis genommen und befürwortet vom Lenkungsausschuss des BLK-Programms „21“ auf dessen 8. Sitzung am Dienstag, den 4. März 2003



Inhalt

ORIENTIERUNGSHILFE FÜR DIE ERSTELLUNG EINER PRÄAMBEL	4
ORIENTIERUNGSHILFEN FÜR DIE ERSTELLUNG VON RICHTLINIEN	6
VORBEMERKUNG	6
1. BEZUG ZUR LANDESVERFASSUNG	7
2. GRUNDLAGEN	7
3. AUFGABEN UND ZIELE DER BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG	9
4. ALLGEMEINE KRITERIEN FÜR DIE THEMENAUSWAHL	14
5. KRITERIEN FÜR DIE AUSWAHL KONKRETER INHALTE.....	15
6. BEZÜGE ZU DEN LEHR- UND RAHMENPLÄNEN	19
7. UNTERRICHTSMETHODEN	20
8. BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG UND SCHULENTWICKLUNG	21
9. ALTERS- UND SCHULARTENSPEZIFISCHE ASPEKTE.....	23
10. ZUSAMMENARBEIT IN DER SCHULE	25
11. SCHAFFUNG VON BEWÄHRUNGSSITUATIONEN UND AKTUELLEN BEZÜGEN DURCH DIE ZUSAMMENARBEIT MIT PARTNERN AUßERHALB DER SCHULE.....	25
12. MAßNAHMEN UND HILFEN ZUR UMSETZUNG DER RICHTLINIEN.....	27

Programminformation

Das bundesweite BLK-Programm „21“ – Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung

Das BLK-Programm „21“ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), der Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung und den 15 beteiligten Bundesländern initiiert. An dem auf fünf Jahre angelegten Programm beteiligen sich seit 1999 rund 200 Schulen. Durch Kooperationen und Partnerschaften sind die Schulen in regionale und länderübergreifende Netze eingebunden, deren Zusammensetzung, Struktur und Arbeitsweise innerhalb des Programms ebenfalls gefördert und entwickelt wird. Ziel ist eine Erweiterung der Schulbildung, um die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der schulischen Regelpraxis zu verankern.

Das Programm hat dabei nicht allein den Transfer von Informationen zur Aufgabe, sondern auch, ganz im Sinne von sustainability – hier übersetzt mit Zukunftsfähigkeit –, die Entwicklung von Schlüsselqualifikationen, die unter dem Begriff der "Gestaltungskompetenz" zusammengefasst wurden.

Der Erwerb von Gestaltungskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung soll im BLK-Programm „21“ auf Basis von drei Unterrichts- und Organisationsprinzipien verwirklicht werden:

Interdisziplinäres Wissen knüpft an die Notwendigkeit „vernetzten Denkens“ an, das Schlüsselprinzip der Retinität, der Vernetzung von Natur und Kulturwelt und der Entwicklung entsprechender Problemlösungskompetenzen. Ziel ist u. a. die Etablierung solcher Inhalte und Arbeitsformen in die Curricula.

Partizipatives Lernen greift die zentrale Forderung der Agenda 21 nach Teilhabe aller gesellschaftlichen Gruppen am Prozess nachhaltiger Entwicklung auf. Dieses Prinzip verweist auf eine Förderung lerntechnischer und lernmethodischer Kompetenzen und verlangt eine Erweiterung schulischer Lernformen und -methoden.

Das Prinzip **Innovative Strukturen** geht davon aus, dass die Schule als Ganzheit bildungswirksam ist und Parallelen zu aktuellen schulischen Reformfeldern wie Schulprogrammentwicklung, Profilbildung, Öffnung der Schule usw. thematisiert. Besonders die strukturelle Verankerung der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann als eine der Voraussetzungen für das strategische Ziel des Programms – *Integration in die Regelpraxis und Verstetigung* – gelten. Die Koordinierungsstelle für das gesamte Programm ist an der Freien Universität Berlin angesiedelt und übernimmt folgende Aufgaben:

Unterstützung und Beratung der Länder, Herausgabe von Materialien, Angebot übergreifender Fortbildungen, Programmevaluation und Verbreitung der Programminhalte.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

FU Berlin

BLK-Programm „21“, Koordinierungsstelle

Arnimallee 9, 14195 Berlin

Tel. 030-838 52515, Fax 030-838 75494, Email info@blk21.de

Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen.

Orientierungshilfe für die Erstellung einer Präambel zur „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in Allgemein bildenden Schulen

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist ein grundlegendes Bildungsziel. Sie zu vermitteln ist Aufgabe der Schule.

Auf der UN-Konferenz von Rio de Janeiro 1992 wurde mit der „Agenda 21“ ein weltweites Aktionsprogramm für eine dauerhaft zukunftsfähige umweltgerechte Entwicklung verabschiedet. Ziel ist es, die Bedürfnisse der gegenwärtig lebenden Menschen zu befriedigen ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können. 178 Staaten, darunter auch die Bundesrepublik Deutschland, haben dieses Aktionsprogramm unterzeichnet. Es steht für die Verbindung von ökonomischer Beständigkeit, dem Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und sozialer Gerechtigkeit. Der Ökologie kommt dabei eine Brückenfunktion zu. Bildung und Erziehung gelten in der Agenda 21 als zentrale Faktoren für eine nachhaltige Entwicklung. Auf der UN-Konferenz von Johannesburg 2002 wurde die Bedeutung von Bildung und Erziehung noch einmal bekräftigt. Ab 2005 soll eine weltweite Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ ausgerufen werden.

Eine dauerhaft zukunftsfähige umweltgerechte Entwicklung setzt ein hohes Maß an **Sachkompetenz**, an analytischen und gestalterischen Kompetenzen sowie einen grundlegenden mentalen Wandel voraus.

Die Schulen sollen die Schülerinnen und Schüler **befähigen**,

- vorausschauend denken zu können, mit Zukunftsprognosen, -erwartungen und -entwürfen sowie mit Risiken und Unsicherheiten umzugehen ;
- sich die Lebensformen und Erfahrungen anderer Kulturen systematisch erschließen zu können, um Wirkungszusammenhänge zu erkennen und Orientierungen sowie Perspektiven in der komplexen Weltgesellschaft zu gewinnen;
- die Probleme nachhaltiger wie nicht nachhaltiger Entwicklungen interdisziplinär bearbeiten zu können, um die komplexen Phänomene und Probleme der Umwelt, von ökonomischen und sozialen Entwicklungsprozessen angemessen zu beschreiben, zu analysieren und anzugehen;
- an Entscheidungen über die Gestaltung der eigenen Lebenswelt mitwirken zu können, um an der Ausformung nachhaltiger Alltagskultur in der Schule, in der Kommune und Region teilzuhaben.;
- Handlungsabläufe erkennen und umsetzen zu können, um unter den Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit die dafür benötigten Ressourcen von ihrer Verfügbarkeit her bestimmen sowie Netzwerke der Kooperation zu entwerfen;

- Empathie, Mitverantwortung und Solidarität zeigen zu können, da das Engagement für mehr weltweite Gerechtigkeit neben transkultureller Verständigung und Kooperation Empathie und ein globales „Wir-Gefühl“ zur Bedingung hat;
- die eigenen wie fremde Lebensgewohnheiten und Wertvorstellungen kritisch hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit prüfen zu können, um die Fähigkeit zur Selbsterkenntnis ebenso zu erlangen wie die Fähigkeit, andere Lebensstile zu problematisieren, zu tolerieren und zu erwerben;
- sich und andere motivieren zu können, gemeinsam für zukunftsfähige Entwicklungen einzutreten, um zu ebenso nachhaltigen wie alltagstauglichen und befriedigenden Lebensstilen zu gelangen.

Die hier formulierten Aufgaben stellen hohe Ansprüche an die Schulen. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung soll in allen Schulen mit geeigneten Maßnahmen umgesetzt werden.

Orientierungshilfen für die Erstellung von Empfehlungen / Richtlinien zur „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in Allgemein bildenden Schulen

Vorbemerkung

In etlichen Bundesländern existieren Richtlinien oder Empfehlungen für die Umwelterziehung / Umweltbildung / ökologische Bildung / Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In einigen Bundesländern befinden sich diese Empfehlungen / Richtlinien (E / R) derzeit in der Überarbeitung. In anderen Bundesländern sind Richtlinien / Empfehlungen in der Planung.

Empfehlungen, die ausdrücklich den Titel „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ tragen, sind uns nur aus dem Land Bremen bekannt geworden. Aber in allen neueren Empfehlungen und Richtlinien wird unter den oben genannten Titeln in der Regel gänzlich oder doch sehr stark auf die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung abgestellt.

Absicht ist es, mit dieser Orientierungshilfe der künftigen landesspezifischen Arbeit an Richtlinien / Empfehlungen zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung Unterstützung zu bieten.

Dies erscheint uns sinnvoll, da im Rahmen des BLK-Modellprogramms „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ nach nunmehr gut 3-jähriger Laufzeit in den 15 beteiligten Bundesländern wesentliche substanzielle Erfahrungen mit der Thematik gemacht worden sind, die über diesen Weg allen Ländern zugute kommen sollen. Darüber hinaus ist eine intensive Diskussion zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in Gang gekommen, die für die Fortschreibung der vorliegenden Empfehlungen / Richtlinien genutzt werden können. Dass im Folgenden auch auf diese zurückgegriffen wird, versteht sich von selbst.

Hinweise, die landesspezifisch ausfallen müssen, sind im Folgenden grau und kursiv, alle anderen Vorschläge sind in Normalschrift gehalten.

1. Bezug zur Landesverfassung

Es ist hilfreich, hier die Landesverfassung zu bemühen und das Bildungsziel des Landes zu erwähnen. Dieses ist für die Legitimation der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung wichtig.

2. Grundlagen

Da die Richtlinien / Empfehlungen nicht gänzlich losgelöst von bisher existenten landesspezifischen Richtlinien etc. zu betrachten sind, sollten diese zunächst genannt werden.

Es wird ferner empfohlen, sich auf Dokumente und Aktivitäten der BLK und – soweit dem nicht Hemmnisse des Landes entgegenstehen – auf die Beschlüsse des Deutschen Bundestages zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – zu beziehen. Der Text könnte derzeit lauten:

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung hat viele Wurzeln. Dazu gehört die Umweltbildung ebenso wie das Globale Lernen, die Gesundheits- und die Friedenserziehung, teilweise auch die Verkehrserziehung. Diese Lernfelder sind in *Bundesland* seit langem verankert. Sie sind für die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ebenso eine Basis wie der BLK-Orientierungsrahmen „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ von 1998 und die Ergebnisse des BLK-Modellprogramms „21“ Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“, an dem *Bundesland* mitgewirkt hat (*gilt nicht für Sachsen*), der 1998 verabschiedete Beschluss der Kultusministerkonferenz zu „Eine Welt/Dritte Welt in Unterricht und Erziehung“, und der Beschluss des Deutschen Bundestages „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ aus dem Jahr 2000.

Sodann, so wird empfohlen, die Grundlagen der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu benennen:

Auch wenn es für die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung viele Wurzeln gibt, so handelt es sich doch um ein Lernfeld, das die oben genannten Lernfelder im Zuge ihrer Fortschreibung um wesentliche Aspekte bereichert. Diese resultieren aus dem Konzept der Nachhaltigkeit, das eine bedeutsame internationale Grundlage in der Agenda 21 hat. Die Agenda 21 wurde auf der UN-Konferenz von Rio de Janeiro 1992 verabschiedet. 178 Staaten, darunter die Bundesrepublik Deutschland, haben dieses weltweite Aktionsprogramm für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung unterzeichnet. Bildung und Erziehung gelten in der Agenda 21 als zentrale Faktoren für eine nachhaltige Entwicklung. Auf der UN-Konferenz von Johannesburg 2002 wurde die Bedeutung von Bildung und Erziehung noch einmal bekräftigt. Ab 2005 soll eine weltweite Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ ausgerufen werden.

Die Unterzeichner-Staaten wollen sich für mehr Gerechtigkeit zwischen den Nationen und den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen für die heute lebenden und künftige Generationen einsetzen. Das Aktionsprogramm für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung steht für eine Verbindung des Erhalts der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit ökonomischer Beständigkeit und sozialer Gerechtigkeit. Diese drei Aspekte können nicht voneinander abgespalten oder gar gegeneinander ausgespielt werden. Der Ökologie kommt dabei eine Brückenfunktion zu.

Die daraus resultierende Zielvorgabe für künftige Entwicklungen wird schon 1987 im „Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung“ formuliert:

Zielsetzung der nachhaltigen Entwicklung ist:

„Die Bedürfnisse der Gegenwart sollen befriedigt werden, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“

Hat die Ökologie die Brückenfunktion in der Nachhaltigkeit, so ist die Nachhaltigkeit generell von dem Ziel geprägt, weltweit mehr soziale Gerechtigkeit verwirklichen zu wollen. Soziale Gerechtigkeit wird dabei in einem doppelten Sinne verstanden:

Die zwei Regeln der sozialen Seite der Nachhaltigkeit

- **Die Lebensbedingungen** aller derzeit auf der Erde lebenden Menschen sollen erhalten und verbessert werden (globale gegenwärtige Dimension, intragenerationelle Gerechtigkeit)
- Die Lebenschancen und -qualität künftiger Generationen sollen erhalten und verbessert werden (Zukunftsdimension, intergenerationelle Gerechtigkeit).

Die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt“ hat im Rückgriff auf internationale Standards 1998 die Brückenfunktion der Ökologie und das Werturteil „soziale Gerechtigkeit“ weiter spezifiziert.

Soziale Gerechtigkeit orientiert sich am

- Prinzip der Rechtsstaatlichkeit, Menschenwürde und dem Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit in einer Gemeinschaft sozialen Friedens sowie am
- Prinzip einer solidarischen Gemeinschaft: Alle bringen Leistungen in die sozialen Sicherungssysteme ein und empfangen aus diesen Systemen nach Bedürftigkeit; dies geschieht unter Berücksichtigung **des Lebens** künftiger Generationen.

Soziale Gerechtigkeit lässt sich nur erreichen, wenn einerseits weltweit die ökonomische Entwicklung weiter voranschreitet, andererseits darf diese Entwicklung nicht mit der Ausbeutung von Menschen, **einer unbegrenzten quantitativen Produktionssteigerung** und der Übernutzung von Natur einhergehen. Daran ist die Brückenfunktion der Ökologie deutlich zu erkennen: Die Natur darf nicht dermaßen ausgebeutet oder geschädigt werden, dass ihre heutigen wie künftigen Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt und ihre Vielfalt reduziert wird. Aus diesem Grundsatz folgen neun Regeln:

Die neun Regeln der ökologischen und ökonomischen Seite der Nachhaltigkeit

- Die Nutzung erneuerbarer ist der Nutzung nicht-erneuerbarer Ressourcen vorzuziehen.
- Die Belastbarkeit der Umweltmedien (Einträge von Schadstoffen) darf die Belastungsfähigkeit der Ökosysteme nicht überschreiten.
- Es müssen solche technischen Innovationen gefördert werden, die den Verbrauch an Ressourcen reduzieren und Schadstoffeinträge minimieren.
- Man muss die für die Anthroposphäre und die Natursphäre angemessenen Zeitmaße beachten.
- Gefahren und Risiken für die menschliche Gesundheit müssen vermieden werden.

- Es müssen attraktive Lebensformen und -stile entwickelt werden, die einen geringeren Verbrauch von Ressourcen zulassen, als in den hoch entwickelten Ländern üblich.
- Es muss unter den Gesichtspunkten effizienter Ressourcennutzung gewirtschaftet werden.
- Die Produktion muss sich im Einklang mit den Möglichkeiten der Natur befinden.
- Es sind solche Formen des Wirtschaftens und der Produktion vorzuziehen, die auch längerfristig ohne schädigende Einflüsse auf die Natur durchgehalten werden können.

An diesen Grundlagen ist zu erkennen, dass viele auf dem Weg in die Nachhaltigkeit zu bewältigende Aufgaben nicht **allein** durch die Schule zu lösen sind, sondern durch die internationale wie nationale Politik, die Unternehmen, Konsumenten, Kommunen und Gemeinden.

Allerdings kommen der Bildung und Erziehung – wie schon in der Agenda 21 hervorgehoben wird – zentrale Aufgaben zu.

3. Aufgaben und Ziele der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Die notwendige Veränderung kann nicht als zentral gesteuerter Wandlungsprozess mit einer „top-down“-Strategie erfolgen. Vielmehr ist für die nachhaltige Entwicklung ein grundlegender mentaler Wandel erforderlich, der die Rücksichtnahme auf die Natur, das Eintreten für soziale Gerechtigkeit und einen großen Ideenreichtum sowie Umsetzungswillen bezüglich technischer, wirtschaftlicher und sozialer Innovationen erforderlich macht. Nachhaltige Entwicklung verlangt „das Engagement und die echte Beteiligung aller gesellschaftlicher Gruppen“ und damit „neue Formen der Partizipation“.

Dem Einzelnen werden in diesem Zusammenhang erhebliche Kompetenzen bei der Beteiligung und Selbstorganisation von Verständigungs- und Entscheidungsprozessen abverlangt (z.B. eigenständige Aneignung und Bewertung von Informationen, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, vorausschauendes Planen in vernetzten Systemen). Die Agenda 21 plädiert deshalb in Kapitel 36 für die „Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“. „Um wirksam zu sein, soll sich eine umwelt- und entwicklungsorientierte Bildung/Erziehung sowohl mit der Dynamik der physikalischen/biologischen und der sozioökonomischen Umwelt als auch mit der menschlichen (evtl. auch einschließlich der geistigen) Entwicklung befassen, in alle Fachdisziplinen eingebunden werden und formale und nonformale Methoden und wirksame Kommunikationsmittel anwenden“, heißt es dort.

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann am besten durch die getrennte Betrachtung beider Begriffe definiert werden. Bildung bezeichnet erstens eine Offenheit des Menschen gegenüber neuen Erfahrungen und Wissen. Bildung ist zweitens gekennzeichnet durch Reflexivität: Mit den Erfahrungen ändert sich der Mensch und die Erfahrungen selbst wandeln sich in einer sich verändernden Welt. Diese Veränderungen seiner Selbst wahrzunehmen und die eigenen Handlungen wie auch den Wandel der Erfahrungsfelder als solchen zu reflektieren macht den zweiten Kernbestand des Bildungsbegriffs aus. Der dritte Aspekt hängt mit der Dynamik des globalen Wandels zusammen: In dem Maße wie die Pluralität der Kulturen sichtbar und die Unsicherheiten im Wandel kenntlich werden, werden Hierarchisierungen zwischen Kulturen und Wissensformen mehr und mehr unbrauchbar.

Gebildet zu sein heißt dann, aus der Pluralität der Erfahrungen und der Wahrnehmung unterschiedlicher Kulturen und Möglichkeiten heraus für eine menschenwürdige und naturgerechte Zukunft zu handeln. Bildung zeichnet sich in diesem Sinne durch Zukunftsfähigkeit aus.

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung hat unter den bildungstheoretischen Prämissen von Offenheit, Reflexivität und Zukunftsfähigkeit zum Ziel, Lernenden ein systematisch gewonnenes und begründetes Angebot zu den Themen, Aufgaben und Instrumenten von nachhaltiger Entwicklung zu machen. Das Angebot soll so aufgebaut sein, dass die Lernenden die Möglichkeit zum Erwerb der Kompetenzen haben, an der zukunftsfähigen Gestaltung der Weltgesellschaft aktiv und verantwortungsvoll mitzuwirken und im eigenen Lebensumfeld einen Beitrag zu einer gerechten und umweltverträglichen Weltentwicklung leisten zu können.

Dieses Ziel der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung lässt sich unter dem Begriff des Erwerbs von Gestaltungskompetenz bündeln. Gestaltungskompetenz zu besitzen bedeutet, über solche Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen zu verfügen, die Veränderungen im Bereich ökonomischen, ökologischen und sozialen Handelns möglich machen, ohne dass diese Veränderungen immer nur eine Reaktion auf vorher schon erzeugte Problemlagen sind. Mit der Gestaltungskompetenz kommt die offene Zukunft, die Variation des Möglichen und aktives Modellieren in den Blick. Die Zukunft im Sinne der Nachhaltigkeit selbstbestimmt gestalten zu können setzt ein erhebliches Maß an neuen Fähigkeiten und Fertigkeiten voraus.

Gestaltungskompetenz

bezeichnet die Fähigkeit, die Zukunft der Gemeinschaft in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung verändern und erhalten zu können.

Die Gestaltungskompetenz umfasst folgende **acht Teilkompetenzen**:

- **Die Kompetenz, vorausschauend zu denken**, mit Unsicherheit sowie mit Zukunftsprognosen, -erwartungen und -entwürfen umgehen zu können, bezeichnet die Teilkompetenz, über die Gegenwart hinausgreifen zu können. Entscheidend ist es, die Zukunft als offen und gestaltbar begreifen zu können und aus dieser Haltung heraus verschiedene Handlungsoptionen aus gegenwärtigen Zuständen heraus zu entwickeln. Durch vorausschauendes Denken und Handeln können mögliche Entwicklungen für die Zukunft bedacht sowie Chancen und Risiken von aktuellen und künftigen, auch unerwarteten Entwicklungen thematisiert werden. Kreativität, Phantasie und Imaginationsvermögen sind wichtige Elemente dieser Kompetenz.
- **Die Kompetenz zu weltoffener Wahrnehmung, transkultureller Verständigung und Kooperation.** Gestaltungskompetenz impliziert die Fähigkeit, Phänomene in ihrem weltweiten Bindungs- und Wirkungszusammenhang erfassen und lokalisieren zu können. Diese Teilkompetenz zielt auf kontext- und horizonterweiternde Wahrnehmungen. Weil ein regionales oder nationales Gesichtsfeld zu eng ist, um Orientierung in einer komplexen Weltgesellschaft zu ermöglichen, müssen Wahrnehmungs- und Beurteilungshorizonte in Richtung auf eine globale Anschauungsweise hin überschritten werden. Das macht die Förderung einer Grundhaltung notwendig: Die Neugier und das Interesse an den Erfahrungen und Anliegen von Menschen in anderen Weltregionen und die Bereitschaft, voneinander zu lernen.

- **Die Kompetenz, interdisziplinär zu arbeiten.** Problemfelder nicht nachhaltiger Entwicklung und Perspektiven zukunftsfähiger Veränderungen sind heute nicht mehr aus einer Fachwissenschaft oder mit einfachen Handlungsstrategien zu bearbeiten. Sie lassen sich nur noch durch die Zusammenarbeit vieler Fachwissenschaften, unterschiedlicher kultureller Traditionen und ästhetischer wie kognitiver und anderer Herangehensweisen bearbeiten. Für das Erkennen und Verstehen von Systemzusammenhängen und einen angemessenen Umgang mit Komplexität ist die Herausbildung entsprechender Fähigkeiten unverzichtbar. Sie werden gefördert durch die problemorientierte Verknüpfung mehrerer Fächer, Denkweisen und Zugangsmöglichkeiten. Das setzt Interdisziplinäres, fächerübergreifendes Lernen voraus. Es lassen sich zwei wichtige Typen der Interdisziplinarität unterscheiden: Erstens die „fach- und sachnahe Interdisziplinarität“: Benachbarte Fächer, die zumeist mit ähnlichen Methoden operieren, und mit ähnlichen Denkansätzen und Terminologien arbeiten, kooperieren. Zweitens die „problemorientierte Interdisziplinarität“. In diesem Fall kooperieren einzelne Fachgebiete aufgrund einer zu bearbeitenden Problemstellung, die alleine von einem Fach her nicht oder nicht hinreichend umfänglich bewältigt werden kann. Oft sind die Problemstellungen außerordentlich komplex und lassen sich nur noch fachübergreifend mit unterschiedlichen Methoden aus den Naturwissenschaften, mit Kenntnissen aus der Politik, der Wirtschaft, der Ethik, der Erdkunde usw. bearbeiten: Zum Beispiel sind die Ursachen und Wirkungen des Klimawandels nicht aus einem Fach heraus zu erklären und zu verstehen.
- **Partizipationskompetenzen.** Die Fähigkeit zur Teilhabe an der Gestaltung von nachhaltigen Entwicklungsprozessen ist für eine zukunftsfähige Bildung von fundamentaler Bedeutung. Dieses hat seinen Grund nicht allein in den Handlungskonzepten für nachhaltige Entwicklung. Zwar gehen diese von der Einsicht aus, dass nachhaltige Entwicklungen sich nicht allein durch staatliche Interventionen, Gesetzgebung, neue Technologien oder effizientes Wirtschaften erreichen lassen, sondern nur durch eine passive wie aktive Unterstützung der Bevölkerung. Teilhabe an Entscheidungen, die Mitgestaltung ihrer Lebenswelt ist aber auch ein wachsendes Interesse der Menschen – jedenfalls in unserer Kultur: Am Arbeitsplatz, im zivilgesellschaftlichen Bereich und nicht allein bei der Gestaltung der Freizeit mit entscheiden und selbst bestimmen zu können - beides bekommt ein wachsendes Gewicht für eine eigenständige Lebensführung im emphatischen Sinne.
- **Die Planungs- und Umsetzungskompetenz zu besitzen bedeutet,** Handlungsabläufe von den benötigten Ressourcen und ihrer Verfügbarkeit her unter den Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit zu taxieren, Netzwerke der Kooperation entwerfen zu können und die Nebenfolgen und mögliche Überraschungseffekte einzukalkulieren sowie ihr mögliches Eintreten bereits bei der Planung zu berücksichtigen. Die Einbeziehung der schnellen Veränderbarkeit und Vorläufigkeit des planungsrelevanten Wissens ist ein wesentlicher Faktor, der zur Herausbildung von Planungskompetenz beiträgt. Nur so können Planungen und Handlungen „fehlerfreundlich“, d. h. beim Auftreten neuer Erkenntnisse und bei veränderten Bedingungen korrigierbar und revidierbar angelegt werden. Entsprechende Lernarrangements verdeutlichen die Wechselbezüge innerhalb einzelner Bereiche der Problemkonstellationen und der Lösungsansätze. Sie thematisieren Rückkopplungen, Spätfolgen, Zeitverzögerungen und offerieren ein entsprechendes Methodenrepertoire. Umsetzungskompetenzen umfassen die über Absichten und Planungen hinaus notwendigen tatsächlichen Handlungsinteressen zu entwickeln. Die Kompetenz besteht darin, sich solche Ziele vorstellen zu können, die man direkt befördern will und zu Entschlüssen zu kommen, die vom Wollen zum Tun führen. Das Wollen und Tun vom „Denken“ zu unterscheiden ist erforderlich, um die allenthalben empirisch

festzustellenden geringen Beziehungen zwischen den Kenntnissen, Einstellungen, Handlungsabsichten und dem Handeln von Menschen nicht zu verwischen.

- **Fähigkeit zur Empathie, zum Mitleiden und zur Solidarität.** Alle Konzeptionen zur Nachhaltigkeit sind mit der Absicht versehen, mehr Gerechtigkeit befördern zu wollen, die immer auch einen Ausgleich zwischen Arm und Reich, Bevorteilten und Benachteiligten vorsieht und darauf abzielt, Unterdrückung zu minimieren oder abzuschaffen. Sich in diesem Sinne engagieren zu können setzt die Kompetenz für transkulturelle Verständigung und Kooperation voraus, macht zudem erforderlich, eine gewisse Empathie auszubilden, ein globales „Wir-Gefühl“. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zielt daher auf die Ausbildung individueller und kollektiver Handlungs- und Kommunikationskompetenz im Zeichen weltweiter Solidarität. Sie motiviert und befähigt dazu, für gemeinsame Probleme gemeinsame zukunftsfähige Lösungen zu finden und sich reflektiert für mehr Gerechtigkeit einzusetzen.
- **Die Kompetenz, sich und andere motivieren zu können.** Sich überhaupt mit dem Konzept der Nachhaltigkeit zu befassen, es lebendig werden zu lassen und daraus alltagstaugliche, befriedigende Lebensstile zu schöpfen, setzt einen hohen Grad an Motivation voraus, sich selbst zu verändern und andere dazu anzustiften, dieses auch zu tun. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zielt auf die Entfaltung der motivationalen Antriebe, derer wir bedürfen, um auch unter den komplexen Bedingungen einer zusammenwachsenden Welt ein erfülltes und verantwortungsbewusstes Leben führen zu wollen. Dies setzt die Kompetenz zur Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder voraus. Aber das ist immer schon Anspruch und Idee von Bildung: Sich zu sich selbst und zur eigenen Kultur ins Verhältnis setzen zu können und in der Auseinandersetzung mit Fremdheit neue Perspektiven zu gewinnen.
- **Die Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder.** Viele der genannten Teilkompetenzen, etwa bezogen auf die weltoffene Wahrnehmung, die Frage nach Solidarität und Gerechtigkeit und die Motivation setzen erhebliche individuelle Fähigkeiten und Selbsterkenntnis voraus. Eigene Interessen und Wünsche zu erkennen und kritisch zu prüfen, sich selbst im eigenen kulturellen Kontext zu verorten oder gar eine reflektierte Position in der Debatte um globale Gerechtigkeit zu beziehen, erfordert die Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder. Es geht dabei zum einen darum, das eigene Verhalten als kulturell bedingt wahrzunehmen und zum anderen um eine Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Leitbildern.

Die acht Lernziele der Gestaltungskompetenz

- Vorausschauend denken können
- Weltoffen und neuen Perspektiven zugänglich sein
- Interdisziplinär denken und handeln können
- Partizipieren können
- An der Nachhaltigkeit orientiert planen und handeln können
- Empathie, Engagement und Solidarität zeigen können
- Sich und andere motivieren können
- Auf individuelle wie kulturelle Leitbilder reflektieren können

Wenn man die Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz daraufhin befragt, welche **Leitfragen** sich aus Ihnen für die Strukturierung von Lernprozessen, aber auch in Hinblick

auf Kriterien für Stoff- und Methodenauswahl und Auswahl von Schülertätigkeiten ergeben, so stellt sich dieses wie folgt dar:

Teilkompetenzen	Leitfragen für die Strukturierung von Lernprozessen
Vorausschauend denken können	Werden mögliche Entwicklungen für die Zukunft vorgestellt oder entworfen? Werden Entwürfe und Anregungen geboten, die es erlauben, selbst und mit anderen positive Szenarien technischer, sozialer, ökologischer und ökonomischer Veränderungen zu entwerfen? Werden Risiken von aktuellen und künftigen, auch unerwarteten Entwicklungen thematisiert?
Weltoffen und neuen Perspektiven zugänglich sein	Wird die Beziehung zwischen globalen und lokalen Situationen und Phänomenen einsichtig gemacht? Werden Neugier und Offenheit gegenüber anderen Kulturen und Lebensweisen geweckt? Wird sichtbar gemacht, welche Folgen die eigenen Entscheidungen über den unmittelbaren Gesichtskreis hinaus in Raum und Zeit haben? Werden die unterschiedlichen Interessenlagen und Probleme aus der Perspektive unterschiedlicher Kulturen, Lebensstile und Sinnbezüge verständigungsorientiert dargestellt?
Interdisziplinär denken und agieren können	Werden mehrere Fächer, Denkweisen, unterschiedliche Zugänge (wissenschaftliche, ästhetische z.B.) sinnvoll miteinander verknüpft, sodass bei den Lernenden Einsichten in die Multiperspektivität der Probleme und die Komplexität ihrer Bearbeitung gegeben werden? Wird dabei auf Phantasie, Kreativität, forschendes Lernen Wert gelegt?
Partizipieren können	Werden Kompetenzen zur kooperativen Teilhabe an Planungs-, Umgestaltungs- und Entscheidungsprozessen vermittelt? Wird die Fähigkeit angesprochen, sich gewaltfrei verbal und/oder gestaltend artikulieren zu können?
An der Nachhaltigkeit orientiert planen und agieren können	Werden Zielsetzungen nachhaltiger Entwicklungen in Hinblick auf die dafür notwendigen Planungen und die Verfügbarkeit der Ressourcen durchgearbeitet? Wird die notwendige Vernetzung von Akteuren bedacht und betrieben? Werden Rückkopplungen, Spätfolgen, Zeitverzögerungen bedacht? Wird darauf reflektiert, dass zwischen Planung und Handeln vom Wollen her Unterschiede sind und wird thematisiert, wie man von Absichten zum Handeln gelangt?
Empathie, Engagement und Solidarität zeigen können	Wird dazu befähigt, für andere Unterstützung zu leisten, wenn es erforderlich ist? Kommt die Situation der Benachteiligten und Leidtragenden in den Blick? Wird zur ethischen Reflexion über Prinzipien der sozialen Gerechtigkeit angeregt? Wird die Vermittlung von Kompetenz zur Kooperation auf der Basis von Kriterien wie Gerechtigkeit, Humanität und Toleranz angeboten?
Sich und andere motivieren können	Wird dafür Sorge getragen, dass die eigenständige Beschäftigung mit dem jeweiligen Themenkomplex wahrscheinlich wird? Sind Elemente eingebaut, die motivierend wirken, um sich und auch andere zu veranlassen, sich über die jeweilige Unterrichtssituation hinaus mit dem Thema weiter zu befassen, es in den Alltag so einfließen zu lassen, sodass die Lernenden selbst zu Multiplikatoren werden? Wird die Erfahrung von Selbstwirksamkeit gefördert?
Auf individuelle wie kulturelle Leitbilder reflektieren können	Wird dazu angeleitet, über die eigenen Denk- und Handlungsmuster, Lebensstile und Gewohnheiten nachzudenken? Wird zur selbstkritischen Auseinandersetzung mit Bedingungen und Grenzen der eigenen Weltsicht angeregt? Wird dazu befähigt, die Grundlagen der eigenen Gesellschaft (Konsummuster; Denken in Kategorien des Wachstums und der Knappheit z.B.) zu reflektieren? Werden Möglichkeiten an die Hand gegeben, die eigenen Handlungsabsichten, Zukunftsentwürfe, die gemeinsamen Projekte und Aktivitäten zu evaluieren und Rückschlüsse daraus zu ziehen?

4. Allgemeine Kriterien für die Themenauswahl

Bei der Entscheidung darüber, welches der vielen Themen der Nachhaltigkeit im Unterricht behandelt werden soll, sollten folgende allgemeine Auswahlkriterien beachtet werden:

Es sollte ein

- **zentrales lokales und / oder globales Thema für nachhaltige Entwicklungsprozesse sein.** Die Auseinandersetzung mit den Auswirkungen, den Ursachen und den möglichen Lösungsansätzen der globalen Probleme steht im Mittelpunkt der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Ausgangspunkt der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann dabei *nicht* sein, Problemlagen der weltweiten Entwicklung, die die eigene Lebenswirklichkeit nicht tangieren, auf einer abstrakten Ebene zu verhandeln. Vielmehr muss es darum gehen, das scheinbar Fernliegende gerade im Nahbereich ausfindig und sichtbar zu machen. Die Wechselwirkungen zwischen lokalem Handeln und globalem Wandel müssen erfahrbar werden. Fragestellungen, in denen eine solche Verknüpfung von lokalen Erfahrungen und globalen Entwicklungen nicht herstellbar ist, sind auch deshalb von nachrangiger didaktischer Relevanz für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung, weil hierfür auch bei den Zielgruppen kaum Resonanz zu erzeugen sein wird.
- **Thema mit längerfristiger Bedeutung sein.** Wenn man den Gedanken ernst nimmt, dass Bildung mehr sein soll als die Bewältigung von aktuellen Alltagsproblemen, dann sollten Inhalte favorisiert werden, die ein gewisses dauerhaftes Problem oder eine dauerhafte Aufgabe darstellen. Damit sind bloß tagesaktuelle Themen *nicht* von primärer Bedeutung. Für die Tradition der Umweltbildung wie für die entwicklungspolitische Bildung war dagegen die Tagesaktualität, waren die Inhalte der Tagespresse oftmals der wesentliche Orientierungspunkt für den Unterricht – zumal dort, wo eine Verbindung zur Politik und Wirtschaft gesucht wurde. Zukunftsfähige Bildung wird sich der alltäglichen Lebensbewältigung – und damit der Reaktion auf aktuelle Krisen, Katastrophen und den Informationen über positive Entwicklungen nicht verschließen, sondern auch dafür Zeit einräumen, ihren Fokus aber in der Möglichkeit der Gestaltung von Zukunft haben und von dorthin nach der längerfristigen Bedeutung der Inhalte – auch tagesaktueller Inhalte – fragen.
- **differenziertes Wissen zur Grundlage haben.** Es ist wichtig, dass ein differenziertes Wissen über das Thema existiert und dass dieses auch in den Materialien sichtbar wird. Wenn es nur eine schmale Spur des Wissens zu einem Thema gibt oder nur eine Fachwissenschaft dazu etwas beiträgt, so sollte man andere Themen favorisieren. Das verhindert Esoterik, Dogmatik und Rechthaberei und lässt zudem erwarten, dass eine gewisse Pluralität in der Bearbeitung zu erwarten ist. Auch das Nicht-Wissen, die fehlenden Kenntnisse zum Beispiel bezüglich eines besonderen Aspekts, der Tragfähigkeit der Lösungsvorschläge für Probleme sollten kenntlich gemacht werden können.
- **möglichst großes Handlungspotenzial bieten.** Nachhaltigkeit ist ein Entwicklungskonzept. Es wird erwartet, dass man die Lage der Welt nicht nur beschreibt, bedauert und kritisiert, sondern zeigt, was man anders machen könnte. Engagement dient der Motivation und ist Ausdruck einer Identifikation mit dem Thema sowie dem Aufgabenfeld nachhaltiger Entwicklungen. Solidarität ist eine unverzichtbare Größe, wenn eine gerechte Welt geschaffen werden soll. Dies wurde

als Teilkompetenz der Gestaltungskompetenz erörtert. Zu fragen ist gegenüber den Inhalten von dort her also, ob die Thematik Aktivitäten, Handeln zulässt und befördert. Man wird die Inhalte im Lichte der Leitbilder einer zukunftsfähigen Entwicklung und eines weltbürgerlichen wie kommunalen Engagements thematisieren müssen, um die Frage beantworten zu können, ob Handlungspotenzial in den Inhalten steckt. Je mehr Handlungspotenzial, desto eher gerät das Thema zum Kern der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung.

Die vier allgemeinen Kriterien für die Themenauswahl	
Die Themen müssen	
<ul style="list-style-type: none"> • eine zentrale lokale und / oder globale Problemlage betreffen; • von längerfristiger Bedeutung sein; • auf breitem und differenziertem Wissen über das Thema basieren; • aussichtsreiche Handlungsmöglichkeiten für den Einzelnen und / oder die Gemeinschaft, die Betroffenen, die Politik, Wirtschaft sowie Wissenschaft und Technik bieten. 	

Um zu einer selbständigen Themenauswahl zu kommen und vorhandene Themen in den Lehr- oder Rahmenplänen in Bezug auf ihre Wichtigkeit im Zusammenhang mit Fragen der Nachhaltigkeit überprüfen zu können, bietet es sich an, folgende Fragen zu nutzen:

Kriterium	Leitfragen zur Identifikation von Kernthemen
Zentrales lokales / globales Thema	Erschließt der Inhalt den Bedarf, die Bedingungen und Perspektiven zukunftsfähiger Entwicklung im globalen und lokalen Rahmen? Ist ihre Relevanz durch den fachwissenschaftlichen und / oder politischen Diskurs gesichert?
Längerfristige Bedeutung	Ist die längerfristige Bedeutung des Inhaltes (auch eines tagesaktuellen Ereignisses) anzunehmen oder gesichert? Kann man die Frage, ob das Thema auch in einer Dekade noch eine Bedeutung haben wird, bei aller Unsicherheit vorsichtig positiv beantworten?
Differenziertes Wissen	Werden verschiedene Fächer, Wissenschaften, Disziplinen an der Konstituierung des Gegenstandes beteiligt? Wird der Gegenstand differenziert wahrgenommen? Werden unterschiedliche Erfahrungen und Auffassungen von der Sache präsentiert?
Handlungspotenzial	Werden Handlungsmöglichkeiten für den Einzelnen und/oder die Sozietät und/oder die Betroffenen für die Politik, Wirtschaft sowie Wissenschaft und Technik aufgezeigt? Werden Handlungsmöglichkeiten für das individuelle wie für das kollektive Handeln eröffnet? Werden die Grenzen, Hemmnisse und Potenziale eigener Verhaltensänderung wie der politischen Gestaltung thematisiert?

5. Kriterien für die Auswahl konkreter Inhalte

Die nachhaltige Entwicklung wird in der Regel in drei Aspekte unterteilt. Man unterscheidet die ökologische, die ökonomische und die soziale Seite der Nachhaltigkeit. Im Folgenden werden Inhalte und Thematisierungskriterien für alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit

angeboten. Sie basieren auf einer breiten fachwissenschaftlichen Literatur und folgen den oben genannten allgemeinen Kriterien der Themenauswahl. In der ökologischen Seite der Nachhaltigkeit wurden hauptsächlich analytische Aspekte gebündelt, in der ökonomischen Dimension Handlungsaspekte und hinsichtlich der sozialen Seite der Nachhaltigkeit wurden in erster Linie normative Aspekte zusammengetragen. Freilich ist diese Unterscheidung nur begrenzt belastbar. Die Integration der drei Seiten der Nachhaltigkeit ist selbstverständlich unverzichtbarer Teil des Unterrichts.

Ökologische Seite der Nachhaltigkeit	
Inhalt	Thematisierungskriterien
Globaler Wandel von Ökosystemen	Welche Phänomene des anthropogen globalen Wandels lassen sich identifizieren, wie sehen Fortentwicklungen aus und wie lässt sich dieser Wandel im Kontext des Konzeptes der Gestaltungskompetenz in Unterricht überführen? (Z.B. Klimawandel, Wetterveränderungen, Süßwasserreserven; Bodendegradation).
Indikatoren für globale (nicht) nachhaltige ökosystemare Entwicklungen	Welche Indikatorensysteme gibt es, wie operieren diese und welche Konsequenzen sind aus deren Ergebnissen zu ziehen? (Z.B. Syndromkonzept, Klimaindikatoren, Indikatoren für die Entwicklung in der Land- und Fischereiwirtschaft, Weltbevölkerung).
Ökologische Ressourcen	Welche ökologischen Ressourcen sind durch menschliche Aktivitäten besonders stark belastet oder gefährdet und was lässt sich dagegen unternehmen? (Z.B. Vielfalt der Arten, Ausbeutung und Belastung von Böden und Gewässern, Nutzung der Wälder und Klimazonen). Nicht nachwachsende Rohstoffe: Vorräte, Erschließung und Ausbeutung in ihren Formen und Konsequenzen (z.B. Erdöl, Erze, Mineralien).
Ökologische Senken und Critical Loads	Welche Konzepte zur Messung von Umweltbelastungen gibt es und wie wird die Belastungsfähigkeit von Ökosystemen, aber auch einzelner Arten und Individuen gemessen, festgestellt und in (politisches) Handeln umgesetzt? Was sagen die Daten zu den Belastungen? (Fragen z.B. nach der Komplexität, Stabilität, Diversität von Ökosystemen, ihrer Regenerationsfähigkeit, Selbstregulation, nach deren Zeitmaßen, Rhythmen, nach der Verschmutzung der Weltmeere, den Emissionen und ihren Quellen etc.).
Umweltbeobachtungssysteme	Welche Umweltbeobachtungssysteme gibt es, wie arbeiten sie, was leisten diese und welche werden lokal betrieben bzw. lassen sich lokal betreiben? (Z.B. Wetterstationen, Messstationen für die Luft- und Wasserqualität, diverse Satellitensysteme; Umweltdatenbanken auf der nationalen wie lokalen Ebene; Funktionsformen neuer Kommunikationstechniken für die Beobachtungssysteme).
Handlungsregeln für den Umgang mit Ökosystemen	Es gibt zahlreiche ethische und ästhetische Konstrukte für den Umgang mit Natur. Welche scheinen relevant, attraktiv und wie sind sie so zu präsentieren, dass sie als komplexe, analytische, reflexive und handlungsorientierende Konzepte deutlich werden? Wie ist z.B. die Regel „Vermeidet irreversible Veränderungen von Ökosystemen dort, wo sie nicht im Konsens oder auf Kosten der humanen Lebenschancen in der mittelbaren Zukunft geschehen“ zu vermitteln, interpretieren und zu bewerten? Wie können Handlungsregeln für den Umgang mit der nicht nutzbaren Natur aussehen, wie ist ihr Eigenrecht zu begründen und wie sehen darauf basierende Handlungsmöglichkeiten aus? Ist generell eine

	Integration von Problemidentifikationen, theoretischen Modellen und Regeln sowie empirischen Daten möglich? Welche differenten Kultur-/Naturbeziehungen lassen sich auffinden (animistische, naturalistische, spirituelle, kybernetische, romantische, instrumentelle, egalitäre etc.) und welchen Beitrag leisten diese für nachhaltige Entwicklungsprozesse?
--	--

Ökonomische Seite der Nachhaltigkeit	
Inhalt	Thematisierungskriterien
Wachstums-kriterien	Welche Entwicklungsindikatoren und Konzepte qualitativen Wachstums gibt es und wie ist es um ihre Leistungsfähigkeit bestellt? (Z.B. Human Development Index, Faktor 4).
Traditionelle ökonomische Logiken und nachhaltiges Wirtschaften	Welche Möglichkeiten gibt es, die drei Grundprinzipien nachhaltigen Wirtschaftens (Effizienz, Permanenz, Konsistenz) handlungsorientiert zu präsentieren? Wie lässt sich die Widersprüchlichkeit zwischen kurzfristigen zeitlichen und räumlichen Orientierungen ökonomischen Handelns und der Langfristigkeit sowie Globalität der Nachhaltigkeit verdeutlichen? Was kann in dieser Hinsicht bezüglich der Umweltverbräuche, der kommerziellen Nutzung der Biodiversität, der Rohstoffimporte, der Globalisierung der Märkte, neuer Marktstrukturen, neuer Dienstleistungen, des Leasings, der Kreislaufwirtschaft, Kooperation mit Entwicklungsländern, des Wissens- und Technologie- sowie Techniktransfers und der Zugänge zu Wissen geschehen, und wie lassen sich diese Erkenntnisse den Lernenden näher bringen?
Technologien und Technik	Welche Technologien und Techniken nach- und vorsorgender Art, effizienzsteigernder konsistenter Ressourcennutzung (z.B. neue Mobilitätssysteme, neue Energiegewinnungs-, – einsparungs- und – nutzungstechniken) lassen sich unter Berücksichtigung der Motivationen und Interessen der Lernenden identifizieren, anwenden und entwickeln? Welche neuen Formen des Bauens und Wohnens, substituierende Techniken (z.B. Informationssysteme als immaterielles Transportsystem) sind zu erkennen und sind attraktiv? Wie sind die Biotechnologien und die Bionik als Technologien und Techniken einer nachhaltigen Zukunft einzuschätzen und für Lernende relevant zu machen?
Produktion	Welche Möglichkeiten für die Produktion lassen sich gegenwärtig ausmachen, zukünftig denken und heute schon praktisch realisieren in Hinblick auf eine minimale und zugleich optimale Nutzung der Ressourcen unter Berücksichtigung der Reduktion des Energieeinsatzes, der Critical Loads (Belastungsfähigkeit der Naturhaushalte) und der sozialen Nebeneffekte des ökonomischen Handelns? Lässt sich die Präferenz, nachwachsende und dauerhaft verfügbare Rohstoffe und Energielieferanten (Sonne, Wind, Erdwärme, Thermik) zu nutzen, im Alltag der Produktion – aber auch im Dienstleistungs- und Bildungssystem darstellen und umsetzen? Welche Wege in die Nachhaltigkeit der Produktion sind bei deren Internationalisierung denkbar und vertretbar?
Produkte und Dienstleistungen	Was zeichnet Produkte und Dienstleistungen aus, die sich als nachhaltig bezeichnen lassen? Welche Entwicklungen sind denkbar und was lässt sich auch in Bildungseinrichtungen umsetzen? (Z. B. Design des Einfachen, Reduktion von Bauteilen und der Werkstoffvielfalt; schadstoffarme

	Werkstoffe, Wiederverwendung von Bauteilen, Erhöhung der Lebensdauer von Produkten, Demontagefreundlichkeit, Reparaturfreundlichkeit, Kennzeichnung von Bauteilen, Werkstoffen etc., Werkstoffminimierung, Recyclingfreundlichkeit). Welche Produktgruppen und Dienstleistungen lassen sich identifizieren, an denen sich die ökonomischen Logiken, die Produktion, die Distribution und der Konsum besonders gut thematisieren lassen? (Z.B. Bekleidung und Textilien, Automobil, elektronische Geräte, Nahrungsmittel aus außereuropäischen Ländern, Treibhausprodukte).
Handel und Distribution	Wie sind die Distributionswege derzeit gestaltet und welche anderen Formen des Gütertransports lassen sich denken und realisieren? Handel im transnationalen, globalen Kontext: Welche Formen fairen Handels gibt es und wie lassen sie sich unterstützen?
Konsum	Was können Konsumenten tun, um eine nachhaltige Ökonomie zu unterstützen? (Z.B. Kauf von fair gehandelten Produkten, Nutzung konvivaler Geräte, Unterstützung von Unternehmen, Dienstleistungen und Produkten, die einem ethischen Kodex im Sinne der Ökologie, des Tierschutzes, der Sozialverträglichkeit etc. folgen; siehe außerdem suffiziente Lebensformen).
Preise, Schulden und Steuern	Wann „sagen die Preise die Wahrheit“; wie lassen sich externe Kosten internalisieren? Welche Auswirkungen hat die Schuldenlast der Entwicklungsländer auf die (nicht) nachhaltige Entwicklung? Welche Ökosteuernkonzepte lassen sich identifizieren? Wie sind die Erfolgsmöglichkeiten dieser Konzepte einzuschätzen und wie werden diese zukunftsfähig? Welche Wege gibt es, Einnahmen aus dem Abbau nicht erneuerbarer Ressourcen für die Entwicklung von erneuerbaren Ressourcen und Substituten zu nutzen?
Evaluation	Welche Managementstrategien für nachhaltige Entwicklung scheinen attraktiv zu sein (z.B. um kulturell überformte Naturhaushalte zu sichern, wie etwa Biosphärenreservate)? Welche Möglichkeiten des Stoffstrommanagements, des Nachhaltigkeits-Audits, des Risikomanagements gibt es? Welche Indikatoren für nachhaltige Entwicklungen lassen sich entwickeln und umsetzen? Wie lassen sich ökologische Rucksäcke, ökologische Footprints u.ä. identifizieren und reduzieren?

Soziale Seite der Nachhaltigkeit	
Inhalt	Thematisierungskriterien
Gerechtigkeitskonzeptionen	Intergenerationelle und intragenerationelle Gerechtigkeit, Verteilungs-, Leistungs-, Besitzstandsgerechtigkeit: Welche Menschen sind heute und in Zukunft berechtigt, welche Ansprüche hinsichtlich der Nutzung von natürlichen Ressourcen, Gütern und Dienstleistungen geltend zu machen? Sollte sich daran etwas ändern? Wenn ja, aus welchen Gründen und welchem Empfinden heraus? Wie sind Empathie und Solidarität zu stärken?
Verantwortungsübernahme	Wie lässt sich globale wie auch lokale Verantwortung für entwicklungs- und umweltrelevantes Handeln (auch: Produktverantwortung von Unternehmen) übernehmen? Wem (transnationalen Zusammenschlüssen, Regierungen, Verwaltungen, Unternehmen, Legislativen, Professionen, Parteien, Verbänden etc.) kommt welcher Part zu? Was gehört zur Eigenverantwortung? Wie ist Verantwortungsübernahme zu stärken? (z.B.

	durch zivilgesellschaftliches Engagement, Altruismus, Partnerschaft statt Individuierung, Kooperation statt Konkurrenz, Integration statt Separation, Toleranz, Diskursfreiheit, prosoziales Verhalten). Wie lässt sich eine optimierte Verbindung zwischen Einsichten und Handeln erreichen?
Risikoabwägung	Welche Kriterien lassen sich auf der Seite der Ökonomie, aber auch der Politik und des individuellen Handelns für eine Abwägung von Verlusten durch Risiken und Gewinne durch das Eingehen von Wagnissen auffinden? Welche Risikobegründungen, Strategien der Risikominimierung und Abwägungsmodi gibt es bei differenten Risiken und Gefahren? In welchem Maße kann man sich Risiken gegenüber reflexiv verhalten, und welche Handlungsstrategien gibt es für differente Risikogruppen?
Suffiziente Lebensformen	Ist eine Selbstbeschränkung bei den Ressourcenverbräuchen notwendig und möglich? Welche neuen, zukunftsfähigen Lebensstile lassen sich entwerfen und in solche Handlungsmuster umsetzen, die Kommunikation, Bildung, Entschleunigung und wenig ressourcenintensive Aktivitäten (etwa: kürzere Distanzen bei der Mobilität) gegenüber dem Güterkonsum und der Mobilität in den hedonistischen Lebensstilen attraktiv machen? Welche Möglichkeiten stecken in lokalen Verbänden und in der Etablierung von mehr Gemeinsinn, um suffiziente Lebensformen zu erreichen?
Regionale Entwicklung	Welche lokalen und regionalen nachhaltigen Entwicklungskonzepte und -initiativen gibt es? (Z.B. Lokale Agenda 21-Initiativen, Zusammenschlüsse von Verbänden und Bürgern, Community Based Organisations, Indikatorensysteme). Wie kann man das eigene und ein gemeinsames Engagement für Fragen der regionalen, lokalen, städtischen oder ländlichen Entwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit (auch Qualität des Wohnumfeldes) fördern?
Unterstützungsstrategien	Wie können die notwendig erscheinenden Veränderungen in Richtung von mehr globaler und zukunftsfähiger Wohlfahrt und Chancengleichheit – von wem unterstützt – durchgesetzt werden? (Z.B. Unterstützung von Kommunikation, Techniken, Arbeits- und Entlohnungsformen, Mobilität, Produktionsformen, Produkten und Politiken, die der Stärkung von Gerechtigkeit dienen, nationale und transnationale Umweltabkommen und -verträge).
Kulturelle Anpassungsfähigkeit	Was kann aus der Pluralität der Kulturen für die Nachhaltigkeit gewonnen werden? Wie lassen sich die für nachhaltige Entwicklungen notwendigen kulturellen Differenzen pflegen und stützen? Wie sind Konzepte der Substitution von Natur und ihren Ressourcen durch Bildung, Geld, Wissen etc. einzuschätzen?

6. Bezüge zu den Lehr- und Rahmenplänen

Dieser Teil der Arbeit kann in dieser Orientierungshilfe nicht geleistet werden. Hier ist eine Analyse der aktuellen Lehr- bzw. Rahmenpläne der Länder erforderlich.

Wenn man den o.g. allgemeinen und spezifischen Kriterien für die Themenauswahl folgt, so müsste sich daraus ein brauchbares Raster für die Durchsicht vorhandener Lehr- bzw. Rahmenpläne ergeben. Zudem sei darauf verwiesen, dass eine Orientierungshilfe für Bildungsstandards noch in Arbeit ist und im Herbst 2003 vorliegen wird.

7. Unterrichtsmethoden

Nachhaltige Entwicklungsprozesse sind abhängig von der Teilhabe möglichst vieler Menschen. Sie müssen in die Lage versetzt werden, partizipieren zu können. Ferner sind nachhaltige wie nicht-nachhaltige Entwicklungen nur dann angemessen erkennbar, wenn sie in ihrer Komplexität erfasst werden. Das betrifft ihre ökologische wie auch die soziale Seite. Die soziale Seite verweist auf die Notwendigkeit, partnerschaftlich Probleme zu bearbeiten und Konzepte für nachhaltige Entwicklungen umzusetzen.

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist von daher an Lernformen gebunden, die eine Teilhabe an Planungs- und Entscheidungsprozessen unterstützen, die der Komplexität der Probleme entsprechend angemessen ausfallen, die Wissen als nicht abgeschlossen und erweiterungsfähig erkennen lassen und einen Bezug zur außerschulischen Alltags- und Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler besitzen.

Es sind daher Lernformen zu bevorzugen, die die aktive und konstruktive Rolle der Schülerinnen und Schüler in den Vordergrund rücken und Lernumgebungen schaffen, die die Lernaktivitäten der Schülerinnen und Schüler unterstützen und fördern.

Kriterien für die Auswahl von Lernumgebungen:

- Es sollten möglichst wirklichkeitsnahe Probleme und Situationen zum Ausgangspunkt des Lernens gewählt werden. Zudem sollte das zu erwerbende Wissen auch angewendet werden können. Mit anderen Worten: Es sollte sich um ein situiertes Lernen handeln.
- Es sollte darauf geachtet werden, dass das erworbene Wissen auch in anderen Kontexten und in anderen Problemlagen Anwendung finden kann. Die Schülerinnen und Schüler sollten in der Lage sein, auf der Basis des erworbenen Wissens andere Anwendungsfelder und Problemlagen selbständig zu erkennen, zu erschließen und zu bearbeiten.
- Die Probleme und Aufgabenstellungen sollten aus möglichst vielen unterschiedlichen Perspektiven betrachtet und bearbeitet werden. Die Variation von Standpunkten, methodischen Ansätzen und Erfahrungshintergründen ermöglicht eine flexible Wissensanwendung und erlaubt es, eigene Lernwege zu entwickeln.
- Kooperatives Problemlösen, d.h. einerseits die Zusammenarbeit zwischen den Schülerinnen und Schülern, andererseits die Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern und Experten sollte gefördert werden, da dieses der Festigung des erworbenen Wissens ebenso dient wie dem Erwerb sozialer Kompetenzen und effektiver, langfristiger Lernstrategien.

Im Kontext von Lernumgebungen, die den genannten Kriterien genügen, sind vielfältige methodische Variationen möglich.

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung benötigt **Lernformen**, die

1. selbstbestimmtes Lernen und Lernen in Gruppen in den Vordergrund rücken.

2. ein handlungsorientiertes Lernen gegenüber solchen Lernformen bevorzugen, die auf der reinen Rezeption von Wissen basieren und zur Akkumulation von trägem Wissen führen.
3. das Lernen in Projekten in den Vordergrund rücken. Der Projektunterricht hat für die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung den Vorteil, dass er in der Regel fächerübergreifend ausgerichtet ist und somit der Komplexität der Aufgaben und Problemstellungen eher gerecht werden kann als ein eng fachbezogener Unterricht. Zudem fördert die offene Lernsituation die Kompetenzen, autonom zu handeln wie in heterogenen Gruppen zu agieren.
4. die Unterrichtsfächer verbinden und *interdisziplinäres Lernen* zulassen, da die Thematiken der Nachhaltigkeit in aller Regel sowohl naturwissenschaftliche wie sozialwissenschaftliche und normative Aspekte in sich bergen.
5. das Konzept des *Service Learning* nutzen. Dieses ist insbesondere in Hinblick auf die soziale Seite der Nachhaltigkeit sinnvoll. Das Konzept des Service Learning sieht die Förderung von sozialem Engagement im Schulalltag vor (Mediation in der Schule; Beteiligung an der Lokalen Agenda 21 z.B.) und kann die sozialen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler stärken.
6. die große Vielfalt an aktivierenden und die Gestaltungskompetenz fördernden Methoden ausschöpfen. Dazu gehören zum Beispiel das Stationenlernen, generationsübergreifendes Lernen, Exkursionen, Unterrichtsgänge, Schullandheimaufenthalte, Studienfahrten sowie andere Formen des Lernens vor Ort, Lernen anhand von Planspielen, Szenarien und anderen Simulationen, Zukunftswerkstätten und -konferenzen.

8. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und Schulentwicklung

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zeigt markante Übereinstimmungen mit der Tendenz zur Entwicklung von Schulprofilen und der Erstellung von Schulprogrammen. Die Einzelschule wird als „pädagogische Handlungseinheit“ und „Motor der Entwicklung“, als „selbsterneuerungsfähige Einrichtung“ oder auch „lernende Organisation“ begriffen, in der entsprechende analytische und planerische Kompetenzen zu entwickeln sind. Hier gibt es deutliche Parallelen zur zukunftsfähigen Entwicklung. Im Nachhaltigkeitsdiskurs werden nämlich die Prinzipien der Subsidiarität, der Selbstorganisation und der Entwicklung einer gemeinsamen Kultur der nachhaltigen Entwicklung in den jeweiligen Institutionen und Einrichtungen eines Landes weit nach vorn gestellt. Damit wird auf ganz ähnliche Eigenschaften und Fähigkeiten zurückgegriffen, wie sie im Kontext der Schulprofilbildung auch zum Thema gemacht werden. Von daher sind starke Synergieeffekte zu erwarten.

Zur Schulentwicklung unter der Perspektive der nachhaltigen Entwicklung gehört zentral auch die *Öffnung der Schule*. Innovative Strukturen werden sich in diesem Kontext daran messen lassen müssen, ob es gelingt, eine Öffnung hin zum Umfeld zu leisten. Die Schulen und ihre traditionellen Partner und Unterstützungssysteme – etwa Umweltverbände und Umweltzentren, entwicklungspolitische Initiativen etc. – werden hierdurch vor neue Herausforderungen gestellt. Lebensbereiche, mit denen sie bislang nur wenig Berührung

hatten, gewinnen entsprechend der nachhaltigen Entwicklung an Bedeutung. Die Etablierung solchen außerschulischen Lernens vollzieht sich als wechselseitiger Prozess zwischen der Schule und ihren Partnern. Sollen durch Kooperationen echte innovative Strukturen und nicht nur erweiterte Formen der Anschauung – etwa durch einen einmaligen Besuch im Rathaus oder eine Besichtigung kommunaler Einrichtungen – entstehen, sind Bemühungen und Anstrengungen auf beiden Seiten erforderlich.

Folgende **Beispiele** weisen in eine Richtung möglicher Schulentwicklung, die den Kriterien Nachhaltiger Entwicklung gerecht werden können. Sie haben das Potenzial, ein Motor für die innere Schulentwicklung zu sein, da zum einen Veränderungen von innen heraus geschehen, zum anderen aber auch eine intensive Einbeziehung und Auseinandersetzung mit dem Umfeld erfolgt.

- **Schulinterne Einzelprojekte**

Mit Einzelprojekten (etwa zum Energiesparen an Schulen) lassen sich anhand von speziellen Thematiken Bezüge zum schulischen wie außerschulischen Alltag herstellen. Außerdem bieten einzelne Projekte den Beteiligten nicht nur die Möglichkeit, das Gelernte durch seine Anwendung besser verfügbar zu machen, vielmehr können sie zugleich ein erster Schritt in Richtung eines Schwerpunktes oder Profils „Nachhaltigkeit“ an einer Schule sein.

- **Schulische AGs**

Letzteres gilt auch für Arbeitsgruppen. Schulische Arbeitsgruppen haben den Vorteil, dass sich Schülerinnen und Schüler über einen längeren Zeitraum mit einem Themenkomplex der Nachhaltigkeit auseinandersetzen und unabhängig vom Unterricht Ideen entwickeln und umsetzen können. Als Beispiele können Gruppen genannt werden, die sich um das Energiesparen an der Schule kümmern, Kontakt mit anderen Schulen im Ausland halten und Umweltdaten austauschen etc. . Konsum- und Mobilitätsprojekte ermöglichen eine konzentrierte Auseinandersetzung mit den eigenen Lebensvorstellungen und den Notwendigkeiten eines nachhaltigen Umgangs mit vorhandenen Ressourcen.

- **Schülerfirmen**

Die Gründung von Schülerfirmen ist populär und kein neueres Phänomen. Hier geht es aber darum, Schülerfirmen im Sinne der Nachhaltigkeit zu prüfen und die Entwicklung nachhaltiger Schülerfirmen zu bestärken. Nachhaltig wirtschaftende Schülerfirmen überprüfen ihr Handeln auf die ökologischen und sozialen Implikationen, auf seine lokalen und globalen Wirkungen hin. Sie führen zum Erwerb nicht nur fachlicher Kompetenzen, sondern auch zum Ausbau der Fähigkeit, in Gruppen verbindlich und langfristig an einem Projekt mit Ernstcharakter zu arbeiten.

- **Planspiele und Zukunftskonferenzen zur nachhaltigen Schule**

In Planspiele und Zukunftskonferenzen kann die gesamte Schule einbezogen werden. Über diesen Weg ist es möglich, das Profil einer nachhaltigen Schule oder Agenda-Schule auszuformulieren.

In Planspielen werden Entscheidungsprozesse aus einem realen Bezug heraus in eine Modellwelt übertragen. Die Schülerinnen und Schüler können in einem solchen Projekt lernen, ihre Interessen zu vertreten, Perspektiven anderer zu übernehmen und Planungs- und Problemlösekompetenz zu erwerben. Die Planspiele lassen sich an schulinterne Fragestellungen, an das lokale Umfeld und dort bestehende Problemlagen anschließen, sie können aber auch Entscheidungsprozesse in globaler Dimension simulieren. Die Zukunftskonferenz ist eine Methode, die es ermöglicht, unter Einbeziehung aller Beteiligten neue Ideen für das eigene Umfeld zu entwickeln. Es geht um das Nachdenken über

Bisheriges, das Ausloten von Trends, um die Auseinandersetzung mit der Gegenwart und um den Blick auf eine wünschenswerte Zukunft. Ausgehend von diesen Visionen kann dann die Umsetzung der identifizierten Ziele vorbereitet werden. Diese Methode kann mit ihren gemeinschaftsfördernden Aspekten, ihrem reflexiven Umgang mit Gegenwärtigem und in der Zukunft Gewünschtem die Auseinandersetzung mit einer nachhaltigen Entwicklung befördern.

- **Schulprogramm und Schulprofil Nachhaltigkeit**

Zahlreiche Schulen haben die Zeichen der Zeit erkannt und weisen in ihren Schulprofilen und Schulprogrammen als Schwerpunkt die Nachhaltigkeitsthematik aus. Eine Profilbildung in Richtung der Nachhaltigkeit zu entwickeln bedeutet, Innovations- und Handlungskonzepte zu entwerfen, die der Weiterentwicklung der Schule dienen und mit vertretbarem Aufwand zu bewältigen sind.

Die Rahmenparameter und Kompetenzen der Nachhaltigkeit bekommen eine immer größere Bedeutung bei der Identifikation von Schulprofilen. So kann es sich um den Schwerpunkt gesunde Ernährung mit ökologisch angebauten Produkten aus der Region handeln, aber auch um eine Aktion „umweltfreundliche Schultasche“. Es kommt nicht nur auf die veränderten Inhalte und projekt- und handlungsorientierte Methoden an, sondern auf eine umfängliche Hinwendung der Bildungseinrichtungen zur nachhaltigen Gestaltung des Schulalltags. Was als Schulprofil oder Schulprogramm letztlich zum Tragen kommt, ist in starkem Maße von der einzelnen Einrichtung abhängig. Dabei ist wichtig, dass ein Profil einen methodischen und inhaltlichen Kern ausweist.

- **Evaluation der nachhaltigen Schule: Das Nachhaltigkeitsaudit**

Das Nachhaltigkeitsaudit in der Schule kann als eine Entwicklungsaufgabe verstanden werden, die hohe, aber auch wegweisende Anforderungen an den Bildungsalltag und die Bildungsorganisation stellt. Kann das Öko-Audit als Evaluierungsinstrument für ein Umweltmanagementsystem verstanden werden, ist das Nachhaltigkeitsaudit, verbunden mit der Überprüfung von Curricula, einem partizipativen Zielfindungs- und Umsetzungsprozess, mit der kontinuierlichen Verbreitung der Erfahrungen als ein Evaluierungsinstrument für nachhaltige Lehr- und Lernarrangements zu verstehen. Dazu gehören sowohl die Bestärkung einer Kommunikationskultur der Partizipation als auch eine Diskussion über Leitbilder und den Wandel von Lehr-Lern-Kulturen.

9. Alters- und schulartenspezifische Aspekte

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung lässt sich in allen Schularten und Altersstufen verwirklichen.

Grundschule

In der *Grundschule* wird das Fundament für ein entdeckendes Lernen über ökosystemare Zusammenhänge, Ressourcenverbräuche, die Gefährdung der Natur, ihre Belastung und ihren Schutz gelegt. Selbsttätige aber systematisch betriebene Umweltbeobachtung ist hier ebenso möglich wie das Erlernen einfacher Handlungsregeln für den Umgang mit Ökosystemen. Der Lernort Schule wie das Wohnumfeld und auch die Informationen aus den Massenmedien bieten zahlreiche Möglichkeiten, sich zum Beispiel mit Energie- und Trinkwasser- verbräuchen, dem eigenen Konsum, der Landschaftsnutzung, Mobilität und Artenschutz zu befassen. Hier bieten sich zahlreiche Anlässe, dass die Kinder Verantwortung sowohl im ökologischen wie im sozialen Sinne der Nachhaltigkeit übernehmen und sich spielerisch –

entdeckend mit alternativen Techniken, wie zum Beispiel der Solarenergie und der Windkraft beschäftigen.

Sekundarstufe I

Die Gesamtzusammenhänge (nicht-)nachhaltiger Entwicklungen lassen sich auf dieser Schulstufe auf überfachlicher Ebene am besten herausarbeiten. Wirklichkeitsnah, gemeinsam mit anderen, systematisch und handlungsorientiert Gesamtzusammenhänge zu erkennen sollte im Mittelpunkt des Lernens stehen. Die systematische natur- wie sozialwissenschaftliche Bearbeitung von lokalen Entwicklungskonzepten, das Erkennen globaler Zusammenhänge im Bereich der Produktion von Gütern und ihrer Distribution kann ebenso Gegenstand des Lernens sein wie der Aufbau von Schülerfirmen, das Engagement für fairen Handel, die Befassung mit nachhaltigen Formen des Bauens, Wohnens, des Verkehrs, des Tourismus gehört ebenso zum Kanon der möglichen Themen wie eine erste Auseinandersetzung mit den Syndromen des Globalen Wandels.

Allgemein bildende Sekundarstufe II, berufliches Schulwesen

In der allgemein bildenden Schule der Sekundarstufe II und im beruflichen Schulwesen kann die Befassung mit den Syndromen des Globalen Wandels, mit Risiken und Lebensstilen, Gerechtigkeitskonzepten und komplexeren Fragen nachhaltigen Wirtschaftens (Managementstrategien, Indikatoren für nachhaltiges Wirtschaftens), Simulationsmodellen für Klimaveränderungen und Ressourcenverbräuchen ebenso erfolgen wie eine systematische Einbeziehung von Experten aus dem schulischen bzw. beruflichen Umfeld.

Selbsttätiges Lernen und Lernen in heterogenen Gruppen, die Arbeit an komplexen, wirklichkeitsnahen Problemstellungen, Analyse, Reflexion und der Entwurf von Handlungskonzepten stehen auf dieser Schulstufe im Mittelpunkt. Im Beruflichen Schulwesen wird sich die Auswahl der Themen auf die jeweilige berufliche Laufbahn konzentrieren und die unterschiedlichen Erfahrungen und Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler stärker berücksichtigen müssen als in der allgemein bildenden Schule der Sekundarstufe II.

Bezüglich der Altersstufen sollten entwicklungspsychologische Aspekte (insbesondere die Stufen der moralischen Entwicklung) ebenso beachtet werden wie lernpsychologische Erkenntnisse. Darüber hinaus ist es unverzichtbar, sich mit den jeweiligen Erkenntnissen aus der Kinder- und Jugendforschung bekannt zu machen. Diese Studien enthalten wichtige Aussagen und Hinweise zu den Interessen Jugendlicher an Umwelt- und Entwicklungsthemen, an zivilgesellschaftlichem Engagement etc. So gehört es zu den wichtigen Erkenntnissen der Jugendstudien, dass Jugendliche sich am ehesten dann engagieren mögen, wenn sie a) gemeinsam mit ihren Freunden, ihrer Clique, also in der Gruppe aktiv sein können, b) der Spaß an der Sache nicht zu kurz kommt, c) das Vorhaben befristet ist, es sich also um zeitlich überschaubare Projekte handelt, d) man schon vorhandene Kompetenzen einbringen kann, und e) nicht nur objektiv sondern auch subjektiv der Eindruck vorherrscht, man könne etwas für die eigene Person Wichtiges hinzulernen.

10. Zusammenarbeit in der Schule

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann nur als schulische Gemeinschaftsaufgabe verstanden werden, da sie die Strukturen und Kommunikationsformen in der Schule wie mit dem schulischen Umfeld verändert. In den oben genannten Beispielen wird diese Veränderungskraft deutlich.

Diese Gemeinschaftsaufgabe muss von allen im schulischen Kontext beteiligten Menschen mitgetragen werden:

Schulleitung

Wenn die Schulleitung die Ideen und Initiativen unterstützt und sie sich selbst einbringt, trägt sie ganz entscheidend zum Gelingen des Veränderungsprozesses bei.

Die Schulleitung ist ein Teil des Ganzen und kann gerade die Durchsetzung großer Projekte unterstützen und für die äußere Gestaltung der Schule und des Geländes einen Rahmen schaffen und ihre Kompetenz und die nötigen Mittel zur Verfügung stellen.

Wenn die Schulleitung die Ideen und Initiativen unterstützt und sie sich selbst einbringt, trägt sie ganz entscheidend zum Gelingen des Veränderungsprozesses bei.

Koordinierungsgruppen

Koordinierungsgruppen für die Arbeit im Kontext der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung bringen Mitglieder aus allen Bereichen des Schullebens an einen Tisch und ermöglichen eine enge Kooperationsform mit der Schulleitung, dem technischen Personal, den Eltern, Arbeitsgruppen, aktiven Zusammenschlüssen unter den Lehrkräften, mit außerschulischen Partnern. Einer Koordinierungsgruppe sollten neben Personen aus dem Kollegium zumindest auch Schülerinnen und Schüler sowie Eltern angehören.

Die Koordinierungsgruppe kann vorhandene Ideen konkretisieren, Projekte planen und vorbereiten, die Ideen kommunizieren, nötige Kooperationsbeziehungen aufbauen und die Arbeit in der Schule mit anderen Programmen und Projekten verbinden.

Teamarbeit

Teamarbeit kann über die Arbeit der Koordinierungsgruppe hinaus weitere Menschen in die Arbeit und Ideenentwicklung involvieren. Dabei steht vor allem im Mittelpunkt, durch die Einbeziehung der Fähigkeiten, Begabungen und des Sachverstands aller Beteiligten ein Gefühl für das gemeinsame Vorhaben zu wecken. Das kann z.B. im Rahmen eines Schulforums geschehen, aber auch in der Form regelmäßiger Versammlungen, in denen partizipative Kommunikationsprozesse durch unterschiedliche Methoden in Gang gesetzt werden.

11. Schaffung von Bewährungssituationen und aktuellen Bezügen durch die Zusammenarbeit mit Partnern außerhalb der Schule

Eine *systematische* Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern erweitert die Möglichkeiten und den Handlungsrahmen der eigenen Arbeit. So kann zum einen das Themenspektrum erweitert werden (zum Beispiel in Hinblick auf nachhaltige kommunale Tätigkeiten), zum anderen können auch Kompetenzen, die nur im schulischen Umfeld vorhanden sind (etwa Expertenwissen über ökologischen Landbau oder effizienten

öffentlichen Nahverkehr), an die Schülerinnen und Schüler weitergegeben werden. Schulen können damit zu einem Bestandteil kommunaler Handlungsprogramme werden, wenn sie sich z.B. in der Lokalen Agenda 21 engagieren, sich für Energiesparmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden einsetzen oder auf dem Markt für fair gehandelte Produkte werben.

Schulnetze

Die Vernetzung der Schulen mit dem Umfeld ist ein wichtiger Faktor für die Öffnung von Schule. Hinzu kommt aber auch noch das Potenzial, das durch die Zusammenarbeit von verschiedenen Schulen entsteht. Interessante Kooperationsformen können gerade auch durch die Verbindung von Schulen unterschiedlichen Schultyps entstehen (zum Beispiel wenn in einer Ganztagschule die Schülerfirma Schülerinnen und Schüler anderer Schulen mit einbezieht). Schulnetze ermöglichen ebenso einen Transfer von Kompetenzen und Möglichkeiten des interkulturellen Lernens. Die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer können so ihre Erfahrungen austauschen und andere in ihrer Arbeit bestärken. Das Internet bietet da z.B. mit Online-Foren hervorragende Möglichkeiten. Als Beispiele für Schulnetze können z.B. die Globe-Schulen, die Umweltschulen in Europa, die UNESCO-Schulen und die Schulen des BLK-Programms „21“ gelten.

Eltern und Elternarbeit

Die Eltern sind in Hinblick auf ihre Einbindung eine wenig beachtete Gruppe. Sie sind aber ein guter Indikator für die lokale Verankerung der Schule und der Nachhaltigkeitsthematik und ausschlaggebend für den Transfer. Deshalb ist es notwendig, die Bemühungen zur Einbindung der Eltern zu intensivieren. Die Schülerinnen und Schüler verbringen, sind sie nicht in der Schule, ihre Freizeit zusammen mit Freunden und der Familie. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist ein Konzept, das sich nicht auf den schulischen Raum beschränken lässt; es wird immer auch Auswirkungen auf das Verständnis, die Vorstellungen und Bedürfnisse der Kinder haben. Sind Eltern mit einbezogen, können sie zum einen ihre Kinder besser verstehen und auch mit ihnen zusammen über Themen und Ideen diskutieren. Da die Einbeziehung der Eltern außerordentlich wichtig ist, sollte auf Elternabenden und Elternsprechtagen die Nachhaltigkeit zum Thema gemacht werden. Es bietet sich an, in Kooperation mit Elternvereinen am Tag der offenen Tür schulische Aktivitäten zur Nachhaltigkeit zu präsentieren. Zudem können die Arbeitswelten der Eltern in den Unterricht mit einbezogen und unter der Perspektive einzelner Dimensionen der Nachhaltigkeit betrachtet werden.

Kommune

Die Bedeutung der Kooperation zwischen Schule und Kommune liegt im Zusammenhang mit der „Öffnung von Schule“ auf der Hand. Die Kommune prägt den Standort der Schule, stellt die Infrastruktur, hat durch ihre Stadt- bzw. Regionalplanung Einfluss auf die Zusammensetzung der Schülerschaft und übt damit unmittelbaren Einfluss auf die Schule aus. In der Kommune werden viele Aktivitäten entfaltet, die dem Umweltschutz dienen und die nachhaltige lokale Entwicklung betreffen. Nachhaltige Projekte und Vorhaben der Schule können nur längerfristigen Erfolg haben, wenn sie über die unmittelbaren Grenzen der Schule hinweg Beachtung, Anerkennung und Unterstützung erfahren. Auch die Zusammenarbeit mit der Kommune kann – wie die Einbeziehung der Eltern – ein Gradmesser für die Verankerung der nachhaltigen Entwicklung sein.

Unternehmen

Der Ökonomie kommt ein entscheidendes Gewicht bei der Frage zu, ob und wie sich nachhaltige Entwicklungen verwirklichen lassen. Effiziente Ressourcennutzung, der Gebrauch nachwachsender Rohstoffe, hinsichtlich des Naturhaushaltes konsistente Formen

der Produktion und Distribution und vieles mehr ist von den Aktivitäten der Unternehmen abhängig. Durch eine enge Kooperation mit örtlichen Unternehmen werden Anregungen und Kompetenzen aus den unterschiedlichsten Bereichen in den Schulalltag hineingetragen. Durch Exkursionen zu den Industrie- und Handwerksbetrieben wie auch Dienstleistern werden wirtschaftliche Aspekte ebenso wie Fragen der alltäglichen Ver- und Entsorgung aufgeworfen. Durch Kooperationen (etwa beim Aufbau einer Schülerfirma) können Partnerschaften zwischen Schulen und Betrieben entstehen.

Außerschulische Bildungseinrichtungen / Nicht-Regierungs-Organisationen

Der Prozess nachhaltiger Entwicklung wird in starkem Maße von zivilgesellschaftlichen Gruppierungen und außerschulischen Initiativen sowie Bildungseinrichtungen getragen. Hier finden sich große Kompetenzen in der Sache und zudem Lerngelegenheiten, die in der Schule selbst nicht zu finden sind. So bieten Umweltzentren und -stationen den Vorteil, dass Schülerinnen und Schüler sich außerhalb des gewohnten schulischen Umfeldes mit Ökosystemen, komplexen Umweltfragen und technischem Gerät beschäftigen können, die bzw. das in der Schule nicht verfügbar ist. Das kann als motivierender Faktor und für den Kompetenzerwerb ausgezeichnet genutzt werden. Zudem bietet die große Zahl der Verbände, Vereine und Initiativen, die sich mit entwicklungspolitischen Fragen, mit der Entwicklungszusammenarbeit etc. befassen, zahlreiche Möglichkeiten, kooperativ tätig zu werden.

Es sollte insbesondere dann, wenn durch die Einbeziehung außerschulischer Partner eine Teilaufgabe des Lehrplanes extern erfüllt werden soll, auf ein hohes Maß an Verbindlichkeit in der Zusammenarbeit, auf Zielvereinbarungen und die Evaluation von Lernerfolgen geachtet werden.

12. Maßnahmen und Hilfen zur Umsetzung der Richtlinien

Das fällt sehr länderspezifisch aus, kann daher nicht ausformuliert werden. Es sollten unter diesem Punkt aber folgende Fragen beantwortet werden:

Welche Maßnahmen werden für die künftige Gestaltung der Lehrpläne getroffen?

Welche Maßnahmen sind in der Lehreraus- und Fortbildung vorgesehen?

Welche Aktivitäten der Schulaufsicht und / oder der Evaluation sind vorgesehen?

Hilfen:

Welche festen Netzwerke und Ansprechpartner gibt es im Land?

Welche Mediensammlungen stehen im Land zur Verfügung?

Welche landesspezifisch interessanten Internetadressen zum Thema gibt es?