



# **Leitlinie Bildung für nachhaltige Entwicklung**

Schule in NRW Nr. 9052

# Leitlinie Bildung für nachhaltige Entwicklung

Ministerium für Schule und Bildung

Nordrhein-Westfalen

Herausgegeben vom:  
Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen  
Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf  
Telefon 0211-5867-40  
Telefax 0211-5867-3220  
[poststelle@schulministerium.nrw.de](mailto:poststelle@schulministerium.nrw.de)  
[www.schulministerium.nrw.de](http://www.schulministerium.nrw.de)

Heft 9052

1. Auflage 2019

## Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

was ist die zentrale Aufgabe von Schule? Ich meine, sie besteht darin, Schülerinnen und Schüler bestmöglich zu fördern, ihnen das Rüstzeug zu geben und die Zuversicht zu vermitteln, ihre eigene Zukunft in die Hand nehmen zu können. Das ist es auch, was dem Beruf der Lehrerin und des Lehrers Sinn und Befriedigung vermittelt.

Worum geht es bei Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Schulen? Im Kern geht es darum, Kinder und Jugendliche zu befähigen, ihre eigene Zukunft und auch die ihrer Generation zu gestalten.

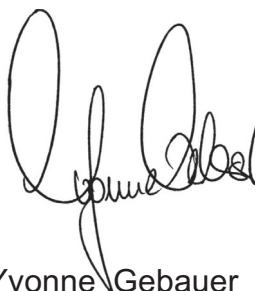
Der Verlust an Biodiversität, die Klimaproblematik, die Meeresverschmutzung, die Begrenztheit wichtiger Ressourcen, aber auch Bürgerkriege und Einschränkungen der bürgerlichen Freiheiten – all dies sind weltweite Herausforderungen, denen sich die jetzigen und zukünftigen Generationen stellen müssen.

Viele treibt die Sorge um, ob wir unseren Kindern gute Lebenschancen – bei uns wie in anderen Teilen der Welt – auch zukünftig geben können. Angst ist jedoch ein schlechter Ratgeber und erzeugt häufig das Gegenteil des Beabsichtigten. Es sollte bei BNE darum gehen, spannende Herausforderungen aufzuzeigen, Gestaltungsmöglichkeiten anzubieten und Bereitschaft zu Innovation zu fördern. Vor allem, Neugierde zu wecken auf zukünftige Entwicklungen, mit dem Wissen von heute für die Welt von morgen.

Mit der vorliegenden Leitlinie BNE möchten wir die Schulen anregen und unterstützen, anhand geeigneter Themen und Fragestellungen das Wissen zu vermitteln und die Fähigkeiten zu fördern, um in einer komplexen globalen Welt zukunftsfähige Lösungen zu finden. Die Beschäftigung mit Fragen einer nachhaltigen Entwicklung – dazu bietet die vorliegende Leitlinie BNE eine Grundlage – ist eine große Chance vor allem für das unterrichtliche Lernen. Es ist sinnstiftend für unsere Schülerinnen und Schüler, wenn sie sich in unterschiedlichen Fächern damit beschäftigen. Was hält eine Gesellschaft zusammen? Wie gelingt demokratische Teilhabe? Welche Entwicklungen sind in technologischer Hinsicht zukunftsweisend?

Mit Hilfe von BNE werden auch überfachliche Kompetenzen gefördert: Fachurteile richtig einzuschätzen, verschiedene Perspektiven wahrzunehmen, systemisches Denken zu erlernen.

Ich wünsche eine erfolgreiche Arbeit mit der Leitlinie BNE und verbleibe mit freundlichen Grüßen.



Yvonne Gebauer

Ministerin für Schule und Bildung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Inhalt

|                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Einleitung</b>                                                                                                      | <b>6</b>  |
| <b>1 Bildung für nachhaltige Entwicklung – Bedeutung, Unterstützung, Förderung und Umsetzung</b>                       | <b>8</b>  |
| 1.1 Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung                                                                  | 8         |
| 1.2 Unterstützung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Bund und Ländern                                          | 9         |
| 1.3 Förderung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen                                           | 10        |
| 1.4 Leitlinie: Beitrag zur Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen                    | 11        |
| <b>2 Ein kompetenzorientiertes Verständnis von Bildung für nachhaltige Entwicklung</b>                                 | <b>12</b> |
| 2.1 Leitgedanken von Bildung für nachhaltige Entwicklung                                                               | 14        |
| 2.2 Merkmale von BNE-Lernprozessen                                                                                     | 14        |
| 2.2.1 Auswahl und Bearbeitung von Fragestellungen in Hinblick auf Zukunftsrelevanz                                     | 15        |
| 2.2.2 Berücksichtigung mehrerer Dimensionen                                                                            | 16        |
| 2.2.3 Multiperspektivische Betrachtung                                                                                 | 20        |
| 2.2.4 Systemisches Denken und vernetztes Wissen                                                                        | 21        |
| 2.2.5 Berücksichtigung von Widersprüchen, Unwägbarkeiten, Risiken sowie Zielkonflikten und persönlichen Dilemmata      | 22        |
| 2.2.6 Eigenverantwortliche und partizipative Lernprozesse                                                              | 23        |
| 2.3 Zielsetzungen von Bildung für nachhaltige Entwicklung als Orientierung für die Unterrichtsentwicklung              | 24        |
| 2.4 Checkliste für BNE-Lernprozesse im Unterricht                                                                      | 25        |
| <b>3 Bezüge der Lernbereiche und Fächer zu Bildung für nachhaltige Entwicklung in Bezug auf Unterrichtsentwicklung</b> | <b>27</b> |
| 3.1 Sachunterricht                                                                                                     | 27        |
| 3.2 Erdkunde                                                                                                           | 28        |
| 3.3 Geschichte                                                                                                         | 29        |
| 3.4 Politik und Wirtschaft                                                                                             | 31        |
| 3.5 Hauswirtschaft                                                                                                     | 32        |
| 3.6 Technik                                                                                                            | 33        |
| 3.7 Physik                                                                                                             | 34        |
| 3.8 Chemie                                                                                                             | 35        |
| 3.9 Biologie                                                                                                           | 36        |
| 3.10 Praktische Philosophie                                                                                            | 37        |
| <b>4 Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schulentwicklung</b>                                                   | <b>38</b> |
| 4.1 BNE am Lernort Schule                                                                                              | 38        |
| 4.2 Leitbild und Schulprogramm                                                                                         | 39        |
| 4.3 BNE als Chance für die Kommune                                                                                     | 39        |

## Einleitung

Wie kann eine sozial gerechte, wirtschaftlich erfolgreiche und ökologisch verträgliche gesellschaftliche Entwicklung so gestaltet werden, dass alle Menschen – sowohl gegenwärtig als auch zukünftig lebende Generationen – ein gutes Leben führen können? Diese grundlegende Frage nachhaltiger Entwicklung geht uns alle an, als Individuen und als Gesellschaft.

Aus dieser Frage erwächst eine wichtige Bildungs- und Erziehungsaufgabe: Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). BNE hat die Aufgabe, uns angesichts der komplexen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu zukunftsfähigem Denken und Handeln zu befähigen. Insbesondere unsere Schulen sind im Rahmen ihres Bildungs- und Erziehungsauftrages<sup>1</sup> dazu aufgefordert, Kindern und Jugendlichen in Unterricht, in schulischen Projekten und im Schulalltag den Erwerb, den Ausbau und die Anwendung der dafür notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen zu ermöglichen.

## Bildung für nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen

BNE-Lernprozesse zielen auf den fachlichen und überfachlichen Aufbau von Wissen und die Entwicklung von Fähigkeiten ab, die es Schülerinnen und Schülern ermöglichen, ihre mögliche Rolle in einer Welt komplexer Herausforderungen zu reflektieren, verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen, eigene Handlungsspielräume für einen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Wandel zu erkennen und sich trotz Widersprüchen, Unsicherheiten und Zielkonflikten aktiv und kreativ an Aushandlungs- und Gestaltungsprozessen für eine nachhaltige Entwicklung zu beteiligen. Schule leistet zum Aufbau von Wissen und zur Entwicklung von Fähigkeiten einen wichtigen Beitrag.

Die vorliegende Leitlinie zielt darauf, in Nordrhein-Westfalen BNE an allen Schulen systematisch in den fachbezogenen Unterricht, in das fächerübergreifende Lernen, in Projekte sowie allgemein in den Schulalltag einzubinden. Dabei soll BNE nicht als Additum, sondern als ein integraler Bestandteil einer umfassenden schulischen Bildung verstanden werden. Die anspruchsvolle Aufgabe von BNE kann weder durch Delegation an ein einziges Fach noch durch die Einführung eines neuen Schulfachs ‚BNE‘ bewältigt werden.

In der Leitlinie wird erläutert, wie BNE vor allem zu einem fachlich fundierten und zugleich lebensweltnahen und motivierenden Unterricht beitragen kann. Dazu setzt die Leitlinie am Kern des Schulgeschehens an - dem Fachunterricht - und arbeitet Leitgedanken, Merkmale und Zielsetzungen von BNE-Lernprozessen sowie Potentiale für verschiedene BNE-affine Fächer heraus. Der Fachunterricht bietet schon jetzt vielfältige Möglichkeiten für Lernprozesse im Sinne von BNE. Daher ist es naheliegend, BNE in den bestehenden Unterrichtsfächern zu stärken.

Dabei sollten auch fachübergreifendes und fächerverbindendes Lernen verstärkt Berücksichtigung finden. Auch die Schulen selbst können zu Lernorten für BNE werden, indem sie ihren Schulalltag einbeziehen und sich auf den Weg zu nachhaltig handelnden Einrichtungen zu machen.

## Anknüpfung an bestehende Praxis

BNE in Nordrhein-Westfalen hat bereits eine lange Tradition. BNE ist vielerorts im Unterricht, in Projekten, im Schulleben und in Kooperationen mit außerschulischen Partnern verankert. In den bisherigen Kernlehrplänen des Landes zeigen sich bereits vielfältige Anknüpfungspunkte. Insofern schafft diese Leitlinie kein neues Arbeitsfeld für Schulen, sondern gibt eine Orientierung für die Sicherung fachlicher Qualität eines an Zielen von BNE ausgerichteten Unterrichts.

Die Leitlinie richtet sich besonders an schulische Akteure und die interessierte Öffentlichkeit, die mit ihr eine Orientierung für Bildungsprozesse in der Schule und für BNE im Allgemeinen erhalten. Welche fachlichen und pädagogischen Schwerpunkte die Schulen für ihre

---

<sup>1</sup> Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen, Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schule, § 2 Art. 2, <https://bass.schul-welt.de/6043.htm>

Schülerschaft auswählen, wird mit der Leitlinie nicht vorgegeben. Vielmehr unterstützt sie Lehrerinnen und Lehrer bei der konkreten Verankerung von BNE in schulinternen Lehrplänen – ausgerichtet an den Bedarfen der jeweiligen Schulgemeinde vor Ort.

Angesprochen werden zudem Personen, die in der Fort- und Weiterbildung tätig sind, außerschulische Bildungsakteure, die viele Schulen bereits jetzt begleiten, und nicht zuletzt Schulträger, welche innerhalb ihres Aufgabenbereichs die Rahmenbedingungen von BNE in Schulen verbessern können.

Darüber hinaus soll die Leitlinie eine Orientierung für die zukünftige Entwicklung und Überarbeitung von Lehrplänen und ggf. Richtlinien, den Referenzrahmen Schulqualität NRW oder die Lehrkräfteausbildung in Hochschulen und Schulpraktischen Zentren anbieten.

#### Die Leitlinie

- führt in die Bedeutung von BNE im (inter-)nationalen Kontext ein (Kapitel 1),
- erläutert das kompetenzorientierte BNE-Verständnis in Nordrhein-Westfalen und benennt Leitgedanken, Merkmale und Zielsetzungen von BNE (Kapitel 2),
- zeigt Beiträge und Chancen durch BNE für affine Fächer auf (Kapitel 3),
- erläutert Möglichkeiten der Schulentwicklung mit Hilfe von BNE (Kapitel 4) und verweist auf die Chancen für Kommunen im Kontext von BNE (Kapitel 4).



# 1 Bildung für nachhaltige Entwicklung – Bedeutung, Unterstützung, Förderung und Umsetzung

## 1.1 Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Unter nachhaltiger Entwicklung wird eine Entwicklung verstanden, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“<sup>2</sup>. So formulierte es die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung bereits 1987 im sogenannten Brundtland-Bericht. Die Forderung, diese Entwicklung dauerhaft zu gestalten, wurde an alle Länder und Menschen gerichtet.

Gemäß dieser Überzeugung verabschiedete die UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahr 1992 mit der Agenda 21<sup>3</sup> ein Aktionsprogramm für eine nachhaltige Weltentwicklung. Diese wurde von 178 Staaten unterzeichnet. Kapitel 36 der Agenda 21 maß Bildung bei der Verwirklichung von nachhaltiger Entwicklung schon damals eine wichtige Rolle zu. Seitdem wird eine nachhaltige Entwicklung im (globalen) gesellschaftlichen Diskurs, in der wissenschaftlichen Forschung, in Wirtschaft und Politik und auch in der Bildung als eine zunehmend wichtige Aufgabe betrachtet.

Ein weiterer wichtiger Meilenstein waren die im Jahr 2000 in New York verabschiedeten 8 Millennium Development Goals (MDGs) zur Bekämpfung der Armut und für globale Zukunftssicherung<sup>4</sup>. Die Verwirklichung dieser Ziele wurde als wichtige Aufgabe für die internationale Politik des 21. Jahrhunderts verstanden. Doch ein Jahr vor Ablauf der sich selbst gestellten Frist wurde trotz einiger beachtlicher Teilerfolge festgestellt, dass die Umsetzung der Ziele auf Hindernisse stieß.

Daher beschlossen die Vereinten Nationen 2015 als einen weiteren Schritt auf dem Weg in eine nachhaltige (Welt-)Gesellschaft die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung.<sup>5</sup> Mit ihren 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) stellt diese Agenda ein ehrgeiziges globales Zielsystem für die nachhaltige Entwicklung unserer Welt dar. Die SDGs beschreiben wichtige Entwicklungsherausforderungen für die Menschheit. Die Agenda 2030 ist der bemerkenswerte Kompromiss, den die 193 Mitglieder der Vereinten Nationen mit ihren unterschiedlichen Interessen und Prioritäten aushandeln konnten und nicht weniger als ein globaler Referenzrahmen für die Gestaltung einer umweltfreundlichen, sozial gerechten, ökonomisch erfolgreichen und kulturell vielfältigen Gesellschaft. Alle Nationen sind aufgefordert, ihren eigenen Beitrag zu einer solchen Entwicklung zu leisten - auch über den Weg der Bildung. Der entscheidende Unterschied zu den zuvor vereinbarten Millenniumszielen ist, dass die SDGs auch die Industrienationen und deren Verantwortung explizit adressieren.

Während im 2015 verabschiedeten Klimaabkommen von Paris in den Artikeln 11 und 12 Bildung als maßgeblich betrachtet wird<sup>6</sup>, um ein Bewusstsein für den Klimawandel zu schaffen, formuliert Ziel 4 der SDGs Ansprüche an Bildungsqualität, Chancengerechtigkeit und lebenslanges Lernen: Demnach soll Bildung inklusiv, gerecht und hochwertig für alle Menschen sein. Möglichkeiten eines lebensbegleitenden Lernens sind demnach auf- und auszubauen. Diese Verpflichtung gilt für Länder des Globalen Südens genau wie für jene des Globalen Nordens. Selbst wenn in allen SDGs die zentrale Bedeutung von Bildung unterstrichen wird, markiert das Unterziel 4.7 BNE als ein eigenständiges Handlungsfeld: „Bis 2030 [ist] sicher[zu]stellen, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Mitgestaltung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensweisen, Menschenrechte,

<sup>2</sup> Hauff, V. (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven: Eggenkamp, S. XV

<sup>3</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1992): Agenda 21. Bonn, <https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/agenda21.pdf>

<sup>4</sup> Um die Erreichung dieser Ziele messbar zu machen, legten die Vereinten Nationen in der Erklärung 18 Unterpunkte und 48 Indikatoren sowie 1990 als Basis- und 2015 als Zieljahr fest. Siehe auch [http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030\\_agenda/historie/MDGs\\_2015/index.html](http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/historie/MDGs_2015/index.html)

<sup>5</sup> Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2015): Agenda 2030, [http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030\\_agenda/index.html](http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html)

<sup>6</sup> Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2015): Übereinkommen von Paris, [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/paris\\_abkommen\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/paris_abkommen_bf.pdf)

Geschlechtergleichstellung, eine Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, Weltbürgerschaft und die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung.“<sup>7</sup> In diesem Sinne soll BNE es allen Individuen ermöglichen, zur Erreichung der SDGs beizutragen<sup>8</sup>.

Der Beitrag von BNE besteht also darin, Lernende dazu zu befähigen, verantwortungsvoll zu entscheiden und zu handeln, um zu einer sozial gerechten, wirtschaftlich erfolgreichen und ökologisch verträglichen Entwicklung beizutragen, von der letztlich alle Menschen dieser Welt profitieren. In diesem Sinne handelt es sich bei BNE um ein Konzept mit einem umfassenden Bildungsverständnis. BNE zielt sowohl darauf ab, Lernende dazu zu befähigen, die miteinander vernetzten Probleme dieser Welt zu erkennen und zu verstehen als auch darauf, dass sie sich mit der Bedeutung eigener Urteile und Handlungsmöglichkeiten in Bezug auf zukünftige Entwicklungen auseinandersetzen.

## 1.2 Unterstützung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Bund und Ländern

BNE ist ein Bildungskonzept, dessen Bedeutung von verschiedenen bildungspolitischen Akteuren bereits seit vielen Jahren anerkannt wird. So heißt es beispielsweise in der Empfehlung der Kultusministerkonferenz der Länder und der Deutschen UNESCO-Kommission zur BNE in der Schule: „Das Konzept von BNE hat zum Ziel, Schülerinnen und Schüler zur aktiven Gestaltung einer ökologisch verträglichen, wirtschaftlich leistungsfähigen und sozial gerechten Umwelt unter Berücksichtigung globaler Aspekte, demokratischer Grundprinzipien und kultureller Vielfalt zu befähigen.“<sup>9</sup> Die Bundesregierung lässt sich seit 1997 einmal pro Legislaturperiode über den Stand der Umweltbildung, später BNE, berichten.<sup>10 11</sup>

Bund und Länder förderten in der Zeit von 1999 bis 2008 bundesweite Programme zur Entwicklung und Verankerung von BNE in Schulen, aus denen zahlreiche Unterrichtsmaterialien hervorgingen.<sup>12</sup> Die Kultusministerkonferenz hat gemeinsam mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung den „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung“ vorgestellt, der, am Leitbild nachhaltiger Entwicklung orientiert, Grundlagen für die Entwicklung von Lehrplänen anbietet, konkrete Empfehlungen gibt und beispielhaft Material für den Unterricht vorstellt. Er wurde 2015 aktualisiert und erweitert.<sup>13</sup>

Bis heute erweitern Bund und Länder ihr Engagement und ihre Aktivitäten zur Förderung von BNE stetig. Als gemeinsamer Handlungsrahmen wurde der 2017 beschlossene Nationale

<sup>7</sup> Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2017): Der Zukunftsvertrag für die Welt. Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Berlin,

[http://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/infobroschueren\\_flyer/infobroschueren/Materiale270\\_zukunftsvertrag.pdf](http://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/infobroschueren_flyer/infobroschueren/Materiale270_zukunftsvertrag.pdf)

<sup>8</sup> Rieckmann, M. (2018): Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs). In: ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, Jg. 41, Heft 2, S. 4-10; UNESCO (2017): Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. Paris,

<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>

<sup>9</sup> Kultusministerkonferenz/Deutsche UNESCO Kommission (2007): Empfehlungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) vom 15.06.2007 zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule“ [http://nachhaltigkeit.bildung-rp.de/fileadmin/user\\_upload/nachhaltigkeit.bildung-rp.de/Downloads/070615\\_KMK-DUK-Empfehlung\\_BNE.pdf](http://nachhaltigkeit.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/nachhaltigkeit.bildung-rp.de/Downloads/070615_KMK-DUK-Empfehlung_BNE.pdf)

<sup>10</sup> Deutscher Bundestag (1997): Erster Bericht zur Umweltbildung. Drucksache 13/8878 vom 30.10.1997. Bonn,

<http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/13/088/1308878.asc>

<sup>11</sup> Siehe in diesem Kontext auch die für die erste Phase der Lehrerbildung wichtige Erklärung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) zur Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung aus den Jahren 2009/2010, <https://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/publikationen/HRK%20%26%20DUK%20-%20Hochschulen%20für%20nachhaltige%20Entwicklung.pdf> sowie die Empfehlung der 25. Mitgliederversammlung der HRK am 06. November 2018 in Lüneburg: Für eine Kultur der Nachhaltigkeit, [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschlusse/HRK\\_MV\\_Empfehlung\\_Nachhaltigkeit\\_06112018.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschlusse/HRK_MV_Empfehlung_Nachhaltigkeit_06112018.pdf)

<sup>12</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Abschlussbericht des Programmträgers. Berlin, [http://www.transfer-21.de/daten/T21\\_Abschluss.pdf](http://www.transfer-21.de/daten/T21_Abschluss.pdf)

<sup>13</sup> Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung/Kultusministerkonferenz (2016): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (2., aktual. u. erw. Auflage). Bonn, [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschlusse/2015/2015\\_06\\_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschlusse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf)

Aktionsplan BNE vorgelegt.<sup>14</sup> Er wurde in einem breit angelegten partizipativen Prozess mit Vertreterinnen und Vertretern aus Bund, Ländern, Kommunen, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft entwickelt. Das übergreifende Ziel für alle Bildungsbereiche, auch die schulische Bildung, lautet, dass BNE auf der Grundlage internationaler Vereinbarungen langfristig strukturell in der deutschen Bildungslandschaft verankert werden soll. Dem Nationalen Aktionsplan BNE geht es darum, „das Konzept der nachhaltigen Entwicklung als selbstverständliche Aufgabe der Bildungsverwaltung und des Bildungswesens zu verstehen, BNE in der Lehr- und (pädagogischen) Fachkräftebildung zu integrieren und strukturell in den Lehr- und Bildungsplänen sowie am Lernort und im Sozialraum Schule zu verankern und dabei die Partizipation von Kindern, Jugendlichen und Zivilgesellschaft als (Mit-) Gestaltungsinstrument sinnvoll zu berücksichtigen“<sup>15</sup>.

#### Institutionelle Förderung von Bildung für nachhaltige Entwicklung

- 1999 – 2004 Bundesregierung und Länder (damals Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung): **Programm „21“** (Bildung für nachhaltige Entwicklung mit 200 teilnehmenden Modellschulen)
- 2004 – 2008 Bundesregierung und Länder: **Programm „Transfer 21“** (Bildung für nachhaltige Entwicklung, hier: Transfer der Ergebnisse des Programms „21“ mit 2500 erreichten Schulen)
- 2005 – 2014 Vereinte Nationen: **UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung** (Ausweitung der Aktivitäten in Schulen und auf andere Bildungsbereiche)
- 2005 Deutsche UNESCO-Kommission und Bundesministerium für Bildung und Forschung: **Nationaler Aktionsplan BNE** (2008 und 2011 fortgeschrieben)
- 2006 Landesregierung NRW: **Zukunft Lernen** (Aktionsplan für die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005 bis 2014“ in Nordrhein-Westfalen)
- 2007 Kultusministerkonferenz und Deutsche UNESCO-Kommission: **Empfehlung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung**
- 2016 Landesregierung Nordrhein-Westfalen: **Landesstrategie Bildung für nachhaltige Entwicklung – Zukunft lernen NRW** (2016 – 2020)
- 2015 - 2019 UNESCO: **Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung**
- 2017 - 2019 **Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung**

### 1.3 Förderung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen

Bei der Erarbeitung des Nationalen Aktionsplans war es den Bundesländern wichtig, in eigener Verantwortung und Zuständigkeit zu entscheiden, wie BNE durch die Ministerien, nachgeordneten Behörden, Seminaren und Schulen umgesetzt wird.

Nordrhein-Westfalen war das erste Bundesland<sup>16</sup>, das die eigenen Vorstellungen zur Verwirklichung von BNE mit einer spezifischen „Landesstrategie Bildung für nachhaltige Entwicklung 2016 bis 2020“ zum Ausdruck brachte.<sup>17</sup> Die Landesstrategie verfolgt das Ziel, BNE in allen Bildungsbereichen dauerhaft strukturell zu verankern. Dabei wird auf eine Kombination des Top-Down- und Bottom-Up-Ansatzes gesetzt. Das bedeutet, dass freiwilliges und selbstverantwortliches Engagement der Bildungsakteure und -einrichtungen durch staatliche Institutionen unterstützt und geregelt wird und umgekehrt, dass staatliche Institutionen Rahmenbedingungen schaffen, die das Engagement vor Ort zusätzlich fördern.

Die Landesstrategie nimmt zur weiteren Verankerung von BNE auch die Entwicklung von Lehrplänen in den Blick, da BNE in der Landesstrategie als ein Bestandteil einer umfassenden

<sup>14</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017): Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm. Berlin, [https://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/publikationen/Nationaler\\_Aktionsplan\\_Bildung\\_f%C3%BCr\\_nachhaltige\\_Entwicklung\\_neu.pdf](https://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/publikationen/Nationaler_Aktionsplan_Bildung_f%C3%BCr_nachhaltige_Entwicklung_neu.pdf)

<sup>15</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017): a.a.O., S. 21

<sup>16</sup> Kultusministerkonferenz (2017): Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bericht der Kultusministerkonferenz vom 17.03.2017, [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2017/2017\\_03\\_17-Bericht-BNE-2017.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_03_17-Bericht-BNE-2017.pdf)

<sup>17</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2016): Landesstrategie Bildung für nachhaltige Entwicklung – Zukunft Lernen NRW (2016–2020). Düsseldorf, [https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/bne\\_landesstrategie\\_2016.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/bne_landesstrategie_2016.pdf)

schulischen Bildung verstanden wird. BNE ist somit integraler Bestandteil von Lehr- und Lernprozessen im Fachunterricht.

Seit geraumer Zeit existiert in Nordrhein-Westfalen eine bunte Landschaft von Schulprofilen, vielfältigen Unterrichtsvorhaben und zahlreichen Projekten von BNE in Schulen. Neben der langjährig erfolgreichen NRW-Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit“ mit aktuell über 600 teilnehmenden Schulen und über 30 aktiven Netzwerken gehören hierzu die Hälfte der bundesweit über 500 Fairtrade-Schools, ca. 40 UNESCO-Projektschulen, fast 50 Nationalparkschulen Eifel und die sich etablierenden Verbraucherschulen. Hinzu kommen weitere schulische Initiativen und Projekte, die sich für Menschenrechte, Völkerverständigung und demokratische Partizipation einsetzen.<sup>18</sup> Eine Vielzahl von weiteren außerschulischen Partnern unterstützen zudem die Schulen im Rahmen ihres BNE-Engagements. Flankiert werden diese Aktivitäten durch die im Jahr 2017 veröffentlichte Rahmenvorgabe zur Verbraucherbildung<sup>19</sup>, Maßnahmen zur Verankerung von BNE in der Lehrkräftefortbildung oder die Teilnahme Nordrhein-Westfalens am Schulprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung und Globales Lernen“ des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Bei all diesen Entwicklungen und Aktivitäten haben der wissenschaftliche Diskurs um das Bildungskonzept BNE, die institutionelle Förderung von BNE, sowie die konkrete pädagogische BNE-Praxis in Schulen wichtige Erkenntnisse, Impulse und Anregungen für ein modernes und zukunftsfähiges Verständnis von Bildung beigesteuert. Die Leitlinie basiert auf diesen Vorarbeiten.

#### 1.4 Leitlinie: Beitrag zur Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Nordrhein-Westfalen

Die vorliegende Leitlinie BNE ist als ein Beitrag des Landes Nordrhein-Westfalen zur Umsetzung des Nationalen Aktionsplans BNE zu verstehen. Als wesentliche Beiträge zur Verwirklichung des dort formulierten Ziels einer „strukturellen Verankerung“ von BNE werden für den Schulbereich die „Verankerung von BNE in den Rahmenlehr- und Bildungsplänen der Länder“, sowie die „Einbeziehung von BNE in die Schul- und Unterrichtsentwicklung“ als geeignete Maßnahmen angesehen.

Dazu leistet die Leitlinie BNE in Nordrhein-Westfalen einen Beitrag und bietet auf der Basis der oben beschriebenen Vorarbeiten und praktischen Erfahrungen eine Orientierung für die systematische Implementation von BNE in den Fachunterricht (Unterrichtsentwicklung), bei außerunterrichtlichen Aktivitäten in den Schulen sowie in der Schulentwicklung. Darüber hinaus bietet die Leitlinie Prüfkriterien für die künftige Weiterentwicklung von Kernlehrplänen im Sinne von BNE.

---

<sup>18</sup> Kampagne Schule ohne Rassismus - Schule mit Courage (702 Schulen in Nordrhein-Westfalen); Schule der Vielfalt – Schule ohne Homophobie (21 Schulen in Nordrhein-Westfalen); Europa-Schulen (knapp über 200 Schulen in NRW); Schülergenossenschaften NRW – nachhaltig wirtschaften, solidarisch handeln (70 Schülergenossenschaften)

<sup>19</sup> Kultusministerkonferenz (2013): Verbraucherbildung an Schulen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.09.2013, [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2013/2013\\_09\\_12-Verbraucherbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/2013_09_12-Verbraucherbildung.pdf)



## 2 Ein kompetenzorientiertes Verständnis von Bildung für nachhaltige Entwicklung

BNE-Lernprozesse zielen auf die fachliche und überfachliche Entwicklung von Wissen und Fähigkeiten ab, die es Schülerinnen und Schülern ermöglichen, ihre mögliche Rolle in einer Welt komplexer Herausforderungen zu reflektieren, verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen, eigene Handlungsspielräume für einen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Wandel zu erkennen und sich trotz Widersprüchen, Unsicherheiten und Zielkonflikten aktiv und kreativ an Aushandlungs- und Gestaltungsprozessen zu beteiligen. Im nationalen und internationalen Diskurs gibt es eine Reihe unterschiedlicher Konzeptionen, die sich mit der Frage beschäftigen, welche Kompetenzen zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung notwendig sind bzw. welche Kompetenzen über BNE erworben werden sollen.<sup>20</sup>

So weist eine aktuelle Publikation der UNESCO<sup>21</sup> insgesamt acht Kompetenzen aus, die als grundlegend für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung eingeschätzt werden. Dazu gehören unter anderem die Kompetenzen zum systemischen und zum vorausschauenden Denken, zum strategischen Handeln, Problemlösekompetenzen sowie die Fähigkeit zum kritischen Denken und Selbstkompetenzen. Im deutschsprachigen BNE-Diskurs finden sich im Wesentlichen zwei Kompetenzkonzepte: das im Rahmen des BLK-Programms „21“ sowie „Transfer-21“ entwickelte Konzept der Gestaltungskompetenz, das zwölf Teilkompetenzen ausdifferenziert<sup>22</sup> und diese den ‚personalen Kompetenzen‘, ‚fachlichen und methodischen Kompetenzen‘ und ‚sozialen Kompetenzen‘ zuordnet. Außerdem existiert ein Kompetenzkonzept, das dem Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung zugrunde gelegt wurde. Dieses unterscheidet die drei Kompetenzbereiche ‚Erkennen‘, ‚Bewerten‘ und ‚Handeln‘.<sup>23</sup>

Die genannten Ansätze teilen die normative Orientierung auf das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung. Gemeinsam ist diesen Konzeptionen zudem, dass sie bei der Formulierung der für notwendig gehaltenen Kompetenzen den fachlichen und fächerübergreifenden Wissenserwerb und die Vermittlung von Werten und Haltungen vorsehen. Aus den jeweils formulierten Kompetenzen werden unterschiedlich weitreichende Ansprüche an die gesellschaftlichen Wirkungen pädagogischer Arbeit abgeleitet, die teils kontrovers diskutiert werden, teils aber gesellschaftlicher Konsens sind, wie sich in einer Reihe von einschlägigen Festlegungen etwa der Kultusministerkonferenz oder im Beitritt Deutschlands zu internationalen Vereinbarungen wie der Agenda 2030 zeigt.

Die durch BNE angestrebten Kompetenzen eröffnen Perspektiven für eine wertorientierte Ausrichtung des fachlichen und fächerübergreifenden Unterrichts. Dabei wird aber in Nordrhein-Westfalen nicht der Anspruch verfolgt, bestimmte politische Entscheidungen und Prozesse, Lebensstile oder Wirtschaftsweisen zu vermitteln. Es ist das zentrale Anliegen von BNE-Lernprozessen in Nordrhein-Westfalen Schülerinnen und Schüler in ihren Kompetenzen zu stärken, Zukunft im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung grundsätzlich gestalten zu können.

Die Kompetenzorientierung ist für die vorliegende Leitlinie und ihrer Vorstellung von BNE als einem emanzipatorischen Bildungskonzept grundlegend, wenngleich die oben erwähnten Kompetenzkonzeptionen aus den genannten Gründen nicht direkt auf die Lehrplanarbeit in Nordrhein-Westfalen übertragbar sind.

<sup>20</sup> Rieckmann, M. (2018): Chapter 2 – Learning to transform the world: key competencies in Education for Sustainable Development. In: Leicht, A./ Heiss, J./Byun, W. J. (eds.): Issues and trends in Education for Sustainable Development. Paris: UNESCO, S. 39-59, <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002614/261445E.pdf>; Bormann, I./de Haan, G. 2008): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung: / Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden: VS; Bundesministerium für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit Kultusministerkonferenz (2016): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (2., aktual. u. erw. Auflage). Bonn, [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_06\\_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf)

<sup>21</sup> UNESCO (2017): Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. Paris, S. 10ff., <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

<sup>22</sup> de Haan, G./Kamp, G./Lerch, A./Martignon, L./Müller-Christ, G./Nutzinger, H.G. (2008): Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit: Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen. Berlin: Springer, S. 29 ff.

<sup>23</sup> Bundesministerium für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit/Kultusministerkonferenz (2016): a.a.O.

## Leitgedanken, Merkmale und Zielsetzungen

Die vorliegende Leitlinie folgt daher einem pragmatischen Verständnis: In Nordrhein-Westfalen sollen Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, zentrale Herausforderungen, Fragestellungen und Prozesse einer nachhaltigen Entwicklung in verschiedenen Fächern sowie fachübergreifend zu bearbeiten. Die auf dieser Grundlage erworbenen fachlichen Kompetenzen stärken sie in ihrer Urteils- und Handlungsfähigkeit bei den wichtigen Zukunftsfragen. Auf zukünftige Lehrpläne bezogen bedeutet dies, die curricularen Vorgaben verschiedener Unterrichtsfächer mit den Zielen von BNE fachangemessen zu verknüpfen und somit zur Umsetzung des Bildungsauftrags von Schulen beizutragen. Dies heißt nicht, dass bei jedem Thema Bezüge zu BNE hergestellt werden sollen und können.

Auch die Kernlehrpläne – Stand 2017/18 – weisen bereits eine Fülle möglicher Anknüpfungspunkte für BNE auf (siehe Kapitel 3). Eine vom Schulministerium beauftragte wissenschaftliche Untersuchung ausgewählter Kernlehrpläne gibt hier wertvolle Hinweise und zeigt: Sowohl in Inhaltsfeldern als auch in Kompetenzbeschreibungen finden sich Elemente von BNE, ohne dass in jedem Fall explizit ein Bezug zu BNE hergestellt wäre. BNE weist darüber hinaus historisch gewachsene Bezüge zur Umweltbildung, zur entwicklungspolitischen Bildung, zum Globalen Lernen, zur Friedenspädagogik oder Interkulturellen Bildung auf. Zugleich zeigen sich Bezüge zu und Schnittmengen mit verschiedenen anderen pädagogischen Konzeptionen und Zielsetzungen, die für die schulische Bildung und Erziehung in Nordrhein-Westfalen bedeutsam sind, etwa Konzepte der Gesundheits- oder Mobilitätserziehung, der Verbraucherbildung an Schulen, der Bildung in der digitalen Welt<sup>24</sup> oder der Inklusion. All diese Konzepte verdeutlichen, dass die Probleme und Herausforderungen, mit denen sich Gesellschaften im 21. Jahrhundert konfrontiert sehen, fachlich begründet sind, aber nicht vor Fächergrenzen stehen bleiben.

Vor diesem Hintergrund ist es das zentrale Anliegen der vorliegenden Leitlinie, Anregungen und Orientierungen zu geben, wie BNE systematisch und besser erkennbar in die Unterrichtsentwicklung integriert werden kann. Dabei wird auch auf die Schule als nachhaltigen Lernort eingegangen. Denn über den Fachunterricht hinaus bieten sich Lerngelegenheiten etwa in Projekten, im Schulleben oder in der Schulorganisation an. Deshalb wird in dieser Leitlinie nicht nur die Bedeutung und Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen im Fachunterricht reflektiert, sondern ebenso die Rolle von Bildungsinstitutionen insgesamt thematisiert.

Aus diesem Verständnis von BNE werden in dieser Leitlinie Leitgedanken, Merkmale und Zielsetzungen hergeleitet. Angesichts der etablierten Systematik kompetenzorientierter Kernlehrpläne in Nordrhein-Westfalen wird dabei aber kein zusätzliches spezifisches BNE-Kompetenzmodell für Nordrhein-Westfalen entwickelt. Die nachfolgend aufgeführten „Leitgedanken von BNE“ (2.1) stellen die übergeordneten Absichten von BNE in Nordrhein-Westfalen dar. Die „Merkmale von BNE-Lernprozessen“ (2.2) knüpfen hieran an und verdeutlichen grundlegende Anhaltspunkte für die Unterrichtsgestaltung. Schließlich richten die „Zielsetzungen von BNE“ (2.3) das Augenmerk auf die Frage, welche Kenntnisse und Fähigkeiten Schülerinnen und Schüler sich im Zusammenhang mit BNE-Lernprozessen aneignen sollen.

## Unterrichtsentwicklung

Unterrichtsentwicklung gilt als „Zentrum von Schulentwicklung“<sup>25</sup>. Unterricht lässt sich nur sinnvoll planen und realisieren, wenn die je spezifischen Bedingungen der Einzelschule, die fachliche Expertise des Lehrpersonals, die Bedarfe der Schülerschaft, das örtliche Umfeld bzw. mögliche oder vorhandene außerschulische Partner berücksichtigt werden. Insofern macht die Leitlinie für diese schulischen Entwicklungsaufgaben keine Vorgaben. Sie unter Einbindung aller Akteurinnen und Akteure in eigener Verantwortung und Zuständigkeit zu definieren und umzusetzen, ist vielmehr eine wichtige Aufgabe für jede einzelne Schule.

---

<sup>24</sup> Kultusministerkonferenz (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz, Berlin, [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2016/Strategie\\_Bildung\\_in\\_der\\_digitalen\\_Welt\\_idF\\_vom\\_07.12.2017.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf)

<sup>25</sup> Rolff, H.-G. (2015): Formate der Unterrichtsentwicklung und Rolle der Schulleitung. In: Ders. (Hrsg.): Handbuch Unterrichtsentwicklung. Weinheim: Beltz, S. 12-33.

Bei der Entwicklung schuleigener Unterrichtsvorgaben wäre zu erörtern, welche (exemplarischen) Themen und Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung in welcher Jahrgangsstufe, in welcher Komplexität, von welchem Fach/welchen Fächern bearbeitet werden sollen, wie fachübergreifende Bezüge hergestellt und im Laufe der Schuljahre kumulatives Lernen sowie ein kumulativer Kompetenzaufbau gestaltet werden können. Der in Nordrhein-Westfalen favorisierte Ansatz, bei BNE-Lernprozessen von fachlichem Lernen auszugehen, schließt fächerübergreifende oder -verbindende unterrichtliche Aktivitäten und Vorhaben keinesfalls aus. Denn nicht zuletzt weisen Kernlehrpläne explizit auf die Bedeutung fächerübergreifender Aktivitäten hin (sowohl innerhalb des Lernbereichs als auch mit Blick auf weitere Fächer), weil Schülerinnen und Schüler auf diese Weise die Chance erhalten sollen, über die Auseinandersetzung mit komplexen Zusammenhängen Kompetenzen und Erkenntnisse zu vernetzen, die unter fachspezifischen Perspektiven und/oder in Verbindung mit weiteren Fächern erworben wurden<sup>26</sup>.

Bei der Planung von Unterrichtssequenzen sind auch die Organisationsformen des Lernens bedeutungsvoll. So lässt sich je nach den spezifischen Voraussetzungen einer Schule fachliches aber auch fachübergreifendes Lernen unter anderen über Jahresthemen, Themenwochen oder -tage, themenorientierten Unterricht, Epochenunterricht, Projektarbeiten und/oder Werkstattunterricht umsetzen. Entsprechende Planungen, einschließlich der Auswahl und kooperativen Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien, verlangen einerseits zeitliche und personelle Ressourcen, andererseits werden dadurch die einzelnen Lehrenden entlastet, da sie durch Kolleginnen und Kollegen aktive Unterstützung und fachliche Ergänzung erfahren. Gerade bei Themenstellungen einer nachhaltigen Entwicklung, die aus der Perspektive eines einzelnen Faches nicht immer hinreichend beleuchtet werden können, ist eine solche Zusammenarbeit hilfreich.

## 2.1 Leitgedanken von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Folgende Leitgedanken liegen dem nordrhein-westfälischen Verständnis einer Bildung für nachhaltige Entwicklung zugrunde:

- BNE zielt darauf ab, dass Kinder und Jugendliche daran mitwirken können, Zukunft im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu gestalten, d.h. dazu beitragen können, eine sozial gerechte, wirtschaftlich erfolgreiche, ökologisch verträgliche, kulturell vielfältige und demokratische gesellschaftliche Entwicklung zu befördern und heute lebenden ebenso wie nachfolgenden Generationen ein chancengerechtes und selbstbestimmtes Leben in Frieden zu ermöglichen.
- BNE in der Schule hat die Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler dabei zu unterstützen, die hierfür notwendigen fachlichen und überfachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten zu erwerben. Sie befähigt Schülerinnen und Schüler, dass sie die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt reflektieren, verstehen und eigenverantwortliche, zukunftsfähige Entscheidungen treffen können – für die eigene Person und die Gesellschaft, auch im Wissen um deren globale Auswirkungen.

## 2.2 Merkmale von BNE-Lernprozessen

Die folgenden Merkmale von BNE-Lernprozessen umfassen Hinweise für die Auswahl von Themen und Fragestellungen und die Art und Weise der Auseinandersetzung damit im Unterricht. Sie sollen Lehrerinnen und Lehrern eine Orientierung für die Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen eine Orientierung anbieten.

In diesem Sinne wird von folgenden Merkmalen von BNE-Lernprozessen ausgegangen:<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> s. Kapitel 3

<sup>27</sup> de Haan, G. u.a. (2008): a.a.O.; Künzli David, C. (2007): Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung - Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule. Bern: Haupt; Rieckmann, M. (2016): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Konzeptionelle Grundlagen und Stand der Implementierung. In: Schweer, M. (Hrsg.): Bildung für nachhaltige

1. BNE-Lernprozesse sind dadurch charakterisiert, dass sie exemplarisch **relevante Fragestellungen bzw. Themen aus dem gesellschaftspolitischen und fachwissenschaftlichen Diskurs** in ihrer historischen, gegenwärtigen und potentiell zukünftigen Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung aufgreifen.
2. BNE-Lernprozesse zeichnen sich dadurch aus, dass sie **mehrere Dimensionen** wie die ökologische, ökonomische, soziale, kulturelle sowie die politische Dimension und ihre Interdependenz berücksichtigen.
3. BNE-Lernprozesse sind durch **multiperspektivische Betrachtungsweisen** hinsichtlich unterschiedlicher Denkweisen, fachlicher Zugänge und Narrative, Räume (von lokal bis global), zeitlicher Perspektiven und Interessenlagen gekennzeichnet.
4. BNE-Lernprozesse beruhen auf **systemischem Denken** und zielen darauf ab, sowohl fachlich als auch überfachlich **vernetztes Wissen** zu erwerben. Dabei sollte die Begrenztheit (heutigen) Wissens und (heutiger) Erkenntnisse reflektiert und dem Prozesscharakter nachhaltiger Entwicklung Rechnung getragen werden.
5. Die Verwirklichung nachhaltiger Entwicklung geht einher mit **Unsicherheiten, Widersprüchen und Risiken**, welche zu **Zielkonflikten** und zu **persönlichen Dilemmata** führen können. Deshalb zielen BNE-Lernprozesse darauf ab, Erkenntnisse zu gewinnen und zu überprüfen, Diskurse zu führen sowie bei der Entwicklung intelligenter Lösungen kreative Wege zu gehen.
6. BNE beruht wesentlich auf **eigenverantwortlichen** und **partizipativen Lernprozessen**. Dies erfolgt mit Methoden und Arbeitsweisen, die zukunftsgerichtete Planungs- und Gestaltungsprozesse fördern.

### 2.2.1 Auswahl und Bearbeitung von Fragestellungen in Hinblick auf Zukunftsrelevanz

**BNE-Lernprozesse sind dadurch charakterisiert, dass sie exemplarisch relevante Fragestellungen/Themen aus gesellschaftspolitischen und fachwissenschaftlichen Diskursen aufgreifen und in ihrer Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung reflektieren.**

Eine wichtige Anregung für die Auswahl und Bearbeitung von Fragestellungen in Hinblick auf Zukunftsrelevanz bietet die 2016 von den Vereinten Nationen beschlossene Agenda 2030. Wie einleitend erwähnt, haben die Staaten der Welt Ende 2015 anspruchsvolle Meilensteine für die Weltentwicklung beschlossen. Zu den komplexen Aufgaben, die bis zum Jahr 2030<sup>28</sup> bewältigt werden sollen, gehören unter anderem die Überwindung von Armut und Hunger sowie das Erreichen von Ernährungssicherheit, der Abbau von Geschlechterungleichheit, die Umsetzung von Maßnahmen zur Verfügbarkeit und nachhaltigen Bewirtschaftung von Wasser, die Entwicklung von nachhaltigen Konsum- und Produktionsmustern; Schutz, die Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung von Landökosystemen, der Erhalt und nachhaltige Nutzung von Ozeanen, Meeren und Meeresressourcen, die Bekämpfung des Klimawandels sowie die Förderung und Gestaltung von friedlichen und inklusiven Gesellschaften.

Die SDGs berühren alle Politikbereiche, von der Wirtschafts-, Sozial-, Umwelt-, Handels- und Finanzpolitik über die Agrar- und Verbraucherpolitik bis hin zu Bereichen wie Verkehr, Städtebau, Forschung, Bildung und Gesundheit. Wie bereits dargelegt, versteht sich die Agenda 2030 als Aktionsplan für die Menschen, für den Planeten und für Wohlstand. Sie verlangt, die globalen Herausforderungen auf der Grundlage von weltweitem wirtschaftlichem Fortschritt im Einklang mit sozialer Gerechtigkeit und im Rahmen der ökologischen Grenzen der Biosphäre zu gestalten. Es geht also um nichts Geringeres als die Gestaltung von Zukunft

---

Entwicklung in pädagogischen Handlungsfeldern. Grundlagen, Verankerung und Methodik in ausgewählten Lehr-Lern-Kontexten. Frankfurt a.M.: Peter Lang, S. 11-32; Rieckmann, M. (2018): a.a.O.; UNESCO (2017): a.a.O.

<sup>28</sup> Vereinte Nationen (2015): Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25. September 2015, <http://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>



angesichts planetarischer Grenzen<sup>29</sup>. Ein dafür für notwendig erachteter Gesellschaftsvertrag solle „eine Kultur der Achtsamkeit (aus ökologischer Verantwortung) mit einer Kultur der Teilhabe (als demokratische Verantwortung) sowie mit einer Kultur der Verpflichtung gegenüber zukünftigen Generationen (Zukunftsverantwortung)“ kombinieren.



Abb. 2: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, beschlossen 2015 von den Vereinten Nationen

Es geht also darum, die eigene Zukunft sowie die Zukunft der Weltgesellschaft zum sinnstiftenden Moment von Bildungsprozessen zu machen.<sup>30</sup> Dementsprechend sollen Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, Auswirkungen eigenen und gesellschaftlichen Handelns für die Zukunft zu bedenken sowie Chancen und Risiken von aktuellen, zukünftigen und vorausschauend auch unerwarteten Entwicklungen zu thematisieren. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass es nicht nur eine, sondern viele mögliche Zukunftsszenarien gibt. Welche Entwicklungspfade in Zukunft eingeschlagen werden, hängt ebenfalls vom Handeln eines jedes Einzelnen ab. Spezifische Arbeitsweisen zur Entwicklung von vorausschauendem Denken sind beispielsweise die Zukunftswerkstatt oder die Szenarioanalyse.<sup>31</sup>

## 2.2.2 Berücksichtigung mehrerer Dimensionen

**BNE-Lernprozesse zeichnen sich dadurch aus, dass sie mehrere Dimensionen wie die ökologische, ökonomische, soziale, kulturelle sowie die politische Dimension und ihre Interdependenz berücksichtigen. Jedes Thema kann zum Gegenstand von BNE-Lernprozessen werden.**

<sup>29</sup> Steffen, W./Richardson, K./Rockström, J. et al. (2015): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science, Vol. 347, No. 6223, 1259855, <http://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855.full>; Rockström, J./Klum, M. (2016): Big world, small planet – Wie wir die Zukunft unseres Planeten gestalten. Berlin: Ullstein. Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition, [http://www.greattransition.org/images/GTI\\_publications/Rockstrom-Bounding\\_the\\_Planetary\\_Future.pdf](http://www.greattransition.org/images/GTI_publications/Rockstrom-Bounding_the_Planetary_Future.pdf)

<sup>30</sup> Künzli David, C. (2007): a.a.O.; Rost, J. (2002): Umweltbildung - Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Was macht den Unterschied? In: ZEP - Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 1/2002, <http://satgeo.zum.de/satgeo/infos/umweltbildung.pdf>

<sup>31</sup> Sprenger, S./Menthe, J./Höttecke, D. (2016): Methodenkonzeption und -einsatz. In: Schweer, M. (Hrsg): Bildung für nachhaltige Entwicklung in pädagogischen Handlungsfeldern. Grundlagen, Verankerung und Methodik in ausgewählten Lehr-Lern-Kontexten. Frankfurt a.M.: Peter Lang, S. 95-107.; Burandt, S. (2011): Szenarioanalyse als Lernsetting für eine nachhaltige Entwicklung. Lüneburg, [http://opus.uni-lueneburg.de/opus/volltexte/2011/14203/pdf/Dissertation\\_Simon\\_Burandt.pdf](http://opus.uni-lueneburg.de/opus/volltexte/2011/14203/pdf/Dissertation_Simon_Burandt.pdf)

Die Entwicklung von Kompetenzen zur verantwortungsvollen Mitgestaltung zukunftsfähiger Prozesse kann über die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Themen und Fragestellungen geschehen, an denen ein Verständnis für nachhaltige Entwicklung als multidimensionale und globale Herausforderung in Gegenwart und Zukunft entwickelt wird.<sup>32</sup> Verschiedene internationale und nationale wissenschaftliche Publikationen sowie gesellschaftspolitische Dokumente zu BNE zeigen große Übereinstimmungen hinsichtlich der Dimensionen nachhaltiger Entwicklung auf. In der vorliegenden Leitlinie werden die „klassischen“ Dimensionen des Ökologischen, des Ökonomischen und des Sozialen um eine kulturelle sowie eine politische Dimension ergänzt. Damit werden explizit Fragen kultureller Vielfalt sowie die Bedeutung politischer Entscheidungen (auch auf internationaler Ebene) berücksichtigt, die unweigerlich in der Auseinandersetzung mit lokalen, aber auch vernetzten globalen Aspekten der nachhaltigen Entwicklung auftreten.<sup>33</sup>

Zwischen den verschiedenen Dimensionen existieren vielfältige Wechselwirkungen. Jeder menschliche Eingriff an einem Teil des Systems verursacht Folgen, die teilweise an anderen Orten und oftmals erst zeitversetzt sichtbar werden (zum Beispiel Finanzkrise, Klimawandel, Artensterben). Die Themen, die im Unterricht aus der Perspektive nachhaltiger Entwicklung betrachtet werden, sollten dahingehend ausgewählt werden, dass an ihnen der Zusammenhang von lokalen oder individuellen Entscheidungen und globalen Entwicklungen aufgezeigt, Interessens- und Zielkonflikte verstanden oder über die Folgen heutigen Handelns nachgedacht wird. Ein Phänomen kann hinsichtlich seiner ökologischen, ökonomischen, sozialen, kulturellen und politischen Implikationen analysiert bzw. in diesen Dimensionen gesellschaftlichen Handelns auf Gestaltungsmöglichkeiten, aber auch auf Konflikte hin befragt werden.<sup>34 35</sup>

Aufgrund der komplexen Wechselwirkungen zwischen den Dimensionen nachhaltiger Entwicklung müssen diese integrativ behandelt werden – es geht um eine mehrdimensionale Betrachtungsweise.

---

<sup>32</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2016): a.a.O.

<sup>33</sup> Ein ähnliches Modell nutzt der Orientierungsrahmen für den Lernbereich globale Entwicklung (KMK/BMZ 2016, S. 41, 87). In der vorliegenden Leitlinie wurde die Dimension Kultur deutlicher akzentuiert.

<sup>34</sup> Stoltenberg, U. (2009): Mensch und Wald: Theorie und Praxis einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung am Beispiel des Themenfelds Wald. München: oekom

<sup>35</sup> Teilweise können Themen einer Dimension klar zugeordnet werden, während andere Themen an der Schnittstelle mehrerer Dimensionen liegen.

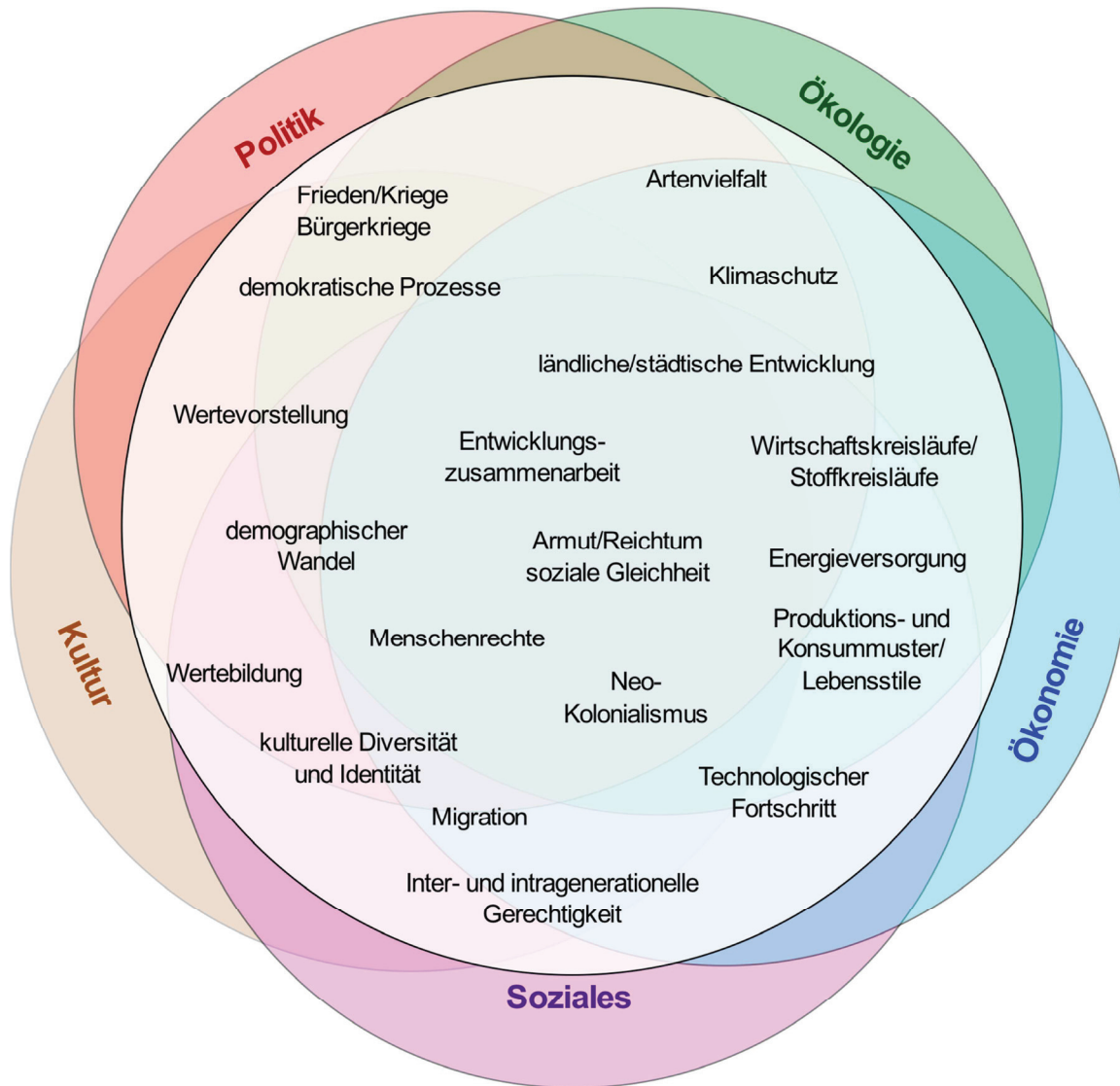


Abb. 1: Dimensionen nachhaltiger Entwicklung und ausgewählte Inhaltsaspekte

## Dimension Ökologie

Der ökologischen Dimension lassen sich unter anderem grundlegende Prinzipien ökologischer (Kreislauf-)Systeme, Probleme und Herausforderungen des Umwelt-, Natur- und Artenschutzes sowie Fragen des Ressourcenverbrauchs zuordnen. Deren langfristige Sicherung ist eine entscheidende Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung, zumal die Eingriffe der Menschen in Natur und Umwelt auch angesichts der immer noch steigenden Weltbevölkerung ein nie dagewesenes Ausmaß erreicht, so dass heute seit dem Zeitalter der Industrialisierung vom Zeitalter des Anthropozän<sup>36</sup> zu sprechen ist.

Der bekannteste Indikator für den Verbrauch natürlicher Ressourcen ist der 'ökologische Fußabdruck'<sup>37</sup>. Er individualisiert den Verbrauch an endlichen Ressourcen und misst, wie viel erneuerbare Ressourcen der menschliche Konsum von Produkten und Dienstleistungen benötigt. Dabei wird der Material-, Land- und Energieverbrauch in Fläche („CO<sub>2</sub>-Absorptionsfläche“) umgerechnet.

Ursachen und Wirkungen der Umweltdegradation reichen räumlich über Kontinente hinweg und wirken sich in Industrie- und Entwicklungsländern sowie in den Klimazonen unterschiedlich aus. Leidtragende zukünftiger ökologischer Entwicklungen werden insbesondere auch die sogenannten Entwicklungsländer sein, und hier insbesondere die sich in prekären Lebensbedingungen befindlichen Bevölkerungsgruppen. Sie sind stärker

<sup>36</sup> Der Begriff 'Anthropozän' wurde 2002 von dem Nobelpreisträger für Chemie Paul Crutzen geprägt. Crutzen, Paul J. (2002): Geology of mankind, Nature 415, 23

<sup>37</sup> Global Footprint Network <https://www.footprintnetwork.org/>

existenziellen Risiken ausgesetzt und haben geringere Bewältigungs- und Anpassungsmöglichkeiten.

Insbesondere müssen planetare Grenzen in den Blick genommen werden, deren Überschreitung die Stabilität des Ökosystems Erde und damit die Lebensgrundlagen der Menschheit insgesamt gefährden.<sup>38</sup> Die ökologische Dimension umfasst daher Fragestellungen und Themen, anhand derer nachhaltige Entwicklung als eine gesamtgesellschaftliche, lokale und gleichzeitig globale Aufgabe verstanden wird.

## Dimension Ökonomie

Ökonomische Fragestellungen und Inhalte betreffen ebenso Arten und Modelle des Wirtschaftens. In der Ökonomie hat die Sicherung der Wettbewerbs- und Marktmechanismen eine zentrale Bedeutung für die Erreichung gesellschaftlicher Zielsetzungen. Eine soziale Marktwirtschaft zeigt sich Zielen wie der Sicherung von Freiheit, Wohlstand, Sicherheit, Frieden und Gerechtigkeit verpflichtet, will sie den Bedürfnissen der Menschen gerecht werden. Unter dieser Prämisse ist es eine Zukunftsaufgabe, sich mikro- und makroökonomisch an dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zu orientieren und gleichzeitig die Funktionsfähigkeit der ökonomischen Systeme zu sichern.

Beispielsweise werden Umweltbelastungen als sogenannte negative externe Kosten häufig noch nicht beziehungsweise nicht ausreichend im Marktgeschehen abgebildet. Daher ist eine Herausforderung zukünftig auszuhandeln, ob und auf welche Weise eine angemessene Internalisierung der externen Effekte erfolgen kann.

Ökonomische Fragestellungen befassen sich auch mit Produktions- und Konsummustern in Wechselwirkung mit der Ausschöpfung von Ressourcen. Sie untersuchen Formen und Folgen der globalen wirtschaftlichen Vernetzung und die sich daraus ergebenden Wertschöpfungsketten, Implikationen des Verbrauchs endlicher Rohstoffe sowie mit technologischen Möglichkeiten oder Bedeutung und Formen des Ausbaus regenerativer Energiequellen. Zudem lassen sich dieser Dimension zum Beispiel Strategien eines vorsorgenden Wirtschaftens, einer Kreislaufwirtschaft oder des Fairen Handels zuordnen.

## Dimension Soziales

Die Dimension des Sozialen befasst sich mit Auswirkungen nachhaltiger und nicht-nachhaltiger Entwicklung in Hinblick auf ethische und moralische Fragen der sozialen Gerechtigkeit und sozialen Gleichheit, dem Wert des friedlichen Miteinanders und der Rolle von Bildung und lebenslangem Lernen zur Unterstützung nachhaltiger Entwicklungsprozesse.

Während die intragenerationelle Gerechtigkeit soziale Ungleichheit in den heutigen Generationen in den Blick nimmt, thematisiert die intergenerationelle Gerechtigkeit das Risiko künftiger Generationen, dass sie ihre Bedürfnisse aufgrund der Übernutzung der natürlichen Ressourcen nicht mehr befriedigen können.

Daraus ergeben sich Fragestellungen und Themen, die sich mit Ursachen, Erscheinungen und Folgen von Armut, Migration, Arbeitslosigkeit oder demographischer Entwicklung und den sich hieraus ergebenden Herausforderungen für die Gesellschaft beschäftigen. Denn schließlich geht es bei dem Ringen um eine nachhaltige Entwicklung auch um die Realisierbarkeit von Konsum-, Verteilungs- und Chancengerechtigkeit sowie um die Gestaltbarkeit nachhaltiger Lebensweisen.

## Dimension Kultur

Kultur wird von Menschen vor dem Hintergrund ihrer Norm- und Wertvorstellungen hervorgebracht, aufrechterhalten oder verändert. In dieser Hinsicht sind gemeinsame tradierte kulturelle Praktiken, Bedeutungen, Symbole und Weltansichten im Sinne intersubjektiver Übereinkünfte für Kulturen konstitutiv. Kulturelle Identitäten artikulieren sich im

---

<sup>38</sup> R Steffen, W./Richardson, K./Rockström, J.et al. (2015): a.a.O.; Rockström, J./Klum, M.(2016): a.a.O.; Rockström, J. (2015): a.a.O.



gesellschaftlichen Zusammenleben und in den jeweiligen Ausdrucksformen, die im Zusammenleben entstehen.

Kultur prägt wesentlich unsere Wahrnehmung und Interpretation von Wirklichkeit sowie auch unser Verhalten, wenn es um die Verständigung untereinander geht. Insofern bestimmt sie auch das Verhältnis ‚Mensch-Umwelt‘ mit, d.h. unser Verständnis von ‚Natur‘. Kulturelle Prägungen drücken sich damit in unseren Vorstellungen der Umgestaltung von Natur- in die uns umgebenden Kultur- und Siedlungsräume aus. Diese haben durch die Industrialisierung eine bis dahin nie dagewesene Veränderung erfahren.

Außerdem ergeben sich im Zusammenhang divergierender kultureller Wertvorstellungen vielfältige Anknüpfungspunkte zu den anderen Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung sowie gute Gelegenheiten für inter- und transkulturelle Lernprozesse. So können zum Beispiel unterschiedliche Sichtweisen auf das Verhältnis zwischen Mensch, Natur und Technologie oder der gesamtgesellschaftliche Stellenwert von Umwelt- und Naturschutz mit kulturellen Wertvorstellungen und daraus resultierenden Haltungen, Regelwerken und Handlungen zum Thema gemacht werden. Die kulturelle Dimension macht deutlich, dass nachhaltige Entwicklung nur auf der Grundlage der Akzeptanz von Vielfalt, Offenheit und wechselseitigem Austausch gelingen kann.

## Dimension Politik

Die Verwirklichung von ökologischer Verträglichkeit, ökonomischer Leistungsfähigkeit sowie sozialer Gerechtigkeit in inter- und intragenerationeller Perspektive ist Aufgabe von Politik. Das Ringen der Akteure, ihre unterschiedlichen Interessen zu verwirklichen (Politics), gehört zur Dimension Politik.

Angesichts weltweiter Demokratiedefizite ist ‚demokratische Politikgestaltung‘ eine politische Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung. Daher müssen neben politischen Prozessen auch politische Strukturen (Polity) in den Blick genommen werden. Neben der lokalen, regionalen und nationalen Ebene ist auch die globale Ebene mit ihren Interdependenzen, beispielsweise hinsichtlich der vielschichtigen Verflechtungen der Weltwirtschaft, zu berücksichtigen.

Von Relevanz sind auch innergesellschaftliche Auswirkungen, etwa auf lokale Arbeitsmärkte oder zukünftig verstärkt um Folgen bei der Bewältigung des Klimawandels wie Auseinandersetzungen um Ressourcen, Landnutzung, Zugang zu Wasser.

Zur Dimension Politik gehört die Realisierung guter Regierungsführung als eine wesentliche Grundlage für den sozialen Frieden sowie den Zusammenhalt einer Gesellschaft. Die Menschenrechtserklärung der Vereinten Nationen, die die Freiheitsrechte, aber auch wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte aller Menschen beschreibt, stellt hierzu die wesentliche Grundlage dar. Die politische Dimension schließt daher die Reflexion von Fragen der Bedeutung von Demokratie und Partizipation ein.

Entsprechend dieser Überlegungen bezieht sich die Dimension ‚Politik‘ auf politische Prozesse, ihre Voraussetzungen, Formen und Auswirkungen und damit auf die Grundlagen dafür, dass Menschen als Staatsbürgerinnen und -bürger selbst aktiv an politischen Entscheidungen mitwirken können.

### 2.2.3 Multiperspektivische Betrachtung

**BNE-Lernprozesse sind durch multiperspektivische Betrachtungsweisen hinsichtlich unterschiedlicher Denkweisen, fachlicher Zugänge und Narrative, Räume (von lokal bis global), zeitlicher Perspektiven und Interessenlagen gekennzeichnet.**

Nachhaltige Entwicklung beruht im Kern auf einem gesellschaftlichen Verständigungsprozess über Wege und Ziele zu einer zukunftsfähigen Gesellschaft. Vorstellungen von nachhaltiger Entwicklung sind individuell unterschiedlich. Diese Vielfalt der Ansichten, Ideen und Überzeugungen als gleichzeitig existierende Perspektiven auf nachhaltige Entwicklung

sichtbar zu machen und demokratische Aushandlungsprozesse als konstitutiv für „gute“ Lösungen aufzuzeigen, ist daher für BNE-Lernprozesse wichtig.

Individuelle Welterschließung erfolgt durch praktische Erfahrungen im Umfeld in sozialen Kontexten, in denen wir uns bewegen - dies gilt für jeden Menschen auf dieser Welt. Jedem Einzelnen begegnen vielfältige Narrative (zum Beispiel Traditionen, Sitten und Gebräuche, aber auch Literatur, Kunst, Musik), die Orientierung stiften können. Ebenso bieten die Fachwissenschaften unterschiedliche Blickwinkel auf Realität, Werte und existenzielle Fragen. Nicht zuletzt beeinflussen Nachrichten über lokale, regionale und globale Entwicklungen unser Bild von der Welt, soziale Netzwerke schaffen einen neuen, nicht immer unproblematischen Zugang zur Erklärung von Ereignissen („Fake News“). Und die Herausbildung einer multipolaren, sich immer stärker globalisierenden Weltordnung, macht das Verständnis der Vorgänge nicht einfacher.

Daher ist nachhaltige Entwicklung eine Aufgabe, bei deren Bearbeitung in BNE-Lernprozessen eine multiperspektivische Herangehensweise angestrebt wird. Geeignete Methoden zum Erkennen und Bewerten von Multiperspektivität sind unter anderem Rollen- und Planspiele.<sup>39</sup> So können unterschiedliche Sichtweisen auf Ursachen und Konsequenzen von nicht-nachhaltiger Entwicklung sowie Probleme bei der Umsetzung nachhaltiger Entwicklung ebenso zum Thema gemacht werden, wie diese aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven reflektiert werden können. Die Interessenlagen der gesellschaftlichen Akteure (Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen, Parteien, Verbände), bezogen auf individuelle oder gesellschaftliche Ziele, sind dabei sehr heterogen. Sie können sich zudem auf lokaler, regionaler und globaler Ebene stark unterscheiden. Kulturelle Diversität, soziale Unterschiede und Machtungleichheiten prägen den Blick auf das Geschehen und bieten unterschiedliche Handlungsoptionen und -möglichkeiten. Im Rahmen von BNE-Lernprozessen ist es daher ein Anliegen, zu einer Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Perspektiven anzuregen.

## 2.2.4 Systemisches Denken und vernetztes Wissen

**BNE-Lernprozesse beruhen auf systemischem Denken und zielen darauf ab, sowohl fachliches als auch überfachlich vernetztes Wissen zu erwerben. Dabei sollte dem Prozesscharakter nachhaltiger Entwicklung Rechnung getragen werden.**

Die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung machen nicht vor Landes-, Fächer- oder Disziplinengrenzen Halt. Auch die SDGs verdeutlichen, dass Umwelt und Entwicklung untrennbar zusammenhängen.

Zudem ist die Notwendigkeit nachhaltiger Entwicklung nicht allein durch naturwissenschaftliche Erkenntnisse begründbar. „Ständig werden alternative Lebensentwürfe und unternehmerische Visionen neu entwickelt und beispielsweise als Leitbilder des ‚guten Lebens‘ formuliert.“<sup>40</sup> Ebenso sind soziale und technische Innovation konstitutiv für menschliches Handeln und diese sind Schlüsselfaktoren für gesellschaftliche Entwicklung. Pioniere des Wandels können Vorbilder für innovatives und systemisches Denken sein. Dafür werden verschiedene Strategien wie die Effizienz-, Suffizienz-, Konsistenz- und Resilienzstrategie werden als Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung angesehen<sup>41</sup>.

Angesichts solcher Pioniere aus Start-up-Unternehmen, Wissenschaft, Politik, Journalismus oder Zivilgesellschaft lässt sich die Dynamik aktueller Entwicklungen vermitteln, Veränderung denken und die Möglichkeit positiver Mitgestaltung laufender Prozesse erfahrbar machen.<sup>42</sup> Hieran wird deutlich, dass es bei BNE um mehr als nur den reinen Erwerb von Sachwissen geht. Es bedarf des Verstehens von komplexen Sachverhalten (Systemwissen), Wissens zur

<sup>39</sup> Sprenger, S./Menthe, J./Höttecke, D. (2016): a.a.O.

<sup>40</sup> Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltfragen (2011): a.a.O.

<sup>41</sup> **Effizienz** = rationeller Umgang mit knappen Ressourcen; **Suffizienz** = Frage nach dem rechten Maß in Bezug auf Selbstbegrenzung aber auch Entschleunigung und Abwerfen von Ballast; **Konsistenz** = Verträglichkeit von anthropogenen Stoff- und Energieströmen mit den Strömen natürlicher Herkunft; **Resilienz** = Fähigkeit von Gesellschaften und (technischen) Systemen, externe Störungen zu verkraften.

<sup>42</sup> Welzer, H./Wiegandt, K. (2011): Perspektiven nachhaltiger Entwicklung. Wie die Welt im Jahre 2050 aussieht – und warum man darüber reden muss. In: ebd. (Hrsg.): Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung. Frankfurt a.M.: Fischer, S. 7-13



Bestimmung von Gestaltungs- und Entscheidungsspielräumen (Orientierungswissen) und des Wissens über Mittel und Wege, diese praktisch nutzen zu können (Transformationswissen).<sup>43</sup>

Ein Verständnis für die hohe Komplexität nachhaltiger Entwicklung zu erwerben, ist ein weiteres Merkmal von BNE-Lernprozessen. Systemisches Denken umfasst die Fähigkeit, Elemente von Systemen zu erkennen und hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen und den gegebenenfalls zeitlich und räumlich versetzten Eingriffsfolgen beschreiben zu können.<sup>44</sup> Als Grundlage dient der Erwerb kontextuellen Wissens, systemischen Denkens und Handlungsfähigkeiten, um kreative Fragestellungen und Lösungsansätze für eine nachhaltige Entwicklung zu entwickeln und anzuwenden.

Doch weder sind alle Systemelemente und die Art und Weise, wie sie miteinander interagieren, heute schon bekannt, noch können Folgen menschlicher Eingriffe in Gänze vorhergesagt werden. In Kombination mit systemischem Denken und vernetztem Wissen ist daher auch die Auseinandersetzung mit den Grenzen heutigen Wissens und dem Erfordernis, Erkenntnisse möglicherweise zu revidieren, ein wichtiges Merkmal von BNE-Lernprozessen. Dabei sollte eine Bereitschaft dafür entwickelt werden, heutige Beurteilungsmaßstäbe und geltende Standards stetig im Lichte neuer Erkenntnisse kritisch zu hinterfragen und anzupassen.

### 2.2.5 Berücksichtigung von Widersprüchen, Unwägbarkeiten, Risiken sowie Zielkonflikten und persönlichen Dilemmata

**Die Verwirklichung nachhaltiger Entwicklung geht einher mit Unsicherheiten, Widersprüchen und Risiken, welche zu Zielkonflikten und zu persönlichen Dilemmata führen können. Deshalb zielen BNE-Lernprozesse darauf ab, Erkenntnisse zu gewinnen und zu überprüfen, Diskurse zu führen, sowie kreative Wege bei der Entwicklung intelligenter Lösungen zu gehen.**

Menschliche Erkenntnisse (individuelle aber eben auch wissenschaftliche) sind prinzipiell begrenzt. Trotz des enormen Fortschritts in den Wissenschaften und des immensen Wissensgewinns stoßen wir insbesondere bei der Nachhaltigkeitsforschung an Grenzen, die reale Welt „richtig“ zu erfassen. Wissenschaftliche Vorstellungen sind nicht Abbilder der Welt, sondern Konstruktionen: Sie beruhen unter anderem auf Annahmen, sind modellhaft, drücken Wahrscheinlichkeiten aus. Erkenntnisse über die Komplexität zahlreicher Nachhaltigkeitsprobleme haben das Bewusstsein dafür geschärft, dass es notwendig ist, die Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung grenz- und disziplinübergreifend anzugehen. Dabei gilt es sich bewusst zu machen, dass Erkenntnisfortschritte gegebenenfalls zu Neubewertungen früherer Einschätzungen führen und eine Revision früheren Wissens erfordern.

Bereits bei der Bewältigung des Alltags stellen unvermeidlich auftretende Widersprüche, Zielkonflikte, Risiken, persönliche wie gesellschaftliche Dilemmata hohe Anforderungen an die Urteils- und Handlungsfähigkeit. Das liegt unter anderem an folgenden Aspekten:

- Aufgrund einer zunehmenden Komplexität von Ursache-Wirkungsverhältnissen muss unter den Bedingungen der Überkomplexität von Information gehandelt werden.
- Mit dem exponentiell wachsenden Informationsaufkommen geht gleichzeitig eine Zunahme von Nicht-Wissen einher, so dass trotz einer Fülle von Informationen nicht zu vermeiden ist, dass sich Risiken nicht sicher kalkulieren lassen. Daher sind Entscheidungen zu treffen, ohne dass davon ausgegangen werden kann, über vollständige Informationen zu verfügen.
- Die Zukunft scheint außerdem umso unsicherer, je weiter entfernt sie vom heutigen Moment der Handlung liegt. Bei Langfristentscheidungen sind daher Unsicherheit und unvollständige Information ebenso problematisch wie unvermeidlich.

<sup>43</sup> Jahn, T./Schramm, E. (2006): 2.1 Wissenschaft und Gesellschaft. In: Becker, E./Jahn, T. (Hrsg.): Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen. Frankfurt a.M.: Campus, S. 96-109

<sup>44</sup> Riess, W. (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und Förderung des systemischen Denkens. In: Anliegen Natur, 35/2013, S. 55-64, [https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an35108riess\\_2013\\_bne.pdf](https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an35108riess_2013_bne.pdf)

- Der wissenschaftliche und technische Fortschritt erweist sich zudem als ambivalent. Folgen der Anwendung naturwissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse bedeuten oftmals mehr Wohlstand und Wohlfahrt, können aber auch heutige wie künftige Generationen belasten. Häufig wirken dabei sogenannte Reboundeffekte: Durch die Steigerung der Effizienz können Produkte oder Dienstleistungen mit weniger Ressourcenverbrauch geschaffen werden. Die damit verbundenen Kosteneinsparungen können aber unter Umständen zu einem höheren Ressourcenverbrauch führen.<sup>45</sup>
- Dazu kommen des Weiteren Zielkonflikte (zum Beispiel Landnutzung für Nahrungsanbau versus Nutzung von Pflanzen für die Herstellung von Bio-Sprit, Wohnungsbau versus Schutz von Grünflächen in der Kommune) oder erschwerte Kosten-Nutzen-Abwägungen, die im Zusammenhang mit der Gegenwartspräferenz von Individuen stehen.<sup>46</sup>

Die sozialen Medien erleichtern zwar den Zugang zu Informationen, erschweren aber zugleich die Orientierung. Zudem ist die Fähigkeit zur Quellenkritik gefragt: Es gilt, objektive Tatbestände von subjektiven Beurteilungen zu unterscheiden, Faktizität zu erkennen und vermeintliche „Wahrheiten“ zu hinterfragen.

Schon Kindern und Jugendlichen fällt zudem auf, dass Wissen und Handeln häufig auseinanderfallen. Forschungen zu Gruppendynamiken (zum Beispiel Lebensstile, Moden, Statussymbole) und psychologischen Faktoren (zum Beispiel Wirkung von Werbestrategien, kognitive Dissonanz) zeigen nachvollziehbare Begründungszusammenhänge für nicht als rational empfundenes Verhalten, die nichtsdestotrotz kritisch beleuchtet werden können.

Die Anforderungen des Abwägens, Urteilens bzw. Handelns unter solchen Voraussetzungen sind oftmals verwirrend, können demotivierend sein und stellen insgesamt eine große Herausforderung dar. BNE-Lernprozesse zielen daher darauf, solche „Begleiterscheinungen“ als konstitutive Bestandteile nachhaltiger Entwicklungsprozesse bewusst zu machen und die Voraussetzungen dafür zu schaffen, bei auftretenden Dilemma-Situationen zwischen idealen nachhaltigen und machbaren lebensnahen Lösungen abwägen zu können. Dies heißt, Diskurse ergebnisoffen zu führen und argumentativ begründete Entscheidungen nicht als unmoralisch oder als falsch abzuqualifizieren.

Wer etwas Bestimmtes erreichen möchte, sollte nicht nur über „Zielwissen“, sondern auch über „Interventionswissen“<sup>47</sup> verfügen, also die Voraussetzungen, Formen und möglichen Folgen des eigenen Handelns einschätzen können. Genauso ist praktische Erfahrung im Umgang mit solchen Herausforderungen ein notwendiger Bestandteil von Lernprozessen. Daher sollten BNE-Lernprozesse darauf ausgerichtet sein, mit Unsicherheiten, Nichtwissen und Widersprüchlichkeiten umgehen zu können und einen konstruktiven Umgang mit unvermeidlichen Zielkonflikten und persönlichen Dilemmata einzuüben.

## 2.2.6 Eigenverantwortliche und partizipative Lernprozesse

**BNE beruht wesentlich auf eigenverantwortlichen und partizipativen Lernprozessen. Dies erfolgt mit Methoden und Arbeitsweisen, die zukunftsgerichtete Planungs- und Gestaltungsprozesse fördern.**

BNE-Lernprozesse haben zum Ziel, dass Schülerinnen und Schüler mögliche Konsequenzen des eigenen lokalen und globalen Handelns vor dem Hintergrund der vorgestellten Dimensionen sowie eigener und fremder Wertvorstellungen abwägen und beurteilen, ihr eigenes Handeln reflektieren, gegebenenfalls modifizieren und sich in gesellschaftliche Prozesse der nachhaltigen Entwicklung einbringen können.

Impuls und thematischer Ausgangspunkt für Bildungsprozesse sind lebensweltnahe Aufgaben, Phänomene oder Problemstellungen unter der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung.

<sup>45</sup> Enquete-Kommission "Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität" (2011): Kommissionsmaterialie M-17(26)13 vom 12. Dezember 2011. Berlin: Deutscher Bundestag, <http://webarchiv.bundestag.de/archive/2013/0510/bundestag/gremien/enquete/wachstum/gutachten/m17-26-13.pdf>

<sup>46</sup> de Haan, G. u.a. (2008): a.a.O.

<sup>47</sup> de Haan, G. u.a. (2008): a.a.O.

Damit findet die Aneignung von Wissen und Kompetenzen eben nicht nur fachorientiert, sondern auch problemorientiert statt. Zudem sind Lernprozesse immer individuell und benötigen daher eine den Schülerinnen und Schülern angemessene Gestaltung beziehungsweise Lernumgebung. Um die Entwicklung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen erfolgreich zu unterstützen, sollten spezifische Lernarrangements und eine passende Methodik ausgewählt werden. Wissensaneignung ist für selbstbestimmtes Handeln eine notwendige, aber längst nicht hinreichende Bedingung. Um handlungsorientiertes Lernen zu ermöglichen, bieten sich vielfältige partizipative Methoden an<sup>48</sup>, die sich durch Lernendenzentrierung, Handlungsorientierung und transformatives Lernen kennzeichnen lassen.<sup>49</sup>

Forschendes Lernen, kooperative Unterrichtsformen sowie ziel- und zeitdifferente Lernformen ermöglichen den Schülerinnen und Schülern individuelle Zugänge zu den Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung. Geeignet sind etwa Formen selbstorganisierten Lernens. Es bietet den jungen Menschen die Möglichkeit, sich schrittweise und selbstverantwortet den Fragestellungen einer BNE zu nähern. Werden die Lernprozesse anfangs stärker durch die Lehrkraft gesteuert, nähern sich Schülerinnen und Schüler zunehmend eigenständigen Vorgehensweisen. Ein Arbeiten mit unterschiedlichen Sozialformen und Methoden vertieft die inhaltliche Qualität.<sup>50</sup> Diese Lehr- und Lernformen berücksichtigen sowohl altersgemäße Formen der Eigenverantwortlichkeit als sie auch die sozialen und kommunikativen Kompetenzen fördern. Dabei liegt ein Fokus insbesondere darin, den Kindern und Jugendlichen erweiterte Möglichkeiten zur Partizipation zu bieten, damit sie nicht bloß informiert sind über Beteiligungsformen und Mitbestimmung, sondern eben auch praktische Erfahrungen machen können, die sie dazu befähigt, den Unterricht, das Schulleben, gegebenenfalls auch Aktivitäten im Umfeld der Schule eigenverantwortlich und selbstorganisiert mitzugestalten.

Ein so ausgerichteter Unterricht kann im besonderen Maße in Unterrichtsprojekten und fächerübergreifenden Ansätzen und Projekten im Schulkontext (zum Beispiel Schülerfirmen oder Schülerlabore) verwirklicht werden. Eine Integration von außerschulischen Lernorten, Kooperationen und Exkursionen erweitert diese Ansätze durch den vielfältigen Kontakt mit der Lebenswelt der Lernenden und vermittelt so die weiteren Merkmale von BNE im Kontext der eigenen Lebenswelt.

## 2.3 Zielsetzungen von Bildung für nachhaltige Entwicklung als Orientierung für die Unterrichtsentwicklung

Bei der Thematisierung von nachhaltiger und nicht-nachhaltiger Entwicklung im Fachunterricht können die nachfolgend aufgeführten Zielsetzungen relevant sein. Auf dieser Grundlage lassen sich sowohl fachbezogene als auch fächerübergreifende Themen und Fragestellungen entwickeln.

Zielsetzungen:

- Kenntnis verschiedener **Dimensionen** einer nachhaltigen Entwicklung (ökologisch, ökonomisch, sozial, kulturell, politisch)
- Kenntnis der Zusammenhänge **von lokalen bis globalen Perspektiven**
- **Systemische Einordnung** von nachhaltigkeitsrelevanten Sachverhalten
- Beurteilung von **Folgen und Wechselwirkungen** des vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen gesellschaftlichen Handelns
- Identifikation und Analyse von **Herausforderungen und Chancen** in Entscheidungsprozessen und in Bezug auf Handlungsmöglichkeiten
- Identifikation und Beurteilung von **Interessenlagen** von Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur und Gesellschaft

<sup>48</sup> Sprenger, S./Menthe, J./Höttecke, D. (2016): a.a.O.

<sup>49</sup> UNESCO (2017): a.a.O.

<sup>50</sup> Herold, M./Landherr, B. (2001): SOL - Selbstorganisiertes Lernen. Ein systemischer Ansatz für Unterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren

- Auseinandersetzung mit individuellen **Werten** sowie gesellschaftlichen **Normen** und **Konventionen** im Hinblick auf Zielsetzungen einer nachhaltigen Entwicklung
- Verständnis für beziehungsweise Auseinandersetzung mit **Begrenztheit von Wissen und Erkenntnisprozessen**
- Erkennen von und Auseinandersetzung mit **Widersprüchen, Unwägbarkeiten, Dilemmata** und **Risiken** sowie **Interessen- und Zielkonflikten**
- Entwicklung von **Lösungsbeiträgen** für gesellschaftlich relevante Themen/Fragestellungen und Herausforderungen
- Reflexion der **Möglichkeiten und Grenzen eigenen Handelns** (unter anderem in privaten, staats- und wirtschaftsbürgerlichen Rollen)
- Auseinandersetzung mit Möglichkeiten der gesellschaftlichen **Teilhabe** an bzw. **Mitgestaltung** von Nachhaltigkeitsprozessen

BNE ist immer auch politische Bildung<sup>51</sup> Im Rahmen von BNE sind die Grundsätze des Beutelsbacher Konsenses<sup>52</sup> zu beachten. Dieses grundlegende Gebot der Unterrichtsgestaltung stützt sich auf die Werte der Verfassung und damit auf das normative Gerüst staatlichen Handelns insgesamt. Zu den Grundsätzen des Beutelsbacher Konsenses werden gezählt:

- Überwältigungsverbot: Es ist nicht erlaubt, die Schülerinnen und Schüler - mit welchen Mitteln auch immer - im Sinne erwünschter Meinungen zu überwältigen und damit an der Gewinnung eines selbständigen Urteils zu hindern.
- Kontroversitätsgebot: Was in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik kontrovers ist, muss auch im Unterricht kontrovers erscheinen.
- Schülerorientierung: Die Schülerinnen und Schüler sollen in die Lage versetzt werden, eine politische Situation und die eigenen Interessenlagen zu analysieren sowie nach Mitteln und Wegen zu suchen, die vorgefundene politische Lage im Sinne ihrer Interessen zu beeinflussen.

## 2.4 Checkliste für BNE-Lernprozesse im Unterricht

Die vorigen Abschnitte haben die Leitgedanken, Merkmale und Ziele von BNE-Lernprozessen beschrieben. An dieser Stelle werden sie in Form einer Checkliste zusammengefasst, um eine übersichtliche Orientierung von BNE-Lernprozessen im Unterricht anzubieten. Zudem enthält die Checkliste eine Reihe von Kriterien, anhand derer Themen und Fragestellungen für die Gestaltung von BNE-Lernprozessen ausgewählt werden können.

<sup>51</sup> siehe auch Dimension Politik, Kapitel 2.2.2

<sup>52</sup> Sander (2017): a.a.O.; der Beutelsbacher Konsens ist hier im Wortlaut zu finden [https://www.b-b-e.de/fileadmin/inhalte/themen\\_materialien/pg3\\_material/15-6-22-handout-beutelsbacher-konsens.pdf](https://www.b-b-e.de/fileadmin/inhalte/themen_materialien/pg3_material/15-6-22-handout-beutelsbacher-konsens.pdf)

| Checkliste BNE-Lernprozesse im Unterricht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Leitgedanken von BNE in Nordrhein-Westfalen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zukunft gestalten im Sinne nachhaltiger Entwicklung</li> <li>• die dafür notwendigen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen erwerben</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Mögliche Auswahlkriterien für Fragestellungen/Themen von BNE (Merkmal 1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgreifen relevanter Fragestellungen/Themen aus dem gesellschaftspolitischen und (fach-)wissenschaftlichen Diskurs</li> <li>• Berücksichtigung von neuen Entwicklungen und Erkenntnissen</li> <li>• Beachtung von lokalen und globalen Auswirkungen</li> <li>• Orientierung an der Lebenswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler</li> </ul>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Merkmale von BNE-Lernprozessen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auswahl und Bearbeitung von exemplarischen Fragestellungen in Hinblick auf Zukunftsrelevanz</li> <li>2. Berücksichtigung mehrerer Dimensionen</li> <li>3. Multiperspektivische Betrachtung (fachliche Zugänge, unterschiedliche Räume, zeitliche Perspektiven, Interessenlagen)</li> <li>4. Förderung systemischen Denkens und der Vernetzung von Wissen</li> <li>5. Berücksichtigung von Widersprüchen, Unwägbarkeiten, Risiken sowie Zielkonflikten und persönlichen Dilemmata</li> <li>6. Eigenverantwortliche und partizipative Lernprozesse</li> </ol> | <b>Ziele von BNE-Lernprozessen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis verschiedener <b>Dimensionen</b> einer nachhaltigen Entwicklung (ökologisch, ökonomisch, sozial, kulturell, politisch)</li> <li>• Kenntnis der Zusammenhänge von <b>lokalen bis globalen Perspektiven</b></li> <li>• <b>Systemische Einordnung</b> von nachhaltigkeitsrelevanten Sachverhalten</li> <li>• Beurteilung von <b>Folgen und Wechselwirkungen</b> des vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen gesellschaftlichen Handelns</li> <li>• Identifikation und Analyse von <b>Herausforderungen und Chancen</b> in Entscheidungsprozessen und in Bezug auf Handlungsmöglichkeiten</li> <li>• Identifikation und Beurteilung von <b>Interessenlagen</b> von Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur und Gesellschaft</li> <li>• Auseinandersetzung mit individuellen <b>Werten</b> sowie gesellschaftlichen <b>Normen</b> und <b>Konventionen</b> im Hinblick auf Zielsetzungen einer nachhaltigen Entwicklung</li> <li>• Verständnis für beziehungsweise Auseinandersetzung mit <b>Begrenztheit von Wissen und Erkenntnisprozessen</b></li> <li>• Erkennen von und Auseinandersetzung mit <b>Widersprüchen, Unwägbarkeiten, Dilemmata</b> und <b>Risiken</b> sowie <b>Interessen- und Zielkonflikten</b></li> <li>• Entwicklung von <b>Lösungsbeiträgen</b> für gesellschaftlich relevante Themen/Fragestellungen und Herausforderungen</li> <li>• Reflexion der <b>Möglichkeiten und Grenzen eigenen Handelns</b> (unter anderem in privaten, staats- und wirtschaftsbürgerlichen Rollen)</li> <li>• Auseinandersetzung mit Möglichkeiten der gesellschaftlichen <b>Teilhabe</b> an bzw. <b>Mitgestaltung</b> von Nachhaltigkeitsprozessen</li> </ul> |

Tab. 1: Checkliste für BNE-Lernprozesse im Unterricht



### 3 Bezüge der Lernbereiche und Fächer zu Bildung für nachhaltige Entwicklung in Bezug auf Unterrichtsentwicklung

Fachliche Grundlage für diese Leitlinie war eine empirische Untersuchung von 2017, bei der Lehrpläne BNE-affiner Fächer und Lernbereiche für allgemeinbildende Schulen unterschiedlicher Schulformen und -stufen in Nordrhein-Westfalen quantitativ und qualitativ daraufhin untersucht wurden, inwieweit diese zu kompetenzorientierten BNE-Lernsituationen anregen.

Dabei stellte sich heraus, dass in etwa einem Drittel der betrachteten Lehrpläne sowohl hinsichtlich der Themen als auch in Bezug auf die Kompetenzerwartungen ausgeprägte Bezüge zu den Zielen einer BNE auffindbar waren. Jeweils ein weiteres Drittel der Lehrpläne wies entweder deutliche Bezüge zu den Themen oder aber zu den Kompetenzerwartungen auf. Dieses Ergebnis machte deutlich, dass BNE-Bezüge zwar durchaus vorhanden, aber in etlichen Lehrplänen noch ausbaufähig sind. Diese Erkenntnis sowie Überlegungen zu der Frage, wie Lehrpläne mit Blick auf das Konzept einer kompetenzorientierten BNE weiterentwickelt werden können, sind in die Leitlinie eingeflossen.

BNE muss auf substantiellem Fachwissen und fachspezifisch zu entwickelnden Kompetenzen aufbauen. Die in den nachfolgenden Abschnitten enthaltenen Hinweise, wie im Fachunterricht BNE-Lernprozesse geplant werden können. Diese sind als beispielhafte Anregungen für die Unterrichtsgestaltung zu verstehen – auf dem Hintergrund der bestehenden und der zukünftigen Kernlehrpläne. Die Lehrpläne jedes Unterrichtsfachs enthalten zahlreiche weitere Anknüpfungspunkte für BNE-Lernprozesse. Ausdrücklich hervorzuheben ist, dass nicht jeder inhaltliche Schwerpunkt eines Fachlehrplans mit Blick auf BNE gestärkt werden kann oder soll.

#### 3.1 Sachunterricht

Der Sachunterricht ist jenes Fach in der Grundschule, das durch die Verknüpfung des historischen, politischen, ökonomischen, räumlichen, naturwissenschaftlichen und technikbezogenen Lernens geprägt ist. Seinem Selbstverständnis nach möchte der Sachunterricht einen zentralen Beitrag zu grundlegender Bildung leisten: Seine „besondere Aufgabe des Sachunterrichts besteht darin, Schülerinnen und Schüler darin zu unterstützen, ihre natürliche, kulturelle, soziale und technische Umwelt sachbezogen zu verstehen, sie auf dieser Grundlage bildungswirksam zu erschließen und sich darin zu orientieren, mitzuwirken und zu handeln“<sup>53</sup>. Dazu integriert der Sachunterricht verschiedene natur- und gesellschaftswissenschaftliche Bezugsdisziplinen und berücksichtigt fünf Perspektiven:

- Sozialwissenschaftliche Perspektive: Politik – Wirtschaft – Soziales
- Naturwissenschaftliche Perspektive: belebte und unbelebte Natur
- Geographische Perspektive: Räume – Naturgrundlagen – Lebenssituationen
- Historische Perspektive: Zeit - Wandel
- Technische Perspektive: Technik – Arbeit

Der Sachunterricht bietet zahlreiche Möglichkeiten für die Umsetzung einer kompetenzorientierten BNE<sup>54</sup> und erlaubt es, lebensweltnahe Themen und Fragestellungen vielperspektivisch zu betrachten und an ihnen systemisches Denken zu schulen. Damit korrespondiert die didaktische Position, der zufolge angesichts einzelfachlich separierender Erschließungsansätze zu Verkürzungen, Kompartimentalisierungen und

<sup>53</sup> Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht (vollst. überarb. u. erw. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 9

<sup>54</sup> Barth, M. (2017): Bildung für nachhaltige Entwicklung – (k)ein Thema für den Sachunterricht? In: Gröger, M./Janssen, M./Wiesemann, J. (Hrsg.): Nachhaltig Handeln lernen im Sachunterricht. Siegen: Universitätsverlag Siegen, S. 41-57



Verstehensproblemen führen würden. Der vielperspektivische Ansatz der Sachunterrichtsdidaktik korrespondiert sehr gut mit BNE.<sup>55</sup>

Im Sachunterricht der Primarstufe finden sich bereits zahlreiche Hinweise zur Auseinandersetzung mit etlichen Themen aus dem Bereich der Ökologie, der Ökonomie, des Sozialen, des Politischen und der Kultur. Vorgesehen ist beispielsweise die kritisch-konstruktive Reflektion von Arbeitsbedingungen, Risiken technischer Entwicklungen, Auswirkungen des Konsums und des Energiebedarfs, typischen Rollenerwartungen und Rollenverhalten sowie kulturell unterschiedlichen Werten, Traditionen und anderen Lebensformen.

Auch die im Sachunterricht anzustrebenden Kompetenzen lassen vielerlei Anknüpfungspunkte zu BNE erkennen. Es geht darum, dass Schülerinnen und Schüler Werte wie Respekt, Toleranz, Empathie und Wertschätzung gegenüber sich und anderen einüben und einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Lebenswelt, Lebewesen und Ressourcen erlernen. BNE bietet im Sachunterricht einen Orientierungsrahmen, mit dem wichtige Perspektiven auf sinnstiftende Fragestellungen der (Lebens-)Welt der Kinder gerichtet, ein erweiterter Blick auf die „Sache“ im Sachunterricht eröffnet und vielfältige Reflexionsanlässe ermöglicht werden. Neben der Darstellung der Perspektivenvielfalt, der Interessensunterschiede und damit von Zielkonflikten, geht es auch um das Herausarbeiten von Gemeinsamkeiten. Dadurch können die Schülerinnen und Schüler dafür sensibilisiert werden, dass es keine objektiven Wahrheiten, sondern immer mehrere Möglichkeiten und Zugänge zu Erkenntnissen gibt.

Aspekte nachhaltiger Entwicklung können sowohl im fachlichen Unterricht als auch bei der Konzeption schuleigener Unterrichtsvorgaben in verschiedenen Themenfeldern berücksichtigt werden<sup>56</sup>, unter anderem

- der schonende, verantwortungsbewusste Umgang mit natürlichen Ressourcen wie Wasser, Luft, Boden,
- Rohstoffe und ihre Verarbeitung zu Gebrauchsgegenständen sowie Fragen von Abfall und Wiederverwertung,
- Konsum, Konsumverhalten und –entscheidungen, etwa mit Blick auf Mobilität, Gesundheit, Freizeit, digitale Lebenswelten,
- unterschiedliche Lebensweisen und Lebensbedingungen von Menschen bei uns und in anderen Erdregionen, Ungleichheiten und Ungerechtigkeiten, auch vor dem Hintergrund von Menschenrechten,
- Veränderungen von Lebensräumen und Folgen für Menschen, Tiere und Pflanzen.

### 3.2 Erdkunde

Die Erdkunde versteht sich als Verbindungsfach zwischen Natur- und Gesellschaftswissenschaften<sup>57</sup>. Als Brückenfach integriert die Erdkunde Wissen der Gesellschafts-, der Natur- und der Geowissenschaften<sup>58</sup>, was einer kohärenten Bearbeitung verschiedener Dimensionen nachhaltiger Entwicklung entgegen kommt. Daher wird Erdkunde auch als Fach verstanden, das der BNE sowie dem Globalen Lernen in besonderem Maße verpflichtet ist.<sup>59</sup> Dieses Selbstverständnis erlaubt dem Fachunterricht,

<sup>55</sup> Vgl. Perspektivrahmen Sachunterricht: Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (2013): a.a.O., S. 7

<sup>56</sup> Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (2013): a.a.O., S. 77

<sup>57</sup> Weber, B. (2014): Fächerintegration – zur Einführung in das Schwerpunktthema. In: Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften, 1/2014, S. 7-20 (S. 10)

<sup>58</sup> Deutsche Gesellschaft für Geographie (2014): Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen (8., aktual. Auflage). Bonn: Selbstverlag DGfG, S. 8, [http://geographiedidaktik.org/wp-content/uploads/2014/10/Bildungsstandards\\_Geographie\\_8Aufl\\_Web.pdf](http://geographiedidaktik.org/wp-content/uploads/2014/10/Bildungsstandards_Geographie_8Aufl_Web.pdf)

<sup>59</sup> Deutsche Gesellschaft für Geographie (2014): a.a.O., S. 7; Hoffmann, T. (2018): Gerüstet für die Zukunft. Aufgaben des Geographieunterrichts. In: Praxis Geographie (1): 4–9

zum fachübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht im Sinne von BNE beizusteuern.

Das besondere Potential des Schulfaches Erdkunde besteht darin, dass unterschiedliche Strukturen und Prozesse in ihrer systemischen Vernetztheit auf einen ausgewählten Raum bezogen untersucht werden. Da Raum und Zeit zentrale Kategorien im Fach Erdkunde sind, können zahlreiche Themen aus allen Dimensionen der Nachhaltigkeit kompetenzorientiert unterrichtet werden. Dabei lassen sich thematische Verknüpfungen zwischen physischer Geographie und Humangeographie aufzeigen, um die Ganzheitlichkeit von Problemen zu veranschaulichen und um (nicht-)nachhaltige Entwicklung ganzheitlich inklusive der wechselseitigen Bedingtheit einzelner Faktoren zu verstehen. Gerade die Wechselwirkungen zwischen Mensch und (Natur)raum sind ein wesentlicher Gegenstand des Erdkundeunterrichts. Dieser soll dazu beitragen, grundlegende Gegenwarts- und Zukunftsherausforderungen, wie sie auch in den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen formuliert sind, zu verstehen und an ihrer Bewältigung mitzuwirken. Derartige Herausforderungen sind beispielsweise

- die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen für Folgegenerationen durch nachhaltiges Wirtschaften sowie durch soziales und ökologisch verträgliches Handeln,
- die Erfassung von Chancen und Risiken, die mit der zunehmenden Globalisierung, aber auch der Regionalisierung verbunden sind,
- der Abbau von Disparitäten auf verschiedenen Maßstabsebenen durch verantwortungsbewusstes Handeln zur Schaffung zukunftsfähiger Lebensverhältnisse,
- die Reflexion und Weiterentwicklung des Begriffs „Entwicklung“ sowie
- die Gewährleistung eines friedlichen Miteinanders durch ein interkulturelles Verständnis.

Durch die systemische Betrachtung des Raumes kann der Erdkundeunterricht zum Verständnis komplexer, auch globaler Zusammenhänge im Sinne der BNE beitragen. Dementsprechend sind Kompetenzen, die einer BNE zugerechnet werden, bereits in umfassender Weise in den Lehrplänen des Faches Erdkunde verankert. Darunter fallen Kompetenzen wie die aktive, verantwortungsbewusste, emanzipierte und reflektierte Teilhabe und Einflussnahme am gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Leben, die kritische Reflexion von Wertvorstellungen, mehrperspektivisches und problemlösendes Denken. Angestrebt wird zudem, die Fähigkeit zu entwickeln, das Konzept nachhaltiger Entwicklung zu erläutern. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich zudem für eine sozial gerechte und nachhaltige Entwicklung in der Schule und im persönlichen Umfeld einsetzen können, wobei sie sich bzgl. der Grenzen menschlicher Handlungsspielräume und des Erfordernisses einer mehrperspektivischen Bewertung von Maßnahmen hinsichtlich ihres Beitrags zur Sicherung oder Gefährdung einer nachhaltigen Entwicklung bewusst sein sollen.

### 3.3 Geschichte

Ziel des Geschichtsunterrichts ist die Entwicklung eines reflektierten und zur Reflexion befähigenden Geschichtsbewusstseins.<sup>60</sup> Zudem ist es Aufgabe des Faches Geschichte, dem Standortbezug von Geschichte und dem daraus resultierenden Prinzip der Multiperspektivität gerecht werden, was die Auseinandersetzung mit der eigenen sowie der gesellschaftlichen Identität bedingt.<sup>61</sup> Weiterhin geht es um „den Wissenserwerb, die Förderung von Kompetenzen, die Einführung in die historische Gewordenheit von Gesellschaften und die Identitätsbildung“ der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich

<sup>60</sup> Weber, B. (2014): a.a.O., S. 10

<sup>61</sup> Brauch, N. (2015): Geschichtsdidaktik. Berlin: De Gruyter, S. 31

gesellschaftspolitischer Ansprüche.<sup>62</sup> Dazu gehört auch die kritische Beschäftigung mit Narrativen, die mit der De- und Rekonstruktion von Geschichte verbunden sind. Ein wichtiges Anliegen des Geschichtsunterrichts liegt zudem darin, zur Entwicklung von Kompetenzen beizutragen, mit denen Schülerinnen und Schüler dazu in der Lage sind, die historische und aktuelle Wirklichkeit differenziert wahrzunehmen und sich systematisch mit Sinn- und Wertefragen auseinanderzusetzen.

Damit kann das Fach Einsichten in die Bedeutung historischer, gegenwärtiger und potentiell zukünftiger gesellschaftlicher Zusammenhänge für die Menschen verschaffen. Durch die Auseinandersetzung mit historischen Ereignissen, Personen, Prozessen und Strukturen sollen die Schülerinnen und Schüler Faktoren und Wirkungszusammenhänge erkennen, die zum Verständnis und auch zur Erklärung von Gegenwartsphänomenen und für Zukunftsüberlegungen erforderlich sind.

Aus der Vergangenheit zu lernen, gegenwärtige und künftige Herausforderungen in ihrer historischen Bedingtheit zu verstehen und zu beurteilen sowie die Historizität heutiger Handlungsansätze zu begreifen sind wichtige Teilkompetenzen, die durch BNE entwickelt werden sollen. Der Geschichtsunterricht bietet bereits zahlreiche Gelegenheiten, diese Ansprüche im Sinne von BNE umzusetzen. Die historische Betrachtung sozialer Beziehungen und Wertvorstellungen im Zusammenleben von Menschen verschiedener Ethnien und Kulturen mit unter anderem unterschiedlichen religiösen Vorstellungen und Weltanschauungen schaffen einen inhaltsbezogenen Zugang zu den Anforderungen, die die Pluralität unserer Gesellschaft und unserer Lebensformen von uns fordern. Globalgeschichtliche Perspektiven fördern ein Tiefenverständnis für die Entwicklung weltweiter ökonomischer und politischer Strukturen. Sie schaffen einen Zugang zur historischen Dimension der Globalisierung mit ihren Vorstufen und bis heute wirkenden Strukturen. Sie ermöglichen Einsichten in Verhaltensweisen von Gesellschaften, die sich im Nachhinein als anpassungsfähig bzw. nicht anpassungsfähig im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erweisen. Der Blick zurück zeigt dabei auf, dass etwa der Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen bestimmend für den Aufstieg und Niedergang von Gesellschaften sein konnte. Ferner bieten zurückliegende Zu- und Abwanderungen sowie Arbeitsmigration und -bedingungen im Rahmen der Industrialisierung beispielsweise Anlässe, die damit verbundenen faktischen Einflüsse und systemischen Auswirkungen in den betroffenen Regionen im Hinblick auf politische, gesellschaftliche, religiöse, ökonomische und ökologische Aspekte zu beleuchten.

Überlegungen zu derartigen aktuellen und zukünftig absehbaren Ereignissen können die Behandlung der jeweiligen Thematik abrunden. Durch eine sowohl synchrone als auch diachrone Perspektive wird es möglich, die unterschiedlichsten Themen hinsichtlich ihrer Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung zu befragen.

Das Fach Geschichte kann vor diesem Hintergrund zahlreiche Beiträge zu einer kompetenzorientierten und perspektivenreichen BNE leisten, beispielsweise anhand folgender Fragen bzw. Herausforderungen:

- wirtschaftliche und technischen Entwicklungen in der Vergangenheit und Reflexion der Konsequenzen für aktuelle Anforderungen unserer Gesellschaft,
- verantwortungsbewusster Umgang mit der Verfügbarkeit, Verarbeitung und Verbreitung von Informationen sowie deren Nutzung in der Geschichte,
- Untersuchung von Handlungen und Strukturen, von Gesellschaften, Staaten oder Kulturen, inwieweit diese sich als anpassungsfähig oder nicht anpassungsfähig an veränderte Verhältnisse erweisen,
- sozial- und wirtschaftsgeschichtliche Untersuchung der von Menschen beabsichtigten, aber auch unbeabsichtigten und langfristigen Folgewirkungen der Nutzung beziehungsweise Übernutzung von Ressourcen.

---

<sup>62</sup> Ziegler, B.; Waldis, M.; Brauch, N. (2018): Desiderate geschichtsdidaktischer Empirie. In: Weißeno, G.; Nickolaus, R.; Oberle, M.; Seeber, S. (Hrsg.): Gesellschaftswissenschaftliche Fachdidaktiken. Theorien, empirische Fundierungen und Perspektiven. Wiesbaden: SpringerVS, S. 93–101

### 3.4 Politik und Wirtschaft

Das Fach Politik versteht sich als Beitrag dazu, die Mündigkeit junger Menschen und ihre Fähigkeit zu fördern, sich in der modernen Welt, d.h. in Wirtschaft und Gesellschaft „angemessen zu orientieren, auf einer demokratischen Grundlage politische Fragen und Probleme kompetent zu beurteilen und sich in öffentliche Angelegenheiten einzumischen“<sup>63</sup>, Handlungsspielräume zu erkennen und zu nutzen. Die ökonomische und politische Bildung sind elementarer Bestandteil einer modernen Allgemein- und Persönlichkeitsbildung, die die Schülerinnen und Schüler auf ihre Rolle als mündige Zivil-, Staats- und Wirtschaftsbürger und -bürgerinnen vorbereitet.<sup>64</sup> Die Lernenden sollen selbstbestimmt und verantwortlich als Konsumierende und Erwerbstätige entscheiden und handeln können<sup>65</sup>. Demnach will eine moderne ökonomische Bildung die Kompetenz zu reflektiertem, kriteriengeleitetem Urteilen und Handeln in Wirtschaftssystemen, Unternehmen, Hauswirtschaft, Konsum und Vorsorge ausbilden. Dies korrespondiert mit dem Erwerb politischer Urteils- und Handlungsfähigkeit. Bei der Entwicklung solcher staats- und wirtschaftsbürgerlicher Kompetenzen spielt nachhaltige Entwicklung in den vergangenen Jahren im Fach Wirtschaft eine zunehmend wichtige Rolle.<sup>66</sup>

Die Fächer Politik, Wirtschaft und Wirtschaft-Politik können vor diesem Hintergrund zahlreiche Beiträge zu einer kompetenzorientierten und perspektivenreichen BNE leisten, unter anderem hinsichtlich folgender Fragen bzw. Herausforderungen:

- Verhältnis von Ökonomie, Ökologie und Sozialem vor dem Hintergrund knapper werdender Ressourcen,
- die Frage, wie der Externalisierung von Umweltbelastungen volkswirtschaftlich, auch im globalen Kontext, wirksam begegnet werden kann,
- ökonomisches Wachstum, Wachstumskonzepte sowie ökonomische, ökologische und soziale Folgen<sup>67</sup>,
- Sicherheitspolitik und internationale Friedenssicherung in einer multipolaren Welt.

Die Fächer können dazu beitragen, dass die Lernenden politische, gesellschaftliche und ökonomische Strukturen und Prozesse, aber auch das Handeln von Individuen und Gruppen besser verstehen können. Dabei berücksichtigen sie sowohl relevante Probleme als auch Wertvorstellungen, Ideologien und Interessen der einzelnen Akteure. Schülerinnen und Schüler sollen in die Lage versetzt werden, ein politisches Bewusstsein auszubilden, das sie dazu befähigt, ihre Rollen als mündige Bürgerinnen und Bürger in der Demokratie wahrzunehmen.

Für die Partizipation an politischen, gesellschaftlichen sowie ökonomischen Prozessen im Sinne von BNE ist die schulische Vorbereitung darauf von entscheidender Bedeutung, denn sie trägt dazu bei, sich in öffentlichen Angelegenheiten auf einer demokratischen Grundlage angemessen zu engagieren und Mitverantwortung für die Angelegenheiten des Gemeinwesens im Sinne einer gerechten, gemeinschaftsbezogenen, nachhaltigen und demokratischen Bürger- bzw. Zivilgesellschaft sowie einer damit kompatiblen

<sup>63</sup> Gesellschaft für Politikdidaktik und politische Jugend- und Erwachsenenbildung (2004): Anforderungen an Nationale Bildungsstandards für den Fachunterricht in der Politischen Bildung an Schulen (2. Aufl.). Schwalbach: Wochenschau, S. 9

<sup>64</sup> Rieckmann, M./Schank, C. (2016): Sozioökonomisch fundierte Bildung für nachhaltige Entwicklung. Kompetenzentwicklung und Werteorientierungen zwischen individueller Verantwortung und struktureller Transformation. In: SOCIENCE 1(1), S. 65–79, Besand (2018): Die Welt muss als grundsätzlich gestaltbare Welt präsentiert werden. In: V. Reinhardt, M.; Rehm; M. Wilhelm (Hrsg.): Wirksamer Politikunterricht. Unterrichtsqualität: Perspektiven von Expertinnen und Experten, Hohengehren: Schneider Verlag, S. 26–38; Reinhardt, V. (2018). Was ist denn nun ein wirksamer Politikunterricht? Versuch einer Zusammenschau. In: Reinhardt, V.; Rehm, M.; Wilhelm, M. (Hrsg.): Wirksamer Politikunterricht. Unterrichtsqualität: Perspektiven von Expertinnen und Experten Hohengehren: Schneider Verlag, S. 251-266.

<sup>65</sup> May, H. (2011): Ökonomische Bildung als Allgemeinbildung. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, 12/2011, S. 3-9 (S. 4)

<sup>66</sup> Deutsche Gesellschaft für ökonomische Bildung (2004): Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemein bildende Schulen und Bildungsstandards für den mittleren Schulabschluss; Deutsche Gesellschaft für ökonomische Bildung (2009): Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemein bildende Schulen und Bildungsstandards für den Abschluss der gymnasialen Oberstufe; Fischer, A. (2009): Nachhaltigkeit und fachdidaktische Herausforderungen. In: Journal of Social Science Education, 8(3), S. 2-15; Engartner, T. (2010): Didaktik des Ökonomie- und Politikunterrichts. Paderborn: Schöningh; Remmele, B. (2016): Ökonomische Kompetenzen. Was sie umfassen und wie man sie misst. In: DIE Magazin, 1/2016, S. 22-25

<sup>67</sup> Acosta, A. (2015): Buen vivir. Vom Recht auf ein gutes Leben. München



Wirtschaftsordnung übernehmen zu können und sich mit den komplexen Herausforderungen unserer Zeit strukturiert und wertebasiert auseinanderzusetzen. Politisch-ökonomische Bildung wird in diesem Verständnis als grundlegende Voraussetzung für die aktive Initiierung jeglicher BNE-Prozesse in der Gegenwart und Zukunft betrachtet.

Der Politik- und Wirtschaftsunterricht bieten bereits eine Reihe von Möglichkeiten, Elemente einer BNE in die unterrichtliche Auseinandersetzung einfließen zu lassen, indem bspw. die Bedeutung von Umweltschutz im Alltag untersucht oder die Bedeutung von Menschen- und Minderheitenrechten anhand konkreter Beispiele erläutert werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen zudem zwischen qualitativem und quantitativem Wachstum differenzieren und das Konzept der nachhaltigen Entwicklung erläutern sowie wirtschaftliche Entscheidungen analysieren und hinsichtlich ihrer ökonomischen Rationalität, ihrer Gemeinwohlverpflichtung, ihrer Wirksamkeit sowie ihrer Folgen beurteilen und Alternativen entwerfen können. Des Weiteren ermöglicht er die Auseinandersetzung mit Lebensbedingungen in anderen Ländern, ihren politischen, sozialen und ökonomischen Bedingtheiten und Potentiale für inter- und supranationale Kooperation.

### 3.5 Hauswirtschaft

Das Fach Hauswirtschaft zielt darauf ab, dass Schülerinnen und Schüler mit vielfältigen Herausforderungen in Haushalt und Beruf selbstständig und verantwortlich umgehen können. Hauswirtschaftliche Grundbildung beinhaltet, dass die Schülerinnen und Schüler aktuelle gesellschaftliche Bedingungen und Problemfelder in den Bereichen Konsum, Gesundheit, Umwelt und Lebensführung verstehen, kompetent beurteilen und darauf fußend Entscheidungen treffen sowie und im Rahmen ihrer Lebensführung verantwortungsvoll umzusetzen.

Das Fach Hauswirtschaft hat die übergeordnete Zielsetzung, Lernende zu befähigen, ihre jeweils individuellen Vorstellungen von Lebensqualität im Rahmen der privaten Lebensführung umzusetzen und dabei die Vorstellungen und Handlungsmöglichkeiten anderer nicht zu beschneiden.<sup>68</sup> Konsum, Ernährung und Gesundheit sind dabei Handlungsfelder, die als zentral für eine haushaltsbezogene Bildung angesehen werden.<sup>69</sup> In diesen Handlungsfeldern werden wesentliche Versorgungs-, Erziehungs- und Pflegeleistungen erbracht, die zwar exklusiv den Haushaltsmitgliedern dienen, zugleich aber enorme Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft haben.<sup>70</sup>

Die haushaltsbezogene Bildung setzt sich mit diesem Zusammenwirken von Haushalten, Gesellschaft und Wirtschaft auseinander. Haushaltsbezogener Unterricht greift aktuelle und künftig bedeutsame Schlüsselprobleme auf, zu denen u. a. Fragen nach der Gleichstellung der Geschlechter in Familie, Beruf und Gesellschaft auch im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung zählen. Themen und Fragestellungen im Rahmen des Unterrichts berühren damit beispielsweise die Menschenrechte, den Erhalt der Biodiversität, den Umgang mit Ressourcen, das Verhältnis zwischen Industrienationen, Schwellen- und Entwicklungsländern, sowie Konsumkulturen und Auswirkungen des demographischen Wandels auf die private Lebensführung.<sup>71</sup>

Die Lernenden sollen hauswirtschaftliche Fragestellungen unter Berücksichtigung der Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung beurteilen können, um verantwortungsvoll an der

---

<sup>68</sup> Schlegel-Matthies, K. (2016): Zwischen Wissenschaft und Lebenswelt. Entwicklung, Stand und Zukunftsperspektiven haushaltsbezogener Bildung. In: Paderborner Schriften zur Ernährungs- und Verbraucherbildung, 10/2016, [http://www.evb-online.de/docs/10\\_2016\\_Zwischen\\_Wissenschaft\\_und\\_Lebenswelt.pdf](http://www.evb-online.de/docs/10_2016_Zwischen_Wissenschaft_und_Lebenswelt.pdf)

<sup>69</sup> Heseke, H., Beer, S., Heindl, I., Methfessel, B., Oeppling, A., Schlegel-Matthies, K. & Vohmann, C. (2005). Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen 2003-2005. Schlussbericht für das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. [www.evb-online.de/docs/schlussbericht/REVIS-Schlussbericht-mit\\_Anhang-mit.pdf](http://www.evb-online.de/docs/schlussbericht/REVIS-Schlussbericht-mit_Anhang-mit.pdf)

<sup>70</sup> Schlegel-Matthies, K. (2018). Konsum, Ernährung und Gesundheit als zentrale Handlungsfelder der alltäglichen Lebensführung. *Haushalt in Bildung & Forschung (HiBiFo)*, 7(3), 3-17. doi.org/10.3224/hibifo.v7i3.01

<sup>71</sup> Schlegel-Matthies, K. (2016): a.a.O., S. 103ff.



Gestaltung einer zukunftsfähigen gesellschaftlichen Entwicklung mitzuwirken, also Gesellschaft mitgestalten zu können. So geht es im Hauswirtschaftsunterricht beispielsweise um Themen einer nachhaltigen Produktion und eines nachhaltigen Konsums, um Möglichkeiten der Müllvermeidung, um die im globalen Vergleich ungleiche Verteilung von Lebensmitteln, um soziokulturelle Fragen wie Zukunftschancen, Einkommensgerechtigkeit oder berufliche Tätigkeiten im Hinblick auf geschlechtsspezifische Zuweisungen.

Abgezielt wird auch auf die Auseinandersetzung mit Lösungsentwürfen für eine nachhaltige Entwicklung mit dem Ziel, ein verantwortungsbewusstes und selbstbestimmtes Konsumverhalten auszubilden und ein Verständnis für komplexe, fachbezogene Sachverhalte oder die Fähigkeit zum Perspektivwechsel zu entwickeln. Geeignete Themen und Fragestellungen sind zum Beispiel

- Zusammenhänge zwischen Lebensstilen und Lebensmittelverschwendung und die Entwicklung von Handlungsstrategien,
- Auseinandersetzung um die tatsächlichen Kosten von Konsumgütern und Betrachtung der jeweiligen Wertschöpfungsketten, einschließlich Folgeinschätzung des Konsumhandelns,
- Analyse und Reflexion von Lebensstilen hinsichtlich ihrer ökonomischen, sozialen und ökologischen Auswirkungen und Identifikation individueller sowie gesellschaftlicher Handlungsmöglichkeiten.

### 3.6 Technik

Technik entwickelt Lösungen zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, die in übergreifende Lebenszusammenhänge eingebettet sind; daher wird Technik im schulbezogenen fachwissenschaftlichen Diskurs mehrdimensional verstanden: Sie umfasst eine materiell-naturale, eine humane und eine soziale Seite. Die Auseinandersetzung mit soziotechnischen Systemen ist ebenso Gegenstand des Technikunterrichts wie die Abschätzung beabsichtigter und unbeabsichtigter Folgen technischer Entwicklungen.<sup>72</sup> Technikunterricht hat auf der Basis dieses Technikverständnisses zum einen das Ziel, elementare Eigenschaften und Kategorien von Technik zu erarbeiten, zum anderen soll er Schülerinnen und Schüler dazu befähigen, den Einsatz von Technik in Alltagssituationen zu verstehen sowie in diesen Situationen verantwortlich und kompetent zu handeln. Insofern zielt Technikdidaktik ab auf die Mündigkeit von Schülerinnen und Schüler und ihre Fähigkeit zu einem sachangemessenen, humanen, solidarischen und verantwortungsvollen Handeln sowie ihre kritische Urteilsfähigkeit in einer von Technik gekennzeichneten Welt.<sup>73</sup>

Die Herangehensweise, technische Systeme hinsichtlich der Stoff-, Energie- und Informationsströme betrachten, zu berechnen und zu bilanzieren, unterstützt die Schülerinnen und Schüler dabei, systemisches Denken zu erlernen.

Diesem Selbstverständnis entsprechend hat der Technikunterricht eine Reihe von Anknüpfungspunkten für eine kompetenzorientierte BNE. Diese könnten künftig etwa um Aspekte der Arbeit und die vergleichende Betrachtung der Arbeitsbedingungen in Industrie- und Schwellenländern ergänzt werden. Auch können hier Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung wie Ressourcenschonung bei der Materialwahl oder der Energiebedarf unterschiedlicher Fertigungsverfahren thematisiert werden. Darüber hinaus können die Schülerinnen und Schüler technische Errungenschaften hinsichtlich ihrer Gebundenheit an Bedürfnisse und Konsumverhalten sowie dessen Folgen oder in ihrer Bedeutung für die Bewältigung von Folgen nicht-nachhaltiger Entwicklung verstehen, hinterfragen und beurteilen lernen. Geeignete Beispiele sind unter anderem

---

<sup>72</sup> Binder, M. (2016): Der soziologische Blick auf Technik. Über einen wichtigen Impulsgeber für den Technikunterricht. Zeitschrift für Technik im Unterricht, 159, S. 7-14.

<sup>73</sup> Bienhaus, W. (2008): Technikdidaktik – der mehrperspektivische Ansatz. S. 2ff.

- Herausforderungen einer individuellen Mobilität – die Ressourcennutzung der Elektromobilität,
- Handynutzung und soziale Medien - die Auswirkungen der Digitalisierung auf Kommunikation und Sozialleben,
- Elektronikschrottreycling – die sozialen/politischen und ökologischen Folgen der Nutzung seltener Erden,
- die Begrenztheit fossiler Energiequellen – die Funktionsweise regenerativer Energieerzeugung.

Hierbei sind prinzipiell fachübergreifende und fächerverbindende Lernarrangements mit Blick auf den Lernbereich Gesellschaftslehre sowie Bezüge zur Verbraucherbildung denkbar.

### 3.7 Physik

Der Physikunterricht leistet eine grundlegende fachliche Aufklärung, um physikalische und technische Prozesse und Objekte zu handhaben und gesellschaftlich-naturwissenschaftliche Probleme verstehen zu können. Bei physikalisch-technischen Entwicklungen spielen Fragen der Ressourcennutzung und gegebenenfalls damit verbundene ökologische Auswirkungen, Fragen von Gerechtigkeit und Fairness bei der Entwicklung und beim Zugang zu Technik (intragenerationelle Gerechtigkeit, auch auf globaler Ebene) sowie Technikfolgen und Technikfolgenabschätzung eine grundlegende Rolle. Nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen des Physikunterrichts können sich daher unter anderem auf Energiewende, Energieeffizienz, Klimawandel – aber auch Stoffproduktivität und Transportproduktivität beziehen.<sup>74</sup> Aus den KMK-Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss ergibt sich, dass es über die Fachkonzepte Nachhaltigkeitsfragen aus physikalisch fachlicher Perspektive bearbeitet werden können.<sup>75</sup> So heißt es: „Stabile Zustände sind Systeme im Gleichgewicht“, „Gestörte Gleichgewichte können Ströme und Schwingungen hervorrufen“, „Nutzbare Energie erschöpfbaren und regenerativen Quellen gewonnen werden.“ Die Fachkonzepte lassen sich beispielsweise auf Klimaveränderungen oder die Energieversorgung anwenden.

Angesichts dieser Anforderungen und Selbstverständnisses bietet der Physikunterricht einige Bezugspunkte für eine kompetenzorientierte BNE. Durch den Fachunterricht Physik können Schülerinnen und Schüler darin unterstützt werden, ihr physikalisches und informatisches Fachwissen zu nutzen, um es bei der gesellschafts-, gegenwarts- und zukunftsbezogenen Beurteilung technischer Systeme zu einzusetzen. Dies ist eng verknüpft mit der Entwicklung von Bewertungskompetenz (auch in fächerverbindenden und fächerübergreifenden Lernarrangements), verstanden als Fähigkeit und Bereitschaft, „naturwissenschaftliche Sachurteile, sozial geteilte Werte, Normen und Interessen systematisch aufeinander zu beziehen, um eigene Urteile und Handlungen argumentativ rechtfertigen zu können und fremde Urteile und Handlungen nachzuvollziehen und in ihrer Interesse-Bedingtheit zu erkennen“<sup>76</sup>.

Die Lehrpläne des Faches Physik weisen eine Verankerung mehrerer Themen und verschiedener Kompetenzen der BNE auf. Doch stärker als bislang könnten Lehrpläne für das Fach Physik eine Verknüpfung von Gegenwarts- und Zukunftsorientierung befördern und auf inhaltlicher Ebene verstärkt Themen und Fragestellungen aufgreifen, die gesellschaftlich aktuell diskutiert und in naher Zukunft realisiert werden, unter anderem

<sup>74</sup> Kircher, E./Girwidz, R./Häußler, P. (2015): Physikdidaktik. Theorie und Praxis (3. Auflage). Berlin: Springer

<sup>75</sup> Kultusministerkonferenz (2004a): Bildungsstandards im Fach Physik für den Mittlern Schulabschluss. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004, [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Bildungsstandards-Physik-Mittleren-SA.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Physik-Mittleren-SA.pdf)

<sup>76</sup> Feierabend, T./Eilks, I. (2011): Der Klimawandel vor Gericht. Bewerten lernen als Kern allgemeiner Bildung und essentielle Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe. In: PLUS LUCIS, 1-2/2011, S. 2-10 (S. 3)

- Energieversorgung der Zukunft, Energiespeicherung und Verteilung (beispielsweise Smart Grid),
- aktuelle und zukünftige Entwicklungen bei Informationssystemen und Digitalisierung,
- Technologiefolgenabschätzung am Beispiel der Robotik,
- technische Möglichkeiten bei Entwicklungen in der Mikrosensorik und bei Industrie 4.0 sowie soziale Folgen.

Auf diese Weise erkennen Schülerinnen und Schüler nicht nur, dass technische Systeme Ergebnisse wirtschaftlicher, gesellschaftlicher, fachlicher und politischer Diskurse sind, in dem diverse Interessengruppen beteiligt sind, sondern zugleich, wie physikalisches und informatisches Fachwissen genutzt werden kann, um gesellschaftliche Teilhabe und Mitbestimmung bei der Gestaltung technischer Systeme zu ermöglichen.

### 3.8 Chemie

Die Chemie als experimentelle Wissenschaft, die empirische Erkenntnisse durch das Formulieren und experimentelle Überprüfen von Hypothesen gewinnt, untersucht und beschreibt die stoffliche Welt und deren Veränderungen. Um die Bedeutung chemischer Kenntnisse für die heutige Lebenswelt erfahrbar zu machen, werden Ansätze des kontextorientierten, situierten Lernens genutzt.<sup>77</sup> Chemieunterricht bietet vielfältige Möglichkeiten für Fragestellungen einer nachhaltigen Entwicklung.<sup>78</sup> Es werden unter anderem folgende Themen vorgeschlagen<sup>79</sup>:

- Klimawandel und Treibhauseffekt, die Ozon-Problematik,
- Auswirkungen von Gewässerverschmutzung auf Mensch und Umwelt,
- Ressourcen- und Energieeinsparungspotenziale in der Landwirtschaft,
- Recycling am Beispiel der Wiederverwendung von Metallen und anderen wertvollen Stoffen,
- Mobile Energiequellen – die großtechnische Herstellung von Batterietypen, Umweltbelastung und Ressourcennutzung.

Ein entsprechendes Selbstverständnis klingt auch in den KMK-Bildungsstandards für das Fach Chemie an. So wird darauf hingewiesen, dass Schülerinnen und Schüler für die nachhaltige und verantwortliche Nutzung von Ressourcen sensibilisiert werden und sie Bewertungskompetenzen entwickeln sollen.<sup>80</sup> Dementsprechend besteht im Chemieunterricht die Möglichkeit, Fragen der Ressourcennutzung und damit gegebenenfalls verbundene ökologische Auswirkungen, Fragen von Gerechtigkeit und Fairness bei der Entwicklung und beim Zugang zu Technik sowie Technikfolgen und

<sup>77</sup> Demuth, R. (2008): Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzepts. Münster: Waxmann; Marohn, A. (2008): „Choice2learn“ – eine Konzeption zur Exploration und Veränderung von Lernervorstellungen im naturwissenschaftlichen Unterricht. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, Jg. 14, 2008, S. 57-83

<sup>78</sup> Menthe, J./Höttecke, D./Zabka, T./Hammann, M./Rothgangel, M. (Hrsg.) (2016): Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe. Beiträge der fachdidaktischen Forschung. Münster: Waxmann

<sup>79</sup> Barke, H.-D./Harsch, G./Marohn, A./Kröger, S. (2015): Chemiedidaktik kompakt. Lernprozesse in Theorie und Praxis (2. Auflage). Berlin: Springer Spektrum, S. 285, 290f.; von Weizsäcker, E. U. (2016): Klimaschutz im Schulunterricht. In: PdN: Praxis der Naturwissenschaften - Chemie in der Schule, 3/65, April 2016, S. 5-8; Ausfelder, F. (2016): Energiespeicherung und Vernetzung im Energiesystem. In: PdN: Praxis der Naturwissenschaften - Chemie in der Schule, 3/65, April 2016, S. 9-12; Menthe, J./Baumann, S./Sprengr, S. (2016): Das Ökohandy - eine echte Alternative? In: Naturwissenschaften im Unterricht. Chemie, Jg. 27, H. 152, S. 23-28

<sup>80</sup> Kultusministerkonferenz (2004b): Bildungsstandards im Fach Chemie für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss vom 16.12.2004, S. 9, [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Bildungsstandards-Chemie.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Chemie.pdf)

Technikfolgenabschätzung stärker berücksichtigen – einschließlich globaler Entwicklungen und Wechselwirkungen.

Neue Lernsettings wie beispielsweise Schülerlabore und außerschulische MINT-Lernorte können dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler in authentischer Umgebung zu experimentieren lernen und Wissenschaft und Technik „hautnah“ begreifen.

### 3.9 Biologie

Die Biologie ist die Lehre von den Eigenschaften lebender Systeme. Konkret werden die verschiedenen Systeme der lebendigen Natur behandelt (wie Zelle, Organismus, Ökosysteme, Biosphäre, Evolution). Mit Hilfe biologischer Fragestellungen sollen Schülerinnen und Schüler die wechselseitige Abhängigkeit von Mensch und Umwelt erkennen und reflektieren. Damit soll die Entwicklung multiperspektivischen und systemischen Denkens gefördert werden<sup>81</sup>, denn in einem integrierten ökologischen System sind nicht nur Einzelfaktoren und ihre linearen Ursachen, Wirkungen und Beziehungen wichtig. Vielmehr sind auch die Vernetzungen aller biotischen und abiotischen Elemente und die daraus resultierenden kurzfristigen Wirkungen und längerfristigen Folgen bedeutungsvoll.<sup>82</sup> Der Beitrag des Biologieunterrichts zur naturwissenschaftlichen Grundbildung liegt unter anderem darin, dass die Lernenden verstehen, „wie Wissenschaft, Technik und Gesellschaft sich gegenseitig beeinflussen; sie sind in der Lage, dieses Wissen bei Entscheidungen in ihrem Alltag zu verwenden“<sup>83</sup>.

Dieses Selbstverständnis findet sich in ähnlicher Weise in den Ausführungen der KMK zu den Bildungsstandards für das Fach Biologie, indem darauf hingewiesen wird, dass Schülerinnen und Schüler im Unterricht Kriterien nachhaltiger Entwicklung kennenlernen und sie diese zur Bewertung von Sachverhalten und Handlungsoptionen anwenden können sollen. Sie sollen zudem in die Lage versetzt werden, Verständnis für nachhaltigkeitsbezogene Entscheidungen aufzubauen sowie Handlungsoptionen zu erörtern<sup>84</sup>. Zudem heißt es in Zusammenhang mit dem Basiskonzept „Entwicklung“ der KMK-Bildungsstandards: „Der Mensch verändert direkt oder indirekt lebendige Systeme“.<sup>85</sup> Dementsprechend bestehen im Biologieunterricht viele Möglichkeiten, deutliche Bezüge zu den Zielsetzungen einer kompetenzorientierten BNE herzustellen.

Handlungsfolgen und Handlungsnebenwirkungen – gegenwärtige und zukünftige, lokale wie globale – sind für viele Fragestellungen des Biologieunterrichts von großer Bedeutung. Globale Vernetzungen lassen sich an vielen biologierelevanten Themen verdeutlichen, die exemplarisch für weitere Gestaltungssituationen einer nachhaltigen Entwicklung stehen, die oftmals durch in Konflikt stehende Werthaltungen geprägt sind (zum Beispiel Nutzungskonflikte). Da etliche biologische Fragestellungen enge Verknüpfungen mit Verantwortung und Verantwortungsübernahme zeigen, kann Biologieunterricht zum Aufbau von Bewertungskompetenz beitragen, als Grundlage für persönliche Entscheidungen und Handlungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung. Folgende Fragestellungen beziehungsweise Themen bieten sich beispielsweise an:

- ökologische Auswirkungen der globalen Nutzung von Rohstoffen und mögliche Alternativen,
- kreislauforientierte ökologische Landwirtschaft,

<sup>81</sup> Berck, K.-H./Graf, D. (2010): Biologiedidaktik. Grundlagen und Methoden (4., korrig. u. überarb. Auflage). Wiebelsheim: Quelle & Meyer, S. 28f

<sup>82</sup> Staack, L. (2010): Zeitgemäßer Biologieunterricht. Eine Didaktik für die Neue Schulbiologie (6., völlig neu bearb. Auflage). Baltmannsweiler: Schneider, S. 280

<sup>83</sup> Berck, K.-H./Graf, D. (2010): a.a.O., S. 30; Oelgeklaus, H. (Hrsg.)(2011): Der Klimawandel vor Gericht. Materialien für den Fach- und Projektunterricht. Köln: Aulis

<sup>84</sup> Kultusministerkonferenz (2004c): Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss vom 16.12.2004, [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Bildungsstandards-Biologie.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Biologie.pdf)

<sup>85</sup> Kultusministerkonferenz (2004c): a.a.O., S. 9

- Gentechnik (Crisp/Cas9) und Stammzelltherapie,
- Artenschutz – lokal und global.

### 3.10 Praktische Philosophie

Zentrales Anliegen des Faches Praktische Philosophie ist es, Schülerinnen und Schülern dazu zu befähigen, die Wirklichkeit differenziert wahrzunehmen und sich systematisch mit Sinn- und Wertefragen auseinanderzusetzen, sie bei der Suche nach Antworten auf die Frage nach dem Sinn menschlicher Existenz anzuwenden und in einer demokratischen Gesellschaft selbstbestimmt, verantwortungsbewusst und tolerant zu leben. Das Fach versteht sich als Beitrag zur Ausbildung einer Fähigkeit zu mehrperspektivischem Denken, das „zu einem von Argumentations- und Urteilkraft getragenen Orientierungswissen führen“ kann.<sup>86</sup> Das Ziel des Faches Praktische Philosophie besteht in der Ausbildung einer ethischen Grundbildung sowie der Befähigung der Lernenden, begründet Urteile zu bilden und verantwortlich zu handeln. Praktische Philosophie will menschliches Selbstverständnis und -wahrnehmung vor dem Hintergrund moralischen Handelns fördern.

Mit seiner Zielsetzung, Schülerinnen und Schüler in der Auseinandersetzung mit pluralen Wertvorstellungen und Normen zu einem grundlegenden Orientierungswissen zu verhelfen und sie auf der Basis ihres kritischen Verständnisses sowie einer wertebasierten Reflexion und Beurteilung von Phänomenen zu mehrperspektivischem Denken und Handeln zu befähigen, kann der Praktische Philosophieunterricht einen wichtigen Beitrag zu BNE leisten. Dieser kann in der Auseinandersetzung mit alltags- und lebensweltnahen Themen bestehen, die stärker als bislang vorgesehen hinsichtlich ihrer sozialen, politischen, ökonomischen, ökologischen und/oder kulturellen Nachhaltigkeit beleuchtet und miteinander verschränkt.

Das Verständnis für weltanschauliche, religiöse und ideengeschichtliche Positionen ist Grundlage für interkulturelle und intrakulturelle Toleranz und ermöglicht kognitive, emotionale und soziale Orientierungen. Das Fach Praktische Philosophie ist auf die zusammenhängende Behandlung von Sinn- und Wertefragen gerichtet. Während dies im Religionsunterricht auf der Grundlage eines bestimmten Bekenntnisses geschieht, übernimmt Praktische Philosophie diese Aufgabe auf der Grundlage einer argumentativ-diskursiven Reflexion im Sinne einer sittlich-moralischen Orientierung ohne eine exklusive Bindung an eine bestimmte Religion oder Weltanschauung. Geeignete Fragestellungen ergeben sich unter anderem aus:

- der Mensch in der Gemeinschaft, Regeln und Gesetze, Recht und Gerechtigkeit,
- Wahrhaftigkeit und Lüge, Vorurteil, Urteil, Wissen, Quellen der Erkenntnis,
- Umgang mit Konflikten, Armut und Wohlstand,
- Leben von und mit der Natur, Tiere als Mit-Lebewesen,
- Entscheidung und Gewissen, Freiheit und Verantwortung.

---

<sup>86</sup> Pfeifer, V. (2003): Didaktik des Ethikunterrichts. Wie lässt sich Moral lehren und lernen? Stuttgart: Kohlhammer, S. 9



### 3 Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schulentwicklung

Bildung für nachhaltige Entwicklung betrifft nicht nur die schulintern notwendige Entwicklungsarbeit in Bezug auf die Unterrichtsfächer, sondern berührt darüber hinaus auch weitere Felder der Schulentwicklung. Das folgende Kapitel beschreibt die Möglichkeiten, BNE im Schulleben zu integrieren und dieses Bildungskonzept auch als Leitfaden zum schulischen Management bzw. zur Qualitätsentwicklung zu nutzen.

#### 4.1 BNE am Lernort Schule

Ziele von BNE können noch besser erreicht werden, wenn der fachliche Unterricht eingebettet ist in eine Lernumgebung, in eine Schule, die sich als Institution an Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung orientiert. Dementsprechend verändern immer mehr Schulen nicht nur den Unterricht, sondern nach und nach das Schulleben in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung, zum Beispiel im Rahmen der nordrhein-westfälischen Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit“.<sup>87</sup>

Der Lernort Schule kann also auch als Handlungsfeld für nachhaltige Entwicklung verstanden und von den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren (Schulleitung, Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Eltern, Sekretariat und Hausmeister/-in, Schulträger etc.) im Rahmen der vorgesehenen Möglichkeiten eigenverantwortlich gestaltet werden. Anlässe hierfür können beispielsweise die Schulverpflegung, der Schulkiosk, das Schulgebäude, ggfs. der Schulgarten bzw. das Schulgelände sein. Aufgaben des schulischen Managements (zum Beispiel Beschaffung, Organisation von Diensten, Abfall- und Energieeinsparung, Mittagsverpflegung etc.) können hierbei in den Blick genommen werden. Weitere Möglichkeiten bieten nachhaltige Schülerfirmen, unter anderem durch den Verkauf von Pausensnacks oder umweltfreundlichem Büromaterial, Catering bei Veranstaltungen, Fahrradreparaturwerkstatt, Energieberatung für Haushalte. Vielfältige Lernchancen, Mitwirkungsmöglichkeiten für die Schulgemeinde und Erfahrungen von Selbstwirksamkeit schafft auch die naturnahe Gestaltung des eigenen Schulgeländes.

Es können auch Aktivitäten im Schulleben mit fachunterrichtlicher Bearbeitung verknüpft werden, indem Schülerinnen und Schüler beispielsweise ein Energiespar-Konzept für die Jahrgangsstufe oder die Schule im Fachunterricht entwickeln, die Aufgaben von Energiewächtern übernehmen und die Wirksamkeit vereinbarter Maßnahmen im Schulgebäude überprüfen, oder sich mit dem Thema Artenschutz im Biologieunterricht auseinandersetzen und als Klassengemeinschaft eine Patenschaft für ein Waldstück oder einen Gewässerabschnitt übernehmen. Nordrhein-westfälische Schulen weisen eine Vielzahl solcher mit Fachunterricht verknüpfter Projekte auf, welche zum Engagement, zu sozialer Gestaltung und Mitverantwortung anregen. Sie bieten Aktions- und Freiräume für Kinder und Jugendliche, die ihnen Kompetenzzuwachs und Selbstwirksamkeitserfahrung durch selbst gestaltete und erlebte Praxis und Anerkennung ihrer Leistungen in weiteren Kontexten außerhalb der Schule ermöglichen können.<sup>88</sup>

Gerade in solchen mit Fachunterricht verbundenen Projekten kann Expertise von außen, durch außerschulische Kooperationspartner, ein weiteres Element der Qualitätssteigerung sein, wenn Schulen sich zur örtlichen und regionalen Umgebung öffnen, Bildungspartnerschaften eingehen und/oder sich in Netzwerken im Quartier, in der Kommune und darüber hinaus zusammenschließen, sich austauschen und Erfahrungen weitergeben. Schülergruppen aus nordrhein-westfälischen Schulen sind unter anderem in Verkehrs- oder Stadtplanungsprozessen in Kommunen engagiert, arbeiten in gemeinsamen Projekten mit Wirtschaftsunternehmen oder pflegen Schulpatenschaften bzw.

<sup>87</sup> <https://www.schule-der-zukunft.Nordrhein-Westfalen.de/>

<sup>88</sup> Bittner, A.; Pyhel, T. & Bischoff, V. (2016). Nachhaltigkeit erfahren. Engagement als Schlüssel einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. DBU-Umweltkommunikation. Band 8. München: oekom Verlag; Henze, C. (2013): Lernen und Gestalten in Nachhaltigen Schülerfirmen. In: Gerhard de Haan (Hrsg.): Handreichung Nachhaltige Schülerfirmen: Gründen – Umsetzen – Gestalten, Berlin, S. 1-48

Schüleraustausch in Europa oder in Übersee. Aspekte nachhaltiger Entwicklung werden gerade auch in solchen Kontexten immer wichtiger.

Die NRW-Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit“<sup>89</sup> vereint die Schulen aller Schulformen aus Nordrhein-Westfalen und außerschulische Bildungspartnerinnen und -partner, die ausdrücklich BNE in den Unterricht, die Schulentwicklung und den Schulalltag integrieren. Weitere überregionale Kampagnen und Wettbewerbe bieten ebenfalls Anknüpfungspunkte wie das Netzwerk der „Fairtrade-Schools“, die Kampagne „Schule ohne Rassismus - Schule mit Courage“, „Schule der Vielfalt – Schule ohne Homophobie“, die UNESCO-Projektschulen, die Europaschulen, die „Schülergenossenschaften NRW – nachhaltig wirtschaften, solidarisch handeln“, die Nationalparkschulen Eifel und die Verbraucherschulen in Nordrhein-Westfalen. Diese Zusammenschlüsse bieten fachlichen Input, gemeinsame Zielsetzungen, Austausch, Auszeichnungen und größere öffentliche Wirkung für die vertretenen Anliegen.

## 4.2 Leitbild und Schulprogramm

Unterrichtsentwicklung und Gestaltung des Schullebens sind Bestandteile von Schulentwicklung. Schulprogramme können dabei als ein wichtiges Steuerungsinstrument fungieren und zur systematischen Schulentwicklung und Qualitätsverbesserung an Schulen beitragen<sup>90</sup>. Die Orientierung am Konzept der BNE kann Anregungen geben für die Entwicklung von Leitbildern, die Formulierung schulischer Entwicklungsziele sowie bei der Arbeits- und Fortbildungsplanung.

Im Rahmen eines solchen Prozesses können auch Synergien genutzt werden, die sich im Rahmen der im Schulgesetz formulierten allgemeinen Bildungs- und Erziehungsaufgaben bzw. anderer überfachlicher Bildungskonzepte ergeben: BNE ist anschlussfähig an etliche Aspekte des Bildungs- und Erziehungsauftrags der Schule, wie er in § 2 (2) und (6) des nordrhein-westfälischen Schulgesetzes verankert ist, beispielsweise jenen der inklusiven Bildung, der Demokratiepädagogik oder der Medienbildung.

## 4.3 BNE als Chance für die Kommune

Ein kommunales Engagement für eine nachhaltigen Entwicklung kann sich unter anderem darin zeigen, dass sich Kommunalpolitik bzw. -verwaltung, Schulen und weitere Akteure wie Unternehmen und Vereine aktiv im Gemeinwesen engagieren, beispielsweise bei der Entwicklung einer lokalen Strategie für eine nachhaltige Entwicklung oder aber bei der Planung und Umsetzung konkreter Vorhaben, etwa bei der Quartiers- oder Stadtplanung, und diese Aktivitäten in den Fachunterricht, fächerübergreifende Vorhaben bzw. das Schulleben einbinden<sup>91</sup>. Kommunen nutzen inzwischen den Mehrwert, der aus Partizipationsprozessen, welche die Bürgerschaft einbindet, für die Stadtentwicklung entsteht. Kinder- und Jugendparlamente werden eingerichtet, Schulgemeinden inklusive ihrer Schülerschaft bei Sanierung und Neubau von Schulen involviert, Kinder und Jugendliche können bei Stadtteilentwicklungsprojekten mitreden und entwerfen Spielplätze und sichere Fahrradwege rund um ihre Schule. Kommunen richten außerschulische Lernorte ein und kümmern sich in den regionalen Bildungsnetzwerken und den Bildungskonferenzen um die Steigerung der Qualität von Bildung in ihrem Zuständigkeitsgebiet. Bei der Umsetzung des Nationalen Aktionsplans für BNE wird ein solches Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure in einer Verantwortungsgemeinschaft angeregt und dazu aufgerufen, BNE zu einem Bestandteil kommunaler bildungspolitischer Ziele sowie schulischer und außerschulischer Bildungsarbeit zu machen. Die Entwicklung von Schulen zu nachhaltigeren Einrichtungen sowie die demokratische Beteiligung von

<sup>89</sup> <https://www.schule-der-zukunft.Nordrhein-Westfalen.de/>

<sup>90</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008): a.a.O.

<sup>91</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017): a.a.O., S. 39

Kindern und Jugendlichen in Schule und Kommune sind weitere wichtige Anliegen im Zusammenhang mit der Umsetzung des Nationalen Aktionsplans BNE.

Kommunen können BNE stärken, indem sie den Aufbau und die Weiterentwicklung lokaler und regionaler Bildungslandschaften und Netzwerke fördern, in denen verschiedene kommunale Organisationen, Vereine und Akteure gemeinsam Maßnahmen für eine nachhaltige Entwicklung anstoßen.<sup>92</sup> Einzelne Schulen können sich mit ihren spezifischen Bildungsaktivitäten, Kooperationen oder auch schuleigenen Konzepten einbringen. Auf diese Weise können partizipative Gestaltungs- und Entscheidungsräume stärker genutzt und weiterentwickelt werden, beispielsweise bei Fragen zur Schulverpflegung, zur schulischen Mobilität oder zur Gestaltung von Schulwegen und Schulgebäuden. Zudem können Kommunen und relevante Netzwerke prüfen, inwieweit sie Schülerinnen und Schülern und deren Gremien die Einbindung in kommunale Prozesse ermöglichen.

---

<sup>92</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017): a.a.O., S. 33



**[www.schulministerium.nrw.de](http://www.schulministerium.nrw.de)**