



# Entwicklung von BNE-Kriterien zur Sichtbarmachung und Bewertung von Implementierungsprozessen in (Umwelt-)Bildungskonzepten

Development of ESD-criteria for Visualization and Evaluation of Implementation Processes in (Environmental) Education Concepts

Desarrollo de criterios EDS para la visualización y la evaluación del proceso de implementación en conceptos de Educación (Ambiental)

Christian Wittlich, Thomas Brühne

## Zusammenfassung

Seit einigen Jahren finden BNE-Zertifizierungsverfahren an pädagogischen Bildungseinrichtungen statt, die dem Appell folgen, BNE stärker strukturell im Bildungssystem zu implementieren (z.B. nachhaltige Universität, BNE-Lernorte). In diesem Zusammenhang erweist sich das Fehlen einer universalen BNE-Definition als problematisch. Diese Publikation stellt einen theoriebasierten Untersuchungsansatz vor, der mithilfe einer Recherche von BNE-Dokumenten zunächst inhaltliche Gemeinsamkeiten aufzeigt. Um dem Ziel einer kategorial theoretischen Verdichtung näher zu kommen, wurden besonders relevante Textstellen qualitativ erfasst und Kodierungsprozesse vorgenommen. Im Ergebnis wurden sechzehn BNE-Kriterien generiert, die als eine Art Referenzsystem verwendet werden können, um Implementierungsprozesse von BNE, insbesondere an außerschulischen Lernorten, sichtbar zu machen.

## Abstract

*For some years now, ESD certification procedures have been taking place in pedagogical educational institutions, following the call to implement ESD more structurally in the educational system (e.g. Sustainable University, ESD learning places). In this context, the lack of a universal definition of ESD proves to be problematic. This publication presents a theory-based research approach that uses a search of ESD documents to identify commonalities in content. In order to come closer to the goal of categorical theoretical condensation, particularly relevant text passages were qualitatively recorded, and coding processes were carried out. As a result, sixteen ESD criteria were generated, which can be used as a kind of reference system in order to make implementation processes of ESD more visible, especially in out-of-school places of learning.*

## Resumen

*Desde hace algunos años, los procedimientos de certificación de EDS se llevan a cabo en instituciones educativas, intentando implementarlo de manera más estructural en el sistema educativo (por ejemplo, Universidad Sostenible, lugares de aprendizaje de EDS). En este contexto, la falta de una definición universal de EDS resulta ser un problema. Esta publicación presenta un enfoque de investigación basado en la teoría que utiliza una búsqueda de documentos EDS para identificar elementos comunes en el contenido. Para ello, se identificaron cualitativamente fragmentos de relevantes de texto y se llevaron a cabo procesos de codificación. Como resultado se generaron dieciséis criterios de EDS que pueden usarse como sistema de referencia para hacer que los procesos de implementación de EDS sean más visibles, especialmente en lugares de aprendizaje fuera del colegio.*

## Schlüsselwörter

BNE-Kriterien,  
Evaluierung,  
Nachhaltigkeit,  
Außerschulische Lernorte

## Keywords

ESD-Criteria,  
Evaluation,  
Sustainability,  
Extracurricular learning venues

## Palabras clave

criterios EDS,  
evaluación,  
sostenibilidad,  
espacios de aprendizaje  
extracurriculares

## Autoren:

Christian Wittlich | Universität Koblenz-Landau | [wittlich@uni-koblenz.de](mailto:wittlich@uni-koblenz.de)

PD Dr. Thomas Brühne | Universität Koblenz-Landau | [bruehne@uni-koblenz.de](mailto:bruehne@uni-koblenz.de)

## 1 Ausgangslage und Problemstellung

Obwohl mehrheitlich Einigkeit darüber existiert, dass die Ressourcenüberbeanspruchung einer schnellen Wandlung menschlicher Denkmuster bedarf, so werden die dafür erforderlichen Handlungsmuster in der Gesellschaft nach wie vor selten vollzogen. Die seit 1996 in regelmäßigen Abständen durchgeführten repräsentativen Bevölkerungsumfragen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zeigen in der aktuellsten Studie (BMU, 2018) zwar ein gesteigertes Umweltbewusstsein in der deutschen Bevölkerung ab einem Alter von 14 Jahren. Demgegenüber manifestiert sich jedoch seit jeher eine mangelnde Handlungs- und Aktivitätsbereitschaft, wenn es beispielsweise um die Frage nach sozialem und ökologischem Engagement des Einzelnen geht. In Anbetracht der Tatsache, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) bereits seit den 1990er Jahren sowohl in der schulischen Bildung als auch in politischen Agenden von lokal bis global verankert ist, erscheint die Bereitschaft zum selbstständigen, aktiven (Umwelt-)Handeln ernüchternd gering. Diese Tatsache kann auch für die Zeit vor jenen ministeriell in Auftrag gegebenen nationalen Umweltbewusstseinsstudien festgestellt werden. Bei der Betrachtung einzelner Studien aus mehr als 25 Jahren empirischer Forschungsarbeit (vgl. z.B. BRAUN, 1983; LANGEHEINE & LEHMANN, 1986; LEEMING ET AL., 1993, 1997; SZAGUN, MESENHOLL & JELEN, 1994; MILTON, CLEVELAND & BENNETT-GATES, 1995; UZZELL, RUTLAND & WHISTANCE, 1995; KÖCK, 2007) zeigt sich nach wie vor eine mehrfach dokumentierte Diskrepanz zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln. Dabei wurden Modelle, die eine lineare Progression vom Umweltwissen über das Umweltbewusstsein zum pro-Umweltverhalten suggerierten, als defizitär und zu einseitig betrachtet (BURGESS, HARRISON & FILIUS, 1998; KOLLMUSS & AGYEMAN, 2002). Komplexeren Modellen, die vor allem auch die vielfach beschriebene Kluft zwischen Umweltwissen und Umweltverhalten in den Blickpunkt nahmen (AJZEN & FISHBEIN, 1980; BLAKE, 1999; DIEKMANN & FRANZEN, 1996; FIETKAU & KESSEL,

1981; HINES, HUNGERFORD & TOMERA, 1987; KAISER, WÖFLING & FUHRER, 1999; KOLLMUSS & AGYEMAN, 2002; WILHELMI, 2011; STOLL-KLEEMANN, 2019) wurde deshalb mehr Beachtung geschenkt. So kamen KOLLMUSS und AGYEMAN (2002, S. 240) bereits vor fast zwanzig Jahren zu dem ernüchternden Resümee: „Numerous theoretical frameworks have been developed to explain the gap between the possession of environmental knowledge and environmental awareness, and displaying pro-environmental behavior. Although many hundreds of studies have been done, no definitive answers have been found“.

Auch die zahlreichen an dieser Stelle nicht angeführten weiteren Studien verdeutlichen die Tatsache, dass die Diskrepanz zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln zu keiner Zeit minimiert werden konnte. Auch das parallel für Bildungsprozesse geschaffene Leitbild BNE führte über die Jahre zu kaum sichtbaren Steigerungseffekten in Bereichen des Umwelthandelns. BRINKMANN (2006, S. 282) betont in diesem Zusammenhang die Gefahr einer Instrumentalisierung und Funktionalisierung von Bildung und Erziehung innerhalb des Konzeptes der BNE und gewährt einen kritischen Blick in vergleichbare Bewegungen der Vergangenheit: „Angefangen bei den friedens- und umweltpolitischen Betroffenheitsdiskursen der Umwelterziehung der 70er, über die Krisen und Katastrophenszenarien der Ökopädagogik der 80er Jahre und deren esoterischen Behauptung eines Eigenrechtes der Natur bis hin zur sozio-ökologischen Umweltbildung und humanökologischen Pädagogik [...] – immer blieb die erziehungstheoretische Frage nach der pädagogischen Praxis der Umweltbildung ebenso kontrovers und ungeklärt wie die bildungstheoretische Frage nach dem menschlichen Verhältnis zur Natur offen blieb“. Daraus resultiert wiederum die Gefahr, bei einem Verständnis von Bildung als Instrument auch sein entsprechendes Funktionieren zu erwarten. Zudem stellt sich noch immer die berechnete Frage nach einer umfassenden Konkretisierung, Präzisierung und Operationalisierung des BNE-Konzeptes.

## 2 Bilanzierung von Implementierungsprozessen

Unumstritten ist, dass nachhaltige Entwicklung ohne Bildung keine bedeutsame Wirksamkeit besitzt. Dem Bildungssektor wird deshalb in vielen Dokumenten eine Art Schlüsselfunktion zugesprochen. Über Bildungsinhalte und -prozesse können nachhaltige wie

nicht nachhaltige Entwicklungen aufgezeigt und daraus Wissen zur Nachhaltigkeit vermittelt werden. Mit dem Ziel, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in der Gesellschaft zu verankern, ist BNE bereits seit Verabschiedung der Agenda 21 (Rio de Janeiro 1992) zum

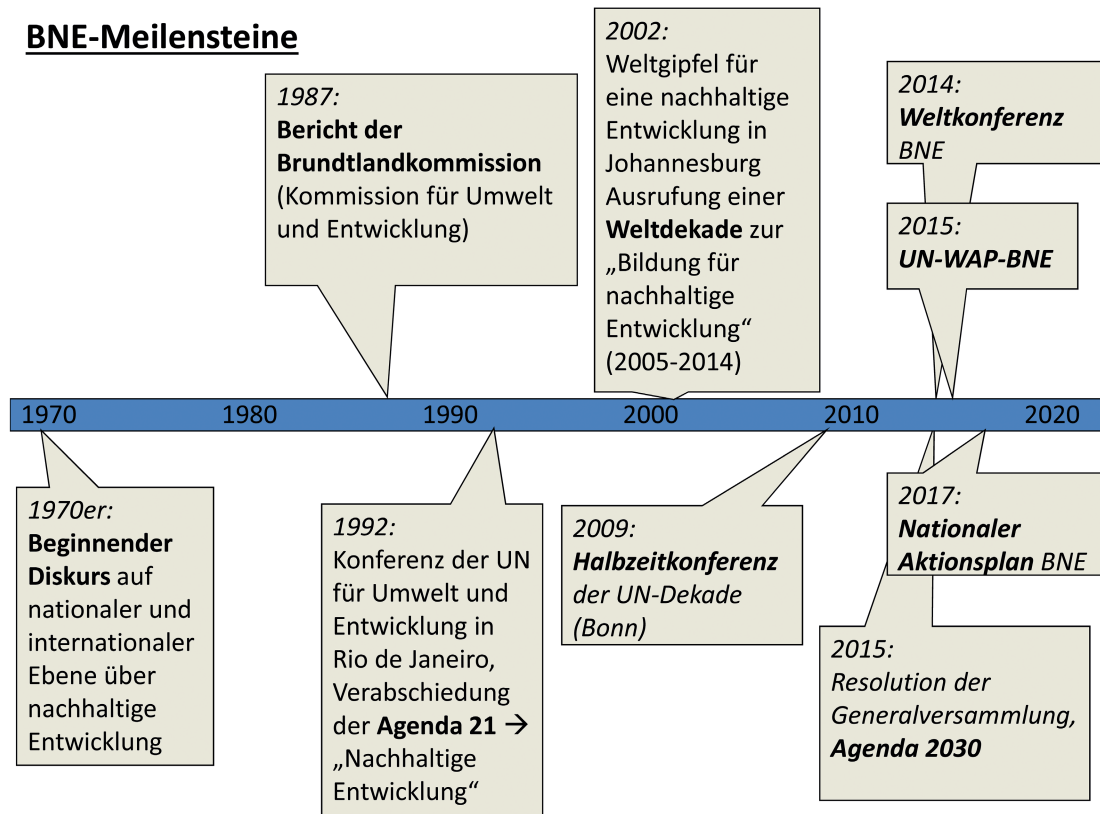


ABB. 1 BNE-Meilensteine (Quelle: AUTOREN)

Thema geworden (vgl. ABB. 1). Um diesen Prozess zu beschleunigen, wurde auf dem Weltgipfel für eine nachhaltige Entwicklung in Johannesburg (2002) die Weltdekade zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005–14) ausgerufen.

Durch diese sollte die Implementierung von BNE in das Bildungswesen vorangetrieben werden. HEMMER und REINKE (2017, S. 38) bilanzieren, dass es zu zahlreichen guten Initiativen und Projekten kam, kritisieren aber, „[...] dass eine strukturelle Einbindung nicht hinreichend gelang“. In einem Vorwort der Deutschen UNESCO-Kommission attestiert de Haan der UN-Weltdekade zunächst eine allgemein positive Entwicklung im Bereich der Kindergärten und Schulen, in den Bereichen Berufsbildung und besonders der außerschulischen BNE. So fasst er zusammen: „[...] [D]er außerschulische Bereich leistet im Bereich BNE Beachtliches und überzeugt durch viele innovative und anspruchsvolle Bildungsangebote. So stammen alleine 950 der von der Deutschen UNESCO-Kommission ausgezeichneten 1.500 Dekade-Projekte aus dem non-formellen und informellen Bereich“ (DUK, 2012a, S. 4). Trotz dieser Ergebnisse sehen RODE, WENDLER und MICHELSEN (2011) noch einen großen Entwicklungsbedarf, sodass de Haan (DUK, 2012a) es als wünschenswert erachtet, BNE flächendeckend in Deutschland zu verankern, um dauerhaft „vom Projekt zur Struktur“ (DUK, 2012a, S. 4) zu gelangen.

2009 wurde auf der internationalen Halbzeitkonferenz der UN-Dekade in Bonn mit der Bonner Deklaration Bilanz gezogen und für die Zukunft wurden weitere Aktivitäten eingefordert. Noch immer ist die Rede von mehr struktureller BNE-Implementierung und einem deutlichen Nachholbedarf (HEMMER, BAGOLY-SIMÓ & FISCHER, 2013). Ein Jahr nach dem offiziellen Ende der Weltdekade BNE verabschiedete die UN-Generalversammlung im Jahr 2015 die Agenda 2030. In dieser von allen Mitgliedern der Vereinten Nationen beschlossenen Agenda sind 17 Nachhaltigkeitsziele (*Sustainable Development Goals/SDGs*) für alle Staaten der Erde formuliert. Zum Erreichen dieser Ziele spielt das Bildungsziel 4.7 eine zentrale Rolle (SCHREIBER & SIEGE, 2017). „[Mit dem Bildungsziel 4.7 soll] bis 2030 [sichergestellt werden], dass alle Lernenden Wissen und Fertigkeiten erwerben, die benötigt werden, um nachhaltige Entwicklung zu fördern, einschließlich u.a. durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensformen, Menschenrechte, Geschlechtergerechtigkeit, die Förderung einer Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, Global Citizenship und die Wertschätzung kultureller Vielfalt sowie den Beitrag von Kultur zu einer nachhaltigen Entwicklung“ (UN GENERALVERSAMMLUNG, 2015, S. 18). Im selben Jahr startete das UN-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung (WAP-BNE), mit welchem die dauerhafte und strukturelle Verankerung

von BNE in allen Bildungsbereichen weltweit als Ziel gesetzt wurde. Das von 2015 bis 2019 laufende Programm wurde in Deutschland vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Deutschen UNESCO-Kommission koordiniert. Der 2017 veröffentlichte Nationale Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung (DUK, 2017a) ist dabei die Strategie zur Umsetzung dieses Vorhabens in Deutschland. Für das Bundesland Rheinland-Pfalz erfüllt diese Aufgabe die Zukunftskonzeption BNE 2015+ (ANU, 2015). „BNE soll zukünftig stärker als bislang als strategisch bedeutsame und auch zu erfüllende Zielgröße in die Landespolitik implementiert werden, wie es die nationale Nachhaltigkeitsstrategie und auch die im Rahmen der

Vereinten Nationen beschlossenen globalen Nachhaltigkeitsziele (*Sustainable Development Goals*, SDGs) vorsehen. BNE muss in allen Bildungsbereichen strukturell verankert werden. Dies betrifft die Bildungssegmente: Elementarbereich, Schule, Hochschule, allgemeine Fort- und Weiterbildung, außerschulische Bildung, berufliche Bildung, informelle Bildung [...] Der Aufbau lokaler und regionaler Bildungslandschaften ist ein Kernpunkt der Weiterführung des BNE-Prozesses. Durch die enge Vernetzung von Bildungseinrichtungen und Lerngelegenheiten außerhalb der formellen Bildung soll Lernen von Individuen und in Gruppen in vielfacher Weise optimiert werden“ (ANU, 2015, S. 17).

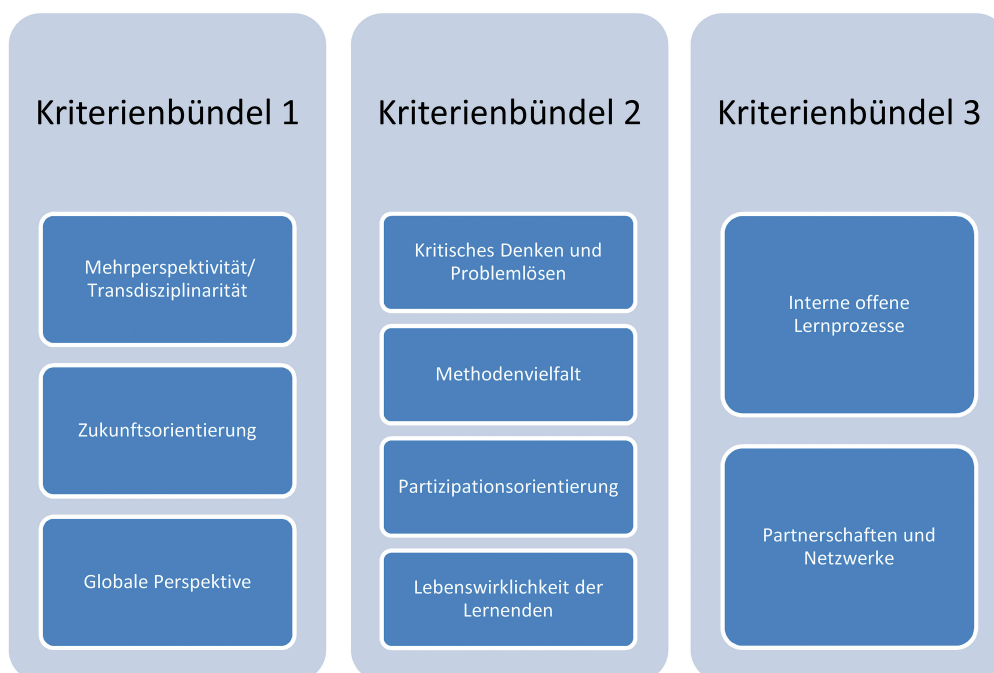
### 3 BNE-Kriterien im deutschsprachigen Raum

Auf Initiative des österreichischen Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung wurden im Rahmen des Projekts *Bildungslandkarte – Orte der Bildung für Nachhaltige Entwicklung* anhand ihres Bezugs zum Leitbild der nachhaltigen Entwicklung sowie konkret zur BNE 10 Kriterien erarbeitet (FORUM UMWELTBILDUNG, 2009). Diese wurden in drei Kriterienbündel unterteilt (vgl. **ABB. 2**).

Im Rahmen des internationalen Forschungsprojekts *Entwicklung von Indikatoren zur Überprüfung von Angeboten und Leistungen im Bereich Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)* wurden in der Schweiz Indikatoren-Sets zur Beurteilung von BNE vorgestellt (DI GIULIO et al., 2011). Das Ergebnis ist eine umfang-

reiche und vielseitig ausgerichtete Publikation mit länderspezifischen, praxisbezogenen Konkretisierungen für die Schweiz, Österreich und Deutschland.

Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland zeigen sich bildungsföderalistisch bedingte Strukturen: In Sachsen wurden ebenfalls BNE-Kriterien vorgestellt, die in enger Anlehnung an den Orientierungsrahmen für den Lernbereich globale Entwicklung, die VENRO-Qualitätskriterien für entwicklungspolitische Bildung und die Bewertungskriterien für Projekte der UN-Dekade entstanden sind. Diese sieben Kriterien dienen dem BNE-Portal Sachsen zur Qualitätssicherung der im Land stattfindenden Bildungsangebote (vgl. ENTWICKLUNGSPOLITISCHES NETZWERK SACHSEN E.V., 2018).



**ABB. 2** Kriterienbündel des Projekts *Bildungslandkarte* (Inhalt: FORUM UMWELTBILDUNG, 2009; Darstellung: AUTOREN)



Seit Ende 2015 existieren die Brandenburger BNE-Qualitätsmerkmale. Im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg sind diese in Zusammenarbeit mit einigen brandenburgischen Bildungsakteuren entstanden. Die BNE-Qualitätsmerkmale sind ebenfalls als qualitätssichernde Merkmale für Bildungsangebote außerschulischer Anbieter konzipiert worden (vgl. MLUL, 2017b). Ergebnis ist ein sehr detaillierter Qualitätskatalog für außerschulische Anbieter von BNE im Land Brandenburg.

In Schleswig-Holstein werden seit 2016 sog. *Qualitätskriterien einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung* entwickelt (ZBSH, 2016). Im Rahmen mehrerer Arbeitssitzungen wurden übergeordnete BNE-Qualitätsbereiche wie die Qualität des pädagogischen Profils der Einrichtung, die Qualität der Einrichtung als Lernort und Lebensraum oder Qualität der Akteure in der Einrichtung entwickelt. Diese wurden anschließend dazu genutzt, um drei Zertifizierungssysteme (NUN für außerschulische Bildungsanbieter, Zukunftsschule.SH für Schulen, KITA 21 für Kindertagesstätten) miteinander zu vergleichen. NUN steht dabei für *Norddeutsche Partnerschaft zur Unterstützung der UN-Dekade BNE*. In der Partnerschaft wirken Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Bremen mit. Die Qualitätsentwicklung der BNE in Norddeutschland ist Vorbild für den BNE-Qualitätsentwicklungsprozess in Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland.

So steht im Beschluss der 89. Umweltministerkonferenz zum Tagesordnungspunkt *Qualitätsentwicklung im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung* geschrieben: „Die Umweltministerkonferenz hält die in Bayern, Hessen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein angewandten Zertifizierungsverfahren für einen erfolgreichen Ansatz, im non-formalen Bildungsbereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zielgerichtet Qualitätsentwicklungsprozesse anzustoßen und zu verstetigen. [...] Die Zertifizierungen als BNE-Qualitätsnachweis haben – auch unter Berücksichtigung länderspezifischer Ausprägungen – das Potenzial, in allen Teilbereichen der non-formalen Bildung die strukturelle Verankerung von BNE voranzutreiben. Mit ihren gleichwertigen Verfahren halten die Länder

Instrumente bereit, die einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Nationalen Aktionsplans BNE leisten können. Zudem schaffen die Zertifizierungen die Grundlage für einen geeigneten BNE-Indikator in den Nachhaltigkeitsstrategien von Bund und Ländern. Bei der Ausgestaltung, Einführung und Anwendung eines Zertifizierungsmodells achten die Länder auf ein gleichwertiges Niveau der Qualitätsanforderungen und stimmen sich dazu regelmäßig ab. Für die länderübergreifende Anwendung von Zertifizierungsmodellen empfehlen die Umweltministerinnen, -minister, -senatorinnen und -senatoren die von der Ad-hoc-AG der Umweltministerkonferenz erarbeiteten ‚Eckpunkte für die Ausgestaltung einer Zertifizierung als Instrument einer Qualitätsentwicklung im Sinne einer BNE‘ (Teil B des anliegenden Gesamtberichts)“ (ERGEBNISPROTOKOLL UMWELTMINISTERKONFERENZ, 2017, S.14, zit. nach MLUL, 2017a, S. 14).

Im Rahmen der Zertifizierung hessischer Bildungsträger hat die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Hessen e.V. gleich sechs bestehende Qualitätssicherungssysteme miteinander verglichen. Dabei werden die unterschiedlichen Systeme nach Gestaltungskriterien, Ergebniskriterien und spezifischen Kriterien verglichen. Während sich die ersten Kriterienbündel mit Aspekten der Personalplanung, Finanzierung, Kooperation oder auch der Zufriedenheit von Teilnehmerinnen und Teilnehmern eher auf einer institutionellen Ebene beschäftigen, lassen die spezifischen Kriterien wie Gestaltungskompetenz, Mehrdimensionalität oder Methodenvielfalt einen stärkeren Bezug zu Inhalten der BNE erkennen. Von allen anderen und an dieser Stelle nicht erwähnten Bundesländern wurden bislang keine BNE-Kriterien veröffentlicht.

Zusammenfassend ist für die bereits existierenden BNE-Kriterien folgendes ersichtlich: Bildungsföderalistisch bedingt zeigt sich eine Vielzahl von Zertifizierungskriterien und Qualitätssicherungsmerkmalen in den verschiedenen Bundesländern, die sich teils deutlich voneinander unterscheiden. Aus diesem Grund sollte der aktuell vorherrschende Pluralismus an Kriterienkatalogen grundsätzlich auf seine Sinnhaftigkeit und seinen praktischen Nutzen hin kritisch hinterfragt werden.

## 4 Zielsetzung und methodische Herangehensweise der Studie

Die noch immer nicht zufriedenstellende systematische Implementierung von BNE sowie eine nach wie vor empirisch nachweisbare Diskrepanz zwischen Umweltbewusstsein und Umwelthandeln führt zu der Forschungsfragestellung, inwiefern sich Kriterien im Kontext von BNE theoretisch herleiten lassen, mit denen es möglich ist, Umweltbildungskonzepte und -prozesse an außerschulischen Lernorten auf ihre angestrebte Operationalisierung nachhaltig geprägter Denk- und Handlungsmuster bewerten zu können. Zielsetzung der Studie war es, mithilfe einer umfassenden Literaturrecherche von relevanten Beiträgen zur BNE und anschließender qualitativer Literaturanalysen inhaltliche Häufigkeiten im Kontext von BNE-Definitionen sowie damit einhergehenden Konzepten herauszufiltern.

Die Analyse der Literatur unterlag dabei den folgenden Bedingungen:

Die auszuwählende Literatur wurde auf einen Zeitraum von einer Dekade begrenzt, um ein Abbild möglichst aktueller Dokumente zu erzeugen (vgl. gesonderte Literaturliste am Ende des Artikels, S. 16). Die Festlegung auf eine Dekade erschien im qualitativen Sinne notwendig. Eine Festlegung auf eine größere Zeitspanne hätte zu größeren Überschneidungen der Umweltdiskurse geführt (z.B. Deutsche Energiewende ab circa 2011 oder Millenniumsentwicklungsziele 2016). Zudem stellen die Verfasser bei der Durchsicht älterer relevanter Dokumente fest, dass es sich auf einer konzeptionellen Ebene um eine kontinuierliche Fortschreibung und Übernahme von BNE-Inhalten handelte. Eine Hinzunahme älterer, genauso relevanter Textstellen hätte demnach nicht zu einer weiteren theoretischen Verdichtung oder gar zu einer Bildung weiterer oder anderer Kriterien führen können. Die Literaturrecherche begann mit den Schlagworten *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)* und der englischen Version *Education for sustainable Development (ESD)* sowie *außerschulisch*, *outdoor education* und *informal learning*. Zur Recherche wurden folgende Publikationssegmente herangezogen: Monographien, Herausgeberschaften, Journals/Fachzeitschriften, im Sinne wissenschaftlicher Quellen, sowie Regierungsveröffentlichungen (im Print- und Onlinebereich) und Veröffentlichungen von Nichtregierungsorganisationen (im Print- und Onlinebereich) als Bezugsdokumente auf nationaler und internationaler Ebene (z.B. Publikationen der Vereinten Nationen). Es wurde jeweils nach deutsch- und englischsprachigen Publikationen gesucht, um ein möglichst großes Spektrum an

Publikationssegmenten abzudecken. Bei einer späteren Betrachtung weiterer relevanter Quellen war aufgefallen, dass diese keine ergänzenden Kodierungen für das Vorhaben mit sich brachten, womit von einer theoretischen Sättigung auszugehen war.

Im Anschluss an die Literaturrecherche wurden auf Basis zwei- bis dreistufiger Kodierungsverfahren BNE-Kriterien generiert. Die BNE-Kriterien spiegeln die zentralen theoriebasierten Kernanliegen des Leitbilds wider und sollen als eine Art Referenzsystem verwendet werden, um erfolgreiche und weniger erfolgreiche Implementierungsprozesse von BNE an außerschulischen Lernorten sichtbar zu machen.

Das Datenerhebungsverfahren mit dem Ziel einer umfassenden Zusammenstellung von BNE-Kriterien orientiert sich bei dieser Untersuchung an der Methodologie der gegenstands begründeten Theoriebildung (*grounded theory*) nach GLASER und STRAUSS (1967). „[Das theoretische Kodieren] ist der Ankerpunkt, von dem aus Entscheidungen zu treffen sind, welche Daten bzw. Fälle als nächstes in die Analyse einzubeziehen und wie bzw. mit welchen Methoden sie erhoben werden sollen“ (FLICK, 2007, S. 387). Die Herausforderung in der Datenauswertung bestand darin, aus den einzelnen Literaturstellen bestimmte definitorische und konzeptionelle Regelmäßigkeiten herauszufiltern. Um eine systematische Auswertung des Datenmaterials zu garantieren, mussten demnach zunächst erste Kategorienannahmen gebildet werden, die es im weiteren Analyseprozess zu überprüfen galt. Dies geschah, indem die Textstellen entsprechend ihrer Häufigkeiten in unterschiedliche Qualitätsbereiche gegliedert wurden. Dieser Schritt findet in der Literatur (STRAUSS & CORBIN, 1996) die Bezeichnung des offenen Kodierens (*coding*). Beim offenen Kodierverfahren werden die Daten durch Bildung von Sätzen oder Textabschnitten in Sinneinheiten zergliedert und dabei gleichzeitig mit übergeordneten Bezeichnungen (den eigentlichen *codes*) versehen. Die Häufigkeit der Nennungen bedingt letztlich die Kategorisierung des Datenmaterials. Dieser Vorgang erfolgte wiederum in mehreren Arbeitsschritten: Aus einer Gesamtheit von 248 Recherchetreffern konnten im Rahmen der Analyse 19 Publikationen inhaltsanalytisch kodiert werden, die in Bezug auf die festgelegten Bedingungen der Literaturrecherche und das methodische Vorhaben als besonders relevant einzustufen waren. Die Reduktion auf nur 19 Publikationen fand durch ein Screening aller Recherchetreffer statt, welches nur solche Publikationen zur tiefergehenden Analyse zuließ, die von einer gewissen definitorischen Güte waren und im Sin-

ne einer theoretischen Verdichtung vielversprechend erschienen. Innerhalb dieser 19 Publikationen wurden über 100 Textstellen (einzelne Wörter, Sätze, oder ganze Absätze) farblich von Hand markiert und in einem weiteren Schritt zur computergestützten Analyse digitalisiert. Bezogen auf die anvisierte forschungspraktische Umsetzung wurde dann eine Textanalyse-Software methodisch herangezogen. Die computergestützte Textanalyse mit dem Software-Programm MaxQDA gilt mittlerweile nicht nur in den Sozialwissenschaften als weit verbreitete Auswertungstechnik. Das Programm verleiht dem empirischen Forschungsprozess insofern ein hohes Maß an Nachvollziehbarkeit, als größere Textmengen geordnet, strukturiert und analysiert werden können. Mithilfe des Kodiervorgangs können die Textpassagen zu jeglichem Zeitpunkt wieder sichtbar gemacht und einem Kategorien- oder Analyseraster zugeordnet werden. Bei dem dar-

auffolgenden Arbeitsschritt wurden dann nur solche Schlüsselwörter (*codes*) erfasst, die im Hinblick auf die theoretische Verdichtung zu BNE-Kriterien grundsätzlich aussagekräftig sind. Beispielhaft für das Kriterium der Zukunftsorientierung wurden Textbereiche kodiert, in denen der Begriff der Zukunftsorientierung wortwörtlich zu finden war. Ergänzend wurden alle inhaltlich verwandten Begrifflichkeiten wie *Zukunftsfähigkeit*, *zukunftsfähiges Denken*, *Verbindung von Gegenwart und Zukunft*, *Zukunftsbezug*, *Zukunftsentwürfe*, *zukünftige Szenarios*, *morgen*, *future* oder *future generations* kodiert, sodass dieses Kriterium aus 35 Textstellen in 15 Dokumenten generiert werden konnte. Alle Kriterien wurden unter Verwendung dieser Vorgehensweise gebildet. Insgesamt ließen sich aus 287 Kodierungsvorgängen BNE-Kriterien herleiten (vgl. Kapitel 5).

## 5 Vorstellung der BNE-Kriterien

Die im weiteren Verlauf angeführten Zitate repräsentieren die theoretisch gebildeten Kategorien, aus denen letztlich die hier vorgestellten sechzehn BNE-Kriterien (vgl. **ABB. 3**) abgeleitet wurden. Der Reihenfolge der angeführten BNE-Kriterien kommt keine Bedeutung zu. Sie ist alphabetisch gewählt, um keine Hierarchien oder Priorisierungen zu suggerieren. Wie so häufig bei qualitativen Forschungsprozessen sind die hier angeführten Zitate grundsätzlich exemplarisch zu betrachten. Auch mit der Darstellung der Kriterien kann angesichts einer kaum zu erfassenden Literaturgrundgesamtheit kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden. Zudem ist an dieser Stelle bei den inhaltsanalytischen und textinterpretatorischen Kodierungen auf den für qualitative Studien nicht vollständig auszuschließenden Grad an Subjektivität hinzuweisen.

### Bewahrung

In der analysierten Literatur existiert weitgehend Konsens darüber, dass BNE die Bewahrung von kultureller und biologischer Vielfalt und den Erhalt natürlicher Ressourcen zum Ziel hat. In acht Textstellen, gefunden in sieben Publikationen, wurden der Begriff selbst oder begriffsähnliche Formulierungen markiert. Der protektionistische Gedanke reicht weit in die Menschheitsgeschichte zurück, dabei finden sich Urtexte zur Bewahrung (*conservatio*) bereits in der Bibel. Während in einigen Literaturstellen die „[...] Eindämmung von Umweltzerstörung“ (DUK, 2011, S. 15), der „[...] Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen [...]“

(DUK, 2012a, S. 8) oder „[...] der Erhalt von Vielfalt und Unverwechselbarkeit in einer globalisierten Welt“ (FORUM UMWELTBILDUNG, 2009, o. S.) angeführt sind, formulieren es andere Autorinnen und Autoren wie folgt: „BNE befähigt Lernende, informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt [...] zu handeln und dabei die kulturelle Vielfalt zu respektieren“ (DUK, 2014, S. 12). „Die Öffnung der Umweltbildung für globale Zusammenhänge, wie z.B. das Weltklima und die komplexen gesellschaftlichen Bedingungen für die weltweite Bewahrung der natürlichen Vielfalt [...] in der Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) aufgegriffen“ (SCHREIBER, 2016, S. 31–32).

### Dimensionen der Nachhaltigkeit

In 14 Textstellen, gefunden in acht Publikationen, wurde auf Aspekte des Nachhaltigkeitsdreiecks und des Nachhaltigkeitsvierecks verwiesen.

Nachhaltigkeit benötigt ein multidimensionales Verständnis. Dabei bezieht sich eben auch die BNE „[...] auf die ökologischen, sozialen und ökonomischen Säulen nachhaltiger Entwicklung in integrativer, ausgewogener und ganzheitlicher Weise“ (DUK, 2014, S. 33). „Nach dem [...] Drei-Säulen-Modell kann nachhaltige Entwicklung nur durch das gleichzeitige und gleichberechtigte Umsetzen von umweltbezogenen, wirtschaftlichen und sozialen Zielen erreicht werden“ (HEMMER et al., 2013, S. 2). „Unter nachhaltig wird dabei die Balance zwischen sozialem Miteinander und Fragen der Gerechtigkeit auf der einen

Entwicklung von BNE-Kriterien zur Sichtbarmachung und Bewertung von Implementierungsprozessen



Abb. 3 Sechzehn BNE-Kriterien. (Inhalt: AUTOREN; Entwurf: CHRISTIAN WITTLICH; Graphische Umsetzung & Gestaltung: WOLFGANG SCHAAR, Grafing)

und dem Verhältnis zur ökonomischen Entwicklung und ökologischen Vielfalt auf der anderen Seite verstanden. Die Nachhaltigkeitsziele der Bundesregierung berühren genau diese drei Dimensionen“ (GRUBE et al., 2010, S. 35). Etwas knapper formulieren es KÜNZLI DAVID, BERTSCHY und DI GIULIO et al. (2010, S. 220): „Der Gegenstand enthält ökologische, ökonomische und sozial-gesellschaftliche Aspekte, die in einem kontroversen und komplexen Verhältnis zueinander stehen“. Mehrheitlich fanden sich in den untersuchten Publikationen Bezüge zum hier belegten Drei-Säulen-Modell. Im folgenden Zitat aus einer jüngeren Publikation wurden die drei Dimen-

sionen um einen umfassenderen Darstellungsansatz erweitert. So steht im UNESCO/MGIEP (2017, S. 16) Guidebook geschrieben: „To shape more peaceful and sustainable societies, all these development dimensions (economy, society, environment, politics, culture) have to be considered as having equal significance“. Demnach erweitert sie die bisherige Dreidimensionalität des Säulen-Modells um die Dimensionen Kultur und Politik.

**Handlungsorientierung**

An 37 Textstellen in 15 Publikationen finden sich Belege für dieses Kriterium. Im Kontext der Handlungsori-



entierung fordert DE HAAN (2015, S. 4) zum Beispiel, dass Wissen über nachhaltige Entwicklung unbedingt eine Anwendung erfahren muss, um den Schritt vom Wissen zum konkreten Handeln überhaupt initiieren zu können: „Es geht um Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die es allen erlauben, im Sinne der Nachhaltigkeit auch aktiv werden zu können: Im Kleinen, durch den intelligenteren Umgang mit Energie und anderen Ressourcen, aber auch im Größeren“. MICHELSEN et al. (2013, S. 16) betonen die Notwendigkeit, Lernende an der „[...] Veränderung von nicht nachhaltigen Entwicklungsprozessen zu beteiligen“. In den Publikationen der UNESCO (2016, 2017, 2018b) werden die Begriffe *Responsible Actors and Responsible Actions* angeführt. SCHOCKEMÖHLE (2009, S. 31) differenziert zwischen individuellem und gemeinschaftlichem Handeln und betont den Begriff der „Handlungsoptionen“. Bereits in einigen Teilstandards der Bildungsstandards der Geographie werden im Kompetenzbereich Handlung verschiedene Handlungsoptionen für Lernende dargestellt. Dabei wird vor allem der Teilstandard S9 konkret (vgl. DGfG, 2017, S. 28).

Vor allem das folgende Zitat verdeutlicht, wie wichtig der Blick über die Schulzeit hinaus sein sollte: „Gelingende Bildungsprozesse im Sinne der BNE enden nicht mehr mit dem Pausenklingeln oder der Überreichung eines Zertifikates, sondern in tatsächlich ausgeübten Handlungs-, Kommunikations- und Lernmustern der Akteure. Sie selbst sind es, die schlussendlich den Bildungsprozess als für sich bereichernd einstufen, nicht der (Be-)Lehrende. Und sie sind es, die zunehmend Bildungsprozesse (mit-)gestalten und so nicht nur Inhalte vermittelt bekommen, sondern auch über den Prozess des Gestaltens und späteren Umsetzens selbst lernen und über den Umgang mit den Ergebnissen entscheiden“ (BRODOWSKI et al., 2009, S. 70).

### Interaktives Lernen

Innerhalb von vier Textstellen in drei Publikationen finden sich Belege für dieses Kriterium.

In Publikationen der UNESCO (DUK, 2014) und auch im Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung (SCHREIBER & SIEGE, 2017) wird immer wieder darauf hingewiesen, dass BNE auch interaktiv vermittelt werden sollte. Dies meint das Miteinbeziehen virtueller Lernumgebungen genauso wie ein Nutzen des Internets als Mittel der Informationsbeschaffung (DUK, 2014). Die nachfolgenden Zitate belegen dieses Kriterium beispielhaft: „Lehren und Lernen soll auf interaktive Weise und mit dem Fokus auf die Lernenden gestaltet werden, um forschendes,

aktionsorientiertes und transformatives Lernen zu ermöglichen. Lernumgebungen – physisch sowie virtuell und online – müssen neu gestaltet werden, um Lernende für nachhaltiges Handeln zu inspirieren“ (DUK, 2014, S. 12). „In der BNE bilden lernerzentrierte, forschende und problemlösende, interaktive, selbst- und demokratisch bestimmte Lernaktivitäten zusammen mit den auf nachhaltige Lösungen ausgerichteten Problemstellungen die Kernelemente der transformativen Qualität dieses Lernansatzes“ (SCHREIBER & SIEGE, 2017, S. 14).

### Kulturelle Vielfalt

An elf Textstellen in sechs Publikationen finden sich Belege für das Kriterium der kulturellen Vielfalt. Der Begriff der kulturellen Vielfalt, im Sinne ihrer Wertschätzung, wird besonders in der Agenda 2030 betont. So soll bis 2030 sichergestellt werden, „[...] dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensweisen, Menschenrechte, Geschlechtergleichstellung, eine Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, Weltbürgerschaft und die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung“ (VEREINTE NATIONEN, 2015, S. 19). In den beiden nachfolgenden exemplarischen Zitaten wurde es ähnlich formuliert. So steht in der UNESCO-Roadmap: „BNE befähigt Lernende, informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt, für eine bestandsfähige Wirtschaft und einer gerechten Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generationen zu handeln und dabei die kulturelle Vielfalt zu respektieren“ (DUK, 2014, S. 12).

### Lebenslanges Lernen

An acht Textstellen in sieben Publikationen finden sich Belege für dieses Kriterium.

BNE ist an das Konzept des lebenslangen Lernens angebunden: „BNE bezieht sich dabei auf alle Ebenen und Phasen des lebenslangen Lernens, also auch auf non-formelles außerschulisches Lernen und auf Hochschulen“ (HEMMER et al., 2013, S. 3). Zu diesem Ergebnis kommt auch die Deutsche UNESCO-Kommission: „BNE umfasst formale, non-formale und informelle Bildung sowie lebenslanges Lernen von der frühen Kindheit bis ins hohe Alter“ (DUK, 2014, S. 33). Auch in der Agenda 2030 steht als Ziel 4 formuliert: „Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern“ (VEREINTE NATIONEN, 2015, S. 15).

### Maßstabsebene

Dieses Kriterium konnte aus 20 Textstellen in 14 Publikationen hergeleitet werden. Dabei sind die Maßstabsebenen räumlich zu verstehen. Demnach ist ein Handeln im Nahraum (lokale Maßstabsebene) sowie grenzüberschreitendes Denken und Handeln gemeint (globale Maßstabsebene). In der Roadmap der Deutschen UNESCO-Kommission ist in diesem Kontext beispielsweise festgehalten, BNE soll „[...] Menschen in die Lage versetzen, ‚Weltbürger‘ zu werden, die sich sowohl lokal als auch global engagieren, um globale Probleme anzugehen und zu lösen [...]“ (DUK, 2014, S. 12). Im Orientierungsrahmen des Lernbereichs Globale Entwicklung von SCHREIBER (2016) ist zu lesen: „Wichtig für BNE und den Lernbereich Globale Entwicklung ist, dass die globale Ebene nicht nur als eine entfernte Handlungsebene wahrgenommen und auf Entscheidungen begrenzt wird, die im UN-Hauptquartier in New York, in den Hochhäusern der Finanzzentren oder an den großen Börsen, auf den Gipfeltreffen der G20, am Sitz der Welthandelskonferenz in Genf, bei der Weltbank in Washington oder in den Regierungszentralen der Weltmächte getroffen werden. Die globale Ebene ist heute überall – in unseren Supermärkten genauso wie auf Lampedusa, in den High-tech-Schmieden genauso wie in den Fußballstadien der Champions League“ (SCHREIBER, 2016, S. 44).

Neben weiteren hochrelevanten Literaturstellen (FORUM UMWELTBILDUNG, 2009; KÜNZLI DAVID et al., 2010) konstatieren MICHELSEN et al. (2013, S. 18): „In einer globalisierten Welt stehen lokale und globale Handlungen und Ereignisse in enger Wechselwirkung miteinander. Lokale Geschehnisse haben globale Auswirkungen und umgekehrt sind globale Geschehnisse lokal spürbar. Diese Wechselwirkung zwischen der lokalen und globalen Ebene bewusst und sie zur Grundlage von individuellem Denken und Handeln zu machen, ist ein weiteres wesentliches Element der Bildung für nachhaltige Entwicklung“.

### Methodenvielfalt

In 15 Textstellen innerhalb von acht Publikationen wird gefordert, dass BNE mit vielfältigen Methoden vermittelt werden soll (z.B. FORUM UMWELTBILDUNG, 2009; GRUBE et al., 2010). Dabei möchte die Deutsche UNESCO-Kommission neue Herangehensweisen an das Lehren und Lernen (DUK, 2014). DE HAAN (2015) spricht in diesem Kontext von neuen Zugängen zum Gegenstand (zum Beispiel Szenarien, Simulationen). Ihm geht es auch um motivierende Methoden des Lehrens und Lernens (DE HAAN, 2015). Innovative, partizipatorische Lehr- und Lernmethoden sind bei der Vermittlung von BNE gefragt (DUK, 2014). Dabei sollen Lernprozesse

möglichst offen sein (FORUM UMWELTBILDUNG, 2009, o.S.) und auch forschendes, aktionsorientiertes Lernen mit einem Fokus auf die Lernenden (DUK, 2014) ermöglichen. „Didaktische Konzepte der BNE setzen sich sehr oft für pädagogische Lernformen und eine entsprechende Lernumgebung ein, die auf einer konstruktivistischen Lerntheorie beruhen“ (SCHREIBER, 2016, S. 13).

### Multiperspektivität

Dieses Kriterium konnte aus 13 Textstellen in sieben Publikationen hergeleitet werden.

Das Einnehmen verschiedener Perspektiven (Multiperspektivität/Mehrperspektivität) gilt als ein weiteres Kriterium einer aktuellen und umfassenden BNE-Definition. „BNE-Themen-Kriterien sind gesellschaftlich relevant und interessant für die Lernenden, sind problemorientiert und erfordern eine Stellungnahme sowie eine nachhaltige Lösung, regen Perspektivenwechsel an“ (SCHREIBER & SIEGE, 2017, S. 9). „Um Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen und Vorschläge für deren Lösung erarbeiten zu können, braucht es die Zusammenführung unterschiedlicher Perspektiven, wie sich schon am Beispiel des Energiesparens erkennen lässt“ (MICHELSEN et al., 2013, S. 18).

### Naturerfahrung

Dieses Kriterium wurde aus einer vergleichsweise geringen Anzahl von 3 Textstellen in 3 Publikationen hergeleitet. Die geringere Anzahl an Textbelegen könnte aus der Festlegung des Publikationsauswahlzeitraums auf eine Dekade resultieren. Der Begriff der Naturerfahrung wird in zeitlich weiter zurückliegenden Dokumenten häufiger verwendet. Den Autoren erscheint die Naturerfahrung im BNE-Kontext aber besonders relevant, da sie einen starken Bezug zum Aspekt der Primärerfahrung erlaubt. Zudem lässt sich dieses Kriterium im Kontext außerschulischen Lernens besonders gut in messbare Indikatoren operationalisieren.

Auch in der pädagogischen Literatur herrscht weitestgehend Konsens darüber, dass ein Lernen in der Natur zu einer Naturerfahrung führt, die als eine Art Grundvoraussetzung für einen später wertschätzenden Umgang und ein eventuelles pro-Umweltverhalten verstanden werden kann. In einem Ministerialblatt des Landes Nordrhein-Westfalen steht geschrieben, dass „[...] Bildungsmöglichkeiten zur frühkindlichen Auseinandersetzung mit Natur und Umwelt“ (MINISTERIUM DES INNEREN DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2016, S. 2) angeboten werden sollen. „Im Sinne ganzheitlicher Bildung sollte BNE nicht nur die Dinge in

ihren Zusammenhängen betrachten, sondern auch mehrere Erfahrungsdimensionen (z.B. Denken, Fühlen, Handeln, Urteilen) ansprechen. Hierzu bieten gerade außerschulische Lernorte viele Möglichkeiten“ (DUK, 2012a, S. 9).

### Partizipation

Das Kriterium der Partizipation konnte aus 16 Textstellen in 12 Publikationen hergeleitet werden. „Im BNE-Konzept steht die Beteiligung an der Aus- und Mitgestaltung einer Nachhaltigen Entwicklung im Zentrum [...]“ (KÜNZLI DAVID et al., 2010, S. 222). In einigen Literaturstellen geht es um eine aktive Teilnahme, um Partizipation im Bereich BNE. Dies kann inhaltlich und methodisch gemeint sein. In den Qualitätskriterien der Deutschen UNESCO-Kommission steht dazu folgendes geschrieben: „Zu den methodischen Grundsätzen der BNE gehört eine weitgehende Beteiligung (Partizipation) der Menschen. Sie sollen den Bildungsprozess im Wesentlichen mitbestimmen, den Fortbildern obliegt die Rolle einer Lernbegleitung (vgl. SIEBERT, 2006, S. 5)“ (DUK, 2012a, S. 9). „Weiterhin schafft Bildung für nachhaltige Entwicklung die Voraussetzung, gemeinsam mit anderen Prozessen der nachhaltigen Entwicklung [...] zu gestalten und an entsprechenden gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen teilnehmen zu können“ (DUK, 2011, S. 14).

Aus dem Nationalen Aktionsplan lässt sich ferner das folgende Zitat als Beleg für dieses Kriterium anbringen: „Das UNESCO-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung (WAP BNE, 2015–2019) unterstützt weltweite Aktivitäten, um Bildung und Lernen so zu gestalten, dass jeder die Möglichkeit hat, sich das Wissen, die Fähigkeiten, Werte und Einstellungen anzueignen, die erforderlich sind, um zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen“ (DUK, 2017a, S. 8). Hiermit wird betont, dass allen Menschen, völlig unabhängig von Geschlecht, Hautfarbe oder Religion, die Partizipation ermöglicht werden soll, insbesondere auch Menschen mit einer körperlichen, seelischen oder motorischen Beeinträchtigung.

### Problemorientierung

Dieses Kriterium konnte aus sechs Textstellen in vier Publikationen hergeleitet werden. BNE soll problemorientierte Ansätze aufgreifen und weiterverfolgen. Allerdings in der Form, dass Lernende mit einer thematisierten Problemsituation nicht alleine gelassen werden. Dabei gehört ein inhaltliches Durchdringen des Problems genauso dazu wie ein gemeinsames Erarbeiten von Lösungen. Die nachfolgenden Zitate konkretisieren das hier dargestellte Kriterium: „Bildung für nachhaltige Entwicklung zielt darauf ab, Menschen

dazu zu befähigen, Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung zu erkennen und so zu handeln, dass heute und künftig lebende Generationen die Chance auf die Verwirklichung eines in sozialer, ökologischer und ökonomischer Hinsicht ‚guten‘ Lebens haben“ (DUK, 2011, S. 14). „BNE kann dabei von der Möglichkeit Gebrauch machen, relevante, lebensweltnahe und problemorientierte Themen zu definieren. [...] BNE-Themen-Kriterien sind gesellschaftlich relevant und interessant für die Lernenden, sind problemorientiert und erfordern eine Stellungnahme sowie eine nachhaltige Lösung, regen Perspektivenwechsel an, erfordern die Wahrnehmung sozio-kultureller Diversität, geben Anlass für die Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen lokalen, nationalen, europäischen sowie globalen Faktoren und Prozessen, greifen Vorwissen auf und fördern selbstorganisierten Wissenserwerb, stellen eine Verbindung her zu einem oder mehreren SDGs, sind in ein Unterrichtsfach (oder mehrere) eingebettet“ (SCHREIBER & SIEGE, 2017, S. 9)

### Soziale Gerechtigkeit

Dieses Kriterium konnte aus zehn Textstellen in sechs Publikationen hergeleitet werden.

Die nachfolgenden drei Zitate sind exemplarisch für Publikationen, die im Kontext von BNE einen besonderen Bezug zur sozialen Gerechtigkeit aufzeigen. „BNE reagiert auf den politischen Diskurs über Nachhaltige Entwicklung, dessen Anliegen das Sichern eines Guten Lebens für alle – inner- und intragenerationell – ist“ (KÜNZLI DAVID et al., 2010, S. 225). Die Textstelle des FORUM UMWELTBILDUNG (2009, o.S.) konkretisiert das vorherige Zitat inhaltlich in punkto Geschlechtergerechtigkeit: „Die globale Beseitigung von Unterdrückung, sozialer Ungerechtigkeit oder die Gleichstellung von Mann und Frau werden dabei ebenso angesprochen wie die Gerechtigkeit innerhalb einer Generation und zwischen den Generationen. Die Kompetenz zu Empathie, Engagement und Solidarität führt dazu, dass Menschen sich für Unterdrückte oder Benachteiligte in der Weltgemeinschaft einsetzen. Gemeinsam können zukunftsfähige Lösungen für globale Probleme gefunden werden“. Während diese beiden Belege relativ subjektorientiert sind, fokussiert das nachfolgende Zitat konkrete Problemfelder, die eine Schlüsselfunktion bei der Herstellung von sozialer Gerechtigkeit innehaben. So steht in einer Publikation der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK, 2011, S. 15) geschrieben: „In internationalen Dokumenten wird ein weites Verständnis von nachhaltiger Entwicklung und den Aufgaben, die Bildung für deren Realisierung erfüllen soll, formuliert – es umfasst neben anderem die Aufgabe der Alphabetisierung, Armutsbekämpfung, Eindämmung von Umweltzerstörung“.

### Systemisches Denken

Dieses Kriterium ließ sich aus zehn Textstellen in acht Publikationen herleiten. Da viele BNE-bezogene Themen einen hohen Grad an Komplexität aufweisen, ist es nicht weiter verwunderlich, dass viele BNE-Definitionen beziehungsweise Konzepte zur BNE implizit, selten auch explizit, auf systemisches Denken verweisen. Der Begriff kann in diesem Kontext als Konzept wie auch als Konstrukt verstanden werden (vgl. KÖCK & REMPFLER 2004; REMPFLER & UPHUES 2010; MEHREN et al. 2016).

In einer Literaturstelle ließ sich das folgende Zitat finden: „*Stimulating learning and promoting core competencies, such as critical and systemic thinking, collaborative decision-making, and taking responsibility for present and future generations*“ (UNESCO 2018, o. S.). Implizit und pragmatisch lässt sich über das nachfolgende Zitat ein weiterer Bezug zum Kriterium herleiten: „Insbesondere vor dem Hintergrund schwerwiegender Fehlplanungen der Vergangenheit gewinnt fehlerfreundliches Planen hier an Bedeutung. Auch bei Änderungen der Ausgangsbedingungen muss also problemlos umgeplant werden können. Dazu zählt auch, dass Nebeneffekte und Rückkopplungen möglichst von vornherein eingeplant werden“ (FORUM UMWELTBILDUNG 2009, o.S.). Das folgende Zitat erweitert die inhaltlichen Aspekte um verschiedene Maßstabsebenen:

„BNE-Themen-Kriterien sind gesellschaftlich relevant und interessant für die Lernenden, sind problemorientiert und erfordern eine Stellungnahme sowie eine nachhaltige Lösung, regen Perspektivenwechsel an, erfordern die Wahrnehmung sozio-kultureller Diversität, geben Anlass für die Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen lokalen, nationalen, europäischen sowie globalen Faktoren und Prozessen, greifen Vorwissen auf und fördern selbstorganisierten Wissenserwerb, stellen eine Verbindung her zu einem oder mehreren SDGs, sind in ein Unterrichtsfach (oder mehrere) eingebettet“ (SCHREIBER & SIEGE, 2017, S. 9).

Einen stärker auf Inter- und Transdisziplinarität ausgerichteten Bezug lässt dieses Zitat zu: „[...] In einer immer komplexer werdenden Welt ist das Erklären und Verstehen durch die verschiedenen Fachwissenschaften unabdingbar geworden. Viele Wirkungsketten lassen sich nicht mehr mittels der Möglichkeiten eines einzelnen Faches begreifen. Im Umgang mit Komplexität im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ist die Anwendung und die Zusammenarbeit unterschiedlicher Fachdisziplinen erforderlich. Neben der Zusammenarbeit verwandter Fachdisziplinen z.B. in den Naturwissenschaften wird die Verknüpfung unterschiedlichster Fachdisziplinen entlang einer fächer-

übergreifenden Problemstellung immer wichtiger. Für komplexe Probleme ist es heute häufig erforderlich Kenntnisse aus der Politik, der Wirtschaft, den Naturwissenschaften, aus Kunst, Kultur und nicht zuletzt auch aus der Ethik miteinander zu verknüpfen. In einer solchen ‚problemorientierten Transdisziplinarität‘ können die unterschiedlichen Methoden und Erklärungsmodelle zu einem holistischen bzw. gesamthafte Verstehen beitragen“ (FORUM UMWELTBILDUNG, 2009, o.S.).

### Transformation der Gesellschaften

Dieses Kriterium konnte aus 13 Textstellen in fünf Publikationen hergeleitet werden. BNE zielt darauf ab, einen Wandel aller auf der Erde lebenden Gesellschaften hin zu nachhaltig denkenden, planenden und agierenden Gesellschaften herbeizuführen. BNE soll ein Umdenken bewirken und hat damit transformatives Potential, welches durch nachfolgende Zitate sinngemäß beschrieben wird: „Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) umfasst alle Aktivitäten, die sich als transformative Bildung an dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung orientieren“ (SCHREIBER & SIEGE, 2016, S. 31).

Im Guidebook der UNESCO lautet es wie folgt: „*In this guidebook, education for sustainable development (ESD) is used as a broad term encompassing the transformative education efforts included in SDG 4.7. It includes the content (themes and topics), knowledge, skills, values, attitudes or dispositions and pedagogies to foster competencies needed to shape more peaceful and sustainable societies. [...] ESD and related educational approaches are fostering competencies that enable students to find sustainable solutions to demanding issues and prevent conflicts. With its overall aim to develop cross-cutting sustainability competencies in learners, ESD is an essential contribution to all efforts to achieve the SDGs, enabling individuals to contribute to sustainable development by promoting societal, economic and political change as well as by transforming their own behaviour*“ (UNESCO MGIEP, 2017, S. 15). Gerade in diesem Zitat wird das Ändern individueller Verhaltensweisen thematisiert, welches als eine Grundvoraussetzung für einen Transformationsprozess der Gesellschaft interpretiert werden kann.

Die Deutsche UNESCO-Kommission geht darüber hinaus und fordert in diesem Zusammenhang zugleich eine Veränderung im Bildungssystem: „BNE zielt als transformative Bildung darauf ab, den Wandel der Gesellschaften hin zu nachhaltiger Entwicklung zu unterstützen. Dies erfordert eine Neuausrichtung der Bildungssysteme und ihrer Strukturen sowie eine



neue Herangehensweise an Lehren und Lernen. BNE muss zur Grundstruktur des Lehrens und Lernens gehören und darf nicht als ein Zusatz zu bestehenden Bildungspraktiken verstanden werden“ (DUK, 2014, S. 33).

### Zukunftsorientierung

Das Kriterium konnte aus 35 Textstellen in 15 Dokumenten generiert werden, in denen es inhaltlich um die Zukunft geht. Begriffe wie *morgen*, *weitere Generationen*, *Vorausschau* oder *Weitsichtigkeit* können in diesem Zusammenhang synonym zum Begriff der Zukunft verstanden werden. Die folgende Zitatauswahl soll auch dieses Kriterium exemplarisch belegen. In der UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms steht geschrieben: „BNE befähigt zu informierten Entscheidungen im Sinne ökologischer Integrität, ökonomischer Lebensfähigkeit sowie einer gerechten Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generationen und verantwortlich zu handeln“ (DUK, 2014, S. 33).

Sehr konkret wird das Kriterium vom FORUM UMWELTBILDUNG (2009, o.S.) formuliert: „Zukunftsorientierung: Das Leitbild der nachhaltigen Entwick-

lung fordert Solidarität und Gerechtigkeit zwischen den Generationen ein und impliziert ein langfristiges Vorausschauen und Planen“. DE HAAN (2015, S. 4–5) weitet diesen Zukunftsgedanken aus: „Es handelt sich jedoch um ein Lernfeld, das insofern atypisch ist, als es einen deutlichen Zukunftsbezug hat: Das Thema ist das ‚Noch nicht‘. Die Antizipation von Entwicklungen, Zukunftsentwürfen, das Leben für morgen heute beginnen, DAS ist der Ansatz“. GRUBE et al. (2010, S. 4) konstatieren: „Dabei ist BNE kein zusätzliches Fach, sondern ein integrativer Ansatz, der ökologische, ökonomische und soziokulturelle Aspekte und Bildungsmethoden in Beziehung zur Zukunftsfähigkeit der Menschen stellt“. „Es geht darum, Menschen zu befähigen, ihre Zukunft und die Gesellschaft im Sinne nachhaltiger Entwicklung mitzugestalten“ (DUK, 2012a, S. 8) und „BNE ist ein Bildungskonzept, in dessen Zentrum die Weitsichtigkeit des menschlichen Handelns steht“ (DUK, 2012a, 34). „Bildung für nachhaltige Entwicklung steht für eine Bildung, die Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigt: Wie beeinflussen meine Entscheidungen Menschen nachfolgender Generationen oder in anderen Erdteilen?“ (DUK, 2017a, S. 7).

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Insgesamt konnten mithilfe der qualitativen Analyse 16 BNE-Kriterien generiert werden.

Diese wurden in einem weiteren Schritt sprachlich in messbare Indikatoren überführt, um die empirische Belastbarkeit der Kriterien im Gelände zu untersuchen. Der bereits im Feld erprobte BNE-Kriterienkatalog bringt vielversprechende erste Ergebnisse für das außerschulische Lernen hervor. Vor diesem Hintergrund stellt sich künftig die Frage, ob sich der BNE-Kriterienkatalog als empirisch belastbares Modell auch auf andere Bildungsbereiche sowie schulische Kontexte (z.B. Unterrichtsmaterial, Medien etc.) übertragen lässt. Da diese Studie das Ziel hatte, Kriterien für die Implementierung von BNE an außerschulischen Lernorten zusammenzuführen, wäre ferner zu überprüfen, inwiefern eine Adaption der BNE-Kriterien auf den schulischen Kontext möglich ist. In diesem Zusammenhang ist auf das BMBF-Forschungsprojekt mit dem Titel *Entwicklung von Indikatoren zur Erfassung von*

*BNE für den schulischen Bildungsbereich (E-I-BNES)* hinzuweisen, welches an der Humboldt-Universität zu Berlin, der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, der Goethe-Universität Frankfurt am Main und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt angesiedelt ist. In dem Verbundprojekt sollen Indikatoren für die Verankerung von BNE an allgemeinbildenden Schulen entwickelt werden. Vor diesem Hintergrund könnte der theoretische Vergleich der hier vorgestellten BNE-Kriterien im Kontext außerschulischer Lernorte mit den später entwickelten Indikatoren für das allgemeinbildende Schulwesen auf unterschiedlichen Systemebenen eine weitere künftige Forschungsrelevanz besitzen. Als systemische Komponenten könnten beispielsweise die Ebenen Subjekt, Institution und Organisation herangezogen werden. Hierbei könnten die einzelnen Kriterien in Systemebenen eingeordnet werden, um differenzierte Auskunft über den jeweiligen Grad an Implementierung zu erhalten.

## 7 Literatur

- AJZEN, I. & FISHBEIN, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- ANU (ARBEITSGEMEINSCHAFT NATUR UND UMWELTBILDUNG RHEINLAND-PFALZ E.V.) (2015). *Zukunftskonzeption. Bildung für nachhaltige Entwicklung in Rheinland-Pfalz 2015+*. Aufgerufen am 23. Januar 2020 unter <https://www.anu-rlp.de/bildung-für-nachhaltige-entwicklung/>
- BLAKE, J. (1999). Overcoming the 'Value–Action Gap' in Environmental Policy: Tensions Between National Policy and Local Experience. *Local Environment*, 4(3), 257–278. DOI: 10.1080/13549839908725599
- BMU (BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT) (2018). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2018. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. Berlin: BMU.
- BRAUN, A. (1983). *Umwelterziehung zwischen Anspruch und Wirklichkeit*. Frankfurt: Haag und Herchen.
- BRINKMANN, M. (2006). Glossar: Nachhaltigkeit. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 82(2), 280–281.
- BRODOWSKI, M., DEVERS-KANOGLU, U., OVERWIEN, B., ROHS, M., SALINGER, S. & WALSER, M. (Hg.) (2009). *Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Beiträge aus Theorie und Praxis*. Opladen, Farmington Hills: Verlag Barbara Budrich.
- BURGESS, J., HARRISON, C. & FILIUS, P. (1998). Environmental Communication and the Cultural Politics of Environmental Citizenship. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 30(8), 1445–1460. DOI: 10.1068%2Fa301445
- DGfG (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE) (2017). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss*. Bonn: Selbstverlag.
- DIEKMANN, A. & FRANZEN, A. (1996). Einsicht in ökologische Zusammenhänge und Umweltverhalten. In R. KAUFMANN-HAYOZ & A. DI GIULIO (Hg.), *Umweltproblem Mensch: Humanwissenschaftliche Zusammenhänge zu umweltverantwortlichem Handeln* (S. 135–158). Bern: Verlag Paul Haupt.
- DI GIULIO, A., RUESCH SCHWEIZER, C., ADOSSSENT, M., BLASER, M., BORMANN, I., BURANDT, S., FISCHBACH, R., KAUFMANN-HAYOZ, R., KRIKSER, T., KÜNZLI DAVID, C., MICHELSEN, G., RAMMEL, C. & STREISSLER, A. (2011). Bildung auf dem Weg zur Nachhaltigkeit – Vorschlag eines Indikatoren-Sets zur Beurteilung von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Allgemeine Ökologie zur Diskussion gestellt. Schriftenreihe der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ), Band 12. Bern: Selbstverlag.
- DUK (DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E.V.) (2011). *Indikatoren der Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ein Werkstattbericht*. Bonn: VAS-Verlag.
- DUK (2012a). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in der außerschulischen Bildung: Qualitätskriterien für die Fortbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Leitfaden für die Praxis*. Aufgerufen am 23. Januar 2020 unter [https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/bildung\\_nachhaltige\\_entwicklung\\_au%C3%9Ferschulische\\_bildung.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/bildung_nachhaltige_entwicklung_au%C3%9Ferschulische_bildung.pdf)
- DUK (2012b). *Der Beitrag der UN-Dekade 2005-2014 zu Verbreitung und Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bonn: VAS-Verlag.
- DUK (2014). *UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter [http://www.bne-portal.de/sites/default/files/\\_2015\\_Roadmap\\_deutsch\\_o.pdf](http://www.bne-portal.de/sites/default/files/_2015_Roadmap_deutsch_o.pdf)
- DUK (2017a). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bonn: Selbstverlag.
- DUK (2017b). *Strukturen stärken. Ausgezeichnete Kommunen, Lernorte und Netzwerke des UNESCO-Weltaktionsprogramms Bildung für nachhaltige Entwicklung im Porträt*. Bonn: Selbstverlag.
- ENTWICKLUNGSPOLITISCHES NETZWERK SACHSEN E.V. (2019). *BNE-Kriterien*. Aufgerufen am 23. Januar 2020 unter [www.bne-sachsen.de/bne-kriterien](http://www.bne-sachsen.de/bne-kriterien)
- FIETKAU, H.-J. & KESSEL, H. (1981). *Umweltlernen: Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewusstseins. Modell-Erfahrungen*. Königstein: Hain.
- FLICK, U. (2007). *Qualitative Sozialforschung*. Reinbek: Rowohlt.
- FORUM UMWELTBILDUNG (2009). *Bildungslandkarte: Kriterien der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Aufgerufen am 23. Januar 2020 unter <http://www.bildungslandkarte.at/index.php?id=554>
- GLASER, B. & A. STRAUSS (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.
- GROBER, U. (2010). *Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs*. München: Kunstmann.
- GRUBE, S., FRIESE, J., BRENNER, B. & LANGNER, S. (2010). *Nachhaltig entdecken. Bildung für nachhaltige*

## Entwicklung von BNE-Kriterien zur Sichtbarmachung und Bewertung von Implementierungsprozessen

- Entwicklung ein Wegweiser für außerschulische Lernorte in M-V. Stralsund: Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU) M-V e.V.
- HAAN, G. DE (2015, September). *Bildung für nachhaltige Entwicklung. Stand und Perspektiven*. Rede im Rahmen der konstituierenden Sitzung der Nationalen Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung am 29. September 2015.
- HABRICH, W. (1999). Umweltbildung. *geographie heute*, 20(174), 2-6.
- HEMMER, I., BAGOLY-SIMÓ, P. & FISCHER, C. (2013). Koexistenz oder Kooperation? Bildung für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 41(1), 1-17.
- HEMMER, I. & REINKE, V. (2017). Bildung für nachhaltige Entwicklung – über welche Kompetenzen verfügen Lehrkräfte und Akteur/-innen aus den außerschulischen Einrichtungen? *Zeitschrift ZLB.KU*, 1(1), 38-43.
- HINES, J. M., HUNGERFORD, H. R. & TOMERA, A. N. (1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Pro-Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8. DOI: 10.1080/00958964.1987.9943482
- KAISER, F. G., WÖFLING, S. & FUHRER, U. (1999). Environmental Attitude and Ecological Behaviour. *Journal of Psychology*, 19(1), 1-19. DOI: 10.1006/jevp.1998.0107
- KOLLMUSS, A. & AGYEMAN, J. (2002). Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. DOI: 10.1080/13504620220145401
- KÖCK, H. (2007). Why Man Does Not Behave in an Environmentally Responsible Way and What Geography Education Could Do To Change This. In S. REINFRIED, Y. SCHLEICHER & A. REMPFLER (Hg.), *Geographical Views on Education for Sustainable Development Proceedings Lucerne-Symposium, Switzerland July 29-31, 2007. Geographididaktische Forschungen (Band 42) (S. 243-250)*. Weingarten: Selbstverlag des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik e.V. (HGD).
- KÖCK, H. & REMPFLER, A. (2004). *Erkenntnisleitende Ansätze – Schlüssel zur Profilierung des Geographieunterrichts*. Köln: Aulis.
- KÜNZLI DAVID, C., BERTSCHY, F., & DI GIULIO, A. (2010). Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung im Vergleich mit Globalem Lernen und Umweltbildung. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 32(2), 213-231.
- LANGHEINE, R. & LEHMANN, J. (1986). *Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewußtsein*. Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften.
- LEEMING, F. C., DWYER, W. O., PORTER, B. E. & COBERN, M. K. (1993). Outcome Research in Environmental Education: A Critical Review. *Journal of Environmental Education*, 24(4), 8-21. DOI: 10.1080/00958964.1993.9943504.
- MEHREN, M., REMPFLER, A., ULRICH-RIEDHAMMER, E. M., BUCHHOLZ, J. & HARTIG, J. (2016). Systemkompetenz im Geographieunterricht. Ein theoretisch hergeleitetes und empirisch überprüftes Kompetenzstrukturmodell. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 22(1), 147-163.
- MICHELSSEN, G., RODE, H., WENDLER, M. & BITTNER, A. (2013). *Außerschulische Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Bestandsaufnahme am Beginn des 21. Jahrhunderts. Methoden, Praxis, Perspektiven*. München: Oekom Verlag.
- MILTON, B., CLEVELAND, E. & BENNETT-GATES, D. (1995). Changing Perceptions of Nature, Self, and Others: A Report on a Park/School Program. *Journal of Environmental Education*, 26(3), 32-39. DOI 10.1080/00958964.1995.9941443.
- MINISTERIUM DES INNEREN DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2016). *Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Umweltbildungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen (Förderrichtlinien BNE-/Umweltbildungseinrichtungen NRW – FöBNE)*. Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – VIII-5 – 20-06 vom 7. September 2016. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_vbl\\_detail\\_text?anw\\_nr=7&vd\\_id=15850&ver=8&val=15850&sg=&menu=1&vd\\_back=N](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=7&vd_id=15850&ver=8&val=15850&sg=&menu=1&vd_back=N)
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (2017a). *Ergebnisprotokoll der 89. Umweltministerkonferenz am 17. November 2017 in Potsdam*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter [www.hamburg.de/contentblob/11389098/7d2411d14b1a630ea61560228ccaedc8/data/d-umk1.pdf](http://www.hamburg.de/contentblob/11389098/7d2411d14b1a630ea61560228ccaedc8/data/d-umk1.pdf)
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MLUL) (2017b). *Qualitätskatalog für außerschulische Anbieterinnen und Anbieter von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Land Brandenburg*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter [www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/BNE-Qualitaetskatalog-BB.pdf](http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/BNE-Qualitaetskatalog-BB.pdf)

**Entwicklung von BNE-Kriterien zur Sichtbarmachung und Bewertung von Implementierungsprozessen**

- REMPFLER, A. & UPHUES, R. (2010). Sozialökologisches Systemverständnis. Grundlage für die Modellierung von geographischer Systemkompetenz. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 38(4), 205–217.
- RODE, H., WENDLER, M. & MICHELSEN, G. (2011). *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) bei außerschulischen Anbietern: Wesentliche Ergebnisse einer bundesweiten empirischen Studie*. Lüneburg: Institut für Umweltkommunikation der Leuphana-Universität Lüneburg.
- SCHLEICHER, K. & MÖLLER, C. (1997). *Umweltbildung im Lebenslauf. Altersspezifisches und generationenübergreifendes Lernen*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- SCHOCKEMÖHLE, J. (2009). *Außerschulisches regionales Lernen als Bildungsstrategie für eine nachhaltige Entwicklung. Entwicklung und Evaluierung des Konzeptes „Regionales Lernen 21+“*. Geographiedidaktische Forschungen, Band 44. Weingarten: Selbstverlag des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik e.V. (HGD).
- SCHREIBER, J. R. (Hg.) (2016). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung. Im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung: Ein Beitrag zum Weltaktionsprogramm „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“*. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin: Cornelsen.
- SCHREIBER, J. R. & SIEGE, H. (2017). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung* (Kurzfassung). Bonn: Engagement Global.
- STOLL-KLEEMANN, S. (2019). Feasible Options for Behavior Change towards More Effective Ocean Literacy: A Systematic Review. *Frontiers in Marine Science*, 6, 273. DOI: 10.3389/fmars.2019.00273
- STRAUSS, A. & CORBIN, J. (Hg.) (1996). *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- SZAGUN, G., MESENHOLL, E. & JELEN, M. (1994). *Umweltbewusstsein bei Jugendlichen. Emotionale, handlungsbezogene und ethische Aspekte*. Frankfurt: Lang.
- UNESCO (2016). *Schools in Action. Global Citizens for Sustainable Development. A Guide for Teachers*. Paris: UNESCO.
- UNESCO MGIEP (2017). *Textbooks for Sustainable Development. A Guide to Embedding*. Delhi: Scientific and Cultural Organization Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development.
- UNESCO (2018a). *BNE-Portal*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter <https://www.bne-portal.de/>
- UNESCO (2018b). *Education for Sustainable Development*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development>
- UZZELL, D. L., RUTLAND, A. & WHISTANCE, D. (1995). Questioning Values in Environmental Education. In Y. GUERRIER, N. ALEXANDER, J. CHASE, & M. O'BRIEN (Hg.), *Values and the Environment: A Social Science Perspective* (S. 171–182). Chichester: John Wiley.
- VEREINTE NATIONEN (2015). *Transformation unserer Welt: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>
- WILHELMI, V. (2000). Umweltbildung – Umwelterziehung 2000. *UVP-Report*, 14(3), 128–132.
- WILHELMI, V. (2006). Nachhaltigkeit und Umwelterziehung. Leitbilder des Geographieunterrichts. *Praxis Geographie*, 36(2), 4–8.
- WILHELMI, V. (2011). Geographische Umweltbildung weiterdenken. Auf dem Weg zu kompetentem Handeln. *Praxis Geographie*, 41(2), 4–8.
- ZBSH (ZUKUNFT BILDUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2016). *Berichte aus den Workshops am 14.12.2016. Arbeitssitzung 1 „Qualitätskriterien einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung“*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter [www.zukunft-bildung-sh.de/wp-content/uploads/2017/07/Qualit%C3%A4tskriterien\\_einer\\_Bildung-f%C3%BCr\\_Nachhaltige\\_Entwicklung.pdf](http://www.zukunft-bildung-sh.de/wp-content/uploads/2017/07/Qualit%C3%A4tskriterien_einer_Bildung-f%C3%BCr_Nachhaltige_Entwicklung.pdf)

**Verwendete Literatur zur Analyse mit MaxQDA**

- BRODOWSKI, M., DEVERS-KANOGLU, U., OVERWIEN, B., ROHS, M., SALINGER, S. & WALSER, M. (Hg.) (2009). *Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Beiträge aus Theorie und Praxis*. Opladen, Farmington Hills: Verlag Barbara Budrich.
- DUK (DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E.V.) (2011). *Indikatoren der Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ein Werkstattbericht*. Bonn: VAS-Verlag.
- DUK (2012a). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in der außerschulischen Bildung: Qualitätskriterien für die Fortbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Leitfaden für die Praxis*. Aufgerufen am 23. Januar 2020 unter [https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/bildung\\_nachhaltige\\_entwicklung\\_au%C3%9Ferschulische\\_bildung.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/bildung_nachhaltige_entwicklung_au%C3%9Ferschulische_bildung.pdf)
- DUK (2014). *UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“*.



## Entwicklung von BNE-Kriterien zur Sichtbarmachung und Bewertung von Implementierungsprozessen

Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter [http://www.bne-portal.de/sites/default/files/\\_2015\\_Roadmap\\_deutsch\\_o.pdf](http://www.bne-portal.de/sites/default/files/_2015_Roadmap_deutsch_o.pdf)

- DUK** (2017a). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bonn: Selbstverlag.
- FORUM UMWELTBILDUNG** (2009). *Bildungslandkarte: Kriterien der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Aufgerufen am 23. Januar 2020 unter <http://www.bildungslandkarte.at/index.php?id=554>
- GRUBE, S., FRIESE, J., BRENNER, B. & LANGNER, S.** (2010). *Nachhaltig entdecken. Bildung für nachhaltige Entwicklung ein Wegweiser für außerschulische Lernorte in M-V*. Stralsund: Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU) M-V e.V.
- HAAN, G. DE** (2015, September). *Bildung für nachhaltige Entwicklung. Stand und Perspektiven*. Rede im Rahmen der konstituierenden Sitzung der Nationalen Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung am 29. September 2015.
- HEMMER, I., BAGOLY-SIMÓ, P. & FISCHER, C.** (2013). Koexistenz oder Kooperation? Bildung für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 41(1), 1–17.
- KÜNZLI DAVID, C., BERTSCHY, F., & DI GIULIO, A.** (2010). Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung im Vergleich mit Globalem Lernen und Umweltbildung. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 32(2), 213–231.
- MICHELSSEN, G., RODE, H., WENDLER, M. & BITTNER, A.** (2013). *Außerschulische Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Bestandsaufnahme am Beginn des 21. Jahrhunderts. Methoden, Praxis, Perspektiven*. München: Oekom Verlag.
- MINISTERIUM DES INNEREN DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN** (2016). *Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Umweltbildungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen (Förderrichtlinien BNE-/Umweltbildungseinrichtungen NRW – FöBNE)*. Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – VIII-5 – 20-06 vom 7. September 2016. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter [https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_vbl\\_detail\\_text?anw\\_nr=7&vd\\_id=15850&ver=8&val=15850&sg=&menu=1&vd\\_back=N](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=7&vd_id=15850&ver=8&val=15850&sg=&menu=1&vd_back=N)
- SCHOCKEMÖHLE, J.** (2009). *Außerschulisches regionales Lernen als Bildungsstrategie für eine nachhaltige Entwicklung. Entwicklung und Evaluierung des Konzeptes „Regionales Lernen 21+“*. Geographiedidaktische Forschungen, Band 44. Weingarten: Selbstverlag des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik e.V. (HGD).
- SCHREIBER, J. R.** (Hg.) (2016). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung. Im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung: Ein Beitrag zum Weltaktionsprogramm „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“*. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin: Cornelsen.
- SCHREIBER, J. R. & SIEGE, H.** (2017). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung (Kurzfassung)*. Bonn: Engagement Global.
- UNESCO MGIEP** (2017). *Textbooks for Sustainable Development. A Guide to Embedding*. Delhi: Scientific and Cultural Organization Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development.
- UNESCO** (2018a). *BNE-Portal*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter <https://www.bne-portal.de/>
- UNESCO** (2018b). *Education for Sustainable Development*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development>
- VEREINTE NATIONEN** (2015). *Transformation unserer Welt: Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*. Aufgerufen am 20. Januar 2020 unter <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>