

1 Positionspapier der Nationalen Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung zum Thema
2 „BNE und Digitalisierung“¹

3 **Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ein Kompass im** 4 **digitalen Wandel unserer Gesellschaft**

5 Die Digitalisierung durchzieht alle Lebensbereiche und Institutionen moderner
6 Gesellschaften und beeinflusst, wie wir leben, arbeiten, kommunizieren und lernen. Dabei
7 verschmelzen digitale und analoge Lebenswelten. Bildungsinstitutionen sowie
8 Bildungsakteurinnen und -akteure stehen vor der Herausforderung, die damit
9 einhergehenden Veränderungsprozesse zu bewältigen. Dies geht mit neuen Kompetenz-
10 und Qualifikationsanforderungen einher. Eine zukunftsfähige Bildung muss Menschen dazu
11 befähigen, den Herausforderungen eigenständig, verantwortungsvoll und kompetent
12 begegnen und die Prozesse der Digitalisierung mitgestalten zu können. Dadurch wird
13 gesellschaftliche Teilhabe gestärkt und Risiken und Zukunftsängsten wird konstruktiv
14 begegnet.

15 Die Digitalisierung aller Lebensbereiche im Sinne nachhaltiger Entwicklung gestalten zu
16 können setzt den Erwerb von Kompetenzen für eine digitale Welt ebenso voraus wie
17 Kompetenzen, die im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) erworben
18 werden. Dabei lassen sich deutliche Schnittmengen zwischen der Digitalisierung, einer
19 nachhaltigen Transformation der Gesellschaft und BNE erkennen. BNE kann die
20 Kompetenzentwicklung zum Umgang mit digitalen Medien und den
21 Digitalisierungsprozessen fördern. Gleichzeitig eröffnet die Digitalisierung einen neuen
22 Blick auf BNE.

23 Erforderlich ist eine Verzahnung der Kompetenzen für eine digitalisierte Welt und der
24 Kompetenzen für die nachhaltige Gestaltung der Biosphäre, Gesellschaft und Wirtschaft.
25 Man wird in den Bildungseinrichtungen, im Lernen wie Lehren, in der Arbeit mit Kindern
26 und Jugendlichen, in den Curricula sowie in der Aus-, Fort- und Weiterbildung noch
27 intensiver als bisher auf die Konnektivität von Digitalisierung, Nachhaltigkeit,
28 Kompetenzentwicklung, Bildung und Erziehung eingehen müssen.

29 Daher richten sich die folgenden Empfehlungen an Akteurinnen und Akteure auf allen
30 Ebenen des Bildungssystems und der Kinder- und Jugendhilfe, der Bildungspolitik und -
31 forschung, an alle Bildungseinrichtungen und -träger sowie alle Pädagoginnen und
32 Pädagogen, die sich mit BNE befassen sowie an die Bereiche Softwareentwicklung, digitale
33 Medien und Forschung.

34 Die in den folgenden Empfehlungen beschriebenen Innovationen sind ohne Bereitstellung
35 von Ressourcen oftmals nicht umzusetzen. Daher sollten die einschlägigen
36 Förderinstitutionen prüfen, ob hierfür Ressourcen bereitgestellt werden können.

¹ Dieses Papier ist in der Arbeitsgruppe „BNE und Digitalisierung“ entstanden, die im August 2020 von der Nationalen Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung eingesetzt wurde.

37 **Empfehlungen**

38 **1. Gesamtinstitutioneller Ansatz als Basis**

39 1.1. Die Befähigung zur nachhaltigen Gestaltung von Digitalisierungsprozessen und die
40 Befassung mit den ökologischen, ökonomischen und sozialen Folgen der Digitalisierung soll
41 ein weiterer Schwerpunkt für BNE sein.

42 1.2. Hier bietet der Whole Institution Approach (= gesamtinstitutionelle Ansatz) für
43 Bildungseinrichtungen eine angemessene Herangehensweise. Bildungseinrichtungen sollen
44 nicht nur Vorbild bei der Integration von Nachhaltigkeit in Bildungspläne oder Curricula
45 sein. Der Whole Institution Approach besagt, dass die Orte des Lernens, z. B. der Betrieb
46 oder Fort- und Weiterbildungseinrichtungen, mit einer entsprechenden
47 Organisationskultur nachhaltiges Wirtschaften und Handeln vorleben.
48 Bildungseinrichtungen sollten sich zudem verstärkt in den Debatten um die sozialen,
49 ökologischen und ökonomischen Chancen und Risiken der Digitalisierung verorten.

50 1.3. Dabei ist der kommunale und regionale Bezug von besonderer Bedeutung. Die
51 Akteurinnen und Akteure in den lokalen bzw. regionalen Bildungslandschaften sollten in
52 die Lage versetzt werden, die digitalen Zugangs- und Vermittlungswege zu optimieren und
53 auszubauen.

54 **2. Digitale Kompetenzen durch und für BNE**

55 2.1 Dass die für das Leben in der digitalen Welt notwendigen Kompetenzen² auch für BNE
56 erforderlich sind und durch BNE – wie auch durch andere Lern- und Handlungsfelder (z.B.
57 den MINT-Fächern und Berufen) – mit befördert werden können, ist evident. Jedoch reicht
58 die Verschränkung von BNE mit den Prozessen der Digitalisierung und den digitalen
59 Kompetenzen deutlich darüber hinaus:

- 60
- 61 • Erstens gehört zu den „Kompetenzen in der digitalen Welt“ (KMK) die
62 Auseinandersetzung mit den ökologischen und sozialen Folgen der Digitalisierung. Dies
63 ist genuines Feld von BNE. Denn die Nutzung von Informationstechnik ist aus
64 ökologischer und gesellschaftlicher Sicht nicht nur mit Chancen, sondern auch mit

² Vgl. die „Digital Competence Areas“ der Europäischen Kommission (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167>). In Anlehnung daran und an die Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ der KMK ([https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit>Weiterbildung.pdf)) zählen als Voraussetzung für kompetent handelnde Bürgerinnen und Bürger dazu: 1. Der souveräne, reflektierte und zielführende Umgang mit dem Aufsuchen, Nutzen und Aufbewahren von digitalen Daten und Informationen. 2. Mit anderen in der digitalen Welt angemessen interagieren und zusammenarbeiten sowie die eigene digitale Identität managen zu können. 3. Die Fähigkeit, digitalen Content zu erstellen und dabei die Rechte anderer zu wahren. 4. Die eigenen Geräte und persönlichen Daten schützen zu können. 5. Den eigenen Bedarf an digitalen Medien und den (zeitlichen) Umfang der Nutzung der Geräte bedarfsgerecht ausbalancieren zu können und zu wissen, wie man die Potenziale der eigenen digitalen Kompetenzen nutzen kann. 6. Digitale Medien zu analysieren, zu bewerten, zu verstehen und zu reflektieren. Der Kompetenzrahmen gilt für die schulische und berufliche Bildung ebenso wie für die Hochschule und die Weiterbildung.

65 Risiken verbunden: Energie- und Ressourcenverbrauch führen zu Belastungen der
66 Umwelt; Fake News, Hass und Rassismus im Netz verschlimmern soziale und
67 gesellschaftliche Probleme. Aus der Perspektive nachhaltiger Entwicklung und der BNE
68 müssen die Gemeinwohlorientierung der Digitalisierung, die Gewährleistung
69 substanzieller Teilhabe an der digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt und die
70 individuelle Entfaltungsfreiheit thematisiert werden. Darüber hinaus muss die
71 Befähigung zur sachgemessenen Intervention vermittelt werden³.

72

73 • Zweitens stützt sich die Nachhaltigkeitswissenschaft als Bezugsdisziplin von BNE in
74 ihren Analysen und Empfehlungen auf Computersimulationen und die digitale
75 Verarbeitung großer Datenmengen, die aus der Beobachtung und Modellierung der
76 sozialen wie natürlichen Umwelt (etwa durch Sensornetzwerke, Langzeitobservationen
77 und Satellitendaten; durch die Modellierung von nachhaltigem Konsum, Verkehr und
78 nachhaltiger Energienutzung) resultieren. Dies hat für BNE zur Konsequenz, dass auch
79 sie sich in ihren Themen, Erkenntnissen, Simulationen und Zukunftsentwürfen auf
80 digital verfügbares und produziertes, komplexes Wissen bezieht. Den Erkenntnissen
81 der Nachhaltigkeitswissenschaft folgend Informationen zu suchen, zu filtern,
82 auszuwerten und zu bewerten, dabei mit anderen zusammenzuarbeiten und selbst
83 Informationen zu produzieren sowie Algorithmen zu erkennen – diese u.v.a. digitalen
84 Kompetenzen sind für BNE unverzichtbar und über sie exemplarisch zu erwerben.

85

86 • Drittens ist in Nachhaltigkeitsforschung und Nachhaltigkeitsdiskurs der Zukunftsbezug
87 zentral. So bezieht man sich auf langfristige Trends in der Entwicklung der Biosphäre,
88 von Gesellschaft und Wirtschaft, auf deren Anpassungsfähigkeit, Verwundbarkeit und
89 Resilienz und sondiert, wie Gesellschaft und Wirtschaft in Richtung eines nachhaltigen
90 Wandels transformiert werden können. Diese Transformation setzt die Fähigkeit
91 voraus, auf der Grundlage von Wissen selbsttätig wie kollaborativ zu handeln,
92 systemisch zu denken und vorausschauend zu planen. Nötig ist auch eine kritisch-
93 konstruktive Nutzung von Vorstellungen, Konzepten und Technologien nachhaltiger
94 Entwicklung. Diese Kompetenzen sollten im Bildungssystem vermittelt werden, in BNE
95 sind sie bereits angelegt.

96 2.2. Bei der Fortschreibung der Bildungs- und Rahmenpläne sowie der Studienordnungen,
97 aber auch bei der Formulierung von Bildungsangeboten freier und öffentlicher Träger, sollte
98 eine Verknüpfung des Kompetenzkonzeptes der BNE mit den digitalen Kompetenzen
99 erfolgen.

100 2.3. Da digitale wie nachhaltigkeitsorientierte Kompetenzen eng mit dem Erwerb der
101 Fähigkeit zur nachhaltigen Transformation der Gesellschaft auf lokaler, nationaler wie
102 globaler Eben verbunden sind, sollten enge Bezüge zur Lebens- und Arbeitswelt im Rahmen

³ Erste Hinweise dazu finden sich bei den „Kompetenzen für eine Digitale Welt“ der KMK (vgl. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/2016_12_08-KMK-Kompetenzen-in-der-digitalen-Welt.pdf) unter dem Kompetenzbereich „Gesundheit“ mit „Digitale Technologien für soziales Wohlergehen und Eingliederung nutzen“ sowie unter „Natur und Umwelt“ mit „Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen“.

103 des Lernens hergestellt werden. Darum ist es wichtig, dass sich Institutionen der Bildung, der
104 Zivilgesellschaft und der Wirtschaft im Rahmen der vorhandenen BNE-Gremien über die
105 Bedeutung und Aufgaben von BNE im Kontext des Prozesses der fortschreitenden
106 Digitalisierung austauschen.

107 2.4. Mit Bezug auf die „ESD for 2030 Strategie“ der UNESCO⁴ und Punkt 2.1. wird dafür
108 plädiert, Multiperspektivität, systemisches Denken, Kreativität und Antizipation fördernde
109 digitale Medien didaktisch angepasst auch in der Umsetzung von BNE zu nutzen. Dabei ist
110 der Zugang zur Soft- und Hardware sowie zu Lehr- und Lernmaterialien für alle Nutzerinnen
111 und Nutzer sicherzustellen.

112 2.5. Das Lernen mit digitalen Medien ist dann fruchtbar, wenn es durch geeignete
113 unterstützende Lernkulturen befördert wird. Hier bietet BNE Ansätze und Lösungen. Denn
114 BNE ist dafür konzipiert, Transformationsprozesse zu verstehen und zu gestalten. Das kann
115 auch dabei weiterhelfen, Prozesse der Digitalisierung zu verstehen und aktiv im Sinne der
116 Gesellschaft zu gestalten. Es wird angeregt, die jeweilige Lernkultur der einzelnen
117 Bildungsbereiche daran auszurichten und neue Erfahrungs-, Partizipations- und
118 Reflexionsräume zu bieten.

119 2. 6. Die mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen von Kommunikations- und
120 Informationsprozessen stellen Lernende vor besondere Herausforderungen im Umgang mit
121 Informationen. Lernende müssen im Rahmen des Erwerbs von Medienkompetenz nicht nur
122 darin unterstützt werden, mit Informationen kritisch und reflektiert umzugehen – es sind
123 auch die unter 2.1 genannten Kompetenzen und Zusammenhänge zwischen Digitalisierung,
124 nachhaltiger Entwicklung und Nachhaltigkeitswissenschaft zu berücksichtigen. Hier eigene
125 Positionen zu entwickeln und diese zu vertreten ist individuell wie gesellschaftlich
126 bedeutsam. Das setzt entsprechende methodische sowie didaktische Kompetenzen und
127 Fachwissen unter den Erziehenden wie Lehrenden, Jugendarbeiterinnen und -arbeitern
128 sowie allen anderen Bildungsakteurinnen und -akteuren voraus. Gezielte Fort- und
129 Weiterbildungen in diesem Bereich sind auszubauen.

130 2.7. Die von der Berlin Declaration 2021⁵ geforderte „fundamentale Transformation“ auf
131 globaler Ebene kann nur durch verstärkte Kooperation und Vernetzung auf allen Ebenen
132 erreicht werden. Für die weltweite Vernetzung von Bildungsakteurinnen und -akteuren und
133 das Globale Lernen bietet die Digitalisierung der Bildung eine noch nie dagewesene Chance
134 zu Austausch und wechselseitigen Lernprozessen auf Augenhöhe. Bei der Entwicklung neuer
135 und der verstärkten Anwendung bestehender digitaler Formate ist deshalb auf die
136 Möglichkeiten einer eventuellen Anwendbarkeit für transnationale Lernprozesse zu achten.

137 **3. Digitale Medien für BNE**

⁴ „Framework for the implementation of education for sustainable development (ESD) beyond 2019“, UNESCO, 40 C/23, September 3rd 2019, [Quelle](#)

⁵ UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development. Learn for our planet. Act for sustainability. Berlin declaration on Education for Sustainable Development. [Quelle](#)

138

139 3.1. Digitale Medien für BNE sind auf dem Markt in zahlreicher Form schon ab der frühen
140 Bildung vorhanden. In diesem Zusammenhang sollte sondiert werden, welche bereits
141 etablierten Lernplattformen, Materialdatenbanken bzw. Lern-Management-Systeme (LMS)
142 existieren und notwendig sind, die speziell dem Erstellen, dem Austausch und der
143 Kommunikation über digitale Medien für BNE dienen. Auch ist eine Vernetzung dieser
144 Anbieter zu empfehlen. Es sollte geprüft werden, ob eine Systematisierung, Bewertung und
145 Verfügbarmachung bereits vorhandener und neu entwickelter digitaler Medien, etwa durch
146 Schnittstellen zwischen Materialdatenbanken etc., sinnvoll erscheint. Dabei sollten
147 Doppelstrukturen durch Zusammenschlüsse in Netzwerken vermieden werden. Grundlage
148 sollte die Entwicklung einheitlicher Qualitätsstandards sein, die von allen Anbietern (etwa in
149 Form einer Selbstverpflichtung) umgesetzt werden.
150 Auch wäre zu sondieren, ob verstärkt Angebote als Open Educational Resources (OER),
151 Creative Commons oder als Offene Software bereitgestellt werden können.

152

153 3.2. Nicht zuletzt aufgrund der zahlreich kursierenden falschen Informationen über (nicht)
154 nachhaltige Entwicklungen ist zu klären, welche Kriterien für die Qualität von
155 Lernplattformen – etwa in Form von Selbstverpflichtungen oder einem Gütesiegel – gelten
156 können.

157

158 3.3. Soweit Medienangebote identifiziert werden, die den BNE-Anforderungen nicht
159 entsprechen oder Lücken aufscheinen, liegt es nahe, diese zu schließen. Gegen die
160 Verbreitung von Falschinformationen müssen Richtigstellungen erfolgen. Zusätzlich sollte
161 verstärkt Augenmerk auf Inhalte, Methoden und Materialien gelegt werden, die sich mit
162 Themen der digitalen Nachhaltigkeit beschäftigen, wie zum Beispiel Green-IT, Suffizienz im
163 Bereich der Medienherstellung, -nutzung und -entsorgung, Industrie 4.0, Smart Everything,
164 digitaler Konsum, digitaler Lebensstil, digitales Wohlbefinden (digital well-being) und durch
165 Digitalisierung produzierte und reproduzierte soziale Ungleichheiten.

166

167 3.4. Mit der Entwicklung von digitalen Medien befasste Einrichtungen und Organisationen
168 aller Bildungsbereiche sollten darin unterstützt werden, sachangemessene,
169 vertrauenswürdige Medienangebote zu unterbreiten. Bei der Entwicklung von digitalisierten
170 Lernmedien sollten etwa zielgruppenspezifische Instrumente zur Anwendung kommen.
171 Fördernde Institutionen sollten prüfen, in welchem Maße dafür Ressourcen bereitgestellt
172 werden können.

173

174 **4. Aus-, Fort- und Weiterbildung**

175 4.1. Nach wie vor ist generell ein Bedarf in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von
176 Lehrenden, Erzieherinnen und Erziehern, Jugendarbeiterinnen und -arbeitern sowie
177 generell von Bildungsakteurinnen und -akteuren in Bezug auf BNE festzustellen. Es wird
178 empfohlen, die Auseinandersetzung mit den ökologischen, ökonomischen und sozialen
179 Potentialen und Limitierungen der Digitalisierung ebenso wie den Bezug zu den
180 Erkenntnisformen der Nachhaltigkeitswissenschaft verstärkt in die Aus-, Fort- und
181 Weiterbildung zu digital gestütztem Lehren und Lernen zu integrieren. Die pädagogischen
182 Landesinstitute, Hochschulen und andere Bildungsträger haben hier eine besondere
183 Verantwortung. Dort vorhandene Strukturen sind weiter zu stärken, auszubauen und zu

184 verzahnen.

185 4.2. Zwecks Umsetzung der hier formulierten Empfehlungen sollte die modellhafte
186 Entwicklung und Erprobung von Fort- und Weiterbildungsangeboten in diesem Bereich
187 ausgebaut werden. Dabei wäre zu berücksichtigen, dass diese Angebote den Bedürfnissen
188 der Lernenden mit ihren jeweils unterschiedlichen Anforderungen bezogen auf die Nutzung
189 digitaler Medien entsprechen müssen.

190 **5. Forschung und Monitoring**

191 5.1. Forschungsergebnisse zum Verhältnis von Digitalisierung und BNE sind bisher nur
192 vereinzelt vorhanden. Es ist zu prüfen, inwieweit Forschungsansätze hier gestärkt und mit
193 Ressourcen hinterlegt werden können.

194 5.2. Es wird empfohlen, im Kontext des Monitorings der nationalen Umsetzung von BNE
195 2030 auf der Grundlage zentraler Dokumente einen Report über die Fortschritte der
196 Verknüpfung von BNE und Digitalisierung zu verfassen.

197 **6. Von den Empfehlungen zur Strategie**

198 6.1. Es wird vorgeschlagen, dass die Foren im Rahmen des nationalen BNE-Prozesses (BNE-
199 Foren) für die jeweiligen Bildungsbereiche konkretisierte Strategien zur Verknüpfung von
200 Nachhaltigkeit, Digitalisierung und BNE entwickeln bzw. bestehende Ansätze fortschreiben
201 und ihre Umsetzung begleiten.

202 6.2 Die hier benannten Empfehlungen und von Seiten der BNE-Foren im Folgenden
203 konkretisierten Strategien für die jeweiligen Bildungsbereiche sollen als Ausgangspunkt
204 genutzt werden, um die Verbindung zwischen BNE, Nachhaltigkeitsdiskurs und -
205 wissenschaft sowie Digitalisierung auch in der Fortschreibung des Nationalen Aktionsplans
206 BNE zu nutzen.