

## Mitteilung des Senats

### Stärkung und Weiterentwicklung von BNE in allen Bildungsbereichen im Land Bremen

**Kleine Anfrage**  
**der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 26.03.2024**  
**und Mitteilung des Senats vom 21. Mai 2024**

Der Senat beantwortet die Kleine Anfrage wie folgt:

#### **1. Welchen Nachhaltigkeitsbegriff legt der Senat seinem Orientierungsrahmen BNE zugrunde?**

Ein solcher Orientierungsrahmen wird aktuell von der Senatorin für Kinder und Bildung erarbeitet, im kommenden Schuljahr an 5 Schulen erprobt und soll nach Auswertung der Erprobung erlassen werden.

Das inhaltliche Bezugsdokument für die Erarbeitung des bremischen Orientierungsrahmens BNE ist der "Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung [im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung](#)", den die Kultusministerkonferenz gemeinsam mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung in einer aktualisierten und überarbeiteten Neufassung im Jahr 2015 beschlossen [[Link: Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung \(kmk.org\)](#)] hat. Grundlage dafür war eine Vorläuferfassung aus dem Jahr 2007, die so erweitert wurde, dass grundsätzlich alle Fachbereiche bis zu einem mittleren Schulabschluss in die Orientierung auf einen Lernbereich Globale Entwicklung einbezogen sind. Dieser Lernbereich ist wesentlicher Bestandteil der „Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)“ als Bildungskonzept und bietet Hilfe bei der Integration der BNE in die schulische Bildung.

Der Begriff "Bildung für nachhaltige Entwicklung" (BNE) selbst und damit ein spezifisches Verständnis von Nachhaltigkeit wurde auf der UN-Umweltkonferenz von Rio de Janeiro 1992 geprägt: Gemeint ist eine Bildung, die Menschen befähigt, die Zukunft in einer globalisierten Welt aktiv, eigenverantwortlich und verantwortungsbewusst zu gestalten. Entwicklung ist dann nachhaltig, wenn Menschen weltweit, gegenwärtig und in

Zukunft, würdig leben und ihre Bedürfnisse und Talente unter Berücksichtigung planetarer Grenzen entfalten können. Es geht insbesondere darum, die drei Dimensionen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft in ihrer Komplexität und gegenseitigen Abhängigkeit deutlich zu machen. Im Einklang mit dem Grundsatz des Perspektivenwechsels werden soweit wie möglich vielfältige Sichtweisen auf die Zukunftsgestaltung einbezogen.

Aus der Perspektive bestehender fachlicher Strukturen wird im KMK-Orientierungsrahmen aufgezeigt, wie durch fachübergreifende Abstimmung und zunehmend selbstorganisierte Lernformen ein kontext- und lebensweltorientierter Unterricht gestaltet werden kann, der sich an dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung orientiert und mit kompetenzorientierten Unterrichtsbeispielen zeigt, wie diese Ziele in der Praxis ohne eine übermäßige Erweiterung schulischer Anforderungen erreicht werden können.

Für die unterrichtliche Erschließung können die vier Zieldimensionen nachhaltiger Entwicklung (soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, demokratische Politikgestaltung, ökologische Verträglichkeit) als vier Entwicklungsdimensionen der Bereiche Soziales, Wirtschaft, Politik und Umwelt dargestellt werden, die für eine zukunftsfähige Entwicklung in den Blick kommen und untereinander abgestimmt werden. Dieses didaktische Konzept soll vor dem Hintergrund unterschiedlicher Handlungsinteressen der Akteure und unter Berücksichtigung kultureller Diversität eine Orientierung für die Analyse von Entscheidungen und Prozessen auf verschiedenen Ebenen bieten und einen Einblick in ihre Verflechtung ermöglichen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das zentrale Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in der Bildung nicht ein primär normativ zu verstehendes Nachhaltigkeitsparadigma im Sinne von Leitplanken und definierten Grenzen der Tragfähigkeit ist, sondern ein Bildungskonzept, das in Lernprozessen Orientierung für Analyse, Urteilen und Handeln gibt.

**2. In welchem Bezug steht der Orientierungsrahmen BNE des Landes Bremen zum Nationalen Aktionsplan BNE der Bundesregierung sowie zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, und inwieweit sind die Ziele und Maßnahmen daraus miteinander verzahnt?**

Bezugspunkt und maßgeblich für die Erarbeitung ist – wie in Antwort auf Frage 1 dargestellt – der Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung der Kultusministerkonferenz in der überarbeiteten Fassung von 2015. Dieses Basisdokument versteht sich als „Beitrag zur nationalen Strategie „vom Projekt zur Struktur“ im Anschluss an die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ und im Hinblick auf das BNE-Weltaktionsprogramm sowie die Post-2015-Agenda der Vereinten Nationen

*[Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung (kmk.org) Seite 16]*<sup>4</sup>. Später, am 20. Juni 2017, wurde der Nationale Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung (NAP BNE) *[Nationaler Aktionsplan - BNE-Portal Kampagne]* mit seinen 130 Zielen und 349 Handlungsempfehlungen für *alle* Bildungsbereiche verabschiedet. Der NAP strebt ebenfalls die strukturelle Verankerung von BNE an, bezieht aber – anders als der genannte Orientierungsrahmen der Kultusministerkonferenz – alle Bildungsbereiche ein, darunter frühkindliche Bildung, Schule, berufliche Bildung, Hochschulen und non-formale Bildung und betont die wichtige Rolle der Bundesländer bei der konkreten Umsetzung.

Ein wesentlicher Teil der Projekte und Initiativen der Länder wird durch eine umfangreiche Förderung von Landeskoordinationsstellen BNE und von Länderinitiativen zur Umsetzung des Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung mit Unterstützung von Engagement Global möglich. Dies ist auch in Bremen der Fall. Die Förderung soll in den einzelnen Bildungsbereichen dazu führen, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung strukturell in der deutschen Bildungslandschaft verankert wird. *[Bildung für nachhaltige Entwicklung (kmk.org)]*. Diese Ziele sind auch für den bremischen Orientierungsrahmen anschlussfähig.

### **3. Welche Herausforderungen bestehen aus Sicht des Senats bei der Verankerung von BNE in den verschiedenen Bildungsbereichen?**

Die Aufgabe, die Gesellschaft im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zukunftsfähig zu gestalten, ist an sich eine Bildungsherausforderung. Es gilt, frühzeitig junge Menschen zu ermutigen und zu befähigen, die Welt, in der wir leben, aktiv zu gestalten und sie dabei zu unterstützen, die notwendigen Kompetenzen dafür auszubilden, mit bekannten und noch unbekanntem Herausforderungen der Zukunft umzugehen. Dieser Anspruch spiegelt sich auch in den Bildungs- und Erziehungszielen des Bremischen Schulgesetzes.

Kinder und Jugendliche können sich durch das Erlebnis von Teilhabe, Selbstbestimmtheit und Selbstwirksamkeit als Teil einer Welt verstehen, die sie nachhaltig gestalten können. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist das pädagogische Konzept hierfür. Es besteht gleichwohl eine fachliche Herausforderung darin, die Komplexität der Bildung für nachhaltige Entwicklung und ihre Bedeutung für alle Fachbereiche anzunehmen – und sie nicht engzuführen auf fachliche Themen wie Umweltschutz, Klimaschutz oder Biodiversität. Vielmehr geht es zugleich um soziale Gerechtigkeit, um Demokratiebildung und gelebte Partizipation, um wirtschaftliche Nachhaltigkeit und kulturelle Teilhabe. Insofern sind für die oben formulierten Ziele in gleicher Weise Kompetenzen herauszubilden wie Wahrnehmungs- und Kommunikati-

onsfähigkeit, Zuhören können, gemeinsam aktiv und kreativ werden können, kooperativ zusammenarbeiten, Zusammenhänge zwischen Gelerntem herstellen, improvisieren und strategisch planen zu können u.v.a.m.

Herausfordernd ist auch der Anspruch der BNE, eine Aufgabe für die gesamte Schulgemeinschaft (Whole School-Approach) bzw. der Einrichtung (Whole Institution Approach) zu sein, denn ein Qualitätsmerkmal nachhaltiger Bildung ist die Entwicklung eines gemeinsamen Bildungsverständnisses aller Beteiligten. Dies ist sowohl mit Wissenserwerb als auch mit Bewusstseinsbildung und möglicherweise Haltungsveränderungen verbunden und insofern ein langfristig angelegter und damit ressourcenintensiver Prozess. Für die Implementierung von BNE ist daher die Ausstattung der Kitas und Schulen mit qualifiziertem Personal ein zentraler Faktor und zugleich – vor dem Hintergrund des extremen Fachkräftemangels – eine große Herausforderung.

Eine weitere Herausforderung bei der Verankerung von BNE ist und bleibt die Finanzierung von Projekten und der verbindlichen Zusammenarbeit mit außerschulischen Lernorten und externen Partner:innen.

#### **4. Was plant der Senat, um BNE in den verschiedenen Bildungsbereichen bis 2030 strukturell zu stärken und weiterzuentwickeln?**

Grundsätzlich gilt für alle Bildungsbereiche, dass Bildungseinrichtungen im umfassenderen Sinne Nachhaltigkeit und Klimaneutralität erfahr- und anwendbar machen sollten. Hierzu gehören auch eine langfristige Sanierung der Gebäude (ggf. inkl. Anschaffung von Energieeffizienztafel) und Ernährungs- und Beschaffungsempfehlungen gemäß Kapitel II. 8. „Konsum und Ernährung“, des Aktionsplans Klimaschutz sowie die Nutzung des „Whole Institution Approach“. Für die einzelnen Bildungsbereiche können beispielhaft folgende Planungen genannt werden:

##### Frühkindliche Bildung

Das erfolgreich durchgeführte Projekt „ener:kita“ (siehe auch Antwort auf Frage 13) als Teil des Aktionsplans Klimaschutz soll fortgesetzt werden mit dem Schwerpunkt Beratung und Fortbildungen..

##### Schule

- Die Koordinationsstelle BNE bei der Senatorin für Kinder und Bildung wird ab August 2024 für den Zeitraum von vier Jahren weitergeführt.
- Schulen werden beraten und unterstützt beim Aufbau von Bildungspartnerschaften, die mit außerschulischen Lernorten abgeschlossen werden. Bremerhavener und Bremer Schüler:innen sollten diese möglichst kostenfrei besuchen können.

- Beratung von Schulen bei der Implementierung von BNE in Schulcurricula entsprechend ihrer Schulprofile z.B. an den „unesco-projekt-Schulen“ und Schulen mit MINT-Profilen sowie Unterstützung beispielsweise bei der freiwilligen Einführung von Klimaschutz-Projektwochen und partizipativen Lerngelegenheiten für Schüler:innen (vgl. Aktionsplan Klimaschutz).
- Öffentlichkeitsarbeit: Steigerung der Bekanntheit der BNE-Seiten der Plattform „Externe Lernangebote für KiTa und Schule“ der Senatorin für Kinder und Bildung Bremen und des Magistrats der Stadt Bremerhaven, damit die Reichweite der dort eingestellten Angebote zur Kooperation mit externen Bildungsträgern erhöht wird. Kitas und Schulen können gezielte, fach- und altersspezifische Suchanfragen stellen und passgenaue Angebote für die jeweiligen Gruppen finden. Die Anbieter:innen werden regelmäßig zur Eingabe von aktuellen Angeboten aufgefordert und können sich punktuell in der Rubrik „Vorgestellt“ präsentieren. Die Freischaltung erfolgt durch Expert:innen bei der Senatorin für Kinder und Bildung.
- Erprobung des Orientierungsrahmens BNE an fünf Schulen. Die Erprobung wird mit Fortbildungen flankiert.
- Fortsetzung des Klimaschutz- und Energiesparprogramms ¾ Plus, an dem aktuell alle öffentlichen Schulen im Land Bremen beteiligt sind mit dem Ziel, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen zu minimieren, ihre Betriebskosten zu senken und ein Bewusstsein für klimafreundliches Handeln bei Lehrkräften, Hausmeister:innen und Schüler:innen zu schaffen. In Bremen kooperieren die gemeinnützige Klimaschutzagentur energiekonsens, die Senatorin für Kinder und Bildung, die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft sowie Immobilien Bremen bei ¾plus. Einige Schulen vor allem im Grundschulbereich haben die ¾plus Angebote als festen Bestandteil in ihren Schulablauf aufgenommen. Der Kooperationsvertrag läuft bis Ende 2025.

#### Lehrkräfteaus- und fortbildung:

Mit der „Länderinitiative zur Implementierung von BNE in die 2. und 3. Phase der Lehrkräftebildung in Bremen – BNE Unterrichtsbausteine und Klimabildungsmodule“ wird zwischen Mai 2023 und Dezember 2025 eine umfangreiche Maßnahme zur Verankerung von BNE im Bildungswesen umgesetzt. Die Länderinitiative findet im Rahmen des Schulprogramms des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) statt und wird von der Senatorin für Kinder und Bildung durchgeführt. Der Fokus der Länderinitiative liegt dabei auf der Implementierung von BNE in die 2. und 3. Phase der Lehrkräftebildung in Bremen (Link: (<https://www.bizme.de/sidebar-bne-laenderinitiative/>)). Ziel ist die Verankerung einer fachbezogenen, fächerverbindenden und breitenwirksamen BNE in der Lehrkräfteaus- und -fortbildung

im Bundesland Bremen und die Etablierung eines gemeinsamen Grundverständnisses von BNE in der Aus- und Fortbildung für Lehrkräfte. Die Erfahrungen und die Expertise von Länderinitiativen mit gleicher (Berlin/Brandenburg) oder ähnlicher (Hessen) Zielsetzung werden einbezogen. Zudem werden didaktische Handreichungen zu BNE-Unterrichtsbausteinen und Klimabildungsmodulen mit Bremen-Bezug entwickelt.

Die Koordinierungsstelle für die Bremer Länderinitiative ist das Bremer Informationszentrum für Menschenrechte und Entwicklung (biz). Kooperationspartner sind das Landesinstitut für Schule (LIS), das MARUM Zentrum für Marine Umweltwissenschaften und die Universität Bremen. Fokus beim LIS als Standort der 2. und 3. Phase der Lehrkräftebildung sind zwei von vier Fachtagen für die Fachleitungen des LIS. Zwei weitere Fachtage finden im Klimahaus Bremen statt. Die Professor:innen der Fachdidaktik verschiedener Lehramtsstudiengänge der Universität Bremen entsenden Studierende zu den Fachtagen und betreuen im Rahmen der Länderinitiative Bachelor- und Masterarbeiten mit BNE-Thematik. Beim MARUM liegt die Zuständigkeit für die Entwicklung der Handreichung zu Klimabildungsmodulen. Das Marum arbeitet hier eng zusammen mit vier Pilotschulen aus Bremen und Bremerhaven, die am Programm „Klima – ich wandle mich“ teilnehmen und die Klimabildungsmodule im Rahmen der Länderinitiative curricular verankern. Lehrkräfte der Pilotschulen nehmen an den o.g. Fachtagen teil. Auch nehmen Bildungsreferent:innen externer Anbieter an den Fachtagen teil um das erworbene BNE-Verständnis in ihren Angebote für Kitas und Schulen zu berücksichtigen

#### Non-formale Bildung

Im Bereich der non-formalen Bildung weitet die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft im Rahmen des Aktionsplans Klimaschutz die Basiseinrichtungsförderung für bestehende Lernorte der Umweltbildung für Kinder und Jugendliche zur Verstärkung und Weiterentwicklung des Angebots aus. Nach einer Ausschreibung wurden Förderprojekte mit Projektlaufzeiten bis 31.12.2026 bewilligt.

Zu Planungen der externen Anbieter und Träger liegen dem Senat keine Daten vor.

#### **5. Welchen Stellenwert hat BNE nach Einschätzung des Senats in der frühkindlichen Bildung, auch im Vergleich zu anderen Bildungsbereichen?**

Bildung für nachhaltige Entwicklung thematisiert die großen Herausforderungen, vor denen die Menschheit im 21. Jahrhundert in Fragen des Umweltschutzes und einer gerechten Weltordnung steht. Der Bremer Senat setzt sich dafür ein, den Nationalen Aktionsplan und die damit verbundenen Ziele umzusetzen. Die Senatorin für Kinder und Bildung übernimmt für das Land Bremen im Bereich der Frühkindlichen Bildung die Implementierung und Umsetzung der Agenda 2030 und der dort benannten 17

Ziele (SDGs) für eine sozial, wirtschaftlich und ökologisch nachhaltige Entwicklung. Ziel ist es, Bildung für nachhaltige Entwicklung noch stärker als bisher als Teil des professionellen Handelns von Kindertageseinrichtungen, Trägern sowie von Aus- und Weiterbildungsinstitutionen zu verankern. Dies geschieht durch:

- Konzeptionierung von Fortbildungen
- Zuwendungen an Projektträger zur Unterstützung von Projekten u.a. im Bereich BNE
- Strategische Steuerung von Angeboten und Inhalten (Steuerung des fachlichen Austausches von Umweltbildungsnetzwerken)
- Unterstützung außerschulischer Bildungseinrichtungen und deren Projekte/Programme
- Finanzierung von Fort- und Weiterbildungen u.a. auch zu Themen der BNE

In den Kindertagesstätten Bremens und Bremerhavens finden zahlreiche Angebote im Bereich Natur/Umwelt/Technik statt (im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung).

Einen Überblick über die Umsetzung von Umweltbildung und Naturerleben in den Kindertageseinrichtungen geben zwei Trägerbefragungen in Bremen (durchgeführt 2017/2018) und in Bremerhaven (durchgeführt in 2020) wieder. Die überwiegende Mehrheit der befragten Bremer und Bremerhavener Kindertageseinrichtungen nutzen Angebote von externen Umweltbildungsanbietern. Die Ergebnisse dieser Umfrage weisen insgesamt auf ein hohes Interesse und eine hohe Bereitschaft bei den pädagogischen Fachkräften in diesem Kontext hin. Gleichzeitig werden Fortbildungsangebote in diesem Bildungsbereich (siehe dazu Frage 16) eher geringer ausgewählt

**6. Basiert die BNE in der frühkindlichen Bildung im Land Bremen aktuell auf konkreten Konzepten? Sind dem Senat Konzepte zur BNE im Kita-Bereich aus anderen Bundesländern bekannt? Wenn ja, welche Form haben diese Konzepte in den anderen Bundesländern und wie bewertet der Senat diese in Bezug auf die Anwendbarkeit in Bremen?**

Die Implementierung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Qualitäts- und Orientierungsrahmen sowie die Rahmen- und Bildungspläne der Bundesländer ist noch nicht vollständig erfolgt. Dies gilt auch für das Land Bremen bezogen auf den frühkindlichen Bereich. Der Bildungsplan 0-10 Jahre (siehe dazu Antwort auf Frage 8), der derzeit für das Land Bremen erarbeitet wird, spielt bei der Verankerung des Themas BNE eine zentrale Rolle.

**7. Wie definiert der Senat „Waldkindergärten“ und „Naturkindergärten“? Welche Rolle spielen diese Einrichtungen nach Bewertung des Senats für die BNE, und**

## **welche Rolle können zukünftig auch Parzellenkindergärten spielen? Wie ist bei Letzteren der aktuelle Stand zur Schaffung gesetzlicher Grundlagen?**

In Bremen gibt es mehrere Einrichtungen, die einen reinen Naturkindergarten darstellen. In diesen Gruppen ist grundsätzlich ein Aufenthalt der Kinder in Innenräumen nicht vorgesehen. Unabhängig vom Wetter findet der Kita-Alltag in der freien Natur statt. Es erfolgt in dieser Angebotsform lediglich ein Rückzug in Innenräume bei etwaigen Notfällen, wie zum Beispiel Unwetter oder es wird teilweise auf eine bauliche Unterkunft für z.B. das Einnehmen von Mahlzeiten zurückgegriffen. Bei den Unterkünften handelt es sich zum größten Teil um Bauwagen oder Ähnliches. Eine spezifische rechtliche Definition dieser Angebotsform sehen das Bremische Gesetz zur Förderung von Kindern in Tageseinrichtungen und in Tagespflege (Bremisches Tageseinrichtungs- und Kindertagespflegegesetz - BremKTG) und die Richtlinien für den Betrieb von Tageseinrichtungen für Kinder im Land Bremen – RiBTK derzeit nicht vor, dies ist jedoch als Reformbedarf bereits erkannt.

In der Stadt Bremerhaven wird durch einen Verein ein Lernort als Waldkindergarten angeboten, Gründungstag war der 06.03.2003. Der Waldkindergarten e. V. fördert die Erziehung und Bildung, vorwiegend im Kindergarten- und Hortalter. Insbesondere geht es um das Bereitstellen von ganzjährigen Erfahrungs- und Erlebnismöglichkeiten im Naturraum Wald und der Unterhaltung einer massiven Schutzhütte (sog. Waldkindergarten). Seit 01.01.2005 besteht eine Vereinbarungszusammenarbeit zwischen dem Waldkindergarten e. V. und dem Amt für Jugend, Familie und Frauen. Hierbei übernimmt eine zuständige Sachbearbeitung der Abteilung Kinderförderung in der Vereinbarungszusammenarbeit festgelegte Aufgaben. Diese sind u. a. die Koordination der Belegungstermine des Waldkindergartens durch Kindertagesstätten, die Schlüsselverwaltung sowie Informationen über aktuelle Rückmeldungen, Ereignisse, Anregungen an den Vorstand. Weiterhin kann das Amt für Jugend, Familie und Frauen bei Weiterentwicklung der Aufgaben in beratender Funktion beteiligt werden. Bisher haben ca. 50.000 Kinder den Waldkindergarten besucht.

Aus fachlicher Sicht werden die naturnahen Angebote begrüßt. Der Aufenthalt in der Natur fördert die kindliche Entwicklung in besonderer Weise. Die Kinder erleben die Natur ganzheitlich und werden von den Erfahrungen in und mit ihr geprägt. Die Natur bietet einen vielfältigen Bewegungs- und Bildungsraum. Ein Kitaalltag, der zu jeder Jahreszeit in freier Natur stattfindet, unterscheidet sich allerdings in einigen Aspekten von der Erziehung, Bildung und Betreuung in einer konventionellen Kindertageseinrichtung und bringt auch andere Anforderung an das Personal mit sich.

Naturnahe Gruppen sind aus fachlicher Perspektive grundsätzlich auch in Parzellengebieten möglich. Allerdings ist, sollte es sich bei dem Grundstück offiziell um ein Kleingartengebiet handeln, eine Klärung bzw. Veränderung der bundesgesetzlichen



Vorgaben für die Nutzung notwendig, da aktuell erhebliche Zweifel daran bestehen, dass die Nutzung als Angebot der Kindertagesbetreuung der Zweckbindung eines Kleingartengebiets entspricht

#### **8. In welcher Form werden die Themen Nachhaltigkeit und BNE im Bildungsplan 0-10 abgebildet?**

BNE und Nachhaltigkeit gelten im Kontext des Bildungsplans 0-10 Jahre als Querschnittsthemen (siehe pädagogische Leitideen unter [https://www.bildung.bremen.de/bildungsplan-0-bis-10-164724 - 2](https://www.bildung.bremen.de/bildungsplan-0-bis-10-164724-2)), werden aber insbesondere in der Bildungskonzeption für den Bildungsbereich Sachbildung bzw. für das Unterrichtsfach Sachunterricht ausführlich aufgegriffen. Hier wird BNE ebenfalls als zentrales und den fünf zentralen Perspektiven (naturwissenschaftliche, gesellschaftswissenschaftliche, geografische, historische und technische Perspektive) übergeordnetes Bildungsthema sowie Bildungsziel konzeptualisiert.

Insbesondere das dritte Kapitel der Bildungskonzeption differenziert dies stärker aus. Hier werden tabellarisch entlang der fünf zentralen Perspektiven mögliche Angebote/Lerngelegenheiten aufgezeigt und es findet eine Einordnung statt, ab wann mit Kindern bestimmte Themen bearbeitet werden können. Diese Tabellen bieten den Fachkräften eine Orientierung für die Planung und Durchführung von Angeboten bzw. Unterrichtseinheiten. In der gesellschaftswissenschaftlichen Perspektive geht es beispielsweise darum, ein Verständnis von einem sozial-verantwortungsvollen, solidarisch-demokratischen und gerechten Handeln bei Kindern zu fördern (u.a. Stärkung eines nachhaltigen und kritisch-reflexiven Konsums tierischer Produkte). In der naturwissenschaftlichen Perspektive wird ein Fokus auf die Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Natur und der Umwelt gelegt. Hier gibt es u.a. ein eigenes Unterkapitel zum Themenfeld „Ökologie und Nachhaltigkeit“, welches den Schutz von Ökosystemen einerseits, andererseits aber auch die menschliche Einflussnahme (kritisch) thematisiert. In der geografischen Perspektive geht es in dem zugeordneten Themenfeld „Menschen und Lebensräume“ auch um eine kritisch-reflexive Einschätzung von Lebensräumen mit einer stärkeren Fokussierung auf menschliches Gestalten von Räumen. Weiterhin wird hier auch eine nachhaltige Mobilität angesprochen. Die technische Perspektive legt einen Schwerpunkt auf Materialien und Ressourcen; auch hier gibt es einen eigenen Unterpunkt zu dem nachhaltigen Umgang mit materiellen Ressourcen. Zuletzt erlaubt es die Vernetzung mit der historische Perspektive, ein kindliches Verständnis über zeitliche Abläufe und Wandlungsprozesse anzuregen und aus vergangenen Handlungen zu lernen. Die Bildungskonzeption Sachbildung/Sachunterricht wird zum Beginn des Schuljahres 25/26 erlassen.

**9. Welche Rolle nimmt BNE auf Basis der bestehenden Curricula sowie bestehender Konzepte jeweils im Primarbereich, Sekundarbereich I, Sekundarbereich II und an Berufsbildenden Schulen ein?**

In den Bildungsplänen der Fächer aller Schulstufen finden sich Anschlüsse an Themen aus dem Lernbereich Globale Entwicklung und Themen aus dem Gesamtkontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Dies gilt insbesondere für die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer Sachkunde, Gesellschaft und Politik, Politik, Geografie, Wirtschaft, Wirtschaft und Technik, für die MINT-Fächer, aber auch für alle anderen Fachbereiche einschließlich der künstlerischen Fächer (siehe Antwort auf Frage 1) sowie Profil-, Wahl- und Wahlpflichtangebote im Kontext einer BNE.

Die Bildungspläne dienen als Grundlage für die Entwicklung schulinterner Curricula, in denen Festlegungen über Unterrichtsinhalte und Unterrichtsgestaltung z.B. in fächerübergreifenden Projekten an der Einzelschule getroffen werden. Im (projektorientierten) Unterricht mit dem Ziel BNE thematisch curricular zu verankern, ist die Kooperation mit einer externen Bildungseinrichtung ein Gelingensfaktor. Beispielhafte Projekte wie „Schule auf dem Weg zur Klimaneutralität“ (Primar- und Sekundarbereich I, [energiekonsens – Schulen auf dem Weg zur Klimaneutralität](#)), „Klima ich wandle mich“ (Sekundarbereich I, [Klima-ich wandle mich! \(marum.de\)](#)), MINT-Connect (Sekundarbereich I und II, [MINT connect Bremen - Wir bilden den Norden \(wir-bilden-den-norden.de\)](#)) unterstützen aufgrund ihrer fachübergreifenden externen Expertise die nachhaltige curriculare Implementierung von BNE.

Im Bildungsplan Politik für alle Bildungsgänge der berufsbildenden Schulen im Land Bremen sind sieben „Politische Handlungsfelder“ mit Schwerpunktthemen aufgeführt. Hierzu gehören auch die Handlungsfelder „Globale Zusammenhänge“ und „Nachhaltigkeit“, in denen explizit die Agenda 2030 und die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung – Sustainable Development Goals (SDG) erwähnt sind. Neben dem verpflichtend gesetzten Handlungsfeld Demokratie sind weitere drei der sieben Handlungsfelder zu bearbeiten.

Als Querschnitt-Thema für alle Bildungsbereiche wird BNE künftig berücksichtigt bei der Überarbeitung von Bildungsplänen. Grundlage für die Überarbeitung wird der in Antwort auf Frage 1 erwähnte Orientierungsrahmen BNE sein. Er wird Hilfen dabei geben, den Kompetenzerwerb in möglichst vielen Fächern systematisch anzulegen und Nachhaltigkeit auch im außerunterrichtlichen Schulleben, im Ganzttag, in den Kooperationen sowie in der Verwaltung und Leitung zu verwirklichen.

**10. Auf welche Beratungs- und Unterstützungsstrukturen können Schulen zurückgreifen, um ihre BNE-Kompetenzen weiterzuentwickeln und in den Schulalltag zu integrieren?**

Schulen in Bremen und Bremerhaven werden beraten durch die BNE-Koordinationsstelle bei der Senatorin für Kinder und Bildung die ab August 2024 für den Zeitraum von 3-4 Jahren verstetigt wird. Die Landeskoordinationsstelle berät auch Schulen in Bremerhaven und wird nach Bedarf in Bremerhavener Schulleiterdienstbesprechungen eingeladen.

Bedarfsgerechte Fortbildungen – auch schulintern – werden in Kooperation mit „Engagement Global“ entwickelt und angeboten. Auch das LIS hat Fortbildungen im Angebot, die Aspekte und Themen im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung aufgreifen. Beispielsweise konnten im Schuljahr 2022/23 bzw. 2023/24 die Schulen im Primarbereich durch die Teilnahme an den im Folgenden aufgeführten Fortbildungsangeboten des LIS ihre BNE-Kompetenzen erweitern und in den Schulalltag integrieren:

- Kinder kommen an – in der Natur
- Mathematik draußen (eine Kooperation von Umwelt Bildung Bremen und dem P-Team)
- Content und Material von *profund* (Projekt fachdidaktische Unterstützung digital) „Mein Schulweg ist besonders“, einer Projektidee mit BNE Perspektiven
- Qualifizierungsreihe für Multiplikator:innen „Achtsamkeitsbasierte Lernkultur“: Als ein Baustein der Zertifizierung wurde im letzten Modul ein Umsetzungsprojekt BNE am eigenen Schulstandort durchgeführt
- „Draußenschule“: Grundschulkindern gehen raus: Grundlagen, Sprache, Mathe und Ästhetische Bildung in der „Draußenlernzeit“
- Beratung zur Umsetzung von Draußenschulangeboten und Schulgarten
- Itslearning-Kurs zu BNE Angeboten

Grundschulen können außerdem auf schulinterne Fortbildungen zurückgreifen z.B. zum Thema „BNE Aspekte nutzen für den Unterricht in den Fächern oder beim Planen von Projekten“ (z.B. Differenzierungsmatrix mit dem Blick auf BNE).

Als Unterstützungsangebot für Grundschulen und den Einsatz in den unteren Jahrgängen weiterführender Schulen wird aktuell das Methodenhandbuch „17 Ziele. Wir für eine bessere Welt“ überarbeitet. Die erste Ausgabe entstand als Kooperationsprojekt der Senatskanzlei Bremen mit dem Grundschulverband und dem Sportverein Werder Bremen und motivierte Kinder spielerisch und abwechslungsreich, sich mit den 17 Zielen und ihren Inhalten zu befassen. Die zweite, aktualisierte Auflage wird erarbeitet vom Grundschulverband, der Senatskanzlei, dem LIS und der Senatorin für Kinder und Bildung.

In der Schulamtsabteilung Schulentwicklung und Fortbildung (SEFO) Bremerhaven hat im November 2023 eine Referentin für BNE die Arbeit aufgenommen. Darüber hinaus ist eine Fachberaterin für BNE mit einem festgelegten Stundenkontingent für die Entwicklung und zukünftig auch für das Angebot von Fortbildungen abgeordnet, die im Veranstaltungskatalog der SEFO eingestellt werden. Lehrkräfte können diese Fortbildungen besuchen.

In der Konzeptionsphase befindet sich ein individuelles Beratungsangebot durch die Referentin und die Fachberatung der SEFO für Bremerhavener Lehrkräfte. Dabei richten sich die Inhalte an den Bedarfen der Lehrkräfte aus. Im Rahmen von Schulentwicklungsprozessen wird BNE anlassbezogen und auf Wunsch der jeweiligen Schule berücksichtigt.

Außerhalb der Struktur des Schulamtes Bremerhaven existieren diverse Angebote außerschulischer Bildungseinrichtungen (Klimahaus, Klimastiftung, Alfred-Wegener-Institut, die Villa, Hochschule Bremerhaven etc.), die ausgewählte Aspekte von BNE adressieren.

Gleiches gilt für außerschulische Lernorte im Land Bremen, die die Schulen bei der Implementierung von und der Befassung mit BNE unterstützen. Damit Schulen und Kitas sich schnell orientieren und passgenaue Angebote finden können, pflegt die Landeskoordination den BNE-Bereich der Plattform „Externe Lernangebote für Kita und Schule“ ([BNE - Externe Lernangebote für Kita und Schule \(bremen.de\)](https://www.bremen.de/bne-externe-lernangebote)) Die Plattform ist eine gemeinsame Initiative der Senatorin für Kinder und Bildung und des Magistrats der Stadt Bremerhaven (siehe auch Antwort auf Frage 4).

Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft fördert projektbezogen den Förderverein Umwelt Bildung Bremen e.V., der im Land Bremen die Koordinierungsstelle Umwelt Bildung Bremen betreibt und Beratung sowie Fortbildungsmöglichkeiten insbesondere auch für Schulen anbietet, die ihre BNE-Kompetenzen weiter entwickeln möchten.

Darüber hinaus können Schulen unter bestimmten Voraussetzungen die Förderprogramme im Referat 42, Umweltinnovation und Umweltbildung, bei der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft in Anspruch nehmen, um Förderungen für BNE-bezogene Projekte im außerschulischen Kontext zu erhalten. Hier ist in erster Linie die Förderung von gemeinnützigen Projekten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung mit der Zielgruppe „Kinder und Jugendliche“ gemäß der Richtlinie zur Förderung von gemeinnützigen Projekten zu „Umwelt- und Naturschutz“ sowie zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ zu nennen.

**11. Welche Unterstützungsbedarfe und Probleme melden Schulen, Pädagog\*innen, Schüler\*innen und Eltern, um BNE qualitativ und quantitativ zu stärken?**

Das zentrale Qualitätssicherungsinstrument für den Bereich BNE ist der geplante Orientierungsrahmen BNE, der sich auf den übergeordneten Orientierungsrahmen Schulqualität bezieht. Der Orientierungsrahmen BNE wird Merkmale und Handlungsfelder zur Qualitätsentwicklung und Implementierung von BNE in die Schule im Sinne eines „Whole School Approach“ formulieren. Bisher erkannte Bedarfe werden von der Kommission bereits bei der Erarbeitung des Orientierungsrahmens berücksichtigt. Dem schulseitig mitunter geäußerten Wunsch nach Überarbeitung der Bildungspläne wird künftig mit dem Orientierungsrahmen BNE begegnet. Dieser ist die Basis für eine entsprechende Anpassung schulinterner Curricula unter Berücksichtigung der BNE-Inhalte und kann insofern Schulen bei der Implementierung von BNE unterstützen. In der Erprobungsphase werden weitere mögliche Unterstützungsbedarfe und Probleme identifiziert und dokumentiert und in die Erlassfassung des Orientierungsrahmens eingearbeitet.

**12. Wo sieht der Senat besondere Herausforderungen für Schulen und Lehrkräfte bei der Umsetzung des Bildungsziels BNE?**

Für eine erfolgreiche qualitative und quantitative Implementierung von BNE in den gesamten schulischen Alltag sind finanzielle, personelle und organisationale Mittel erforderlich. Generell wirken sich aber auch in diesem Themenfeld Personalmangellagen erheblich auf den möglichen Umfang der Umsetzung und die Befassung mit BNE aus. Unter der gegebenen Realität des Lehrkräftemangels ist Zeit für die Implementierung von BNE in das Unterrichtsgeschehen eine entscheidende Ressource.

Darüber hinaus geht es beispielsweise für Schulen und Schulgebäude im Sinne der Klimaanpassung um die Dämmung von Schulgebäuden, die Entsiegelung von Schulhöfen, die landschaftsplanerische Gestaltung von städtischen Flächen, die Stärkung erneuerbarer Energien etc. Abfallvermeidungs- und Mülltrennungskonzepte wie auch die Gestaltung der Gemeinschaftsverpflegung mit regionalem und biologischen Ursprung manifestieren Nachhaltigkeit im Alltag (good practice). Hierfür sind Vorgaben in der Beschaffung, die Nachhaltigkeit als Ziel priorisieren, erforderlich, um Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit an der Nachhaltigkeit messen zu können.

**13. Welche Angebote im Bereich BNE in Kita, Schule (inklusive Berufsschule) und Wissenschaft gibt es im Land Bremen? (Bitte nach Stadtgemeinden, Stadtteilen und Anbietern aufschlüsseln.)**

Generell ist dem Bereich BNE eine Vielzahl an Bildungsangeboten und Angeboten außerschulischer Lernorte zuzuordnen, die BNE als einen Teil ihres Themenspektrums

aufweisen. Beispielhaft können etwa der das Bremer Informationszentrum für Menschenrechte und Entwicklung biz, der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland BUND, der Naturschutzbund NABU, die Phänomenta, die Stiftung Kinder forschen genannt werden. Eine Übersicht über die Angebote explizit für Kitas und Schulen wird auf der in Antwort auf Frage 4 vorgestellten Plattform „Externe Lernangebote für Kita und Schule“ gepflegt. Einige dieser Lernorte sind auch auf bremen.de gelistet.

Eine vollständige Übersicht kann hier nicht geliefert werden, da die externen Anbieter überwiegend eigenständig arbeiten und auf Kitas und Schulen direkt zugehen. Schulen sind auf Basis von § 9 BremSchulG eigenständig in der Auswahl ihrer Kooperationspartner:innen und bei der Gestaltung von Unterricht und Projektwochen.

Beispielhaft werden hier folgende Projekte und Anbieter benannt:

### Bremerhaven

Im Zentrum der Bremerhavener Stadtteile Surheide, Grünhöfe und Wulsdorf und in unmittelbarer Nähe des Landschaftsschutzgebietes „Ahnthammsmoor“ gelegen, bietet die „Villa“, die als [Außerschulischer Lernort](#) vom Schulamt der Stadt Bremerhaven finanziert wird, Bremerhavener Schulen kostenfreie Möglichkeiten für Naturerlebnis, Umweltbildung und nachhaltige Lebensweise. Die Villa „steht für stadtteil-, generations-, schicht- und kulturübergreifende Begegnung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung“ (Homepage [Quelle: [Außerschulischer Lernort - afz-die "Villa" Familienzentrum Vieländer Weg - Umweltbildung, Naturerlebnis, Gesundheitsförderung Bremerhaven \(afz-dievilla.de\)](#) abgerufen am 16.04.2024 um 12:46 Uhr]) und macht Angebote für Schulen, Krippen, Kitas, Familien und Senior:innen. Angebunden sind dort auch das Netzwerk Schulgarten und das Projekt Wilde Schule.

Stadtweit in Bremerhaven arbeitet der Jugendklimarat. Angebote im BNE-Bereich gibt es außerdem im Waldkindergarten (Leherheide), dem Nord-Süd-Forum (Lehe), bei den Bremerhavener Museen Schiffahrtsmuseum (Mitte), Historisches Museum (Mitte), Deutsches Auswandererhaus (Mitte), im Schullabor der Hochschule Bremerhaven (Mitte), im Alfred-Wegener-Institut AWI (mehrere Standorte), im Klimahaus (Mitte), im Zoo am Meer (Mitte), in der Stadtbibliothek (mehrere Standorte).

### Frühkindliche Bildung/Land Bremen:

Die Senatorin für Kinder und Bildung fördert Projekte im Bereich Natur/Umwelt/Technik, die im weiteren Sinne der BNE zuzuordnen sind. Stadtteilbezogene Angebote gibt es nicht. Die Angebote werden jährlich ausgeschrieben und stehen allen Kindertageseinrichtungen in der Stadtgemeinde Bremen zur Verfügung bzw. können ausgewählt werden. In der Stadtgemeinde Bremen werden derzeit folgende Angebote umgesetzt:

- Projekt/Angebot „Kita-Kinder gehen raus“: Das Projekt wird von der Senatorin für Kinder und Bildung und der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft zusammen finanziert und von der Koordinierungsstelle Umwelt Bildung Bremen e.V. durchgeführt.

Es werden Flächenpatenschaften zum regelmäßigen Besuch öffentlicher Grünflächen durch benachbarte Kitas vermittelt, wobei diese mit verschiedenen Angeboten beraten und unterstützt werden. Es gibt zum Start ein Kontingent durch Umweltpädagog:innen begleitete Geländetage, Fortbildungen und Angebote zur unterstützenden Elternarbeit. Die Einrichtungen werden durch jährliche Netzwerktreffen vernetzt und qualifiziert.

Inhalte der acht Geländetags-Module, die den Kitas zur Auswahl stehen, sind: Grundlagen für Naturaufenthalte, Bewegungsförderung, Tiere und Pflanzen in ihrem Lebensraum, Bauen und Gestalten mit Naturmaterialien, Natur erleben mit allen Sinnen, Sprachförderung und Zahlen und Formen lernen in der Natur.

Bei den einrichtungsinernen (Team)-Fortbildungen stehen folgende Inhalte im Vordergrund: Die Bedeutung von Naturerfahrungen für Kinder und ihre Entwicklung, der Bezug zum Bremer Bildungsplan und den verschiedenen Bildungsbereichen, Mut und Risiko, Sicherheit und Gesundheitsförderung in der Natur, Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung, konkrete Tipps und Anregungen für den Alltag, geeignete Spiele und Methoden

- Projekt/Angebot „ener:kita - Klimaschutz in Kitas“: Dieses Klimaschutz- und Energiesparprojekt mit dem Ziel, die CO - Emissionen der teilnehmenden Einrichtungen zu minimieren, ihre Betriebskosten zu senken und ein Bewusstsein für klimafreundliches Handeln bei den Mitarbeiter:innen und Kindern zu schaffen wird von Energiekonsens umgesetzt und wurde von der Senatorin für Kinder und Bildung aus dem Handlungsfeld Klimaschutz bis Ende 2023 finanziert. Eine Fortführung ist geplant. Der entscheidende Erfolgsfaktor des Projekts ist der ganzheitliche Ansatz – die Verknüpfung von technischen und pädagogischen Maßnahmen und die Einbeziehung möglichst vieler Akteure der Kita. Hierfür werden nicht nur die Erzieher:innen und die Kita-Leitung im Rahmen von Fortbildungsangeboten geschult, sondern auch Gebäudetechniker:innen oder Hausmeister:innen, Küchen- und Reinigungspersonal, um so im Bereich Klimaschutz fit gemacht zu werden.
- Projekt/Angebot „Naturnaher Kita-Garten“ und das „Lerngarten-Netzwerk Bremen“: Diese beiden Projekte/Angebote werden vom FlorAtrium, dem Umweltbildungszentrum des Landesverbandes der Gartenfreunde Bremen e.V. für Kindergärten und Schulen mit Lehrgarten, Lerngarten-Netzwerk in den Kleingar-

tengebieten und Koordination der Schulgartenarbeit in der Stadt Bremen durchgeführt und von der Senatorin für Kinder und Bildung aus kommunalen Mitteln finanziert.

Der naturnahe Kita-Garten ist ein BNE-Projekt zur Anlage und Nutzung naturnaher Gartenbereiche auf dem Kita-Gelände mit den Gartenmodulen Wildbienen-, Kräuter- und Gemüsegarten. Es wird ein whole institution approach umgesetzt, der die Fachkräfte und Kinder befähigt ihr unmittelbares Umfeld an der Kita naturnah zu gestalten und nachhaltigen Handlungsweisen auszuprobieren.

Das Lerngarten-Netzwerk Bremen besteht derzeit mit 11 Kindergärten und 4 Schulen, die einen Kleingarten zum Umweltlernen und für den biologischen Anbau von Obst und Gemüse nutzen. Die Lerngärten sind durch Nutzungsvereinbarungen mit den Vereinen abgesichert.

- Projekte/Angebote „Mit Mut und Neugier Superlaxien in der „Milchstraße“ entdecken“ und „Wasser Fest“: Das Universum® Bremen bietet kleinen Forscher:innen zwischen drei und acht Jahren einen eigenen Bereich und bietet dazu jährlich wechselnde Projekte/Angebote an, die von der Senatorin für Kinder und Bildung aus kommunalen Mitteln finanziert werden. In der neuen „Milchstraße“ erkunden und erproben Kinder an 30 Mitmach-Stationen ihre Fähigkeiten und erleben, wie es ist im Team zu forschen. Im Angebot „Wasser.Fest“ lassen die Kinder und Fachkräfte Fontänen und Raketen steigen, zeigen Strömungen und Wasserkräfte auf.

#### Bereich Umwelt, Klima und Wissenschaft

Die Koordinierungsstelle Umwelt Bildung Bremen des Fördervereins Umwelt Bildung Bremen e.V. (siehe auch Antwort auf Frage 10) bietet Fortbildungen im Bereich BNE an, die sich explizit an Bremer Kitas und deren Mitarbeitende wenden, wie z.B. „Naturerleben mit Krippenkindern – Ideen, Praxistipps, Hintergrundwissen“ am 30.05.2024 oder „Sprachbildung mit Kita-Kindern in der Natur“ am 11.06.2024.

Auch die Förderprogramme der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft können unter bestimmten Voraussetzungen von Schulen und Kitas in Anspruch genommen werden, z.B. die Förderung von gemeinnützigen Projekten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung mit der Zielgruppe „Kinder und Jugendliche“ gemäß der Richtlinie zur Förderung von gemeinnützigen Projekten zu „Umwelt- und Naturschutz“ sowie zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (siehe auch Antwort auf Frage 15).

Mit diesem Förderangebot können auch Projekte unterstützt werden, die Berufsschulen als Zielgruppe der Bildungsarbeit haben, so z.B. in einem Projekt des Bremer entwicklungspolitischen Netzwerks e.V. (BeN) mit dem Titel „Lieferketten von, über und



nach Bremen“. Im Rahmen dieses Projekts wird ein Bildungskonzept für einen Projekttag zum Thema „Sorgfaltspflichten in Lieferketten von Unternehmen“ erstellt und angewendet.

Ein weiteres, bereits abgeschlossenes Bildungsprojekt mit der Zielgruppe Berufsschule und auch Hochschule ist das Vorhaben „Traumschiff? (Soziale) Schieflagen in der Kreuzfahrtindustrie“ des Bremer Informationszentrums für Menschenrechte und Entwicklung. In dessen Rahmen wurden ein Praxissemester zusammen mit der Hochschule Bremen / Internationaler Studiengang Angewandte Freizeitwissenschaften und Internationaler Studiengang Tourismusmanagement durchgeführt sowie digitale Bildungsmaterialien erstellt, die in der tourismus-kaufmännischen Berufsausbildung oder im Schulunterricht Geographie eingesetzt werden können.

Darüber hinaus ist das von der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft initiierte und geförderte Netzwerk umweltengagierter Unternehmen im Land Bremen – die „Partnerschaft Umwelt Unternehmen“ – zu nennen. Die bei der RKW Bremen GmbH angesiedelte Geschäftsstelle „Umwelt Unternehmen“ setzt im Rahmen einer Projektförderung aktuell ein Projekt mit Auszubildenden zur Stärkung der Biologischen Vielfalt auf Firmengeländen um. Hierbei geht es um die Schulung von Auszubildenden zur Biodiversität auf ihrem Betriebsgelände, bei dem z.B. die Firmen saturn petcare GmbH oder Airbus beteiligt sind.

Mit dem Projekt „Kommunale Klimascouts – Azubis für mehr Klimaschutz“ soll das Thema Klimaschutz in die Ausbildung von kommunalen Azubis integriert werden. In Kooperation mit dem Aus- und Fortbildungszentrum für den bremischen öffentlichen Dienst (AFZ), der Verwaltungsschule Bremen und dem Personalamt des Magistrats der Stadt Bremerhaven bildet die Bremer Klimaschutzagentur energiekonsens dazu interessierte Auszubildende weiter. In eigens konzipierten Workshops wird in die Themen Klimawandel und (kommunaler) Klimaschutz eingeführt und es werden die Grundlagen in Projektmanagement sowie Kommunikation vermittelt. Abschließend werden die Teilnehmenden bei der Entwicklung eigener Klimaschutz-Projekte angeleitet.

### **Hochschule für Künste (HfK) Bremen**

Die wissenschaftliche Begleitung für die Erarbeitung der Bildungskonzeption Ästhetische Bildung mit den Bildungsbereichen Musik, Visuelle Künste und Darstellende Künste und die schulischen Fächer Musik, Kunst und Darstellendes Spiel im Bremer Bildungsplan 0-10 für die Kitas und Schulen Bildung lag bei Prof. Dr. Barbara Stiller, Professorin für Instrumental- und Gesangspädagogik, Elementare Musikpädagogik und Musikvermittlung. Der explizite BNE-Bezug im Bildungsplan 0-10 wird in Antwort

auf Frage 8 dargestellt, darüber hinaus ist BNE im Kontext der Bildungskonzeption Ästhetische Bildung und im Bildungsplan 0-10 generell ein alle Bereiche betreffendes Querschnittsthema. Insbesondere das methodische Handeln ist in allen drei künstlerischen Fächern/Bildungsbereichen von zentralen Aspekten sogenannter „21st Century Skills“ geprägt, zu denen die Förderung von Kreativität, Kollaboration, Kommunikation, Kritischem Denken etc. gehört.

Außerdem wurde von Prof. Dr. Stiller das BNE-Kapitel für den neuen Bildungsplan für die frühe musikalische Bildung an Musikschulen verfasst.

Das Open-Space-Kinderkonzert-Projekt auf dem Bremer Domshof „Kleine Welle Nora“ war letztes Jahr (2023) von der musikalisch-künstlerischen Beschäftigung mit BNE-Themen mit Vorschulkindern motiviert. Dieses Jahr (2024) findet dort die Fortsetzungsgeschichte zu einem ökologischen Thema statt.

### **Hochschule Bremen**

Nachhaltigkeitsaspekte sind in einer Vielzahl der Studiengänge und in Forschungsprojekten verankert und zudem Gegenstand fachübergreifender Veranstaltungen wie z.B. die aktuelle, bundesweite Online-Ringvorlesung „Gemeinsam für die Bauwende“.

### **Hochschule Bremerhaven**

In der Hochschule Bremerhaven wurde eine alle Statusgruppen umfassende Nachhaltigkeitskommission gegründet, die eine neue Nachhaltigkeitsstrategie ausarbeiten soll. Eins von fünf Handlungsfeldern lautet „Lehre und Studium“, welches sich selbstverständlich mit BNE befasst. Bei Studiengangs- und Modulanpassungen im Zuge von Re-Akkreditierungen wird BNE zukünftig berücksichtigt. Dazu gehören insbesondere der Themenschwerpunkt „Ernährung - nachhaltige Ernährung“ im Studiengang Lebensmitteltechnologie / Lebensmittelwirtschaft und die Implementierung von BNE bei der Umgestaltung des Studiengangs Nachhaltige Umwelt- und Energietechnologien (u.a. auch Reallabore). Außerdem arbeitet die Hochschule aktiv mit im HUB „Innovative Lehrformate und BNE“ der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltigkeit an Hochschulen e.V. (DG HochN).

Des Weiteren gibt es an der Hochschule Bremerhaven eine Seniorprofessur der WE-Heraeus-Stiftung, die sich in der Vermittlung der physikalischen Grundlagen von Klimawandel und Nachhaltigkeit engagiert. Diese möchte im Rahmen der Seniorprofessur neben Bildungsangeboten zu diesen Themen insbesondere den an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) entwickelten Klima-Experimentierkoffer in den Mittelpunkt ihrer Aktivitäten stellen. Sie beabsichtigt, Fortbildungen für Lehrkräfte anzubieten und Schulen aus der Region bei Aktivitäten mit dem Klimakoffer zur Verfügung zu stehen. Darüber hinaus wird sie die Hochschule Bremerhaven dabei

unterstützen, Bildung für nachhaltige Entwicklung stärker in der Hochschule zu verankern.

### **Universität Bremen**

Die Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit (VAN) der Universität Bremen ist im deutschsprachigen Raum der größte Anbieter von digitalen und skalierbaren BNE-Lernformaten im Hochschulbereich und hat damit einen bedeutenden Einfluss auf das Lernen und die Ausbildung der Studierenden der Universität Bremen sowie der Partnerhochschulen der VAN.

Außerdem bestehen vielfältige Angebote in Bezug auf BNE im Lehramtsstudium (siehe Antwort auf Frage Nr. 20). Nachhaltigkeitsaspekte sind in einer Vielzahl der übrigen Studiengänge und in Forschungsprojekten verankert und zudem Gegenstand fachübergreifender Veranstaltungen.

### **Außeruniversitäre Forschungsinstitute im Land Bremen**

Am *Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH (ifib)* gibt es ein Forschungsprojekt zu Digitalkompetenzen in MINT-Lehrkräftebildung, in dem auch BNE / SDG Themen am Rande behandelt werden. Der Fokus der Angebote des *Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien — IWT* ist in der Regel, für MINT-Berufe zu werben. Hierbei wird zwar durchaus das Thema Nachhaltigkeit behandelt und oft auch in den Vordergrund gestellt, aber es handelt sich nicht um BNE-Angebote im engeren Sinne. Ein großer Teil der Bildungsangebote, in denen Mitarbeitende der außeruniversitären Einrichtungen *IWT*, des *Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI)* und des *Faserinstitut Bremen e.V. (FIBRE)* engagiert sind, laufen federführend über die Universität Bremen. Am *BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH* werden in der universitären Ausbildung in der Lehre und bei Lehrprojekten SDGs berücksichtigt und zu integriert. Das *Fraunhofer Institut für digitale Medizin MEVIS* unterhält eine Schulpartnerschaft mit der Gymnasialen Oberstufe der Oberschule am Waller Ring (vormals Schulzentrum des Sekundarbereichs II Walle) und entwickelt derzeit das Profil Digitale Medizin (Biologie Leistungskurs sowie Informatik und Mathematik als verpflichtende Grundkurse). Hier besteht auch der Bedarf nach einer Ausweitung mit dem Schulzentrum des Sekundarbereichs II Walle – Berufsbildende Schule für Gesundheit. Durch die Partnerschaft kommen die Schüler:innen vornehmlich aus Walle. Auch das *Deutsche Schifffahrtsmuseum Bremerhaven* kooperiert regelmäßig mit fünf Oberschulen, einer Grundschule und einem Gymnasium in Bremerhaven im Rahmen von Klassen- bzw. Kursausflügen und museumspädagogischen Programmen. Im *DLR School\_Lab Bremen* werden im Zusammenhang mit eher raumfahrtorientierten Themen auch Experimente zur Nachhaltigkeit angeboten. Gemeinsam mit Partnern wie der *Botanika* wurden Pflanzenaufzuchtexperimente an mehreren

Bremer Schulen durchgeführt. Das *DLR\_School\_Lab* wird intensiv von Schulen aus Bremen und dem niedersächsischen Umland genutzt. Am *Leibniz Zentrum für marine Tropenforschung (ZMT)* ist BNE im Rahmen der generellen Forschung im großen Feld Nachhaltigkeit gegenwärtig, so z.B. in einem Projekt, in dem erste Schritte unternommen werden, um neuen Generationen langfristig die Skepsis gegenüber Algen-basierten Lebensmitteln zu nehmen. Ein anderes Vorhaben erforscht erstmalig im internationalen Kontext, ob und wie das Prinzip „Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung“ die Forschungsprozesse und -projekte hinsichtlich Qualität, Wirkung und Motivation der Forschenden verändert. Das *ZMT* und die Universität sind Partner des Campus Preises „Forschen für nachhaltige Zukunft“ der Kellner-Stoll Stiftung. Am *Alfred-Wegener-Institut AWI* werden diverse Angebote aus dem Bereich BNE über einzelne Projekte, Arbeit in Verbänden oder ehrenamtliches Engagement von Mitarbeitenden realisiert. Darunter fallen das Bildungsprojekt „Klimafit – wissen.wollen.wandeln“, die Zusammenarbeit mit den umliegenden Museen, Aktivitäten im Rahmen von *AWIs4Future* wie z.B. das Projekt „Future Now! Metropolregion Nordwest!“, das interne Weiterbildungsprogramm des *AWI*, das auch BNE-Themen umfasst, sowie begleitende Aktivitäten zu den Projekten zur Wiederansiedlung der Europäischen Auster (Informations- und Unterrichtsmaterialien sowie eine interaktive Wissensplattform). In den meisten Fällen besteht ein hohes Interesse an den Angeboten, die meist aufgrund von Personalmangel oder auch begrenzter Räumlichkeiten an Kapazitätsgrenzen stoßen.

Für alle Forschungseinrichtungen ist die Mitarbeit am Haus der Wissenschaften ein wichtiges Instrument für BNE-Aktivitäten.

Zu den Unterfragen a) und b) liegen aus den bremischen Hochschulen und den Forschungseinrichtungen keine statistischen Angaben vor. Hinsichtlich der Auslastung der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit (VAN) wird auf die Antworten zu Fragen 19 und 21 verwiesen.

**a) Wie werden bestehende Angebote im Bereich BNE angenommen? Sind die Projekte ausgelastet bzw. gibt es Anzeichen, dass es einer Ausweitung bedarf (innerhalb der Projekte oder durch Schaffung neuer Projekte)?**

Im Bereich der Frühkindlichen Bildung ist das Interesse der pädagogischen Fachkräfte, Leitungen und Träger an Natur/Umwelt/Technik als ganzheitliches Entwicklungs- und Lernfeld im Sinne von BNE generell und an Themen des Bereiches BNE vorhanden. Derzeit können die Anfragen mit den vorhandenen Ressourcen bedient werden. In der Praxis verhindern personelle Mangellagen und häufig wechselndes Personal in den Kitas eine effektivere Ausnutzung der Angebote, auch im Hinblick auf weiterführende BNE-Inhalte.

Zur Auslastung und Anwahl außerschulischer Lernorte durch Schulen kann keine generelle Aussage getroffen werden, da außerschulische Lernorte direkt über die Schulen angewählt werden (Eigenständigkeit der Schule) und in die Besucherstatistik nicht nur Bremer oder Bremerhavener Schulen einfließen.

**b) Aus welchen Stadtteilen kommen die teilnehmenden Klassen und Kindergruppen?**

Die Kindertageseinrichtungen, die an den Angeboten im Frühkindlichen Bereich partizipieren, kommen in der Stadtgemeinde Bremen aus unterschiedlichen Stadtteilen und aus allen Regionen. Bei der Auswahl der Kindertageseinrichtungen, die sich für die Angebote bewerben können, wird darauf geachtet, dass möglichst alle Stadtteile/Regionen vertreten sind und ein Wechsel der Einrichtungen bei der Auswahl erfolgt, damit möglichst viele Kindertageseinrichtungen von den Angeboten im Wechsel profitieren.

Zum Besuch außerschulischer Lernorte durch Schulen kann keine abschließende Aussage getroffen werden, da (s.o.) die Schulen die außerschulischen Lernorte eigenständig anwählen und somit keine systematische Erhebung durch die Senatorin für Kinder und Bildung oder das Schulamt Bremerhaven stattfindet. Zudem würden in der Besucherstatistik der Lernorte nicht nur Schulen aus dem Land Bremen erfasst.

**14. Bestehen bereits konkret definierte und vertraglich festgehaltene Kooperation von Schulen und Kinder- und Jugendfarmen und wenn ja, wie sieht diese aus?**

Schulen vereinbaren die Nutzung einzelner Angebote der Farmen im Rahmen ihrer Eigenverantwortung und finanzieren dies im Rahmen ihres Budgets. Durch souveräne Verstärkungsmittel und künftig die Mittel des Startchancen-Programmes bestehen diese Möglichkeiten auch in Zukunft weiter.

**a) Ist die Schaffung von konkreten Kooperationsverträgen für eine Verstärkung und finanzielle Absicherung der Kinder- und Jugendfarmen möglich und wie bewertet der Senat diese Möglichkeit?**

Schulen können im Rahmen ihrer Eigenverantwortung schon jetzt Kooperationsverträge mit den Farmen abschließen und damit deutlich mehr Planungssicherheit für die Zusammenarbeit schaffen. Diesen Weg begrüßt der Senat und wird ihn künftig deutlich stärker bewerben und die Schulen dabei unterstützen.

**b) Gibt es bereits Bestrebungen, die Kinder- und Jugendfarmen stärker in die Rahmenplanung von BNE mit einzubinden und wenn ja, wie sehen diese aus? Falls es solche Bestrebungen bisher nicht gibt, wie bewertet der Senat diese Idee?**

Die Kinder und Jugendfarmen in Bremen sind neben ihrer wichtigen Funktion in der offenen Kinder- und Jugendarbeit auch ein wesentlicher außerschulischer Lernort für

Kindertageseinrichtungen und Schulen. Die Angebote werden schon jetzt wahrgenommen und systematisch veröffentlicht wie z.B. auf den BNE-Seiten der Plattform „Externe Lernangebote für Kita und Schule“ (siehe Antwort auf Frage 4). Dieser Weg hat sich in der Praxis bewährt.

**15. Welche Bereiche der BNE/der 17 SDGs werden in den vorhandenen Angeboten in Bremen abgebildet? An welche Personengruppe (Kita, Schule, Ausbildung, Erwachsenenbildung) richten sich die verschiedenen Angebote? Sind alle Bereiche abgedeckt, bzw. wo besteht Bedarf an Ausweitung?**

Schule

Aufgrund der Angebotsvielfalt, den vielfältigen möglichen Bezug auf unterschiedliche Fächer und Unterrichtsinhalte sowie die Zusammenarbeit mit Kooperationspartner:innen werden im Bereich Schule und Schulleben alle 17 Ziele in unterschiedlicher Ausprägung bearbeitet und alle schulischen Zielgruppen adressiert. Beispiele:

- Vier Bremer Schulen haben sich auf den Weg zur Klimaneutralität gemacht und sich mehr als ein Jahr lang damit befasst, wie sie ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen verringern können, Klimaschutzprojekte geplant und zum Teil umgesetzt. Für ihren Einsatz wurden 2023 in Bremen die Wilhelm-Focke-Oberschule, die Marie-Curie-Grundschule und die Grundschule am Baumschulenweg mit einem Klimaschutzsiegel ausgezeichnet, in Bremerhaven war es die Heinrich-Heine-Oberschule
- Die SDGs werden aufgegriffen in besonderen Projekten, z.B. dem Projekt „KLAR getauscht! Tauschen statt kaufen! Die Tauscharena der KLA“ (Kaufmännische Lehreinrichtungen Bremerhaven) oder dem Klimatag „Klima@HELGO – DU kannst es schaffen!“, bei dem Schüler:innen der Oberschule an der Helgolander Straße für sich einen kleinen Schritt formulierten, was sie in Punkto Klimaschutz tun können.
- In Grundschulen und den unteren Jahrgängen weiterführender Schulen wird das Methodenhandbuch „17 Ziele. Wir für eine bessere Welt“ eingesetzt, das aktuell überarbeitet wird (siehe Antwort auf Frage 10). Für den Sekundarbereich I nutzen Bremer Schulen das Methodenhandbuch „17 Ziele – eine Fortbildung“ (<https://www.globaleslernen.de/de/im-fokus/sustainable-development-goals-sdg/17-ziele-eine-fortbildung>)
- Der Schulwettbewerb des Bundespräsidenten zur Entwicklungspolitik „alle für EINE WELT für alle“ rief 2024 unter dem Thema „Globaler Kurswechsel: Sei du selbst die Veränderung!“ Schüler:innen aller Altersklassen und Schulformen dazu auf, sich mit entwicklungspolitischen Themen auseinanderzusetzen, eigene Projekte und Handlungsideen zu entwickeln und ihre Beiträge z.B. in Form von Texten, Fotos, Filmen, Kunstwerken, Theater- oder Musikstücken, Plakaten oder digitalen Arbeiten einzureichen. Zahlreiche Bremer Schulen beteiligten sich.

- Projektwochen zu den SDGs: Ein Team aus der 9. Klasse der Wilhelm-Kaisen-Oberschule hat im Rahmen einer Projektwoche zum SDG 1 „Armut bekämpfen“ gearbeitet. Daraus entstand ein englischsprachiger Podcast „The quest for no poverty“, den die Gruppe beim Bundeswettbewerb Fremdsprachen einreichte und dafür mit einem Sonderpreis der Landesjury ausgezeichnet wurde.

#### Frühkindliche Bildung:

Die Angebote orientieren sich an den kognitiven, sozial-emotionalen und verhaltensorientierten Lernzielen der verschiedenen Nachhaltigkeitsziele (SDG). Vor allem die Lernziele von „Ziel 15: Leben an Land“ werden den Kita-Kindern und Fachkräften in den Projekten zum Lernort Natur altersgemäß vermittelt, z.B. Ökologieverständnis, lokale Artenkenntnis, Bedeutung & Bedrohung der Biodiversität, Ökosystemleistungen, Bodenzerstörung, Erhaltungsstrategien (kognitive Lernziele), Naturverbundenheit, Empathie für Lebewesen, Mensch als Teil der Natur, nachhaltige, regionale und gesunde Ernährung, biologischer Gartenbau, Ressourcenschutz, Insekten- und Artenschutz, Erkennen von und Argumentieren gegen zerstörerische Umweltpraktiken (sozial-emotionale Lernziele), sich selber zum Schutz der Natur und der Artenvielfalt einbringen können (verhaltensorientierte Lernziele).

Weitere wichtige Ziele, zu denen in den Projekten Beiträge geleistet werden, sind: „Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen“, „Ziel 4: Hochwertige Bildung“, „Ziel 11: Nachhaltige Städte & Gemeinden“, „Ziel 12: Nachhaltige Produktions- und Konsummuster“, „Ziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz“ „Ziel 14: Leben unter Wasser“.

Die hier genannten Projekte und Angebote richten sich an Kita-Kinder, pädagogische Fachkräfte und Leitungen der Einrichtungen, Trägervertreter:innen, Eltern und Multiplikator:innen sowie an Erzieher:innen in Ausbildung. Die Angebote decken derzeit die Bedarfe ab.

#### Weiterbildung

Im Rahmen der Erwachsenenbildung fördert die Senatorin für Kinder und Bildung auf Grundlage des Gesetzes über die Weiterbildung im Lande Bremen (Weiterbildungsgesetz - WBG) Weiterbildungsangebote von 13 Einrichtungen. Der Zuschuss richtet sich nach dem Grad des öffentlichen Interesses, das einem Angebot beigemessen wird. Angebote der politischen Bildung (zu denen in der Regel auch die Angebote zum Thema BNE/Nachhaltigkeit gehören) werden danach höher bezuschusst als beispielsweise Angebote, die der beruflichen Bildung zugeordnet werden.

Die inhaltliche Ausgestaltung der Bildungsmaßnahmen, zu denen auch Angebote im Rahmen der Bildungszeit nach dem Bremischen Bildungszeitgesetz gehören, legen die Einrichtungen in eigener Regie fest. Grundsätzlich richtet sich ihr Angebot nach

der Nachfrage und den Interessen von Bildungsinteressierten. Die Angebote bilden das breite Spektrum der 17 SDGs ab. Beispielhaft seien folgende Angebote einiger Einrichtungen erwähnt (Stand 27.03.2024):

SDG 1, „Armut“: „Arm und Reich in Bremen“

SDG 2, „Hunger“: „Der Welthandel. Globalisierung und fairer Handel“

SDG 3, „Gesundheit und Wohlergehen“: „Schichtarbeit-Sport-Gesundheit“

SDG 4, „Hochwertige Bildung“: „Integrationskurs für Zweitschriftlernende“

SDG 5, „Geschlechtergerechtigkeit“: „Genderbewusster Sprachgebrauch“

SDG 6, „Sauberes Wasser, Sanitäreinrichtungen“: „Ressource Wasser“

SDG 7, „Wind – Sonne – Biomasse: Die Energiewende gegen Atomkraft, Kohle und Co“

SDG 8, „Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum“: „‘Alle Räder stehen still?’ – Zur Entwicklung von Streikformen in der Bundesrepublik“

SDG 9, „Industrie, Innovation und Infrastruktur“: „Umwelthandwerk ist Zukunft“

SDG 10, „Weniger Ungleichheiten“: Welt im Wandel. Utopien für eine nachhaltige und sozial gerechte Gesellschaft“

SDG 11, „Nachhaltige Städte und Gemeinden“: „Stadt.Land.Wandel. Wie und wo wollen wir arbeiten, wohnen und leben?“

SDG 12, „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“: „Energie und Wasser sparen im Haushalt“

SDG 13, „Maßnahmen zum Klimaschutz“: „Klimaschutz – Wissen, Handeln, Reden“

SDG 14, „Leben unter Wasser“: „Leben unter Wasser, Schätze unter Wasser. Zur Ökologie und Ökonomie der Ozeane“

SDG 15, „Leben an Land“: „Verbreitung und Zustand der Moore in Deutschland, Europa und weltweit“

SDG 16, „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“: „‘Vorwärts und nicht vergessen: Die Solidarität‘: Was hält die Gesellschaft zusammen?“

SDG 17, „Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“: „Gemeinsam sind wir stark! Empowerment-Impulse denken“.

### Umwelt, Klima und Wissenschaft

Folgende Bereiche / Ziele werden in den Förderangeboten der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft abgebildet: SDG 4 Hochwertige Bildung, SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden, SDG 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, SDG 14 Leben unter Wasser und SDG 15 Leben an Land.



Dies erfolgt durch die Förderung von gemeinnützigen Projekten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung mit der Zielgruppe „Erwachsene“ sowie „Kinder und Jugendliche“ gemäß der Richtlinie zur Förderung von gemeinnützigen Projekten zu „Umwelt- und Naturschutz“ sowie zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Hervorzuheben ist hier die Ausweitung der Förderung von Projekten der Umweltbildungsarbeit für Kinder und Jugendliche in sog. Basiseinrichtungen von einer städtischen auf eine landesweite Förderung sowie die Erweiterung des Themenspektrums in den außerschulischen Umweltbildungseinrichtungen um die Themen Klimabildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Dabei wird das Ziel verfolgt, eine Grundversorgung in allen Stadtteilen im Land Bremen mit einem möglichst vielfältigen umweltpädagogischen Angebot zu etablieren.

Das Themenfeld Klimaschutz wird im zivilgesellschaftlichen Bereich (SDG 13) durch die Richtlinie zur Förderung von gemeinnützigen Projekten zum alltagsbezogenen Klimaschutz in Bremer Nachbarschaften, Stadtteilen und Quartieren (Klimaschutz im Alltag) abgedeckt. In der aktuellen Förderperiode (2022-2025) werden 13 Projekte in Bremen und Bremerhaven gefördert. Viele davon bieten alltagsbezogene Klimabildungsangebote für Kinder- und Jugendliche, z.T. in Kooperation mit Schulen wie z.B. die Klimaschule, ein Fortbildungsangebot für Schüler:innen sowie für Erwachsene an.

Zur BNE trägt ebenfalls das von der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft finanzierte Freiwillige Ökologische Jahr (FÖJ) im Land Bremen als Form der informellen außerschulischen Bildung junger Menschen bei. Im FÖJ leisten junge Menschen einen freiwilligen Dienst in Einsatzstellen, die die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung und/oder der Bildung für nachhaltige Entwicklung fördern. Zum Freiwilligenjahr gehört die Teilnahme an 25 Seminartagen aus dem Themenspektrum der BNE. Ein Beispiel für den Bildungsbereich der Demokratieförderung ist der jährliche Seminartag zu „Rechtsextremismus und Naturschutz“.

Die Angebote, die seitens der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft unterstützt und gefördert werden, richten sich grundsätzlich an alle genannten Personengruppen. Die Förderprogramme zur BNE und zur Umwelt- und Klimabildung sind im außerschulischen Bereich verortet.

- Hochschule Bremen: Die Hochschule Bremen hat das Leitziel, ihre Studierenden aktivierend und interdisziplinär zur nachhaltigen Gestaltung der klimatischen, gesellschaftlichen und technologischen Transformation zu befähigen, im Hochschulentwicklungsplan 2023 verankert und adressiert mit ihren 70 Studiengängen ein breites Spektrum der Nachhaltigkeitsziele. So greifen Studiengänge der Fakultät Wirtschaftswissenschaften die SDG 1, 2, 5, 8, 9, 10, 12 und 17 auf; die Studiengänge der Fakultät Architektur, Bau und Umwelt die SDG 6, 7, 9, 11, 13 und 15;

die Studiengänge der Fakultät Gesellschaftswissenschaften die SDG 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 13 und 16; die Studiengänge der Fakultät Elektrotechnik und Informatik die SDG 6, 7, 9 und 13; die Studiengänge der Fakultät Natur und Technik bilden die SDG 6, 7, 9, 13, 14 und 15 ab. Alle Angebote der HSB richten sich an die Personengruppe Studierende.

- Hochschule Bremerhaven: Die Aktivitäten der Seniorprofessur der WE-Heraeus-Stiftung fokussieren auf SDG Nr. 13.
- Universität Bremen:
  - Auf der **Webseite** <https://www.uni-bremen.de/nachhaltigkeit/17-ziele> sind verschiedene Forschungen, Initiativen, Einrichtungen und andere Projekte der Universität Bremen zu finden, die an der Erreichung der 17 UN-Ziele arbeiten. Diese sollen beispielhaft sein und stellen die Forschungsvorhaben und Initiativen der Universität Bremen nicht in ihrer Vollständigkeit dar. Hinter den enthaltenen Verlinkungen sind ausführliche Artikel aus dem Onlinemagazin up2date, Pressemitteilungen und Webseiten zu finden.
  - **Bereich Lehre und Studium:** Es besteht die Möglichkeit, Lehrveranstaltungen in der Lernplattform Stud.IP zu kennzeichnen, wenn sie Nachhaltigkeitsthemen beinhalten. Daher kann auch nach diesem Kriterium gefiltert werden. Es handelt sich um eine freiwillige Angabe, die Einschätzung obliegt den Lehrenden. Die Fachbereiche sind angehalten, Lehrinhalte mit Bezug auf Nachhaltigkeit für ihren Fachbereich zu operationalisieren, um eine stringente Kennzeichnung zu ermöglichen. Im Wintersemester 2023/24 befanden sich in dieser Auflistung insgesamt 112 Lehrveranstaltungen, mit denen das gesamte Spektrum der SDG abgedeckt wurde.
  - **Die Lehrveranstaltungen der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit VAN** decken verschiedene Themenbereiche der SDGs und BNE ab. Manche Veranstaltungen fokussieren ein bestimmtes SDG, andere Veranstaltungen thematisieren aber auch mehrere, bzw. alle SDGs (z.B. die Lehrveranstaltung „Die Sustainable Development Goals“). Die aktuellen Veranstaltungen (SoSe2024) der VAN sind:
    - Einführung in die Postwachstumsökonomik
    - Tourismusmanagement im Spannungsfeld von Nachhaltigkeit
    - Weltfinanzsystem und Nachhaltigkeit
    - Psychologie des sozial-ökologischen Wandels
    - Sustainable Development Goals
    - Nachhaltige Entwicklung
    - Nachhaltiges Management

- Sustainability Communication
- Sustainability Marketing
- Literatur, Filme, eGames und Nachhaltigkeit
- Solidarisches Wirtschaften für eine nachhaltige Entwicklung

Alle Veranstaltungen weisen in den inhaltlichen Kapiteln aus, welche SDGs thematisch behandelt werden. Historisch begründet (Entstehung der VAN aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften) dominieren momentan Lehrveranstaltungen mit ökonomischen Fragestellungen. Es bedarf eines weiteren Ausbaus für soziale/kulturelle und naturwissenschaftliche Themengebiete.

Hauptzielgruppe der VAN sind Studierende. Der freie Zugang der Veranstaltungen und die Bereitstellung als Open Educational Resources (OER) mit CC-Lizenz (CC=Creative Commons) soll darüber hinaus Anreize schaffen, dass auch Lehrende und weitere Interessierte die Veranstaltung zu eigenen Bildungszwecken oder zur Einbindung in eigene Materialien nutzen.

- **Fachbereich 12 (Bildungs- und Erziehungswissenschaften):** Beteiligung des Studienfaches Sachunterricht (Prof. Dr. Lydia Murmann, Prof. Dr. Meike Wulfmeyer) an der Entwicklung der Bildungskonzeption Sachbildung/ Sachunterricht im Bildungsplan 0-10 Jahre, in welcher Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Krippe, KiTa und Grundschule ein Querschnittsthema darstellt. Siehe hierzu ausführlich die Antwort auf Frage 8. Ebenfalls im Fachbereich 12 angesiedelt ist ein Studienprojekt im Master of Education zur Entwicklung, Durchführung und Reflexion schulinterner Fortbildungen im Bereich BNE und Demokratiebildung an Kooperationschulen des Faches (Grundschulen Osterhop, Borgfelder Saatland, Freiligrathstraße, Schule am Wasser, Grundschule Nordstraße)
- **Außeruniversitäre Forschungsinstitute** im Land Bremen: Die außeruniversitären Einrichtungen des Landes geben an, die SDGs 2 „Kein Hunger“, 4 „Hochwertige Bildung“, 5 „Geschlechtergleichheit“, 6 „Sauberes Wasser und Sanitärversorgung“, 7 „bezahlbare und saubere Energie“, 9 Bereiche „Industrie, Innovation und Infrastruktur“, 10 „Weniger Ungleichheiten“, 11 „Nachhaltige Städte und Gemeinden“, 12 „nachhaltiger Konsum und Produktion“, 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“, 14 „Leben unter Wasser, 15 „Leben an Land“ und 17 „Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“ abzubilden. Die Angebote sind in der Regel auf die Lehre (Theorie und Praxis, Projektarbeit) und Forschung ausgerichtet, aber auch auf

Schüler:innen insbesondere der Sekundarstufe I und II. Außerdem richtet sich die BNE-Angebote an den Bedarfen der Erwachsenenbildung, der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie der Ausbildung von Multiplikator:innen für den kommunalen Klimaschutz aus. Die Angebote werden zum Teil von Lehrer:innen als Fortbildung genutzt (beim AWI). Die Öffentlichkeitsarbeit der AWI-Direktorin richtet sich an die anfragenden Gemeinden im Umfeld, d.h. eine Vielfalt von Vereinen aber auch Kirche und Naturschutz, Arbeiterwohlfahrt, Seniorenvereine, Lions und Rotary etc. Derzeit wird kein Bedarf nach einer Ausweitung gesehen.

**16. Fortbildung für Personal an Schulen, Kitas, in Bildungseinrichtungen und Ausbildungsbetrieben: Welche Angebote gibt es von welchen Anbietern und wie ausgelastet sind sie aktuell? (Bitte nach Angeboten für Lehrkräfte, nichtunterrichtendes Personal und Personal in Kitas sowie Angeboten, die sich an alle Personengruppen richten, aufschlüsseln.)**

Fortbildungen für den schulischen Bereich im Landesinstitut für Schule (LIS):

Das LIS stellt in allen inhaltlich geeigneten Fortbildungen Bezüge zu Fragestellungen aus dem BNE-Bereich her. Dies gilt insbesondere für Kurse aus den Bereichen MINT und Politische Bildung. Eine weiter ausbaufähige Kooperation unterhält das LIS Bremen mit der Abt. Schulentwicklung – Fortbildung des Schulamts Bremerhaven, um die jeweiligen Standortvorteile zu nutzen und Angebote zu bündeln (auch hinsichtlich der Publikation in beiden Fortbildungsangeboten).

Das Landesinstitut für Schule verfügt derzeit allerdings über keine spezifische Kapazität für ein systematisches Angebot im Bereich BNE. Vor diesem Hintergrund ist seitens des LIS eine präzise Aussage zur Auslastung von „BNE-Fortbildungen“ nur eingeschränkt möglich. Bei Maßnahmen, die – mehr oder weniger stark bzw. ausdrücklich – auf BNE-Aspekte verweisen, schwankt die Teilnahme deutlich. Die Fortbildungen zum Schwerpunktthema „Globalisierung“ im Zentralabitur waren - wie bei allen entsprechenden Angeboten zu zentralen Abschlüssen üblich – sehr stark frequentiert, während andere Angebote mangels Nachfrage entfallen sind.

Für das Schuljahr 2024/25 konkret in Planung ist eine Neuauflage der bewährten Fortbildungsreihe mit dem Bremer Informationszentrum für Menschenrechte und Entwicklung bzw. /Umweltlernen zur schulischen Projektarbeit, in der BNE-Themen verankert sind.

In Kooperation mit der Stiftung „Kinder forschen“ bindet das LIS die Bildung für nachhaltige Entwicklung bei Kindern im Alter von drei bis zehn Jahren explizit als Querschnittsaufgabe ab. Insbesondere für das LIS-Team der Schul- und

Unterrichtsentwicklung in der Primarstufe („P-Team“) sind die 17 SDGs/ BNE ein wiederkehrendes und noch weiter auszubauendes Querschnittsthema. Es wird in entsprechende schulinterne Fortbildungen eingebunden. Darüber hinaus bestehen Kooperationen mit dem biz Bremen und Umweltbildung Bremen für weitere unterrichtspraktische Angebote.

Um möglichst vielen pädagogischen Fachkräften auch aus Ganztagschulen die Teilnahme zu ermöglichen, finden die Fortbildungen häufig nachmittags, zum Teil nach 16 Uhr statt. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über aktuelle Maßnahmen:

Anbieter	Titel	Zielgruppe	Anzahl
LIS -Abteilung 1 – Grundschule	Mathematik draußen	Mathematik-Lehrkräfte Grundschule	30 TN
LIS -Abteilung 1 – Frühkindliche Bildung/ Grundschule	Kinder kommen an – in der Natur	pädagogische Fachkräfte aus Kita und Grundschule (dazu gehören u.a. Lehrkräfte, Erzieher:innen), Freiwilligendienst	22 TN
LIS -Abteilung 1 – Grundschule	GrundschulKinder gehen raus	pädagogische Fachkräfte Grundschule	18 TN
LIS -Abteilung 1	Qualifizierung „Achtsamkeitsbasierte Lernkultur“	pädagogische Fachkräfte	16 TN
LIS -Abteilung 1 - GS/Sek I	Praxisgruppe „Achtsamkeitsbasierte Lernkultur“	pädagogische Fachkräfte	12 TN
LIS -Abteilung 1	Was geht noch in Bildung? Future Skills	pädagogische Fachkräfte	54 TN
LIS -Abteilung 1 – GS/Sek I	The Toolbox is you	pädagogische Fachkräfte	12 TN
LIS – Abteilung 1 Grundschule in Kooperation mit der Stiftung Kinder forschen	alle Angebote verfolgen u.a. das Ziel Bildung für nachhaltige Entwicklung bei Kindern im Alter von drei bis zehn Jahren zu fördern	pädagogische Fachkräfte aus Kita und Grundschule	

Fortbildungen für den schulischen Bereich im SEFO (Abteilung Schulentwicklung und Fortbildung Bremerhaven):

Für Lehrkräfte und pädagogisches Personal sind beispielsweise Angebote des Portals [globaleslernen.de](https://www.globaleslernen.de) [Link: <https://www.globaleslernen.de/de/>] im Fortbildungskatalog der SEFO aufgeführt. Bis Ende 2023 wurden Veranstaltungen des Klimabildungszentrums eingepflegt. Zukünftig sind auch Angebote durch die BNE-Referentin und die BNE-Fachberaterin der SEFO geplant. Schulen können Schulinterne Fortbildungen und Schulinterne Lehrkräftefortbildungen im Rahmen von Schulentwicklungsprozessen beantragen.

Das neue Führungskräfteprogramm LeadFlow für Bremerhavener und Bremer Lehrkräfte des mittleren Managements (für Personen mit Funktionsstellen außerhalb der Schulleitung) berücksichtigt Aspekte von BNE in der Fortbildung.

Fortbildungen für den Bereich Frühkindliche Bildung:

Angebote (Stand: 1. Halbjahr 2024) „Trägerübergreifende Fortbildungen im Bereich Natur/Umwelt/Technik für die Frühkindliche Bildung“:

Anbieter der Fortbildungen	Fortbildungen für päd. Fachkräfte	Auslastung	Bedarfe
Umwelt Bildung Bremen	„Tür auf uns raus in die Natur – Spiele zum Erleben und Entdecken im Außengelände“, „Natur bewegt Kleinkinder – Ideen, Praxistipps, Hintergrundwissen“ oder „Natur erleben mit Krippenkindern“	Nachfrage und Auslastung sehr variabel, stark abhängig von Personalsituation	Andere Fortbildungsformate, wie z.B. der In-House-Bereich (u.a. Teamfortbildungen) könnten Ansätze bieten.
Energiekonsens	„Klimaschutz im Kita-Alltag: Energie erleben“; „Klimaschutz im Kita-Alltag: Klimafreundliche Ernährung“	Die Auslastung schwankt von Absage der Veranstaltung aufgrund von zu geringen Anmeldezahlen über wenige Teilnehmer*innen bis hin zur Ausbuchung der Fortbildung.	Als Projektträger hat Energiekonsens im Rahmen der Fortführung von ener.kita ab 2024 geplant, dass für das pädagogische Personal Fortbildungen zu den verschiedenen Klimaschutzthemen angeboten werden. Dabei geht es erstens um einen fachlichen Input für die Erzieher*innen und zweitens um konkrete Möglichkeiten, die Themen kindgerecht in den Kitaalltag zu integrieren.
Botanika	„Konsum umdenken – entdecken, spielen, selber machen“; „Tropische Schmetterlinge – vor und hinter den Kulissen“; „Forschen mit Wasser; Buddhismus, Achtsamkeit und der Affe im Kopf“	In den meisten Fällen müssen die Veranstaltungen mangels Anmeldungen abgesagt werden.	
Bremer Informationszentrum für Menschenrechte und Entwicklung	„Unser Bild von „Afrika“ – zweiteilige Online-Fortbildung; für 2024 noch geplant: „Grundlagen der projektartigen Arbeit - Natur- und Gesellschaftswissenschaften für die Zukunft“	Das Angebot „Unser Bild von Afrika“ ist in der Regel gut ausgelastet. Das Angebot in Kooperation mit Umwelt Bildung Bremen musste in der Vergangenheit aufgrund zu geringer	Auf Anfrage führt das biz Fortbildungen rund um BNE auch online durch (bisher allerdings nur für den Schulbereich), die speziell an die Bedürfnisse des Kollegiums angepasst werden. Dieses Modell könnte für den Kitabereich übernommen werden.

		Anmeldungen ausfallen.	
Universum	„Lichtspiele und Farbenzauber -Ein abenteuerlicher Workshop für pädagogische Fachkräfte“	In den meisten Fällen müssen die Veranstaltungen mangels Anmeldungen abgesagt werden.	

Fortbildungen für den Bereich Außerschulische Berufsbildung/Weiterbildung:

Die von der Senatorin für Kinder und Bildung anerkannten Weiterbildungseinrichtungen (siehe auch Antwort auf Frage 15) gestalten die Fortbildungsangebote für ihre Mitarbeitenden eigenständig. Die Senatorin für Kinder und Bildung bietet den Einrichtungen in regelmäßigen Abständen an, im Rahmen eines „Runden Tisches Nachhaltigkeit“ Erfahrungen und Informationen auszutauschen und ihre Expertise zu BNE/Nachhaltigkeit durch fachliche Inputs von Dritten zu stärken. Die konzeptionelle Grundlage für den Runden Tisch sowie weitere Empfehlungen und Maßnahmen im Kontext „Nachhaltigkeit“ bildet ein vom Landesausschuss für Weiterbildung (LAWB) 2023 beschlossenes „Positionspapier Nachhaltigkeit in der Weiterbildung“.

Zu Angeboten für Personal in Ausbildungsbetrieben erhebt der Senat keine Daten.

Fortbildungen im Bereich Umwelt, Klima und Wissenschaft

Wie bereits in der Antwort auf Frage 13 genannt, bietet die von der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft geförderte Koordinierungsstelle Umwelt Bildung Bremen e.V. Fortbildungen und Beratungsangebote für Schulen und Kitas an.

Im Rahmen des Projekts zur Stärkung der Biologischen Vielfalt der „Partnerschaft Umwelt Unternehmen“ (s.o. Frage 13) werden Auszubildende zur Biodiversität auf dem Betriebsgelände geschult.

Darüber hinaus bieten die nutzerorientierten Energiesparprojekte 3/4plus, ener:frei und ener:kita der Bremer Klimaschutzagentur energiekonsens neben den pädagogischen Angeboten für Kinder und Jugendliche im Bereich Energie sparen und Klimaschutz (z.B. Aktionen im Bereich nachhaltiger Ernährung, Ressourcenschutz und nachhaltiger Konsum) auch Fortbildungen und Workshops für Personal an Kitas, Freizeits und Bildungseinrichtungen an. Die Zuständigkeit für ener:kita liegt bei der Senatorin für Kinder und Bildung.

**a) Wie wird dafür geworben?**

Alle LIS-Angebote werden auf dem Fortbildungsportal des Landesinstituts (<https://fortbildung.lis.bremen.de>) veröffentlicht. Darüber hinaus werden aktuelle und

besondere Angebote des LIS zur Thematik in den einschlägigen Kursen auf der Lernplattform itslearning angekündigt und in den digitalen „Newsletter MINT und BNE“ der Senatorin für Kinder und Bildung eingespeist sowie über das BNE-Netz Bremen (Zusammenschluss von schulischen und außerschulischen Bildungsträgern, Lehrkräften, Verwaltungsmitarbeiter:innen sowie Trägern der Erwachsenenbildung) beworben. Darüber hinaus werden das trägerübergreifende Fortbildungsprogramm im Bereich der Frühkindlichen Bildung und Schulleiter:innendienstbesprechungen etc. genutzt, um über aktuelle Angebote zu informieren. Die zweimal im Schuljahr stattfindenden Bildungs-Barcamps werden zusätzlich genutzt, um dort auf Arbeitsthemen aus dem BNE-Kontext hinzuweisen, Ergebnisse unterrichtlicher Arbeit vorzustellen und schulübergreifende Arbeitskontakte zu knüpfen. Netzwerktreffen, z.B. das der Didaktischen Leitungen der Oberschulen sind auch Informationsdrehscheiben für Angebotsbekanntmachung und Werbung.

Exemplarisch sei hier zudem auf den itslearning-Kurs des Projektes „profund“ - Projekt fachdidaktische Unterstützung digital hingewiesen (<https://www.lis.bremen.de/fortbildung/oberschulen-gymnasien/profund-593764> ). Hier ermöglicht das LIS den Austausch von erprobten Unterrichtsmaterialien und bietet interessierten Fachkolleg:innen der Grund- und der Weiterführenden Schulen Beratung an. Auf BNE bezogen spielt dabei der Kurs „profund | Digitales Projektlernen BNE“ eine herausragende Rolle.

Die Angebote für den Bereich Frühkindliche Bildung werden über die LIS-Homepage sowie über den E-Mailverteiler der AG §78 beworben, zusätzlich noch über die Websites und Verteiler der Kooperationspartner:innen. Angebote des SEFO Bremerhaven werden im Kursverwaltungssystem eingestellt.

Außerschulische Partner nutzen für die Werbung einerseits eigene Newsletter, ihre eigenen Homepages und Mail-Verteiler. Darüber hinaus nutzen sie in der Regel bereits die bereitgestellten Kanäle wie z.B. die „Plattform externe Lernangebote für Kita und Schule“ (siehe Antwort auf Frage 4) und melden ihre Angebote für die thematischen Newsletter der Senatorin für Kinder und Bildung (MINT-Newsletter, BNE-Newsletter) bzw. des LIS (z.B. Newsletter GrundWerte, Schule/Wirtschaft).

Die Koordinierungsstelle Umwelt Bildung Bremen verfasst Infobriefe und Infomails und nutzt den BNE/MINT-Newsletter. Energiekonsens bewirbt seine Veranstaltungen über die eigene Website <https://energiekonsens.de/veranstaltungen> und über die Newsletter „ener:kita“ und „¾ plus“ sowie den Newsletter des Klima Bau Zentrums. Die Bewerbung der Fortbildungen seitens der Botanika erfolgt durch Mailings über verschiedene Verteiler sowie Flyer, die in der Botanika und bei Veranstaltungen für entsprechende Zielgruppen ausgelegt wurden, Hinweise bei anderen Veranstaltungen, teilweise auch



über Telefonakquise. Auch das Universum Bremen und das biz nutzen sowohl ihre Internetseiten sowie ihre Newsletter.

**b) Gibt es Bemühungen, eine Anwahl zu erweitern und dem Personal mehr Möglichkeiten zu bieten, an Fortbildungen teilzunehmen?**

Passgenaue Angebote sind wünschenswert, insbesondere lassen sich einrichtungsbezogene und einrichtungsinterne Angebote oft besser in Arbeitsabläufe integrieren als externe Fortbildungen.

Um die Anwahl von BNE-bezogenen Kursen zu begünstigen und auch aus inhaltlichen Gründen bindet das LIS bei allen fachbezogenen Angeboten im Bereich MINT über deren konkreten Bildungsplanbezug BNE-Teilaspekte in die Thematik ein. Im Rahmen von Angeboten zur Beruflichen Orientierung nimmt das Thema BNE einen festen Platz ein. Initiativen außerschulischer Partner:innen, die Angebote für Schulen platzieren möchten, werden seitens des LIS unterstützt, z.B. durch die Erstellung und gemeinsame Erarbeitung einer Fortbildungsdidaktik, die gemeinsame Ausrichtung von Kooperationsveranstaltungen und die Präsentation von Ergebnissen und Arbeitsprozessen über die Lernplattform Itslearning (Beispiel: Kurs „biz – BNE und Globales Lernen“).

Im Bereich der Frühkindlichen Bildung muss bei der Auswahl der Fortbildungsangebote auf die Parität der Themen geachtet werden. Gleichzeitig zeigt sich in der Praxis, dass die Fortbildungsangebote im Bereich BNE oft mangels Teilnahme abgesagt werden müssen. Die Hintergründe hierfür sind hinlänglich bekannt. Ein höherer Bedarf an Fortbildungen im Bereich BNE wird derzeit nicht gesehen.

**c) Wie wird sichergestellt, dass dem Personal trotz bestehender Personalmängel ausreichend Zeit für Fortbildungen zur Verfügung steht, bzw. wie wirken sich bestehende Mängel auf die Inanspruchnahme von Fortbildungsangeboten aus?**

Lehrkräftefortbildung: Auswirkungen auf die Inanspruchnahme von Fortbildungsangeboten sieht das LIS insofern, als dass die Anzahl der angemeldeten Interessent:innen gestiegen ist, die ihre Teilnahme (i.d.R. kurzfristig) wieder stornieren. Das LIS reagiert auf diese Situation durch systematische Kursüberbuchungen (um ca. 30%), um möglichst viele der verfügbaren Kursplätze auch tatsächlich zu belegen. Das Risiko einer potenziellen Überbelegung wird dabei in Kauf genommen. In bisherigen Angeboten sind die zur Verfügung stehenden Plätze dennoch teilweise nicht ausgelastet worden. Von den pädagogischen Fachkräften wird rückmeldet, dass sie Interesse, aber aufgrund der bestehenden Herausforderungen nicht die entsprechenden Kapazitäten für eine Teilnahme haben. Es ist zu erwarten, dass nach der Verabschiedung des Orien-

tierungsrahmes BNE und der damit einhergehenden Verpflichtung einer fachübergreifenden Umsetzung eine größere Fortbildungsnachfrage entsteht. Gleichzeitig wird der aktuelle Lehrkräftemangel zunächst dazu führen, dass sich die Sensibilisierung der Lehrkräfte und die konkreten Maßnahmen an den Schulen nicht sofort, sondern nach den Möglichkeiten an den einzelnen Standorten verwirklichen lassen. Wenn möglich, sollten in diesem Zusammenhang Lehrkräfte Entlastung erfahren, damit dieses bedeutsame Querschnittsthema grundlegend in den Schulen gelebt wird.

Im SEFO werden bei der Konzeption und Auswahl von Angeboten u.a. blended learning- sowie digitale Formate in Echtzeit getestet. Hierbei wird ein Teil der Arbeitsphase in den digitalen und zum Teil zeitlich unabhängigen Raum verlegt, um eine flexiblere Planung zu gewährleisten. Ob und wie gut diese Angebote angenommen werden, muss sich noch zeigen.

Frühkindliche Bildung/Fortbildung: Die Mindestteilnehmer:innenzahlen bei den Fortbildungen wurden bereits gesenkt, damit Fortbildungen stattfinden können und nicht mangels fehlender Teilnehmer:innenzahlen abgesagt werden müssen. Auf das Wahlverhalten der pädagogischen Fachkräfte kann allerdings kein Einfluss genommen werden, denn diese priorisieren in der Regel die Auswahl ihrer Fortbildungen und wählen eher Sprachfortbildungsangebote als Angebote im Bereich Natur/Umwelt/Technik.

**17. Welche Akteur\*innen aus Bremer Wissenschaftsinstitutionen sind in die Durchführung von BNE-Angeboten involviert? (Bitte aufschlüsseln nach hauptamtlich für BNE-Projekte eingestellte Personen und Personen, die ehrenamtlich neben ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit aktiv sind, nach Geschlecht, sowie nach unterschiedlichen Institutionen.)**

Hochschule für Künste Bremen: Prof. Dr. Barbara Stiller und Prof. Dr. Felix Elsner sind im Rahmen ihrer hauptamtlichen Tätigkeit in Lehre und künstlerischer Entwicklung auch mit BNE als Querschnitt-Thema befasst.

Hochschule Bremen (HSB): Derzeit gibt es an der Hochschule Bremen keine hauptamtlich ausschließlich für BNE-Projekte eingestellten Personen (BNE-Beauftragte o.ä.). Aufgrund der strategischen Verankerung von Nachhaltigkeitsthemen im Hochschulentwicklungsplan 2023 und der daraus resultierenden Verpflichtung, Zukunfts- und Nachhaltigkeitskompetenzen in die Gestaltung und Entwicklung ihrer Studiengänge zu integrieren, sind de facto alle hauptamtlich Lehrenden in die Durchführung von BNE-Angeboten im Sinne von Lehrveranstaltungen, in denen Nachhaltigkeitsthemen behandelt werden (einschließlich projektbasiertem Lehren/Lernen), involviert.

Eine besondere Rolle nehmen neben ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit die folgenden Mitglieder der Senatskommission für Nachhaltigkeit (einschl. Vertretungen) der Hochschule Bremen ein:

Prof. Dr. Renate Freericks (weiblich, HSB / Fakultät 3)  
Prof. Dr. Felipe Riola Parada (männlich, HSB / Fakultät 2)  
Prof. Dr.-Ing. Rolf-Peter Strauß (männlich, HSB / Fakultät 5)  
Prof. Dr. Beate Zimpelmann (weiblich; HSB / Fakultät 3)  
Dr. Steffi Kollmann (weiblich, HSB / Fakultät 2)  
Dipl.-Ing. Volker Schmidt (männlich, HSB / Fakultät 4)

Gleiches gilt für die Mitglieder der hochschulübergreifenden Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit/BNE der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft:

Prof. Dr. Michaela Hoppe (weiblich, HSB / Fakultät 2)  
Prof. Dr. Anja Noke (weiblich, HSB / Fakultät 2)  
Prof. Dr. Winfried Osthorst (männlich, HSB / Fakultät 3)  
Prof. Dr. Beate Zimpelmann (weiblich, HSB / Fakultät 3)

#### Hochschule Bremerhaven:

Die Seniorprofessur der WE-Heraeus-Stiftung vertritt Frau Prof. Dr. habil rer.nat. Katharina Theis-Bröhl.

#### Universität Bremen:

- Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit (VAN) Link: [OnCourse Universität Bremen \(uni-bremen.de\)](https://www.uni-bremen.de/oncourse): Dr. Denis Pijetlovic, Koordinationsleitung der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit und Katharina Lingenau, Koordination Digitale Lehrformate Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit und Zentrum für Multimedia in der Lehre
- Zentrum für Umweltforschung und nachhaltige Technologien (UFT) Link: <https://www.uni-bremen.de/uft>: UFT-Mitglied Dr. Antje Siol ist am Projekt „SDGs interaktiv – für eine lebenswerte Umwelt“ tätig. Das Projekt ist ein interaktives und kollaboratives Lernlabor, welches Lern- und Diskussionsanlässe über spezifische Aspekte der Nachhaltigkeitsentwicklungsziele schafft. Frau Dr. Siol ist weder hauptamtlich noch ehrenamtlich dazu eingestellt.
- artec – Forschungszentrum Nachhaltigkeit: <https://www.uni-bremen.de/artec>: In vielen Forschungsprojekten zu den Fragen einer nachhaltigen Entwicklung werden am artec die jeweiligen Forschungsergebnisse mit den relevanten Adressatengruppen z. B. im Rahmen von Workshops oder Fachtagungen diskutiert. Das Fachgebiet resiliente Energiesysteme als Teil des artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit bietet im Rahmen von Lehrveranstaltungen folgende Angebote an der Universität Bremen an: Ökobilanzen, Anwendung von Ökobilanzwerkzeugen (Labor), Technik, Energie und Nachhaltigkeit (Online-Veranstaltung), Gestaltung resilienter Energiesysteme. Die Veranstaltungen werden durch Dr. Torben Stührmann angeboten. Dr. Mariela Tapia hielt im August 2023 ein mehrtägiges Seminar zur Datenanalyse von erneuerbaren

Energieressourcen auf der 26. Informatica Feminale, dem internationalen Sommerstudium für Frauen\*.

Das artec organisiert Kolloquien zu verschiedenen Themen mit wechselnder Beteiligung von artec-Mitgliedern und externen Forscher\*innen. Außerdem hat das artec in der Vergangenheit bereits mehrere Abschlussarbeiten zu verschiedenen nachhaltigkeitsrelevanten Themen (u. a. zur Entwicklung von didaktischen Materialien) betreut. Ein Mitglied des artec war in die Enquetekommission „Klimaschutzstrategie für das Land Bremen“ – Fachgespräche und Diskussionen mit den Mitgliedern der AG 6 „Konsum und Ernährung“ sowie übergreifend mit verschiedenen Fraktionen zur Thematik „Nachhaltiger Konsum“ und „Kreislaufwirtschaft“ (2020 – 2021) eingebunden. Das artec war beteiligt an der Bremer Fortbildungsreihe „Klimabildung an außerschulischen Lernorten“ zu Konsum und Klimaschutz (Februar 2023), lieferte Beiträge im Rahmen der Europäischen Nachhaltigkeitswoche in Lilienthal (2020) und gab Interviews zu „nachhaltigem Konsum“ und „Kreislaufwirtschaft“ im Regionalfernsehen (buten un binnen, März 2022 und auch früher). Das artec zeichnet verantwortlich für die konzeptionelle Entwicklung, Beteiligung und Betreuung der Umsetzung des Konzepts „Nachhaltigkeit“ im Rahmen des Weiterbildungsstudiums „Fit in Mint Umwelt – Energie – Nachhaltigkeit“ in Kooperation mit der Akademie für Weiterbildung der Universität Bremen (fortlaufend seit 2010; Teilnehmende sind Arbeitssuchende).

- Fachbereich 02:

Die Arbeitsgruppen Fachdidaktik Biologie / Chemie der Universität Bremen erarbeiten BNE-konformes Material und Unterrichtseinheiten. Prof. Dr. Ingo Eilks verfasst für das Fach Chemie einen Beitrag für die Erweiterung des Orientierungsrahmens für den Lernbereich globale Entwicklung auf die Sekundarstufe II.

- Fachbereich 08

Dr. Christian Wittlich (Geographie-Didaktik) entwickelt gemeinsam mit der Universität Vechta Unterrichtsmodule zur „planetaren Gesundheit“. Für den Teil der Universität Bremen werden diese Unterrichtsmodule mit Bremer Schulen erprobt.

- Fachbereich 12:

Die Arbeitsgruppe Initiative Nachhaltigkeit, Klimagerechtigkeit, Klimaneutralität (NKK) des Fachbereichs 12 besteht aus Engagierten aller Statusgruppen und verfolgt im Sinne des „Whole Institution Approach“ die schrittweise Entwicklung der Universität in Richtung einer nachhaltigen Institution (Kontakte zum Green-Office der Uni bestehen). Aus dieser Gruppe heraus entstand ein Pilotprojekt

in Form einer Ringvorlesung, zu der im Sinne des Transfers Akteur:innen aus dem Bundesland perspektivenübergreifend zu Dimensionen nachhaltiger Entwicklung präsentierten.

Der Fachbereich 12 kooperiert – mit Vorstandsbeteiligung – mit dem Projekt „Eine Welt in der Schule“ des Grundschulverbands.

- Geschäftsstelle Hochschuldidaktik der Universität

Die Geschäftsstelle hat 2023 den Tag der Lehre zum Thema „Nachhaltigkeit in der Lehre“ organisiert und ist mit der hochschuldidaktischen Qualifizierung von Lehrenden der Universität Bremen betraut. Bisher wird regelhaft ein Tagesworkshop zum Thema „Nachhaltigkeit in der Lehre“ angeboten. Die Geschäftsstelle ist in der AG Transformatives Lernen und Nachhaltigkeit der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik aktiv. <https://www.dghd.de/community/arbeitsgruppen/ag-transformatives-lernen-und-nachhaltigkeit/>

- Außeruniversitäre Forschungsinstitute im Land Bremen

Das *Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH BIBA* gibt an, dass das Lehrpersonal allgemein involviert ist. Das *Fraunhofer MEVIS* setzt auf eine mitarbeitergetriebene, anwendungsorientierte und partizipative Wissenschaftskommunikation auf Augenhöhe. Wissenschaftler:innen können sich entsprechend ihrer Interessen, Talente und Expertise individuell oder im Rahmen einer gemeinsamen Mission und Strategie einbringen. Am Fraunhofer MEVIS sind im Rahmen der partizipativen Wissenschaftskommunikation (weder hauptamtlich noch ehrenamtlich) rund 16 Wissenschaftler:innen in die Durchführung von BNE-Angeboten (siehe Antwort auf Frage 13) involviert. Davon sind 8 Frauen und 8 Männer. Im Team des *DLR\_School\_Lab* gibt es keine hauptamtlichen Mitarbeitenden, da die Durchführung von BNE-Angeboten nicht primäres Ziel ist. Am *Zentrum für Maritime Tropenforschung ZMT* findet BNE im Rahmen von abgegrenzten Projekten statt. Die Projektmitarbeitenden sind also hauptamtlich tätig. Unterstützt werden sie von der PR-Abteilung und dem Office for Knowledge Exchange. Für die Projekte am *Alfred Wegener Institut AWI* sind teilweise Personalstellen mit eingeworben worden, teilweise werden Eigenmittel verwendet. Das Engagement für die AWIs4Future Aktivitäten erfolgt hauptsächlich ehrenamtlich. Die Direktorin des AWI widmet ca. 25% ihrer Arbeitszeit dem Wissenstransfer und der Wissenschaftskommunikation, davon ca. 10% regional für alle Altersklassen.

- Die Anlage „UBRA BNE-Vorhaben“ enthält eine Übersicht über BNE-Projekte, die von den Einrichtungen der *Universität Bremen Research Alliance (UBRA)* kooperativ durchgeführt werden einschließlich einer Nennung der beteiligten Einrichtungen und der eingesetzten Personalressourcen.

**18. Welche Möglichkeiten gibt es aktuell, ehrenamtliches Engagement im Bereich BNE, Wissenschaftskommunikation und wissenschaftliche Bildungsarbeit durch Wissenschaftler\*innen zu honorieren? Welche Perspektiven sieht der Senat, um diese Arbeit weiter zu bestärken?**

Im Wissenschaftssystem insgesamt ist die Wertschätzung für Aktivitäten im Wissenstransfer (darunter auch Bildungsarbeit) und in der Wissenschaftskommunikation enorm gestiegen. Zugrunde liegt eine Vielzahl von Strategieprozessen und Fördermaßnahmen des BMBF, von Wissenschaft im Dialog als übergreifende Aktivität der Wissenschaftsorganisationen sowie des Stifterverbandes und einer Reihe von Stiftungen.

Die Hochschulen können nichtsdestotrotz aufgrund rechtlicher und tarifvertraglicher Vorgaben ehrenamtliches Engagement ihrer Beschäftigten, gleich in welchem Bereich, nicht finanziell honorieren und auch nicht auf das Lehrdeputat oder die Verpflichtung zur Übernahme von Aufgaben der akademischen Selbstverwaltung anrechnen.

Ehrenamtliches Engagement von Studierenden kann an der Universität als Studien- und Prüfungsleistung mit Credit Points unabhängig vom Studienfach angerechnet werden, wenn entsprechende Tätigkeiten der Studierenden wissenschaftlich reflektiert und der studienrelevante Kompetenzerwerb der Studierenden nachgewiesen wird. Das „Service Learning“ steht für die Verknüpfung von gemeinnützigem Engagement von Studierenden und wissenschaftlicher Lehre. Hierbei werden Fach- und Sozialkompetenzen miteinander verbunden, indem das erworbene Fachwissen vertieft und in der Praxis angewandt wird. Zum Erwerb von Credit Points durch Service Learning im General Studies-Bereich ist das Erbringen einer Prüfungs- oder Studienleistung, mit der der Kompetenzerwerb nachgewiesen oder der Lernprozess beschrieben wird und die Anbindung des Engagements an die universitäre Lehre, etwa durch ein begleitendes Seminar bzw. ein entsprechendes Modul, in dem die Tätigkeit reflektiert und mit Fachinhalten bzw. Schlüsselkompetenzen in Verbindung gebracht wird, notwendig.

Im Übrigen verweist der Senat auf die allen Bremerinnen und Bremern offenstehenden Unterstützungsangebote für ehrenamtliches Engagement, wie z. B. die Ehrenamtskarte. Eine gesonderte, darüber hinaus gehende Förderung für ehrenamtliches Engagement speziell im Bereich BNE hält der Senat aus Gründen der Gleichbehandlung und der Gleichwertigkeit jeden ehrenamtlichen Engagements für nicht geboten.

**19. Wie wird das Angebot der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit der Universität Bremen angenommen und wie ausgelastet ist es? Ist eine Erweiterung der Angebote in Planung? Wie wird dieses Projekt – auch über die Universität Bremen**

**hinaus – beworben und wie bewertet der Senat die Möglichkeit, dies weiter auszuweiten? Gibt es die Möglichkeit, es als Fortbildungsangebot für Lehrkräfte zu nutzen, und auch entsprechend (zeitlich) anzurechnen?**

Das Angebot der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit (VAN) wird seit ihrem Bestehen seit 2012 durchweg gut angenommen. Dabei sind stetig eine Vielzahl von Nutzer:innen (1.000+ pro Semester im Durchschnitt der letzten 5 Semester) auf der Lernplattform aktiv und die zu den Veranstaltungen angebotenen Prüfungen werden i.d.R. von mehr als 1.000 Studierenden pro Semester besucht.

Aktuell sind auf der Lernplattform der VAN 3.400 Nutzer:innen registriert (Stand April 2024). Aufgrund der freien Verfügbarkeit von Veranstaltungen und Lernplattform sowie registrierte Teilnehmende aus dem Hochschul-Partnernetzwerk der VAN können anhand dieser Zahlen keine genauen Angaben über die Nutzung im Land Bremen getätigt werden.

Pro Semester werden 10-14 Prüfungsdurchgänge mit je 120 Prüfungsplätzen zu den Lehrveranstaltungen der VAN an der Universität Bremen angeboten. Diese sind mit einer durchschnittlichen Belegungsquote von 95% gut gebucht (siehe auch Antwort auf Frage 21).

Die stetige Aktualisierung des Lehrprogramms und die Weiterentwicklung des digitalen Formats (z.B. mehr Interaktivität, multimediale Darstellung, etc.) der VAN birgt ein ungenutztes Potential zur Steigerung der Nutzung. Durch den Ausbau der Kooperationen mit den anderen Bremer Hochschulen und der Akademie für Weiterbildung ist ebenfalls ein gesteigerter Bedarf zu erwarten. Das Angebot kann außerdem von Studierenden des YUFE-Netzwerks („YUFE - Young Universities for the Future of Europe) der Universität Bremen genutzt werden. Hier besteht momentan eine geringe Nutzung (weniger als 10 Studierende je Semester), die Entwicklung der Nachfrage kann schwer eingeschätzt werden.

Dennoch ist ein leichter Rückgang in der Belegung der Kurse zu verzeichnen. Im Sommersemester 2022 gab es beispielsweise 1050 Prüfungsanmeldungen von Studierenden an der Universität Bremen für die Kurse der VAN, während es im Sommersemester 2023 insgesamt 793 Anmeldungen waren. Eine detaillierte Aufschlüsselung zu Auslastung und Kapazitäten ist in der Antwort in Frage 21 dargestellt.

Neben der Universität Bremen nutzen auch Studierende von Partnerhochschulen der VAN das BNE-Lernangebot. Seit Juli 2022 werden hierfür spezielle Partnerverträge mit anderen Hochschulen für die Prüfungsorganisation und -administration vereinbart. Dabei zahlen die Partnerhochschulen für jede begonnene Prüfung eines Studierenden ein Entgelt an die Universität Bremen. Derzeit haben 14 Partnerhochschulen das Lernangebot der VAN in ihre Curricula integriert. Bei erfolgreicher Prüfung erhalten die

Studierenden 3 ECTS-Punkte an ihren Heimathochschulen. Im Sommersemester 2022 haben sich insgesamt 310 Studierende für eine Prüfung angemeldet, während es 376 im Sommersemester 2023 waren. Es besteht eine kontinuierliche Nachfrage seitens interessierter Hochschulen für das VAN-Partnerprogramm.

Das Kursangebot der VAN wird kontinuierlich erweitert, um den Bedürfnissen der Studierenden besser gerecht zu werden und das Interesse zu steigern. Aktuell befinden sich folgende Lehrveranstaltungen in Neuproduktion: „Der menschengemachte Klimawandel – Ursachen, Effekte und Lösungswege“, „Technik, Energie und Nachhaltigkeit“ und „Systemdenken und Nachhaltigkeit in Virtual Reality“.

Zusätzlich bietet die VAN seit dem Wintersemester 2023/24 in Kooperation mit der Akademie für Weiterbildung (AfW) und dem Zentrum für Multimediales Lernen (ZMML) interessierten Weiterbildungsteilnehmerinnen und -teilnehmern die Möglichkeit, Prüfungen in VAN-Kursen abzulegen und ein Zertifikat zu erhalten.

Potentiale zur Ausweitung des BNE-Lernangebots bestehen darin, dass die VAN-Kurse auch an den Hochschulen Bremen und Bremerhaven und der Hochschule für Künste (HfK) mehr genutzt und curricular integriert werden, sowie das BNE-Lernangebot im Verbund Norddeutscher Universitäten stärker verankert werden sollte. Zudem gibt es ein hohes Potentialfeld in der Vernetzung mit dem Landesinstitut für Schule (LIS), um die Lehrkräfteausbildung stärker in den Fokus zu nehmen und Synergien für mehr BNE im Schulunterricht zu erzeugen.

Konkrete Maßnahmen zur Erweiterung des VAN-Lernangebots ergeben sich aus dem Strategiepapier „Zukunftsplan 2024-2027“ der VAN, das am 22.01.2024 im Direktorium der VAN beschlossen wurde. Dort ist auch die Entwicklung eines Fortbildungskurses für Lehrkräfte abgebildet. Hier ein Auszug: „LehrerInnenausbildung/BNE im Lehramt: Bis 2027 sollen passgenaue (online) BNE-Kurse für die Lehramtsausbildung, in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen 10 und 12, produziert werden. Durch die Entwicklung spezifischer Online-Kurse möchten wir sicherstellen, dass zukünftige Lehrerinnen und Lehrer über die notwendigen Kompetenzen verfügen, um BNE in ihren Klassenräumen umzusetzen.“

## **20. Welche Angebote und Verpflichtungen gibt es derzeit in Bezug auf BNE in der Lehrkräfteausbildung? Wie sind bestehende Angebote ausgelastet?**

Grundsätzlich ist BNE über die Standards der Kultusministerkonferenz ein verlässlich verankertes und von Studierenden nachgefragtes Querschnittsthema in der Lehramtsausbildung, insofern bestehen vielfältige Angebote in Bezug auf BNE in der Lehrkräfteausbildung.



Die Lehramtsausbildung an der Universität profitiert auch von Landesinitiativen, die Studierende und Lehrende der Lehramtsstudiengänge mit einbeziehen und z.B. die Gelegenheit für Exkursionen und Anknüpfungspunkte für eine Seminar- oder Abschlussarbeit bieten. Zu nennen ist hier die BNE-Länderinitiative der Senatorin für Kinder und Bildung (siehe auch Antwort auf Frage 4). Im Fokus steht die Implementierung von BNE in der 2. und 3. Phase der Lehrkräftebildung. Der in Antwort auf die Fragen 1 und 2 vorgestellte Orientierungsrahmen BNE in Bremen wird mittelbare Auswirkungen (z.B. über das Praxissemester) auf das Lehrangebot haben.

Der Themenkomplex BNE steht neben anderen als Querschnittsthema über dem Ausbildungscurriculum der bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Seminare des Vorbereitungsdienstes. Das Thema fließt daher in die gesamte Ausbildung der 2. Phase der Lehrer:innenbildung mit ein und wird anlassbezogen weiter vertieft (z.B. bei Hospitationen). Eine weitere Möglichkeit einer projektbezogenen Auseinandersetzung mit dem Thema BNE ergibt sich für Referendar:innen über Angebote im Wahlpflichtbereich.

Im Lehramtsstudium Gymnasium/Oberschulen werden BNE-Themen entsprechend der KMK-Vorgaben am intensivsten in den Fächern Biologie, Chemie und Geographie behandelt. Die Auslastung wird unterschiedlich eingeschätzt. Für das Unterrichtsfach Chemie gilt beispielsweise, dass das Thema in Pflichtmodulen verankert ist, aber die Auslastung der Studierendenzahlen in der Chemie eher nicht gegeben ist. In der Biologie wird das Thema auch in Wahlmodulen teilweise gut nachgefragt.

Im Folgenden werden beispielhaft einschlägige Module benannt sowie deren BNE-Bezug und die Ausgestaltung exemplarisch erläutert.

### Biologie

- Evolution und Ökologie (Pflichtmodul, Bachelorstudium): Fachwissenschaftliche Inhalte, die kombiniert mit Vollfachstudierenden studiert werden (hohe Auslastung). Eine namentliche Anpassung des Moduls ist geplant „Ökologie und Biodiversität“.
- Biologiedidaktik 1: Theoretische und praktische Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie (Pflichtmodul, Bachelorstudium). Einführung in die Thematik Bildung für nachhaltige Entwicklung. Hier werden Unterrichtsmodelle und Prinzipien von BNE vorgestellt. Verpflichtend für alle Biologie-Lehrämter.
- Naturschutzbiologie und Naturschutz (Wahlmodul, Bachelorstudium): BNE wird adressiert, dies ist aber nicht der Schwerpunkt. (Auslastung mit Lehramtsstudierenden unbekannt).
- Biodiversity (Wahlmodul, Bachelorstudium): BNE wird adressiert - dies ist aber nicht der Schwerpunkt. (Auslastung mit Lehramtsstudierenden unbekannt).

- Biodidaktik 4: Curriculare Vernetzung (Pflichtmodul, Masterstudium). Thema BNE im Praxissemester wird, sofern es von den Studierenden umgesetzt wird, auch im Begleitseminar behandelt.
- Modul 02-BIO-MA-FD 5: Biodidaktik 5 Theorien und Methoden fachdidaktischer Forschung (Pflichtmodul, Masterstudium). Das Modul beinhaltet ein fachdidaktisches Forschungsprojekt. Dort sind zwei Alternativen von Veranstaltungsformaten angegeben, BNE kommt in beiden vor)
- Entwicklung von Unterrichtsinterventionen (z.B. Planspiele, Lernen an Stationen) im Team im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung und des globalen Lernens unter Berücksichtigung der Dimensionen, Ökologie, Ökonomie und Soziales oder der Gesundheitserziehung (z.B. Diabetes).
- Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und Experimenten z.B. zum Thema Biodiversitätsveränderung durch Klimawandel in unterschiedlichen Ökosystemen (z.B. Nordsee, Wattenmeer, Tropischer Regenwald) oder der Gesundheitserziehung unter Berücksichtigung der didaktischen Prinzipien des forschenden Lernens in gesellschaftlichen Kontexten (inquiry-based science education) und des problembasierten Lernens (PBL). Dies ist verbindlich für alle Lehrämter

### Chemie

- Chemiedidaktik 1 (Pflichtmodul, Bachelorstudium)
- Chemiedidaktik 2 (Pflichtmodul, Masterstudium)

Umsetzung in der Chemie (exemplarisch): In der Chemiedidaktik 1.2 wird ein sechswöchiger Block zu Nachhaltigkeit, nachhaltiger Chemie und BNE durchgeführt. Das Thema wird zuvor schon im geringen Umfang thematisiert, wenn in Chemiedidaktik 1.1 Bildungstheorie und Relevanz thematisiert werden.

Daneben spielt BNE in verschiedenen anderen Chemiedidaktik-Modulen eine Rolle und im EVC Modul (Experimentalvorlesung Chemie/ Spezielle Themen der Chemie u. ihre Vermittlung) wird aus verschiedenen Blickwinkeln und mit verschiedenen Themen auf BNE eingegangen (Pflichtlehrveranstaltungen im Lehramt Gymnasium/Oberschule Chemie). So werden z. B. nachhaltige Experimentiertechniken behandelt oder andere Nachhaltigkeitsthemen zur Grundlage der Arbeit im BNE-Schülerlabor gemacht.

Im Modul Chemiedidaktik 2 werden Medienbildung und BNE bei den Aspekten „Methoden und Medien“ thematisch miteinander verbunden. In der Chemiedidaktik 3 (Seminar zu digitalen Medien) wird mit digitalen Beispielen zur BNE gearbeitet. Im „Schulversuche-Praktikum“ werden Versuche zu Nachhaltigkeitsthemen (Plastik, Klimawandel, Korrosionsschutz usw.) durchgeführt.

Das Bremer BNE-Teilmodul aus Chemiedidaktik 1.2 hat 2017 den “Award for Outstanding Contributions to the Incorporation of Sustainability into Chemical Education“ der American Chemical Society – Committee for Environmental Improvement erhalten. Prof. Dr. Ingo Eilks war der erste Westeuropäer (der zweite Europäer überhaupt), der diesen Preis erhalten hat – und dass in der Lehramtsausbildung. Die Laudatio ist hier hinterlegt: <https://www.acs.org/funding/awards/acs-cei-award-for-sustainability-in-chemical-education/2017-recipients.html>

### Geographie

- Einführung in die Geographie (Pflichtmodul, Bachelorstudium)
- Human-Geographie (Pflichtmodul, Bachelorstudium)
- Regionale Wirtschaftspolitik (Wahlpflichtmodul, Bachelorstudium)
- Sustainability Studies (Wahlpflichtmodul, Bachelorstudium)
- Stadtgeographie und Stadtentwicklung (Wahlpflichtmodul, Bachelorstudium)
- Klima- und Biogeographie (Wahlpflichtmodul, Bachelorstudium)

### Fachbereich 12 (Erziehungs- und Bildungswissenschaften):

In Planung ist die Etablierung einer fachbereichsübergreifenden Ringvorlesung zu Nachhaltiger Entwicklung und Bildung für nachhaltige Entwicklung für sämtliche Studiengänge im Rahmen der General Studies / Schlüsselqualifikationen.

## **21. Wie viele Angebote gibt es im Bereich BNE im Allgemeinen an den Hochschulen im Land Bremen, und wie ausgelastet sind diese Angebote? (Bitte aufschlüsseln nach studiengangspezifischen Angeboten und solchen, die allen Studierenden zur Verfügung stehen.)**

Hochschule Bremen

Die Hochschule Bremen hat das Leitziel, ihre Studierenden aktivierend und interdisziplinär zur nachhaltigen Gestaltung der klimatischen, gesellschaftlichen und technologischen Transformation zu befähigen, im Hochschulentwicklungsplan 2023 verankert und die Förderung von Zukunfts- und Nachhaltigkeitskompetenzen in den Mittelpunkt ihres Bildungsanspruches gesetzt. Daraus resultiert, dass BNE-Themen schrittweise über künftige Akkreditierungsverfahren Einzug in alle Studiengänge der HSB nehmen sollen. Bereits jetzt beschäftigt sich jeder dritte der 70 Studiengänge der HSB mit Fragen von Klimawandel, Energie, Umwelt, Nachhaltigkeit, Armutsbekämpfung und Inklusion. Eine Differenzierung nach studiengangspezifischen und überfachlichen Angeboten innerhalb der Studiengänge wäre nur mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verfügbar zu machen. Beispielhaft seien folgende Studiengänge und ihre Auslastung im Kapazitätsjahr 2022/23 aufgeführt:

- Architektur B. A. (Auslastung: 101%)

- Architektur / Environmental Design M. A. (Auslastung: 90%)
- Bauingenieurwesen B. Sc. (Auslastung 2022: 102%)
- Bauen und Umwelt M. Sc. (Auslastung 2022: 70%)
- Umwelttechnik B. Sc. (Auslastung 2022: 67%)
- Zukunftsfähige Energie- und Umweltsysteme M. Eng. (Auslastung 2022: 100%)
- Politikmanagement B. A. (Auslastung 2022: 94%)
- Interdisziplinäres Nachhaltigkeitsmanagement M. Sc. (Start Sommersemester 2023; Auslastung: 50%)
- Sustainable Business & Entrepreneurship M. A. (Start Sommersemester 2023; Auslastung: 110%)
- Bionik B. Sc. (Auslastung 2022: 94%)

### Hochschule Bremerhaven

Es gibt an der Hochschule keine expliziten BNE-Studiengänge im engeren Sinne, auch wenn sich verschiedenste Nachhaltigkeitsaspekte in nahezu allen Curricula finden.

### Universität Bremen

Zur Auslastung auf Ebene der Lehrveranstaltungen oder Studiengänge können keine Aussagen gemacht werden. Zum Wintersemester 2024/25 startet der englischsprachige Bachelorstudiengang Natural Sciences for a Sustainable Future, für den keine Zulassungsbeschränkung besteht. Nachhaltigkeitsaspekte im weiteren Sinne sind, wie auch die angehängte Tabelle zeigt, in zahlreichen Studiengängen verankert. Es ist zu vermuten, dass weitere Angebote, die nicht in Stud.IP entsprechend markiert waren oder die nicht über den Titel eindeutig als Veranstaltung mit Nachhaltigkeitsbezug identifiziert werden können, dennoch nachhaltigkeitsbezogene Inhalte thematisieren.

Die Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit (VAN) bietet momentan 12 frei zugängliche Online-Lehrveranstaltungen an (Stand April 2024). Die Veranstaltungen können von Studierenden aller Bremer Hochschulen über die „eGeneral Studies“ des Zentrums für Multimedia in der Lehre (ZMML) der Universität Bremen genutzt werden. Studierende erhalten im Rahmen der Lehrveranstaltung die Möglichkeit im Testcenter der Uni Bremen elektronische Prüfungen abzulegen und sich die Leistung nach erfolgreichem Bestehen in Form von 3 Credit Points je Veranstaltung im Studium anrechnen zu lassen (meist im fächerübergreifenden Bereich).

Kapazitäten: Die Lehrveranstaltungen der VAN sind als digitale Selbstlernveranstaltungen konzipiert. Sie können also jederzeit genutzt werden und haben in der Belegung keine Kapazitätsbeschränkung. Beschränkungen ergeben sich für Studierende durch die Teilnahme an einer Prüfung vor Ort für den erfolgreichen Abschluss sowie im Personalbereich in der Betreuung der Prüfungen:

- Pro Semester werden im Testcenter der Universität Bremen in der Regel fünf Prüfungstermine mit mindestens zwei Prüfungsdurchgängen vom Zentrum für Multimedia in der Lehre ZMML angeboten. Jeder Prüfungsdurchgang hat eine Kapazität von 120 Prüfungsplätzen. Im Sommersemester 2023 waren im Schnitt 125 Studierende je Prüfungsdurchgang angemeldet (Überbuchung), an der Prüfung teilgenommen haben im Durchschnitt 87 Studierende. Mit einer durchschnittlichen Kapazitätsauslastung der Prüfungsdurchgänge von 95% kann das Prüfungsangebot noch von weiteren Studierenden genutzt werden, ist aber beschränkt.
- Pro Semester werden durchschnittlich ca. 1.000 Anmeldungen zur Prüfung registriert, davon ca. 700 Prüfungsanmeldungen für Veranstaltungen der VAN (an den Prüfungsterminen werden auch fünf weitere Veranstaltungen der eGeneral Studies geprüft).
- Eine Schaffung weiterer Kapazitäten (mehr Prüfungstermine oder -durchgänge) für höhere Nachfrage ist nur mit zusätzlichem Personalaufwand möglich (für Einrichtung, Durchführung, Betreuung und Abwicklung der Prüfungen).
- Das Angebot wird hauptsächlich von Studierenden der Universität Bremen genutzt. Studierende der anderen 3 Bremer Hochschulen machen nur einen sehr geringen Anteil aus (weniger als 20 Studierende pro Semester).
- Generelle Hinweise, Pandemie und Semesterschwankungen: Die Online-Lehrveranstaltungen an der Universität Bremen sind offen für „Studierende und alle die gerne lernen wollen“ (Homepage <https://oncourse.uni-bremen.de/>). Vor der Corona-Pandemie waren alle Prüfungsplätze stetig ausgebucht bzw. überbucht, teilweise wurden aufgrund sehr hoher Nachfrage zusätzliche Kapazitäten geschaffen. Nach der Pandemie stiegen die Zahlen langsam wieder an (geringeres Wachstum als vor 2020), so dass hier generell mit einer weiteren Zunahme in den nächsten Semestern gerechnet wird (auch wenn im Vergleich der Sommersemester 22 und 23 die Zahlen leicht sanken). Außerdem schwanken die Belegungszahlen je Semester, so liegen für das Sommersemester stets höhere Anmeldezahlen vor als für das Wintersemester.
- Über die Akademie für Weiterbildung sind ausgewählte eLearning-Angebote der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit der Universität Bremen für Personen zugänglich, die keine Studierenden der Universität sind, sondern das Angebot für ihre Weiterbildung nutzen und mit einer Prüfung abschließen wollen. Im BNE-Bereich gilt dies z. B. für die Module (à 3 CP) „Die Sustainable Development Goals - Globale Ziele und Zukunftskompetenzen“ oder „Solidarisches Wirtschaften für eine Nachhaltige Entwicklung“. Es stehen jeweils nur einige wenige Plätze zur Verfügung, da reguläre Studierende Vorrang haben.

- In der Verantwortung des Fachbereichs 1 in Kooperation mit der Akademie für Weiterbildung und Beteiligten aus mehreren Fachbereichen bietet die Universität außerdem das Weiterbildende Studium mit Zertifikatsabschluss „Projektentwicklung Umwelt – Energie – Nachhaltigkeit“ an. Es richtet sich an Arbeitsuchende mit Bildungsgutschein (vornehmlich mit im Ausland erworbenen Abschlüssen) und bietet mit 60 CP eine umfassende Qualifizierung u. a. zu verschiedenen BNE-Aspekten.

## **22. Welche BNE-relevanten Forschungsvorhaben werden an den Hochschulen im Land Bremen bisher gefördert, u. a. zu Indikatoren, Barrieren, Gelingensbedingungen, Wirkungen und thematischen Schwerpunkten?**

### Hochschule Bremen

- BMJV: Penia - Konzeptualisierung, Messung und Stärkung der finanziellen Verbraucherresilienz, Prof. Dr. Sabrina Hegner
- BMBF: BreGoS - Bremen goes Sustainable. Eine Hochschulregion auf dem Weg zur Nachhaltigkeit. Teilprojekt B: Mit Modellprojekten zu einer nachhaltigen Entwicklungsstrategie für einen innerstädtischen Campus, Prof. Michaela Hoppe
- BMBF / DATIpilot-Innovationssprint: Skalierung innovativer und ökologisch nachhaltiger Methoden der Gewässerbewirtschaftung durch Angelvereine, Prof. Dr. Thomas Klefoth

### Universität Bremen

An der Universität Bremen wurden und werden zahlreiche BNE-Forschungsprojekte durchgeführt. Diese verteilen sich auf alle universitären Fachbereiche und Disziplinen.

Ein besonders sichtbares drittmittelgefördertes Projekt ist der Exzellenzcluster „Ozeanboden“, das am MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften angesiedelt ist und in dem geologische, physikalische, chemische und biologische Prozesse beforscht werden, die das Klimasystem, den globalen Kohlenstoffkreislauf und die biologische Produktivität des Weltozeans beeinflussen. Die Förderung des Bund-Ländergeförderten Exzellenzclusters läuft noch bis Ende 2025. Der Antrag auf eine Förderung in der zweiten Runde der Exzellenzstrategie (2026 – 2032) wird derzeit vorbereitet.

Das Bremer Forschungszentrum für Energiesysteme „Energie für Wirtschaft und Gesellschaft“ BEST ist ein weiterer forschungsstarker Zusammenschluss mit BNE-Bezug an der Universität Bremen. Im Bereich der Energiesysteme wird ein wissenschaftlicher Fokus unter dem Motto "Energie für Wirtschaft und Gesellschaft" durch die Zusammenarbeit von internem Fachwissen und der Kooperation mit Industrie, Universitäten

und Forschungseinrichtungen im Land Bremen und der Region geschaffen. Aktuell werden hier etwa die Projekte „Hydrogen for Bremen’s industrial Transformation - Ein Initialimpuls für die Entwicklung einer norddeutschen Wasserstoff-Ökonomie“ (BMBF) und Holistic Methodology for the Optimal Planning of Wide-Area Interconnected Hybrid and Multimodal AC-DC Power Systems under Uncertainties (DFG) gefördert.

Weitere zentrale Forschungsbereiche sind die Umweltphysik (Fachbereich 1), die Umweltverfahrenstechnik (Fachbereich 4), das Europäische Umweltrecht (Fachbereich 6) und der Bereich Nachhaltiges Management (Fachbereich 7; bspw. Senatra – Service Learning und nachhaltige Transformation an Hochschulen; Prof. Dr. Georg Müller-Christ und Dr. Bror Giesenbauer. Link: <https://www.uni-bremen.de/nm/forschung/forschungsprojekte/senatra-service-learning-und-nachhaltige-transformation-an-hochschulen>).

Im Fachbereich 08 fördert die Deutsche Bundesstiftung Umwelt das Projekt PH:regBi – Pla-netary Health in der regionalen Bildung. Entwicklung von Lehr-Lern-Modulen im Kontext Klimawandel.

#### Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit VAN

- Immersive Transformationsräume der Nachhaltigkeit (ImmerNa). Schwerpunkt: Das Projekt hat zum Ziel, eine Online-Lehrveranstaltung mit Virtual Reality (VR) Elementen zu entwickeln, die sich den Sustainable Development Goals (SDG) widmen und nachhaltiges Handeln fördern soll. Mehr Informationen hier: <https://www.uni-bremen.de/nm/forschung/forschungsprojekte/immerna-immersive-transformationsraeume-der-nachhaltigkeit>)
- Key-Feature-basierte Nachhaltigkeitsprüfungen in der Hochschulbildung (KeNobi). Schwerpunkt: Das Ziel ist ein neues Prüfungsformat zu entwickeln, das auf dem Key-Feature-Ansatz beruht und als eAssesment Format für VAN-Kurse genutzt werden soll.
- Interactive Learning Environment for Cognitive Robotics (Intel4CoRo). Schwerpunkt: Die VAN integriert BNE-Lernaspekte für eine hoch immersive Lernumgebung zur Kognitiven Robotik. (Mehr Informationen: <https://intel4coro.ai.uni-bremen.de/>)
- Zentrum für Umweltforschung und nachhaltige Technologien (UFT): Dr. Antje Siol ist beteiligt an der Plattform „SDGs interaktiv – für eine lebenswerte Umwelt“. Dieses ist ein interaktives und kollaboratives Lernlabor, welches Lern- und Diskussionsanlässe über spezifische Aspekte der Nachhaltigkeitsentwicklungsziele schafft. Fokussiert werden vor allem naturwissenschaftlich-technische Perspektiven von Transformationsprozessen (z.B. Aktionen zu Klimawandel, Plastikproblematik, Energiewende, Recycling, Eintrag neuer Chemikalien in die Umwelt), die

die untere Ebene (Biosphäre) des „SDGs Wedding Cake Modells“ nach Rockström und Sukhdev (2016) betreffen. Die Angebote richten sich an alle Interessierten Personen ab ca. 10 Jahren und umfassen verschiedene Medien. Betrieben wird die Plattform von dem SDGinteractive Projektteam der Universität Konstanz, der Pädagogischen Hochschule Thurgau (Brückenlehrstuhl Prof. Huwer) und der Universität Bremen (Lehrstuhl Prof. Eilks).

- artec – Forschungszentrum Nachhaltigkeit: Im Rahmen der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekte QUARREE100, hyTracks und hyBit wird neben anderen Schwerpunkten die interaktive Einbindung verschiedener Akteure und Stakeholder durch Monitoring und Beteiligungsformate untersucht. Ziel ist das Thematisieren komplexer Sachverhalte zur Unterstützung notwendiger Transformationsdiskussionen und Vermittlung über Dynamiken und Auswirkungen aktueller und notwendiger Prozesse für Industrie und Zivilgesellschaft. Das entstehende Virtual Transformation Lab des Fachgebietes Resiliente Energiesysteme legt für die interaktive nachhaltige Bildung und Entwicklung einen neuen Grundstein.
- Fachbereich 12: Ein Projektantrag an die Stiftung der Universität Bremen im Rahmen des Förderbereichs „Bildungsgerechtigkeit und Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ist in Arbeit (Wulfmeyer/Thünemann).

### **Beschlussempfehlung:**

Die Bürgerschaft (Landtag) nimmt von der Antwort des Senats auf die Kleine Anfrage Kenntnis.

### Anlage(n):

1. ANLAGE\_BNE-Projekte



BNE-Projekt	Beteiligte Wissenschaftseinrichtung bzw. Wissenschaftseinrichtungen	hauptsächlich für dieses BNE-Projekt eingestellte Personen		ehrenamtlich (neben ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit) in diesem Projekt aktive Personen	
		Anzahl	W/M/D	Anzahl	W/M/D
<b>Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)</b>					
Projekt "Meer-Essen" (2022-2024)	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) und Schullabor Chemie Universität Bremen	1 (ZMT-Pressestelle, 1 Uni Bremen (Schullabor-Leitung))	W		
Zukunftstag - jährlich stattfindend	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)	1 (in der ZMT-Pressestelle)	W	4	W/M
Forschungsreise im Klimahaus Bremerhaven	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT), Klimahaus, Marum, AWI, Fraunhofer IWES; Thünen Insitit Seefischerei u.a.	1 (in der ZMT-Pressestelle)	W		
MINT-Tag im Universum Bremen	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)	1 (in der ZMT-Pressestelle)	W	2	W/M
Open Campus der Universität Bremen	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) und Universität Bremen uvm.	1 (in der ZMT-Pressestelle)	W	2 oder 3	W/M
Haus der Wissenschaft (diverse Formate wie Ausstellungen, Workshops für Schulen, Ferienprogramm, Wissen um 11 - siehe Webseite Haus der Wissenschaft)	Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar und Meeresforschung Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI) Deutsches Schifffahrtsmuseum — Leibniz-Institut für Maritime Geschichte (DSM) Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM Fraunhofer-Institut für Digitale Medizin MEVIS Hochschule Bremen Hochschule Bremerhaven Hochschule für Künste Bremen Constructor University Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) GmbH Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie Universität Bremen WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH Wittheit zu Bremen	1 (in der ZMT-Pressestelle)	W	unterschiedlich je nach Thema	W/M
Forschungsmesse - jährlich stattfindend	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT), Max-Planck-Institut für marine Mikrobiologie (MPI), Universität Bremen, Marum uvm.	2 (in der ZMT-Pressestelle)	W	unterschiedlich je nach Thema	W/M
Book A Scientist - Online-Dialogformat der Leibniz-Gemeinschaft (halbjährlich stattfindend)	alle Leibniz-Institute im Land Bremen und Bremerhaven	1 (in der ZMT-Pressestelle)	W	unterschiedlich je nach Thema	W/M
Beteiligung von Forschenden an der Forschungsbörse (siehe Webseite Forschungsbörse)	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT), Universität Bremen, MPI uvm.			unterschiedlich je nach Thema	W/M
Beteiligung an „EUREKA! Schulen in globalem Dialog“ (August 2018)	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)			1 ( Biologielabor)	M
Beteiligung MS Wissenschaft Wissenschaftsjahr Meere & Ozeane	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT), MPI, Marum uvm.	1 (in der ZMT-Pressestelle)			
Berufsorientierungstag St. Johannis Schule Bremen, Juni 2024	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)	1 (im ZMT - Büro für Wissensaustausch)	W		
Ocean Day	Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie	1	W	4	W/M
Zukunftstag	Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie	1	W	4	W/M
Institutsbesuche für Schulen	Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie	1	W	2	W/M
Zukunftstag am 25.04.2024 (früher Girls' und Boys' Day)	Fraunhofer IFAM				
Bereich Schiff und Umwelt in der neuen Dauerausstellung "Schiffswelten - Der Ozean und wir"	DSM, AWI, ZMT				
Solarbootrennen	Jährliche Veranstaltung in Kooperation mit dem Verein mit dem Verein 3/4plus				
<b>INTERNATIONALE BNE (Beispiele)</b>					
Internationale Online Lernmodule "Co-Design for Ocean Decade Activities" - über die Ocean Teachers Global Academy (OTGA) (2024 - laufend)	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)	1 (im ZMT - Büro für Wissensaustausch)	W		
Internationaler Trainingskurs "Co-Design in der Ozeandekade" (2022)	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)	1 (im ZMT - Büro für Wissensaustausch)	W	1	M
Bremen-Durban Netzwerk für Marine Umweltbildung (2018 -2019) uvm. / Ocean Champs	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT), Universität Bremen	1 (im ZMT - Büro für Wissensaustausch)	W	unterschiedlich je nach Thema	W/M
Zeichen-Workshops mit Grundschulklassen in Indonesien im rahmen des Projekts TransTourism	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)		1 W	1	W
Seagrass for Life workshop in Zanzibar (2019)	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)	1 (im ZMT - Büro für Wissensaustausch)	W	1	W
Seegrass Monitoring: Citizen Science Projekt in Hainan	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)	1 (im ZMT - Büro für Wissensaustausch)	W	1	M
Zeichen-Workshops mit Schulklassen in Fidschi, Vanuatu und Neukaledonien im Rahmen des Projektes SOCPacific (2019 +2020)	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT)		1 W		