

Konzept Nachhaltige Entwicklung HfH

Rektorat / Stab

Arbeitsgruppe Nachhaltige Entwicklung

Nathalie Hermann, Hannah Sand, Michael Schneider, Simone Stierli, Tina Wirth,
Katharina Wulf

2. September 2024

Version 2

Beschluss der Hochschulleitung vom 27.06.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Ausgangslage	4
3	Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung	5
4	Klärung Begriffe	5
5	Grundlagen und Rahmenbedingungen	6
5.1	Extern	6
5.2	Intern	6

6	Struktur für Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklung an der HfH	6
7	Nachhaltigkeitsgovernance	7
7.1	Bereiche und Aufgaben der Nachhaltigkeitsgovernance	7
7.2	Handlungsmaxime	8

8	Lehre	9
8.1	Verortung BNE	9
8.2	Begriffsklärung	9
8.3	Die Elemente von Bildung in Nachhaltiger Entwicklung	10
8.4	Synergien mit Future Skills	10
8.5	BNE im Kern	11
8.6	Didaktische Prinzipien und Methoden einer BNE	11
8.7	Pädagogische Kompetenzen von Lehrenden	12
8.8	Begründung von BNE auf Hochschulstufe	12
8.9	Studentisches Engagement	13

9	Forschung und Entwicklung	13
9.1	Forschung und Entwicklung an der HfH im Kontext der NE	13
9.2	Gestaltungsfelder im Bereich NE	13

10	Transfer/ Third Mission	14
10.1	Komplexitätsgrade Transferaktivitäten	14
10.2	Von Transfer zu Nachhaltigkeitstransfer	15

10.3	Transfer und berufspraktische Ausbildung	15
10.4	Transfer und Forschung	15
10.5	Öffnung der Hochschule	15
<hr/>		
11	Betrieb	16
11.1	Unterbereiche des Handlungsfelds «Betrieb»	16
11.2	Reduktion Treibhausgasemissionen (CO₂-Emissionen)	18
11.3	Der ökologische Fussabdruck	18
11.4	Prinzipien für nachhaltigen Umgang mit Ressourcen	19
11.5	Nachhaltiges Personalwesen	19
<hr/>		
12	Nachhaltigkeitskommunikation	20
12.1	Wichtige Inhalte der Kommunikation	20
12.2	Grundsätze der Nachhaltigkeitskommunikation	20
<hr/>		
13	Ausblick	21
14	Literaturverzeichnis	21
15	Anhang	24
15.1	Schlüsselkompetenzen für NE	24
15.2	Wissenskomponenten für BNE	25
Abbildungsverzeichnis		
	Abbildung 1: Handlungsfelder Nachhaltige Entwicklung an der HfH	7
	Abbildung 2: Bereiche Nachhaltigkeitsgovernance	7
	Abbildung 3: Handlungsmaxime	9
	Abbildung 4: Elemente einer BNE (eigene Darstellung)	10
	Abbildung 5: Darstellung unterschiedlicher Komplexitätsgrade bei Transfer (Darstellung HOCH ^N , 2021, S. 31)	14

Das Wichtigste in Kürze

Wir befinden uns im Übergang zu einer nachhaltigeren Gesellschaft. Hochschulen wie die HfH sind wichtige Träger dieser Gesellschaft und Treiber für Nachhaltige Entwicklung. Deshalb ist die Nachhaltige Entwicklung der HfH eine wichtige Aufgabe. Ziel ist es, dass die HfH sozial, ökonomisch und ökologisch verantwortlich handelt. Daran wollen wir uns künftig messen lassen. Dazu müssen alle Leistungsbereiche und Handlungsfelder ihren Teil beitragen, denn es geht nur gemeinsam. Das vorliegende Konzept zeigt übersichtshalber auf, in welchen Handlungsfeldern die NE an der HfH in den kommenden Jahren gefördert wird. Konkretisiert werden die Ziele und Massnahmen im Aktionsplan «Nachhaltige Entwicklung 2024 – 2029» inkl. Massnahmenkatalog.

1 Einleitung

«Die Bedrohung der planetaren Grenzen und der gesellschaftlichen Gleichgewichte führen zu beispiellosen ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Herausforderungen. Die Antworten auf diese Herausforderungen müssen sich zwingend an den Grundsätzen der Nachhaltigkeit ausrichten» (Positionspapier swissuniversities, 2024, S.1). Die Hochschulen spielen im Wandel hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft eine wichtige Rolle. «Als Ort der Wissensproduktion und der Stärkung von Nachhaltigkeitskompetenzen trägt das akademische Umfeld eine zentrale Verantwortung in der Entwicklung und Umsetzung von Lösungen innerhalb der Gesellschaft» (ebd., S. 1). Dies gelingt jedoch nur in engem Dialog mit ausserakademischen Akteuren und Akteurinnen.

Für die Umsetzung von NE an der HfH gelten folgende hierarchisch geordneten Grundlagendokumente: 1) Policy NE 2) vorliegendes Konzept, 3) Aktionsplan mit 4) Massnahmenkatalog.

Das Konzept rahmt und schärft das sehr weit gefasste Thema der Nachhaltigen Entwicklung (NE) für die Umsetzung der NE an der HfH. Es soll den Hochschulangehörigen der HfH (Studierende, Mitarbeitende und Führungspersonen) als Orientierung und Ausrichtung dienen.

2 Ausgangslage

Nachhaltigkeit ist ein Entwicklungsfeld der Strategie 2022 – 2025, das gezielt angegangen wird, um in den Leistungsbereichen und als Organisation konsequent sozial, wirtschaftlich und ökologisch verantwortungsbewusst und diversitätssensibel zu handeln. NE ist zudem Teil der gesellschaftlichen Verantwortung, die die HfH als Hochschule für die Gesellschaft übernimmt. Dazu gehören ebenfalls die transversalen Themen Gleichstellung und Diversity, Ethik und digitale Transformation. Die HfH verpflichtet sich ihre soziale und gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen und ihr Engagement in NE gezielt einzusetzen.

Nachhaltige Entwicklung spielt in allen Leistungsbereichen und Handlungsfeldern der HfH eine gewichtige Rolle. Die HfH unterstützt mit ihrem Handeln die gesamtgesellschaftliche Transformation in Richtung nachhaltiger Entwicklung. Sie fördert dazu Erkenntnisse, Innovationen und Kompetenzen, die individuelle und kollektive Verwirklichungschancen unter Wahrung endlicher und begrenzter Ressourcen sichern und mehren.

2023 wurden die Stabsstelle NE inkl. Beauftragte für NE und eine Arbeitsgruppe NE errichtet. 2024 wurden die Policy zur NE sowie ein Aktionsplan 2024 – 2029 inkl. Massnahmenkatalog erstellt und am 27.06.2024 von der Hochschulleitung verabschiedet. Das vorliegende Konzept stellt die aktualisierte Version des Konzepts 2022 dar.

3 Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung

Nachhaltigkeit ist ein Prinzip des Umgangs mit Ressourcen. «Nachhaltig ist, was nur so viele Ressourcen eines Systems nutzt, wie wieder regeneriert werden. Ist diese Bilanz zwischen Nutzung und Regenerierung auf lange Sicht ausgeglichen, kann die Funktionsfähigkeit des Systems dauerhaft aufrechterhalten werden» (plant Values, o.J.a).

Das grundlegende Verständnis der HfH von NE richtet sich nach der Definition der Brundtland-Kommission, die NE als eine Entwicklung definierte, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können (EDA, o.J.). Die Visionen der Brundtland-Definition wurden 1992 durch die Agenda 21 konkretisiert und 2017 durch die Agenda 2030 in einen Satz von 17 Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals (SDG's)) umgesetzt.

Die HfH versteht NE als ein integratives Konzept mit interdependenten Dimensionen, welches den Schutz der Biosphäre als Grundvoraussetzung anerkennt. Die Dimensionen ökologische Tragfähigkeit, soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit sowie kulturelle Kompetenzen mit dem Ziel der Mitgestaltung des gesellschaftlichen Lebens stehen z.T. in Konkurrenz zueinander, was einen systemischen Ansatz erfordert.

Die HfH verfolgt ein gesamtinstitutioneller Ansatz («whole institution approach»). Mit diesem Ansatz wird der Anspruch formuliert, NE als Ziel in allen Leistungsbereichen, in der Organisation sowie in ihren Beziehungen zu implementieren und entsprechende Massnahmen, Strukturen und Prozesse zu etablieren. Denn, «Lernorte entfalten ihre volle Innovationskraft, wenn sie ganzheitlich arbeiten – das heisst Nachhaltigkeit als ganze Institution rundum in den Blick nehmen» (Bundesministerium für Bildung und Forschung, o.J.).

4 Klärung Begriffe

Damit sich ein gemeinsames Verständnis an der HfH formieren kann, schlagen wir folgende Definitionen zu den Begrifflichkeiten vor.

Wir verwenden **«Nachhaltigkeit»** und **«nachhaltig»** wenn wir

- a) von einem Zustand sprechen
- b) und/oder den eigentlichen Sinn des Wortes verwenden möchten, also wir uns auf eine längere Zeit anhaltende Wirkung beziehen möchten (ohne Bezug zu übergeordneten Zielen der Agenda 2030).

Beispiele: Das Curriculum ist nachhaltig angelegt. Die Kooperationen mit den Praxispartner:innen sollen nachhaltig bestehen bleiben.

«Nachhaltige Entwicklung» wird verwendet, wenn wir

- a) die Entwicklung und den Prozess der NE betonen möchten
- b) und/ oder wir uns explizit auf die übergeordneten Ziele der Agenda 2030 beziehen möchten. In diesem Zusammenhang werden z.B. die Bezüge zu den SDG's oder der Beitrag zur Erreichung der Agenda 2030 ersichtlich.

Beispiel: Bildung in Nachhaltige Entwicklung (BNE) soll im Curriculum verankert werden, damit die Studierenden in ihrer Berufspraxis als «change agent» handeln und so die NE vorantreiben können.

«Nachhaltigkeitsforschung»

Nachhaltigkeitsforschung befasst sich mit Problemen, die die langfristige Sicherung der gesellschaftlichen Entwicklungsbedingungen gefährden. Nachhaltigkeitsforschung hat die Aufgabe, diese Fragen in eine wissenschaftlich bearbeitbare Form zu übersetzen und Wissen hervorzubringen, das zur praktischen Lösung dieser Probleme beiträgt. Dabei ist sie der Gerechtigkeit und der langfristigen Erhaltung der Lebensgrundlagen verpflichtet. Diese sollen in der Regel durch eine Verbindung von ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen erreicht werden. Nachhaltigkeitsforschung bewegt sich also an den Schnittstellen zwischen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Im Wesentlichen lassen sich drei Ebenen unterscheiden, die forschungsrelevant sind: 1) die analytische Ebene, die auf die Schaffung von Systemwissen abzielt; 2) die normative Ebene, auf der Ziel- und Orientierungswissen entwickelt wird, und 3) die operative Ebene, auf der Gestaltungs- oder Transformationswissen erzeugt wird (Nölting, Voß & Hayn, 2004).

«Bildung in Nachhaltiger Entwicklung» (siehe Kapitel 8.2)

5 Grundlagen und Rahmenbedingungen

Die NE der HfH orientiert sich an folgenden externen und internen Referenzrahmen und Grundlagen (für ausführliche Informationen siehe Links):

5.1 Extern

- [Globaler Referenzrahmen: Agenda 2030 mit 17 SDG's](#)
- Verfassungsrechtliche Grundlage: [Bundesverfassung Art 2., Abs. 2](#)
- Gesetzlicher Auftrag zum Beitrag des Bildungssektors an die Nachhaltige Entwicklung: *Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (HFKG) Art. 30.1a.6*
- [Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 \(Bund\)](#)
- Akkreditierungsrichtlinien des Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetzes: Nachhaltigkeit als Merkmal der Hochschulformigkeit ([Qualitätsstandards 2.4](#))
- Positionspapier swissuniversities (Entwurf, 24.04.2024)

5.2 Intern

- HfH – Strategie 2022 – 2025 und darauffolgende Strategien
- Aktionsplan 2024 – 2029 inkl. Massnahmenkatalog
- Konzept Transversale Themen (2024)

6 Struktur für Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklung an der HfH

Um den umfassenden Auftrag der NE an der HfH zu strukturieren, orientiert sich die Arbeitsgruppe NE an den Handlungsfeldern, bzw. den [Leitfäden](#) des HOCH^N-Verbunds (Nachhaltigkeit an Hochschulen). Die Leitfäden geben Hinweise darauf, wie die Hochschullandschaften im Sinne der NE gestaltet werden können und wie dies gelingen kann. Die Handlungsfelder umfassen Nachhaltigkeitsgovernance, Lehre, Forschung und Entwicklung (F&E), Transfer (Third Mission), Betrieb und Nachhaltigkeitskommunikation. Ideen aus den Konzepten und Inhalten der Leitfäden flossen unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der HfH in die Zielsetzungen der Handlungsfelder ein. Die Handlungsfelder werden im Folgenden beschrieben und in Bezug zum Aktionsplan NE erläutert.

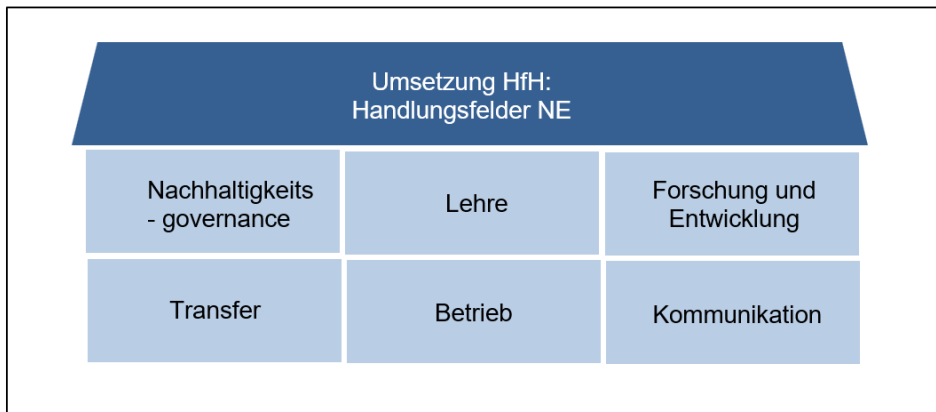


Abbildung 1: Handlungsfelder Nachhaltige Entwicklung an der HfH

7 Nachhaltigkeitsgovernance

Die Governance an Hochschulen ist komplex und vielschichtig. Sie umfasst die Organisationsstrukturen, den Verwaltungsapparat, die Steuerung von vielschichtigen Prozessen sowie die Koordination der Akteurinnen und Akteure, Aktivitäten und Entscheidungen.

NE ist ein komplexes Anliegen, für das die Nachhaltigkeitsgovernance den klaren Rahmen setzt. NE ist ein partizipatives und gesamtinstitutionelles Vorgehen («whole institution approach»), das in allen Bereichen und Ebenen der Hochschule umgesetzt und gelebt werden soll. NE darf organisch wachsen. Organisches Wachstum in einer Organisation bezieht sich auf das langsame und stetige Wachstum, das durch interne Ressourcen und Prozesse ermöglicht wird, anstatt z.B. durch Fusionen, Übernahmen oder andere externe Einflüsse. Es beinhaltet z.B. die schrittweise Erweiterung und Entwicklung neuer Produkte oder Dienstleistungen auf eine nachhaltige und kontrollierte Weise. Dieser Ansatz zielt darauf ab, die Stabilität und Nachhaltigkeit der Organisation langfristig zu gewährleisten (ChatGPT, persönliche Kommunikation, 21.06.24).

7.1 Bereiche und Aufgaben der Nachhaltigkeitsgovernance

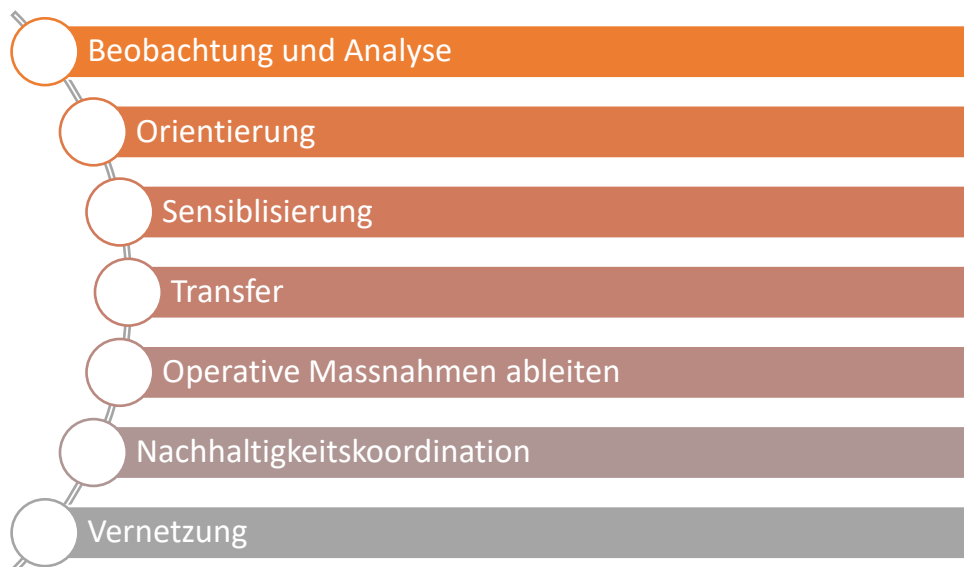


Abbildung 2: Bereiche Nachhaltigkeitsgovernance

Beobachtung und Analyse

Für das Nachhaltigkeitsmanagement spielt die Sammlung und Auswertung von Daten eine große Rolle. Nachhaltigkeitsbezogene Daten zu erheben und auszuwerten, ist kein rein «technischer» Prozess, sondern erfordert viel Kommunikation und Kooperation. Wird dies berücksichtigt, kann eine wichtige Grundlage für gezielte Steuerungsversuche geschaffen werden (Leitfaden Governance, 2021, S. 41)

Orientierung

Nachhaltigkeit erfordert ein abgestimmtes Vorgehen in den verschiedenen Bereichen der Hochschule. Damit alle Beteiligten an einem Strang ziehen und gezielt Massnahmen planen und umsetzen können, ist es wichtig, Orientierung für den Nachhaltigkeitsprozess zu geben (z.B. Policy, Übersicht, Austausch) (ebd., S. 41).

Sensibilisierung

«Ein Bewusstsein für die Bedeutung von Nachhaltigkeit ist eine bedeutende Voraussetzung für einen gelingenden Nachhaltigkeitsprozess an Hochschulen. Zugleich ist es ein wichtiges Ziel des Nachhaltigkeitsprozesses, ein solches Bewusstsein zu schaffen, auf Initiativen an der Hochschule hinzuweisen und zu eigenem Engagement zu motivieren» (ebd., S. 42).

Transfer

Im Zuge des Nachhaltigkeitsprozesses sammeln Beteiligte in allen Bereichen der Hochschule wertvolle Erfahrungen und entwickeln Konzepte, Dienstleistungen oder Technologien, um Nachhaltigkeit an der Hochschule und in der Gesellschaft zu gestalten. Die Ergebnisse des Nachhaltigkeitsprozesses gilt es zu diskutieren, zu vermitteln und weiterzuentwickeln. Dies geschieht über vielfältige Interaktion und Kooperation der Hochschule, auch mit hochschulexternen Akteur:innen in der Region und darüber hinaus (ebd., S. 43).

Operative Massnahmen

Governance betrifft Fragen der Steuerung und der Handlungskoordination an Hochschulen und bildet einen Rahmen, um konkrete – operative – Massnahmen zu ermöglichen. Diese operativen Massnahmen dienen dazu, bestimmte Wirkungen im Sinne der Nachhaltigkeit zu erzielen (ebd., S. 44).

Nachhaltigkeitskoordination

Je weiter eine Hochschule im Nachhaltigkeitsprozess voranschreitet, desto umfangreicher und vielfältiger werden die damit verbundenen Aufgaben und desto größer ist die Zahl der Beteiligten. Damit diese alle an einem Strang ziehen und die verschiedenen Aktivitäten ineinandergreifen, ist die Abstimmung zwischen den Beteiligten eine wichtige Voraussetzung (ebd., S. 38).

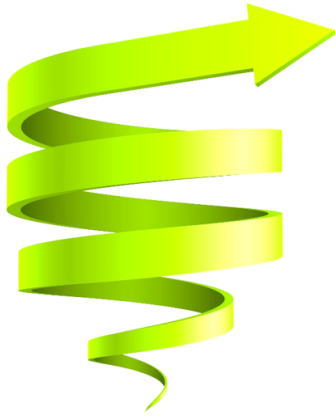
Vernetzung

Im Zentrum der Governance hochschulischer Nachhaltigkeitsprozesse steht, die verschiedenen Akteur:innen an der jeweiligen Hochschule miteinander in Kontakt zu bringen und gemeinsame Entwicklungsprozesse zu ermöglichen. Denn nur wenn dies gelingt, kann der umfassende Anspruch nachhaltiger Entwicklung erfüllt werden (ebd., S. 35).

7.2 Handlungsmaxime

Die Umsetzung von NE bedingt für alle Hochschulangehörigen einen Lernprozess. Dabei ist gemäss der Arbeitsgruppe NE folgende spiralförmige Handlungsmaxime leitend: «Bewusstsein schaffen, Ermutigung zu Offenheit und Exploration, Verantwortung übernehmen, Handeln, Hinterfragen».

Beispiel: Eine Mitarbeiterin der HfH besucht eine Mittagsveranstaltung zu NE. Sie nimmt im Input zum ersten Mal wahr, dass es einen «knowledge-behaviour-gap» gibt. Sie kannte diesen Begriff bisher noch nicht und ist sich nun dessen bewusst. Weiter wurde sie dazu ermutigt, Möglichkeiten der NE im Arbeitsalltag mit einer grossen Offenheit zu erkunden. In diesem Prozess stellt sie bei sich und anderen immer wieder solche «gaps» fest. Sie beschliesst daraufhin, solche «gaps» zu füllen, indem sie Handlungen anders gestaltet als bisher. Ihre Wahrnehmung gegenüber Themen der NE haben sich geschärft. Ihr fallen weitere Dinge auf, die sie zu hinterfragen beginnt. Ein neues Bewusstsein wird geschaffen und die Spirale läuft weiter.



- ...
- Bewusstseinserschaffung
- Hinterfragen
- ins Handeln kommen
- Verantwortung übernehmen
- Ermutigung zu Offenheit und Exploration
- Bewusstseinserschaffung

Abbildung 3: Handlungsmaxime

8 Lehre

Im Zentrum des Handlungsfelds «Lehre» steht die «Bildung in Nachhaltiger Entwicklung» (BNE). BNE ist erfahrungsgemäss ein eher schwer zu fassendes Konstrukt, das unterschiedlich verstanden wird. Darum werden im Folgenden für die Rahmung zentrale Eckpfeiler der BNE dargestellt, die das Entwickeln eines gemeinsamen Verständnisses einer BNE für die HfH unterstützen sollen.

8.1 Verortung BNE

«Bildung für Nachhaltige Entwicklung als Bildungskonzept hat sich in einem spezifischen historisch-politisch-kulturellen Rahmen entwickelt, geleitet von der Erkenntnis, dass die Übernutzung natürlicher Ressourcen durch Teile der Menschheit das Überleben der gesamten Menschheit und der nicht-menschlichen Natur zu gefährden beginnt» (HOCH^N Leitfaden Lehre, S.30). Bildung ist in der Agenda 2030 einerseits als eigenes Ziel mit Unterzielen (SDG 4) festgehalten, andererseits ist Bildung selbst für die Umsetzung der SDG's ein zentraler Gelingensfaktor. Um die Nachhaltige Entwicklung voranzutreiben, braucht es besondere Kompetenzen und ein dazugehöriges Bildungskonzept.

8.2 Begriffsklärung

Mittlerweile sind unterschiedliche Differenzierungen zur «Bildung für Nachhaltige Entwicklung» entstanden, wie bspw. die «BNE 1» als «instrumental approach» und «BNE 2» als «emancipatory approach»¹ sowie bspw. die «Bildung in Nachhaltiger Entwicklung».

Wir plädieren dafür, den Begriff «Bildung in Nachhaltiger Entwicklung» (nach Hedtke, 2016 und Wilhelm 2021) zu verwenden. Dieser umfasst inhaltlich einerseits das Wissen und Verständnis über Themen der Nachhaltigen Entwicklung und andererseits den Aufbau von nachhaltigkeitsbezogenen, handlungswirksamen Kompetenzen. In Anlehnung an Hedtke und Wilhelm (ebd.) möchten wir ebenfalls

¹ [BNE | Kompetenzen \(meine-bne.de\)](https://www.meine-bne.de/) unter Exkurs «Überwältigungsverbot»

bestärken, dass BNE keinesfalls ein «Erziehen» für ein bestimmtes Verhalten ist. Diese Haltung unterstützt auch die Einhaltung des Beutelsbacher Konsens², der für Lehrende essenziell wichtig ist. BNE soll den Lernenden (hier gezielt die Studierenden) viel mehr ermöglichen, die komplexen und gekoppelten Systeme der Naturräume und der Gesellschaft so weit wie möglich zu verstehen und Zielkonflikte der SDGs zu kennen, um mögliche Handlungsoptionen ableiten und ethisch beurteilen zu können (Wilhelm&Hermann, 2023).

8.3 Die Elemente von Bildung in Nachhaltiger Entwicklung

Das Bildungskonzept BNE umfasst verschiedene Elemente, die erst im Zusammenspiel ihre Wirkung entfalten. In der Grafik sind die Elemente deshalb auch als ein Ganzes dargestellt, weil es die verschiedenen Komponenten in ihrer Komplexität braucht, um von einer BNE sprechen zu können. Die Elemente werden im Folgenden kurz erläutern. Die ausführlichen Beschreibungen dazu sind im Anhang.

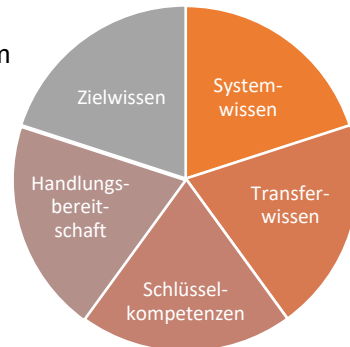


Abbildung 4: Elemente einer BNE (eigene Darstellung)

Systemwissen	Verstehen, wie die ökologischen Systeme gekoppelt mit sozio-ökonomischen Feldern funktionieren und woher die Nachhaltigkeitsprobleme rühren (Pohl&Hirsch Hadorn, 2008)
Zielwissen	Beurteilen der Ziele und Zielkonflikte im Hinblick auf einen ethisch viablen («machbaren», «lebensfähigen») Umgang mit den Nachhaltigkeitsproblemen (Pohl&Hirsch Hadorn, 2008)
Transferwissen	Kenntnisse über individuelle und kooperative Handlungs- und Verhaltensweisen, mit denen die Ziele erreicht werden können (Pohl&Hirsch Hadorn, 2008)
Handlungsbereitschaften	Entwickeln von motivationalen, volitionalen & sozialen Bereitschaften zur Übernahme von Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung (Künzli David & Bertschy, 2008)
Schlüsselkompetenzen für NE	Es gibt verschiedene Auflistungen, welche Kompetenzen für eine NE notwendig sind. Wir stützen uns auf die Kompetenzen von UNESCO (2017), die von Rieckmann (2018) und Brundiers et al. (2021) ergänzt und übersetzt wurden: <ul style="list-style-type: none"> – Kompetenz zum vernetzten Denken – Kompetenz zum vorausschauenden Denken – Normative Kompetenz – Strategische Kompetenz – Kooperationskompetenz – Kompetenz zum kritischen Denken – Selbstkompetenz – Integrierte Problemlösekompetenz

8.4 Synergien mit Future Skills

Die Schlüsselkompetenzen für NE weisen viele Überschneidungen mit den Future Skills aus. Future Skills sind Kompetenzen, die es ermöglichen, in hochemergenten Handlungskontexten selbstorganisiert

² [Beutelsbacher Konsens | Über uns | bpb.de](#)

komplexe Probleme zu lösen und erfolgreich handlungsfähig zu sein. Diese Kompetenzen basieren auf kognitiven, motivationalen, volitionalen sowie sozialen Ressourcen, sind wertebasiert und können in einem Lernprozess angeeignet werden (Ehlers, 2020, S. 138ff). Ehlers relativiert das Fachwissen und betont stattdessen die «Wende zu den Future Skills» (Ehlers, 2020, S. 46). Emergente Handlungskontexte definiert er als hochdynamische, komplexe und sich ständig verändernde Situationen, in denen traditionelle, lineare Problemlösungsansätze und Wissensanwendungen oft nicht ausreichend sind. In solchen Kontexten ist es erforderlich, dass Individuen in der Lage sind, selbstorganisiert zu handeln, komplexe Probleme zu lösen und innovative Lösungsansätze zu entwickeln.

Je nach Literatur oder Grundlage werden unterschiedlich viele Future Skills vorgeschlagen. Allen gemein ist jedoch, dass für die Welt von heute und von morgen Kompetenzen notwendig sind, die über das Fachwissen hinausgehen. Häufig werden folgende vier Kompetenzen genannt: Kritisches Denken, Kreativität, Kollaboration, Kommunikation.

So weisen die Schlüsselkompetenzen für NE und die Future Skills in die gleiche Richtung und weisen viele Überschneidungen auf. Die Future Skills sind allgemein formuliert, so dass sie für alle Studienrichtungen und Arbeitsfeldern gültig sind. Die Schlüsselkompetenzen für NE hingegen sind auf den Bereich der NE fokussiert und ausgelegt. Die Synergien zwischen den zwei Konzepten lassen sich fruchtbar nutzen.

8.5 BNE im Kern

Wie oben erwähnt, besteht die BNE aus verschiedenen Elementen. Eine effektive BNE beinhaltet gemäss Wilhelm und Hermann (2023) spezifische Lernangebote zu NE, die die Komplexität von NE explizit in den Fokus nehmen und die verschiedenen Wissenskomponenten einbeziehen und die Handlungsbereitschaft fördern. Für die Realisierung einer solchen BNE werden Lehr-Lernsituationen benötigt, die für diese BNE typische faktische und ethische Komplexität und die fachliche und moralische Kontroversität aufnehmen (Wilhelm&Hermann, 2023, S. 121).

Beispiel einer BNE im Kern: Studierende setzen sich mit der Tatsache auseinander, dass der Klimawandel bereits Teile der Erdbevölkerung bedroht, die aber, mit dem ökologischen Fussabdruck gesprochen, weniger als eine Erde verbrauchen (im Vergleich: die Schweiz ca. 2.5 Erden) und für die Erderwärmung keine Verantwortung tragen. Die Studierenden beschäftigen sich einerseits mit nachhaltigkeitswissenschaftlichen Fakten und gekoppelten Systemen (Systemwissen), gehen ethischen Zielkonflikten nach (Zielwissen) und reflektieren mögliche individuelle und kooperative Handlungs- und Verhaltensweisen, die in diesem Nachhaltigkeitsdilemmata hilfreich wären (Transferwissen). Zudem würden sie sich darüber Gedanken machen, wie sie vom Wissen zum Handeln kommen (Handlungsbereitschaft). Ziel ist, dass die Studierenden auch ohne Anleitung, dank dem Aneignen der Schlüsselkompetenzen und Wissen, komplexe Nachhaltigkeitsdilemmata reflektieren und trotz Dilemmata ins Handeln kommen können.

8.6 Didaktische Prinzipien und Methoden einer BNE

Kompetenzen und Werteorientierungen können nicht vermittelt, sondern müssen von den Lernenden selbst entwickelt werden. BNE bedarf daher einer handlungsorientierten, transformativen Pädagogik, die sich gemäss Rieckmann (2021) durch folgende **didaktische Prinzipien** auszeichnet:

- Lernendenzentrierung und Zugänglichkeit
- Handlungs- und Reflexionsorientierung
- Transformatives und transgressives Lernen
- Partizipationsorientierung
- Entdeckendes Lernen
- Vernetzendes Lernen
- Visionsorientierung

Die didaktischen Prinzipien stellen allgemeine Leitlinien für die Gestaltung von Lernprozessen in der BNE dar. Es bedarf Methoden, die diesen didaktischen Prinzipien entsprechen. Solche Methoden sind zum Beispiel (Rieckmann 2018; UNESCO 2017):

- **Kollaborative Projekte** in Ernstsituationen wie Service-Learning-Projekte und Kampagnen für verschiedene SDGs
- **Methoden zur Entwicklung von Zukunftsentwürfen** wie Zukunftswerkstätten, Szenarioanalysen, utopische/dystopische Erzählungen, Science-Fiction-Denken sowie Prognosen und Backcasting
- **Analysen komplexer Systeme** durch partizipative Forschungsprojekte, Fallstudien, Stakeholder-Analysen, Akteur*innenanalysen, Modellierung, Systemspiele et cetera
- **Kritisches und reflektierendes Denken** durch Fisch-Bowl-Diskussionen, Lerntagebücher etc.

8.7 Pädagogische Kompetenzen von Lehrenden

Die Arbeit mit dem Konzept einer BNE setzt gemäss Rieckmann (2021) bei den Lehrenden neue pädagogische Kompetenzen voraus. Die Lehrenden müssen idealerweise selbst Nachhaltigkeitskompetenzen besitzen und über die Fähigkeit verfügen, die Lernenden bei der Entwicklung ebensolcher Nachhaltigkeitskompetenzen unterstützen zu können. Dazu müssen sie über ein kritisches Verständnis von nachhaltiger Entwicklung auf der einen Seite und des pädagogischen Ansatzes von BNE auf der anderen Seite verfügen.

8.8 Begründung von BNE auf Hochschulstufe

BNE hat drei tiefe Wurzeln, an denen Hochschulbildung ganz besonders gut anknüpft: Wissenschaft, normative Orientierung (Ethik) und emanzipatorischer Bildungsauftrag (HOCH^N, Leitfaden Lehre, S. 30).

Die Notwendigkeit von NE wird durch zahlreiche (nachhaltigkeits-)wissenschaftliche Erkenntnisse gestützt. (B)NE beruht aber ebenso auf normativen Grundlagen (z.B. menschliches Leben auf der Erde ist erhaltens- und förderungswert). Diese normativen Setzungen sind gut begründet, z. B. im Diskurs der Menschenrechte, und werden auch gegenwärtig weiterentwickelt, z. B. in Diskursen der Dekolonialität, der Gerechtigkeitstheorien, der Tierethik oder Umweltethik. «Die ethische Frage «was sollen wir tun», aber auch «was sollen wir können» wird im Diskurs der Nachhaltigen Entwicklung also innerhalb bestimmter normativer Rahmungen ausgehandelt, interpretiert und immer wieder neu beantwortet» (ebd., S. 30). Die deskriptive wissenschaftliche Fundierung und die normative Fundierung (SDG's) sollen im Kontext der BNE verbunden werden. Als dritter Aspekt ist BNE auch ein Bildungsauftrag, der in säkularen, freiheitlich-demokratischen Staaten ein emanzipatorischer ist. Studierende sollen selbst kritisch denken, Informationen bewerten, begründet argumentieren, Konsequenzen bedenken, bewusst entscheiden und verantwortlich handeln lernen (ebd., S. 30). Nachhaltige Entwicklung soll also nicht als «die Antwort» betrachtet werden. Sie ist zu begreifen, als ein in demokratischen Prozessen entstandenen Antwortdiskurs auf die drängenden Fragen unserer Zeit, den die Studierenden mitgestalten können (ebd., S. 30).

Zusammenfassung

- Gute BNE ist normativ, aber nicht bevormundend.
- Sie orientiert, ohne Bildung (oder Studierende) zu instrumentalisieren.
- BNE «lehrt» Ethik und Wissenschaftlichkeit als Wege des Erkundens, Bewertens und Argumentierens von Fragen der Nachhaltigen Entwicklung.
- BNE als emanzipatorisches Bildungskonzept eröffnet gezielt Räume für kritisches Denken und Handeln und stellt das Empowerment der Studierenden in den Mittelpunkt (HOCH^N, Leitfaden Lehre, S. 32).

8.9 Studentisches Engagement

Studierende an Hochschulen weisen ein hohes Transformationspotenzial auf. Um das Engagement von Studierenden für die NE zu fördern, können die Hochschulen geeignete Rahmenbedingungen dafür schaffen, sowie fördernde Lehr- und Lernmethoden anwenden wie das Service Learning, das ein gesellschaftliches Engagement (Service) mit der Schulung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen (Learning) verbindet.

9 Forschung und Entwicklung

Durch ihre Aktivitäten in der angewandten F&E sowie durch vielfältige Kooperationen untereinander und mit privaten und öffentlich-rechtlichen Partnern sind die Hochschulen treibende Kräfte für Innovationen, für die Schaffung neuer und alternativer Lösungen (sowohl im technologischen, wirtschaftlichen als auch im sozialen Kontext) und für Ansätze, die in zunehmend interdisziplinären Forschungsk Kooperationen zur Bewältigung von Herausforderungen auf lokaler und globaler Ebene beitragen. Diese neuen und alternativen Lösungen können jedoch nur dann wirksam sein, wenn sie an die Bedürfnisse der Gesellschaft und des wirtschaftlichen und sozialen Umfelds angepasst sind. Die Bewältigung dieser Herausforderung erfordert eine enge Zusammenarbeit mit Betroffenen und mit lokalen gesellschaftlichen Akteurinnen und Akteuren sowie Erkenntnisse über den Prozess der Akzeptanz und Integration neuer Lösungen.

9.1 Forschung und Entwicklung an der HfH im Kontext der NE

Ziel der F&E an der HfH ist es, Wissen zu generieren, welches als Entscheidungsgrundlage für Handlungen oder Massnahmen genutzt werden kann. Die HfH legt Wert auf die Partizipation der Beteiligten bzw. Betroffenen in der Vorbereitung und Durchführung der Forschungsprozesse und Dienstleistungsprojekte. Sie fokussiert auf die Wirksamkeit der heil- und sonderpädagogischen Interventionen und auf Massnahmen, um die Situation der untersuchten Personen und Gruppen unabhängig vom sozioökonomischen Status zu verbessern (HfH Akkreditierungsbericht, 2023).

Mitarbeitende der HfH machen den aktuellen Wissensstand der HfH für das Praxisfeld nutzbar und sie sorgen dafür, dass Fragestellungen und Erkenntnisse aus den Aufträgen an die HfH zurückfliessen. Der Kreislauf «Praxis – Hochschule – Praxis» unterstützt den Austausch zu aktuellen Fragen und das Finden möglicher Lösungen für aktuelle Problemstellungen (HfH Akkreditierungsbericht, 2023). Die Integration von Praxiswissen wissenschaftsexterner Akteur*innen in den Forschungsprozess mit dem Ziel, praxisrelevante Forschungsbedarfe zu identifizieren und entsprechende Lösungen in Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis zu entwickeln ist ein Teil des transdisziplinären Forschungs- und Entwicklungsprozesses. Ihm wird neben der interdisziplinären Zusammenarbeit eine relevante Rolle zur Bearbeitung von Nachhaltigkeitsproblemen zugesprochen (Kahle et al., 2018; Heinrichs & Michelsen, 2014; Feretti et al., 2016). Weitere Beispiele, in denen die NE in F&E an der HfH bereits realisiert wird, sind im Aktionsplan NE (Kap. 6.1) aufgeführt. Mögliche zukünftige Gestaltungsfelder zur NE im Bereich F&E werden im Folgenden thematisiert.

9.2 Gestaltungsfelder im Bereich NE

Basierend auf dem Leitfaden «Nachhaltigkeit in der Hochschulforschung» von HOCH^N (Kahle et al., 2018) lassen sich in NE im Handlungsfeld F&E verschiedene Gestaltungsfelder ableiten. Dazu gehören Rahmenbedingungen, in die F&E an der Hochschule eingebettet ist (Setting F&E), der gesamte Verlauf nachhaltiger F&E (Prozess F&E), generelle Weiterbildungsmöglichkeiten in der nachhaltigen F&E (Akademische Qualifizierung) sowie hochschulinterner und hochschulübergreifender Kontakt und Austausch zwischen Forschenden, Forschungsinstitutionen sowie zwischen Forschung und Praxis (Vernetzung). Die NE in diesen verschiedenen Gestaltungsfeldern der F&E wird angepasst an die bestehenden Rahmenbedingungen an der HfH im Aktionsplan NE dargelegt (Kap. 6).

Weiter werden in der Literatur im Bereich NE verschiedene relevante Forschungsausrichtungen bzw. -prinzipien erwähnt (Heinrichs & Michelsen, 2014; Kahle et al., 2018; Feretti et al., 2016). Neben der Nachhaltigkeitsforschung (siehe Kap. 4) wird die Forschung für eine Nachhaltige Entwicklung oder Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung erwähnt. Letzteres ist definiert als die Forschung, die in Bezug auf ihre Konzeption, Durchführung und Ergebnisse ihre gesellschaftlichen Wirkungen (insbesondere anhand ethischer Kriterien) reflektiert. Die Forschung für eine Nachhaltige Entwicklung beinhaltet die Forschung, die einen Beitrag zu einer Nachhaltigen Entwicklung leisten kann (z. B. Klimaforschung, Forschung zur Abwasseraufbereitung oder Ungleichheitsforschung) (Kahle et al., 2018). Beide Ausrichtungen lassen sich in Teilbereiche der erwähnten Gestaltungsfelder zu F&E in NE verorten.

10 Transfer/ Third Mission

Gemäss dem Positionspapier von swissuniversities sollen Hochschulen aktiv den Wandel hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft unterstützen. «Sie fördern insbesondere die Produktion und den Transfer von Wissen, Innovationen sowie die Entwicklung von transformativen Kompetenzen, welche die für diesen Wandel erforderlichen individuellen und kollektiven Leistungen ermöglichen» (ebd., S. 1). Die Öffnung zur Gesellschaft hin ist heute eng mit dem Begriff «Third Mission» verbunden. Aufgaben von Hochschulen gehen über Lehre und Forschung hinaus und beinhalten in einer Zeit wachsender sozialer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen eine sogenannte «3. Mission». Die Hochschulen bringen Erkenntnisse aus ihren Kernaufgaben in die Gesellschaft und Wirtschaft ein und übernehmen dabei aktiv und bewusst ihre Verantwortung für die Gesellschaft wahr. Anhand von Transfer werden Technologien, Wissen, Ideen und Erfahrungen zwischen Hochschulen und ausserakademischen Akteurinnen und Akteuren ausgetauscht und erarbeitet. Der Austausch dient vorrangig der Bearbeitung praktischer Probleme in der Gesellschaft (HOCH^N, Leitfaden Transfer, 2021).

10.1 Komplexitätsgrade Transferaktivitäten

Die Gestaltung der Transferaktivitäten, d.h. der Interaktion zwischen Hochschul- und ausserakademischen Akteur:innen erfolgt kontextabhängig und auf sehr unterschiedliche Art und Weise. Transferaktivitäten können dabei verschiedene Komplexitätsgrade aufweisen. Kriterien zur Beschreibung und Beurteilung der Komplexität der Interaktion sind a) die Richtung des Austausches (einseitig, wechselseitig, auf Augenhöhe), b) die Anzahl der adressierten Zielgruppen, die Austauschintensität der Kooperation sowie c) der damit verbundene Ressourcenaufwand (ebd., S. 31-32). Es können grob drei Komplexitätsgrade unterschieden werden:

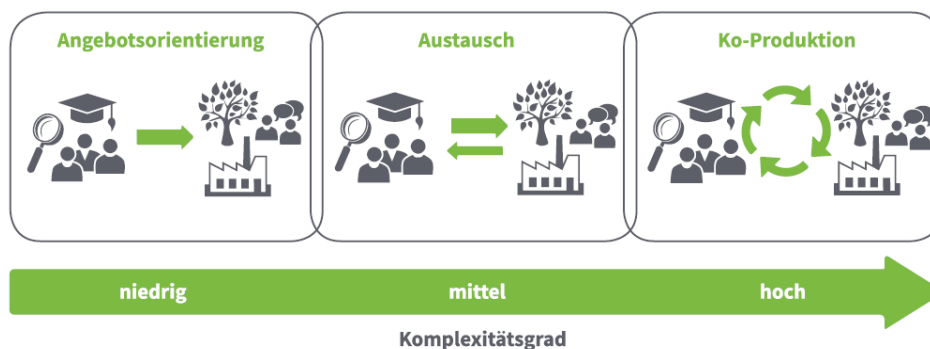


Abbildung 5: Darstellung unterschiedlicher Komplexitätsgrade bei Transfer (Darstellung HOCH^N, 2021, S. 31)

Mit zunehmender Komplexität steigen die Kooperationsintensität sowie die Integrationsleistungen zwischen Hochschule und Praxis und damit der Ressourcenaufwand. Dabei sinkt in der Regel die Anzahl der Teilnehmenden. Mit der Differenzierung in drei Komplexitätsgrade ist keine Wertung verbunden. Die Grade haben jeweils unterschiedliche Stärken und Schwächen und können auch miteinander kombiniert werden. Im Sinne einer breiten Verankerung von (Nachhaltigkeits-)Transfer ist es sinnvoll, dass die

Transferaktivitäten einer Hochschule verschiedene Komplexitätsgrade abdecken, die sich gegenseitig ergänzen (ebd.).

10.2 Von Transfer zu Nachhaltigkeitstransfer

Nachhaltigkeitstransfer beinhaltet Transferaktivitäten, die das Ziel verfolgen, einen Beitrag zur NE in der Gesellschaft und der Hochschule zu leisten. Dabei werden explizite Nachhaltigkeitsziele und die angestrebte Nachhaltigkeitswirkung in den Transferaktivitäten gesetzt. Dies stärkt die BNE-Kompetenzen aller Beteiligten durch gemeinsame Lern- und Reflexionsprozesse.

10.3 Transfer und berufspraktische Ausbildung

In der Lehre können Praxis-Hochschul-Kooperationen u.a. die Anwendungsorientierung der Studiengänge erhöhen, die beruflichen Qualifikationen verbessern und eine umfassende Kompetenzorientierung unterstützen (HOCH^N, Leitfaden Transfer, S. 18). An der HfH sind Visionen und weitere Angaben zum Thema «Kooperationen zwischen Praxis und Hochschule» im Konzept «Netzwerk Praxiskooperationen» (2024) (ZAW) festgehalten worden.

10.4 Transfer und Forschung

Werden Transfer und Forschung gemeinsam betrachtet, erfolgt Forschung für und mit Praktiker:innen zur Lösung von realen, lebensweltlichen Problemen (Ansätze z.B. transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung oder partizipative Forschung). Gemäss HOCH^N (Leitfaden Transfer, 2021) kann daraus Verschiedenes resultieren wie: populärwissenschaftliche Veröffentlichungen (Fachzeitschriften, Broschüren), Handreichungen für die Praxis (Leitfäden, Checklisten, Handlungsempfehlungen etc.), Öffentlichkeitsarbeit zu Forschungsinhalten (Webseiten, Flyer, Pressemitteilungen), öffentliche Vorträge, Podiumsdiskussionen im Praxiskontext, Blogs über Forschung oder Bereitstellung von wissenschaftlicher Expertise für Politik und Gesellschaft (Positionspapier, Stellungnahmen von wissenschaftlichen Beiräten).

Eine mittlerweile verbreitete Forschungsmethode stellen zudem die «Living Labs» (synonyme Begriffe sind «Reallabore» oder «Innovationslabore») dar, die als «Motor für Innovation und Beteiligung» (Löffler et al., 2021, S. 9) und «Innovationsräume für Nachhaltigkeit und Zirkularität» (v. Unruh, 2021) stehen. Living-Lab-Umgebungen können beschrieben werden «als ein nutzergesteuertes, offenes Innovationsökosystem, das auf einer Partnerschaft zwischen Wissenschaft, Personen aus Praxis, Bürger:innen und Regierung basiert. Den Nutzern ermöglicht diese Umgebung, sich aktiv mit verschiedenen qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden am Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprozess zu beteiligen» (Löffler et al, 2021, S. 9).

10.5 Öffnung der Hochschule

Transferaktivitäten erfordern eine Öffnung der Hochschule hin zur Gesellschaft. Gemeint sind weitere gesellschaftliche Akteur:innen ausserhalb der Hochschule, die ja selbst Teil der Gesellschaft ist. HOCH^N stellt diesbezüglich Visionen vor, die eine offene Hochschule mit folgenden Attributen beschreiben (Leitfaden Lehre, 2021, S. 56): «Alle können kommen und ihre Fragen einbringen, an Lösungen mitarbeiten», «Prof trifft Bauer auf dem Misthaufen auf Augenhöhe – gemeinsame Problemlösung, jede:r hat Kompetenzen!», «Hochschule als Ort offener Türen, Fragestellungen aus der Bevölkerung von alt bis jung, lebenslanges Lernen».

In diesem Sinne werden auch für die Förderung der NE an der HfH weitere Möglichkeiten der Öffnung in Betracht gezogen, wie gezielte Weiterbildungskurse für unterschiedliche Adressatengruppen, z.B. Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung oder Kinder.

11 Betrieb

Gemäss dem Leitfaden «Betrieb» von HOCH^N ist eine Realisierung von Nachhaltigkeit im Hochschulbetrieb bedeutsam, um strategische und operative Prozesse, Ziele, Tätigkeiten und Massnahmen zur Minimierung von Abfall, Abwasser und Emissionen sowie für einen effizienten Material-, Wasser- und Energieeinsatz zu schaffen (Bassen et al., 2018). Relevant erscheint die betriebliche Nachhaltigkeit grundsätzlich für die ökologische Nachhaltigkeitsdimension. Ökologisch motivierte Effizienzmassnahmen können zudem finanzielle Einsparungen bewirken und ökonomisch nachhaltig für Hochschulen sein. Ein nachhaltiger Hochschulbetrieb ist für viele Bereiche und Themenfelder einer Hochschule relevant. Synergien und Schnittstellen kann es zur Verwaltung, zum Facility Management, zum Controlling, zur Beschaffung, zur Mobilität, zum Gebäude-, Energie-, Personal-, Qualitäts-, Arbeitsschutz- und Veranstaltungsmanagement geben. Betriebliche Nachhaltigkeit sollte eine integrative Umsetzung in allen Hochschulbereichen erfahren, was bedeutsam ist für einen partizipativen und ganzheitlichen Nachhaltigkeitsprozess – auch auf sozialer Ebene.

Kapitel 11.1 zeigt die unterschiedlichen Unterbereiche des Handlungsfelds «Betrieb» an der HfH auf, die für eine gemeinsame Verständigung kurz umrissen werden. Die Kapitel 11.2 bis 11.5 stellen die inhaltliche Umrahmung für die drei im Aktionsplan 2024 – 2028 gefassten Grobziele des «Betriebs» dar.

11.1 Unterbereiche des Handlungsfelds «Betrieb»

A) Beschaffung und Wiederverwendung Material

«Bei der Beschaffung von Materialien, Produkten und Dienstleistungen berücksichtigen nachhaltigkeitsorientierte Hochschulen zunehmend umweltbezogene, soziale und ethische Aspekte als wichtige Entscheidungskriterien. Waren und Leistungen sollten demnach umwelt-, sozialverträglich, abfallarm, recycelt oder recycelbar, aus nachwachsenden Rohstoffen, energieeffizient, klimaneutral, fair, regional oder biologisch erzeugt, transportiert und gehandelt sein» (Delakowitz et al., 2018, S. 26).

«Eine nachhaltige Beschaffung unter Berücksichtigung von Lebenszykluskosten von Materialien, Produkten und (Dienst-) Leistungen kann zusammenfassend mittel- und unmittelbar für die Umweltauswirkungen, Gesundheit und Wirtschaftlichkeit einer Hochschule relevant sein» (ebd., S. 27).

B) Abfallmanagement

«Nachhaltigkeit in der Entsorgung an Hochschulen meint – über die Rechtskonformität hinaus – generell die Minimierung vom Stoff- und Energieeinsatz, sodass nach einer möglichst langen Nutzungsphase so wenig wie möglich Abfälle anfallen bzw. eingesetzte Energie «weggeworfen» wird. Nachhaltige Entsorgung an Hochschulen fördert zudem die Kreislaufwirtschaft, um Abfälle als neue Ressource (Sekundärstoff) für Produkte und Energie zu betrachten und zu nutzen» (Delakowitz et al., 2018, S. 33). «Es ist unerlässlich, dass der mit dem Abfallmanagement betroffene Personenkreis einer Hochschule mit dem Bereich «Beschaffung» vernetzt wird und interagiert. Denn alles, was beschafft wird, muss nach einer Nutzungsphase, meist stofflich oder energetisch modifiziert, auch entsorgt werden» (ebd., S. 33).

«Indirekt tragen Hochschulen dadurch nicht nur zur Abfallvermeidung bei, sondern ebenso zur Einsparung von Wasser, Energie und Rohstoffen, die andererseits in die Produktions- und Lieferketten geflossen wären. [...] Eine nachhaltige Entsorgung an Hochschulen steht demzufolge im Zusammenhang mit dem Schutz von Mensch und Umwelt, mit einer Lebenszyklusbetrachtung von Stoffen und Gegenständen die zu Abfall werden können, sowie mit ressourcenschonenden und emissionsarmen Herstellungs- und Entsorgungsverfahren von der primären bis zur sekundären Rohstoffgewinnung aus Abfall» (ebd., S. 33). Schlussendlich können alle Hochschulangehörigen gleichermassen zur Abfallvermeidung, zum Recycling und damit zur Minderung der Entsorgungsleistung einen Beitrag leisten.

C) Mobilität

«Für einen erheblichen Anteil der Umweltlasten einer Hochschule können die internen Transporte der Hochschule durch ihren Fuhrpark sowie die Mobilität der Studierenden und Beschäftigten sowohl im Rahmen der Erfüllung ihrer Dienst- und Studienaufgaben als auch auf dem Arbeitsweg verantwortlich sein» (Richter&Gerlach, 2018, S. 37). Hochschulen können somit in der Gestaltung ihrer Rahmenbedingungen und Angebote einen erheblichen Einfluss auf den Berufsverkehr und somit positive Umwelteffekte erzielen (ebd., S. 39).

D) Gebäude- und Energiemanagement

«Ein nachhaltiges Gebäude- und Energiemanagement muss einen energiesparenden und ressourcenschonenden Betrieb von Hochschulinfrastrukturen zur Aufgabe haben. Dabei ist eine Berücksichtigung von Lebenszyklen obligatorisch und umfasst die Planung, Errichtung, Nutzung und Modernisierung sowie den Rückbau von Gebäuden» (Delakowitz et al., 2018, S. 46).

«Durch die Komplexität der Gebäudesysteme werden Lebens- und Arbeitsräume geschaffen, die Komfort, Gesundheit und Zufriedenheit der Nutzer garantieren und somit einen wichtigen Beitrag für die Zusammenarbeit leisten» (ebd., S. 45).

«Insbesondere gehören zu einem nachhaltigen Gebäudemanagement ökologische, ökonomische und soziale Gesichtspunkte die gleichberechtigt berücksichtigt werden, um Problemen wie Ressourcenverknappung und Klimawandel begegnen zu können» (ebd., S. 45).

E) Veranstaltungsmanagement

Nachhaltiges Veranstaltungsmanagement an Hochschulen zielt darauf ab, verantwortungsvolles Handeln in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht bei der Planung und Durchführung verschiedener Veranstaltungsformate in proaktiver Weise zu planen, durchzuführen und nachzubereiten. Eine konsequente Umsetzung anhand einer Checkliste oder hochschulübergreifender Vorgaben fördert ein fachübergreifendes Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung (Günther&Roos, 2018, S. 61). Nachhaltigkeit bezeichnet im Eventbereich ein breites Feld, das sich über die folgenden Handlungsfelder erstreckt und teils widersprüchliche Bedürfnisse abwägen bzw. berücksichtigen muss (ebd., S. 61):

- Abfallmanagement (z. B. Abfallvermeidung, -verminderung, Mülltrennung, Mehrweg)
- Beschaffung von Produkten/Dienstleistungen (z. B. Nachhaltigkeitssiegel, regionaler Bezug)
- Catering (z. B. saisonal, regional, klimafreundlich)
- Energie und Klima (z. B. Energieverbrauch, CO₂ Kompensation)
- Mobilität (z. B. Wegeplanung, Barrierefreiheit)
- Kommunikation (z. B. digitale Informationsbereitstellung, barrierefreie Darstellung)
- Soziale Aspekte (z. B. faire Entlohnung der Mitarbeitenden, Gesundheitsaspekte z. B. Pausen/Bewegungsangebote, Berücksichtigung von Bedürfnissen der Beteiligten)

F) Personalmanagement

Für die HfH werden im Unterbereich «Personal» folgende Themen zusammengeführt: Betriebliches Gesundheitsmanagement, Arbeitsbedingungen, Personalentwicklung und Nachwuchsförderung.

Der Unterbereich «Personalmanagement» weist viele Überschneidungen zum Projekt «New work» der HfH auf.

G) Kommunikation und Marketing

Der Bereich Kommunikation und Marketing im Handlungsfeld «Betrieb» (im Vergleich zur Nachhaltigkeitskommunikation) umfasst die Beschaffung von Give-aways und die Produktion von Printprodukten sowie die Webseite.

H) Campus

Der Campus umfasst eine Vielzahl von Aspekten. Grundsätzlich steht der Campus für einen Lern-, Arbeits- und Begegnungsort. Dieser Ort soll offene Räume schaffen, um Inklusion, Partizipation und Dialog innerhalb und ausserhalb der Hochschulen zu ermöglichen. Er ist möglichst barrierefrei und fördert die Diversität (z.B. genderneutrales WC, Stillmöglichkeiten etc.).

Die Räume sollen möglichst effizient genutzt werden und eine ergonomische Einrichtung gewährleisten. Der Campus kann mit geeigneten Massnahmen einen Beitrag zur Biodiversität leisten.

I) Controlling und Qualitätsmanagement

Das kennzahlengestützte Controlling spielt im Rahmen eines nachhaltigen Betriebs von Hochschulen eine hervorgehobene Rolle. Durch die Erhebung relevanter Messgrössen lassen sich Rückschlüsse auf Optimierungspotentiale ziehen und relevante Prozesse steuern (Günther&Roos, 2018).

11.2 Reduktion Treibhausgasemissionen (CO₂-Emissionen)

Das gesetzlich verankerte **Netto-Null-Ziel 2050** besagt, dass die Schweiz (sowie alle Länder der Welt) ab 2050 nicht mehr Treibhausgase in die Atmosphäre ausstossen soll, als durch natürliche und technische Speicher aufgenommen werden (BAFU, 2023a). Gemäss dem 6. Sachstandsbericht des Weltklimarats (IPCC, 2023) haben menschliche Aktivitäten, wie die Verbrennung fossiler Brennstoffe oder die Abholzung von Wäldern, dazu geführt, dass sich das Klima in einem Masse erwärmt hat, wie seit zweitausend Jahren nicht mehr. Durch menschliche Einflüsse sind enorme Mengen an Treibhausgasen zusätzlich zu den natürlich vorkommenden in die Atmosphäre gelangt. Diese haben die Erderwärmung und den Klimawandel beschleunigt. Aus diesem Grund schreibt das Pariser Klimaabkommen³ als globale Verantwortung fest, die Treibhausgasemissionen zu senken und den weltweiten Temperaturanstieg bis 2050 auf 1,5 °C gegenüber den vorindustriellen Werten zu begrenzen (BAFU, 2023).

In der Bestrebung von Unternehmen, die CO₂-Emissionen zu reduzieren, werden die Treibhausgasemissionen gemäss dem «Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG Protocol)» in drei verschiedene Bereiche, die sogenannten Scopes eingeteilt (climatepartner, 2024). **Scope 1** (direkte CO₂-Emissionen) sind Emissionen aus Quellen, die direkt von Unternehmen verantwortet oder kontrolliert werden. Dazu gehören Emissionen aus Energieträgern am Standort des Unternehmens, wie Erdgas und Brennstoffe, Kühlmittel sowie Emissionen durch den Betrieb von Heizkesseln und Öfen. **Scope 2 (indirekte CO₂-Emissionen)** sind indirekte Treibhausgasemissionen, resultierend aus eingekaufter Energie, wie Strom, Wasserdampf, Fernwärme, die ausserhalb der eigenen Systemgrenzen von Unternehmungen erzeugt, aber von ihnen verbraucht werden. **Scope 3 (indirekte Emissionen innerhalb der Wertschöpfungskette)** umfassen alle indirekten Emissionen, die entlang der Wertschöpfungskette von Unternehmen entstehen (Herstellung Laptops; Hostingsverträge).

Gemäss GHG Protocol sind alle Scope 1 und Scope 2 Emissionen zu bilanzieren. Die Erfassung von Scope 3 Emissionen ist laut GHG Protocol zwar optional, für eine aussagekräftige CO₂-Bilanz (Corporate Carbon Footprint) ist die Erfassung der Scope 3 Emissionen jedoch unausweichlich, da diese, je nach Industrie, über 90% aller CO₂-Emissionen ausmacht. Die Berechnung der Scope 3 Emissionen kann oft komplex und herausfordernd sein (Carbon-Connect, 2024).

11.3 Der ökologische Fussabdruck

Der ökologische Fussabdruck misst den Verbrauch natürlicher Ressourcen und drückt in globalen Hektaren die Fläche aus, die für die Produktion dieser Ressourcen notwendig wäre. Der ökologische Fussabdruck zeigt auf, welche ökologische Produktionsfläche erforderlich ist, damit eine Region, ein Land oder die gesamte Menschheit die eigenen Bedürfnisse decken und die Abfälle neutralisieren kann (BfS,

³ [Das Übereinkommen von Paris \(admin.ch\)](#)

2024). Die meisten Industrieländer, wie auch die Schweiz, verbrauchen mehr als zwei Planeten Erde, während die Länder des indischen Subkontinents, in Südostasien und Afrika weniger als einen Planeten Erde verbrauchen. Somit leben einige Regionen der Welt auf Kosten anderer.

Der Umweltfussabdruck der Schweiz hat sich in den letzten 20 Jahren zwar verkleinert, doch insgesamt ist er immer noch viel zu gross (BAFU, 2023b). Fast jeder Aspekt unseres Lebens wirkt sich auf die Umwelt aus. Den grössten Einfluss haben das Wohnen, unsere Ernährung sowie die Mobilität. Diese drei Bereiche sind für ungefähr zwei Drittel der Umweltbelastung verantwortlich. Und in allen drei Bereichen gibt es Entwicklungen, die das Potenzial haben, diese Belastung weiter zu senken. Ob diese Potenziale realisiert werden, ist eine Frage des politischen und gesellschaftlichen Willens (ebd.).

11.4 Prinzipien für nachhaltigen Umgang mit Ressourcen

Für die Gewährleistung einer Nachhaltigen Entwicklung werden meistens die Prinzipien «Suffizienz», «Effizienz» und «Konsistenz» verwendet. Kurz zusammengefasst bedeutet dies, dass die Nutzungsrate sich erneuernder Ressourcen deren Regenerationsfähigkeit nicht überschreiten sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des jeweiligen Ökosystems nicht gefährden darf. Die Reichweite der nachgewiesenen nicht erneuerbaren Ressourcen ist über die Zeit zu erhalten. Dabei geht es um die Einschränkung des Verbrauchs (Suffizienz), die Erhöhung der Ressourcenproduktivität (Effizienz) oder den Ersatz durch erneuerbare Ressourcen (Konsistenz).

Konsistenz: Ersatz durch erneuerbare Ressourcen

Es werden alternative Technologien und Stoffe gesucht, die besser für Natur und Umwelt sind als bisherige und Kreisläufe von der Herstellung über Nutzung und Recycling bis hin zur Wiedernutzung schliessen. Beispiel: Ein Unternehmen verkauft Getränke in Mehrwegflaschen statt in TetraPaks.

Effizienz: Erhöhung der Ressourcenproduktivität

Effizienz zielt auf eine ergiebigere Nutzung von Rohstoffen und Ressourcen ab, häufig durch technische Innovationen. Beispiel: Ein Unternehmen nutzt aufgewärmtes Kühlwasser, das bei Produktionsprozessen anfällt, um eine Fabrikhalle zu beheizen.

Suffizienz: Einschränkung des Verbrauchs

Es wird ein geringerer Verbrauch von Ressourcen wie Energie und Material angestrebt, indem Menschen weniger konsumieren und weniger Dienstleistungen in Anspruch nehmen. Es wird nicht versucht, bestehende Bedürfnisse mit weniger oder anderen Ressourcen zu befriedigen, sondern die Bedürfnisse selbst werden hinterfragt. Beispiel: Ein Unternehmen überprüft seine Produkte auf Haltbarkeit und «Reparierbarkeit». Das bedeutet, defekte Haushaltsgeräte sollten leicht auseinanderzubauen und zu reparieren sind. So muss ein defekter Staubsauger nicht gleich auf den Müll.

Die Strategien ergänzen sich, stehen aber in einer gewissen Rangfolge. Das vorrangige Ziel sollten konsistente Stoffströme sein, diese wären so effizient wie möglich zu gestalten und durch suffiziente Nutzungs- und Konsumweisen zu begrenzen (Behrendt et al., 1998).

11.5 Nachhaltiges Personalwesen

Die sich rasant verändernde Arbeitswelt bewirkt, dass Leistungsdruck und Anforderungen an Mitarbeitende kontinuierlich steigen, was sich negativ auf Arbeitszufriedenheit, Motivation und Gesundheit auswirken und auch Absenzen und Burn-outs zur Folge haben kann. «Hochschulen sind mit ihrem kompetitiven Umfeld und kontinuierlichen Reformen besonders gefordert» (www.gesundehochschulen.ch).

Wie in Kapitel 3 bereits dargelegt, ist Nachhaltigkeit ein Prinzip des Umgangs mit Ressourcen. «Nachhaltig ist, was nur so viele Ressourcen eines Systems nutzt, wie wieder regeneriert werden. Ist

diese Bilanz zwischen Nutzung und Regenerierung auf lange Sicht ausgeglichen, kann die Funktionsfähigkeit des Systems dauerhaft aufrechterhalten werden» (plant-values.de). Wenn das Prinzip der Nachhaltigkeit auf das Personal bezogen wird, so weisen Einzelpersonen Ressourcen wie bspw. Kraft, Motivation und Gesundheit auf. Jede Arbeit verbraucht Kraft und folglich müssen den Mitarbeitenden Zeit und Möglichkeit zur Regeneration eingeräumt werden, wie z.B. Pausen, Urlaub oder Vermeidung von Überstunden. «Ist die Person auch nach Jahren noch einsatzfähig und motiviert, wurde mit der Person und deren Ressourcen nachhaltig umgegangen» (plant-values.de).

Da die Mitarbeitenden die wichtigste Ressource einer Hochschule sind, gilt es, ein besonderes Augenmerk auf ihre Gesundheit, ihr Wohlbefinden und ihre Entwicklung zu haben. Studien zeigen, dass sich die psychische Gesundheit und das psychische Wohlbefinden von Mitarbeitenden und Studierenden an europäischen (und internationalen) Hochschulen in den letzten Jahren verschlechtert haben und zunehmend als Problem wahrgenommen werden (Riva, Lister, K.&Jeglinska, 2023, S.1). Ein nachhaltiges Personalmanagement kann dem entgegenwirken.

12 Nachhaltigkeitskommunikation

In den letzten Jahren hat die Nachhaltigkeitskommunikation für Unternehmen, Organisationen und auch Hochschulen an Bedeutung gewonnen. Viele Hochschulen widmen sich den Themen der nachhaltigen Entwicklung und erstellen Nachhaltigkeitsberichte, um über ihre Fortschritte und ihr Engagement zu berichten (HOCH^N, Wiki). So dient die Nachhaltigkeitskommunikation auch für die HfH als wichtiges Instrument, um Transparenz sowohl intern als auch extern zu gewährleisten und sichtbar zu machen, welche Beiträge die Hochschule zur NE leistet – «Tu Gutes und sprich darüber». Diese Praxis kann sowohl motivierend auf bereits engagierte Einzelpersonen und als auch aktivierend auf bisher zurückhaltende Akteurinnen und Akteure wirken. Eine nachhaltige Kommunikationsstrategie unterstützt, verschiedene Anspruchsgruppen aktiv einzubeziehen und nachhaltigkeitsrelevante Themen einer Hochschule gezielt zu verbreiten (Delakowitz et al., 2018, S. 72).

12.1 Wichtige Inhalte der Kommunikation

Es ist entscheidend, nicht nur die Erfolge zu kommunizieren, sondern ein umfassendes Bild der nachhaltigen Entwicklung an der HfH zu vermitteln. Wichtige Inhalte der Kommunikation umfassen gemäss plant-Values (o.J.b):

- **Nachhaltigkeitsleistung:** Ein Überblick über alle wesentlichen Nachhaltigkeitsthemen der Hochschule, von Treibhausgasemissionen über den Einfluss auf Ökosysteme bis hin zu sozialen Aspekten wie Geschlechtergerechtigkeit und Inklusion.
- **Nachhaltigkeitsziele und geplante Massnahmen:** Transparente Kommunikation, welche Ziele die Hochschule im Bereich Nachhaltigkeit verfolgt und welche Massnahmen geplant sind, um diese Ziele zu erreichen.
- **Schwachstellen und Potenziale:** Eine ehrliche Darstellung der Herausforderungen und Potenziale im Bereich Nachhaltigkeit, um Glaubwürdigkeit zu schaffen und den Dialog mit Stakeholdern zu fördern.

12.2 Grundsätze der Nachhaltigkeitskommunikation

Um langfristig erfolgreich zu sein und die gesetzten Ziele zu erreichen, sollte sich die Nachhaltigkeitskommunikation an einigen klaren Grundsätzen orientieren (Plant Values, o.J.b; Akademie Herkert, 2023):

- **Transparenz:** Je klarer und nachvollziehbarer die Nachhaltigkeitsbemühungen der HfH dargestellt werden, desto mehr Vertrauen wird ihnen entgegengebracht.

- **Ganzheitlichkeit:** Um Glaubwürdigkeit zu schaffen, sollten alle wesentlichen Nachhaltigkeitsthemen und alle relevanten Bereiche der Hochschule kommuniziert werden. Ein einseitiger Fokus, etwa nur auf das Thema CO₂-Reduktion, greift zu kurz.
- **Ehrlichkeit:** Übertreibungen und beschönigende Darstellungen funktionieren in einer vernetzten und informierten Welt kaum noch. Ehrlichkeit zahlt sich aus.
- **Verständlichkeit:** Komplexe Zusammenhänge und Fachbegriffe können zu Missverständnissen führen. Eine verständliche und klare Kommunikation ist daher essenziell.
- **Spezifität:** Allgemeine Formulierungen werden den aufgeklärten Zielgruppen nicht mehr gerecht. Sie erwarten konkrete Informationen zu spezifischen Themen, Zielen und Massnahmen.
- **Kontinuität:** Nachhaltigkeitskommunikation sollte beständig und geduldig sein. Glaubwürdigkeit wächst mit der Zeit und nicht durch laute und schnelle Kommunikation.

Diese Grundsätze und Inhalte der Nachhaltigkeitskommunikation sind entscheidend, um das Vertrauen und die Unterstützung der Hochschulgemeinschaft und der Öffentlichkeit zu gewinnen und langfristig eine NE an der HfH zu fördern.

13 Ausblick

Mit der Policy, der Überarbeitung des Konzepts und der Erstellung des Aktionsplans inkl. Massnahmenkatalog sind die Grundlagen für eine Verankerung und Etablierung der NE an der HfH gelegt. Zudem ist der partizipative Prozess in der Erstellung des Massnahmenkatalogs angestoßen worden, damit der gesamtinstitutionelle Ansatz umgesetzt werden kann. NE kann nur mit und durch die Hochschulangehörigen realisiert werden. Dies erfordert von uns ein langfristiges Engagement, ein langfristig ausgerichtetes Denken und Handeln aber auch eine Flexibilität, um stets neuen Veränderungen und Herausforderungen agil zu begegnen. So darf die NE an der HfH auch in jetzt noch unbekannte Richtungen weiterwachsen. Wir berücksichtigen dabei ebenso die vorhandenen Rahmenbedingungen, die weiteren transversalen Themen sowie die Bestrebungen von «New Work».

Der AG NE und der Beauftragten NE ist es wichtig, dass sich die NE an der HfH trotz der uns bewussten drängenden globalen Herausforderungen organisch, d.h. langsam, stetig und durch interne Ressourcen und Prozesse, wachsen darf. So können Stabilität und Nachhaltigkeit gewährleistet werden.

14 Literaturverzeichnis

- Akademie Herkert (2023). Nachhaltigkeitskommunikation: Definition, Herangehensweise, Vorteile. URL: [Nachhaltigkeitskommunikation: Definition, Herangehensweise, Vorteile \(akademie-herkert.de\)](https://www.akademie-herkert.de), [abgerufen am 21.06.2024].
- Bassen, A., Schmitt, C.T., Stecker, C., Rütth, C. (2018). Nachhaltigkeit im Hochschulbetrieb (Betaversion). BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)“, Hamburg. URL: hoch-n-leitfaden-nachhaltiger-hochschulbetrieb.pdf (uni-hamburg.de)
- Bassen, A., Sassen, R., de Haan, G., Klußmann, C., Niemann, A., Gansel, E. (2018): Anwendung des hochschulspezifischen Nachhaltigkeitskodex – Ein Weg zur Nachhaltigkeitsberichterstattung an Hochschulen (Betaversion). BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)“, Hamburg, Berlin, Duisburg, Essen. URL: 20201113-nhb-de-screen.pdf (uni-hamburg.de)
- Bellina, L., Tegeler, M.K., Müller-Christ, G., Potthast, T. (2020): Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Hochschullehre. BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)“, Bremen und Tübingen. URL: hochn-leitfaden-lehre-2020-neu.pdf (uni-hamburg.de)
- Bormann, I., Rieckmann, M., Bauer, M., Kummer, B., Niedlich, S., Doneliene, M., Jaeger, L., Rietzke, D. (2020): Nachhaltigkeitsgovernance an Hochschulen. BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an

- Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)⁴, Berlin und Vechta. URL: leitfaden-nachhaltigkeitsgovernance-an-hochschulen-neuaufgabe-2020.pdf (uni-hamburg.de)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (o.J.). Was ist BNE? URL: [Was ist BNE? - BNE-Portal Kampagne](#) [abgerufen am 07.05.2024].
 - Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2023). Übereinkommen von Paris. URL: [Das Übereinkommen von Paris \(admin.ch\)](#) [abgerufen am 09.06.2024].
 - BAFU (2023a). Netto-Null-Ziel 2050. URL: [Netto-Null-Ziel 2050 \(admin.ch\)](#) [abgerufen am 09.06.2024].
 - BAFU (2023b). Der Ökologische Fussabdruck: Weit über den Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten. URL: [Der Ökologische Fussabdruck: Weit über den Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten \(admin.ch\)](#) [abgerufen am 09.06.2024].
 - Bundesamt für Statistik (2024). Der ökologische Fussabdruck der Schweiz. URL: [Der ökologische Fussabdruck der Schweiz | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#) [abgerufen am 09.06.2024].
 - Behrendt, S., Pfitzner, R., Kreibich, R., Hornschild, K. (1998). Entwicklungspfade in Richtung Nachhaltigkeit. In: Innovationen zur Nachhaltigkeit. Konzept Nachhaltigkeit. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-58892-1_12
 - Bundesministerium für Bildung und Forschung (o.J.). Whole institution approach – der ganzheitliche BNE-Ansatz. URL: [Whole Institution Approach – der ganzheitliche BNE-Ansatz - BNE-Portal Kampagne](#) [abgerufen am 27.08.24].
 - Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M., Diaz, L., Doucette-Remington, S., Dripps, W., Habron, G., Harré, N., Jarchow, M., Losch, K., Michel, J., Mochizuki, Y., Rieckmann, M., Parnell, R., Walker, P. & Zint, M. (2021). Key competencies in sustainability in higher education—toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability Science*, 16(1), 13–29. URL: <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2> [abgerufen am 27.08.24].
 - Carbon-Connect (2024). Scope 1, 2 & 3 Emissionen. URL: [Scope 1, Scope 2 und Scope 3 Emissionen CO₂-Bilanz \(carbon-connect.ch\)](#) [abgerufen am 09.06.2024]
 - ClimatePartner (2024). Was ist das GHG Protocol? URL: [GHG Protocol \(climatepartner.com\)](#) [abgerufen am 09.06.2024].
 - Delakowitz, B., Bulcsu, A., Schön, E. unter Mitwirkung von Brauweiler, J., Will, M., Zenker-Hoffmann, A. (2018): Nachhaltigkeit im Hochschulbetrieb (Betaversion). BMBF-Projekt «Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)», Zittau.
 - Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten (o.J.). Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. URL: [Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung \(admin.ch\)](#)
 - Ferretti, J., Daedlow, K., Winkelmann, M., Podhora, A., Walz, R., Bertling, J. et al. (2016). Reflexionsrahmen für Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung. BMBF-Projekt „LeNa – Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen. Berlin. Verfügbar unter: https://www.nachhaltig-forschen.de/assets/lena_nachhaltig-forschen/Dokumente/Reflexionsrahmen_FINAL.pdf
 - Haering, B. et al. (2021). Nachhaltigkeit an Schweizer Hochschulen. URL: [Bericht Hochschulen 2021 WWF def DE.pdf \(barbara-haering.ch\)](#). WWF.
 - Heinrichs, H. & Michelsen, G. (Hrsg.). (2014). Nachhaltigkeitswissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
 - Hermann, M., & Wilhelm, M. (2023). Transdisziplinäre Wege zu BNE an Pädagogischen Hochschulen: Ansätze an der PH Luzern. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(4), 117-133.
 - HOCH-N Wiki (2024). HOCH-N: Nachhaltige Kommunikation. URL: [HOCH-N:Nachhaltige Kommunikation – HochN-Wiki \(dg-hochn.de\)](#) [abgerufen am 21.06.2024]
 - IPCC (2023). Sechster IPCC-Sachstandsbericht. Naturwissenschaftliche Grundlagen. URL: [WGI: Naturwissenschaftliche Grundlagen - de-IPCC](#) [abgerufen am 09.06.2024].
 - Kahle, J., Jahn, S., Lang; D. J., Vogt, M., Weber, C.F., Lütke-Spatz, L., Winkler, J. (2018): Nachhaltigkeit in der Hochschulforschung (Betaversion). BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)⁴, Lüneburg und München. URL: [hoch-n-leitfaden-nachhaltigkeit-in-der-hochschulforschung.pdf \(uni-hamburg.de\)](#)

- Künzli David, C. & Bertschy, F. (2008). *Didaktisches Konzept Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. Bern: Universität Bern. [Did.Konzept 3.Fassung_Feb08.pdf \(unibe.ch\)](#) [abgerufen am 02.09.2024]
- Löffler, K., Kratky W. und Goldgruber, J. (2021). Living Labs als Motor der Innovation und Beteiligung. URL: [Fachartikel-Living-Labs.pdf \(graz.at\)](#) [abgerufen am 21.06.2024].
- Michelsen, G. und Fischer, D. (2017). Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Schriftenreihe Nachhaltigkeit. Eine Veröffentlichung der Hessischen Landeszentrale für politische Bildung.
- Nölting, B., Fritz, H. unter Mitarbeit von Dembski, N., Yun Christmann, S., Kräusche, K., Lehmann, K., Molitor, H., Pape J., Pfriem, A., Reimann, J., Skroblin, J.-H., Walk, H. (2021): Transfer für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen. Neuauflage. BMBF-Projekt "Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln - vernetzen - berichten (HOCHN)", Eberswalde: Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. URL: [leitfaden-nachhaltigkeitstransfer-hnee-2021-04-final.pdf \(uni-hamburg.de\)](#)
- Nölting, B., Voß, J.-P. & Hayn, D. (2004). Nachhaltigkeitsforschung – jenseits von Disziplinierung und anything goes. *GAIA: ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft*, 13(4), 254–261.
- Otto, S. (2007). Bedeutung und Verwendung der Begriffe nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeit: eine empirische Studie (Doctoral dissertation, Bremen, Jacobs Univ., Diss., 2007). URL: [Bedeutung-und-Verwendung-der-Begriffe-nachhaltige-Entwicklung-und-Nachhaltigkeit-eine-empirische-Studie-The-meaning-and-use-of-the-terms-sustainable-development-and-sustainability-An-empirical-study.pdf \(researchgate.net\)](#)
- Pohl, C. & Hirsch Hadorn, G. (2008). Gestaltung transdisziplinärer Forschung. *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*, 31(1), 5–22. URL: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-44574>
- Plant values (o.J.a). Nachhaltigkeit im Personalmanagement: Was es wirklich bedeutet... URL: [Nachhaltigkeit im Personalmanagement: Was es wirklich bedeutet... \(plant-values.de\)](#) [abgerufen am 17.06.24].
- Plant Values (o.J.b). Wie funktioniert Nachhaltigkeitskommunikation – Anleitung für Umsetzende und Tipps. URL: <https://plant-values.de/wie-funktioniert-nachhaltigkeitskommunikation-anleitung-und-konkrete-tipps/9967/> [abgerufen am 21.06.2024].
- Pohl, C. & Hirsch Hadorn, G. (2008). Gestaltung transdisziplinärer Forschung. *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*, 31(1), 5–22. URL: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-44574> [abgerufen am 21.06.2024].
- Prosperkolleg (2024). Living Labs – Innovationsräume für Nachhaltigkeit und Zirkularität. URL: [Living Labs - Innovationsräume für Nachhaltigkeit und Zirkularität? \(prosperkolleg.de\)](#) [abgerufen am 21.06.2024].
- Schweizerische Agentur für Akkreditierung und Qualitätssicherung. (2023). Reakkreditierung Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik HfH. Verfügbar unter: https://hfch.sharepoint.com/sites/Erneuerung_Akkreditierung_2024/Freigegebene%20Dokument e/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2Ferneuerung%5FAkkreditierung%5F2024%2FFreigegeben e%20Dokumente%2FGeneral%2F12%5FBericht%2F2023%2D12%2D22%2DAkkreditierungsber icht%2DHfH%2Epdf&parent=%2Fsites%2Ferneuerung%5FAkkreditierung%5F2024%2FFreigegeb ene%20Dokumente%2FGeneral%2F12%5FBericht
- Swissuniversities (2024). Positionspapier von swissuniversities zur Stärkung einer Nachhaltigkeitskultur an Schweizer Hochschulen.
- Rieckmann, M. (2016). Bildung für nachhaltige Entwicklung – Konzeptionelle Grundlagen und Stand der Implementierung. In: Schweer, M. (Hrsg.): *Bildung für nachhaltige Entwicklung in pädagogischen Handlungsfeldern. Grundlagen, Verankerung und Methodik in ausgewählten Lehr-Lern-Kontexten*
- Rieckmann, M. (2018). Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs). *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 41(2), 4-10.

- Rieckmann, M. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ziele, didaktische Prinzipien und Methoden. *merz-Zeitschrift für Medienpädagogik*, 65(04), 12-9.
- Riva, E., Lister, K., and Jeglinska, W. (2023). Psychisches Wohlbefinden von Studierenden und Mitarbeitenden an europäischen Hochschulen, Kurzfassung, NESET Bericht, Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. doi: 10.2766/146281.
- Wehling, Hans-Georg (1977): Konsens à la Beutelsbach? Nachlese zu einem Expertengespräch. In: Schiele, Siegfried / Schneider, Herbert (Hrsg.): Das Konsensproblem in der politischen Bildung. Stuttgart, S. 173-184.
- Wilhelm, M., Hermann, N., Rinaldi, S. und Theiler, R. (2024). BNE in Kürze: Eine fachliche und fachdidaktische Rahmung. Aktuelles BNE-Verständnis im Rahmen des Projekts Nachhaltigkeits-Topologien der PH-Luzern. PH Luzern.
- Wuelser, G., Pohl, C. & Hirsch Hadorn, G. Structuring complexity for tailoring research contributions to sustainable development: a framework. *Sustain Sci* 7, 81–93 (2012). <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0143-3> [abgerufen am 21.06.2024].

15 Anhang

15.1 Schlüsselkompetenzen für NE

Nach UNESCO 2017; Brundiens et al. 2021; Rieckmann 2018

Kompetenz zum vernetzten Denken	Ist die Fähigkeit, Zusammenhänge zu erkennen und zu verstehen, komplexe Systeme zu analysieren, zu überlegen, wie Systeme in verschiedene Domänen und verschiedene Skalen eingebettet sind und mit Unsicherheit umzugehen.
Kompetenz zum vorausschauenden Denken	Ist die Fähigkeit, multiple (mögliche, wahrscheinliche und wünschenswerte) Zukünfte zu verstehen und zu bewerten, eigene Visionen für die Zukunft zu schaffen, das Vorsorgeprinzip anzuwenden, die Konsequenzen von Handlungen zu beurteilen und mit Risiken und Veränderungen umzugehen.
Normative Kompetenz	Ist die Fähigkeit, die Normen und Werte zu verstehen und zu reflektieren, die den eigenen Handlungen zugrunde liegen, und Nachhaltigkeitswerte, Prinzipien und Ziele im Kontext von Interessenkonflikten und Trade-Offs, unsicheren Kenntnissen und Widersprüchen zu verhandeln.
Strategische Kompetenz	Ist die Fähigkeit zur kollektiven Entwicklung und Umsetzung innovativer Maßnahmen, die Nachhaltigkeit auf lokaler Ebene und darüber hinaus voranbringen.
Kooperationskompetenz	Ist die Fähigkeit, von anderen zu lernen, die Bedürfnisse, Perspektiven und Handlungen anderer zu verstehen und zu respektieren (Empathie), andere zu verstehen, eine Beziehung zu ihnen aufzubauen und für sie empfindsam zu sein (u.a. empathische Führung), mit Konflikten in einer Gruppe umzugehen und eine kollaborative und partizipative Problemlösung zu ermöglichen.
Kompetenz zum kritischen Denken	Ist die Fähigkeit, Normen, Praktiken und Meinungen zu hinterfragen, die eigenen Werte, Wahrnehmungen und Handlungen zu reflektieren und sich im Nachhaltigkeitsdiskurs zu positionieren.
Selbstkompetenz	Ist die Fähigkeit, über die eigene Rolle in der lokalen Gemeinschaft und (globalen) Gesellschaft nachzudenken, kontinuierlich seine Handlungen zu

	bewerten und sich weiter zu motivieren und sich mit den eigenen Gefühlen und Wünschen auseinanderzusetzen.
Integrierte Problemlösekompetenz	Ist die übergreifende Fähigkeit, unterschiedliche Problemlösungsrahmen für komplexe Nachhaltigkeitsprobleme anzuwenden und passfähige, inklusive und gerechte Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln, die eine nachhaltige Entwicklung fördern und die oben genannten Kompetenzen integrieren.

15.2 Wissenskomponenten für BNE

Systemwissen	<p>Im Kontext der nachhaltigen Entwicklung beschreibt und erklärt das «Systemwissen» die Entstehung, den aktuellen Zustand und die Tendenz(en) nicht nachhaltiger Situationen in der realen Welt. Systemwissen konzentriert sich typischerweise auf funktionale Strukturen und kausale Beziehungen innerhalb oder zwischen menschlichen und ökologischen Systemen. Es umfasst qualitative und quantitative Beschreibungen, Modelle und Erklärungen natürlicher oder sozialer Eigenschaften, Strukturen und Prozesse sowie ihrer dynamischen und wechselseitigen Natur. Systemwissen kann sowohl auf der Grundlage von Systemdenkansätzen als auch auf der Grundlage von empirischen Experimenten, Klimamodellen, ethnografischen Studien oder logischen Analysen vermittelt werden. Das Systemwissen trägt zum Verständnis einer Situation und ihrer Dynamik bei.</p> <p>(Wuelser et al., 2012)</p>
Zielwissen	<p>Das «Zielwissen» erklärt, ob bestimmte Trends den jeweiligen Zielen entsprechen, und befasst sich mit der Frage, was eine angemessene Richtung, ein angemessener Rahmen oder eine angemessene Orientierung für den Wandel im Hinblick auf die Kernziele der Nachhaltigkeit wäre. Zielwissen besteht aus den normativen Gründen, die erforderlich sind, um zu bestimmen, ob Situationen und Praktiken als nachhaltig zu bewerten sind. Darüber hinaus umfasst es Wissen darüber, wie laufende Prozesse oder Zustände, Ziele und Strategien anhand des normativen Konzepts der Nachhaltigkeit bewertet werden können.</p> <p>(Wuelser et al., 2012).</p>
Transferwissen	<p>Beim «Transformationswissen» geht es darum, aktuelle Situationen zu verändern und ihre Dynamik auf eine nachhaltige Entwicklung auszurichten. Es enthält Beschreibungen und Erklärungen von Veränderungspotenzialen sowie Wissen über Mittel zur Veränderung und darüber, wie diese Mittel entwickelt und eingesetzt werden können. Transformationswissen bezieht sich auf eine Vielzahl von Mitteln: Gesellschaftlicher Wandel kann durch bestimmte Technologien ausgelöst werden; er kann einen Prozess des sozialen Lernens durch Bildung und Information erfordern; ein neues nationales oder internationales Gesetz; neue Anreizmechanismen für Unternehmen; eine Veränderung der bestehenden Machtstrukturen; eine Veränderung kultureller Normen; eine Reorganisation von Institutionen; eine Änderung der wirtschaftlichen Preisgestaltung; eine Steuer auf internationale Geschäfte. Transformationswissen ist das gesamte Wissen über solche Mittel, ihre Funktion und die Hindernisse und Chancen, auf die sie stossen werden. Bei der Politikentwicklung geht es im Wesentlichen um die Bestimmung des Transformationswissens.</p> <p>(Wuelser et al., 2012)</p>

<p>Handlungs- bereitschaften</p>	<p>In der BNE geht es auch um den Erhalt und Ausbau eines kritischen Bewusstseins ohne Verlust eines bejahenden Lebensgefühls und der Handlungsbereitschaft.</p> <p>Kognitive Lernziele beziehen sich auf alle intellektuellen Fähigkeiten, affektive Lernziele hingegen auf Einstellungen, Werthaltungen, Handlungsbereitschaften und Interessenlagen..</p> <p>Neben diesen soeben beschriebenen Wissenskomponenten und Fähigkeiten bedarf es auch der Bereitschaft, die eigenen Handlungen und Wertvorstellungen auf deren Berechtigung zu überprüfen. Es geht somit auch um die Bereitschaft, bei Bedarf das eigene Weltbild zu revidieren.</p> <p>Es geht des Weiteren auch darum, die eigenen zugunsten gemeinsamer Interessen und Ziele zurückzustellen sowie die Einsicht zu erlangen, dass Ziele und Wege im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung gesellschaftlich ausgehandelt werden müssen. Das bedeutet, dass die Lernenden erkennen und akzeptieren, dass es keine allgemein gültigen Wahrheiten gibt, sondern dass es vielmehr darum geht, die bestmöglichen Lösungen gemeinsam zu erarbeiten</p> <p>(Künzli David & Bertschy, 2008).</p>
---	--