

Whole Institution Approach an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt

Eine Bilanz nach zwölf Jahren Nachhaltigkeitsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Governance

INGRID HEMMER UND ANNE-KATHRIN LINDAU

Zusammenfassung

Die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt (KU) verfolgt seit 2010 eine nachhaltige Entwicklung im Sinne des Whole Institution Approach. Seit 2012 werden jährlich die Fortschritte in einem Nachhaltigkeitsbericht dokumentiert. Dem Handlungsfeld Governance kommt durch sein Commitment sowie durch die Bereitstellung von strukturellen, personellen und finanziellen Ressourcen eine entscheidende Bedeutung hinsichtlich des Erfolgs zu. Der vorliegende Beitrag widmet sich der Rolle der Hochschulleitung im Kontext der Umsetzung nachhaltiger Entwicklung an der KU, analysiert Gelingensbedingungen und formuliert Empfehlungen.

Abstract

The Catholic University of Eichstätt-Ingolstadt has been pursuing sustainable development in line with the Whole Institution Approach since 2010. Since 2012, progress has been documented annually in the sustainability report. The governance field of action plays a decisive role in this success through its commitment and the provision of structural, human and financial resources. This article is dedicated to the role of university management in the context of sustainable development, analyses the conditions for success and formulates recommendations.

1 Einleitung

Globale Herausforderungen sowohl im ökologischen als auch im sozialen und wirtschaftlichen Bereich erfordern eine große Transformation der Gesellschaft (WBGU, 2011). Dabei spielt Bildung eine herausragende Rolle sowohl im instrumentalen als auch im reflexiv-emanzipatorischen Sinne (Müller, 2007). Die Erreichung der 17 Sustainable Development Goals (SDGs) ist ohne eine entsprechende Ausrichtung und Transformation der Bildung nicht denkbar. In Teilziel 4.7 im SDG 4 „Hochwertige Bildung“ wird die Forderung formuliert, dass jede(r) Lernende bis 2030 durch Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) das Wissen und die Fähigkeiten erwerben soll, um

nachhaltige Entwicklung mitgestalten zu können (UNESCO, 2020). Das Weltaktionsprogramm ESD for 2030 (UNESCO, 2020) postuliert fünf prioritäre Aktionsfelder: Politische Unterstützung, Umgestaltung des Lern- und Ausbildungsumfeldes, Aufbau von Kapazitäten bei Lehrkräften sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, Befähigung und Mobilisierung der Jugend und Beschleunigung nachhaltiger Lösungen auf lokaler Ebene (UNESCO, 2020), die bis 2030 besonders beachtet werden sollen. Die Umsetzung des Weltaktionsprogramms im Nationalen Aktionsplan (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2017) bezieht sich auf alle Bildungsbereiche. Der Bildungsbereich Hochschule spielt dabei mit seinen Kernaufgaben Forschung und Bildung eine Schlüsselrolle (McCowan, Leal Filho, & Brandli, 2021), da er einen sehr großen Anteil der zukünftigen Entscheidungsträger und -trägerinnen zum qualifizierten Abschluss führt. Die Hochschulen tragen besonders in den zwei Aktionsfeldern Kapazitätsbildung und Umgestaltung des Lernumfeldes eine große Verantwortung hinsichtlich der Transformation von Hochschulen. Die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt (KU) gehört zu den wenigen Hochschulen in Deutschland, die sehr früh einen Whole Institution Approach (WIA) verfolgten (Hemmer & Lindau, 2021; Lindau & Hemmer, 2022). Bereits unmittelbar nach der Konferenz von Rio 1992 gab es Bestrebungen der Studierendenschaft, die Universität und ihre Region nachhaltiger auszurichten. Im Jahre 2010 beschloss die KU ein Nachhaltigkeitsgesamtkonzept und 2020 ein weiteres. In diesem Beitrag soll nach Klärung der theoretischen Grundlagen aufgezeigt werden, wie die Entwicklung dieser Universität auf ihrem Weg zu einer nachhaltigeren Hochschule verlief. Dabei soll ein besonderer Fokus auf die Analyse des Bereichs Governance gelegt und zudem geklärt werden, welche Rolle dieser bei der Entwicklung des WIA spielte. Der Beitrag versteht sich dabei nicht nur als Fallbeispiel, sondern der geschilderte Prozess wird in den weiteren Zusammenhang der Verankerung von BNE und nachhaltiger Entwicklung an Hochschulen auch unter veränderten bildungspolitischen Rahmenbedingungen eingeordnet. Abschließend werden Empfehlungen für eine nachhaltige Entwicklung an Hochschulen formuliert.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Whole Institution Approach an Hochschulen

Es ist keine neue Erkenntnis, dass eine glaubwürdige Bildung eine entsprechende Lernumgebung voraussetzt, die dem Gelehrten entspricht und die ganze Bildungsinstitution mit ihren jeweiligen Aktivitäten umfasst. Dies trifft auch für BNE mit ihrem hohen Anspruch einer integrierten und transformativen Bildung zu, wie er sich z. B. im BNE-Verständnis der Roadmap ESD for 2030 (UNESCO, 2020) zeigt. Ein solcher Ansatz, der bei Institutionen aller Bildungsbereiche zu finden ist, wird als WIA für eine nachhaltige Entwicklung bezeichnet und umfasst einen strategischen Prozess der Institutionen. Holst (2022) identifizierte durch eine systematische Analyse von 104 Dokumenten über alle Bildungsbereiche sieben hoch integrierte Handlungsfelder (Governance, Curriculum, Campus, Community, Research, Communication, Capacity Building). Er resümiert, dass ein WIA eine wichtige Unterstützung einer organisatori-

schen Entwicklung sowie einer hochwertigen BNE bildet. Der WIA wurde für den Bildungsbereich Hochschule bereits früh, z. B. in der Copernicus-Charta (Copernicus Alliance, 1993) und der Resolution von Thessaloniki (UNESCO, 1997) aufgegriffen und diskutiert, wie auch Kohl et al. (2022) für den Bereich Hochschule in ihrem Review aufzeigen. Zunächst konzentrierte sich der WIA an Hochschulen im Wesentlichen auf drei Handlungsfelder – Forschung, Lehre und Betrieb (HRK & DUK, 2010). Später kam es zu einer Ausdifferenzierung, wobei die Zahl und Benennung der Handlungsfelder leicht variiert. Während Rieckmann, Giesenbauer, Nölting, Potthast & Schmitt (2024) noch fünf Handlungsfelder festlegen, weiten Hemmer, Lütke-Spatz und Vogt (2017) und die Empfehlungen der DG HochN (2021) ihre Ansätze auf sechs Handlungsfelder aus (vgl. Abbildung 1). Im Unterschied zu Holst (2022) werden dabei die Bereiche der Kommunikation und der Personalentwicklung (Capacity Building) dem Bereich Governance zugeordnet. Der Bereich studentische Initiativen und studentisches Engagement wurde von Hemmer et al. (2017) neu definiert und unterstreicht, dass studentisches Engagement reflektiert und unterstützt werden muss, da dies nicht selten Auslöser und/oder Treiber einer Transformation in Richtung Nachhaltigkeit an Hochschulen ist.

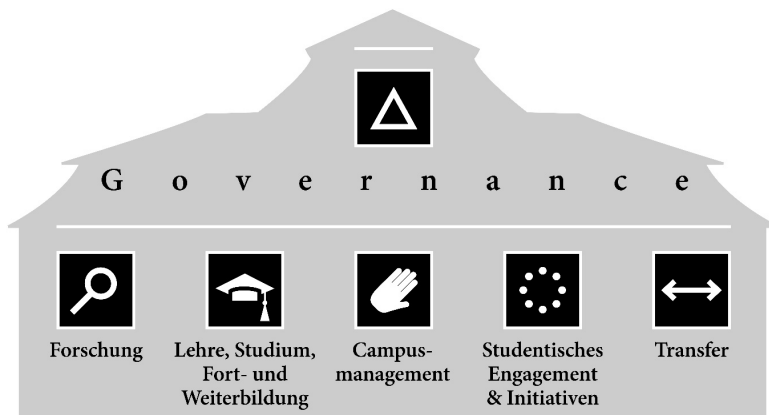


Abbildung 1: Sechs Handlungsfelder des Whole Institution Approach der KU (KU, 2023, Grafik: Claudia Pietsch)

Diese Handlungsfelder sind nicht überschneidungsfrei. Sie haben sich bewährt, um Konzepte und Strategien sowie die Nachhaltigkeitsberichterstattung zu entwickeln. Das Handlungsfeld Governance gewann dabei zunehmend an Aufmerksamkeit, weil es sich mit dem Leitungshandeln beschäftigt, das für das Gelingen einer Transformation eine hohe Bedeutung hat.

2.2 Bildungsmanagement – Leadership – Governance

Mit dem Leitungshandeln im Bereich Nachhaltigkeit werden drei zentrale Begriffe verbunden: Bildungsmanagement, Leadership und Governance. Diese finden in unterschiedlichen Diskursen Verwendung, werden jedoch, soweit bekannt, kaum zueinander in Beziehung gesetzt.

Der Begriff **Bildungsmanagement** kommt aus den Bildungswissenschaften. Nach Müller (2007) bezeichnet er die Gestaltung, Steuerung und Entwicklung von sozialen Systemen, die dem Zweck der Bildung von Menschen mit dem Ziel der Urteils- und Handlungsfähigkeit dienen. Er umfasst dabei das Bildungsprozessmanagement, das unmittelbar auf Lehr-Lern-Prozesse einwirkt, und das Bildungsorganisationsmanagement, das mittelbar Einfluss auf Bildungsprozesse durch die Gestaltung der Umfeld- bzw. Bedingungsfaktoren nimmt. Das Management geschieht dabei auf unterschiedlichen Handlungsebenen, von denen vier besonders wichtig erscheinen: Bildungspolitik, Institution (Leitung, Gestaltung, Betrieb), Didaktik (Curriculum-Gestaltung) und Kommunikation (Lehr- und Lernprozess). Müller (2007) entwickelt diesen Ansatz zu einem Rahmenmodell des Bildungsmanagements, das sektorenübergreifend angelegt ist. Hanft, Röbken, Zimmer und Fischer (2008) beschreiben Spezifika für den Sektor Hochschule, der neben dem Bildungsmanagement auch das Wissenschaftsmanagement umfasst. Im Zusammenhang mit dem WIA wird zunehmend ein Bildungsmanagement für Nachhaltigkeit gefordert (z. B. Müller & Lude, 2019 für den Schulbereich).

Der Begriff **(Sustainability) Leadership** wurde zunächst in der Wirtschaft für die (nachhaltige) Führung von Unternehmen verwendet und dann für den Bereich der Hochschulen übernommen. Nach Leal Filho et al. (2020) bezeichnet er an Hochschulen die Prozesse, die Führungskräfte, politische Entscheidungsträgerinnen und -träger sowie Akademikerinnen und Akademiker unternehmen, um die Politik der nachhaltigen Entwicklung und andere Initiativen innerhalb ihrer Organisationen umzusetzen. Sie umfasst Ansätze und Methoden, um die institutionelle Politik in Richtung einer nachhaltigeren Organisation voranzutreiben.

Der Begriff **Governance** wird häufig im Bereich Politikwissenschaften verwendet. Insbesondere seit dem sogenannten *PISA-Schock* wurde der Begriff auch in den Bildungsbereich übernommen (Altrichter, Brüsemeister & Wissinger, 2007; Brüsemeister & Heinrich, 2011). Es gibt unterschiedliche Verständnisse von Governance. Unter Hochschulgovernance wird die Koordination von Akteurinnen und Akteuren, Anspruchsgruppen, Aktivitäten und Prozessen an Hochschulen verstanden (Bormann, Rieckmann, Bauer, Kummer & Niedlich, 2018). Der Begriff Nachhaltigkeitsgovernance umfasst die Koordination aller Strukturen und Prozesse, die an der Institutionalisierung nachhaltiger Entwicklung in den verschiedenen Handlungsfeldern der Hochschule beteiligt sind (Bauer, Bormann, Kummer, Niedlich & Rieckmann, 2018). Der Governance von Hochschulleitungen kommt dabei eine bedeutende Rolle zu. Die Nachhaltigkeitsgovernance ist jedoch nicht unabhängig von der allgemeinen Hochschulgovernance, sondern ein Bestandteil dieser. Im Rahmen der Arbeit am Projekt HochN wurde ein *Governance-Regler* entwickelt, also ein Einschätzungsinstrument, mit dessen Hilfe die Nachhaltigkeitsgovernance an einer Hochschule eingeschätzt werden kann (Bormann et al., 2018; Rieckmann et al., 2024). Hierbei werden fünf Dimensionen hinsichtlich ihrer Ausprägungen analysiert, die entscheidenden Einfluss auf die Erfolgsaussichten hochschulischer Nachhaltigkeit haben: Politik, Profession, Organisation, Wissen, Öffentlichkeit.

Zwischen den drei Begriffen bestehen zahlreiche Überschneidungen; der vorliegende Beitrag wird sich im Folgenden am Begriff und Konzept der Nachhaltigkeitsgovernance orientieren, weil dieser im Bereich der deutschen Nachhaltigkeitscommunity an Hochschulen am häufigsten verwendet wird. Der Begriff Governance hat sich als Bezeichnung des Handlungsfeldes im Rahmen des WIA durchgesetzt und stellt auch ein eigenes Handlungsfeld der Beispielhochschule KU dar. Zudem ist der Governance-Regler an dieser Hochschule im Rahmen einer Pilotstudie angewendet worden. Im Diskussionsteil sollen darüber hinaus Aspekte aus dem Modell Bildungsmanagement, die zusätzliche Erkenntnisse bieten können, hinzugezogen werden. So erscheint es wichtig zu prüfen, welches Verständnis von Bildung verwendet wird und wie das Bildungsprozessmanagement im Rahmen der Nachhaltigkeitsgovernance betrieben wird.

Im weiteren Verlauf des Beitrags wird beschrieben und analysiert, welche Strukturen und Prozesse von Seiten der Governance geschaffen wurden, um den WIA an der KU zu institutionalisieren und wie diese sich auf die anderen Handlungsfelder auswirkten. Als Grundlagen der Analyse dienen die Unterlagen der Nachhaltigkeitswebseite der KU und die dort verfügbaren Nachhaltigkeitsberichte, die ab 2012 jährlich erschienen sind. Der betrachtete Zeitraum erstreckt sich von der Etablierung des ersten Konzeptes 2010 bis zum Jahre 2022, weil er durch die oben genannten Quellen gut dokumentiert ist und die beiden Autorinnen als Nachhaltigkeitsbeauftragte die Entwicklung der KU in verantwortlicher Stellung mitgestaltet haben.

3 Die Entwicklung des WIA an der KU unter besonderer Berücksichtigung der Governance

3.1 Die Etablierung und Entwicklung des WIA im Überblick

An der 1980 gegründeten KU studieren ca. 5000 Studierende in acht Fakultäten. Die KU hat insgesamt eine gesellschafts- und geisteswissenschaftliche Ausrichtung, allerdings auch eine Mathematisch-Geographische Fakultät. Bereits nach der Konferenz von Rio 1992 gab es erste Bestrebungen aus dem Kreis der Studierenden, die Universität nachhaltiger zu gestalten (Abbildung 2). Im Dezember 2010 wurde von der damaligen Hochschulleitung ein Nachhaltigkeitsgesamtkonzept mit dem Ziel eines WIA für einen Zeitraum von zehn Jahren beschlossen (KU, 2010; Hemmer & Lindau, 2021).

Ziel war es, dass sich die KU in den drei Handlungsfeldern Forschung, Lehre und Campusmanagement am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung orientiert. Dafür wurden für jedes der drei Handlungsfelder Ziele sowie kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen sowie eine Umsetzungsstrategie formuliert. Die Ausgangssituation war günstig, weil in den Handlungsfeldern bereits verschiedene Aktivitäten existierten. Eine wichtige Maßnahme bestand darin, dass die Nachhaltigkeit in der KU durch dieses Konzept strukturell verankert und gleichzeitig die Koordination der Umsetzung in die Hand einer Nachhaltigkeitsbeauftragten gelegt wurde. Diese Funktionsstelle wird von einer bis heute existierenden Steuerungsgruppe unterstützt. Die Universität gibt seit

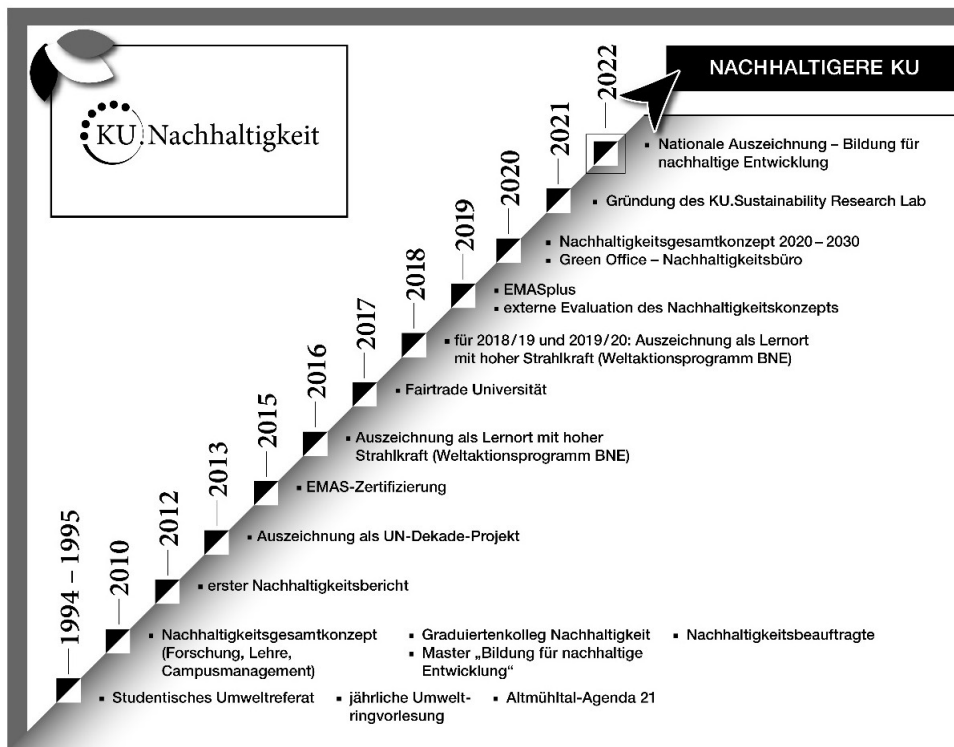


Abbildung 2: Entwicklung des Whole Institution Approach an der KU (KU, 2023b, S. 8; Grafik: Claudia Pietsch)

2012 jährlich einen Nachhaltigkeitsbericht heraus (<https://www.ku.de/unileben/nachhaltige-ku/nachhaltigkeitsbericht>), in dem die Maßnahmen sowie die Erfolge einer nachhaltigen Entwicklung der KU detailliert dokumentiert werden. Rückblickend kann festgestellt werden, dass nahezu alle im Konzept genannten Ziele erreicht und fast alle Maßnahmen durchgeführt wurden. Seit einigen Jahren hat die KU die Zahl ihrer Handlungsfelder von drei auf sechs erweitert. Zu den drei Feldern Forschung, Lehre und Campusmanagement traten die drei Bereiche Governance, Transfer und Studentisches Engagement und Initiativen hinzu. Das zweite Nachhaltigkeitsgesamt-konzept (KU, 2020b), das 2020 verabschiedet wurde, umfasst Ziele zu diesen sechs Handlungsfeldern, die bis 2030 erreicht werden sollen. Die einzelnen Schritte der Entwicklung, die aus Abbildung 2 ersichtlich sind, werden im nächsten Kapitel (Kap. 2.2) näher dargestellt. Die KU erhielt für ihre Aktivitäten, nachhaltiger zu werden, zahlreiche Auszeichnungen, die in den weiteren Ausführungen beschrieben werden (Kap. 3).

3.2 Die Entwicklung in den Handlungsfeldern des WIA 2010 bis 2022

3.2.1 Handlungsfeld Governance

Um Nachhaltigkeit als transformativen Prozess an einer Hochschule zu implementieren, kommt der Governance die Aufgabe zu, verschiedene Aktivitäten zu koordinieren und untereinander abzustimmen sowie Strukturen und Zuständigkeiten zu schaffen (Bormann et al., 2018; vgl. auch Kap. 3.1.2). Die wichtigste Governance-Maßnahme an der KU war der Beschluss eines Nachhaltigkeitsgesamtkonzeptes in Form eines WIA im Jahre 2010, wie der Auszug aus dem Konzept zeigt:

„Die Umsetzung an der KU fordert [...], sich stärker am Leitbild der Nachhaltigkeit zu orientieren und Bildung für nachhaltige Entwicklung als konstitutives Element in allen Tätigkeitsbereichen (v. a. Forschung, Lehre und Studium, Infrastruktur) zu etablieren“ (KU, 2010, S. 3).

Die gemeinsame Erklärung der Deutschen UNESCO-Kommission und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK & DUK, 2010), die auf der Tagung der nationalen AG Hochschule und Nachhaltigkeit der UN-Dekade BNE vorgestellt wurde, stellte den entscheidenden Impuls für die KU dar. Eine bei der Präsentation anwesende Professorin der KU, die gleichzeitig Mitglied des Senates und Hochschulrates war, stellte die Idee der nachhaltigen Entwicklung der KU der Hochschulleitung vor und erhielt den Auftrag, für die KU ein Nachhaltigkeitsgesamtkonzept zu entwickeln. Das Konzept wurde innerhalb weniger Monate gemeinsam mit Angehörigen der KU und Studierenden aus dem Umweltreferat entwickelt und bereits im Dezember 2010 von der Hochschulleitung beschlossen. Für jedes der drei Handlungsfelder – Forschung, Lehre und Campusmanagement – wurden Ziele sowie kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen formuliert. An der KU wurde durch das Nachhaltigkeitsgesamtkonzept, das gleichzeitig in der Umsetzungsstrategie die Ernennung einer Nachhaltigkeitsbeauftragten, die Etablierung einer Steuerungsgruppe, den Aufbau einer Homepage sowie eine Finanzierung umfasste, ein sehr wichtiger Rahmen für die weiteren Prozesse geschaffen. Die Steuerungsgruppe, die im Regelfall zweimal jährlich tagt, umfasste Vertreterinnen und Vertreter aus allen Fakultäten und Verwaltungsbereichen sowie Studierende. Mit diesem Konzept wurde gleichzeitig die Verantwortlichkeit geschaffen, dass der Nachhaltigkeitsbeauftragten die Koordination in Abstimmung mit der Hochschulleitung obliegt. Darüber hinaus war es eine weitreichende Governance-Entscheidung, dass bereits 2010/2011 ein Vertrag mit dem Hochschulinformationssystem (HIS) abgeschlossen wurde, um die KU dabei zu begleiten, das Eco Management and Audit Scheme (EMAS) zu etablieren. Die Einführung des Systems war ein mittelfristiges Ziel im Handlungsfeld Campus (vgl. Kap. 2.2.4). Die Abstimmung mit der Hochschulleitung wurde 2012 mit der Benennung des Kanzlers als Ansprechpartner der Hochschulleitung für die Belange der Nachhaltigkeit optimiert. Im selben Jahr wurde eine jährliche Berichterstattung etabliert, die sich primär an den Handlungsfeldern orientiert, aber auch Kriterien des Deutschen Nachhaltigkeitskodex integriert. Die Berichterstattung erfolgte durch das Nachhaltigkeitsteam unter Federführung der Nachhaltigkeitsbeauf-

tragten. Ein weiterer Schritt in der Nachhaltigkeitsentwicklung der KU erfolgte gemeinsam mit der Hochschule München ebenfalls 2012 durch die Gründung des Netzwerks Hochschulen und Nachhaltigkeit Bayern mit dem Ziel, andere Hochschulen auf dem Weg, nachhaltiger zu werden, zu unterstützen.

Nachhaltigkeit wurde 2014 in den Entwicklungsplan der Universität und später in das Leitbild aufgenommen. Die Hochschulleitung unterstützte den Prozess durch personelle Ressourcen: 2012 durch eine halbe Stelle für das Campusmanagement und 2016 durch eine volle Stelle für die Unterstützung der vielfältigen Aufgaben der Nachhaltigkeitsbeauftragten, die seit 2015 eine Entlastungsstelle in der Lehre erhielt. Darüber hinaus werden je nach Bedarf Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt, um Maßnahmen, die in den Handlungsfeldern durchgeführt werden, zu finanzieren. Im Jahre 2019 evaluierten externe Expertinnen und Experten das Nachhaltigkeitsgesamtkonzept der KU (Bormann, Müller, Müller-Christ, Niedlich & Vogt, 2019). Wesentliche Governance-Entscheidungen wurden im Jahre 2020 realisiert, indem die Hochschulleitung ein neues Nachhaltigkeitsgesamtkonzept mit nun sechs Handlungsfeldern verabschiedete, das von der Steuerungsgruppe innerhalb von zwei Jahren partizipativ erarbeitet wurde und die Ziele bis 2030 umfasst (KU, 2020b). Die Maßnahmen werden im jährlichen Nachhaltigkeitsprogramm festgelegt, das gleichzeitig für die EMASplus-Zertifizierung eine obligatorische Voraussetzung darstellt. Darüber hinaus wurde 2020 auf Wunsch der Studierenden ein Green Office (Nachhaltigkeitsbüro, in dem Studierende gemeinsam mit Mitarbeitenden arbeiten) installiert, das zunächst befristet über ein Transferprojekt finanziert wurde. Durch den Eintritt der bisherigen ersten Nachhaltigkeitsbeauftragten in den Ruhestand stand im Jahr 2020 ein Wechsel der Position an. Die Funktion der Nachhaltigkeitskoordination verblieb bei der Professur für Geographiedidaktik und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Gleichzeitig ergab sich ein weiterer Wechsel; Ansprechpartner innerhalb der Hochschulleitung war nicht mehr der Kanzler, sondern der Vizepräsident für Internationalisierung und Profilentwicklung. Die Hochschule entschloss sich 2021, als eine der ersten, der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltigkeit an Hochschulen (DG HochN) beizutreten und ist seit 2021 im Vorstand vertreten.

Die Governance-Maßnahmen erfolgten im Regelfall nicht als Top-down-Maßnahmen der Hochschulleitung. Die Anregungen für die Nachhaltigkeitsentwicklung stammten in der Regel aus der Steuerungsgruppe und vor allem aus dem Nachhaltigkeitsteam bzw. von der Nachhaltigkeitsbeauftragten, wobei nicht alle Vorschläge umgesetzt wurden.

3.2.2 Handlungsfeld Forschung

Dieses Handlungsfeld umfasst die bestehenden Forschungsaktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit und will aufzeigen, welchen Einfluss Governance-Entscheidungen auf diesen Bereich an der KU hatten und haben. Im Diskurs um die Frage, welche Forschung zu diesem Bereich zuzuordnen ist, werden drei Richtungen unterschieden (Kahle, Jahn, Lang, Vogt, Weber, Lütke-Spatz & Winkle, 2018; LeNa, 2014):

1. Forschung in gesellschaftlicher Verantwortung, d. h. Forschung, die in Bezug auf ihre Konzeption, Durchführung und Ergebnisse ihre gesellschaftlichen Wirkungen und ökologischen Wirkungen reflektiert,
2. Forschung für eine nachhaltige Entwicklung, d. h. Forschung, die einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten kann und
3. Nachhaltigkeitsforschung, d. h. Forschung, die sich in ihrer Themenwahl, Konzeption, Durchführung und Wirkungserwartung an Nachhaltigkeitsproblemen ausrichtet und explizit zu deren Lösung beitragen will.

Der Forschungstyp 1), der den Forschungsprozess selbst zum Gegenstand von ethischen und nachhaltigen Kriterien macht, um diese Prozesse umwelt- und sozialverträglicher zu gestalten, findet sich an der KU noch selten, wobei im Rahmen des Forschungsfeldes Campusmanagement Nachhaltigkeitsaspekte bei Forschungsreisen sowie Gerätenutzung etc. aufgegriffen werden. Es dominieren, wie die Nachhaltigkeitsberichte der Jahre 2012 bis 2022 (KU, 2013–2023b) zeigen, die Forschungstypen 2) und 3). Drittmittelprojekte vom Typ 2), auch in größerem Umfang, die sich z. B. mit Klima- und Klimafolgenforschung, Flussrenaturierung und Auendynamisierung sowie mit Fragen der Migration und Gerechtigkeit beschäftigen, leisten einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung. Weiterhin greifen Projekte, die gemäß Typ 3) explizit Nachhaltigkeitsfragestellungen aufgreifen, wie z. B. zu Entrepreneurship, Finanzsystem, Landmanagement, Lebensstile, Tourismus sowie in den jüngeren Jahren seit 2017 zu BNE (z. B. Indikatorik, Kompetenzentwicklung und BNE mit einem Fokus auf den WIA und Service Learning). Etliche dieser Projekte sind interdisziplinär und ein Teil auch transdisziplinär ausgerichtet, wobei die Partnerinnen und Partner aus verschiedenen Bereichen, wie z. B. Kommunen, Naturschutzbehörden, Tourismusunternehmen, Schulen und dem Wasserwirtschaftsamt, kommen. Ein deutlicher Schwerpunkt der Forschungsleistungen wird, wie die Analyse der Nachhaltigkeitsberichte zeigt, vom Fach Geographie erbracht, es gibt jedoch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Fakultäten, die zum Bereich Nachhaltigkeit arbeiten. In den Nachhaltigkeitsberichten wurde jeweils versucht, den Anteil der Nachhaltigkeitsforschung an der gesamten Drittmittelforschung zu bestimmen. Durchschnittlich sind 10 % der Forschungsprojekte an der KU explizite Nachhaltigkeitsprojekte (Typ 3) und 30 % leisten einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung (Typ 2). Gemeinsam mit der Drittmittelstelle und der Bibliotheksleitung gab es Bemühungen, eine bessere Indikatorik zu schaffen. Im Bereich der Publikationen ist dies zumindest zum Teil gelungen, indem der Anteil der Publikationen, die in der Publikationsdatenbank e-doc per Selbstangabe der Autorinnen und Autoren dem Feld Nachhaltigkeit zugeordnet werden, jährlich erhoben werden konnte.

Im analysierten Zeitraum gab es einige Governance-Entscheidungen, die dazu beitragen sollten, die Nachhaltigkeitsaktivitäten im Handlungsfeld zu unterstützen. Von 2010 bis 2015 wurde ein interdisziplinäres Graduiertenkolleg *Nachhaltigkeit für Umwelt, Mensch und Gesellschaft* eingerichtet, dessen Ergebnisse in einem Abschlussband vorliegen (Altmeppen, Zschaler, Zademach, Böttigheimer & Müller, 2017). Die

Einrichtung lag jedoch zeitlich vor dem Beschluss des Nachhaltigkeitsgesamtkonzeptes. Das *Zentrum für Lateinamerikaforschung*, das sich in Forschung, Lehre und Transfer zunehmend Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung widmet, existierte bereits ebenfalls vor 2010. Die Etablierung des *Zentrums für Flucht und Migration* (ZfM) im Jahre 2016/17 erfolgte mithilfe von Drittmitteln und wurde zunächst nicht mit dem Nachhaltigkeitsgesamtkonzept in Verbindung gebracht, im Laufe der letzten Jahre zeigten sich jedoch die inhaltlichen Überschneidungen und das ZfM versteht sich zunehmend stärker dem Nachhaltigkeitsbereich zugehörig, wie bereits der Nachhaltigkeitsbericht 2016/17 und die Aufnahme einer Vertretung in die Steuerungsgruppe zeigten.

Im Jahr 2020 gelang es nach langjährigen Bemühungen des Nachhaltigkeitsteams und Empfehlungen der externen Evaluation (vgl. Kap. 4.1.2), das *KU.Sustainability Research Lab* (KU.SRL) als Nachhaltigkeitsforschungsplattform der KU zu gründen (KU, 2023b). Das KU.SRL verfolgt das Ziel, die vielfältigen und langjährigen Forschungsaktivitäten zur nachhaltigen Entwicklung aus den verschiedensten Disziplinen und Fachrichtungen der KU strukturell und strategisch zusammenzuführen, die korrelierenden Kompetenzen zu stärken und synergetisch weiterzuentwickeln. Das KU.SRL erhielt jedoch keine finanzielle und personelle Ressourcenausstattung und hatte mit seinem Start in der Corona-Zeit keine optimalen Bedingungen. Eine Neuordnung ist geplant, aber noch nicht abgeschlossen.

Um die Verbindung der Handlungsfelder Forschung und Lehre zu stärken, wurde die Governance-Entscheidung getroffen, ab 2014 einen jährlichen Nachhaltigkeitspreis für die besten Abschlussarbeiten (Lehramt, Bachelor, Master) zu verleihen. Die Preisträgerinnen und Preisträger und deren Arbeiten, die aus vielen Fachrichtungen stammen, werden regelmäßig in den Nachhaltigkeitsberichten vorgestellt.

3.2.3 Handlungsfeld Lehre

Ziel der Maßnahmen in diesem Handlungsfeld ist es, einen Beitrag zur Erreichung des SDG 4.7 zu leisten, in dem die Forderung formuliert wurde, dass jede(r) Lernende bis 2030 durch BNE Wissen und Fähigkeiten erwerben soll, um nachhaltige Entwicklung mitgestalten zu können (vgl. Kap. 1). Weil gerade Studierende als zukünftige Entscheidungsträgerinnen und -träger sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren von zentraler Bedeutung sind, erfordert dies eine strukturelle Implementierung von BNE an Hochschulen. BNE erfordert mehr als die Integration von Nachhaltigkeitsthemen und/oder SDGs in die Lehre. Sie verlangt vielmehr eine BNE-Didaktik (Bellina, Tegeler, Müller-Christ & Potthast, 2020), die Kompetenzförderung, Entfaltung von Inhalten nach Nachhaltigkeitsdimensionen und eine gezielte Auswahl von Methoden beinhaltet, die gewünschte Kompetenzen, geeignete Evaluationsformen und entsprechend gestaltete Lernumgebungen fördert. BNE soll nicht allein durch ein gesondertes Nachhaltigkeitsangebot abgedeckt werden, sondern in alle Fachstudiengänge integriert werden. Nicht zuletzt bedarf es einer Fortbildung von Hochschullehrenden, da diese bislang nicht hinreichend auf diese Aufgaben vorbereitet sind (Hemmer, Koch & Peitz, 2024).

An der KU wurde bereits 2010 der interdisziplinäre Masterstudiengang *Geographie: Bildung für nachhaltige Entwicklung* konzipiert, der ein Alleinstellungsmerkmal im deutschsprachigen Raum darstellt und sich zukünftigen BNE-Multiplikatorinnen und -Multiplikatoren widmet, die befähigt werden, BNE-Bildungsprozesse zu konzipieren, durchzuführen und zu evaluieren sowie im BNE-Bereich zu forschen. Im Rahmen von Projekten, Exkursionen und Praktika zu bzw. in BNE-Lernorten und nachhaltigkeitsorientierten Unternehmen erwerben die Studierenden die erforderlichen Fähigkeiten (KU, 2013–2023b) und tragen mit ihren Masterarbeiten, die meistens in Kooperation mit externen Partnern entstehen, an verschiedenen Stellen zur Optimierung von BNE bei. Gleichzeitig wurde BNE verbindlich in das Lehramtsstudium Geographie integriert, später auch in das Lehramtsstudium Biologie. Seit 2011 wird auf Initiative des Faches Geographie unter Einbindung verschiedener Fächer die interdisziplinäre Ringvorlesung *Nachhaltige Entwicklung* durchgeführt. In den letzten Jahren wurden darüber hinaus Nachhaltigkeitsmodule und Studienschwerpunkte ergänzt, so z. B. in den Fächern Geographie, Politik, Religionspädagogik, Soziale Arbeit und Wirtschaftswissenschaften. Der Studiengang *Tourismus und (nachhaltige) Regionalentwicklung* richtet sich seit seiner Revision 2019 verstärkt auf Nachhaltigkeit aus. Darüber hinaus wurde 2019 ein Nachhaltigkeitszertifikat/Zusatzstudium mit 20 ECTS konzipiert, das allen Studierenden der KU eine intensivere Beschäftigung mit Nachhaltigkeitsfragen ermöglicht und sofort gut angenommen wurde (KU, 2021). Seit dem Wintersemester 2022/23 kann ein Bachelorstudium *Sustainability in Business and Economics* an der KU aufgenommen werden (KU, 2023b). Die KU ist in den letzten Jahren sehr aktiv im Fortbildungsbereich tätig, indem seit 2018 Fortbildungen für Hochschullehrende an der eigenen Universität, für ganz Bayern und in Deutschland angeboten werden, die sich in der Begleitforschung als wirksam erwiesen (Hemmer, Döpke, Koch & Peitz, 2022; Hemmer et al., 2024). Daneben wurden Fortbildungen für bayerische Lehrkräfte, Seminarlehrkräfte und Schulleitungen angeboten.

Aus Governance-Perspektive zeigt sich, dass bei den im Bereich Lehre angestoßenen Initiativen, Prozessen und geschaffenen Strukturen nicht die Hochschulleitung, sondern einzelne Fachvertretungen die Impulse gaben. Dies ist an einer Universität, die nach wie vor die Freiheit der Lehre als wichtiges Gut ansieht, nicht ungewöhnlich. Ein sehr hoher Anteil an Lehre im Nachhaltigkeitsbereich ist durch das Fach Geographie initiiert, koordiniert und durchgeführt worden, auch wenn es sich dabei um interdisziplinäre Angebote handelt (KU, 2013–2023b).

3.2.4 Handlungsfeld Campusmanagement

Nachhaltigkeit im Hochschulbetrieb wurde in Deutschland etwa seit den 1990er-Jahren dadurch bedeutsam, dass Hochschulen über rechtliche Vorgaben verpflichtet waren, arbeits- und umweltschutzbezogene Vorgaben im Betrieb zu erfüllen. Seit 1999 wurden validierte Umweltmanagementsysteme, wie z. B. EMAS, relevant, die eine Festlegung von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sowie eine Steuerung und ein Controlling der Prozesse umfassen. Müller und Schmidt (2022) stellten fest, dass nur etwa 20 der deutschen Hochschulen EMAS-zertifiziert sind. Die Implementierung

von Nachhaltigkeit in die Betriebsprozesse einer Hochschule umfasst verschiedene Bereiche, die von einem Umweltmanagementsystem erfasst werden: Beschaffung, Abfallmanagement, Mobilität, Gebäude- und Energiemanagement, Controlling, Forschungsbetrieb, Veranstaltungsmanagement, Beschäftigungsverhältnisse und Kommunikation (Technische Universität Dresden & Hochschule Zittau/Görlitz, 2018).

Im Nachhaltigkeitsgesamtkonzept der KU von 2010 war bereits als wichtige Governance-Entscheidung das Ziel der EMAS-Zertifizierung festgeschrieben worden. Sie erforderte umfangreiche Vorarbeiten sowie personelle und finanzielle Ressourcen, die von der Hochschulleitung bereitgestellt wurden. Die KU war erfolgreich in diesem Prozess und konnte im Januar 2015 die erste Zertifizierungsurkunde entgegennehmen (KU, 2016). In jedem folgenden Nachhaltigkeitsbericht findet sich in einem Kapitel ein jährlicher Bericht über den Stand des EMAS-Prozesses sowie das jährlich beschlossene Nachhaltigkeitsprogramm. 2019 gelang der KU als einziger deutscher Universität und als erster von zwei deutschen Hochschulen die Zertifizierung nach EMASplus (KU, 2020a). Diese umfasst neben den ökologischen Kriterien, die bei EMAS dominieren, auch soziale und ökonomische Aspekte, wie z. B. Gesundheitsmanagement, Mensa und Geldanlagen. Es erfolgt bis heute eine regelmäßige Rezertifizierung. Durch den EMAS-Prozess, der ein jährlich von der Berichterstatter- und Steuerungsgruppe vorgeschlagenes und von der Hochschulleitung beschlossenes Nachhaltigkeitsprogramm mit etwa 20–40 Zielen und Maßnahmen umfasst, die in einem Jahr erreicht werden sollen, gelangen deutliche Verbesserungen. So wurde bereits 2011 auf Ökostrom umgestellt. Es konnten erhebliche Mengen an Energie und Abfall eingespart werden, alle Kopierer und Drucker wurden bereits in den Anfangsjahren auf Recyclingpapier umgestellt, die Abfalltrennung wurde erheblich verbessert und bei Beschaffungen wird auf ökologische und soziale Gesichtspunkte geachtet. Natürlich sind noch nicht alle Bereiche optimiert, so steht derzeit z. B. der Bereich der Mobilität auf dem Prüfstand. Voraussetzung für diese Erfolge war die Etablierung des EMAS-Systems mit der Übertragung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten für bestimmte Bereiche und Maßnahmen auf die Berichterstatter sowie das engagierte Wirken des Campus-Nachhaltigkeitsmanagers. Aktuell bilden die Themen klimaneutrale Universität und die damit verbundene CO₂-Bilanzierung Schwerpunkte der Arbeit (KU, 2013–2023b).

3.2.5 Handlungsfeld Studentisches Engagement und Initiativen

Studentische Bewegungen, wie z. B. das internationale Green Office Movement oder das deutschsprachige Netzwerk n (<https://netzwerk-n.org/>), zeigen, dass studentisches Engagement eine wichtige Rolle bei der Entwicklung zu einer nachhaltigeren Hochschule spielt. Studentische Initiativen können wie andere Hochschulangehörige den Transformationsprozess in Gang setzen und vorantreiben. Überraschenderweise wird der Bereich in der Literatur nur selten als Handlungsfeld an Hochschulen sichtbar. Nur das bayerische Projekt Nachhaltige Hochschule: Kriterien zur Bestandsaufnahme (Hemmer et al., 2017) sowie die Empfehlungen der DG HochN (DG HochN, 2021) verweisen auf dieses wichtige Feld. Wesentlicher Erfolgsfaktor ist die Unterstützung des

studentischen Engagements mit seinen Zielen, Maßnahmen und Ressourcen, damit sich das Engagement voll entfalten kann. Eine zentrale Rolle kann dabei ein Green Office (Elven & Pätzold, 2024) spielen, wenn es nicht nur als exekutive Einrichtung bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsaktivitäten der Hochschulen angesehen wird, sondern als lebendiger Mittelpunkt zur Unterstützung studentischer Initiativen, so wie es die Ursprungsidee des Green Office vorsieht, agiert (<https://www.greenofficemovement.org/de/>). Wie eine 2023 durchgeführte Umfrage von netzwerk n und DG HochN zeigt, sind in den letzten Jahren in Deutschland sehr viele Green Offices gegründet worden, bei denen die Zielsetzungen, Strukturen und Ressourcen sehr unterschiedlich sind. Häufig handelt es sich noch um befristete Einrichtungen (https://wiki.dg-hochn.de/wiki/Status_quo_und_Zukunft_der_Green_Office-_und_Nachhaltigkeitsbewegung).

Studentisches Engagement spielte an der KU seit Beginn der Nachhaltigkeitsaktivitäten eine große Rolle. Bereits um 1990 gründete sich das *Umweltreferat* als eigene Untergruppe der studentischen Vertretung an der Universität und versuchte in den Jahren nach der Konferenz von Rio 1992, eine Entwicklung der KU zu einer nachhaltigeren Universität anzubahnen (vgl. Abbildung 2). Es trug mit dem Projekt *Altmühl-Agenda* auch zu einem stärkeren Nachhaltigkeitsfokus in der Region bei. Letztlich führten die Bemühungen, die Universität zu transformieren, nicht zum Erfolg, sondern scheiterten an den Gremien. Die studentischen Nachhaltigkeitsaktivitäten blieben jedoch erhalten und nahmen seit 2008 wieder zu. Eine wichtige Governance-Entscheidung umfasste die Beteiligung der Studierenden bereits am ersten Nachhaltigkeitsgesamtkonzept 2010 und seither deren Vertretung in der Steuerungsgruppe Nachhaltigkeit sowie in der Nachhaltigkeitsberichterstattung (Schöps & Hemmer, 2018). Dies führte allerdings auch zu einer hohen Belastung der aktiven Studierenden, die zum größten Teil ehrenamtlich mitarbeiteten. Besonders aktiv war, wie die Analyse aller Nachhaltigkeitsberichte zeigt, die studentische Initiative *Umweltreferat*, die jährlich eine Reihe von Nachhaltigkeitsaktivitäten durchführt bzw. wesentlich daran beteiligt ist, wie z. B. eine Ringvorlesung mit Beispielen aus der Nachhaltigkeitspraxis, eine Kleidertauschbörse, ein Tanztheater mit Akteurinnen und Akteuren aus dem Globalen Süden, ein nachhaltiger Weihnachtsmarkt. 2010 gründete sich an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der studentische Verein *DenkNachhaltig!*, der sich vor allem mit Nachhaltigkeit, Social Innovation and Entrepreneurship beschäftigt. Der Verein bildet eine Plattform für den Austausch von Studierenden mit Vertreterinnen und Vertretern aus Gesellschaft und Wirtschaft und bot einige Jahre regelmäßig in einem *Dialogue on Sustainability* Vorträge, Diskussionsrunden und Workshops zu Themen wie Agiles Management, Design Thinking und Scrum an (KU, 2015). Geplant ist ein Format zu nachhaltigen Geschäftsideen.

Neben diesen beiden Initiativen haben sich inzwischen auch weitere studentische Initiativen zur Leitidee Nachhaltigkeit bekannt und tragen diesbezügliche Aktivitäten mit (z. B. KU, 2016). 2019 gründete sich die Initiative *Students for Future Eichstätt* (KU, 2020a) und auch der Studentische Konvent, die Dachorganisation der Studierenden, unterstützt in den letzten Jahren zunehmend die nachhaltigen Aktivitäten. Seit 2016

führen mehrere studentische Initiativen zusammen jährlich eine Nachhaltigkeitswoche durch. Der studentische *AK Kapuzinergarten Eden* konnte mithilfe von Drittmitteln im universitären Garten Bildungsangebote für Studierende, aber auch für Schulklassen sowie Bürgerinnen und Bürger der Region weiter ausbauen.

Auf Wunsch der Studierenden wurde als wichtige Governance-Entscheidung von der Universität aus Mitteln des Transferprojektes „Mensch in Bewegung“ auf dem Campus in Eichstätt ein Green Office eingerichtet (KU, 2021), das einen zentral gelegenen Raum, eine kleine Ausstattung und personelle Ressourcen umfasste. Auf dem Campus in Ingolstadt wurde nur ein Arbeitsplatz in einem Bürgerbüro zur Verfügung gestellt. Leider fiel der Start in die Zeit der Corona-Pandemie, sodass die erhoffte Wirkung in die Breite der Universität nicht im erwünschten Maße eintraf.

3.2.6 Handlungsfeld Transfer

Zusätzlich zu den Kernaufgaben Forschung und Lehre übernehmen die Hochschulen zunehmend als *Third Mission* weitere Aufgaben, die von der Gesellschaft eingefordert werden (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, 2018). Diese umfassen Interaktionen zwischen Hochschulen sowie Akteurinnen und Akteuren aus anderen gesellschaftlichen Bereichen, wie z. B. Bildung, Kommunen oder Wirtschaft, und werden als Transfer bezeichnet. Transfer bietet mit seinem transdisziplinären Ansatz Möglichkeiten, Wissenschaft und Praxis weiterzuentwickeln. Wissenschaft kann auf der einen Seite stärker in die Gesellschaft hineinwirken, auf der anderen Seite erhält sie Impulse aus der Praxis.

Abhängig von der fachlichen Herkunft bzw. Ausrichtung führten an der KU etliche Fächer transdisziplinäre Projekte durch, wie z. B. Fachdidaktiken, Geographie, angewandte Mathematik, Soziale Arbeit, Religionspädagogik und Wirtschaftswissenschaften. Dabei waren die Akteurinnen und Akteure aus der Praxis häufig sowohl bei der Planung als auch bei der Durchführung und schließlich in die Auswertung eingebunden. In den Transferbereich fallen auch die Lehrkräftefortbildungen, von denen nicht wenige auch den Nachhaltigkeitsbereich betrafen. Der Transfer im Bereich Nachhaltigkeit wurde seit 2018 verstärkt, als es der KU gemeinsam mit der Technischen Hochschule Ingolstadt gelang, das Drittmittelprojekt *Mensch in Bewegung* (KU, 2019) einzuwerben und als Governance-Entscheidung einen der vier Cluster mit Nachhaltigkeit festzulegen, wobei erhebliche Überschneidungen zum Cluster Gesellschaftliches Engagement bestanden. Zu den beiden anderen Clustern Mobilität und Digitalität bestanden ebenfalls Berührungspunkte. Fünf Jahre (2018–2022) lang versuchte das Projekt insbesondere in der Region 10 Ingolstadt, im Rahmen der vier Cluster im Dialog mit verschiedenen gesellschaftlichen Stakeholdern Ideen für ein gutes Leben zu entwickeln. Dazu wurden eine Reihe von Analysen und Veranstaltungen, wie Workshops, Social Innovation Camps und Zukunftswerkstätten, mit verschiedenen Akteursgruppen durchgeführt. Darüber hinaus unterstützte die KU durch das Projekt Bestrebungen der umliegenden Kommunen, sich stärker in Richtung Nachhaltigkeit zu entwickeln.

3.2.7 Ausblick

Der vorliegende Beitrag umfasst den Zeitraum von 2010 bis 2022 (vgl. Kap. 2). Im Jahre 2022 erfolgte aufgrund des Wechsels der Nachhaltigkeitsbeauftragten an eine andere Universität eine Governance-Entscheidung hinsichtlich der Strukturen. Die Nachhaltigkeitskoordination wurde wegen der Fülle der Aufgaben von der Professur für Geographiedidaktik und Bildung für nachhaltige Entwicklung getrennt. So wurde im Jahr 2023 ein Chief Sustainability Officer (CSO) eingesetzt, eine Stabsstelle Nachhaltigkeit ist geplant. Ebenfalls im Jahre 2023 wurde der KU-Entwicklungsplan 2030 (KU, 2023a) verabschiedet, welcher die Rolle der Nachhaltigkeit als wichtiges Profilelement unterstreicht und ambitionierte Ziele formuliert. Allerdings ist Nachhaltigkeit nur einer von fünf Querschnittsbereichen. Durch eine Governance-Entscheidung wurde das Green Office in das Bürgerbüro eingegliedert, das nunmehr nicht mehr zentral auf dem Campus, sondern in der Innenstadt liegt. Mit Umwandlung der ehemaligen Fakultät für Religionspädagogik in die *School of Transformation and Sustainability* hat die KU im Herbst 2023 eine neue Fakultät gegründet, die sich den großen Herausforderungen unserer Zeit widmet. Ihre innovative Struktur und Programmatik sind angelegt, die politischen, sozialen und ökologischen Veränderungen der Gegenwart zu analysieren und zu begleiten. Das Transfer-Projekt *Mensch in Bewegung* wurde für eine zweite Förderphase (2023–2027) genehmigt. Extern wurde die KU im Jahr 2023 eine der sieben Trägerhochschulen des *Bayerischen Zentrums für Nachhaltigkeit*, das eine Nachfolgeinstitution des *Netzwerks für Nachhaltigkeit an Hochschulen Bayern* ist, und übernahm die Koordinierungsstelle für Lehre und BNE-Bildungsforschung. Extern wurde durch die Rahmenvereinbarungen des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (Bayerische Staatsregierung, 2023) den bayerischen Hochschulen vorgeschrieben, bis Ende 2024 eine Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln und u. a. auch BNE in die Hochschullehre zu integrieren. Die Zukunft wird zeigen, wie sich die KU in Richtung einer nachhaltigeren Universität weiterentwickelt.

4 Diskussion: Die Rolle der Governance im WIA von Hochschulen

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass die Durchführung des WIA im Bereich Nachhaltigkeit an der KU zwischen 2010 und 2022 eine Erfolgsgeschichte war. So konnte die Hochschule zahlreiche Auszeichnungen entgegennehmen (vgl. Abbildung 1), wie z. B. 2013 als UN-Dekade-Projekt und 2016, 2018, 2019 sowie 2022 als BNE-Lernort mit hoher Strahlkraft im Rahmen des UN-Weltaktionsprogramms ESD. Weiterhin ist die KU seit 2017 Fairtrade-Universität mit jährlicher Rezertifizierung. Sie erhielt 2015 als eine von wenigen Hochschulen die EMAS-Zertifizierung, 2019 die EMASplus-Zertifizierung und wird jährlich rezertifiziert. Gleichwohl verlief die Entwicklung nicht geradlinig und nicht in jeder Beziehung optimal. Die Stärken und Schwächen der Entwicklung werden im Folgenden mit Rückgriff auf die theoretischen

Grundannahmen (vgl. Kap. 2) besonders unter Aspekten von Bildungsmanagement und Governance diskutiert.

Die KU verwendet bei ihren Bildungsangeboten, wie ihr Leitbild von Studium und Lehre zeigt, mit Rückgriff auf eine reflektierte BNE (de Haan, 2008) einen Bildungsbegriff, der den allgemeinen Bildungsbegriff einbezieht und über das Verständnis, Bildung als Instrument des gesellschaftlichen Wandels und der beruflichen Qualifizierung anzusehen, hinausgeht. Bildung kann demnach als Prozess verstanden werden, in dem sich Menschen in Auseinandersetzung mit ihrer sozialen und natürlichen Umwelt Wissen, Können und Haltung aneignen, um ihr Leben selbstständig und verantwortlich gestalten zu können. Sie ist auf Vernunft und Mündigkeit gegründet und erfolgt als lebenslange Aufgabe.

Das Bildungsprozessmanagement nach Müller (2007) umfasst einen Handlungszyklus, der ausgehend vom Leitbild und einer Bildungsbedarfsanalyse über Programmplanung, Veranstaltung, Prüfung, Transfersicherung, Evaluation bis zur Programmrevision reicht. Als Fazit der betrachteten zwölf Jahre an der KU kann formuliert werden, dass das Leitbild für Studium und Lehre auf der Ebene der Hochschulleitung festgelegt wurde. Dieses umfasst im Rahmen von einem von vier Merkmalen (Bildung engagiert) auch deutliche Aussagen zu BNE (<https://www.ku.de/studium/lehrprofil/leitbild-studium-und-lehre>). Ein weiterer zentral geregelter Schritt ist die Akkreditierung; die restlichen Schritte des Zyklus' erfolgten bisher auf der Fächerebene oder auf der Ebene der einzelnen Hochschullehrenden, was angesichts der an den Hochschulen nach wie vor postulierten Freiheit der Lehre nachvollziehbar ist. Zwar haben alle Studierenden an der KU die Möglichkeit, Nachhaltigkeitsangebote freiwillig oder im Wahlpflichtangebot zu belegen, eine verpflichtende Auseinandersetzung ist damit jedoch nicht verbunden. Im 2023 verabschiedeten Entwicklungsplan wird durch verschiedene Ziele versucht, Nachhaltigkeit in der Lehre noch stärker zu verankern.

In den Kapiteln 3.2.1 bis 3.2.6 wurde erläutert, welche Governance-Maßnahmen zu welchen Auswirkungen in den jeweiligen Handlungsfeldern des WIA an der KU führten. Als ganz entscheidende Maßnahmen sind sicherlich die Verabschiedung der Nachhaltigkeitsgesamtkonzepte, die Einsetzung einer Nachhaltigkeitsbeauftragten und der Steuerungsgruppe, die Entscheidung zur Durchführung des EMAS-Prozesses sowie die Bereitstellung von Ressourcen anzusehen. Bei der Analyse der Verflechtung von Hochschulgovernance und Nachhaltigkeitsgovernance lassen sich jedoch verschiedene Schwachstellen feststellen. Motor des Prozesses war die ehrenamtlich tätige Nachhaltigkeitsbeauftragte, ab 2013 ergänzt durch eine halbe Stelle eines Campusumweltmanagers und ab 2016 durch eine volle Stelle einer Mitarbeiterin, die aber 2022 um eine halbe Stelle gekürzt wurde. Die Mitglieder des Nachhaltigkeitskernteams konnten jeweils einen berufsbiografischen fachlichen Hintergrund zur Geographie bzw. BNE aufweisen, der sicherlich die Nachhaltigkeitsbemühungen an der KU förderte. Das Team war zwar in Verbindung mit der Hochschulleitung, aber trotz ständig wachsendem Aufgabenumfangs organisatorisch nur schwach mittels monatlicher Jour Fixes in die Hochschulgovernance eingebunden, ebenso die Steuerungsgruppe.

Die Hochschule wurde mit ihrem WIA 2019 von einem externen Expertenteam evaluiert (Bormann et al., 2019). Im Rahmen der Evaluierung wurde der Governance-Regler (mit fünf Stufen) eingesetzt und die Aktivitäten der KU im Rahmen eines Workshops mit KU-Angehörigen in den fünf Dimensionen Politik, Profession, Organisation, Wissen und Öffentlichkeit bewertet (Bormann et al., 2018). In der Dimension Politik erhielt die KU bei der Fragestellung, wie es gelingt, dass die Nachhaltigkeitsaktivitäten nicht nur punktuell, sondern langfristig auf die Agenda der Hochschule gelangen, mit Stufe fünf eine relativ hohe Bewertung. In der Dimension Profession, bei der es um den schrittweisen Ausbau eines interdisziplinären und sektorenübergreifenden Verständnisses von Nachhaltigkeit an der Hochschule geht, wurde Stufe vier vergeben. Bei der Dimension Organisation, d. h. die Frage, wie Kooperation und Aufgabenwahrnehmung ermöglicht werden, wurde die Hochschule mit 3,5 eingestuft. In der Dimension Wissen wurde bewertet, wie erforderliches Sach-, Ziel-, Handlungs- und Prozesswissen erschlossen und genutzt wird. Hier wurde Stufe drei vergeben. In der Dimension Öffentlichkeit wird bewertet, wie Nachhaltigkeitsaktivitäten öffentlich sichtbar und zugänglich sind, um dazu beizutragen, eine größere Beteiligung und ein Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung zu schaffen. Hier erreichte die Hochschule Stufe vier in der Bewertung. Der Evaluationsbericht konstatiert zusammenfassend, dass bereits vielfältige und funktionale Strukturen und Verfahren geschaffen wurden, aber weitergehende Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich aller Dimensionen bestehen, welche die weitere und noch bessere Institutionalisierung betreffen. Zu den konkreten Verbesserungsvorschlägen gehörten die dauerhafte Bereitstellung von Personalressourcen für die Koordination, die Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle, die Einrichtung eines Instituts für Nachhaltigkeitsforschung, die Berücksichtigung bei der Berufungspolitik und Personalentwicklung sowie Fortbildungen für die KU-Angehörigen. Die Evaluatorinnen und Evaluatoren fassten ihre Einschätzung wie folgt zusammen, „[...] die KU in Deutschland [...] [zählt] zu den führenden Hochschulen [...], was die inhaltliche und strukturelle Befassung mit nachhaltiger Entwicklung betrifft“ (Bormann et al., 2019, S. 5). Besonders hervorgehoben wurden neben der EMASplus-Zertifizierung die jährliche Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie die Durchführung der Evaluation, die bisher in dieser Form an keiner anderen Hochschule stattfanden. Gleichwohl ist zu konstatieren, dass die Entwicklung der Nachhaltigkeitsaktivitäten im Hochschulbereich in den letzten Jahren geradezu exponentiell zunahm. Inzwischen engagieren sich bundesweit viele Hochschulen, nachhaltiger zu werden, nicht wenige davon auch mit dem Anspruch, einen WIA zu realisieren. Das sollte für die KU ein Ansporn sein, ihre Bemühungen noch engagierter als bisher voranzutreiben.

5 Limitationen und Transfermöglichkeiten

Der vorliegende Beitrag wurde von zwei Autorinnen verfasst, die als Nachhaltigkeitsbeauftragte der vorgestellten Hochschule sehr stark in die Entwicklung involviert waren und diese nicht unwesentlich mitbestimmt haben. Obwohl auf externe Einschät-

zungen, wie z. B. den Evaluierungsbericht (Bormann et al., 2019), zurückgegriffen wird, lässt sich die persönliche Prägung bei der Darstellung der Entwicklung nicht vermeiden, bietet aber die Chance, wichtige Details und Hintergründe aufzudecken, die sonst kaum erschließbar wären.

Eine weitere Limitation dieser Analyse liegt sicher darin, dass sie ein Fallbeispiel darstellt, nur so ist es möglich, bei der Analyse in die Tiefe zu gehen. Es erhebt sich jedoch die Frage, welche Erkenntnisse sich aus den Ergebnissen für andere Hochschulen, die das Ziel verfolgen wollen, nachhaltiger zu werden, ableiten lassen. Nicht wenige dieser Erkenntnisse sind bereits in das Papier „Nachhaltige Entwicklung von und mit Hochschulen: Handlungsempfehlungen“ (DG HochN, 2021) eingeflossen, an dem eine der beiden Autorinnen federführend mitgewirkt hat. Als wichtigste Empfehlungen, die aus den Erfahrungen an der KU resultieren, können folgende benannt werden:

- Commitment der Hochschulleitung
- Beschluss für die Realisierung eines WIA und partizipative Erstellung eines Nachhaltigkeitskonzeptes
- Klare Verteilung von Verantwortlichkeiten
- Bereitstellung von dauerhaften personellen und finanziellen Ressourcen zur Koordination und Umsetzung des Nachhaltigkeitskonzeptes
- Schaffung einer organisatorischen Verankerung in der Hochschulgovernance
- Einführung eines Umweltmanagement-Systems
- Etablierung eines studentischen Green Office
- Wertschätzung und Unterstützung der Nachhaltigkeitsakteurinnen und -akteure
- Kopplung von Top-down- und Bottom-up-Initiativen
- Geduld und Ausdauer.

Die Zukunft wird zeigen, inwieweit diese Empfehlungen in der Hochschullandschaft fruchtbar werden.

Literatur

- Altmepfen, K.-D., Zschaler, F., Zademach, H.-M., Böttigheimer, C., & Müller, M. (Hrsg.). (2017). *Nachhaltigkeit in Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Interdisziplinäre Perspektiven*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-14439-5>
- Altrichter, H., Brüsemeister, T., & Wissinger, J. (Hrsg.) (2007). *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem*. Wiesbaden: VS Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90498-6>
- Bauer, M., Bormann, I., Kummer, B., Niedlich, S., & Rieckmann, M. (2018). Sustainability Governance at Universities: Using a Governance Equalizer as a Research Heuristic. *Higher Education Policy*, 31(4), 491–511. <https://doi.org/10.1057/s41307-018-0104-x>

- Bayerische Staatsregierung (Hrsg.) (2023). *Rahmenvereinbarungen Hochschulen 2023–2027. Agilität, Exzellenz und Innovation in der Hochschullandschaft*. <https://www.stmwk.bayern.de/studenten/wissenschaftspolitik/rahmenvereinbarung.html>
- Bellina, L., Tegeler, M. T., Müller-Christ, G., & Potthast, T. (2020). *Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Hochschullehre. BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)“*. 2. Aufl. (erweitert und überarbeitet). <https://www.hochn.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/lehre/hochn-leitfaden-lehre-2020-neu.pdf>
- Bormann, I., Rieckmann, M., Bauer, M., Kummer, B., & Niedlich, S. (2018). *Nachhaltigkeitsgovernance an Hochschulen (Betaversion)*. BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)“. <https://www.hochn.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/governance/hoch-n-leitfaden-nachhaltigkeitsgovernance-an-hochschulen.pdf>
- Bormann, I., Müller, J., Müller-Christ, G., Niedlich, S., & Vogt, M. (2019). *Nachhaltigkeitsgesamtkonzept der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt. Evaluationsbericht*. Hannover: HIS-Institut für Hochschulentwicklung.
- Brüsemeister, T., & Heinrich, M. (Hrsg.) (2011). *Autonomie und Verantwortung. Governance in Schule und Hochschule*. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Copernicus Allianz. (Hrsg.). (1993). *Die Hochschul-Charta für nachhaltige Entwicklung*. https://www-docs.b-tu.de/nachhaltigkeit/public/Umweltpolitik/COPERNICUS_Charta.pdf
- DG HochN (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltigkeit an Hochschulen) (Hrsg.). (2021). *Nachhaltige Entwicklung von und mit Hochschulen: Handlungsempfehlungen*. <https://www.dg-hochn.de/dokumente>
- Elven, J., & Pätzold, H. (2024). Zwischen defensiver und expansiver Aneignung von Nachhaltigkeitspraktiken: Lernen im Kontext universitärer Green Offices. In M. Ebner von Eschenbach, B. Käßlinger, M. Kondratjuk, K. Kraus, M. Rohs, B. Schmidt-Hertha, K. J. Rott, & V. Thalhammer (Hrsg.), *Erwachsenenbildung und Nachhaltigkeit. Sondierungen und Forschung zwischen Anspruch und Wirklichkeit* (S. 117–128). Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/jj.19850081.11>
- de Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde* (S. 23–43). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hanft, A., Rübken, H., Zimmer, & Fischer, F. (2008). *Bildungs- und Wissenschaftsmanagement*. München: Vahlen.
- Hemmer, I., Lütke-Spatz, L., & Vogt, M. (2017). *F+E-Projekt Nachhaltige Hochschule: Kriterien für eine Bestandsaufnahme an bayerischen Hochschulen (KriNaHoBay)*. <https://www.bayzen.de/materialien/krinahobay/>

- Hemmer, I., & Lindau, A.-K. (2021). Sustainability Concept (Whole-Institution Approach) of the Catholic University of Eichstätt-Ingolstadt (Germany). In W. Leal Filho, A. L. Salvia, L. Brandli, U. M. Azeiteiro, & R. Pretorius (Hrsg.), *Universities, Sustainability and Society: Supporting the Implementation of the Sustainable Development Goals* (S. 305–321). Cham: Springer Nature. <https://ledibusp.com.br/wp-content/uploads/2021/08/Universities-Sustainability-and-Society.pdf>
- Hemmer, I., Döpke, M., Koch, C., & Peitz, A. (2022). Wie wirksam ist eine BNE-Fortbildung für Hochschuldozentinnen und Hochschuldozenten? *Zeitschrift für Geographie-didaktik/Journal of Geography Education*, 50(4), 182–199. <https://doi.org/10.18452/26018>
- Hemmer, I., Koch, C., & Peitz, A. (2024). ESD training for university teachers: which is more effective, the face-to-face or digital format? Results of an intervention study. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(8), 1732–1750. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2023-0178>
- Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. (Hrsg.). (2018). *Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN) – Transfer für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen*. <https://www.hochn.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/transfer/hoch-n-leitfaden-transfer-fuer-nachhaltige-entwicklung-an-hochschulen.pdf>
- Holst, J. (2022). Towards Coherence on Sustainability in Education: A Systematic Review of Whole Institution Approaches. *Sustainability Science*, 18, 1015–1.030. <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01226-8>
- HRK (Hochschulrektorenkonferenz), & DUK (Deutsche UNESCO-Kommission). (Hrsg.). (2010). *Hochschulen für nachhaltige Entwicklung*. https://www.hrk.de/fileadmin/_mirgrated/content_uploads/Hochschulen_und_Nachhaltigkeit_HRK_DUK.pdf
- 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)“*. <https://www.hochn.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/forschung/hoch-n-leitfaden-nachhaltigkeit-in-der-hochschulforschung.pdf>
- Kohl, K., Hopkins, C., Barth, M., Michelsen, G., Dlouhá, J., Razak, D. A., Abidin Bin Samsu, Z., & Toman, I. (2022). A whole-institution approach towards sustainability: a crucial aspect of higher education's individual and collective engagement with the SDGs and beyond. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(2), 218–236. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2020-0398>
- KU (Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt). (Hrsg.). (2010). *Bildung für nachhaltige Entwicklung – Vision und Auftrag der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt – Rahmenpapier*. https://www.ku.de/fileadmin/190811/5_Handlungsfelder/4_Campusmanagement/BNE_KU_Konzept_2010.pdf
- KU (Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt). (Hrsg.). (2023a). *Entwicklungsplan KU 2030*. https://www.ku.de/fileadmin/1904/Pdfs/Entwicklungsplan_web.pdf

- KU (Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt). (Hrsg.). (2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020a, 2021, 2023b). *Nachhaltigkeitsbericht*. <https://www.ku.de/unileben/nachhaltige-ku/nachhaltigkeitsbericht>
- KU (Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt). (Hrsg.). (2020b). *Nachhaltige Entwicklung Vision und Auftrag der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt – Nachhaltigkeitsgesamtkonzept 2020 bis 2030*. https://www.ku.de/fileadmin/190811/3_Nachhaltige_Entwicklung/_Nachhaltigkeitskonzept_2020_2030.pdf
- Leal Filho, W., Eustachio, J. H. P. P., Caldana, A. C. F., Will, M., Lange Salvia, A., Rampasso, I. S., Anholon, R., Platje, J., & Kovaleva, M. (2020). *Sustainability Leadership in Higher Education Institutions: An Overview of Challenges*. *Sustainability*, 12, 3.761. <https://doi.org/10.3390/su12093761>
- LeNa. (Hrsg.). (2014). *LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung von Modellprojekten und Initiativen zu neuen Strukturen. Ein Memorandum zur Neuorientierung von LehrerInnenbildung in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. https://netzwerklena.files.wordpress.com/2020/07/memorandum-lena-01_09_14.pdf
- Lindau, A.-K., & Hemmer, I. (2022). Keynote. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Universität. Das Nachhaltigkeitskonzept (Whole Institution Approach) der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt. Special Issue: Wie kann die Integration von BNE und Nachhaltigkeit in den Institutionen der Lehrer*innenbildung unterstützt und begleitet werden? *PriSE* 5(3), 6–16. <https://doi.org/10.25321/prise.2022.1357>
- McCowan, T., Leal Filho, W., & Brandli, L. (2021). *Hochschulen im Angesicht von Klimawandel und Nachhaltigkeit. Kurzfassung. Studie für den Global Leaders Council Hamburg*. Hamburg: Körber-Stiftung Selbstverlag. https://koerber-stiftung.de/site/assets/files/18826/studie_kurzfassung_hochschulen_im_angesicht_von_klimawandel_und_nachhaltigkeit.pdf
- Müller, U. (2007). Bildungsmanagement – Skizze zu einem orientierenden Rahmenmodell. In G. Schweizer, U. Iberer, & H. Keller (Hrsg.), *Lernen am Unterschied: Bildungsprozesse gestalten – Innovationen vorantreiben* (3. Aufl.) (S. 99–122). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. <https://doi.org/10.3278/6001854w>
- Müller, U., & Lude, A. (2019). *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung als Schulleitungsaufgabe. Schulleitung und Schulentwicklung, Loseblattsammlung*. Stuttgart: Raabe Verlag, S. 1–34. <https://www.raabe.de/PdfPreview/get/product/R0103-191105>
- Müller, J., & Schmidt, M. (2022). *Umweltmanagement mit normierten Systemen. Die Anwendung von EMAS an Hochschulen. Eine fallstudienorientierte Analyse*. Hannover: HIS. https://medien.his-he.de/fileadmin/user_upload/FHE_2022-03_EMAS_1.pdf
- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (Hrsg.) (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm*. https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?__blob=publicationFile&v=3
- Rieckmann, M., Giesenbauer, B., Nölting, B., Potthast, T., & Schmitt, C. T. (Hrsg.) (2024). *Nachhaltige Entwicklung von Hochschulen. Erkenntnisse und Perspektiven zur gesamtinstitutionellen Transformation*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.

- Schöps, A., & Hemmer, I. (2018). Participation of student authors in reports on sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(2), 249–265. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2016-0155>
- Technische Universität Dresden, & Hochschule Zittau/Görlitz (Hrsg.). (2018). *Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCH N) – Nachhaltigkeit im Hochschulbetrieb*. <https://www.hoch-n.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/betrieb/hoch-n-leitfaden-nachhaltiger-hochschulbetrieb.pdf>
- UNESCO (Hrsg.). (1997). *Declaration of Thessaloniki. International Conference Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability (Thessaloniki, 8–12 December 1997)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117772>
- UNESCO (Hrsg.). (2020). *ESD for 2030. Education for Sustainable Development: A Roadmap*. <https://doi.org/10.54675/YFRE1448>
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU_HGD2019_Z.pdf