

GAIA

ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR SCIENCE AND SOCIETY
ÖKOLOGISCHE PERSPEKTIVEN FÜR WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT





FRONTIERS IN TRANSDISCIPLINARY AND PARTICIPATORY RESEARCH
UNDERSTANDING CLIMATE OBSTRUCTION WITH POLANYI
REAL-WORLD LABS FOR ENERGY TRANSITION

GAIA is available online at www.ingentaconnect.com/content/oekom/gaia
www.oekom.de | B 54649 | ISSN print 0940-5550, online 2625-5413 | GAIA 35/1, 1–64 (2026)

Pfadwechsel in der Hochschullehre gestalten.

Eine *Toolbox* als Wegweiser für nachhaltige Transformation

Wie lässt sich Nachhaltigkeit in die Hochschullehre integrieren? Die vorgestellte *Toolbox* zur Transformation der Hochschullehre bietet einen praktischen Wegweiser. Sie unterstützt bei der Analyse bestehender Lehrangebote, zeigt Entwicklungspotenziale auf und liefert Beispiele für transformative Lehr- und Studienformate sowie studentische Partizipation. Durch Vernetzungs- und Weiterbildungsangebote stärkt sie zudem den Dialog zwischen allen Hochschulakteuren und fördert eine Transformation der Hochschullandschaft.

Stefanie Preiml, Andrea Bernhard, Elfriede Neuhold , Franz Rauch 



Shaping pathways in higher education teaching. A toolbox as a compass for sustainable transformation | GAIA 35/1 (2026): 62–64

Keywords: Education for Sustainable Development-Toolbox, student participation, sustainability in higher education, transformation

Von Herausforderungen zur Umsetzung – eine Vision zur Gestaltung der *Toolbox*

Wer sich im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung mit Hochschullehre befasst, steht vor komplexen Fragen. Muss im Curriculum Platz für Nachhaltigkeit geschaffen werden? Wie passen Angebote mit individuellen Lernpfaden Studierender überein? Wo sollte die Entwicklung von Lehr- und Studienangeboten ansetzen – bei Lernzielen, Inhalten oder theoretischen Zugängen (vgl. Preiml et al. 2025 b, *Analysetools*, S. 7)?

Die Herausforderung, Nachhaltigkeit in der Lehre, in Studienangeboten und generell im System Hochschule zu verankern, erscheint oft überwältigend. Doch die gute Nachricht ist: Der Großteil der Hochschulen Österreichs bietet bereits

eine Vielzahl an Formaten an, von transformativen Studienangeboten über Weiterbildungen für Lehrende bis hin zu Partizipationsmöglichkeiten für Studierende. Was oft fehlt, ist eine umfassende und langfristige Verankerung dieser Angebote und der Zugang zu Informationen über bereits bestehende Initiativen. Vor diesem Hintergrund wurde eine *Toolbox zur Transformation der Hochschullehre (Toolbox)* entwickelt. Als Wegweiser und Werkzeugkasten soll sie eine Verankerung von Nachhaltigkeit an Hochschulen unterstützen. Im Zentrum der Entwicklungsarbeit stand die folgende Vision (Preiml et al. 2025 b):

Nachhaltige Entwicklung ist ein zentrales Element zukunftsfähiger Hochschullehre. Alle Studierenden haben die entsprechenden Kompetenzen, um in verantwortlicher Weise mit den gegenwärtigen sowie zu-

künftigen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts umgehen zu können.

Der Beitrag bietet eine Zusammenfassung der *Toolbox* und verweist auf weiterführende Literatur (Preiml et al. 2025 a, Bernhard et al. 2023, Hübner et al. 2021, Allianz 2021, Preiml et al. im Erscheinen).

Möglichkeiten der Entwicklung transformativer Lehr- und Studienangebote

Nachhaltigkeit in Lehr- und Studienangeboten zu integrieren, ist eine zentrale Herausforderung für Hochschulen. Doch wie lässt sich der aktuelle Stand bewerten und wo liegen die Entwicklungspotenziale? Das Projekt *Universitäten und nachhaltige Entwicklungsziele (UniNETZ)* hat mit der *Toolbox* ein Instrument entwickelt, das einzelne Tools in Form kompakter Karten in sechs Kategorien zusammenführt: *Analysetools, Bildungsansätze, transformative Studienangebote, Partizipation Studierender, Dialog & Vernetzungsangebote* und *Weiterbildungsangebote für Lehrende*.

Eine Bestandsaufnahme als Ausgangspunkt

Ehe neue Lehr- und Studienangebote konzipiert werden können, ist eine systematische Bestandsaufnahme unerlässlich. Die

Stefanie Preiml BAKK. M.Sc. (corresponding author) | Universität Klagenfurt | Klagenfurt | AT | stefanie.preiml@aau.at

Dr. Andrea Bernhard | Technische Universität Graz | Graz | AT | andrea.bernhard@tugraz.at

Dr. Elfriede Neuhold | Universität für Weiterbildung KREMS | KREMS | AT | elfriede.neuhold@donau-uni.ac.at

Ao.Univ.-Prof. Mag. Dr. Franz Rauch | Universität Klagenfurt | Klagenfurt | AT | franz.rauch@aau.at

Österreich-Konsortium GAIA (Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich): Univ.-Prof. Dr.-Ing. Anke Bockreis | Universität Innsbruck | Institut für Infrastruktur | Technikerstr. 13 | 6020 Innsbruck | AT | +43 512 50762117 | anke.bockreis@uibk.ac.at

© 2026 by the authors; licensee oekom.
This Open Access article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).
<https://doi.org/10.14512/gaia.35.1.12>

Toolbox ermöglicht es, Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Welche Lehrveranstaltungen und Curricula adressieren Nachhaltigkeit bereits?
- Welche Zugänge zu Nachhaltigkeit werden gelehrt?
- Welche Lehrveranstaltungen bieten Möglichkeiten, Nachhaltigkeit erfahrbar zu machen?

Analysetools für Lehrformate und Studienprogramme

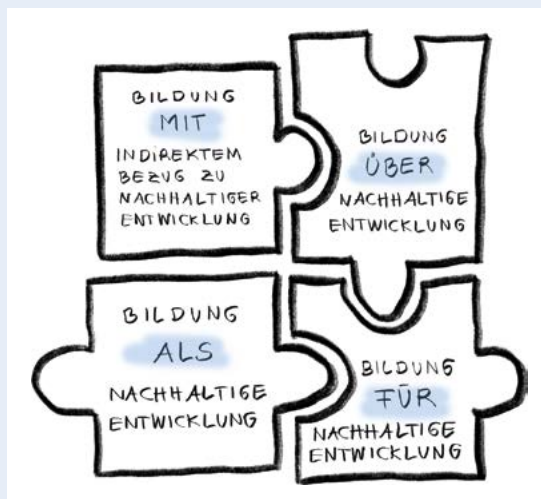
Die Toolbox bietet zwei unterschiedliche Analysemöglichkeiten: eine für Lehrformate und eine für Studienprogramme. Die Analyse von Lehrformaten zielt darauf ab, bestehende Angebote zu reflektieren und eine Diskussionsgrundlage für die Weiterentwicklung der Lehre sowie die Professionalisierung Lehrender zu schaffen. Das jeweilige Lehrformat wird anhand von fünf Kategorien bewertet: inhaltliche Adressierung, fachlicher Hintergrund, Kompetenzorientierung, Lehrmethoden und Lernziele, die wiederum an vier Dimensionen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)¹ ausgerichtet sind (Abbildung 1). Das Ergebnis der Analyse wird in Form eines Netzdiagramms dargestellt und zeigt Entwicklungspotenziale auf.

Für die Analyse von Studienangeboten bietet die *Toolbox* eine Schlagwortsuche im Kontext der *Sustainable Development Goals (SDGs)* sowie einen Prompt für eine textbasierte KI. Beide ermöglichen eine systematische Auswertung von Curricula und Lehrangeboten und zeigen Anknüpfungsmöglichkeiten im Kontext der *SDGs* auf.

Die bisherigen Analysen der Studienangebote liefern ein vielversprechendes Ergebnis: Der Großteil der Studienangebote enthält bereits Anknüpfungsmöglichkeiten, um Nachhaltigkeit in die Lehre zu integrieren. Die Analyseverfahren helfen, diese Potenziale zu identifizieren und schaffen so eine Grundlage für die Entwicklung transformativer Studienan-

ABBILDUNG 1:

Vier Dimensionen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) – Bildung mit indirektem Bezug zu, über, für und als Nachhaltigkeit (Preiml et al. 2025 b nach Hinterleitner et al. 2023).



gebote, für die auch bereits bestehende Formate Inspiration bieten können.

Bildungsansätze – eine Basis zur Orientierung

Im Abschnitt *Bildungsansätze* werden die folgenden drei Bildungsansätze nachhaltiger Entwicklung beschrieben: Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Global Citizenship Education sowie Transformatives Lernen. Sie dienen zur Orientierung von theoretischen Zugängen.

Von der Inspiration zur Gestaltung – eine Sammlung transformativer Studienangebote

Im Abschnitt *Transformative Studienangebote* werden verschiedene Formate beschrieben, mit denen Hochschulen Studierende in der Entwicklung von Nachhaltigkeits- und Transformationskompetenzen unterstützen können. Vorgestellt werden vier Kategorien: verpflichtende Grundlagenformate, Erweiterungsangebote, Zusatzqualifikationen sowie studentisch initiierte Lehr- und Lernformate.

Verpflichtende Grundlagenformate richten sich an alle Studierenden und schaffen ein gemeinsames Fundament für nachhaltige Entwicklung. Erweiterungsangebote, wie Wahlmodule, Microcredentials oder interdisziplinäre Angebote, erlauben eine fachübergreifende Vertiefung. Zusatzqualifikationen – oft zertifikatsbasiert – bieten Studierenden die Möglichkeit, ihr Profil im Bereich Nachhaltigkeit gezielt aufzubauen.

Eine besondere Rolle spielen studentisch initiierte Formate, etwa eigenständig konzipierte Lehrveranstaltungen, Ringvorlesungen oder Projekte. Sie fördern Selbstwirksamkeit, den interdisziplinären Austausch und die aktive Mitgestaltung der Lehre.

Studentische Partizipation – Lernen und Lehren selbstwirksam gestalten

Der Abschnitt *Studentische Partizipation* zeigt, wie vielfältig Studierende Hochschulen mitgestalten können – von Engagement in Lehrveranstaltungen und Gremien bis zur aktiven Mitwirkung an der Curriculumsentwicklung, an Projekten oder Initiativen. Studierende übernehmen eine gesellschaftliche Verantwortung und tragen Veränderungsimpulse über die Hochschule hinaus in die Gesellschaft. Beispiele für studentische Partizipation sind studentisch initiierte Lehr- und Lernformate, Green Offices, Studierendenbeiräte, Mentoringprogramme, Forschungsbeteiligung, universitäre Gärten sowie koordinierende Rollen in Projekten. Solche Partizipationsformen stärken Kreativität und Selbstbestimmung und fördern Perspektivenvielfalt sowie Empowerment der Studierenden.

Multiplikator(innen) über Dialog und Vernetzungsangebote gewinnen

Um die Vision der *Toolbox* umzusetzen, müssen alle relevanten Stakeholder(innen) mit ins Boot geholt werden. Alle an der Hochschullehre Beteiligten – ob Leh-

¹ Für die vier Dimensionen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung wurde das Schema *Arten von Forschung im Kontext von Nachhaltigkeit und ihre Unterscheidungsmerkmale* von Hinterleitner et al. (2023, S. 39) herangezogen und zur Analyse von Lehr- und Studienformaten adaptiert.

rende, Studierende, Hochschulleitungen, Studienentwickler(innen) – sollen mit ihrem jeweiligen Fachkontext dort anknüpfen können, wo ihre Expertise liegt, um mit ihnen gemeinsam die Transformation zu realisieren. Es gibt hier vielfältige Zugänge über bestehende Netzwerke und Plattformen, um den Austausch zu fördern. Durch die Entwicklung zusätzlicher Dialogformate können weitere Multiplikator(inn)en für BNE gewonnen werden. Bei der Erarbeitung der *Toolbox* wurden erste Dialogformate pilotiert. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sowie konkrete Überlegungen zur Weiterentwicklung der Formate sind in die *Toolbox* eingeflossen.

Die hochschuldidaktische Weiterbildung als zentraler Hebel der Transformation

Um Lehrkompetenzen im Bereich BNE zu fördern, wurden über die *Allianz Nachhaltige Universitäten Österreich* und *UniNEtZ* zwei Fortbildungsmöglichkeiten für Lehrende entwickelt: ein niederschwelliges Angebot in Form eines Massive Open Online Kurses (MOOC) mit dem Namen *Wege der Transformation – Nachhaltigkeit in der Hochschullehre²* sowie ein einjähriger Lehrgang *Zertifikat für Hochschullehrende Bildung für Nachhaltige Entwicklung³*. Diese Angebote gilt es in einem nächsten Schritt weiter auszubauen.

Ausblick – Impulse für eine nachhaltige Hochschullandschaft

Die Anwendungen der *Toolbox* haben bisher gezeigt, dass sie wertvolle Impulse für die Entwicklung von Lehr- und Studienangeboten, die Professionalisierung von Hochschullehrenden sowie den Dialog an Hochschulen bieten. Das Team der Entwickler(innen) arbeitet kontinuierlich an der Erweiterung, Verbesserung und Verbreitung der *Toolbox*. Neue Interessierte sind jederzeit willkommen – Vernetzung und Wissensaustausch sind entscheidend für die Transformation der Hochschullandschaft. Um die Implementierung und den effektiven Einsatz der *Toolbox* zu unterstützen, bieten die Entwickler(innen) auf Anfrage Workshops an Hochschulen

an. Aktuelle Informationen und Möglichkeiten der Beteiligung sind auf der unten genannten Website zu finden.

WEITERE INFORMATIONEN:

<https://bne-toolbox.aau.at>

Literatur

- Allianz (Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich) (Hrsg.). 2021. *UniNEtZ-Optionenbericht. Maßnahmenübersicht. Österreichs Handlungsoptionen für die Umsetzung der UN-Agenda 2030 für eine lebenswerte Zukunft*. Wien: UniNEtZ – Universitäten und Nachhaltige Entwicklungsziele.
- Bernhard, A., M. Böning, E. Neuhold, S. Parth, S. Preiml, M. Simon. 2023. *Transformation der Hochschullehre. UniNEtZ-Reflexion der Arbeitsgruppe zur Transformation der Hochschullehre*. www.uninetz.at/beitraege/eine-toolbox-zur-transformation-der-hochschullehre (abgerufen 17.12.2025).
- Hinterleitner, I. et al. 2023. *Wissensbilanzierung und Nachhaltigkeit: Additional Kriterien für Universitäten zur Bewertung der gesellschaftlichen Verantwortung in Richtung nachhaltige Entwicklung in den Bereichen Forschung und Lehre*. *Enderbericht*. Wien: Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), Universität Graz (Uni Graz), Forschungsprojekt des BMBWF.
- Hübner, R., R. Mayr, F. Risopoulos-Pichler. 2021. *Etablierung von BNE-Weiterbildungsprogrammen für Hochschullehrende an Universitäten und Hochschulen*. In: *UniNEtZ-Optionenbericht. Von den Optionen zur Transformation. Österreichs Handlungsoptionen für die Umsetzung der UN-Agenda 2030 für eine lebenswerte Zukunft*. Wien: UniNEtZ – Universitäten und Nachhaltige Entwicklungsziele. 04_11. www.uninetz.at/optionenbericht_downloads/SDG_04_Option_04_11.pdf (abgerufen 15. Mai 2025).
- Preiml, S., A. Bernhard, E. Neuhold, F. Rauch. 2025 a. *Bildung für Nachhaltige Entwicklung – Eine Reflexion über die Entwicklung einer Toolbox zur Transformation von Lehre und Studien*. *Perspektiven auf Lehre. Journal for Higher Education and Academic Development* 2: 23–39. <https://jhead.publia.org/jfhead/issue/view/8/14> (abgerufen 17.12.2025).
- Preiml, S., A. Bernhard, E. Neuhold, F. Rauch. 2025 b. *Toolbox zur Transformation der Hochschullehre*. <https://bne-toolbox.aau.at> (abgerufen 22.01.2026).
- Preiml, S., E. Neuhold, A. Bernhard, K. Salicites, D. Ruffeis. *Im Erscheinen. Transformation der Hochschullehre – Initiativen zur Gestaltung von Nachhaltigkeit in Lehre und Studien*. In: *Welche hochschuldidaktischen Kompetenzen brauchen Lehrpersonen, um Schlüsselkompetenzen wirksam zu vermitteln? Tagungsband der 19. Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung (GfHf)*.

GAIA ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR SCIENCE AND SOCIETY

© 2026 Verein Gaia | Konstanz, St. Gallen, Zurich

EDITOR-IN-CHIEF

Prof. Dr. Irmi Seidl | Birmensdorf | CH
(responsible according to the press law)

EDITORIAL OFFICE

Dr. Almut Jödicke | ETH Zentrum | CHN H 41 | 8092 Zurich | CH | redgaia@env.ethz.ch

Dr. Martina Blum | oekom | Goethestr. 28 | 80336 Munich | DE | blum@oekom.de

Dr. Ulrike Sehy | oekom | Pfingstweidstr. 10 | 8005 Zurich | CH | sehy@oekom.ch

GRAPHIC DESIGN & TYPESET

Heike Tiller | Munich | DE | h.tiller@freenet.de

PUBLISHER

oekom – Gesellschaft für ökologische Kommunikation mit beschränkter Haftung | Goethestr. 28 | 80336 Munich | DE | www.oekom.de

Partners and shareholders: Jacob Radloff, Feldafing, 77%, and Christoph von Braun, Munich, 23%

ADVERTISEMENTS

Karline Folkenst | oekom | +49 89 544184217 | anzeigen@oekom.de

PRINTER

Friedrich Pustet GmbH & Co KG | 93008 Regensburg | DE | www.pustet-druck.de

Articles in GAIA are licensed under a *Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY)*. Articles by named authors do not necessarily reflect the opinion of the publisher and editors. Unsolicited manuscripts, for which no responsibility is accepted, will be treated as being offered for publication according to the conditions of the publishers. Only original unpublished works will be accepted. The author(s) shall consent to any editorial changes that do not distort the meaning of the original text.

FREQUENCY Four times a year.

SUBSCRIPTION

Trial subscription (2 issues including shipping in Germany): 40.– EUR | Subscription: private: 137,50 EUR; institutional: 248.– EUR; reduced: 89.– EUR | Single issue: 34.– EUR. VAT included, plus shipping. Cancellations six weeks before end of subscription year. Payment in advance.

SUBSCRIPTIONS, DISTRIBUTION

AboService oekom | Postfach 1363 | 82034 Deisenhofen | DE | +49 89 85853860 | oekom@cover-services.de | www.oekom.de/gaia/abonnement

ACCOUNT

for Germany: Postbank Hamburg | IBAN DE19 2001 0020 0007 6232 03 | BIC PBNKDEFFXXX
for Switzerland: PostFinance SWISS POST | IBAN CH73 0900 0000 4019 4607 4 | BIC POFICHBEXXX

ISSN (Print)
0940-5550,
ISSN (Online)
2625-5413



2 www.uninetz.at/beitraege/wege-der-transformation-nachhaltigkeit-in-der-hochschullehre

3 <https://nachhaltigeuniversitaeten.at/zertifikat>