



EFFORT

**LEITLINIEN FÜR NACHHALTIG-
KEITS- UND VERANTWORTUNGS-
BEZOGENE LEHRE**

WILLKOMMEN!

LEITLINIEN FÜR NACHHALTIGKEITS- UND VERANTWORTUNGSBEZOGENE LEHRE

AUTOREN

Dr. Gábor Andrási, Dr. Krisztina Szegedi, Dr. Richárd Kása, Dr. Zsófia Hangyál

REVIEWER

Prof. Dr. Gergely Tóth, Dr. Zsuzsanna Győri, Réka Polák-Weldon

ISBN 978-615-6342-48-5

<https://doi.org/10.29180/978-615-6342-48-5>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

DANKSAGUNGEN

Die Leitlinien wurden im Projekt EFFectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT) entwickelt, das im Rahmen von Erasmus+ KA2 kofinanziert wurde. Dem EFFORT Konsortium gehören sechs europäische Hochschuleinrichtungen an: die Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (Deutschland), die Universität des Baskenlandes UPV/EHU (Spanien), die Aldo Moro Universität Bari (Italien), die CBS International Business School (Deutschland), die Wirtschaftsuniversität Budapest (Ungarn) und die Technische Universität Lappeenranta (Finnland). Die Autoren sind dankbar für die Beiträge und die Unterstützung durch das gesamte Projektteam.

Alle im Rahmen des EFFORT Projekts entwickelten Instrumente sind frei zugänglich und können auf der folgenden Website gefunden werden: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/>

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

CBS

INTERNATIONAL
BUSINESS SCHOOL



Universidad
del País Vasco Euskal Herriko
Unibertsitatea



LUT
University

04	VORWORT
06	EINFÜHRUNG
08	Über das Handbuch
09	Über den Statistischen Analysebericht, das Controlling Tool und EffSET
10	EMPFEHLUNG 1: VERWENDUNG VON INNOVATIVEN NACHHALTIGKEITS- UND VERANTWORTUNGSBEZOGENEN LEHRANSÄTZEN UND -METHODEN SOWIE DEREN VERKNÜPFUNGEN MIT PÄDAGOGISCHEN EINFLUSSVARIABLEN
11	Pädagogische Ansätze
12	Lehrmethoden
12	METHODE 1 - Gruppendiskussion
12	METHODE 2 - Debatte
13	METHODE 3 - Gamification
13	METHODE 4 - Rollenspiel im Unterricht
14	METHODE 5 - Virtual Reality Simulation
14	METHODE 6 - Fallstudie
15	METHODE 7 - Service Learning-Projekt
15	METHODE 8 - Nachhaltigkeitsbezogenes Beratungsprojekt
16	METHODE 9 - Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt
16	METHODE 10 - Aufgabe/Übung zur Selbstreflexion
17	METHODE 11 - Interdisziplinäres Teamteaching
17	METHODE 12 - Übungen zur Visionsbildung
18	METHODE 13 - Exkursion
18	METHODE 14 - Naturerlebnis im Freien
19	METHODE 15 - Kunstbasierte Lehr- und Lernmethode
19	METHODE 16 - Flipped Classroom (Umgedrehter Unterricht)
20	METHODE 17 - Peer-Teaching
20	METHODE 18 - Vorlesung
21	Pädagogische Einflussvariablen
23	Der Einfluss von Lehrmethoden und ansätzen auf pädagogische Einflussvariablen
27	Innovative nachhaltigkeits und verantwortungsbezogene Kurse auf Bachelor Ebene
29	Innovative nachhaltigkeits und verantwortungsbezogene Kurse auf Master Ebene
30	EMPFEHLUNG 2: MESSUNG DER WIRKSAMKEIT VON NACHHALTIGKEITS- UND VERANTWORTUNGSBEZOGENER LEHRE
30	Das Controlling Tool
31	Die statistische Wirkungsanalyse
33	EffSET
35	BIBLIOGRAPHIE

VORWORT

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

im Namen des Konsortiums des EFFORT Projekts danken wir Ihnen für Ihr Interesse an einer effektiven und effizienten Bildung im Bereich Nachhaltigkeit und Verantwortung. Diese Leitlinien wurden für Lehrende und Verantwortliche für die Gestaltung von Curricula entwickelt, die nach innovativen Ideen und bewährten Praktiken für die Gestaltung neuer oder die Bereicherung bestehender Kurse in Bezug auf Nachhaltigkeit und Verantwortung suchen. Unabhängig davon, ob Sie sich auf ein Modul in der Hochschul oder Weiterbildung oder auf eine Trainingssession in der Führungskräfteausbildung konzentrieren, ist es das Hauptziel unseres Konsortiums, Ihnen Folgendes zu bieten:

- eine leicht zu handhabende, kurze Broschüre mit Empfehlungen und Links zu ausführlicheren Materialien;
- eine durchsuchbare Datenbank für bestehende Lehrformate (vollständige Kurse und innovative Lehr und Lernlösungen), und
- einen Überblick über zwei benutzerfreundliche Instrumente zur Messung der Wirksamkeit Ihres Kurses.

Wir möchten mit einer Vielzahl von pädagogischen Praktiken, die sich bereits als wirksam und effizient erwiesen haben, Unterstützung bieten. Die Nützlichkeit jedes in den Leitlinien aufgeführten Lehrformats wird durch die akademische Literatur und auch durch die von unserem Konsortium im Rahmen des Projekts durchgeführten Untersuchungen gestützt (für einen Überblick über das EFFORT Projekt siehe den Abschnitt EINFÜHRUNG weiter unten). Die Formate variieren in Bezug auf Länge, Studienniveau und akademische Disziplin, aber sie befassen sich alle mit Konzepten, die im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit stehen. Für die Zwecke unserer Leitlinien wurde der Begriff „Nachhaltigkeit“ weit ausgelegt, da es sich dabei um ein multidisziplinäres Thema handelt. Es umfasst Kurse zur nachhaltigen Entwicklung oder zu den ethischen Grundlagen nachhaltigen oder verantwortungsvollen Handelns (Unternehmensethik, Corporate Social Responsibility).

Die Leitlinien enthalten zwei Hauptempfehlungen. Erstens zur Kursgestaltung: Wir empfehlen, die Verwendung von Lehransätzen und methoden zu erwägen, die einen hohen Einfluss auf die so genannten pädagogischen Einflussvariablen haben. Wir geben einen Überblick über diese Ansätze und Methoden, ihre Verbindungen zu diesen Variablen und auch ihre Verbindungen

zu einer breiten Palette bestehender Lehrformate. Diese Formate sind in dem von unserem Konsortium entwickelten Handbuch ausführlich beschrieben, und die Leitlinien enthalten direkte Links zu den jeweiligen Handbuchkapiteln. Die Wirksamkeit ausgewählter Lehrformate wurde von unserem Konsortium unter Anwendung verschiedener Instrumente getestet, die ebenfalls kurz in den Leitlinien und ausführlich auf der Website des EFFORT Projekts erläutert werden. Die Empfehlung wird auch durch eine durchsuchbare Datenbank unterstützt, die sich auf diese bestehenden Lehrformate bezieht. In der Datenbank kann nach Lehransätzen, Lehrmethoden und bestehenden Kursen gesucht werden, und zwar auf der Grundlage der Teilnehmer und ihres Studienniveaus, der Gruppengröße (Anzahl der Teilnehmer), der Kursdauer (Wochen), der Leistungspunkte (ECTS), der Arbeitsbelastung (Stunden), der Verbindungen zu den UNZielen für nachhaltige Entwicklung und der oben genannten Variablen zur Wirkungsabschätzung (d.h. pädagogischen Einflussvariablen). Diese durchsuchbare Datenbank ist hier verfügbar: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/guidelines>

Die zweite wichtige Empfehlung bezieht sich auf die Messung der Wirksamkeit Ihres Kurses. Unser Konsortium hat dazu ein Controlling Tool entwickelt, das aus einem Fragebogen besteht, der von Kursteilnehmern zu Beginn eines Kurses ausgefüllt werden muss, und einem weiteren Fragebogen, der von diesen am Ende des Kurses ausgefüllt werden muss, um die Veränderungen in ihren Einstellungen, Normen, Intentionen und weiteren Variablen zu bewerten. Die Leitlinien geben einen Überblick über das Instrument. Musterfragebögen für die Phase vor und die Phase nach der Kursdurchführung finden Sie hier: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/controlling-tool>

Am Ende des Leitfadens findet sich neben den in der Arbeit aufgeführten Werken eine Bibliographie mit weiteren Empfehlungen, die Lehrende von Kursen zu Nachhaltigkeit und Verantwortung unterstützen sollen. Wir hoffen, dass Sie die Leitlinien nützlich finden werden. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Gestaltung und Durchführung Ihres Kurses zum Thema Nachhaltigkeit und Verantwortung und bitten Sie um Ihr Feedback, wie sich die empfohlenen Praktiken bei Ihnen bewährt haben, sowie zu weiteren innovativen Lösungen, die Sie gefunden haben. Wir freuen uns auf Ihre Kommentare per E-Mail an andrasi.gabor@uni-bge.hu oder szegedi.krisztina@uni-bge.hu.

Dezember 2022 | Das EFFORT Konsortium

Weitere Informationen über das EFFORT Projekt und das Konsortium finden Sie unter <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/>

EINFÜHRUNG

Nachhaltige Entwicklung und die Verantwortung von Politik, Unternehmen und anderen Akteuren für die Lösung aktueller sozialer und ökologischer Probleme ist eine der obersten Prioritäten inter-nationaler Organisationen wie der Vereinten Nationen (UN Agenda 2030) und der Europäischen Union (EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung) sowie nationaler und lokaler Regierungen. Hochschuleinrichtungen spielen eine entscheidende Rolle bei der Ausbildung verantwortungsbewusster künftiger Entscheidungsträger. Die Verbesserung der Wirksamkeit und Qualität der Bildung im Bereich Nachhaltigkeit und Verantwortung wird als wesentliches Element zur Bewältigung zukünftiger Nachhaltigkeitsherausforderungen gesehen. Sie kann zur Stärkung des Nachhaltigkeitsbewusst-seins und -verhaltens der Studierenden beitragen. In ihrer kommenden Rolle als Arbeitnehmer, Manager, Verbraucher, Investoren, aber auch als Wähler/politische Akteure werden sie als „Chan-ge Agents“ (Betreiber des Wandels) in unserer zukünftigen Welt agieren. Auf Unternehmensebene beeinflussen die Präferenzen der Studierenden die Praxis gesellschaftlicher Unternehmensver-antwortung (oder Corporate Social Responsibility, CSR): Je mehr Druck die Unternehmen verspü-ren, desto verantwortungsvoller und nachhaltiger werden sie handeln. Zum anderen wird CSR durch die allgemeine Politik der Unternehmensleitung und die individuellen Entscheidungen jedes einzelnen Mitarbeiters geprägt. Wenn Bildung zu einem stärkeren Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Verantwortung und zu einer Änderung der Einstellungen führt, werden Studierende als künf-tige Arbeitnehmer und Manager bessere und verantwortungsvollere Entscheidungen als unter-nehmerische Akteure treffen.

Ziel des EFFORT-Projekts ist es daher, Instrumente und Empfehlungen zu entwickeln, die Hoch-schuleinrichtungen dabei unterstützen, die Effektivität und Qualität nachhaltigkeits-, ethik- und/oder CSR-bezogener Lehr- und Lernaktivitäten zu steigern. Die Hauptzielgruppen des EFFORT-Projekts sind die Leitung, der Lehrkörper und das Personal von Hochschuleinrichtungen in ihrer Rolle als Förderer des Bewusstseins und des Verhaltens von Studierenden in Bezug auf Nachhaltig-keit und CSR. Obwohl der Schwerpunkt des Projekts auf Hochschuleinrichtungen liegt, ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass die entwickelten Instrumente auch in anderen Organisationsarten, die sich mit dem Austausch von CSR- und nachhaltigkeitsbezogenen Inhalten befassen (z. B. Berufsbil-dungseinrichtungen, Unternehmen), eingesetzt werden können.

Diese Leitlinien richten sich an Lehrkräfte in den oben genannten Organisationen und empfehlen ihnen nachhaltigkeits- und verantwortungsbezogene Kurse sowie Evaluationsinstrumente, die als bewährte Praktiken betrachtet werden. Die Empfehlungen beruhen auf den Ergebnissen der Wirksamkeitsprüfung ausgewählter Kurse, die an den Partnereinrichtungen durchgeführt und vom EF-FORT-Konsortium gesammelt wurden. Die Leitlinien stützen sich auf die folgenden weiteren Ergebnisse des EFFORT-Projekts:

- Das *Handbuch*² gibt Lehrkräften einen systematisch strukturierten Überblick über insbesondere innovative, derzeit bestehende nachhaltigkeits-, ethik- und/oder CSR-bezogene Lehrveranstaltungen, darunter drei neue Lehrkonzepte, die im Rahmen des EFFORT-Projekts entwickelt wurden.
- Der *Statistische Analysebericht*³ präsentiert klar und übersichtlich umfassende Ergebnisse zu Veränderungen des Wissens, der Einstellungen, der Werte und anderer Aspekte von Studierenden durch verschiedene Kurse sowie Ergebnisse zu relevanten Einflussfaktoren für die Wirksamkeit der Lehre.
- Das *Controlling Tool* ist ein fragebogenbasiertes Instrument, mit dem Daten zu den oben genannten Aspekten von Studierenden, die an nachhaltigkeits- und verantwortungsbezogenen Lehrveranstaltungen teilnehmen, erhoben werden.⁴
- *EffSET* (EFFORT Self-Evaluation Tool) ist ein qualitatives und quantitatives Instrument, das es Hochschuleinrichtungen ermöglicht, ihre Nachhaltigkeits- und CSR-Bildung und Nachhaltigkeits- und CSR-Aktivitäten zu analysieren und einzuordnen.⁵

² Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

³ Bustamante, S., Peuker, B., Martinovic, M. (2022): Statistical Analysis Report. Results of Testing Teaching Effectiveness in the Erasmus+ Project "EFFectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT)". Working Paper. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.

Ausgangspunkt des Handbuchs ist, dass die Bewertung von Wirksamkeit eine klare Definition des zu erreichenden Ergebnisses erfordert. In der Bildung werden die Ergebnisse in der Regel als Lernziele formuliert, die sich direkt auf ein erwünschtes Verhalten (verhaltensbezogene Lernziele) und/oder auf Prädiktoren eines potenziell erwünschten Verhaltens (z. B. Einstellungen, Werte, Wissen, Intentionen oder Kompetenzen) beziehen. Die UNESCO hat 2017 vorgeschlagen, dass Lernziele sich auf drei Bereiche beziehen: den kognitiven, den sozio-emotionalen und den verhaltensbezogenen Bereich. Diese Bereiche sind mit acht Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entscheidungsfindung verbunden: die Kompetenz zum vernetzten Denken, die Kompetenz zum vorausschauenden Denken, die normative Kompetenz, die strategische Kompetenz, die Kooperationskompetenz, die Kompetenz zum kritischen Denken, die Selbstkompetenz und die integrierte Problemlösekompetenz.

Von verantwortungsbewussten Führungskräften wird erwartet, dass sie alle diese Kompetenzen entwickeln, welche als funktional verknüpftes Muster von Variablen wie Einstellungen, Werten, Wissen und Intentionen betrachtet werden können. Um diese Kompetenzen während des formalen Lernens effektiv zu entwickeln, hat das EFFORT-Konsortium auf der Grundlage der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur neun pädagogische Einfluss- bzw. Wirkungsvariablen ermittelt. Diese Variablen werden von den Lehransätzen und -methoden beeinflusst und fördern ein verantwortungsvolles Verhalten. Das Handbuch enthält, im Allgemeinen, Näheres zu den Zusammenhängen zwischen diesen Variablen und verschiedenen Lehransätzen und -methoden sowie, im Besonderen, eine ausführliche Beschreibung von mehr als 20 Lehrveranstaltungen zum Thema Nachhaltigkeit und CSR, in denen innovative Ansätze und Methoden, die als wirksam bei der Entwicklung der acht Schlüsselkompetenzen für nachhaltige Entscheidungsfindung angenommen wurden, angewandt werden.

Die insgesamt 23 Kurse stammen von 45 Teilnehmern, die auf eine Anfrage des EFFORT-Konsortiums geantwortet haben. Diese repräsentieren fünf Kontinente: Australien/Ozeanien, Nordamerika, Südamerika, Asien und Europa (mit der Mehrheit der Teilnehmer). Die Kurse sind hauptsächlich wirtschaftsbezogen, aber auch andere akademische Disziplinen sind vertreten. Bei den meisten handelt es sich um einsemestrige, eigenständige Kurse auf Bachelor-Niveau, die vollständig als Präsenzveranstaltungen durchgeführt werden. In Bezug auf die neun pädagogischen Einflussvariablen haben die Teilnehmer eine Selbstevaluierung vorgenommen, um zu beurteilen, welche Variablenausprägungen ihre Kurse haben. Das Handbuch gibt einen Überblick über diese Kurse, wobei der Schwerpunkt auf ihren Hauptmerkmalen, den verwendeten Lehransätzen und -methoden sowie den Ergebnissen der Selbstevaluierung liegt⁶.

⁶Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

Die Leitlinien fassen die Lehrveranstaltungen aus dem Handbuch im Teil **EMPFEHLUNG 1: VERWEN-DUNG VON INNOVATIVEN NACHHALTIGKEITS- UND VERANTWORTUNGSBEZOGENEN LEHRANSÄT-ZEN UND -METHODEN SOWIE DEREN VERKNÜPFUNGEN MIT PÄDAGOGISCHEN EINFLUSSVARIAB-LEN** zusammen.

ÜBER DEN STATISTISCHEN ANALYSEBERICHT, DAS CONTROLLING TOOL UND EFFSET

Die statistische Analyse war die quantitative Forschungsphase des EFFORT-Projekts. Sie gründet sich auf eine Theorie-basierte Erhebung, die mit dem entwickelten Controlling Tool durchgeführt wurde. Studierende von Experimental- und teilweise Kontrollkursen haben einen Fragebogen zu Beginn und einen weiteren nach der Durchführung des Kurses, an dem sie teilgenommen haben, ausgefüllt. In der Erhebung wurden neun Konstrukte gemessen: die Intention, Emotionen, Einstellungen, die subjektive Norm, die moralische Verpflichtung, Werte, die Zuschreibung von Verantwortung, das Bewusstsein über Konsequenzen und das Wissen. Die Ergebnisse dieser Konstrukte vor und nach der Lehrveranstaltungsdurchführung wurden verglichen und analysiert⁷.

Das EffSET-Instrument besteht aus zwei Teilen: Der Bogen „Institution“ dient der Selbsteinschätzung des Reifegrads der Hochschuleinrichtungen bezüglich der Integration von Nachhaltigkeit, während der zweite Teil eine „einzelne Lehrveranstaltung“ betrifft. Der Teil „Institution“ berücksichtigt zwölf kritische Kriterien, die in drei Dimensionen gruppiert sind: Kultur, Mission und Menschen. In Anbetracht des multidimensionalen und transdisziplinären Charakters des Instruments sollte die Bewertung vorzugsweise von einer Gruppe interner Fachleute durchgeführt werden, die eventuell durch einen externen Experten ergänzt wird. Das Ergebnis der Bewertung sollte dann allen Mitgliedern der Gemeinschaft mitgeteilt werden, zusätzlich zu jeder Selbstevaluierung auf Kursebene. Im Idealfall würden die Ergebnisse zu einer Diskussion mit allen Stakeholdern führen und als Anregung für die strategische Entwicklung und interne Verbesserungen dienen⁸.

In Bezug auf die statistische Analyse und EffSET enthalten die Leitlinien eine Zusammenfassung im Teil **EMPFEHLUNG 2: MESSUNG DER WIRKSAMKEIT VON NACHHALTIGKEITS- UND VERANTWOR-TUNGSBEZOGENER LEHRE**.

⁷Bustamante, S., Peuker, B., Martinovic, M. (2022): Statistical Analysis Report. Results of Testing Teaching Effectiveness in the Erasmus+ Project "EFFectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT)". Working Paper. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.

⁸Venezia, E., & Pizzutilo, F. (2022). EffSET: a Self-Evaluation Tool to Assess the Effectiveness of Education for Sustainable Development. European Journal of Sustainable Development.

EMPFEHLUNG 1: VERWENDUNG VON INNOVATIVEN NACHHALTIG-KEITS- UND VERANTWORTUNGSBEZOGENEN LEHRANSÄTZEN UND -METHODEN SOWIE DEREN VERKNÜPFUNGEN MIT PÄDAGOGISCHEN EINFLUSSVARIABLEN

In diesem Abschnitt der Leitlinien geben wir einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen pädagogischen Ansätzen, Lehrmethoden und den pädagogischen Einflussvariablen. Wir empfehlen Lehrkräften, diese Zusammenhänge bei der Neu oder Umgestaltung ihrer Kurse zu berücksichtigen, um sicherzustellen, dass ein nachhaltiges und verantwortungsvolles Verhalten bei den Studierenden gefördert wird. Wie in Kapitel 1 des Handbuchs beschrieben, implizieren die Lehransätze Methoden und wirken sich auf die pädagogischen Einflussvariablen aus, die ein verantwortungsvolles Verhalten fördern. Verschiedene Studien bestätigen die Sinnhaftigkeit und Nützlichkeit der Anwendung dieser Ansätze und Methoden. Die pädagogischen Ansätze werden auf einer allgemeineren Ebene definiert, während die pädagogischen Methoden auf einer spezifischeren Ebene des Bildungsprozesses angesiedelt sind. Die Liste der im Handbuch beschriebenen und in den Leitlinien verwendeten Ansätze und Methoden ist nicht erschöpfend; diese stellen vielmehr zentrale pädagogische Konzepte dar. Die pädagogischen Einflussvariablen erfassen wichtige Merkmale und Eigenschaften der verschiedenen pädagogischen Konzepte, die in der Literatur für die Lehre von Nachhaltigkeit, CSR und Ähnlichem empfohlen werden. Die Lehransätze und methoden überschneiden sich teilweise, und Kurse sind in der Regel Kombinationen mehrerer Lehransätze und methoden⁹.

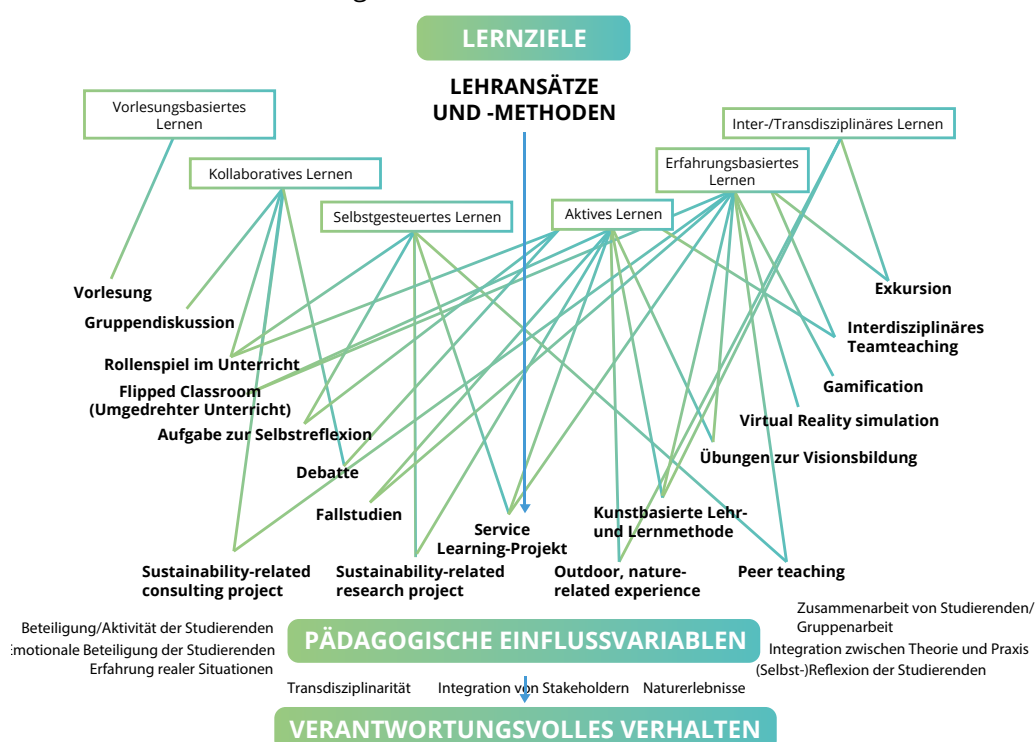


Abbildung 1: Lehransätze, Methoden und pädagogische Einflussvariablen¹⁰

⁹Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

¹⁰ Die Variablen stammen aus: Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

PÄDAGOGISCHE ANSÄTZE

Abbildung 1: Lehransätze, Methoden und pädagogische Einflussvariablen¹¹:

- **Erfahrungsbasiertes Lernen** bedeutet, dass Lehrkräfte das Lernen fördern, indem sie Studierende direkt persönliche Erfahrungen machen und diese reflektieren lassen¹². Beispiele für Erfahrungen sind Projekte, Praktika, gemeinnützige Arbeit oder Exkursionen¹³.
- **Kollaboratives Lernen** bedeutet, dass Einzelpersonen in einer sozialen Konstellation (z. B. Gruppe, Team oder Gemeinschaft) in einer physischen und/oder virtuellen Umgebung an den gleichen oder verschiedenen Aspekten einer gemeinsamen Aufgabe zusammenarbeiten, um implizite oder explizite gemeinsame und individuelle Lernziele zu erreichen¹⁴.
- **Aktives Lernen** erfordert, dass der Lehrende die Beteiligung des Lernenden über sein eigenes deklaratives Wissen zum Thema stellt¹⁵. Die Kernelemente des aktiven Lernens sind die Aktivität und Beteiligung der Lernenden im Lernprozess¹⁶.
- **Selbstgesteuertes Lernen** ist ein Prozess, bei dem der Einzelne, mit oder ohne Hilfe anderer, die Initiative ergreift, um seinen Lernbedarf zu ermitteln, Lernziele zu formulieren, personelle und materielle Ressourcen für das Lernen zu identifizieren, geeignete Lernstrategien auszuwählen und umzusetzen und die Lernergebnisse zu bewerten¹⁷.
- **Interdisziplinäres Lernen** beschreibt eine Lernsituation in der ein bestimmtes Thema durch die gleichzeitige Nutzung von Wissen aus mehreren Disziplinen untersucht wird, wobei es um die Verknüpfung und den Transfer von Wissen, Methoden, Konzepten und Modellen von einer Disziplin zur anderen geht¹⁸. **Transdisziplinäres Lernen** erfordert darüber hinaus, dass Studierende die Verbindungen analysieren, zu einem kohärenten Ganzen synthetisieren und harmonisieren, das jenseits der Kultur einer einzelnen Disziplin liegt und daher emergent ist¹⁹.
- **Vorlesungsbasiertes Lernen** ist ein lehrerzentrierter Ansatz, der dadurch gekennzeichnet ist, dass Dozenten Anweisungen und Inhalte an Studierende als passive Zuhörer weitergeben²⁰.

¹¹Die Übersicht und die Definitionen der pädagogischen Ansätze sind entnommen aus Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

¹²Slavich, G. M., & Zimbardo, P. G. (2012). Transformational Teaching: Theoretical Underpinnings, Basic Principles, and Core Methods. *Educational Psychology Review*, 24(4), 569–608, S. 573

¹³Djonko-Moore, C. M., & Joseph, N. M. (2016). Out of the classroom and into the city: The use of field trips as an experiential learning tool in teacher education. *SAGE Open*, 6(2), 1–13, S. 1, Gazley, B., Bennett, T. A., & Littlepage, L. (2013). Achieving the partnership principle in experiential learning: The nonprofit perspective. *Journal of Public Affairs Education*, 19(3), 559–579, S. 559

¹⁴Strijbos, J. W. (2016): Assessment of Collaborative Learning. In *Handbook of Social and Human Conditions in Assessment*, herausgegeben von G. T. L. Brown & L. Harris, S. 302–318, S. 302

¹⁵MacVaugh, J., & Norton, M. (2012). Introducing sustainability into business education contexts using active learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(1), 72–87.

¹⁶Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.

¹⁷Knowles, M. S. (1975). *Self Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Cambridge: Englewood Cliffs.

¹⁸Greig, A., & Priddle, J. (2019). Mapping Students' Development in Response to Sustainability Education: A Conceptual Model. *Sustainability*, 11(16), 4324.

¹⁹Greig, A., & Priddle, J. (2019). Mapping Students' Development in Response to Sustainability Education: A Conceptual Model. *Sustainability*, 11(16), 4324.

²⁰Leary, H. M. (2012). *Self Directed Learning in Problem Based Learning Versus Traditional LectureBased Learning: A Meta Analysis* (Doctoral Dissertation, Utah State University). Retrieved from <https://digitalcommons.usu.edu/etd/1173>.

LEHRMETHODEN

Das EFFORT Team hat die folgenden Lehrmethoden für nachhaltigkeits und verantwortungsbezogene Lehre identifiziert²¹:



METHODE 1 - GRUPPENDISKUSSION

Worum handelt es sich?

Die Gruppendiskussion ist ein freier verbaler Gedankenaustausch zwischen Gruppenmitgliedern oder zwischen Lehrkraft und Studierenden²², ein Dialog des Gebens und Nehmens, der Studierende ermutigt, ihr Verständnis zu erweitern und zu verfeinern²³.

Vorteile:

Die Methode lässt sich leicht in jeden Kurs integrieren, die Lernenden können sich gegenseitig inspirieren. Gruppendiskussionen verbessern Führungsfähigkeiten, Kommunikationsfähigkeiten, soziale Kompetenzen, die Höflichkeit, Teamarbeit, die Fähigkeit zuzuhören, das allgemeine Bewusstsein und Problemlösungsfähigkeiten²⁴.

Nachteile:

In größeren Gruppen ist es schwierig, die aktive Teilnahme aller Mitglieder zu gewährleisten: Daher ist es ratsam, für die Gruppenverteilung und die Dynamiken die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Lernenden zu berücksichtigen²⁵.



METHODE 2 - DEBATTE

Worum handelt es sich?

Eine Debatte ist eine Aktivität, bei der zwei Gruppen von Studierenden gegensätzliche Argumente zu einem Thema vortragen²⁶.

Vorteile:

In Debatten haben Studierende die Möglichkeit, über die im Unterricht behandelten Themen nachzudenken und sie zu verstehen.

Nachteile:

Die Studierenden sind möglicherweise nicht flexibel bei der Entwicklung von Argumenten; die Methode erfordert viel Zeit bei der Auswahl eines kontroversen Themas mit zwei identifizierbaren, bestreitbaren und gegensätzlichen Seiten²⁷.

²¹ Die Übersicht und die Definitionen der Lehrmethoden stammen aus: Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

²² Sajjad, S. (2010). Effective teaching methods at higher education level. Pakistan Journal of Special Education, 11, 29–43.

²³ Alvermann, D. E., & Hayes, D. A. (1989). Classroom discussion of content area reading assignments: An intervention study. Reading Research Quarterly, 24(3), 305–335., p. 306.

²⁴ Sajjad, S. (2010). Effective teaching methods at higher education level. Pakistan Journal of Special Education, 11, 29–43.

²⁵ Dellaportas, S. (2006). Making a difference with a discrete course on accounting ethics. Journal of Business Ethics, 65(4), 391–404.

²⁶ Cotton, D., & Winter, J. (2010). 'It's Not Just Bits of Paper and Light Bulbs': A review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. In P. Jones, D. Selby, & S. R. Sterling (Eds.), Sustainability education: Perspectives and practice across higher education (pp. 39–54). Earthscan.

²⁷ Healey, R. L. (2012). The power of debate: Reflections on the potential of debates for engaging students in critical thinking about controversial geographical topics. Journal of Geography in Higher Education, 36(2), 239–257.

METHODE 3 – GAMIFICATION

Worum handelt es sich?

Gamification bezeichnet die Verwendung von Spieldesign Elementen (z. B. Punkte, Abzeichen, Bestenlisten, Geschichten), Spiel Denken (game thinking) und Spielmechaniken in Nicht Spielkontexten, um Teilnehmer zu motivieren.²⁸

Vorteile:

Diese Methode fördert das Engagement der Lernenden, trägt dazu bei, Wahrnehmungen und Einstellungen zu ändern und entwickelt Fähigkeiten durch einen angewandten und durch und durch praxisorientierten Ansatz beim Lernen. Darüber hinaus macht Gamification das Lernen unterhaltsam und interaktiv.

Nachteile:

Die Entwicklung ist kostspielig und nimmt mehr Zeit in Anspruch als die traditionelle Unterrichtsgestaltung.²⁹



METHODE 4 - ROLLENSPIEL IM UNTERRICHT

Worum handelt es sich?

Rollenspiele im Unterricht (z.B. Board Meeting Game) sind eine aktive Lern-/Lehrtechnik, die als Teil einer interaktiven Simulation betrachtet werden, bei der Teilnehmende die Rolle einer Figur in einer bestimmten Situation nach bestimmten Regeln spielen³⁰. Rollenspiele geben Studierenden die Möglichkeit, in die Rolle einer Person zu schlüpfen oder eine bestimmte Situation nachzuspielen.

Vorteile:

Rollenspiele können Studierende motivieren und einbinden und die derzeitigen Lehrstrategien verbessern. Sie können reale Szenarien bieten, die den Studierenden helfen, Fähigkeiten zu erlernen, die in realen Situationen verwendet werden (z. B. Verhandlungen, Debatten, Teamarbeit, Kooperation, Überzeugung). Darüber hinaus bieten sie die Möglichkeit zur kritischen Beobachtung von Gleichaltrigen/Kollegen³¹.

Nachteile:

Nicht jeder fühlt sich bei Rollenspielen wohl, was sich auf die Leistung auswirken kann³².



²⁸ Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 131–136, S. 133

²⁹ Gatti, L., Ulrich, M., & Seele, P. (2019). Education for sustainable development through business simulation games: An exploratory study of sustainability gamification and its effects on students' learning outcomes. *Journal of Cleaner Production*, 207, 667–678.

³⁰ Rao, D., & Stupans, I. (2012). Exploring the potential of role play in higher education: development of a typology and teacher guidelines. *Innovations in Education and Teaching International*, 49(4), 427–436. Dingli, S., Khalfey, S., & Leston-Bandeira, C. (2013). The effectiveness of incentivized roleplay. *European Political Science*, 12, 384–398.

³¹ Basierend auf <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/instructional-guide/role-playing.shtml>

³² Chen, J. C., & Martin, A. R. (2015). Role-play simulations as a transformative methodology in environmental education. *Journal of Transformative Education*, 13(1), 85–102.



METHODE 5 - VIRTUAL REALITY SIMULATION

Worum handelt es sich?

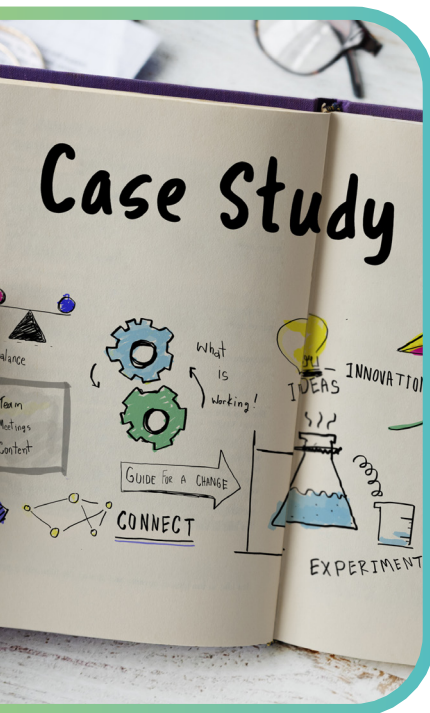
Die Virtual Reality Simulation ist eine künstliche Darstellung eines realen Prozesses mit Hilfe der Virtual Reality Technologie, die zur Erreichung von Lernzielen durch erfahrungsbasiertes Lernen eingesetzt wird. Sie ermöglicht die Visualisierung von Daten in drei Dimensionen und bietet interaktive Funktionalitäten, die das Gefühl des Eintauchens in eine computergenerierte virtuelle Welt verstärken.³³

Vorteile:

Die virtuelle Simulation hat sich als wirksame pädagogische Methode erwiesen, die viele Lernergebnisse der Studierenden fördert. Die Forschung hat gezeigt, dass virtuelle Simulationen das Behalten von Wissen und die Zufriedenheit der Studierenden mit dem Lernen verbessern können³⁴.

Nachteile:

Kostspielig; die Konstruktion und Erprobung von Virtual Reality Simulationsgeräten kann sehr zeitaufwändig sein³⁵.



METHODE 6 - FALLSTUDIE

Worum handelt es sich?

Fallstudien sind schriftliche Zusammenfassungen realer Fälle, die von Studierenden verlangen, die Schlüsselfragen herauszufinden und geeignete Strategien für die Lösung des „Falles“ zu finden. ... Ein „Fall“ sollte ein komplexes Problem darstellen, geschrieben, um Diskussion im Klassenraum und eine gemeinsame Analyse anzuregen, und zudem eine studierendenzentrierte Erkundung realistischer und spezifischer Situationen sein.³⁶

Vorteile:

Studierende sind aktive Lernende: Die Methode entwickelt die Fähigkeit zum kritischen Denken und erfordert die Anwendung ethischer Überlegungen auf Situationen oder praktische Anliegen. Sie ist nützlich, um die verschiedenen persönlichen Faktoren und organisatorischen Umstände zu verstehen, die zu ethischen Dilemmas führen.

Nachteile:

Die Fallstudienmethode ist kein idealer Weg, um Konzepte und analytische Methoden zu vermitteln. Sie ist unzureichend für die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung, da die Methode die persönlichen Werte und Überzeugungen der Studierenden möglicherweise nicht einbezieht³⁷.

³³ Davis, A. (2015). Virtual reality simulation: An innovative teaching tool for dietetics experiential education. *The Open Nutrition Journal*, 9(1), 65–75.

³⁴ Hudder, K., Buck-McFadyen, E., Regts, M., Bushuk, K. (2021) A Quasi-Experimental Study Comparing Virtual Simulation to Lab Based Learning of Newborn Assessment Among Nursing Students, *Clinical Simulation in Nursing*, Volume 55, 59-66

³⁵ Earle, A. G., & Leyvade la Hiz, D. I. (2021). The wicked problem of teaching about wicked problems: Design thinking and emerging technologies in sustainability education. *Management Learning*, 52(5), 581–603.

³⁶ Alt, D., Alt, N., & Hadar-Frumer, M. (2019). Measuring Halliwick Foundation course students' perceptions of case based learning, assessment and transfer of learning. *Learning Environments Research*, 23(1), 59–85, S. 62

³⁷ Bagdasarov, Z., Thiel, C. E., Johnson, J. F., Connelly, S., Harkrider, L. N., Devenport, L. D., & Mumford, M. D. (2013). Case based ethics instruction: The influence of contextual and individual factors in case content on ethical decision making. *Science and Engineering Ethics*, 19(3), 1305–1322.

METHODE 7 - SERVICE LEARNING-PROJEKT

Worum handelt es sich?

Ein Service Learning Projekt (für die Gemeinschaft) ist eine Methode, bei der Studierende sich an Aktivitäten beteiligen, die anderen Menschen direkt zugutekommen sollen, wobei die Aktivitäten in einer bewussten und integrativen Weise in die Lernaktivitäten integriert werden, die sowohl der Gemeinschaftsorganisation als auch der Bildungseinrichtung zugutekommt.³⁸

Vorteile:

Studierende erfahren mehr über ihre Beziehung zu den Gemeinschaften, in denen sie sich engagieren, und lernen ihre Fähigkeit kennen, anderen zu dienen. Durch diese Methode können sie ihre Entscheidungsfähigkeit verfeinern und andere berufsbezogene Fähigkeiten erwerben und die Bedeutung einer verantwortungsvollen Bürgerschaft besser verstehen³⁹.

Nachteile:

Einige Studierende gehen möglicherweise eher widerwillig als mit Enthusiasmus und Motivation an die Aktivitäten heran⁴⁰.



METHODE 8 - NACHHALTIGKEITSBEZOGENES BERATUNGSPROJEKT

Worum handelt es sich?

Ein nachhaltigkeitsbezogenes Beratungsprojekt ist eine "Learning by doing" Methode, bei der Studierende an der Lösung realer Business- und Umwelt- [bzw. Nachhaltigkeits-]probleme arbeiten, indem sie praktische Empfehlungen für eine reale Organisation entwickeln⁴¹. In ihrer Rolle als Berater helfen die Studierenden dabei, die Situation bzw. das Problem des Kunden genauer zu erkennen und Lösungen zu finden und umzusetzen.⁴²

Vorteile:

Nachhaltigkeitsbezogene Beratungsprojekte bringen reale Fälle in den Unterricht ein: die Suche nach einer Lösung für eine globale oder lokale Herausforderung stellt eine motivierende, wettbewerbsorientierte Aufgabe dar und die Unterstützung nachhaltigkeitsbezogener Organisationen kann für Studierende sehr inspirierend sein.

Nachteile:

Die Vorbereitung der Integration dieser Methode ist zeitaufwändig und kann in bestimmten Klassenräumen unpraktisch sein.⁴³



³⁸ Hayes, E.; & King, C. (2006). Community service learning in Canada: A scan of the field. Canadian Association for Community Service Learning.

³⁹Basierend auf <https://www.elmhurst.edu/blog/what-is-service-learning/>

⁴⁰Halberstadt, J., Schank, C., Euler, M., & Harms, R. (2019). Learning sustainability entrepreneurship by doing: Providing a lecturer-oriented service-learning framework. *Sustainability*, 11(5), 1217.

⁴¹ Segal, G., & Drew, S. (2012). A service-learning consulting project for undergraduate business sustainability education. *Journal of Sustainability and Green Business*, 1, 1-13, S. 1.

⁴² Butler, D. D. (2018). Developing and delivering a consulting project course abroad. 2018 IPUTL Conversation Starter Essays, 1-4.

⁴³Bielefeldt, A. (2013). Pedagogies to achieve sustainability learning outcomes in civil and environmental engineering students. *Sustainability*, 5(10), 4479-4501.



METHODE 9 - NACHHALTIGKEITSBEZOGENES FORSCHUNGSPROJEKT

Worum handelt es sich?

Ein nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt ist ein eigenes wissenschaftliches Vorhaben eines Studierenden zur Beantwortung einer nachhaltigkeitsbezogenen Forschungsfrage (unter Anleitung eines Lehrenden), das in Form von empirischer Primärforschung, Sekundärdatenanalyse oder einer Metaanalyse durchgeführt werden kann⁴⁴.

Vorteile:

Studierende werden ermutigt, einen angemessenen empirischen Teil in ihr Studium zu integrieren. Dies führt dazu, dass die Studierenden Primärforschung betreiben, oft in Form von qualitativen Interviews, im Rahmen einer Fallstudie zu einer bestimmten Organisation, manchmal in Kombination mit der Analyse von Dokumenten und anderen Sekundärdaten.

Nachteile:

Die Vorbereitung der Integration dieser Methode ist zeitaufwändig und kann in bestimmten Klassenräumen unpraktisch sein⁴⁵.

METHODE 10 - AUFGABE/ÜBUNG ZUR SELBSTREFLEXION

Worum handelt es sich?

Eine Aufgabe/Übung zur Selbstreflexion ist eine Aktivität, die Studierenden die Möglichkeit bietet, über [u.a.] persönliche Rollen, Einstellungen und Verantwortlichkeiten in Bezug auf eine Reihe von Nachhaltigkeitsthemen nachzudenken⁴⁶. Reflexion kann hierbei definiert werden als der Prozess der innerlichen Untersuchung und Erforschung eines Themas, der durch eine Erfahrung ausgelöst wird, der Bedeutung in Bezug auf das Selbst schafft und verdeutlicht und der zu einer veränderten konzeptionellen Perspektive führt⁴⁷.

Vorteile:

Durch Selbstreflexion können Studierende ihre Arbeit anhand einer Reihe von Kriterien bewerten und ihren Lernfortschritt verfolgen. Sie können zudem Stärken und Schwächen in Bezug auf ihre Fähigkeiten und ihr Wissen erkennen⁴⁸.

Nachteile:

Einige Studierende fühlen sich möglicherweise unwohl, da die Aufgabe der Selbstreflexion sie dazu herausfordert, ihre Perspektiven und sogar ihre eigene Lernpraxis zu bewerten⁴⁹.



⁴⁴ Rutgers University (n.d.) (2022, May 24). Definition of a research project and specifications for fulfilling the requirement. https://njms.rutgers.edu/departments/medicine/internal_medicine/documents/RESEARCH.pdf

⁴⁵ Brundiers, K., & Wiek, A. (2013). Do we teach what we preach? An international comparison of problem and project based learning courses in sustainability. *Sustainability*, 5, 1725-1746.

⁴⁶ Cotton, D., & Winter, J. (2010). It's Not Just Bits of Paper and Light Bulbs': A review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. In P. Jones, D. Selby, & S. R. Sterling (Hrsg.), *Sustainability education: Perspectives and practice across higher education* (S. 39-54). Earthscan, S. 47

⁴⁷ Boyd, E. M., & Fales, A. W. (1983). Reflective learning: Key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(2), 99-117, S. 100

⁴⁸ <https://schoolbox.com.au/blog/what-does-self-assessment-and-self-reflection-bring-to-the-learning-journey/>

⁴⁹ Anderson, J. (2012). Reflective journals as a tool for auto-ethnographic learning: A case study of student experiences with individualized sustainability. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(4), 613-623.

METHODE 11 - INTERDISZIPLINÄRES TEAMTEACHING

Worum handelt es sich?

Interdisziplinäres Teamteaching ist eine Methode, die es ermöglicht, dass Fachleute aus verschiedenen Bereichen Studierenden helfen, Themen aus zwei oder mehr unterschiedlichen disziplinären Perspektiven zu erforschen⁵⁰. Diese Art von Lehrmethode wird durch kollaboratives Lernen mit Partnern aus anderen Bereichen wie der Zivilgesellschaft, Unternehmen, der Politik, Schulen, Gemeinden usw. geöffnet und verstärkt; Partner und Studierende integrieren ihr Wissen und ihre Ressourcen, um das Problem gemeinsam zu lösen.⁵¹

Vorteile:

Integriertes Lernen: Die Methode ermöglicht es den Lernenden, tiefere Lernerfahrungen zu machen und über den Tellerrand hinauszuschauen, indem sie verschiedene Aspekte desselben Themas über verschiedene Disziplinen hinweg untersuchen.

Nachteile:

Die Einbeziehung von Experten erfordert eine umfangreiche Planung und Organisation im Voraus⁵².

METHODE 12 - ÜBUNGEN ZUR VISIONSBILDUNG

Worum handelt es sich?

Übungen zur Visionsbildung⁵³ wie Zukunftswerkstätten, Szenarioanalysen, utopisches/dystopisches Storytelling, Science Fiction Denken sowie Forecasting und Backcasting⁵⁴. Sie sind interdisziplinäre Studien, die darauf abzielen, sich mögliche, wahrscheinliche oder wünschenswerte Zukünfte vorzustellen [und] ... sie sollen komplexe gesellschaftliche Fragen behandeln.⁵⁵

Vorteile:

Die Methode kann reale oder künftige Probleme, mit denen unsere Welt konfrontiert ist, untersuchen und hilft dabei, politische, philosophische oder moralische Standpunkte zu vertreten. Die umfassende Ausrichtung auf Zukunftsplanung und das Vorstellen von zukünftigen Lösungen kann innovative und/oder unerwartete Strategien hervorbringen.

Nachteile:

Die praktische Anwendung wird von den oben genannten Methoden weniger berücksichtigt⁵⁶.



⁵⁰ Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. *Sustainability*, 9(10), 1889., p. 7.

⁵¹ Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. *Sustainability*, 9(10), 1889.

⁵² Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal.

⁵³ Filip, F. G., Dragomirescu, H., Predescu, R., & Ilie, R. (2005). Vision Building for the Knowledge Society–The Experience with a Romanian Foresight Exercise. In C. Pascu & F. G. Filip (Hrsg.). *Visions On The Future Of Information Society In An Enlarged Europe* (S. 202-212). The Publishing House of the Romanian Academy.

⁵⁴ UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing, S. 55

⁵⁵ Filip, F. G., Dragomirescu, H., Predescu, R., & Ilie, R. (2005). Vision-Building for the Knowledge Society–The Experience with a Romanian Foresight Exercise. In C. Pascu and F. G. Filip (Ed.). *Visions On The Future Of Information Society In An Enlarged Europe* (pp. 202-212). The Publishing House of the Romanian Academy.

⁵⁶ Kearney, J., Wood, L., & Zuber-Skerritt, O. (2013). Community–university partnerships: Using participatory action learning and action research (PALAR). *Gateways: International Journal of Community Research and Engagement*, 6, 113-130.



METHODE 13 - EXKURSION

Worum handelt es sich?

Eine Exkursion ist eine Aktivität, die Bildungszwecken dient und außerhalb des Klassenzimmers an einem anderen Ort als dem Campus stattfindet, an dem der Kurs regelmäßig unterrichtet wird.⁵⁷

Vorteile:

Die Lehrstrategie ist studierendenzentriert und gesteuert. Lehrkräfte unterstützen die Lernaufgabe lediglich. Die Methode ermöglicht es dem Lernenden, durch Teilnahme und Beobachtung während des Lernprozesses zu lernen. Die Integration von Vor Ort Besuchen mit Arbeit vor Ort in Lehrveranstaltungen kann besonders in den Naturwissenschaften ein hilfreicher Weg sein, um erfahrungsbasiertes Lernen zu initiieren.

Nachteile:

Sie erfordert eine umfangreiche Planung und Vorbereitung im Voraus, einschließlich der Planung von Transport und Zeitrahmen⁵⁸.



METHODE 14 - NATURERLEBNIS IM FREIEN

Worum handelt es sich?

Naturerlebnisse im Freien stellen eine Lehr und Lernmethode dar, die den Schwerpunkt auf direkte, multisensorische Erfahrungen legt, in der freien Natur stattfindet und einen integrierten Lernansatz verfolgt, der die natürliche, gemeinschaftliche und individuelle Umgebung einbezieht⁵⁹.

Vorteile:

Das Verbringen von Zeit in der Natur wird sowohl mit kognitiven Vorteilen als auch mit Verbesserungen der Stimmung, der geistigen Gesundheit und des emotionalen Wohlbefindens in Verbindung gebracht⁶⁰.

Nachteile:

Die Methode erfordert überdurchschnittlich viel Organisation und Vorbereitung⁶¹.

⁵⁷ The University of Rhode Island. (n.d.). Field trip travel policy and procedures. Retrieved June 01, 2020, from: <https://web.uri.edu/riskmanagement/field-trips/#:~:text=For%20purposes%20of%20this%20document,the%20course%20is%20regularly%20taught.>

⁵⁸ Putz, L.-M., Treiblmaier, H., & Pfoser, S. (2018). Field trips for sustainable transport education. *The International Journal of Logistics Management*, 29(4), 1424–1450.

⁵⁹ Gilbertson, K., Bates, T., Ewert, A., & McLaughlin, T. (2006). Outdoor education: Methods and strategies. *Human Kinetics*.

⁶⁰ Palmberg, I. E., & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 32–36.

⁶¹ Palmberg, I. E., & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 32–36.

METHODE 15 - KUNSTBASIERTE LEHR- UND LERNMETHODE

Worum handelt es sich?

Eine kunstbasierte Lehr und Lernmethode (z. B. Theater, Zeichenübung, musikbasierte Übung) ist eine Methode, die den gezielten Einsatz von künstlerischen Fähigkeiten, Prozessen und Erfahrungen als pädagogisches Mittel zur Förderung des Lernens in nichtkünstlerischen Disziplinen und Bereichen einsetzt⁶².

Vorteile:

Als multidisziplinärer Ansatz bringt diese Methode Spaß und Spannung in den Unterricht. Der wesentliche Vorteil liegt darin, dass sie es ermöglicht, komplexe und unsichere Situationen sinnvoll zu gestalten⁶³.

Nachteile:

Die Methode erfordert umfangreiche Vorbereitungen und zusätzliche Hilfsmittel.⁶⁴



METHODE 16 – FLIPPED CLASSROOM (UMGEDREHTER UNTERRICHT)

Worum handelt es sich?

Die Methode des Flipped Classroom (Umgedrehten Unterrichts) versucht, die typische Struktur eines Kurses umzudrehen, so dass die Präsentation von Konzepten (traditionell durch Vorlesungen in der Klasse) außerhalb der Klasse erfolgt, während die Unterrichtszeit für die Bearbeitung von Problemen vorgesehen ist (d. h. für „Hausaufgaben“ in der Klasse)⁶⁵.

Vorteile:

Lernende inspirieren sich gegenseitig; Studierende können sich darin üben, ihre eigene Entscheidungspraxis zu reflektieren und lernen zu erkennen, wie ihre Entscheidungen andere beeinflussen⁶⁶.

Nachteile:

Erheblicher Arbeitsaufwand im Vorfeld: Vorbereitung und vordefinierte Bewertungskriterien sind erforderlich.⁶⁷



⁶² Boston University, The Center for Teaching and Learning. (n.d.). (2022, May 23). Arts Based Learning. <https://www.bu.edu/ctl/guides/arts-based-learning>

⁶³ Nissley, N. (2010). Arts based learning at work: economic downturns, innovation upturns, and the eminent practicality of arts in business. *Journal of Business Strategy*, 31 (4), 8-20.

⁶⁴ Comer, D. R., & Schwartz, M. (2017). Highlighting moral courage in the business ethics course. *Journal of Business Ethics*, 146(3), 703-723.

⁶⁵ Peterson, D. J. (2015). The Flipped Classroom Improves Student Achievement and Course Satisfaction in a Statistics Course. *Teaching of Psychology*, 43(1), 10-15.

⁶⁶ Chang, B. (2019). Reflection in learning. *Online Learning*, 23(1), 95-110.

⁶⁷ Peterson, D. J. (2015). The Flipped Classroom Improves Student Achievement and Course Satisfaction in a Statistics Course. *Teaching of Psychology*, 43(1), 10-15.



METHODE 17 - PEER-TEACHING

Worum handelt es sich?

Unter Peer-Teaching versteht man den Erwerb von Wissen und Fertigkeiten durch aktives Helfen und Unterstützen unter Gleichgestellten oder Gleichgesinnten⁶⁸.

Vorteile:

Peer-Teaching kann das eigene Lernen von Studierenden durch das Anleiten anderer verstärken. Studierende fühlen sich möglicherweise wohler und sind offener, wenn sie mit einem Gleichaltrigen interagieren, was ein besseres Verständnis ermöglicht⁶⁹.

Nachteile:

Die Beziehungen zwischen Studierenden und Lehrkräften können durch Peer-Teaching geschwächt werden; einige Studierende nehmen die Aufgabe möglicherweise nicht ernst.⁷⁰



METHODE 18 - VORLESUNG

Worum handelt es sich?

Eine Vorlesung ist eine Lehrmethode, bei der der Dozent den Lernenden mündlich Fakten oder Prinzipien präsentiert und die Klasse in der Regel dafür verantwortlich ist, sich Notizen zu machen, was in der Regel eine geringe oder gar keine Beteiligung der Klasse in Form von Fragen oder Diskussionen während der Unterrichtszeit impliziert⁷¹.

Vorteile:

Es können viele Menschen auf einmal erreicht werden, die Methode eignet sich gut zur Erklärung von Definitionen oder Begriffen und sie ist für das Verständnis eines Fachgebiets notwendig. Sie bietet den Studierenden einen vollständigen und logisch strukturierten Ansatz und kann verwendet werden, um den Studierenden eine Vielfalt von Standpunkten zu vermitteln, die nicht ohne weiteres verfügbar sind.

Nachteile:

Sie gilt als minderwertige Methode für die Entwicklung von Problemlösungsfähigkeiten und traditionelle Vorlesungen sind nicht gut geeignet, um intellektuelle Fähigkeiten auf hohem Niveau zu erlernen. Vorlesungen berücksichtigen keine individuellen Unterschiede; die Studierenden bleiben relativ passiv.⁷²

⁶⁸ Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631–645, S. 631

⁶⁹ <https://www.opencolleges.edu.au/informed/features/peer-teaching/>

⁷⁰ Asikainen, H., Blomster, J., Cornér, T., & Pietikäinen, J. (2021). Supporting student integration by implementing peer teaching into environmental studies. *Journal of Further and Higher Education*, 45(2), 162–182.

⁷¹ Good & Merkel, 1959 zitiert in Kaur, G. (2011). Study and analysis of lecture model of teaching. *International Journal of Educational Planning & Administration*, 1(1), 9–13, S. 10.

⁷² Bielefeldt, A. (2013). Pedagogies to achieve sustainability learning outcomes in civil and environmental engineering students. *Sustainability*, 5(10), 4479–4501.

PÄDAGOGISCHE EINFLUSSVARIABLEN

Zu den pädagogischen Einflussvariablen, die von unserem Konsortium identifiziert wurden, gehören die folgenden⁷³:

- **Grad der Beteiligung/Aktivität der Studierenden** - wie viel Gelegenheit die Studierenden haben, aktiv zu sein und sich in den Lernprozess ein-zubringen⁷⁴
- **Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/Gruppenarbeit** - wie viel Gelegenheit die Studierenden haben, in sozialen Konstellationen (z. B. Gruppe, Team, Gemeinschaft) zu arbeiten/ zu interagieren, um gemeinsame Aufgaben zu lösen⁷⁵
- **Grad der emotionalen Beteiligung der Studierenden** - der Grad, zu dem eine emotionale Verbindung der Studierenden mit dem Lernstoff oder den Lerninhalten geschaffen wird⁷⁶
- **Grad der Inter-/Transdisziplinarität** - wie viel Möglichkeit die Studierenden haben, Konzepte und Methoden aus verschiedenen Disziplinen zu übertragen und neu zu kombinieren und ganzheitliche Lösungen jenseits von Einzeldisziplinen zu schaffen, wenn sie sich mit Nachhaltigkeitsthemen beschäftigen⁷⁷
- **Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden** - wie viel Möglichkeit den Studierenden gegeben wird, ihr Wissen, ihre Erfahrungen, Annahmen, Überzeugungen, Werte, persönlichen Rollen, Einstellungen oder Verantwortlichkeiten in Bezug auf Nachhaltigkeitsthemen kritisch zu reflektieren⁷⁸
- **Grad der Erfahrung realer Situationen** - wie viel Möglichkeit den Studierenden gegeben wird, eigene Erfahrungen in realen Situationen zu sammeln, die sich auf die Lösung tatsächlicher Nachhaltigkeitsprobleme/-herausforderungen konzentrieren⁷⁹
- **Grad der Naturerlebnisse** - wie viel Möglichkeit den Studierenden gegeben wird, direkte, multisensorische Erfahrungen in der freien Natur zu machen⁸⁰
- **Grad der Integration von Stakeholdern** - wie viel - Möglichkeit den Studierenden gegeben wird, Stakeholder und ihre Anforderungen zu identifizieren, mit ihnen zu interagieren und ihre Erwartungen bei der Lösungsfindung im Rahmen der Kursarbeit zu berücksichtigen⁸¹
- **Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis** wie viel Gelegenheit Studierenden gegeben wird, theoretisches Wissen in praktischen Kontexten anzuwenden und zu reflektieren, und umgekehrt, praktische Erfahrungen vor dem Hintergrund von theoretischem Wissen zu reflektieren und zu interpretieren⁸²

⁷³ Die Übersicht und die Definitionen basieren auf Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022. Die Definitionen für die emotionale Beteiligung und die Theorie-Praxis-Integration unterscheiden sich von denen in Bustamante et al. (2022), da sie auf der Grundlage von durchgeführten Experteninterviews aktualisiert wurden.

⁷⁴ Basierend auf Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.

⁷⁵ Basierend auf Strijbos, J. W. (2016): Assessment of Collaborative Learning. In *Handbook of Social and Human Conditions in Assessment*, herausgegeben von G. T. L. Brown & L. Harris, S. 302-318.

⁷⁶ Basierend auf Immordino-Yang, M. H., & Faeth, M. (2010). The Role of Emotion and Skilled Intuition in Learning. In D. A. Sousa (Hrsg.), *Mind Brain and Education* (S. 69-84). Bloomington: Solution Tree Press.

⁷⁷ Basierend auf Greig, A., & Priddle, J. (2019). Mapping Students' Development in Response to Sustainability Education: A Conceptual Model. *Sustainability*, 11(16), 4324.

⁷⁸ Basierend auf Cotton, D., & Winter, J. (2010). It's not just bits of paper and light bulbs: a review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. In P. Jones, D. Selby & S. Sterling (Hrsg.). *Sustainability education: perspectives and practice across higher education* (39-54). Earthscan

Svanström, M., Lozano-García, F. J., & Rowe, D. (2008). Learning outcomes for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(3), 339-351.

⁷⁹ Basierend auf Brundiars, K., Wiek, A., & Redman, C. L. (2010). Real-world learning opportunities in sustainability: From classroom into the real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308-324.

⁸⁰ Basierend auf Gilbertson, K., Bates, T., McLaughlin, T., & Ewert, A. (2006). Outdoor education: Methods and strategies. *Human Kinetics*.

⁸¹ Basierend auf Plaza-Úbeda, J. A., de Burgos-Jiménez, J., & Carmona-Moreno, E. (2010). Measuring stakeholder integration: knowledge, interaction and adaptational behavior dimensions. *Journal of Business Ethics*, 93, 419-442.

⁸² Basierend auf Gerstung, V., & Deuer, E. (2021). TheoriePraxis Verzahnung im dualen Studium: Ein konzeptioneller Forschungsbeitrag. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16(2), 195-213., Pham, H. L. (2011). Differentiated instruction and the need to integrate teaching and practice. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 9(1), 13-20., Woo, Y. L., Mokhtar, M., Komoo, I., & Azman, N. (2012). Education for Sustainable Development: A Review of Characteristics of Sustainability Curriculum. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 3(8), 33-44.

DER EINFLUSS VON LEHRMETHODEN UND -ANSÄTZEN AUF PÄDAGOGISCHE EINFLUSSVARIABLEN



Um den Einfluss von Lehransätzen und methoden auf die pädagogischen Einflussvariablen zu bewerten, wurden eine Delphi Befragung sowie eine strukturierte Literaturrecherche durchgeführt. Mehrere Ansätze und Methoden haben einen hohen Einfluss auf diese Einflussvariablen und sind daher für die nachhaltigkeitsbezogene Lehre besonders empfehlenswert:

Ansätze:

- Erfahrungsbasiertes Lernen
- Aktives Lernen
- Kollaboratives Lernen

Methoden:

- Service Learning Projekt
- Nachhaltigkeitsbezogenes Beratungsprojekt
- Naturerlebnis im Freien

INNOVATIVE NACHHALTIGKEITS- UND VERANTWORTUNGSBEZOGENE KURSE AUF BACHELOR-EBENE

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die innovativen Bachelor Kurse mit Bezug zu nachhaltigkeits und verantwortungsbezogener Lehre, die im Handbuch aufgeführt sind⁸³. Die dazugehörige durchsuchbare Datenbank ist hier verfügbar: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/guidelines>

Name des Kurses (Kapitels)	Ethisches und nachhaltiges Finanzwesen	Geschäfte anders betreiben	Agilität und Exzellenz in der Wirtschaft - ein transdisziplinärer Abschlusskurs
Zielpublikum/ Teilnehmer und Studienniveau	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende
Gruppengröße	26-50 Studierende	26-50 Studierende	500-1000 Studierende
Kursdauer	8 Wochen	12 Wochen	13 Wochen
Leistungspunkte	4 ECTS	15 ECTS	5 ECTS
Inhalte/ primäre Themen	Merkmale des nachhaltigen Finanzwesens, Nachhaltige Finanzprodukte und märkte, Finanzielle Erträge, Risiken und soziale/ökologische Auswirkungen	Das Aufkommen neuer sozioökonomischer Phänomene (nachhaltiges Wirtschaften, kollaborative Wirtschaft, Sharing Economy, Crowdfunding, Sozial und Solidarwirtschaft, Gemeingüter, soziales Unternehmertum und CSR), Nachhaltige und innovative Geschäftspraktiken, Soziales Bankwesen und soziales Finanzwesen	Nachhaltiges und globales Mindset, Teamarbeit, Beschäftigungsfähigkeit
Zentrale Lehransätze	Vorlesungsbasiertes Lernen, Aktives Lernen, Erfahrungsbasiertes Lernen	Inter-/Transdisziplinäres Lernen, Vorlesungsbasiertes Lernen, Aktives Lernen	Aktives Lernen, Kollaboratives Lernen, Inter-/Transdisziplinäres Lernen
Inhalte/ primäre Themen	Vorlesungen, Fallstudien	Interdisziplinäres Teamteaching, Vorlesung, Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt	Nachhaltigkeitsbezogenes Beratungsprojekt, Interdisziplinäres Teamteaching, Gruppendiskussion
Zentrale Lehransätze	Grad der Beteiligung/Aktivität der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung/Aktivität der Studierenden, Grad der Inter-/ Transdisziplinarität	Grad der Beteiligung/Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/Gruppenarbeit, Grad der Inter-/ Transdisziplinarität, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis
Weitere Informationen	Handbuch Kapitelnummer: 19	Handbuch Kapitelnummer: 6	Handbuch Kapitelnummer: 14

⁸³Tabellen basierend auf Bustamante et al. (2022). Shaping a Sustainable Future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022

Name des Kurses (Kapitels)	Angewandte nachhaltige Praktiken	Kreislaufwirtschaft und Strategien der Nachhaltigkeit	Das Lösen nachhaltigkeitsbezogener Probleme durch selbstgesteuertes Lernen
Zielpublikum/ Teilnehmer und Studienniveau	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende
Gruppengröße	51-75 Studierende	26-50 Studierende	26-50 Studierende
Kursdauer	12 Wochen	14 Wochen	16 Wochen
Leistungspunkte	10 ECTS	6 ECTS	3 ECTS
Inhalte/ primäre Themen	Geschichte, politische Maßnahmen, Gesetzgebung und Kultur im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeitsrahmenwerke und Auswirkungsanalyse, Prozesse, die nachhaltige Gesellschaften durch Fortschritte im öffentlichen Bewusstsein schaffen, Technologie, Politik und Wirtschaft	Kreislaufwirtschaft, CSR, Nachhaltiges Innovationsmanagement	Nachhaltige Entwicklung, Organisationale Strategien für Nachhaltigkeit
Zentrale Lehransätze	Vorlesungsbasiertes Lernen, Erfahrungsbasiertes Lernen, Aktives Lernen	Erfahrungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen, Inter-/Transdisziplinäres Lernen	Erfahrungsbasiertes Lernen, Selbstgesteuertes Lernen, Aktives Lernen
Zentrale Lehrmethoden	Vorlesung, Gruppendiskussion, Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt	Flipped Classroom, Aufgaben zur Selbstreflexion, Exkursion	Nachhaltigkeitsbezogenes Beratungsprojekt, Vorlesung, Exkursion
Pädagogische Einflussvariablen	Grad der Beteiligung/Aktivität der Studierenden, Grad der emotionalen Beteiligung der Studierenden, Grad der Inter-/ Transdisziplinarität, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Erfahrung realer Situationen, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit
Weitere Informationen	Handbuch Kapitelnummer: 21	Handbuch Kapitelnummer: 22	Handbuch Kapitelnummer: 10

Name des Kurses (Kapitels)	Einführung von Kompetenzen für Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung in den Studiengang menschlicher Ernährung und Diätetik	Wie man verantwortungsbewusste Ingenieure mit offenen Augen ausbildet	Die Verflechtung sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Aspekte der 17 SDGs	Nachhaltigkeit beim Bau und Betrieb von Immobilien
Zielpublikum/ Teilnehmer und Studienniveau	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende
Gruppengröße	26-50 Studierende	26-50 Studierende	26-50 Studierende	26-50 Studierende
Kursdauer	16 Wochen	15 Wochen	14 Wochen	12 Wochen
Leistungspunkte	9 ECTS	4,5 ECTS	2 ECTS	5 ECTS
Inhalte/ primäre Themen	Aspekte der Nachhaltigkeit und der sozialen Verantwortung bei der Ernährung bestimmter Gruppen (hier insbesondere älterer Menschen)	Technologische und infrastrukturelle Systeme (Produktion, Wasser, Energie, Stromversorgung und Verkehr), Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung	Globalisierung, Bevölkerung, Migration, Nachhaltigkeit, Umwelt, Ethik, Governance, Korruption, Gleichheit, Ungleichheit, Geschlecht, Armut, Arbeitsmarkt, Soziale Bewegungen	Nachhaltigkeit beim Bau und Betrieb von Immobilien
Zentrale Lehransätze	Kollaboratives Lernen, Aktives Lernen	Vorlesungsbasiertes Lernen, Inter-/Transdisziplinäres Lernen, Selbstgesteuertes Lernen	Aktives Lernen, Kollaboratives Lernen, Inter-/ Transdisziplinäres Lernen	Vorlesungsbasiertes Lernen, Erfahrungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen
Zentrale Lehrmethoden	Fallstudie, Rollenspiel im Unterricht, Gruppendiskussion	Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt, Aufgabe/Übung zur Selbstreflexion, Kunstbasierte Lehr und Lernmethode Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt	Interdisziplinäres Teaching, Gruppendiskussion, Aufgaben/Übungen zur Selbstreflexion	Vorlesung, Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt, Gruppendiskussion
Pädagogische Einflussvariablen	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	----	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit
Weitere Informationen	Handbuch Kapitelnummer: 20	Handbuch Kapitelnummer: 8	Handbuch Kapitelnummer: 7	Handbuch Kapitelnummer: 12

Name des Kurses (Kapitels)	Nachhaltiger Konsum und Nachhaltigkeitsmarketing	Nachhaltiges Marketing und Vertriebsmanagement	Bildung für Nachhaltigkeit und Regeneration	Engagement für Nachhaltigkeit - Erfahrungsbasiertes Lernen durch Service Design Projekte
Zielpublikum/ Teilnehmer und Studienniveau	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende	Bachelor Studierende
Gruppengröße	≤ 25 Studierende	51-75 Studierende	20-30 Studierende	26-50 Studierende
Kursdauer	18 Wochen	15 Wochen	14 Wochen	12 Wochen
Leistungspunkte	3 ECTS	3 ECTS	6 ECTS	6 ECTS
Inhalte/ primäre Themen	Nachhaltiger Konsum, Nachhaltigkeits Marketingstrategie, Förderung innovativer Modelle des nachhaltigen Konsums	Produktentwicklung, Nachhaltige Produktion, Nachhaltiger Marketing Mix	Der Zustand der Welt: von der Globalisierung zu den SDGs, Planetarische Grenzen und das Anthropozän, Nachhaltigkeitsindikatoren, Globale und individuelle Transformationen	Dienstleistungsdesign, Nachhaltige Entwicklung, Ethik und Verantwortung
Zentrale Lehransätze	Erfahrungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen	Aktives Lernen, Erfahrungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen	Vorlesungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen	Erfahrungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen, Aktives Lernen
Zentrale Lehrmethoden	Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt, Vorlesungen, Debatte	Gruppendiskussion, Fallstudien, Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt	Fallstudien, Flipped Classroom, Forschungsprojekt zum Thema Nachhaltigkeit und Regeneration	Nachhaltigkeitsezogenes Beratungsprojekt (Service Design Methodik), Reflexionsaufgaben, Vorlesungen
Pädagogische Einflussvariablen	Grad der Beteiligung/ Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der emotionalen Beteiligung der Studierenden, Grad der Erfahrung realer Situationen, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung/ Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung/ Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der emotionalen Beteiligung der Studierenden, Grad der Inter-/ Transdisziplinarität, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung/ Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Erfahrung realer Situationen, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis
Weitere Informationen	Handbuch Kapitelnummer: 18	Handbuch Kapitelnummer: 24	Handbuch Kapitelnummer: 15	Handbuch Kapitelnummer: 16

INNOVATIVE NACHHALTIGKEITS- UND VERANTWORTUNGSBEZOGENE KURSE AUF MASTER-EBENEL

Die folgenden innovativen Master-Kurse mit Bezug zu nachhaltigkeits und verantwortungsbezogener Lehre werden in dem Handbuch ausführlich beschrieben.⁸⁴ Die dazugehörige durchsuchbare Datenbank ist hier verfügbar: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/guidelines>.

Name des Kurses (Kapitels)	Die Rolle der Wirtschaft für eine nachhaltige Zukunft: Kritische Perspektiven	Nicht nur Zahlen - Finanzielle und nicht-finanzielle Unternehmensdaten für die Nachhaltigkeit verstehen	Innovatives Unternehmertum und Startup Management
Zielpublikum/Teilnehmer und Studienniveau	Master-Studierende	Master-Studierende	Master-Studierende
Gruppengröße	26-50 Studierende	26-50 Studierende	≤ 25 Studierende
Kursdauer	10 Wochen	14 Wochen	8 Wochen
Leistungspunkte	7,5 ECTS	4 ECTS	7 ECTS
Inhalte/ primäre Themen	Megatrends und Engpässe im Betriebsbereich, Analyse und Management von sozialen und ökologischen Schwachstellen, verantwortungsvolle Unternehmensführung	Einführung in die Finanz- und ESG-(Umwelt, Soziales und Governance) Berichterstattung, Interpretation von Finanzberichten, integrierte Berichterstattung, Integration finanzieller und nicht-finanzieller Informationen, Fortgeschrittene Analyse finanzieller und nichtfinanzieller Erklärungen	Design Thinking, Schaffung nachhaltiger Geschäftsmodelle, Vermarktung innovativer Produkte
Zentrale Lehransätze	Kollaboratives Lernen, Aktives Lernen, Inter-/Transdisziplinäres Lernen	Aktives Lernen, Kollaboratives Lernen, Erfahrungsbasiertes Lernen	Kollaboratives Lernen, Aktives Lernen
Zentrale Lehrmethoden	Gruppendiskussionen, Vorlesungen, Aufgaben/Übungen zur Selbstreflexion	Gruppendiskussion, Fallstudie, Nachhaltigkeitsbezogenes Forschungsprojekt	Gruppendiskussion, Fallstudie, Rollenspiel im Unterricht
Pädagogische Einflussvariablen	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der emotionalen Beteiligung der Studierenden, Grad der Inter-/Transdisziplinarität, Grad der Erfahrung realer Situationen, Grad der Integration von Stakeholdern, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der Inter-/Transdisziplinarität, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis
Weitere Informationen	Handbuch Kapitel Nummer: 26	Handbuch Kapitel Nummer: 25	Handbuch Kapitel Nummer: 13

⁸⁴Bustamante et al. (2022). Shaping a Sustainable Future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

Name des Kurses (Kapitels)	Sustainable Futures of Business- Future Studies Meets Sustainable Management Education	Innovation and Technology for Sustainable Future	Teaching Diversity Management Online: A Learning Journey For Achieving Inclusion
Zielpublikum/ Teilnehmer und Studienniveau	Master Studierende	Master Studierende	Bachelor und Master Studierende
Gruppengröße	≤ 25 Studierende	≤ 25 Studierende	≤ 25 /26–50 /51–75 /76–100
Kursdauer	7 Wochen	7 Wochen	12 or 27 Wochen
Leistungspunkte	6 ECTS	3 ECTS	5 ECTS
Inhalte/ primäre Themen	Nachhaltige Entwicklung, vertrackte Probleme (wicked problems) und Systemdenken, Zukünfte und Utopien/ Visionen	Disruptive Technologien, SDGs, Design, Auswirkungsanalyse, Umsetzung und voraussichtliche Entwicklungs-pfade von Innovationen im Nachhaltigkeitskontext	Meine „Biases“, Vorurteile und Stereotypen, Umgang mit Diversität in Organisationen, Umgang mit Diversität als Teamleiter/Mitglied
Zentrale Lehransätze	Aktives Lernen, Erfahrungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen	Aktives Lernen, Kollaboratives Lernen, Inter-/Transdisziplinäres Lernen	Erfahrungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen
Zentrale Lehrmethoden	Gruppendiskussion, Übungen zur Visionsbildung, Aufgaben/Übungen zur Selbstreflexion	Kunstbasiertes Lehren und Lernen, Übung zur Visionsbildung, Rollenspiel im Unterricht	Aufgaben/Übungen zur Selbst-reflexion, Übungen zur Visionsbildung, Rollenspiel
Pädagogische Einflussvariablen	Grad der Beteiligung/ Akti-vität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der Inter-/Transdisziplinarität	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der emotionalen Beteili-gung der Studierenden, Grad der Inter-/ Transdisziplinarität, Grad der (Selbst-) Reflexion der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis
Weitere Informationen	Handbuch Kapitel Nummer: 5	Handbuch Kapitel Nummer: 23	Handbuch Kapitel Nummer: 9

Name des Kurses (Kapitels)	Wirtschaftsethik - Nachdenken über Fragen der Nachhaltigkeit in der Wirtschaft	Förderung eines verantwortungsbewussten unternehmerischen Denkens	Nachhaltiges Marketing: das Schaffen positiver Auswirkungen durch erfahrungsbasiertes Lernen
Zielpublikum/ Teilnehmer und Studienniveau	Studierende des Postgraduierten Fachausbildungsprogramms	Master Studierende	Master Studierende
Gruppengröße	26-50 Studierende	51-75 Studierende	≤ 25 Studierende
Kursdauer	14 Wochen	13 Wochen	10 Wochen
Leistungspunkte	4 ECTS	3 ECTS	5 ECTS
Inhalte/ primäre Themen	Nachhaltige und verantwortungsvolle Geschäftstätigkeiten, Unternehmensethik	Verantwortungsbewusstes unternehmerisches Denken erforscht in: Unternehmensregulierung und Marketing, Arbeits- und Organisationsstudien, finanzielle Rechenschaftspflicht, Klimawandel und Auswirkungen der Nachhaltigkeit	Verbindung zwischen Marketing und Nachhaltigkeit, Nachhaltige Marketingstrategien, Verhaltensänderung für das Gute
Zentrale Lehransätze	Vorlesungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen, Aktives Lernen	Multidisziplinäres und interdisziplinäres Lernen, Aktives Lernen, Kollaboratives Lernen	Erfahrungsbasiertes Lernen, Kollaboratives Lernen, Aktives Lernen
Zentrale Lehrmethoden	Vorlesung und Gruppendiskussionen/ Debatten, Flipped Classroom, Übungen zur Selbstreflexion	Debatte, Rollenspiel im Unterricht, Fallstudien	Vorlesungen, Nachhaltigkeitsbezogenes Beratungsprojekt, Aufgabe zur Selbstreflexion
Pädagogische Einflussvariablen	Grad der emotionalen Beteiligung der Studierenden, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung / Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden/ Gruppenarbeit, Grad der Inter-/ Transdisziplinarität, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Integration von Stakeholdern, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis	Grad der Beteiligung/ Aktivität der Studierenden, Grad der Zusammenarbeit von Studierenden / Gruppenarbeit, Grad der emotionalen Beteiligung der Studierenden, Grad der Inter-/ Transdisziplinarität, Grad der (Selbst-)Reflexion der Studierenden, Grad der Erfahrung realer Situationen, Grad der Integration von Stakeholdern, Grad der Integration zwischen Theorie und Praxis
Weitere Informationen	Handbuch Kapitel Nummer: 17	Handbuch Kapitel Nummer: 11	Handbuch Kapitel Nummer: 4

EMPFEHLUNG 2: MESSUNG DER WIRKSAMKEIT VON NACHHALTIGKEITS- UND VERANTWORTUNGSBEZOGENER LEHRE

In diesem Abschnitt der Leitlinien werden die Instrumente vorgestellt, die vom EFFORT Konsortium entwickelt und erprobt wurden, um die Wirksamkeit von nachhaltigkeits- und verantwortungsbezogener Lehre zu messen. Neben den Beschreibungen der statistischen Wirkungsanalyse, des Controlling Tools und des EffSET-Tools finden Sie auf den unten genannten Websites weitere Informationen über die Analyse und Auswertung von Daten, die Lehrende von ihren Studierenden erheben können, um die Wirksamkeit ihrer Kurse zu messen. Wir empfehlen Lehrenden, die Evaluierung ihrer Kurse in Erwägung zu ziehen und dabei das Controlling Tool zur Bewertung der Auswirkungen auf die Studierenden und das EffSET-Tool für eine gründliche Selbstevaluierung des Kurses zu verwenden.

DAS CONTROLLING TOOL

Das Controlling Tool ist ein Instrument, das dafür verwendet werden kann, die Wirksamkeit von Kursen/ Lehrformaten mit Bezug zu CSR, (Unternehmens-)Ethik, Nachhaltigkeit und Verantwortung zu überprüfen. Die Wirksamkeitsevaluierung von Kursen erfolgt durch die Anwendung eines Pretest-Posttest-Designs: Kursteilnehmer müssen zu Beginn eines Kurses einen Vor Kurs Fragebogen und am Ende des Kurses einen Nach Kurs Fragebogen ausfüllen. Beide Fragebögen enthalten die gleichen Fragen zu Kernkonstrukten, die die Werte der Kursteilnehmer, ihr Bewusstsein für Konsequenzen und ihr Wissen, ihre Verantwortungszuschreibung, ihre Einstellungen, subjektiven Normen, Gefühle moralischer Verpflichtung, ihre erwarteten affektiven Reaktionen sowie ihre Intentionen, als zukünftige Führungskräfte verantwortungsvoll zu handeln, umfassen. Sämtliche dieser Konstrukte entstammen einem theoretischen Modell und eine positive Entwicklung dieser Konstrukte bzw. ein Anstieg in diesen Konstrukten wird als Indikator für die Wirksamkeit eines Kurses verstanden. Zusätzlich zu den Fragen zu den Kernkonstrukten sind mehrere Fragen zu soziodemografischen und weiteren Aspekten (z. B. Gesamtbewertung des Kurses und der verwendeten Methoden) entweder im Vor Kurs oder im Nach Kurs Fragebogen enthalten. Das Ausfüllen des Vor-Kurs-Fragebogens dauert etwa 15 Minuten, das des Nach Kurs Fragebogens etwa 10 Minuten. Durch den Abgleich der Fragebögen vor und nach dem Kurs können Dozenten Einblicke in die Entwicklung der Kernkonstrukte bei den Kursteilnehmern und damit in die Wirkung des Kurses/Lehrformats gewinnen.⁸⁵

Die Fragebögen sind sowohl als Paper Pencil als auch als Online Versionen erhältlich, derzeit in sechs Sprachen: Englisch, Deutsch, Italienisch, Ungarisch, Finnisch und Spanisch. Sie können hier heruntergeladen werden: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/controlling-tool>

⁸⁵ Bustamante, S.; Peuker, B.; Martinovic, M. (2022): Statistical Analysis Report. Results of Testing Teaching Effectiveness in the Erasmus+ Project "Effectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT)". Working Paper. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.

DIE STATISTISCHE WIRKUNGSANALYSE

In der quantitativen Forschungsphase des EFFORT-Projekts, der statistischen Wirkungsanalyse, wurden insgesamt 1648 Studierende, die an verschiedenen nachhaltigkeits- und verantwortungs-bezogenen Lehrveranstaltungen teilgenommen haben, mit dem Controlling Tool befragt und die erhobenen Daten mit verschiedenen statistischen Methoden ausgewertet.

Die Kurse wurden an fünf Hochschuleinrichtungen durchgeführt: der Wirtschaftsuniversität Buda-pest, Budapest, Ungarn; der CBS International Business School, Köln, Deutschland; der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin, Berlin, Deutschland; der Technischen Universität Lappeenranta, Lappeenranta, Finnland; und der Murdoch University, Murdoch, Australien. Der größte Anteil der Gesamtstichprobe waren Frauen (63,4 %) im Alter zwischen 20 und 24 Jahren (55,8 %).

Um die Wirksamkeit der einzelnen Kurse zu evaluieren, wurden die Mittelwerte der Antworten der Kursteilnehmer in den Umfragen vor und nach der Durchführung der Kurse zu den neun Konstrukten (siehe Beschreibung des Controlling Tools, d.h. Werte, Bewusstsein über Konsequenzen, Wissen, Verantwortungszuschreibung, Einstellungen, subjektive Normen, Gefühle der moralischen Verpflichtung, erwartete affektive Reaktionen, Intentionen) verglichen. Um die statistische Signifikanz der Unterschiede zu testen, wurde ein Wilcoxon Signed Rank Test durchgeführt. Dieser statistische Test basierte auf Beobachtungspaaren, d. h. es wurden nur die Antworten derjenigen Studierenden verwendet, die beide Umfragen ausgefüllt hatten. Zusätzlich wurden allgemeine lineare Modelle verwendet, um die Wirksamkeit von Lehre im Allgemeinen, die Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe⁸⁶ sowie den Einfluss soziodemografischer Variablen zu analysieren.



⁸⁶ Die Experimental- und Kontrollgruppen wurden durch Gruppierung der Kurse basierend auf ihrem Innovationsgrad angewandter Lehrmethoden gebildet.

Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Generell ist nachhaltigkeits- und verantwortungsbezogene Lehre wirksam hinsichtlich der Förderung der Intention von Studierenden, sich verantwortungsvoll zu verhalten, sowie der positiven Beeinflussung von Variablen, die diese Intention vorhersagen.
- Die meisten Kurse mit innovativen Lehrmethoden haben eine positive Wirkung auf die Intention der Teilnehmer, sich verantwortungsvoll zu verhalten, sowie auf ausgewählte Prädiktorvariablen.
- In der Experimentalgruppe war die positive Wirkung auf die Intention der Teilnehmer, ihre erwarteten positiven affektiven Reaktionen (beim Handeln), ihre subjektive Norm und die Verantwortungszuschreibung höher als in der Kontrollgruppe, während die Kontrollgruppe die Experimentalgruppe beim Konzeptwissen übertroffen hat.
- Die Lehre scheint für Frauen in Bezug auf die meisten Konstruktvariablen wirksamer zu sein.
- Die Lehre scheint für jüngere Studierende in Bezug auf die Entwicklung von universellen Werten und des Konzeptwissens wirksamer zu sein.

Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle, die die Ergebnisse der statistischen Analysen zusammenfasst, auf der folgenden.

Website: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/statistical-record>.



EffSET

EFFORT





EffSET

Neben der Evaluation von Kursen mit dem Controlling Tool hat das Konsortium auch ein Selbstevaluationsinstrument für nachhaltigkeits- und verantwortungsbezogene Kurse entwickelt. EffSET ist ein qualitatives und quantitatives Selbstevaluationsinstrument für die Analyse von CSR- und nachhaltigkeitsbezogenen Kursen und für das Benchmarking von Kursen und Hochschuleinrichtungen. Es verfolgt einen ganzheitlichen und umfassenden Ansatz und berücksichtigt eine Vielzahl von Faktoren, die sich auf die institutionellen Abläufe sowie die Effektivität der Kurse im Hinblick auf das langfristige ethische, nachhaltige und verantwortungsvolle Verhalten der Studierenden auswirken. EffSET besteht aus zwei Teilen, der Bewertung der Institution und der Bewertung des Kurses. Der erste Teil konzentriert sich auf den Reifegrad der Institution in Bezug auf die Integration von CSR- und nachhaltigkeitsbezogenen Themen. Er berücksichtigt zwölf Kriterien (Governance, Strategie, inklusiver Kontext, Messung, Curricula, Forschung, Öffentlichkeitsarbeit, Finanzierung, Identifikation, Konsultation, Beteiligung, und Mitgestaltung), die in drei Dimensionen unterteilt sind: Kultur, Auftrag und Menschen. Die Bewertung auf Kursebene soll von den Lehrenden durchgeführt werden, um die Grundlage für Verbesserungen zu schaffen. Die Indikatoren sind ebenfalls in die drei Dimensionen Kultur, Mission und Menschen unterteilt, entsprechend der Klassifizierung der institutionellen Kriterien. Die Bewertung auf Kursebene umfasst insgesamt 45 Indikatoren, die von dem/den Bewertenden auf einer Skala von 1 bis 100 bewertet werden. Auf der Grundlage der Ergebnisse kann der Reifegrad der Integration von CSR- und nachhaltigkeitsbezogenen Themen einer der folgenden sein: Nachzügler (1 bis 10); Bewusst (>10 bis 35); Umsetzer (>35 bis 65); Verwerter (>65 bis 90); oder Pionier (>90).⁸⁷

Die englische sowie die finnische, deutsche, ungarische, italienische und spanische Version des EffSET-Selbstevaluationsinstruments können hier heruntergeladen werden:

<https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/self-evaluation-tool>

Das Controlling Tool und das EffSET-Tool ergänzen sich gegenseitig, funktionieren aber auch einzeln gut. Ausbilder können beide oder nur eines der Instrumente verwenden, je nachdem, was für sie und die Kultur ihrer Organisation geeignet ist.

⁸⁷Venezia, E., & Pizzutilo, F. (2022). EffSET: a Self-Evaluation Tool to Assess the Effectiveness of Education for Sustainable Development. *European Journal of Sustainable Development*.

BIBLIOGRAPHIE

- Acosta, P. (2022): Solving Sustainability-Related Problems Using Self-Directed Learning. In: Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., & Martinovic, M. (Hrsg.) *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Kapitel 10.
- Adib-Hajbaghery, M. & Aghajani, M. (2011). Traditional lectures, socratic method and student lectures: Which one do the students prefer? *WebmedCentral MEDICAL EDUCATION* 2011; 2(3). <https://doi.org/10.9754/journal.wmc.2011.001746>
- Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 131–136. <https://doi.org/10.18178/ijimt.2016.7.4.659>
- Alvermann, D. E., & Hayes, D. A. (1989). Classroom discussion of content area reading assignments: An intervention study. *Reading Research Quarterly*, 24(3), 305–335.
- Alt, D., Alt, N., & Hadar-Frumer, M. (2020). Measuring Halliwick Foundation course students' perceptions of case-based learning, assessment and transfer of learning. *Learning Environments Research*, 23(1), 59–85. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09286-x>
- Anderson, J. (2012). Reflective journals as a tool for auto-ethnographic learning: A case study of student experiences with individualized sustainability. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(4), 613–623. <https://doi.org/10.1080/03098265.2012.692157>
- Arnold-Garza, S. (2014). The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction. *Communications in Information Literacy*, 8(1), 7-22. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2014.8.1.161>
- Arora, B., Henshaw, T., Jyoti, D., & Karayiannis, A. (2022). The Role of Business for a Sustainable Future: Critical Perspectives. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 26, 412-433. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Asikainen, H., Blomster, J., Cornér, T., & Pietikäinen, J. (2021). Supporting student integration by implementing peer teaching into environmental studies. *Journal of Further and Higher Education*, 45(2), 162–182. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1744541>
- Bagdasarov, Z., Thiel, C. E., Johnson, J. F., Connelly, S., Harkrider, L. N., Devenport, L. D., & Mumford, M. D. (2013). Case-based ethics instruction: The influence of contextual and individual factors in case content on ethical decision-making. *Science and Engineering Ethics*, 19(3), 1305–1322. <https://doi.org/10.1007/s11948-012-9414-3>

- Balcioglu, H. (2022). Circular Economy and Strategies of Sustainability. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 22, 360-372. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Bielefeldt, A. (2013). Pedagogies to achieve sustainability learning outcomes in civil and environmental engineering students. *Sustainability*, 5(10), 4479–4501. <https://doi.org/10.3390/su5104479>
- Boyd, E. M., & Fales, A. W. (1983). Reflective learning: Key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(2), 99–117. <https://doi.org/10.1177/0022167883232011>
- Boston University, The Center for Teaching and Learning. (n.d.). (2022, May 23). Arts-Based Learning. <https://www.bu.edu/ctl/guides/arts-based-learning>
- Brundiers, K., Wiek, A., & Redman, C. L. (2010). Real-world learning opportunities in sustainability: From classroom into the real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308–324. <https://doi.org/10.1108/14676371011077540>
- Brundiers, K., & Wiek, A. (2013). Do we teach what we preach? An international comparison of problem-and project-based learning courses in sustainability. *Sustainability*, 5, 1725-1746. <https://doi.org/10.3390/su5041725>
- Bustamante, S. (2022). Engaging for Sustainability – Experiential Learning via Service Design Projects. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 16, 283-295. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Bustamante, S., Martinovic (2022). Describing Teaching Formats – Framework used in the Book. In: Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., & Martinovic, M. (Hrsg.), Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Kapitel 2, 50-55.
- Bustamante, S., Martinovic, M., & Shaman, K. (2022). Fundamental Insights about Teaching Formats in the Area of Sustainability and Responsibility. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 1, 21-50. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Bustamante, S., Peuker, B., & Martinovic, M. (2022). Statistical Analysis Report. Results of Testing Teaching Effectiveness in the Erasmus+ Project “EFFectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT)”. Working Paper. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.
- Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., & Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Butler, D. D. (2018). Developing and delivering a consulting project course abroad. 2018 IPUTL Conversation Starter Essays, 1–4.
- Carpenter, J.M., (2006). Effective teaching methods for large classes. *Journal of Family & Consumer Sciences Education*, 24(2).

- CASE Project (2018). Competencies for a sustainable socio-economic development. Teaching and Learning Approaches, <https://www.case-ka.eu/index.html%3Fp=2740.html>
- Chang, B. (2019). Reflection in learning. *Online Learning*, 23(1), 95-110. 10.24059/olj.v23i1.1447
- Chen, J. C., & Martin, A. R. (2015). Role-play simulations as a transformative methodology in environmental education. *Journal of Transformative Education*, 13(1), 85–102. <https://doi.org/10.1177/1541344614560196>
- Chiappini, H. (2022). Ethical and Sustainable Finance. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 19, 323-335. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Comer, D. R., & Schwartz, M. (2017). Highlighting moral courage in the business ethics course. *Journal of Business Ethics*, 146(3), 703–723. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2919-3>
- Cotton, D., & Winter, J. (2010). It's not just bits of paper and light bulbs: a review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. In P. Jones, D. Selby & S. Sterling (Ed.). *Sustainability education: perspectives and practice across higher education* (39–54). Earthscan <https://doi.org/10.4324/9781849776516-11>
- Davis, A. (2015). Virtual reality simulation: An innovative teaching tool for dietetics experiential education. *The Open Nutrition Journal*, 9(1), 65–75. <https://doi.org/10.2174/1876396001509010065>
- Dellaportas, S. (2006). Making a difference with a discrete course on accounting ethics. *Journal of Business Ethics*, 65(4), 391–404. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-0020-7>
- Dingli, S., Khalfey, S., & Leston-Bandeira, C. (2013). The effectiveness of incentive-driven roleplay. *European Political Science*, 12, 384–398. <https://doi.org/10.1057/eps.2013.19>
- Djonko-Moore, C. M., & Joseph, N. M. (2016). Out of the classroom and into the city: The use of field trips as an experiential learning tool in teacher education. *SAGE Open*, 6(2), 1–13. <https://doi.org/10.1177/2158244016649648>
- Earle, A. G., & Leyva-de la Hiz, D. I. (2021). The wicked problem of teaching about wicked problems: Design thinking and emerging technologies in sustainability education. *Management Learning*, 52(5), 581–603. <https://doi.org/10.1177/1350507620974857>
- Filip, F. G., Dragomirescu, H., Predescu, R., & Ilie, R. (2005). Vision-Building for the Knowledge Society–The Experience with a Romanian Foresight Exercise. In C. Pascu and F. G. Filip (Ed.). *Visions On The Future Of Information Society In An Enlarged Europe* (pp. 202-212). The Publishing House of the Romanian Academy.
- Figueiró, P. S., & Raufflet, E. (2015). Sustainability in higher education: a systematic review with focus on management education, *Journal of cleaner production*, Vol. 106, 22-33. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2015.04.118>

- Garnelo-Gomez, I. (2022). Sustainable Marketing: Creating Positive Impact through Experiential Learning. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 4, pp.68-83. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Gatti, L., Ulrich, M., & Seele, P. (2019). Education for sustainable development through business simulation games: An exploratory study of sustainability gamification and its effects on students' learning outcomes. *Journal of Cleaner Production*, 207, 667–678. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.09.130>
- Gazley, B., Bennett, T. A., & Littlepage, L. (2013). Achieving the partnership principle in experiential learning: The nonprofit perspective. *Journal of Public Affairs Education*, 19(3), 559–579. <http://www.jstor.org/stable/23608971>. Accessed 21 Jan. 2023.
- Gerstung, V., & Deuer, E. (2021). Theorie-Praxis Verzahnung im dualen Studium: Ein konzeptioneller Forschungsbeitrag. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 16(2), 195-213. <https://doi.org/10.3217/zfhe-16-02/14>
- Gilbertson, K., Bates, T., Ewert, A., & McLaughlin, T. (2006). Outdoor education: Methods and strategies. *Human Kinetics*.
- Greig, A., & Priddle, J. (2019). Mapping Students' Development in Response to Sustainability Education: A Conceptual Model. *Sustainability*, 11(16), 4324. <https://doi.org/10.3390/su11164324>
- Győri, Zs. (2022). Business Ethics – Reflecting on Sustainability Issues in Business. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 17, 296-308. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Halberstadt, J., Schank, C., Euler, M., & Harms, R. (2019). Learning sustainability entrepreneurship by doing: Providing a lecturer-oriented service-learning framework. *Sustainability*, 11(5), 1217. <https://doi.org/10.3390/su11051217>
- Hayes, E.; & King, C. (2006). Community service-learning in Canada: A scan of the field. *Canadian Association for Community Service-Learning*
- Healey, R. L. (2012). The power of debate: Reflections on the potential of debates for engaging students in critical thinking about controversial geographical topics. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(2), 239–257. <https://doi.org/10.1080/03098265.2011.619522>
- Hudder, K., Buck-McFadyen, E., Regts, M., & Bushuk, K. (2021). A Quasi-Experimental Study Comparing Virtual Simulation to Lab-Based Learning of Newborn Assessment Among Nursing Students, *Clinical Simulation in Nursing*, Vol. 55, 59-66. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.04.002>
- Hursh D.W., Martina C.A., Davis H.B., & Trush M.A. (2012). Teaching environmental health to children: An interdisciplinary approach, *SpringerBriefs in Environmental Science*, Springer Netherlands ISBN 978-9400718104

- Immordino-Yang, M. H., & Faeth, M. (2010). The Role of Emotion and Skilled Intuition in Learning. In D. A. Sousa (Ed), *Mind Brain and Education* (pp. 69-84). Bloomington: Solution Tree Press.
- Jakubowski, L.M. (2003). Beyondbooklearning: Cultivating the pedagogy of experience through field trips. *Journal of Experiential Education*, 26(1), 24-33. <https://doi.org/10.1177/1053825903026001>
- Karunaratne, P. (2022). Agility and Excellence in Business – A Transdisciplinary Capstone Course on Sustainability Using the Knowledge and Skills of Commerce. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 14, 253-268. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Kaur, G. (2011). Study and analysis of lecture model of teaching. *International Journal of Educational Planning & Administration*, 1(1), 9–13. http://www.ripublication.com/ijepa/ijepav1n1_001.pdf
- Kearney, J., Wood, L., & Zuber-Skerritt, O. (2013). Community–university partnerships: Using participatory action learning and action research (PALAR). *Gateways: International Journal of Community Research and Engagement*, 6, 113–130. ISSN 1836-3393
- Kenel, P., & Bank Weinberg, (2022). Interdisciplinary Teaching for Sustainability: „Doing Business Differently“. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 6, 108-125. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Cambridge: Englewood Cliffs., p. 18. as cited in O’Shea, 2003. p. 63. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02673.x>
- Kravchenko, T. (2022). *Innovative Entrepreneurship and Startup Management*. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 13, 235-252. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Leary, H. M. (2012). *Self-Directed Learning in Problem-Based Learning Versus Traditional Lecture-Based Learning: A Meta-Analysis* (Doctoral Dissertation, Utah State University). Retrieved from <https://digitalcommons.usu.edu/etd/1173>.
- Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: a literature review and framework proposal. *Sustainability*, 9(10), 2–15. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
- Martinez Gonzalez, O., Gomez, M., Santamaria, V., Alonso, I., Ochoa, I., Lamelas, I., Gallego, M., Elgezua, A., Magro, E., De Jauregi, D., & Ortega, I. (2022). Gradual Implementation of Sustainability and Social Responsibility Competencies in the Degree of Human Nutrition and Dietetics. In: Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., & Martinovic, M. (Hrsg.), *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Kapitel 20, 336-346.

- Maxwell B. (2008). *Professional Ethics Education: Studies in Compassionate Empathy*. Springer Science + Business Media, B.V. 198 p.
- MacVaugh, J., & Norton, M. (2012). Introducing sustainability into business education contexts using active learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(1), 72–87., <https://doi.org/10.1108/14676371211190326>
- McWhirter, N. & Shealy, T., (2020). Case-based flipped classroom approach to teach sustainable infrastructure and decision-making. *International Journal of Construction Education and Research*, 16(1), 3-23. <https://doi.org/10.1080/15578771.2018.1487892>
- Nissley, N. (2010). Arts-based learning at work: economic downturns, innovation upturns, and the eminent practicality of arts in business. *Journal of Business Strategy*. 31 (4), 8-20. <https://doi.org/10.1108/02756661011055140>
- Northern Illinois University Center for Innovative Teaching and Learning. (2012). Role playing. In *Instructional guide for university faculty and teaching assistants*. Retrieved from <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/instructional-guide/role-playing.shtml>
- O'Shea, E. (2003) Self-Directed Learning in Nurse Education: A Review of the Literature. *Journal of Advanced Nursing*, 43, 62-70. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02673.x>
- Palmberg, I. E., & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 32–36. <https://doi.org/10.1080/00958960009598649>
- Palmer C. (Ed.), (2006). *Teaching environmental ethics*. Brill, Leiden, Boston. ISBN 978-9004150058
- Parween, R., Hoyle, M. (2022). Applied Sustainable Practices. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 21, 347-359. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Pelzeter, A. (2022). Sustainability in Building and Operating Real Estate. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 12, 222-235. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Peterson, D. J. (2016). The Flipped Classroom Improves Student Achievement and Course Satisfaction in a Statistics Course. *Teaching of Psychology*, 43(1), 10–15. <https://doi.org/10.1177/009862831562006>
- Pham, H. L. (2012). Differentiated instruction and the need to integrate teaching and practice. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 9(1), 13–20. <https://doi.org/10.19030/tlc.v9i1.6710>
- Plaza-Úbeda, J. A., de Burgos-Jiménez, J., & Carmona-Moreno, E. (2010). Measuring stakeholder integration: knowledge, interaction and adaptational behavior dimensions. *Journal of Business Ethics*, 93, 419–442. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0231-9>

- Podmetina, D., Nemilentseva. M., Torkkeli, M. (2022). In Search for Innovative Teaching Formats Worldwide. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 3, 56-67. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Podmetina, D., Saltevo, E. (2022). Innovation and Technology for Sustainable Future. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 23, 373-389. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Popil, I. (2011). Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method, In: Nurse Education Today, 31(2), 204-207. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.06.002>.
- Prichard K.W., & Sawyer R.M. (1994). Handbook of college teaching: Theory and applications, Greenwood educators' reference collection, Greenwood Press 471. ISBN-0-313-28142-4
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. Journal of Engineering Education, 93(3), 223-231. <http://dx.doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Putz, L.-M., Treiblmaier, H., & Pfoser, S. (2018). Field trips for sustainable transport education. The International Journal of Logistics Management, 29(4), 1424-1450. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2017-0138>
- Quirós, M. (2022). Education for Sustainability and Regeneration. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 15, 268-282. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Rao, D., & Stupans, I. (2012). Exploring the potential of role play in higher education: development of a typology and teacher guidelines. Innovations in Education and Teaching International, 49(4), 427-436. <https://doi.org/10.1080/14703297.2012.728879>
- Rutgers University (n.d.) (2022, May 24). Definition of a research project and specifications for fulfilling the requirement. https://njms.rutgers.edu/departments/medicine/internal_medicine/documents/RESEARCH.pdf
- Sajjad, S. (2010). Effective teaching methods at higher education level. Pakistan Journal of Special Education, 11, 29-43.
- Schmitz, M. (2022). Sustainable Futures of Business – Future Studies Meets Sustainable Management Education. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 5, 84-107. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Segal, G., & Drew, S. (2012). A service-learning consulting project for undergraduate business sustainability education. Journal of Sustainability and Green Business, 1, 1-13.
- Segalàs, J., Mulder, K. F., & Ferrer-Balas, D. (2012). What do EESD „experts” think sustainability is? Which pedagogy is suitable to learn it?: Results from interviews and Cmaps analysis gathered at EESD 2008, International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 13, No. 3, 293-304. <https://doi.org/10.1108/14676371211242599>

- Senatorova, E. (2022). Not Just Numbers — Understanding Company Financial and Non-Financial Data for Sustainability. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 25, 402-411. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Shephard, K. (2008). Higher education for sustainability: Seeking affective learning outcomes. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(1), 87–98. <https://doi.org/10.1108/14676370810842201>
- Shin, Y.S., (2002). Virtual reality simulations in web-based science education. In: *Computer Applications in Engineering Education*, 10(1), 18-25. <https://doi.org/10.1002/cae.10014>
- Šilenskytė, A. (2022). Teaching Diversity Management Online: A Learning Journey for Achieving Inclusion. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 9, 165-182. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Sims, R. (2002). *Teaching Business Ethics for Effective Learning*. Greenwood Publishing Group, 298. ISBN 9781567204827
- Sipos, Y., Battisti, B., & Grimm, K. (2008). Achieving transformative sustainability learning: engaging head, hands and heart. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. Vol. 9 No. 1. 68-86. <https://doi.org/10.1108/14676370810842193>
- Slavich, G. M., & Zimbardo, P. G. (2012). Transformational Teaching: Theoretical Underpinnings, Basic Principles, and Core Methods. *Educational Psychology Review*, 24(4), 569–608., p. 573, DOI <https://doi.org/10.1007/s10648-012-9199-6>
- Solovjova, J. (2022). Sustainable Consumption and Sustainability Marketing. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 18, 309-322. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Stenlund, T., Jönsson, F. & Jonsson, B. (2016). Group discussions and test-enhanced learning: individual learning outcomes and personality characteristics. *Educational Psychology*, 37(2), 145-156. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1143087>
- Subramaniam, K., Asim, S., Lee, E.Y. & Koo, Y., (2018). Student Teachers' Images of Science Instruction in Informal Settings: A Focus on Field Trip Pedagogy. *Journal of Science Teacher Education*, 29(4), 307-325. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2018.1452531>
- Strijbos, J.-W. (2016). Assessment of collaborative learning. In G. T. L. Brown, & L. R. Harris (Hrsg.), *Handbook of human and social conditions in assessment* (S. 302–318). Routledge.
- Tamayo, U., & Castillo-Apráiz, J. (2022). Sustainable Marketing and Sales Management. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 24, 390-401. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Tight, M., Ka Ho Mok, Huisman, J., & Morphey, C. (2009). „The Routledge International Hand-book of Higher Education“ (Abingdon: Routledge, 13, 2009), Routledge Handbooks Online. 525 p.

- Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631–645. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410500345172>
- Tóth, G. (2007). *The Truly Responsible Enterprise. About unsustainable development, the tools of Corporate Social Responsibility (CSR), and the deeper, strategic approach.* KÖVET, Budapest. ISBN 78-963-87667-1-7
- The University of Rhode Island. (n.d.). (2022, May 24). Field trip travel policy and procedures. <https://web.uri.edu/riskmanagement/field-trips/>
- UNESCO (2017). *Education for sustainable development goals. Learning objectives.* UNESCO publishing.
- Vargas-Silva, G., Kitch, W. A., (2022). How to Educate Responsible Engineers with Both Eyes Open. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 8, 151-164. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Vasileva I. M. (2022). The Interconnection Among Social, Environmental, and Economic Aspects of the 17 SDGs. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 7, 126-150. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Venezia, E., & Pizzutilo, F. (2022). EffSET: a Self-Evaluation Tool to Assess the Effectiveness of Education for Sustainable Development. *European Journal of Sustainable Development*. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2022.v11n4p197>
- Weber, Estelle L. (Hrsg.), (2009). *Environmental Ethics, Sustainability and Education*, Oxford: In-ter-disciplinary Press. 265 p.
- Westwood, P. (2008). *What teachers need to know about teaching methods.* Camberwell ACER Press. 105 p.
- Woo, Y. L., Mokhtar, M., Komoo, I., & Azman, N. (2012). Education for Sustainable Development: A Review of Characteristics of Sustainability Curriculum. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 3(8), 33-44.
- Young-Ferris, A., Chuan, Y. (2022). Advancing a Responsible Business Mindset. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 11, 194-221. ISBN 978-3-8487-8515-5



DANKSAGUNGEN

Die Leitlinien wurden im Projekt Effectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT) entwickelt, das im Rahmen von Erasmus+ KA2 kofinanziert wurde. Dem EFFORT Konsortium gehören sechs europäische Hochschuleinrichtungen an: die Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (Deutschland), die Universität des Baskenlandes UPV/EHU (Spanien), die Aldo Moro Universität Bari (Italien), die CBS International Business School (Deutschland), die Wirtschaftsuniversität Budapest (Ungarn) und die Technische Universität Lappeenranta (Finnland). Die Autoren sind dankbar für die Beiträge und die Unterstützung durch das gesamte Projektteam.

Alle im Rahmen des EFFORT Projekts entwickelten Instrumente sind frei zugänglich und können auf der folgenden Website gefunden werden: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/>

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



EFFORT

18  57

BGE



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

CBS

INTERNATIONAL
BUSINESS SCHOOL



emana la zabal zazu
Universidad
del País Vasco Euskal Herriko
Unibertsitatea



LUT
University