

Siegfried ZÜRN¹, Frederik WEISS & Carla CIMATORIBUS (Esslingen)

Wie können Universitäten und Hochschulen zur Erreichung der SDG-Ziele beitragen? Möglichkeiten – Monitoring – Reporting

Zusammenfassung

Die Grundsätze der Nachhaltigkeit gewinnen zunehmend an Relevanz. Vor diesem Hintergrund entwickelte die UN die 17 SDGs. Bei der Erreichung der SDGs spielt die Hochschullehre eine tragende Rolle, da Absolvent:innen mit Fähigkeiten ausgestattet werden, die es ihnen ermöglichen, die großen und komplexen Nachhaltigkeitsprobleme anzugehen. Das Monitoring und Reporting in den Hochschulen ist jedoch aktuell nicht ausreichend und muss entsprechend verbessert werden. Im Rahmen dieses Artikels werden drei Handlungsfelder der universitären Lehre vorgeschlagen, welche genutzt werden können, um Nachhaltigkeitskompetenzen unter Studierenden zu fördern. Im Anschluss werden das Monitoring und Reporting an Hochschulen analysiert sowie ein Vergleich verschiedener Frameworks zu Monitoring und Reporting angestellt.

Schlüsselwörter

Monitoring, Reporting, Nachhaltigkeit, Hochschullehre, Sustainable Development Goals (SDGs)

¹ E-Mail: siegfried.zuern@hs-esslingen.de



How can universities and colleges contribute to the achievement of Sustainable Development Goals? Possibilities – Monitoring – Reporting

Abstract

Sustainability principles are becoming increasingly relevant. In light of this development, the UN has developed seventeen Sustainable Development Goals (SDGs). University education plays a key role in achieving the SDGs by equipping graduates with the skills they need to tackle large, complex sustainability issues. However, monitoring and reporting in higher education institutions are currently suboptimal and need to be improved. This paper describes three areas of university education that can be used to promote sustainability competencies among students. Monitoring and reporting at universities are then analyzed, and different frameworks for monitoring and reporting are compared.

Keywords

monitoring, reporting, sustainability, university teaching, sustainable development goals (SDGs)

1. Einleitung

Das Thema Nachhaltigkeit gewinnt weltweit an Bedeutung, vor allem aufgrund des immer deutlicher sichtbaren Klimawandels, der bereits unser Leben beeinflusst und in Zukunft wahrscheinlich noch stärkere Auswirkungen haben wird. Dies hat dazu geführt, dass sowohl in der Gesellschaft als auch in der Wirtschaft ein Bewusstsein für die Notwendigkeit nachhaltiger Entwicklung entstanden ist (FRANK et al., 2020). Die heute gebräuchlichste Definition geht auf den BRUNTLAND REPORT von 1987 zurück und umfasst die Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft. Heute werden meist die 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen als Basis genommen.

2. Wie können Hochschulen zur Erreichung der SDGs beitragen?

Universitäten und Hochschulen spielen eine entscheidende Rolle bei der Verwirklichung der von den UN vorgeschlagenen Ziele für nachhaltige Entwicklung, da Bildung als ein systematisches Werkzeug für transformative soziale Veränderungen betrachtet wird (KIOUPI & VOULVOULIS, 2019).

Die enge Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden ermöglicht die Entwicklung ethischer, ökologischer und sozialer Werte zu einem umfassenden Wertekompass (LAURIE et al., 2016).

Um Nachhaltigkeit in Bildung und Forschung zu fördern, sind jedoch verschiedene Schritte erforderlich. Erstens sollte ein einheitliches Verständnis von Nachhaltigkeit und den SDGs geschaffen werden. Zweitens muss der Fokus der Hochschulen auf die SDGs ausgerichtet sein, um Synergien zu erkennen und zu nutzen. Drittens sollten Hochschulen Maßnahmen und Technologien fördern, die die Nachhaltigkeit vorantreiben und somit zur Zielerreichung beitragen (MSENGI et al., 2019).

Aufgrund der beschriebenen tragenden Rolle der Universitäten und Hochschulen wurden die Konzepte „Education for Sustainable Development“ (ESD) und „Education for the SDGs“ (ESDG) entwickelt. Beide Konzepte haben das Ziel, Lernende unabhängig vom Fachbereich mit Wissen, Kompetenzen und Einstellungen auszustatten, um die nötige Transformation der Gesellschaft voranzutreiben, was zur Erfüllung der SDGs führt. Selbstverständlich muss dabei die Vermittlung von Fachinhalten und Fachkompetenzen im Vordergrund stehen und gewährleistet bleiben.

In welcher Weise jedoch die allgemeinen Handlungsfelder der Hochschullehre: (1) außer-curriculare Aktivitäten, insbesondere aber (2) Vermittlung von Schlüsselkompetenzen und (3) nachhaltige und integrative Gestaltung von Lehrveranstaltungen (vgl. Abb. 1) dazu einen Beitrag leisten können und vor allem wie ein Monitoring dazu aussehen kann, ist bisher nicht systematisch betrachtet worden.



Abb. 1: Handlungsfelder der Hochschullehre zur Nachhaltigkeit.

2.1 Außer-curriculare Aktivitäten

Außer-curriculare Aktivitäten in Universitäten und Hochschulen bieten das erste Handlungsfeld zur Unterstützung der SDGs. Beispiele hierfür sind Partnerschaften mit Kommunen zur Lösung realer Probleme, die Bereitstellung von Fallstudien und Forschungsprojekten durch Kooperationspartner sowie Vorlesungen zu aktuellen Themen im Hörsaal. Darüber hinaus können Veranstaltungen für lokale Entscheidungsträger organisiert werden, die sich mit nachhaltiger Entwicklung befassen. Eine weitere wichtige Kooperationsform sind Reallabore (Living Labs), die ein experimentelles Umfeld für das gegenseitige Lernen bieten und soziale Innovationen fördern. Diese Optionen stärken die Integration der Hochschulen in ihre Region und

ermöglichen die lokale Lösung gesellschaftlicher Probleme zur Erfüllung der SDGs (DEUTSCHER BUNDESTAG, 2018).

Des Weiteren können Studierendenprojekte und Initiativen zur Energieeffizienz von Gebäuden, Anreize für umweltfreundliche Fortbewegung oder zu Reformen im Beschaffungswesen, z. B. zum Einsatz regionaler und saisonaler Produkte in Mensen, die Nachhaltigkeit der Universität in verschiedenen Bereichen verbessern.

Ein gutes Beispiel für außer-curriculare Nachhaltigkeitsinitiativen ist die „Sustainability Challenge“ der vier großen Wiener Universitäten. Jährlich arbeiten rund 80 Studierende aus verschiedenen Fachrichtungen an realen Fallstudien von namhaften Partnern, unterstützt von Expert:innen der Universitäten und lokalen Organisationen. Dies fördert interdisziplinäre Fähigkeiten, ermöglicht den Aufbau von Netzwerken und bietet Lösungen für Partnerunternehmen (UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS, VIENNA, 2022).

2.2 Vermittlung der nötigen Schlüsselkompetenzen

Um langfristige Erfolge zur Nachhaltigkeit zu gewährleisten, sind tiefgreifende Veränderungen wie beispielsweise die Reformierung des Arbeitsmarktes nötig (WIEK et al., 2011). Hochschulen spielen dabei eine entscheidende Rolle, was im SDG 4.7 verankert ist, das darauf abzielt, dass alle Lernenden bis 2030 das Wissen und die Fähigkeiten erwerben, um eine nachhaltige Entwicklung zu fördern.

KIOUPI & VOULVOULIS (2019) sowie EDWARDS et al. (2020) haben zu diesem die in Tabelle 1 aufgelisteten Schlüsselkompetenzen zusammengetragen. Die herausgestellten Schlüsselkompetenzen der beiden Autorentams decken alle Anforderungen der von der UN veröffentlichten Incheon Declaration ab, die besagt, dass ein hohes Level an kognitiven Fähigkeiten sowie interpersonale und soziale Fähigkeiten nötig sind, um die zukünftigen lokalen und globalen Herausforderungen zu meistern (UN, 2016).

Tab. 1: Schlüsselkompetenzen nach EDWARDS et al. (2020) und KIOUPI & VOULVOULIS (2019)

EDWARDS et al. (2020)	KIOUPI & VOULVOULIS (2019)
Systemdenken	Systemdenken
Antizipatives Denken	Antizipatives Denken
Normatives Denken	Normative Kompetenz
Strategisches Denken	Strategisches Denken
Kollaboration	Kollaboration
Problemlösefähigkeit	Problemlösefähigkeit
Aktionsfreudigkeit	
	Kritisches Denken
	Selbstreflexion
	Emotionale Intelligenz
	Medienkompetenz
	Wissen über den Zustand des Planeten
	Modellierung von nachhaltigem Verhalten

Kritisch hinterfragt werden muss jedoch, welche der herausgestellten Schlüsselkompetenzen im Rahmen der universitären Lehre vermittelt werden können. So lassen sich Kompetenzen wie z.B. Systemdenken oder Problemlösefähigkeit in Lehrveranstaltungen gut integrieren, während sich die Vermittlung von emotionaler Intelligenz schwerer in die Hochschullehre einbinden lässt.

Eine Definition von relevanten Schlüsselkompetenzen gibt Hochschulen die nötige Zielstellung, um den Studierenden die notwendigen Inhalte zu vermitteln (KIOUPI & VOULVOULIS, 2019; WIEK et al., 2011). Welche didaktischen Methoden nötig sind, um die Schlüsselkompetenzen zu vermitteln, blieb in der bisherigen Forschung weitgehend offen. Aus diesem Grund wird in dieser Arbeit ausführlich auf diesen Aspekt eingegangen.

2.3 Nachhaltige und integrative Gestaltung von Lehrveranstaltungen

Eine qualitativ hochwertige, nachhaltige Bildung, die auch Chancengleichheit und Inklusion gewährleistet, erfordert neben speziellen Kursen zur Nachhaltigkeit und interkulturellen Bildung vor allem auch deren Einbau in unterschiedliche fachliche Lehrmodule, z. B. im Management oder Engineering, um das Bewusstsein der Studierenden für Nachhaltigkeitsaspekte in ihren Fachbereichen zu schärfen.

Maßnahmen zur Erreichung eines SDGs können jedoch andere Ziele positiv oder negativ beeinflussen. Zum Beispiel kann SDG 4 (Hochwertige Bildung) die Armut verringern (SDG 1) und Krankheiten bekämpfen (SDG 3). Andererseits können Fortschritte in SDG 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) – durch SDG 4 angeregt – durch erhöhte Emissionen negative Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlergehen (SDG 3) und Maßnahmen zum Klimaschutz (SDG 13) haben und damit das Leben an Land (SDG 15) gefährden. Die Betrachtung der SDGs kann somit nur als interdisziplinäres, holistisches System mit all seinen komplexen Wirkketten und Wechselwirkungen erfolgen, wobei Ansätze des Systemdenkens eine hilfreiche Methodik darstellen (ZÜRN et al., 2022; ZÜRN, 2023).

Klassische Vorlesungen lassen sich durch verschiedene didaktische Methoden verbessern. Ein Ansatz dafür ist die Einführung von zweisemestrigen Querschnittsthemen, die sich an aktuellen Herausforderungen orientieren und moderne Lehrmethoden wie Concept-Maps und Think-Pair-Share verwenden (SCHMIDT, 2021). Diese Ansätze sollen bei den Studierenden vor allem themenbezogen einen umfassenderen Rahmen geben, was insbesondere aufgrund der Multikausalität und Interdependenz im Bereich der Nachhaltigkeit wichtig ist.

Organisatorisch kann die Hochschullehre durch moderne Informationstechnologie nachhaltiger und integrativer gestaltet werden (SCHLEKER & GIESENBAUER, 2019). Digitale Formate ergänzen traditionelle Lehrmethoden, ohne diese zu ersetzen, und verbessern den Zugang, die Qualität und den Lernerfolg (UN, 2016). Modelle wie der Inverted Classroom und Blended Learning kombinieren Präsenz- und digitale Formate, wodurch die Vorteile beider Ansätze genutzt werden können und Flexibilität und Barrierefreiheit gefördert werden (SCHLEKER & GIESENBAUER, 2019). Darüber hinaus reduziert die Distanzlehre CO₂-Emissionen durch verminderte Anfahrtswege. Jedoch führt sie zu einer geringeren sozialen Interak-

tion. Eigenmotivation und Feedback müssen dann durch verstärkte praxisorientierte Präsenzveranstaltungen sichergestellt werden.

Von vielen Autor:innen wird empfohlen, praxisnahe Projektarbeiten in die Lehre zu integrieren, um Nachhaltigkeitsprobleme eigenständig, systematisch, interdisziplinär und lösungsorientiert zu bearbeiten (DEMBSKI et al., 2021; EDWARDS et al., 2020; RIECKMANN, 2021; DE KRAKER et al., 2017). Reale Projekte, bei denen die Lehrperson lediglich als Betreuer:in fungiert, machen die SDGs greifbarer und erfordern von den Studierenden eine intensive Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsthemen (SCHLEKER & GIESENBAUER, 2019). Studierende entwickeln dadurch Schlüsselkompetenzen für Nachhaltigkeit, darunter analytische Fähigkeiten zur Lösungsfindung, und müssen das erworbenen Wissens sofort gemeinsam systematisch reflektieren (DEMBSKI et al., 2021). Neben den durch die Projektinhalte adressierten SDGs wird dadurch ein direkter Beitrag zum SDG 17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele) geleistet. Zur Unterstützung der Interaktion und des Kompetenzerwerbs können Planspiele und Simulationen eingesetzt werden, um die Komplexität der SDGs zu begreifen und systemisches Denken zu fördern (ZÜRN et al., 2022).

Um Gesundheit und Wohlergehen (SDG 3) direkt in der Lehre zu fördern, ist eine Reduzierung von akademischem Stress – vor allem hohe Arbeitsbelastung, Prüfungs- und Abschlussdruck – notwendig, da dieser starke physische und psychische Auswirkungen auf Studierende haben kann (DIXON & KURPIUS, 2008). Hier können Maßnahmen zu mehr Flexibilität wie Vorlesungsaufzeichnungen, aber auch authentische Bewertungsmethoden (s. Kap. 3.2) unterstützend wirken.

In allen Fällen ist eine kontinuierliche Weiterbildung der Lehrenden notwendig, die durch ausreichende Ressourcen und Erfahrungswerte unterstützt wird, um den erhöhten Betreuungsaufwand durch die modernen Lehrmethoden zu managen (DEMBSKI et al., 2021).

3. Monitoring & Reporting von Nachhaltigkeit

Ein strukturiertes Monitoring ermöglicht die Bewertung von Maßnahmen und die transparente Kommunikation von Entwicklungen zur Umsetzung der SDGs. Es dient dabei im Sinne des PDCA-Ansatzes des Qualitätsmanagements dazu, evidenzbasierte Entscheidungen zur Anpassung bestehender oder zur Einführung neuer Schritte zu treffen. Bestehende Frameworks und Indikatoren können für das Monitoring und Reporting genutzt werden (vgl. Abb. 2). Dabei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, dass ein festes Team innerhalb der Hochschule Verantwortung für das Monitoring übernimmt, wobei verschiedene Stakeholder einbezogen werden sollten (MSENGI et al., 2019).

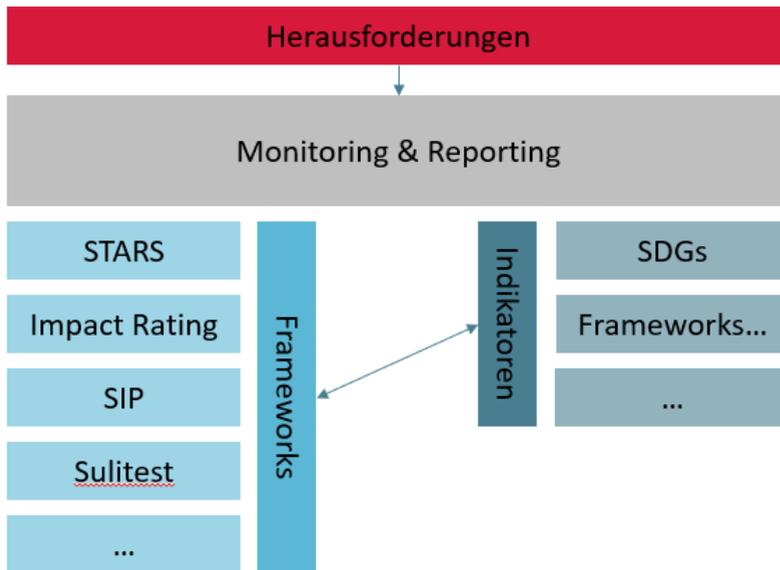


Abb. 2: Monitoring & Reporting im Kontext von Frameworks, Indikatoren und Herausforderungen

3.1 Indikatoren für das Monitoring der Nachhaltigkeit in der Hochschullehre

Ein effektives Monitoring erfordert klare Indikatoren, die einen Vergleich zwischen Lehrveranstaltungen und Hochschulen ermöglichen. Bei der Auswahl von Nachhaltigkeitsindikatoren für einzelne Veranstaltungen oder Projekte ist es wichtig sicherzustellen, dass sie das gewünschte Phänomen genau messen, wobei die Herausforderung oft in der präzisen Datenerfassung und Verarbeitung liegt (HÁK et al., 2016).

3.2 Monitoring von Schlüsselkompetenzen

In Kapitel 2.2 wurde gezeigt, dass die richtigen Schlüsselkompetenzen ein zentrales Lernziel in der Hochschullehre sind, um die SDG-Ziele zu erfüllen. Um die Vermittlung der Schlüsselkompetenzen und damit auch den Erfolg hinsichtlich SDG 4.7 zu messen, muss eine geeignete Methodik entwickelt und verwendet werden. Zum SDG 4.7 sind jedoch keine quantitativ messbaren Metriken vorgegeben, womit Hochschulen selbst geeignete Kennzahlen dafür entwickeln müssen.

Traditionelle Klausuren sind angesichts der Komplexität der SDGs dazu ungeeignet, weshalb empfohlen wird, authentische Bewertungsmethoden zu verwenden, die eine validere Aussage darüber liefern, ob sich Studierende die erwünschten Kompetenzen angeeignet haben. In ihnen werden Studierende dazu aufgefordert, komplexe, reale Herausforderungen in verschiedenen Kontexten zu bearbeiten. Dies inkludiert auch, dass Studierenden die Zeit erhalten, ihre Leistungen nochmals selbst zu reflektieren, und angemessenes Feedback erhalten. So können Stärken und Schwächen der Studierenden evaluiert werden und die Relevanz von „high-stakes“-Prüfungen reduziert sich, was positiv zur bereits in 2.3 aufgezeigten Stressreduktion unter den Studierenden und somit auch zu SDG 3 beiträgt. Obwohl die authentischen Bewertungsmethoden schon lange bekannt sind (s. WIGGINS, 1998) und eine validere Prüfung von Schlüsselkompetenzen ermöglichen, ist ihre Anwendung gerade im europäischen Bildungsraum nach wie vor nur punktuell etabliert.

3.3 Reporting von Nachhaltigkeit

Ein klares und transparentes Reporting ist eine wichtige Ergänzung zum Monitoring, da es Hochschulen ermöglicht, ihre Maßnahmen und Fortschritte transparent sowohl intern als auch gegenüber der Öffentlichkeit zu kommunizieren. Dies trägt – insbesondere angesichts unterschiedlicher Zielsetzungen der Stakeholder von Hochschulen – zur Vertrauensbildung bei. Die Global Reporting Initiative (GRI) bietet Richtlinien mit klaren Anforderungen und Empfehlungen zur Transparenz sowie Prinzipien zur Qualitätssicherung und ermutigt darüber hinaus zur internen oder externen Prüfung der Berichte unter Beteiligung von Interessengruppen oder Expertengremien. Allerdings ist das Nachhaltigkeitsreporting an Hochschulen in der Praxis oft noch inkonsistent und Best-Practice-Ansätze werden unzureichend genutzt, was die Berichtsqualität beeinträchtigt (SEPASI et al., 2019).

3.4 Herausforderungen bezüglich Monitoring und Reporting in der Hochschullehre

Um die Nachhaltigkeit einer Hochschule zu bewerten, werden oft Umfragen in Monitoringsysteme integriert. Umfrageergebnisse stellen nur eine Momentaufnahme dar, während langfristige Entwicklungen der SDG-relevanten Faktoren aber entscheidend sind, um den Einfluss der Lehre auf die Werte und Fähigkeiten der Studierenden zu überprüfen (BRODY & RYU, 2006). Dazu sind passende Datenquellen für das Monitoring und Reporting von Nachhaltigkeit zu finden und die Datenqualität sicherzustellen (KETTER et al., 2020). Etablierte Prozesse, um nachhaltige Werte aus SDG-relevanten Daten zu generieren, fehlen meist (KIEHLE et al., 2023). Eine globale Studie von VEIDEMANE (2022) ergab, dass erst weniger als die Hälfte der Hochschulen Daten für ESD-Indikatoren sammelt, jedoch mehr als die Hälfte plant, dies in den nächsten Jahren zu beginnen.

Tab. 2: Vergleich von vier gängigen Monitoring & Reporting Frameworks, (PRME, o.D.-a, o.D.-b; STARS, o.D., 2019; SULITEST, o.D.; TIMES HIGHER EDUCATION, o.D.-b, o.D.-a) sowie (CASTELLI FLORINO PILZ et al., 2022

Framework	Fokus	Referenz zu Kapitel 2	Vorzüge	Zu Beachten
Sustainability Tracking Assessment and Rating System (STARS)	<ul style="list-style-type: none"> (1) Wissenschaft (2) Tätigkeit (3) Engagement (4) Planung & Administration (5) Innovation & Führung 	Außer-curriculare Aktivitäten und die integrative und nachhaltige Gestaltung von Lehrveranstaltungen werden thematisiert.	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr umfangreich • Templates werden zur Verfügung gestellt • Lernen zwischen Hochschulen wird ermöglicht • Case Studies 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Bewertungsaufwand • Ausgeprägtes Monitoring • Wenig Fokus auf die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen
Times Higher Education Impact Rating	<ul style="list-style-type: none"> (1) Forschung (2) Ressourcen (3) Kollaborationen (4) Lehre Zusätzlich: SDG 17	Außer-curriculare Aktivitäten und die integrative und nachhaltige Gestaltung von Lehrveranstaltungen werden betrachtet.	<ul style="list-style-type: none"> • Umfangreich • Orientierung an den SDGs • Lernen zwischen Hochschulen wird ermöglicht • Indikatoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme am Ranking ist an Bedingungen geknüpft • Schlüsselkompetenzen werden nicht adressiert
PRME Sharing Information on Progress Reports (SIP)	<ul style="list-style-type: none"> (1) Sinn (2) Werte (3) Methodik (4) Forschung (5) Partnerschaften (6) Dialog 	Die Prinzipien decken alle Handlungsfelder aus Kapitel 2 ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitative Berichterstattung qualitativer Daten • Lernen zwischen Hochschulen wird ermöglicht • Bericht über Vergangenheit und zukünftige Ziele 	<ul style="list-style-type: none"> • Weniger vergleichbar durch die freie Gestaltung
Sustainability Literacy Test (Sulitest)	Multiple-choice-Fragen zum Wissen zu SDGs	Aufmerksamkeit auf integrative und nachhaltige Gestaltung von Lehrveranstaltungen.	<ul style="list-style-type: none"> • Wissen der Studierenden wird leicht erfasst • Schwachstellenidentifikation • Fortschrittmessung 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaum individualisierbar • Kein Framework • Reporting ist nicht im Framework inkludiert

3.5 Vergleich verschiedener Monitoring & Reporting Frameworks

In den letzten Jahren wurden verschiedene Frameworks zur Messung und Berichterstattung von Nachhaltigkeit entwickelt, die sich in Bewertungsmethodik, Fokus und Ausführung unterscheiden. Einige konzentrieren sich auf spezifische Aspekte der Hochschullehre, während andere das Gesamtbild der Hochschule abbilden. Da Hochschulen unterschiedliche Ziele und Kontexte haben, müssen sie das am besten geeignete Framework für die eigene Situation auswählen. Die vier gängigsten Frameworks sind STARS, Times Higher Education Impact Rating, PRME Sharing Information on Progress Reports (SIP) und Sustainability Literacy Test (Sulitest) sind in Tabelle 2 dargestellt.

Jedes Framework hat einen unterschiedlichen Fokus, der sich teils schon im theoretischen Ansatz zeigt: STARS und das „Times Higher Education Impact Rating“ konzentrieren sich auf die nachhaltige Entwicklung innerhalb der Hochschulbereiche, das SIP-Framework auf die Erfüllung der PRME-Prinzipien und der Sulitest auf die SDGs. Die abweichenden Zielsetzungen müssen bei der Auswahl des für die Institution passenden Frameworks beachtet werden. Mit Ausnahme des Sulitests – der als Einziger keine Option des Reportings bietet – bewerten sie die Nachhaltigkeitsbemühungen der gesamten Institution und ermöglichen so einen Vergleich verschiedener Hochschulen zur Identifizierung von Best-Practice-Ansätzen. Je nach Fokus werden somit die Handlungsfelder aus Kapitel 2 umfassend oder nur teilweise beachtet.

4. Fazit

Die 17 SDGs fördern ganzheitlich Nachhaltigkeit in den Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft. Hochschulen spielen eine entscheidende Rolle für die Ausbildung von Führungskräften, die komplexe gesellschaftliche Probleme im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung lösen sollen. Dabei haben Hochschulen neben der Vermittlung von Fachwissen drei Ansatzpunkte, um Nachhaltigkeit zu fördern: (1) außer-curriculare Aktivitäten, (2) Vermittlung wichtiger Schlüsselkompetenzen und (3) nachhaltige und integrative Gestaltung der Lehre.

Kooperationen mit der Gesellschaft und Campus-Aktivitäten ermöglichen den Austausch und die Anpassung an gesellschaftliche Bedürfnisse, Reallabore fördern das experimentelle Lernen und der Erwerb von Schlüsselkompetenzen wie Systemdenken und antizipatives Denken sind zentrale Themen in der Ausbildung von Studierenden. Eine integrative Lehre erfordert die Einbettung von SDG-Zielen in die Curricula und praxisorientierte Lehrmethoden. Nur so kann ein umfassendes Verständnis für Nachhaltigkeit vermittelt und der Stress bei den Studierenden reduziert werden, was direkt zur SDG 3-Zielsetzung beiträgt (BULO & SANCHEZ, 2014).

Die große Herausforderung bleibt jedoch, die effektive Vermittlung der Schlüsselkompetenzen zu messen. Um ein funktionierendes Monitoringsystem zu schaffen, müssen oft neue Prozesse innerhalb der Hochschulen implementiert werden, die an die jeweilige Struktur der Hochschule angepasst sind. Auf Basis des Monitorings dient das Reporting der Verbreitung der Informationen an interne oder externe Stakeholder. In diesem Kontext stellt die GRI hilfreiche Richtlinien zur Verfügung.

Zusammengefasst kann der Gesamtprozess als PDCA-Zyklus dargestellt werden (vgl. Abb. 3). Dabei müssen in der Planungsphase die Dimensionen von Nachhaltigkeit beachtet und Maßnahmen in den drei Handlungsfeldern beschlossen werden. Nach Umsetzung der Maßnahmen hilft ein stetiges Monitoring und Reporting, um die Effektivität der Maßnahmen zu beurteilen und Verbesserungen einzuleiten.

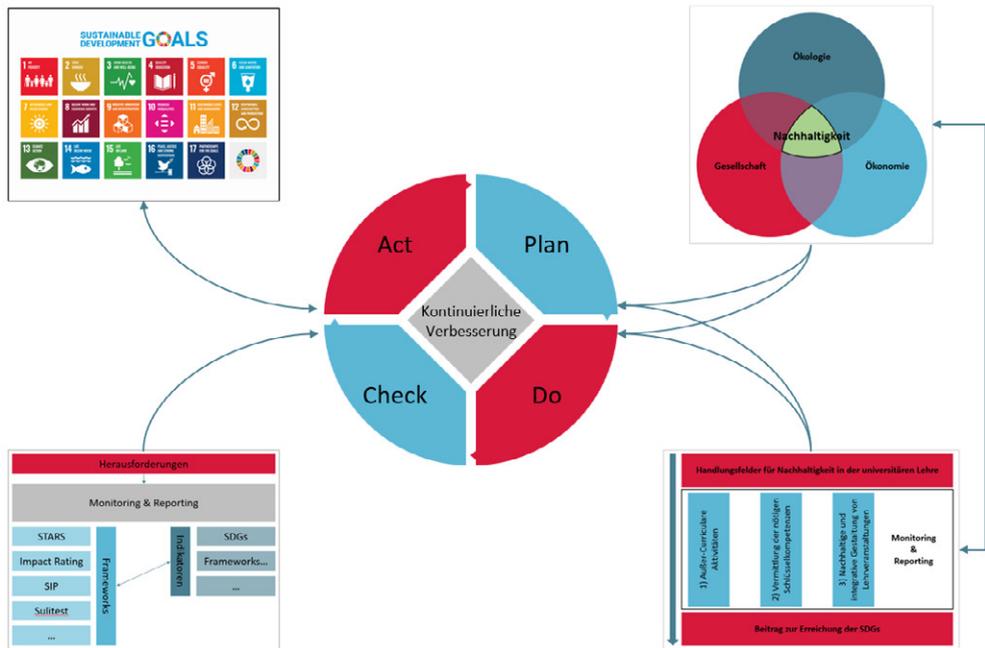


Abb. 3: PDCA-Zyklus im Kontext der Nachhaltigkeit in der Hochschullehre

5. Literaturverzeichnis

Brody, S. D. & Ryu, H.-C. (2006). Measuring the educational impacts of a graduate course on sustainable development. *Environmental Education Research*, 12(2), 179–199. <https://doi.org/10.1080/13504620600688955>

Bulo, J. G. & Sanchez, M. G. (2014). Sources of stress among college students. *CVCITC Research Journal*, 1(1), 17.

Castelli Florino Pilz, E., Carteron, J.-C., Dechamps, A., Brewer, A., Antunes, N. & Schulz, P. (2022). *Sulitest Report*. https://assets-global.website-files.com/65280e69dc36aa08d8c6a40e/65280e69dc36aa08d8c6a52f_hlpf-2022-sulitest.pdf

de Kraker, J., Dlouhá, J., Henderson, L. & Kapitulčinová, D. (2017). The European Virtual Seminar on Sustainable Development as an opportunity for staff ESD competence development within university curricula. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(5), 758–771.

Dembski, N., Skroblin, J.-H. & Nötting, B. (2021). Nachhaltigkeitstransfer in der Hochschullehre – konzeptionelle Entwicklung und Perspektiven für transdisziplinäre Lehr-Lern-Formate. In *Management-Reihe Corporate Social Responsibility* (S. 129–140). Berlin, Heidelberg: Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62679-5_7

Deutscher Bundestag (2018). *Reallabore, Living Labs und Citizen Science-Projekte in Europa*. Dokumentation. <https://www.bundestag.de/resource/blob/563290/9d6da7676c82fe6777e6df85c7a7d573/wd-8-020-18-pdffdata.pdf>

Dixon, S. K. & Kurpius, S. E. R. (2008). Depression and College Stress Among University Undergraduates: Do Mattering and Self-Esteem Make a Difference? *Journal of College Student Development*, 49(5), 412–424.

Edwards, D. B., Sustarsic, M., Chiba, M., McCormick, M., Goo, M. & Perriton, S. (2020). Achieving and monitoring education for sustainable development and global citizenship: A systematic review of the literature. *Sustainability (Switzerland)*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/su12041383>

Frank T., Cort T. (2020). *Report of results global survey on sustainability and the SDGs*. www.globalsurvey-sdgs.com/wp-content/uploads/2020/01/20200205_SC_Global_Survey_Result-Report_english_final.pdf

Hák, T., Janoušková, S. & Moldan, B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological Indicators*, 60, 565–573. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.003>

Ketter, W., Padmanabhan, B., Pant, G. & Raghu, T. S. (2020). Addressing societal challenges through analytics: An ESG ice framework and research agenda. *Journal of the Association for Information Systems*, 21(5), 1115–1127. Association for Information Systems. <https://doi.org/10.17705/1jais.00631>

Kiehle, J., Kopsakangas-Savolainen, M., Hilli, M. & Pongrácz, E. (2023). Carbon footprint at institutions of higher education: The case of the University of Oulu. *Journal of Environmental Management*, 329. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117056>

Kioupi, V. & Voulvoulis, N. (2019). Education for sustainable development: A systemic framework for connecting the SDGs to educational outcomes. *Sustainability (Switzerland)*, 11(21). <https://doi.org/10.3390/su11216104>

Laurie, R., Nonoyama-Tarumi, Y., Mckeown, R. & Hopkins, C. (2016). Contributions of Education for Sustainable Development (ESD) to Quality Education: A Synthesis of Research. *Journal of Education for Sustainable Development*, 10(2), 226–242. <https://doi.org/10.1177/0973408216661442>

Msengi, I., Doe, R., Wilson, T., Fowler, D., Wigginton, C., Olorunyomi, S., Banks, I. & Morel, R. (2019). Assessment of knowledge and awareness of “sustainability” initiatives among college students. *Renewable Energy and Environmental Sustainability*, 4. <https://doi.org/10.1051/rees/2019003>

Rieckmann, M. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ziele, didaktische Prinzipien und Methoden: A Rounder Sense of Purpose II (RSP II) View project SDGs Labs-Making the SDGs our business View project. *Merz – Zeitschrift Für Medienpädagogik*, 65(04), 10–17. <https://www.researchgate.net/publication/355381694>

Schleker, L. & Giesenbauer, B. (2019). Potenziale der digitalen Vermittlung der Sustainable Development Goals in der Hochschullehre. In *Aktuelle Ansätze zur Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele* (S. 481–500). Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58717-1_26

Schmidt, H. J. (2021). Forschen und Lernen im interdisziplinären Kontext – Öffnung für wissenschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen durch fachübergreifende Module an der Technischen Universität Dresden. *CSR und Hochschullehre*, 59–77. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62679-5_4

Sepasi, S., Braendle, U. & Rahdari, A. H. (2019). Comprehensive sustainability reporting in higher education institutions. *Social Responsibility Journal*, 15(2), 155–170. <https://doi.org/10.1108/SRJ-01-2018-0009>

STARS (o.D.). *The Sustainability Tracking, Assessment & Rating System*. <https://stars.aashe.org/about-stars/>. Stand 08.05.2023

Sulitest (o.D.). *Mainstreaming Sustainability Literacy*. <https://en.sulitest.org/>. Stand vom 09.05.2023

Times Higher Education (o.D.). *Impact Rankings 2022*. <https://www.timeshigher-education.com/impactrankings>. Stand vom 08.05.2023

UN (2016). *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all*. https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf

University of Economics and Business, Vienna. (2022). *Sustainability Challenge*. <https://blogs.upm.es/education4sdg/2020/05/09/sustainability-challenge/>. Stand vom 15.05.2023

Veidemane, A. (2022). Education for Sustainable Development in Higher Education Rankings: Challenges and Opportunities for Developing Internationally Comparable Indicators. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095102>

Wiek, A., Withycombe, L. & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203–218. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>

Wiggins, G. (1998). Ensuring authentic performance. *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*, 21–42.

Zürn, S., Laing-Nepustil, D., Nepustil, U., Necker, A. & Holzner, B. (2022). Sustain2030® – Ein Planspiel zum Nachhaltigkeitsmanagement: Anwendungen in der Fakultät WT der Hochschule Esslingen. *Spektrum Hochschule Esslingen*, 51, 15–17.

Zürn, S. (2023). *Systems Thinking Simulation Modeling of the 17 SDGs as a basis for CSR reporting: Example of a large international fruits and vegetables company*. Keynote at Internat. Conf. on Building Resilience in Tropical Agro-Ecosystems (BRITAE). 16.03.2023. Colombo, Sri Lanka.

Autor:innen



Siegfried ZÜRN || Hochschule Esslingen / Fakultät Wirtschaft und Technik || Kanalstraße 33, D-73728 Esslingen

<https://www.hs-esslingen.de/>

siegfried.zuern@hs-esslingen.de

Frederik WEISS || Hochschule Esslingen / Fakultät Wirtschaft und Technik || Kanalstraße 33, D-73728 Esslingen

<https://www.hs-esslingen.de/>



Carla CIMATORIBUS || Hochschule Esslingen / Angewandte Naturwissenschaften, Energie-und Gebäudetechnik || Kanalstraße 33, D-73728 Esslingen

<https://www.hs-esslingen.de/>

carla.cimatoribus@hs-esslingen.de