RiHEI



Responsible and Impactful Universities as Sustainable Growth and Enterprise Catalysts in Georgia

Verbesserung der Studierendenservices und Begrünung von Campusgeländen

Schulungspaket 4

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

16. September

2024

Kofinanziert von der Europäischen Union

Projektnummer: 101125355 (ERASMUS-EDU-2023-CBHE)

Gefördert durch die Europäische Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden

CC BY NC SA

FACULTY OF MANAGEMENT University of Lodz

TUM int TUM International GmbH The University Company

MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG

KUTAISI INTERNATIONAL UNIVERSITY

Inhaltsverzeichnis

Einführung 4
Modul 1. Nachhaltige Hochschulen 6
1.1 Die Rolle von Hochschuleinrichtungen (HEIs) für nachhaltiges Wachstum 7
1.2 Überblick über die RiHEI-Initiative 8
Modul 2. Verbesserung der Studierendenservices 12
2.1 Die Entwicklung der Studierendenservices in der Hochschulbildung 12
2.2 Die Bedeutung des Wohlbefindens und Erfolgs der Studierenden 13
2.2.1 Psychologische Unterstützungsdienste 14
2.2.2 Karriereentwicklung und persönliches Wachstum 16
2.3 Vielfalt, Gerechtigkeit und Inklusion im Studierendenservice 16
2.3.1. Strategien zur Gewährleistung der Inklusivität in der EU 17
2.3.2. Strategien für Geschlechtergerechtigkeit in der EU 18
Modul 3. Strategische Partnerschaften mit der Industrie 21
3.1 Modelle erfolgreicher Hochschul-Industrie-Kooperationen 21
3.1.1 Praktika und Kooperationsprogramme 21
3.1.2 Forschungskooperationen 21
3.1.3 Von der Industrie geförderte Studiengänge 21
3.1.4 Innovationszentren und Inkubatoren 22
3.2 Berufs- und Kompetenzberatung durch strategische Industriepartnerschaften in Europa 22
3.2.1. Das Lehrfabrik-Konzept von EIT Manufacturing 22
3.2.2. Horizont Europa 24
3.3 Fallstudien von Partnerschaften zwischen Industrie und Hochschulen in Europa 25
3.3.1 Erfolgsgeschichten: Zusammenarbeit in Innovation Hubs 25
3.3.2 Herausforderungen beim Engagement zwischen Universität und Industrie 26
3.4 Metriken zur Messung des Erfolgs von Kooperationen zwischen Universität und Industrie 27
3.4.1 Integration von Führungstraining und Innovationsökosystemen 27
Modul 4. Digitale Transformation der Studierendenservices 29
4.1 Der Einfluss der Technologie auf studentische Dienstleistungen 29
4.1.1 Verbesserte Zugänglichkeit und Komfort 29
4.1.2 Optimierte Verwaltungsprozesse 30
4.1.3 Datengesteuerte Entscheidungsfindung 30
4.2 Personalisierte Lernplattformen 30
4.1.1 Digitale Begleitung und Berufsberatung 31
4.1.2 Virtuelle Studierendengemeinschaften und gegenseitiger Unterstützung 32
4.1.3. Die Europass-Initiative; Ein Beispiel für ein personalisiertes Supportsystem 33
Modul 5. Begrünung von Universitätscampussen 36
5.1 Globale Bemühungen zur Campus-Nachhaltigkeit 36
5.1.1 Campus-Nachhaltigkeitsrankingsysteme 36
5.1.2 Die Rolle von Hochschulen bei der Förderung nachhaltigen Verhaltens 38

5.1.3 Auswirkungen von Universitätscampussen auf lokale Gemeinschaften 39
5.2. Abfallreduzierung und nachhaltiger Campusbetrieb 40
5.2.1 Prinzipien der Kreislaufwirtschaft 41
5.5.2 bewährte Verfahren im Abfallmanagement an Hochschulen 41
5.2.3 Reduzierung von Einwegplastik auf dem Campus 42
5.2.4 Fallstudien: Zero-Waste-Universitäten 43
5.3. Initiativen für Energieeffizienz und erneuerbare Energien 44
5.3.1 Energiemanagement in Hochschulen: Herausforderungen und Chancen 45
5.3.2 Implementierung intelligenter Energiesysteme auf Campusgeländen 45
5.3.3 Energiemanagement in Hochschulen: Herausforderungen und Chancen 46
5.4 Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen auf Universitätsgeländen 48
5.4.1 Die Rolle von Grünflächen bei der Verbesserung des Campuslebens 48
5.5. Umsetzung 50
Fazit 51
Literaturverzeichnis 52

Einführung

Dieses Schulungspaket soll Hochschuleinrichtungen in Georgien dabei unterstützen, die Dienstleistungen für Studierende zu verbessern und nachhaltige Campuspraktiken einzuführen. Der Kurs befähigt Universitäten, das Wohlbefinden, den Erfolg und die ökologische Nachhaltigkeit der Studierenden zu fördern. Durch die Bereitstellung strategischer Anleitungen und praktischer Werkzeuge ermöglicht dieser Kurs Hochschulen, sowohl die Systeme zur Unterstützung der Studierenden als auch den Betrieb auf dem Campus zu verbessern und so langfristiges Wachstum, Innovation und gesellschaftliches Engagement zu fördern.

Ziel des Schulungspakets ist es, Hochschuleinrichtungen (HEIs) Ressourcen, Strategien und Anleitungen zur Verbesserung der Dienstleistungen für Studierende und zur Einführung nachhaltiger Praktiken bereitzustellen und gleichzeitig ihre operativen Kapazitäten in Schlüsselbereichen zu stärken, wie zum Beispiel:

- Wohlbefinden und Erfolg der Studierenden: Förderung der psychischen Gesundheit, der beruflichen Entwicklung und des persönlichen Wachstums.
- Vielfalt und Inklusion: Schaffung integrativer Umgebungen, die gleiche Chancen für alle Studierende gewährleisten.
- Branchenpartnerschaften: Entwicklung von Kooperationen, die Bildungsziele mit den Bedürfnissen der Arbeitskräfte in Einklang bringen und die Berufsbereitschaft fördern.
- Digitale Transformation: Nutzung von Technologie zur Verbesserung der Zugänglichkeit und Effizienz der Studierendenservices.
- Nachhaltige Campuspraktiken: Umsetzung von Abfallreduzierung, Energieeffizienz und grünen Initiativen im gesamten Campusbetrieb.

In der ersten Einheit wird die entscheidende Rolle untersucht, die Hochschuleinrichtungen (HEIs) bei der Förderung nachhaltigen Wachstums spielen. Es unterstreicht die Bedeutung der Integration von Nachhaltigkeit in den Universitätsbetrieb, die Forschung und die Bildungsprogramme. Die Einheit stellt außerdem die RiHEI-Initiative vor, die darauf abzielt, die Nachhaltigkeit in der Hochschulbildung zu fördern, indem sie Rahmenbedingungen und Strategien für Hochschuleinrichtungen bereitstellt, um sich an nachhaltigen Praktiken zu beteiligen, die sowohl den Institutionen als auch ihren Gemeinschaften zugute kommen.

Die zweite Einheit konzentriert sich auf die Entwicklung der Dienstleistungen für Studierende im Hochschulbereich, mit besonderem Schwerpunkt auf dem Wohlbefinden der Studierenden, ihrer beruflichen Entwicklung und ihrem persönlichen Wachstum. Es erörtert die Bedeutung der Unterstützung der psychischen Gesundheit und von Strategien zur Verbesserung des Schülererfolgs und geht gleichzeitig auf die dringende Notwendigkeit von Vielfalt, Gleichberechtigung und Inklusion ein. Die Einheit untersucht bewährte Verfahren und

Strategien, um sicherzustellen, dass die Dienstleistungen für Studierende inklusiv und für alle Studierenden, auch solche aus Randgruppen, zugänglich sind.

Die dritte Einheit befasst sich mit erfolgreichen Modellen der Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Industrie, einschließlich Praktika, Forschungspartnerschaften und Innovationszentren. Es wird hervorgehoben, wie diese Partnerschaften die Beschäftigungsfähigkeit von Studierenden verbessern, reale Brancheneinblicke liefern und nachhaltige Praktiken fördern können.

Die vierte Einheit untersucht die Auswirkungen der Technologie auf Studierendenservices und konzentriert sich dabei darauf, wie digitale Werkzeuge die Zugänglichkeit verbessern, Verwaltungsprozesse rationalisieren und die Entscheidungsfindung verbessern können. Es umfasst verschiedene technologische Innovationen wie digitale fachliche Begleitung, personalisierte Lernplattformen und Datenanalyse. In der Einheit wird auch das Potenzial virtueller Studentengemeinschaften und Systeme zur gegenseitigen Unterstützung zur Förderung einer vernetzteren und unterstützenderen Campusumgebung erörtert.

Die letzte Einheit befasst sich mit dem wachsenden Bedarf an Nachhaltigkeit auf Universitätsgeländen. Es umfasst globale Bemühungen und Strategien zur Förderung umweltfreundlicher Praktiken auf dem Campus, einschließlich Abfallreduzierung, Energieeffizienz und Erhaltung der biologischen Vielfalt. Die Einheit untersucht die Umsetzung von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, Initiativen für erneuerbare Energien und bewährte Verfahren in der Abfallwirtschaft. Außerdem wird die Rolle von Grünflächen bei der Verbesserung des Campuslebens und der Förderung des Umweltschutzes hervorgehoben und Fallstudien von Universitäten vorgestellt, die bei Nachhaltigkeitsbemühungen führend sind.

Durch die Teilnahme am Kurs werden die Teilnehmer:

- Verstehen Sie die Bedeutung von Studierendenservices und Nachhaltigkeit in der Hochschulbildung und wie sie zum institutionellen Wachstum beitragen.
- Identifizieren Sie Schlüsselstrategien zur Verbesserung des Wohlbefindens der Studierenden, der Karriereentwicklung und der Inklusion in den Studierendendienstleistungen.
- Entwickeln Sie effektive Partnerschaften mit Branchenakteuren, um die Karrierebereitschaft und nachhaltige Campuspraktiken zu fördern.
- Nutzen Sie digitale Werkzeuge und Plattformen, um die Zugänglichkeit und Effizienz der Studierendendienste zu verbessern.
- Setzen Sie Strategien zur Ökologisierung von Universitätsgeländen um und integrieren Sie Abfallreduzierung, Energieeffizienz und Erhaltung der biologischen Vielfalt in den Campusbetrieb.

Modul 1. Nachhaltige Hochschulen

Hochschuleinrichtungen (HEIs) spielen eine grundlegende Rolle bei der Gestaltung der Zukunft von Gesellschaften, nicht nur als Wissens- und Innovationszentren, sondern auch als Treiber einer nachhaltigen Entwicklung (Cembranel et al., 2024). Über die akademische Rolle hinaus haben Hochschulen durch Bildung, Forschung und gesellschaftliches Engagement einen erheblichen Einfluss auf soziale, ökologische und wirtschaftliche Dimensionen (Findler et al., 2019). Hochschulen leisten einen wichtigen Beitrag in der modernen Welt, in der die Bewältigung von Problemen wie sozialer Ungleichheit, Klimawandel und technologischem Fortschritt von entscheidender Bedeutung ist. Sie verfügen über die ausgeprägte Fähigkeit, informierte, talentierte und verantwortungsbewusste Bürger zu fördern und gleichzeitig nachhaltige Praktiken in ihren Betrieben und den umliegenden Gemeinden zu unterstützen (Chankseliani et al., 2021). Die RiHEI-Initiative verkörpert diese doppelte Mission. Ziel von RiHEI ist es, den Erfolg und das Wohlbefinden der Studierenden zu steigern und gleichzeitig die Nachhaltigkeit durch die Modernisierung der Studierendendienste und die Ökologisierung des Universitätsgeländes voranzutreiben. Die Initiative konzentriert sich auf die Integration branchenbasierter Berufsberatung, die Stärkung der Inklusion und den Einsatz digitaler Technologien, um den vielfältigen Bedürfnissen der Studierenden gerecht zu werden. Gleichzeitig richtet es den Campusbetrieb an Nachhaltigkeitszielen aus und umfasst Projekte zur Abfallreduzierung, Energieeffizienz und Biodiversität. Diese Bemühungen stehen im Einklang mit den Prinzipien des neuen europäischen Bauhauses mit seinem Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusivität und tragen direkt zu globalen Rahmenwerken wie den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen bei (Katikas und Sotiriou, 2023). RiHEI befasst sich mit seinem ganzheitlichen Ansatz mit den miteinander verbundenen Herausforderungen der Studentenunterstützung und des Umweltschutzes. Der Plan ist auf nachhaltige Entwicklungsziele wie hochwertige Bildung (SDG 4), Geschlechtergleichheit (SDG 5) und Klimaschutz (SDG 13) ausgerichtet und versetzt georgische Universitäten in die Lage, bei der Förderung von nachhaltigem Wachstum eine führende Rolle zu übernehmen. Dieser doppelte Schwerpunkt stellt sicher, dass Hochschulen nicht nur Studierende auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereiten, sondern auch als Beispiele für Nachhaltigkeit fungieren und ein widerstandsfähiges und integratives Umfeld schaffen, das umfassendere gesellschaftliche Veränderungen anregt. Um ihre doppelte Mission effektiv zu erfüllen, müssen Hochschulen die Unterstützung von Studierenden und Nachhaltigkeit in ihre Kerngeschäfte integrieren. Diese Synergie verbessert nicht nur die akademischen und persönlichen Ergebnisse der Studierenden, sondern fördert auch umfassendere institutionelle Ziele. Durch die Auseinandersetzung mit diesen miteinander verbundenen Prioritäten zeigen Initiativen wie RiHEI, wie Hochschulen gleichzeitig Studierende stärken und eine Vorreiterrolle bei der nachhaltigen Entwicklung übernehmen können.

Die Studierendendienste spielen eine entscheidende Rolle bei der Unterstützung des akademischen Erfolgs, der persönlichen Entwicklung und des allgemeinen Wohlbefindens der Studierenden (Ling et al., 2022). Durch die Verbesserung dieser Dienste können Hochschulen besser auf die unterschiedlichen Bedürfnisse ihrer Studentenbevölkerung eingehen, insbesondere derjenigen aus marginalisierten oder gefährdeten Gruppen, einschließlich Studierende aus ländlichen oder abgelegenen Gebieten. Diese Initiative legt den Schwerpunkt auf die Integration branchenorientierter Berufsberatung, personalisierter Unterstützungssysteme und digitaler Werkzeuge, um sicherzustellen, dass Studierende mit den Fähigkeiten und Ressourcen ausgestattet sind, die sie für den Erfolg ihres Studiums und ihrer zukünftigen Karriere benötigen (Stone, 2022). Parallel dazu steht die Begrünung von Universitätsgeländen im Einklang mit globalen Nachhaltigkeitszielen und den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses, die sich für ökologisch nachhaltige, sozial integrative und ästhetisch ansprechende Räume einsetzen. Durch die Einführung umweltfreundlicherer Praktiken können Hochschulen ihren ökologischen Fußabdruck erheblich reduzieren, nachhaltiges Verhalten bei Studierenden und Mitarbeitern fördern und eine gesündere Campusumgebung schaffen, die eine Verbindung zur Natur fördert. Dieser doppelte Fokus auf studentische Dienstleistungen und Campus-Nachhaltigkeit stellt sicher, dass Hochschulen nicht nur Studierende auf die Zukunft vorbereiten, sondern auch mit gutem Beispiel vorangehen und verantwortungsvolles, nachhaltiges Wachstum fördern (Ribeiro et al., 2021).

Durch diese Initiative erhalten die teilnehmenden Institutionen die Werkzeuge und das Wissen, die sie benötigen, um ihre Studierendenservices zu modernisieren, die Mechanismen zur Studentenunterstützung zu verbessern und umweltfreundliche Initiativen auf dem Campus umzusetzen. Diese Bemühungen zielen darauf ab, widerstandsfähigere, integrativere und umweltbewusstere Bildungsumgebungen zu schaffen und sicherzustellen, dass Hochschulen in Georgien und darüber hinaus den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts gewachsen sind (Hayles, 2019; Popowska, 2024).

Hochschulen spielen eine entscheidende Rolle bei der Förderung der Studierendenentwicklung und der Gestaltung nachhaltiger Praktiken an ihren Standorten. In diesem Zusammenhang konzentriert sich die RiHEI-Initiative auf die Modernisierung der Studierendenservices und die Förderung grüner Campus-Initiativen durch die Einbettung von Elementen branchenorientierter Berufsberatung, Inklusion für Risikogruppen und nachhaltiger Campus-Transformation. Diese Bemühungen stehen im Einklang mit den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses, die Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusivität bei der Campusentwicklung betonen.

1.1 Die Rolle von Hochschuleinrichtungen (HEIs) für nachhaltiges Wachstum

Hochschulen sind der Eckpfeiler der Wissensproduktion und der Vorbereitung von Menschen, die in der Gesellschaft von morgen sowohl Führungspersönlichkeiten als auch Bürger sein

werden. Außerhalb der akademischen Lehre ist ihre Fähigkeit, gesellschaftliche Wirkung zu erzielen und zu Veränderungsmanagement, Innovation und nachhaltiger Entwicklung beizutragen, von entscheidender Bedeutung. Hochschulen prägen durch ihre Arbeit mit Bildung, Forschung und gesellschaftlichem Engagement die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Bedingungen, unter denen Gesellschaften leben.

Hochschulen können zur nachhaltigen Entwicklung beitragen durch:

- **Integration in Bildung und Kompetenzentwicklung: Hochschulen** vermitteln Bildung in verschiedenen Disziplinen und integrieren Nachhaltigkeitsprinzipien sowie soziale Verantwortung in standardisierte Lehrpläne. Auf diese Weise ermöglichen sie den Studierenden, ein Team von Fachleuten aufzubauen, die für die Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen in unterschiedlichen Berufsfeldern wie Ingenieurwesen, Architektur, Wirtschaft und Sozialwissenschaften verantwortlich sind.
- **Forschung und Innovation:** Universitäten sind Spitzenforschungszentren, die Durchbrüche erzielen. Hochschulen sind führend in der Forschung zu erneuerbaren Energien, Eindämmung des Klimawandels, nachhaltiger Landwirtschaft und Abfallwirtschaft, was zur Entwicklung nachhaltiger Technologien und Lösungen für spezifische Umweltherausforderungen geführt hat.
- **Führung und Engagement in der Gemeinschaft: Wenn es um die Führung im Bereich Nachhaltigkeit geht, sind Hochschulen oft die Anker ihrer Gemeinschaften. Programme zur Zusammenarbeit mit der lokalen Gemeinschaft vieler Universitäten in den Bereichen Kommunalverwaltung, Qualität der Wirtschaft und Bürgerleben sind ebenfalls Sprungbretter für eine nachhaltige regionale Entwicklung.**
- **Nachhaltiger Betrieb:** Hochschulen sind große Verbraucher von Ressourcen wie Energie, Wasser und Materialien. Die Einführung eines nachhaltigen Campusbetriebs führt dazu, dass Universitäten ihren ökologischen Fußabdruck reduzieren oder beseitigen, was als Beispiel für einen verantwortungsvollen Ressourcenverbrauch für ihre Studierenden und Mitarbeiter dient und sie für Nachhaltigkeitsthemen sensibilisiert. Initiativen zur Schaffung grüner Campusgelände bereichern die Nachhaltigkeit von Stadtteilen über einen längeren Zeitraum.

Daher tragen Hochschulen wesentlich zum Übergang zu nachhaltigen Gesellschaften bei. Dies macht sie zu wichtigen Stakeholdern bei der Bewältigung der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Herausforderungen des heutigen Jahrhunderts, damit sie Nachhaltigkeit in Bildung, Forschung und Betrieb verankern können.

1.2 Überblick über die RiHEI-Initiative

Das RiHEI-Projekt zielt darauf ab, die Dienstleistungen für Studierende an allen Universitätsstandorten mit einem modernen Touch und einer Nachhaltigkeitsbotschaft zu

verbessern. Ziel ist es, stärkere, integrativere Lernumgebungen zu schaffen und auf globale Probleme wie Klimawandel, soziale Gerechtigkeit und die neuen Technologien zu reagieren, die Industrie und Arbeitsmärkte vorantreiben.

Das **RiHEI-Projekt** verfolgt mehrere Hauptziele:

1. **Verbesserung der Studierendenservices: Durch das Hinzufügen mehrerer Komponenten, wie z. B. digitale Werkzeuge, Personalisierung und Zusammenarbeit mit der Industrie, wird versucht, die Studierendenservices zu verbessern. Die Dienste richten sich an die akademischen und beruflichen Vorbereitungsbedürfnisse aller Studierenden, insbesondere derjenigen, die in der Vergangenheit an den Rand gedrängt wurden oder bei denen ein hohes Risiko besteht, dass sie ihre postsekundäre Ausbildung nicht abschließen, einschließlich ländlicher oder abgelegener Studierender. Es bietet Studierenden individuelle Berufsberatung, Mentoren und Netzwerke, damit sie auf den komplexeren und wettbewerbsintensiveren globalen Arbeitsmarkt vorbereitet sind.**
2. **Begrünung von Universitätscampussen: Ein** zentraler Aspekt des umfassenderen RiHEI-Projekts besteht darin, durch die Begrünung von Universitätscampussen auf Nachhaltigkeit hinzuarbeiten. Das bedeutet, Lösungen in den Bereichen Abfall, Energie, Biodiversität und erneuerbare Energien umzusetzen. Nachhaltige Praktiken verringern den ökologischen Fußabdruck von Hochschulen, tragen zur Entwicklung einer Kultur der Nachhaltigkeit bei und verbessern das Wohlbefinden von Studierenden und Mitarbeitern, indem ausschließlich gesündere Produkte verwendet werden.
3. **Branchenzusammenarbeit und Kompetenzentwicklung: Es** fördert die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und der Industrie, um akademische Programme mit den Marktanforderungen zu verknüpfen. Studierende profitieren von der Teilnahme an strategischen Partnerschaften, die es ihnen ermöglichen, praktische Erfahrungen und Fähigkeiten zu sammeln, die sich direkt auf ihre jeweilige Karriere übertragen lassen und anschließend ihre Karrierechancen verbessern. Darüber hinaus trägt die Zusammenarbeit mit der Industrie dazu bei, akademisches Wissen in kommerzielle Anwendungen umzusetzen und so eine nachhaltige Entwicklung zu fördern.
4. **Inklusivität und Vielfalt: RiHEI schafft Umgebungen, die von Respekt geprägt sind und in denen Studierende aus allen Gesellschaftsschichten die gleichen Chancen haben, zu glänzen. Es korrigiert Ungleichheiten in Bezug auf Bildung und Ressourcen, um sicherzustellen, dass Studierende aller Herkunft (vor allem unterrepräsentierte oder benachteiligte) die Chancen erhalten, die sie verdienen. Digitale Werkzeuge helfen bei der Erstellung maßgeschneiderter Lernmaterialien und unterstützen ländliche oder abgelegene Studierende.**

RiHEI wird von der Europäischen Kommission über Erasmus+ finanziert und fördert die transnationale Zusammenarbeit zwischen Regionen in Europa. Im Einklang mit den Werten des Neuen Europäischen Bauhauses (NEB), das sich auf Nachhaltigkeit, Inklusivität und Ästhetik konzentriert, tragen die Baukosten von RiHEI dazu bei, gleichzeitig einen hervorragenden akademischen Ruf zu fördern und gleichzeitig die Führungsrolle der Hochschulen in Bezug auf soziale und ökologische Verantwortung zu übernehmen.

1.3 Globale Nachhaltigkeitsagenda und Hochschulen

Bildung ist das Mittel zur Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsagenda für nachhaltige Entwicklung, wie sie in Rahmenwerken wie den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen zum Ausdruck kommt. Das Erreichen dieser Ziele hängt weitgehend von den entscheidenden Beiträgen ab, die Hochschulen zur Entwicklung des Wissens, der Fähigkeiten und Werte leisten, die für nachhaltige Gesellschaften erforderlich sind. Dabei stimmen die spezifischen SDGs wie die rund um hochwertige Bildung (SDG 4), die Gleichstellung der Geschlechter (SDG 5) und den Klimaschutz (SDG 13) besonders stark mit der übergreifenden Mission der unterschiedlichen Hochschulformen überein.

Hochschulen und die SDGs:

SDG 4: Hochwertige Bildung – Die Bereitstellung erschwinglicher und qualitativ hochwertiger Bildung, die Menschen für die Anforderungen der modernen Welt ausbildet, ist der beste Weg, mit dem Universitäten zum SDG 4 beitragen können. Mit Projekten wie RiHEI können Universitäten sicher sein, dass jeder Student, unabhängig von seinem Hintergrund, die Art von Bildung erhält, die ihn auf eine nachhaltige Zukunft vorbereitet.

SDG 5: Gleichstellung der Geschlechter – Förderung integrativer Lernumgebungen und Gleichberechtigung in vorherrschend von Männern dominierten Bereichen wie Wissenschaft, Technologie, Ingenieurwesen, Kunst und Mathematik (STEAM), und dies ermöglicht den Abbau geschlechtsspezifischer Barrieren. Programme wie Girls-go-circular sorgen dafür, dass in den MINT-Fächern (Naturwissenschaften, Technik, Ingenieurwesen und Mathematik) ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Männern und Frauen herrscht.

SDG 13: Klimaschutz – Hochschulen spielen eine zentrale Rolle bei der Bekämpfung des Klimawandels, indem sie Forschung und Innovation zu neuen nachhaltigen Praktiken betreiben. Indem Universitäten den CO2-Fußabdruck reduzieren, sich für erneuerbare Energiequellen einsetzen und künftige Changemaker ausbilden, sind sie zentrale Treiber einer internationalen Klimaschutzbewegung.

SDG 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur – Die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universität für Innovation führt zu einer guten Infrastruktur für Nachhaltigkeit. Die Forschung

auf universitärem Niveau hilft bei der Entwicklung von Technologien (von Umweltenergietechnologien über Abfallbehandlung bis hin zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs), indem sie die neuesten Ergebnisse erhält, die sie entwickelt.

Durch Initiativen wie RiHEI bilden die Hochschulen nicht nur die nächste Generation von Führungskräften aus, sondern fungieren auch als Inkubator für nachhaltige Innovation und integratives Wachstum. Sie sind weltweit von wesentlicher Bedeutung, wenn wir die ökologische und soziale Ungerechtigkeit in der Welt beseitigen und künftigen Generationen eine lebenswerte Welt hinterlassen wollen, in der jeder Zugang zu Chancen hat.

Modul 2. Verbesserung der Studierendenservices

Die Bedeutung studentischer Dienstleistungen für die Verbesserung des akademischen Erfolgs, der persönlichen Entwicklung und des Wohlbefindens wird von Hochschulen seit vielen Jahren anerkannt. In einem sich schnell verändernden globalen Hochschulumfeld hatten die Entwicklungen bei den Standards der Studierendenservices viel Anklang gefunden (Gallagher, 2022). Diese Dienste werden nicht nur zu Säulen der akademischen Unterstützung für Studierende, sondern auch zu Mechanismen, die psychologische, berufliche und soziale Unterstützung bieten, damit Studierende nicht nur auf das College-Leben, sondern auch auf das Leben nach dem Abschluss vorbereitet sind (Bowden et al., 2021).

Universitäten auf der ganzen Welt verfolgen innovative Strategien, um die Dienstleistungen für Studierende zu verbessern. Beispielsweise kombiniert das Student [1]Wellness Integration Program der University of Melbourne die Unterstützung der psychischen Gesundheit mit Karrierediensten und bietet Studierenden durch ein zentralisiertes Modell ganzheitliche Unterstützung. Dieses Programm, das an allen australischen Institutionen repliziert wurde, hat Skalierbarkeit und messbare Verbesserungen der Studierendenergebnisse bewiesen.

Diese Initiative wird einen echten Wandel bei den Studierendendienstleistungen vorantreiben, indem sie digitale Innovationen vorantreibt, die zeitgemäß sind, die Inklusivität fördern und die Bedeutung starker Industriepartnerschaften anerkennen, um sicherzustellen, dass Ihre Hochschulen relevant bleiben. bleiben und in der Lage sind, auf ein vielfältiges Spektrum von Studierenden einzugehen.

2.1 Die Entwicklung der Studierendenservices in der Hochschulbildung

Die Art und die Bereitstellung von Dienstleistungen für Studierende im Hochschulbereich haben sich in den letzten Jahrzehnten erheblich verändert. Zu Beginn beschränkten sich diese Dienstleistungen hauptsächlich auf Verwaltungsaufgaben wie Zulassungen, finanzielle Unterstützung und Studienberatung auf niedrigem Niveau. Als die Universitäten selbst stärker auf Studierende ausgerichtet wurden, erweiterte sich dementsprechend das Spektrum der unterstützten Dienste auf ein breiteres Spektrum an Interventionen, die darauf abzielten, auf die allgemeinen akademischen, sozialen und persönlichen emotionalen Bedürfnisse der Studierenden einzugehen (Dey und Cruzvergara, 2014; Morgan, 2012).

Historische Entwicklung: In früheren Jahren galten Studierendenservices im Allgemeinen als eine Reihe von Randunterstützungsfunktionen, die Haushaltstätigkeiten für Studierende erledigten, wie z. B. die Verwaltung von Wohnheimen/Wohnheimen und Stipendien. Diese Dienste waren oft vom gesamten akademischen Leben getrennt und dienten hauptsächlich der Verwaltung (Buckley, 2023).

[1] https://www.unimelb.edu.au/newsroom/news/2020/october/shining-a-spotlight-on-student-health-and-wellbeing

Schwerpunktverlagerungen: Mitte des 20. Jahrhunderts begannen Pädagogen langsam zu erkennen, dass die Förderung von Studierenden mit mehr als nur akademischen Kenntnissen zu einem vielseitigen und erfolgreichen Studierende führen würde (Lingenfelter, 2018). Durch die zunehmende Professionalisierung der Studienangelegenheiten wurde Wert auf umfassende Angebote zur Förderung der psychischen Gesundheit, Karriere und persönlichen Entwicklung gelegt. In dieser Zeit blühten die Beratungsprogramme auf, die Karrieredienste weiteten sich rasch aus und die Mentalität des Studentenlebens und der studentischen Aktivitäten blühte auf.

Modernisierung im 21. Jahrhundert: Das 21. Jahrhundert bringt eine Reihe neuer Probleme für Hochschulen mit sich, da nicht nur unsere Studentenpopulationen in einem noch nie dagewesenen Ausmaß auseinanderklaffen, meist unkonventionelle Studierende mit unterschiedlichem Hintergrund sind und schnell wachsen. Universitäten müssen sich verändern, um den unterschiedlichen Bedürfnissen von Studierenden aus anderen internationalen, studentisch behinderten und benachteiligten sozioökonomischen Gruppen gerecht zu werden. Darüber hinaus verändern sich mit der zunehmenden Nutzung digitaler Werkzeuge auch die Dienstleistungen für Studierende und Online-Beratung, virtuelle Berufsberatung und Unterstützung beim digitalen Lernen nehmen zu (Rotar, 2022).

Zukünftige Richtungen: Studierendenservices werden mit dem Siegeszug der Hochschulen zu einem immer größeren Teil des Bildungsökosystems. Dienstleistungen für Studierende, die Lernen und Wohlbefinden unterstützen, werden selbstverständlich mit dem Schwerpunkt auf Inklusivität, personalisiertem Lernen und studentischem Erfolg inmitten einer zunehmend herausfordernden Welt bereitgestellt (McNair et al., 2022).

Es ist wichtig, diese Merkmale zu erkennen und möchte georgische Universitäten dabei unterstützen, ihre Online-Dienste für Studierende weiterzuentwickeln und Hilfsprogramme für benachteiligte Studierende zu entwickeln. Der Sinn dieser Art der Verbesserung besteht darin, dass die Hochschulen unseren Studierenden nicht nur das Bestehen ihrer akademischen Kurse beibringen, sondern ihnen auch eine umfassendere persönliche und berufliche Weiterentwicklung ermöglichen.

2.2 Die Bedeutung des Wohlbefindens und Erfolgs der Studierenden

Das Wohlergehen der Studierenden ist für Universitäten auf der ganzen Welt zu einem zentralen Thema geworden, da die Forschung zunehmend den Zusammenhang mit der akademischen Leistung hervorhebt. Wohlbefinden umfasst Faktoren wie geistige und körperliche Gesundheit, soziale Verbundenheit und Berufsbereitschaft, und wenn sie priorisiert werden, ist es wahrscheinlicher, dass Studierende akademische Erfolge erzielen und reibungslos in ihr Berufsleben übergehen (Wijnia, 2021). Die Förderung des Wohlbefindens fördert nicht nur den akademischen Erfolg, sondern auch die persönliche Entwicklung und vermittelt den Studierenden wesentliche Lebenskompetenzen wie emotionale Intelligenz und Belastbarkeit. Universitäten, die umfassende Unterstützungssysteme anbieten, die von Beratung und fachlicher Begleitung bis hin zu gegenseitiger Unterstützung reichen, stärken

die soziale Verbundenheit und das Zugehörigkeitsgefühl, was für das allgemeine Wohlbefinden von entscheidender Bedeutung ist (Pointon-Haas et al., 2024). Die Implementierung eines prädiktiven Analysesystems an der Georgia State University hat die Art und Weise, wie sie Studierende unterstützt, revolutioniert. Durch die Identifizierung gefährdeter Personen und die proaktive Bereitstellung gezielter Ressourcen konnte die Universität die Bindungsraten innerhalb von fünf Jahren um 20 % steigern. Dieser datengesteuerte Ansatz unterstreicht das Potenzial der Technologie, die unterschiedlichen Bedürfnisse der Studierenden effektiv zu erfüllen.[2]

Die Berufsbereitschaft ist ein weiterer wichtiger Aspekt des Wohlbefindens der Studierenden, da die Einrichtungen ihre Studierenden durch Dienstleistungen wie Berufsberatung, Praktika und Kompetenzentwicklung auf den Arbeitsmarkt vorbereiten. Die RiHEI-Initiative stärkt diese Bereiche, indem sie psychologische Unterstützungsdienste verbessert, Karriereentwicklungsmöglichkeiten verbessert und ein integratives Campusumfeld fördert, das Vielfalt, Gleichberechtigung und Inklusion (DEI) in den Vordergrund stellt. Ziel ist es, die psychologische Unterstützung zu verbessern, indem erweiterte Beratungsdienste, digitale Ressourcen zur psychischen Gesundheit und gezielte Unterstützung für marginalisierte Studierende angeboten werden. Darüber hinaus konzentriert sich RiHEI darauf, die Karriereentwicklungsdienste an den Bedürfnissen der Branche auszurichten und benachteiligten Studierenden fachliche Begleitung und maßgeschneiderte Unterstützung anzubieten. Die DEI-Bemühungen werden durch Dienstleistungen, die einen gleichberechtigten Zugang zu Bildung und Karrieremöglichkeiten gewährleisten, insbesondere für unterrepräsentierte Gemeinschaften, weiter verstärkt. Durch die Integration dieser Elemente könnte ein ganzheitlicher Ansatz für das Wohlbefinden der Studierenden entwickelt werden, der sicherstellt, dass alle Studierenden über die Ressourcen verfügen, die sie benötigen, um akademisch, persönlich und beruflich erfolgreich zu sein.

2.2.1 Psychologische Unterstützungsdienste

Die psychische Gesundheit ist an Hochschulen weltweit ein großes Problem, da viele Studierende mit erhöhtem Stress, Angstzuständen, Depressionen und anderen psychischen Problemen konfrontiert sind. Akademischer Leistungsdruck sowie angeborene soziale und zwischenmenschliche Herausforderungen beeinträchtigen häufig das allgemeine Wohlbefinden der Studierenden (Singh und Kumar, 2024). Als Reaktion auf diesen Bedarf haben Universitäten umfassende psychiatrische Dienste entwickelt, mit dem Ziel, ihnen emotionales Wohlbefinden und Belastbarkeit zu gewährleisten.

- **Beratung und Therapie: Die** Beratungsdienste der Universität bieten Studierenden die Möglichkeit, sowohl für eine kurzfristige als auch für eine langfristige Therapie Fachkräfte für psychische Gesundheit aufzusuchen. Von akademischem Stress bis hin

[2] https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2017/07/19/georgia-state-improves-student-outcomes-data

zu persönlichen Traumata fungieren diese Dienste als Ventil für Studierende, die jemanden brauchen, der ihnen zuhört.

- **Krisenintervention: Mit** Krisenintervention bieten viele Universitäten rund um die Uhr Dienste für Studierende an, die in einem Notfall möglicherweise Hilfe benötigen. Diese Dienste sind für Studierende, die sich in schweren psychischen Krisen wie Selbstmordgedanken oder überwältigenden emotionalen Ängsten befinden, von entscheidender Bedeutung.
- **Workshops und Selbsthilfegruppen:** Organisieren Sie neben Einzelberatung auch Workshops zu den Themen Stressbewältigung, Achtsamkeit und Bewältigungsstrategien. Es gibt auch Selbsthilfegruppen für bestimmte Bevölkerungsgruppen, darunter internationale Studierende und Studierende mit Behinderungen.
- **Digitale Ressourcen für die psychische** Gesundheit: Die kontinuierliche Ausbreitung des Internets hat zu einem Anstieg der Online-Ressourcen für die psychische Gesundheit wie Teletherapie, Selbsthilfemodule und robuste Programme geführt, die an vielen Universitäten verfügbar sind. Digitale Ressourcen können Studierenden in entlegeneren oder ländlichen Gebieten zugute kommen, die nicht persönlich auf diese Dienste zugreifen können.

In dieser Hinsicht könnte die Beratung auf dem Campus durch die Einbindung digitaler Werkzeuge für die psychische Gesundheit und die Erhöhung der Zahl professioneller Berater verbessert werden, um auf die spezifischen Bedürfnisse benachteiligter Studentengruppen einzugehen. Diese Strategien zielen darauf ab, gesündere, unterstützendere Räume zu schaffen, die letztendlich den Erfolg und das Wohlbefinden der Studierende fördern.

2.2.2 Karriereentwicklung und persönliches Wachstum

Die Arbeitswelt ist der wichtigste Endpunkt der Hochschulbildung, und Universitäten sind der Schlüssel zum Erfolg der Studierenden in ihrer Karriere. Zusätzlich zum akademischen Wissen benötigen Studierende praktische Fähigkeiten und Branchenkontakte, um den Übergang von der Universität zum Arbeitsplatz mit einer speziell auf sie zugeschnittenen Anleitung zu erleichtern (Singha et al., 2024). Universitäten, die in Dienstleistungen zur Karriereentwicklung investieren, sind darauf vorbereitet, Studierende auszubilden, die bereit sind, den Anforderungen der Arbeitswelt gerecht zu werden, den Studienerfolg zu steigern und eine wichtige Rolle in der Wirtschaft zu spielen.

- **Individuelle Berufsberatung und Begleitung: Die meisten Universitäten bieten Karriereberatung an, bei der Studierende Ratschläge zu Karrierewegen, Strategien zur Jobsuche und beispielsweise zur beruflichen Weiterentwicklung erhalten können. Diese Dienstleistungen könnten Workshops zum Lebenslauftraining, Tipps für Vorstellungsgespräche und Unterstützung bei der Stellenvermittlung umfassen.**
- **Praktika und Industriepartnerschaften:** Studierende praktische Erfahrungen zu vermitteln, ist der Schlüssel zur Berufsreife. Universitäten mit starken Industriepartnerschaften bieten Studierenden Praktika, Kooperationsprogramme und Job-Shadowing-Möglichkeiten an, die es ihnen ermöglichen, während ihres Studiums praktische Erfahrungen zu sammeln und berufliche Netzwerke aufzubauen.
- **Kompetenzentwicklung:** Zusätzlich zu technischen Kenntnissen suchen Arbeitgeber zunehmend nach Kandidaten mit Soft Skills wie Kommunikation, Teamarbeit und Problemlösung. Universitäten, die diese Fähigkeiten in ihre Lehrpläne integrieren und Programme zur Führungskräfteentwicklung anbieten, helfen den Studierenden, die für den beruflichen Erfolg notwendigen Kompetenzen zu entwickeln.
- **Alumni-Netzwerke und Programme zur fachlichen Begleitung: Die Einbindung von Alumni in beratender Funktion als Mentoren und Berufsberater ermöglicht einen deutlichen Fortschritt in der beruflichen Entwicklung der Studierenden. Die meisten Universitäten bieten fachliche Begleitung für Hochschulabsolventen an, bei dem die Studierenden von Experten auf ihrem jeweiligen Gebiet betreut werden.**

RiHEI-Initiativen versuchen, auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes einzugehen, indem sie branchenspezifische Karriereentwicklungsdienste anbieten, die ihre Arbeitsbereitschaft in der Praxis durch Schulungs- und Programme zur fachlichen Begleitung stärken. Darüber hinaus wird es Berufsberatung und Karriereentwicklung für Studierende aus benachteiligten Verhältnissen anbieten, um den gleichberechtigten Zugang zu beruflichen Chancen zu fördern.

2.3 Vielfalt, Gerechtigkeit und Inklusion im Studierendenservice

Da die Universitäten in den letzten Jahren weiterhin bestrebt sind, ein Umfeld zu schaffen, in dem sich alle Studierenden zu Hause fühlen und zum Erfolg befähigt werden, haben Diversität, Gerechtigkeit und Inklusion (DEI) in den Studierendendienstleistungen an Bedeutung

gewonnen. Die DEI-Initiativen berücksichtigen, dass Studierende mit einzigartigen Erfahrungen in die Einrichtung kommen und überproportional von Bedingungen betroffen sind, die Erfolgshindernisse schaffen (Darling und West, 2024).

- **Unterstützung für marginalisierte Gemeinschaften: Es gibt geeignete Dienste für Studierende, die Mitglieder unterrepräsentierter oder marginalisierter Gemeinschaften sind (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Studierende mit dunkler Hautfarbe, LGBTQ+-Studierende, Studierende mit Körper- und Lernbehinderungen) und Nutzer der ersten Generation. Diese Dienstleistungen umfassen fachliche Begleitung, Interessenvertretung und Gemeinschaftsbildung und richten sich alle an bestimmte Segmente.**
- **Voreingenommenheitsprävention und Nichtdiskriminierung:** Viele Universitäten haben Büros für Diversität oder Inklusion eingerichtet, die sich dafür einsetzen, Diskriminierung zu verhindern und eine Kultur des Respekts und der Gleichberechtigung auf dem Campus zu fördern. Diese Büros bieten Schulungsprogramme zu unbewusster Voreingenommenheit, kultureller Kompetenz und Antidiskriminierungspraktiken an.
- **Inklusive Lehrpläne und Pädagogik: Um** Gerechtigkeit in der Bildung zu fördern, integrieren Universitäten zunehmend inklusive pädagogische Praktiken und Lehrpläne, die unterschiedliche Perspektiven widerspiegeln (Stentiford und Koutsouris, 2021). Dies trägt dazu bei, dass sich alle Studierenden in ihrer akademischen Arbeit vertreten sehen und sich im Lernprozess wertgeschätzt fühlen.
- **Barrierefreiheitsdienste:** Im Einklang mit den DEI-Grundsätzen bieten Universitäten eine Reihe von Diensten an, die sicherstellen sollen, dass Studierende mit Behinderungen gleichberechtigten Zugang zu Bildungschancen haben. Dazu gehören Vorkehrungen wie längere Prüfungszeiten, unterstützende Technologien und barrierefreie Lernumgebungen.

Die Bedeutung von Vielfalt und Inklusion kann im Studierendenservice durch die Förderung von Diensten umgesetzt werden, die allen Studierenden, insbesondere solchen aus ländlichen oder benachteiligten Verhältnissen, einen gleichberechtigten Zugang zu Bildung und Karriereentwicklung gewährleisten. Durch die Förderung einer Kultur der Inklusivität wollen die Universitäten ein universitäres Umfeld schaffen, in dem sich alle Studierenden entfalten können.

2.3.1. Strategien zur Gewährleistung der Inklusivität in der EU

Um die Inklusion und Unterstützung gefährdeter sozialer Gruppen in der Hochschulbildung sicherzustellen, könnte die Inklusionsstrategie der EU umgesetzt werden. Diese Strategien unterstreichen die Notwendigkeit, Lernende zu unterstützen, die mit verschiedenen Schwierigkeiten konfrontiert sind, wie z. B. kulturellen, wirtschaftlichen, sozialen, Behinderungen und geografischen Herausforderungen. In den Jahren 2020 und 2021 hat die Kommission fünf Strategien verabschiedet, um die Bedingungen zu schaffen, unter denen

jeder leben, gedeihen und führen kann, unabhängig von Unterschieden aufgrund von Geschlecht, Rasse oder ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter oder sexueller Orientierung.

Ein Beispiel für diese Strategien ist die Strategie für die Rechte von Menschen mit Behinderungen 2021–2030. Ziel ist es, das Leben von Menschen mit Behinderungen zu verbessern und sicherzustellen, dass sie ihre Rechte genießen und gleichberechtigt mit anderen in vollem Umfang an der Gesellschaft und der Wirtschaft teilhaben können. Im Rahmen der Strategie wurde im Jahr 2022 ein Behindertenbeschäftigungspaket verabschiedet. Da nur die Hälfte der 42,8 Millionen Menschen mit Behinderungen im erwerbsfähigen Alter in der EU beschäftigt sind, bieten solche Initiativen Arbeitgebern und Behörden Orientierung und helfen gleichzeitig mehr Menschen mit Behinderungen beim Zugang zum Arbeitsmarkt (Europäische Kommission. Generaldirektion Beschäftigung, Soziales und Integration., 2021). Darüber hinaus wurden mehrere EU-Vorschriften verabschiedet, um die EU für Menschen mit Behinderungen zugänglicher zu machen, darunter:

- Europäisches Gesetz zur Barrierefreiheit, das Produkte und Dienstleistungen abdeckt
- Richtlinie zur Barrierefreiheit im Internet

Zu den weiteren Initiativen gehören der Europäische Behindertenausweis und der Europäische Parkausweis für Menschen mit Behinderungen, Empfehlungen zu barrierefreiem, betreutem Wohnen für Menschen mit Behinderungen und der Rahmen für erstklassige Sozialdienstleistungen für Menschen mit Behinderungen (voraussichtlich 2024).

2.3.2. Strategien für Geschlechtergerechtigkeit in der EU

Ein weiteres wichtiges Thema ist das Geschlechtergleichgewicht, das durch EU-Initiativen für ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis in STEAM wie Girls-go-circular angegangen werden kann. Supernova (vom EIT) ist eine weitere Initiative für die Inklusivität der Hochschuleinrichtungen. Diese Initiativen werden jungen Frauen Unternehmertum und Nachhaltigkeit näherbringen und gleichzeitig ihre Teilnahme an STEAM fördern.

Das Girls Go Circular-Projekt: Das [3]Girls Go Circular-Programm ist Teil der Bemühungen der EIT-Gemeinschaft, geschlechtsspezifische Unterschiede zu schließen und Frauen im europäischen Unternehmertum und in der Innovation zu stärken. Die EIT-Gemeinschaft konzentriert sich auf Gender Mainstreaming und beherbergt mehrere spezialisierte Unternehmertums- und Führungsprogramme für Frauen. Dazu gehören:

- Supernovas bietet Unterstützung für Frauen auf allen Ebenen der Unternehmensgründung, von Frauen, die ein Unternehmen gründen möchten, über

[3] Siehe https://eit-girlsgocircular.eu/

Frauen, die Risikokapitalgeber werden möchten, bis hin zu Frauen, die ihre Führungsqualitäten verbessern möchten.

- „Empowering Women in Agrifood“ ist ein Projekt, das weibliches Unternehmertum im Agrar- und Lebensmittelsektor fördert und den Anteil von Frauen in Führungspositionen erhöht.
- Women Entrepreneurship Bootcamp ist ein Programm für neue, von Frauen geführte Unternehmen im Gesundheitssektor, das Geschäfts- und Produktschulungen, fachliche Begleitung und Vernetzung anbietet.
- Strada ist ein Führungskräfteentwicklungsprogramm für Frauen, die Führungspersönlichkeiten im verarbeitenden Gewerbe werden möchten
- Der Europäische Preis für Innovatorinnen (in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Innovationsrat) ist eine prestigeträchtige Auszeichnung zur Würdigung und Förderung bahnbrechender Frauen. Zuletzt wurde das EIT mit dem Diversity & Inclusion Award des EU Agencies Network (EUAN) für seine Arbeit zur Förderung herausragender Innovatorinnen und Unternehmerinnen durch den EIT Women Leadership Award ausgezeichnet.

Unternehmertum von Frauen (Supernovas)[4]: Supernovas formuliert ein Unterstützungssystem für Frauen beim Eintritt und Aufstieg in Positionen im Ökosystem und öffnet gleichzeitig den Spielraum für Rollen, die mehr Frauen benötigen.

SUPERA-Projekt: Trotz einer langen Geschichte wissenschaftlicher Errungenschaften sind Frauen in der wissenschaftlichen Forschung und im akademischen Bereich nach wie vor stark unterrepräsentiert. Durch die Förderung des Einsatzes von Plänen zur Gleichstellung der Geschlechter zielte das EU-finanzierte Projekt SUPERA darauf ab, die Ungleichheiten, Stereotypen und Diskriminierungen anzugehen, die zu diesem Defizit beitragen. Infolgedessen haben mehrere Institutionen bereits damit begonnen, ihre Geschlechterlücke zu schließen (Krizsán et al., 2019). Die GEPs von SUPERA hatten bereits große Auswirkungen auf mehrere akademische und Forschungseinrichtungen. Beispielsweise wurden die Leitlinien des Projekts für geschlechtersensible Kommunikation als bewährte Verfahren vom Europäischen Institut für Gleichstellungsfragen übernommen und in das Werkzeug „Gleichstellung in Wissenschaft und Forschung“ aufgenommen, das häufig als Orientierungshilfe mit bewährten Verfahren für die Erstellung und Umsetzung von Gleichstellungsplänen bezeichnet wird.

Es gibt viele Beispiele für Initiativen, die den Austausch bewährter Verfahren und die Sensibilisierung förderten. Die Europäische Union hat die Unterstützung dieser Aktivitäten sowohl in ihr Forschungsprogramm als auch in das Erasmus-Programm aufgenommen. Beispielsweise hat das SAGE-Projekt im Forschungsprogramm die Erfahrungen von Partnern von Irland bis zur Türkei genutzt, um einen Rahmen für die Entwicklung von Plänen zur

[4] Siehe https://eit.europa.eu/community-activities/women-entrepreneurship-supernovas

Geschlechtergleichstellung zu [5]entwickeln. Ebenso hat das vom Erasmus-Programm finanzierte HE4U2-Projekt Instrumente zur Förderung der kulturellen Vielfalt in der Hochschulbildung entwickelt.[6] Solche europäischen Initiativen sind wichtig, da sie eine Gemeinschaft von Praktikern schaffen, die bewährte Praktiken auf dem gesamten Kontinent teilen und das Potenzial haben, eine sehr große internationale Wirkung zu erzielen. Auf nationaler Ebene gibt es in einer Reihe von Ländern ähnliche Netzwerke von Praktikern (Claeys-Kulik et al., 2019).

[5] Siehe http://www.sage-growingequality.eu/web/assets/media/sage_booklet.pdf

[6] Siehe http://he4u2.eucen.eu/

Modul 3. Strategische Partnerschaften mit der Industrie

Forscher haben seit langem die Vorteile der Zusammenarbeit zwischen Universitäten und der Industrie erkannt, nicht nur um sicherzustellen, dass akademische Programme genau auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes abgestimmt sind, sondern auch um Innovationen zu fördern. (Dollinger et al., 2018). Strategische Industriepartner sind auch für die Ausbildung von Studierende zum Erwerb praktischer Erfahrungen und zur Integration realer Probleme in die akademische Welt von entscheidender Bedeutung. Durch die Zusammenarbeit mit wichtigen Branchenakteuren verbinden diese Initiativen nicht nur akademisches Wissen mit praktischen Fähigkeiten; Sie fördern auch die Beschäftigungsfähigkeit und treiben Forschung und Entwicklung im Land voran.

3.1 Modelle erfolgreicher Hochschul-Industrie-Kooperationen

Im Laufe der Jahre wurden mehrere Modelle entwickelt, um produktive Partnerschaften zwischen Universitäten und Industrie zu schaffen. Diese bieten Modelle, die den Wissens-, Ressourcen- und Kompetenzaustausch zwischen Studierenden und Branchen gleichermaßen ermöglichen. Die gängigsten Modelle sind:

3.1.1 Praktika und Kooperationsprogramme

Kooperationsprogramme und Praktika sind seit langem die beste Möglichkeit, Studierende dazu zu bringen, direkt in Bereichen zu arbeiten, die mit ihrem Studienfach in Verbindung stehen. Sie bieten den Studierenden außerdem praktische Erfahrung, Vernetzung und Branchenkenntnisse, um eine neue Perspektive zu gewinnen und gleichzeitig potenziell nach zukünftigen Mitarbeitern zu suchen. Der Ansatz des kooperativen Studiums kombiniert in der Regel Berufserfahrung mit akademischem Studium, sodass die Studierenden in der Lage sind, theoretisches Lernen in der Praxis anzuwenden.

3.1.2 Forschungskooperationen

Im Mittelpunkt der Forschungspartnerschaften zwischen Universität und Industrie stehen Kooperationsprojekte, bei denen Institutionen und Partner aus dem Privatsektor Kräfte, Erfahrungen und Infrastruktur bündeln. Diese Bemühungen werden oft von der Industrie finanziert, die konkrete technologische oder geschäftliche Probleme lösen möchte, während die Universitäten Zugang zu mehr Ressourcen und realem Bedarf für ihre Forschung erhalten. Eine Zusammenarbeit zwischen Materialwissenschaftlern kann zur Entwicklung neuer Materialien führen, eine pharmazeutische Zusammenarbeit kann zu größeren und besseren Medikamenten führen oder ein Energiekonzern beginnt mit der Arbeit an neuen nachhaltigen Lösungen.

3.1.3 Von der Industrie geförderte Studiengänge

Einige Universitäten und Branchen arbeiten zusammen, um Studiengänge zu entwickeln, die auf die Bedürfnisse bestimmter Branchen zugeschnitten sind. Diese von der Industrie geförderten Programme passen die Lehrpläne an die Marktanforderungen an und stellen sicher, dass die Absolventen über die Fähigkeiten und Kenntnisse verfügen, die Arbeitgeber

suchen. Besonders verbreitet ist dieses Modell in Bereichen wie Ingenieurwesen, IT und Wirtschaft.

3.1.4 Innovationszentren und Inkubatoren

Innovationszentren, die häufig von Universitäten angesiedelt sind, bieten Studierenden, Lehrkräften und Industriepartnern einen Raum, um an innovativen Lösungen für aktuelle Herausforderungen zu arbeiten. Diese Hubs konzentrieren sich häufig auf aufstrebende Branchen wie erneuerbare Energien, Biotechnologie und künstliche Intelligenz. Universitäten bieten Forschungskompetenz und -einrichtungen, während die Industrie Finanzierung, fachliche Begleitung und Marktzugang bereitstellt. Auch Inkubatoren an Universitäten tragen zur Förderung von Jungunternehmen bei und ermöglichen Studierenden und Forschern die Entwicklung unternehmerischer Unternehmungen.

3.2 Berufs- und Kompetenzberatung durch strategische Industriepartnerschaften in Europa

In der heutigen Bildungslandschaft ist die Konvergenz akademischer Erfahrungen mit der industriellen Praxis immer wichtiger geworden.

3.2.1. Das Lehrfabrik-Konzept von EIT Manufacturing

Das Paradigma der Lehrfabrik zielt darauf ab, die Lehre und Ausbildung in der Fertigung an die Bedürfnisse der modernen industriellen Praxis anzupassen (Chryssolouris et al., 2016). EIT Manufacturing ist eine öffentlich-private Partnerschaft, die von der Europäischen Union kofinanziert und 2019 gegründet wurde. EIT Manufacturing bringt ein wachsendes Netzwerk erstklassiger Industriepartner, führende akademische und Forschungseinrichtungen aus der gesamten Region sowie innovative Jungunternehmen, Scale-ups und KMU zusammen. Eine Lehrfabrik ist ein Raum für die Zusammenarbeit, in dem Praktiker Erfahrungen aus der Fabrik einbringen, um Studierende zu unterrichten, während Studierende und Lehrkräfte Wissen aus dem Klassenzimmer einbringen, um Praktiker zu unterrichten. Diese Zusammenarbeit wird durch eine Webkonferenzplattform unterstützt und ist ein fortlaufender Prozess mit regelmäßigen Sitzungen und kontinuierlicher Interaktion zwischen der Fabrik und dem Klassenzimmer; Zusammenfassend verbindet und integriert EIT Manufacturing die Bereiche Bildung, Innovation und Unternehmensgründung.

Das Konzept der EIT Manufacturing Lehrfabrik wurde an der Universität Stuttgart in Zusammenarbeit mit Bosch und Siemens erfolgreich umgesetzt. Durch diese Zusammenarbeit arbeiten die Studierenden an realen Herausforderungen der Branche und wenden theoretisches Wissen auf reale Probleme an. Dieser Ansatz überbrückt nicht nur die Lücke zwischen Wissenschaft und Industrie, sondern bereitet Studierende auch auf wettbewerbsintensive Arbeitsmärkte vor.[7]

[7] https://www.eitmanufacturing.eu/

Letztendlich ist EIT Manufacturing bestrebt, schnellere Innovationen zu beschleunigen, die das Potenzial haben, das tägliche Leben weltweit zu verbessern, zur Erreichung der ehrgeizigen Klimaziele Europas beizutragen und sicherzustellen, dass die Belegschaft für die Herausforderungen von morgen gerüstet ist.

Diese drei strategischen Ziele sind:

1. Stellen Sie den Menschen in den Mittelpunkt der Fertigung: Konzentrieren Sie sich auf die Schaffung hochqualifizierter Arbeitskräfte durch Umschulung und Schaffung von Arbeitsplätzen. Aktivitäten wie die Lernplattform Skills.move und die EIT Deep Tech Talent Initiative zielen darauf ab, Bildung und Innovation in Hochschuleinrichtungen zu verbessern.

2. Grüne Produktion beschleunigen: Verpflichtung, die Klimaauswirkungen durch die Förderung geschlossener Produktionskreisläufe, die Reduzierung von Emissionen und die Unterstützung der Kreislaufwirtschaft deutlich zu reduzieren. Dies steht im Einklang mit dem europäischen Grünen Deal, dem Gesetz über eine klimaneutrale Industrie und dem Gesetz über kritische Rohstoffe.

3. Souveränität und Wettbewerbsfähigkeit fördern: Verbesserung der Agilität, Flexibilität und Widerstandsfähigkeit der Fertigungsindustrie durch sowohl disruptive als auch inkrementelle Innovationen. Große Unternehmen, Jungunternehmen und KMU werden unterstützt, wobei der Schwerpunkt auf Innovationen in Regionen liegt, die für das EIT Regional Innovation Scheme (RIS) in Frage kommen, und der Zusammenhalt und die Attraktivität industrieller Investitionen vor dem Hintergrund der Deglobalisierung und Neugestaltung der Lieferkette gefördert werden sollen.

Während EIT Manufacturing darauf abzielt, seine strategischen Ziele zu erreichen, nutzt die Organisation KPIs

die an den zentralen Leistungsindikatoren (KPIs) des EIT ausgerichtet sind, um die Wirkung seiner Initiativen zu messen.

Die Lehrfabrik schließt die Lücke zwischen theoretischem Wissen und praktischer Anwendung, indem sie Studierende in die Lösung realer Branchenprobleme einbezieht. In Georgien könnte die Anpassung dieses Konzepts die Partnerschaften zwischen Wissenschaft und Industrie stärken, insbesondere in Sektoren wie Landwirtschaft, Weinproduktion und Leichtindustrie.

Praktische Anwendung in Georgien:

- **Lokalisierte Branchenzusammenarbeit:** Richten Sie ein Lehrfabrikmodell ein, bei dem Studierende mit georgischen Weinproduzenten zusammenarbeiten, um eine effiziente Abfüll- oder Exportlogistik zu entwickeln.
- **Verbesserung des Lehrplans:** Universitäten könnten dieses Modell in Ingenieur- oder Wirtschaftsstudiengänge integrieren, um praktische Lernmöglichkeiten zu schaffen.

- **Fallstudie:** Eine technische Abteilung arbeitet mit einem georgischen Landmaschinenhersteller zusammen, um das Produktdesign zu optimieren und so die Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen zu verbessern.



Abbildung 1. Auswirkungen von EIT auf die Fertigung

3.2.2. Horizont Europa

Horizon Europe, das Flaggschiff-Förderprogramm der Europäischen Union für Forschung und Innovation, ist ein wesentlicher Treiber strategischer Partnerschaften zwischen Universitäten und Industrie. Durch dieses Programm erhalten Institutionen Zugang zu Finanzmitteln für Spitzenforschung und fördern Innovationen, die globale Herausforderungen wie den Klimawandel und die digitale Transformation angehen. Durch die Teilnahme an Horizont-Europa-Initiativen verbessern Universitäten nicht nur ihre Forschungskapazitäten, sondern schaffen auch Möglichkeiten für Studierende, sich an transformativen Projekten zu beteiligen, die auf nachhaltige Entwicklungsziele ausgerichtet sind.

Im Rahmen von Horizon Europe arbeitete[8] die TU Delft mit Shell zusammen, um innovative Systeme für erneuerbare Energien zu entwickeln. Diese Partnerschaft bot den Studierenden praktische Möglichkeiten, zu nachhaltigen Energielösungen beizutragen und gleichzeitig Einblick in die Spitzenforschung zu gewinnen. Solche Initiativen zeigen, wie Universitäten durch strategische Partnerschaften akademische Ziele mit globalen Herausforderungen in Einklang bringen können.

[8] https://sciencebusiness.net/news/75586/Delft-University-of-Technology-and-Shell-seal-a-preferred-partnership-agreement

Horizon Europe stellt Mittel für Forschungs- und Innovationsprojekte bereit, die sich mit globalen Herausforderungen befassen. Georgische Universitäten könnten diesen Rahmen nutzen, um ihre Forschungskapazitäten zu verbessern und Lösungen für lokale Probleme zu entwickeln.

Praktische Anwendung in Georgien:

- **Gezielte Förderanträge: Ermutigen** Sie georgische Universitäten, sich für Horizon Europe-Zuschüsse mit Schwerpunkt auf erneuerbaren Energien oder nachhaltiger Landwirtschaft zu bewerben.
- **Verbundforschungsprojekte: Bauen Sie** Partnerschaften mit EU-Universitäten auf, um gemeinsam Vorschläge zu entwickeln, die sowohl den georgischen Bedürfnissen als auch den Prioritäten von Horizon Europe entsprechen.
- **Fallbeispiel:** Ein gemeinsames Forschungsprojekt einer georgischen Universität und einer EU-Institution entwickelt nachhaltige Bewässerungssysteme, die lokale landwirtschaftliche Herausforderungen angehen und gleichzeitig Innovationen fördern.

3.3 Fallstudien von Partnerschaften zwischen Industrie und Hochschulen in Europa

Europa blickt auf eine lange Geschichte der Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Industrie zurück, wobei viele Institutionen als Beispiele für die umfassende Integration von Wissenschaft und Industrie dienen. Die Kooperationen haben der regionalen und nationalen Wirtschaft zugute gekommen, Innovationen beschleunigt und die Arbeitskräfte der Zukunft geschaffen.

3.3.1 Erfolgsgeschichten: Zusammenarbeit in Innovation Hubs

Fallstudie 1: Die ETH Zürich und die Industriepartner in der KI-Forschung Die ETH Zürich mit Sitz in der Schweiz ist eine der führenden Universitäten, die eine starke Allianz mit Branchenriesen wie Google, IBM, Siemens usw. unterhält. Die wichtigsten Schwerpunkte dieser Kooperationen sind KI- und maschinelle Lernforschung. Diese Partnerschaft bietet Studierenden die Möglichkeit, hochmoderne Forschungslabore und fachliche Begleitung aus der Industrie zu nutzen. Die ETH Zürich bietet auch Praktikums- und Kooperationsmöglichkeiten in diesen Unternehmen an, die dazu beitragen, die KI-Führungskräfte von morgen zu formen und gleichzeitig an die Grenzen des technologischen Fortschritts zu stoßen. Dies hat den Grundstein für zahlreiche Patente und Fortschritte gelegt, die weltweit kommerzialisiert wurden und sowohl die Wissenschaft als auch die Industrie voranbrachten.[9]

[9] https://ai.ethz.ch/industry/corporatepartnership.html

Fallstudie 2: [10]TU Delft und das niederländische Windenergie-Konsortium In ähnlicher Weise hat die Technische Universität Delft (TU Delft) in den Niederlanden eine Zusammenarbeit mit einem Konsortium von Windenergie-Experten begonnen, um nachhaltige Lösungen für die Windenergie zu untersuchen. Als Partnerschaft hat dies durch die praktische Beteiligung von Studierende an Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur nächsten Generation der Offshore-Windtechnologie beigetragen. Die Partnerschaft hat dazu beigetragen, Arbeitsplätze für Absolventen zu schaffen und die Niederlande als Vorreiter im Bereich nachhaltiger Energie zu etablieren. Im Studium zum Ingenieur und Umweltwissenschaftler haben Studierende die Möglichkeit, praktische Arbeit in Windparks zu leisten, was ihnen einen guten Start in ihre berufliche Entwicklung ermöglicht und gleichzeitig die Revolution der erneuerbaren Energien vorantreibt.

3.3.2 Herausforderungen beim Engagement zwischen Universität und Industrie

Es gibt viele Erfolgsgeschichten, aber die Zusammenarbeit zwischen Universität und Industrie stößt auch auf Hindernisse, die ihre Fähigkeit, Ergebnisse zu erzielen, einschränken können. Tabelle 1 zeigt die Schlüsselthemen der Zusammenarbeit auf Projektebene zwischen Wissenschaft und Industrie für Forschungs- und Innovationsarbeit. Während Partnerschaften zwischen Wissenschaft und Industrie ein großes Potenzial als Wegbereiter für Wissensfortschritt und Technologieentwicklung haben, können eine Reihe von Hindernissen ihren Erfolg verhindern. Zwei der größten Herausforderungen deuten auf eine Fehlausrichtung der Ziele hin: Universitäten konzentrieren sich auf die Forschung und geben daher langfristigen theoretischen Plänen Vorrang vor unmittelbaren Ergebnissen, und die Industrie bevorzugt ein greifbares Produkt, das leicht in endgültige Projekte oder Strategien integriert werden kann. Darüber hinaus könnten Streitigkeiten über IP-Rechte an gemeinsamen Forschungsergebnissen zu globalen Cybersicherheitsverhandlungen weiter eskalieren. Je kleiner eine Universität ist, desto größer sind ihre Ressourcenbeschränkungen und die Notwendigkeit, Partner aus der Industrie anzuziehen; Dies wird jedoch durch verschiedene bürokratische Hürden in den betrieblichen Abläufen erschwert, die je nach Universität und Branche unterschiedlich sind.

Tabelle 1. Wichtigste Herausforderungen bei der Zusammenarbeit zwischen Universität und Industrie

Herausforderung	Beschreibung
Fehlausrichtung der Ziele	Universitäten konzentrieren sich auf langfristige Forschung, während die Industrie nach unmittelbaren praktischen Lösungen sucht, was zu potenziellen Spannungen führen kann.
Konflikte im Bereich des	Die Festlegung, wie geistige Eigentumsrechte aus gemeinsamer Forschung verwaltet werden sollen, kann bei Kooperationen eine große Hürde darstellen.

[10] https://www.tudelft.nl/en/2023/3me/news/collaborative-wind-turbines-for-the-most-sustainable-future

geistigen Eigentums (IP).	
Ressourcenbeschränkungen	Kleineren Universitäten fehlt möglicherweise die Infrastruktur oder die Finanzierung, um starke Partnerschaften mit der Industrie aufzubauen.
Bürokratische Hürden	Unterschiede in den Verwaltungsabläufen zwischen Universitäten (starr) und Industrien (flexibel) können zu betrieblichen Herausforderungen führen.

3.4 Metriken zur Messung des Erfolgs von Kooperationen zwischen Universität und Industrie

Um sicherzustellen, dass Partnerschaften zwischen Universität und Industrie für beide Seiten effektiv und vorteilhaft sind, ist es wichtig, klare Erfolgsmaßstäbe festzulegen. Tabelle 2 zeigt die wesentlichen Erfolgskennzahlen und ihre jeweiligen Indikatoren, die Universitäten und Industrien dabei helfen können, ihre Zusammenarbeit zu bewerten und zu optimieren.

Tabelle 2: Schlüsselkennzahlen zur Messung des Erfolgs von Kooperationen zwischen Universität und Industrie

Metrisch	Beschreibung	Indikatoren/Maßnahmen
Beschäftigungsfähigkeit von Studierende	Misst den Erfolg von Studierende, die an von der Industrie geförderten Programmen und Praktika teilnehmen.	• Stellenvermittlung von Absolventen • Gehälter • Beruflicher Aufstieg
Forschungsoutput und Innovation	Bewertet die Auswirkungen gemeinsamer Forschungsprojekte zwischen Universität und Industrie, einschließlich der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen.	• Anzahl der Patente • Veröffentlichungen • Innovationen • Kommerzielle Ergebnisse
Umsatzgenerierung	Bewertet die finanziellen Vorteile, die sich aus Partnerschaften ergeben, einschließlich Forschungsfinanzierung und Einnahmen aus IP-Lizenzen und Kooperationsprojekten.	• Forschungsförderung • Einnahmen aus IP-Lizenzen • Einnahmen aus Projekten
Zufriedenheit von Studierende und Industrie	Sammelt durch Umfragen und Interviews Rückmeldungen von Studierenden und Industriepartnern zu ihren Erfahrungen und dem Gesamterfolg der Zusammenarbeit.	• Zufriedenheitsraten (Studierende & Industrie) • Rückmeldungen zu Stärken und Schwächen

3.4.1 Integration von Führungstraining und Innovationsökosystemen

Um den Nutzen strategischer Partnerschaften zu maximieren, ist es entscheidend, Erkenntnisse aus bewährten Nachhaltigkeitsprogrammen und Innovationsökosystemen zu kombinieren. Führungskräfteschulungsinitiativen, wie zum Beispiel Nachhaltigkeitsschulungen für Universitätsadministratoren, bieten praktische Rahmenbedingungen für die Einbindung von Nachhaltigkeit in die Unternehmenspolitik und -abläufe. Diese Kurse geben Führungskräften die Werkzeuge an die Hand, um Möglichkeiten für eine nachhaltige Entwicklung zu erkennen, das Ressourcenmanagement zu optimieren und eine Campuskultur zu fördern, die den Umweltschutz in den Vordergrund stellt. Durch die Entwicklung eines tiefen Verständnisses der Nachhaltigkeitsprinzipien können Universitätsleiter transformative Veränderungen herbeiführen, die mit globalen Zielen wie den SDGs der Vereinten Nationen im Einklang stehen.

Parallel dazu dienen Innovationsökosysteme als leistungsstarke Modelle für die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Industrie und Regierung. Diese Ökosysteme zeigen, wie akademische Institutionen als Innovationszentren fungieren und Spitzenforschung in praktische und nachhaltige Lösungen umwandeln können. Durch Initiativen wie Gründungszentren, Forschungskonsortien und Technologietransferprogramme können Universitäten Unternehmertum und Innovation fördern und gleichzeitig kritische gesellschaftliche Herausforderungen angehen. Solche Ökosysteme erhöhen nicht nur die Beschäftigungsfähigkeit von Absolventen, sondern tragen auch zum regionalen Wirtschaftswachstum und zur ökologischen Nachhaltigkeit bei.

Anhand dieser Beispiele zielt die RiHEI-Initiative darauf ab, Partneruniversitäten mit der nötigen Expertise und Ressourcen auszustatten, um belastbare und zukunftsorientierte Institutionen zu schaffen. Diese Bemühungen werden es georgischen Universitäten ermöglichen, sich als Vorreiter in den Bereichen Nachhaltigkeit und Innovation zu etablieren und einen nachhaltigen Einfluss auf ihre Gemeinden und darüber hinaus zu haben.

Modul 4. Digitale Transformation der Studierendenservices

Die Hochschulbildung wurde, wie alles andere im modernen Leben, durch die digitale Revolution verändert. Die Digitalisierung der Studierendendienste hat tiefgreifende Auswirkungen darauf, wie wir das Universitätserlebnis und erfolgreiche Studienreisen aufwerten. Technologie ermöglicht personalisierte Lernplattformen, digitale fachliche Begleitung, virtuelle Netzwerke zur gegenseitigen Unterstützung und eine Vielzahl anderer Funktionen, die Hochschulen dabei helfen, effizienter zu arbeiten, die Zufriedenheit der Studierenden zu steigern und reaktionsfähige Angebote bereitzustellen. Durch die institutionelle Einführung digitaler Funktionen innerhalb der Studierendenservices können Universitäten neue Generationen betreuen, die eine zunehmend vielfältigere und technikaffinere Studentenschaft in einer globalen Hochschulbildung nach der Pandemie darstellen. Doch die Verlagerung aller Dinge ins Internet bringt eigene Herausforderungen mit sich, von Fragen zum Datenschutz und zur Zugänglichkeit bis hin zu Bedenken hinsichtlich einer digitalen Kluft.

Viele Universitäten nutzen Technologie, um die Erfahrungen der Studierenden zu verbessern. Beispielsweise nutzt die Purdue University einen[11] KI-gesteuerten Chatbot, Purdue Pete, *um jährlich über* 30.000 Studentenanfragen zu beantworten, von finanzieller Unterstützung bis hin zu akademischer Beratung. Diese Automatisierung verkürzt Wartezeiten, verbessert die Genauigkeit und ermöglicht es den Mitarbeitern, sich auf personalisierten Support zu konzentrieren.

4.1 Der Einfluss der Technologie auf studentische Dienstleistungen

Die Technologie hat die Landschaft der Studierendendienstleistungen im Hochschulbereich tiefgreifend verändert. Traditionell wurden Dienstleistungen für Studierende persönlich erbracht, sodass die Studierenden verschiedene Verwaltungsbüros aufsuchen mussten, um Unterstützung zu erhalten. Mit dem Aufkommen digitaler Werkzeuge sind viele dieser Dienste nun online zugänglich, was den Studierenden mehr Komfort und Flexibilität bietet.

4.1.1 Verbesserte Zugänglichkeit und Komfort

Einer der wichtigsten Vorteile der Digitalisierung besteht darin, dass sie die Dienstleistungen für Studierende deutlich zugänglicher gemacht hat. Ob innerhalb oder außerhalb des Klassenzimmers, Fernstudenten haben über die verfügbare Internetverbindung Zugang zu akademischer Beratung, Berufsberatung, psychologischer Unterstützung und administrativer Unterstützung. Dies ist besonders nützlich für nicht-traditionelle Studierende, die in regionalen und ländlichen Gebieten arbeiten, berufsbegleitend studieren oder leben.

[11] https://it.purdue.edu/newsroom/articles/230828-ivy-chatbot0live.php

Die University of Edinburgh [12]verfügt über einen zentralen „Student Hub“ online, der Unterstützung in Form von akademischer Beratung, Karrierediensten und Unterstützung bei der psychischen Gesundheit bündelt. Studierende können an einem Ort einen virtuellen Termin vereinbaren, Ressourcen finden und mit Universitätsmitarbeitern sprechen, sodass sie Hilfe suchen können, ohne verschiedene physische Büros aufsuchen zu müssen.

4.1.2 Optimierte Verwaltungsprozesse

Digitale Werkzeuge haben die Verwaltungsprozesse an Hochschulen revolutioniert und es Studierenden erleichtert, Aufgaben wie Kursanmeldung, Anträge auf finanzielle Unterstützung und Wohnungsvermittlung zu verwalten. Die Automatisierung von Routineaufgaben hat die Wartezeiten verkürzt, die Genauigkeit verbessert und es dem Universitätspersonal ermöglicht, sich auf komplexere Bedürfnisse der Studierenden zu konzentrieren. Die Purdue University in den USA nutzt einen KI-gestützten Chatbot, „Purdue Pete“, um Studentenfragen zu finanzieller Unterstützung, Registrierung und Campus-Services zu beantworten. Der Chatbot bearbeitet jedes Jahr Tausende von Anfragen, wodurch den Mitarbeitern mehr Zeit für eine individuellere Betreuung bleibt.[13]

4.1.3 Datengesteuerte Entscheidungsfindung

Digitale Plattformen ermöglichen es Universitäten, große Mengen an Daten über das Verhalten der Studierenden, die akademischen Leistungen und die Inanspruchnahme von Diensten zu sammeln und zu analysieren. Diese Daten können verwendet werden, um die Leistungserbringung zu verbessern, gefährdete Studierende zu identifizieren und die Unterstützung an die individuellen Bedürfnisse anzupassen. Predictive Analytics beispielsweise ermöglicht es Universitäten, proaktiv auf Studierende zuzugehen, die möglicherweise akademische oder persönliche Probleme haben, und gezielte Interventionen anzubieten. Die Georgia State [14]University hat ein Frühwarnsystem implementiert, das prädiktive Analysen nutzt, um Studierende zu identifizieren, bei denen das Risiko eines Studienabbruchs besteht. Das System verfolgt akademische Leistungen, Anwesenheit und andere Indikatoren und ermöglicht es Beratern, frühzeitig einzugreifen und Unterstützung anzubieten. Dieser Ansatz hat zu erheblichen Verbesserungen der Verbleibquoten geführt, insbesondere bei Studierenden der ersten Generation und Studierenden mit niedrigem Einkommen.

4.2 Personalisierte Lernplattformen

Die personalisierten Lernplattformen haben die Art und Weise, wie Studierende mit ihren akademischen Inhalten interagieren und ihren Bildungsweg selbstständig gestalten, stark

[12] https://www.myed.ed.ac.uk/myed-progressive/

[13] https://www.purdue.edu/retirees/newsletter/2023%20Archive/2023%20March%20Archive%20Web%20Page.html

[14] https://success.gsu.edu/approach/

weiterentwickelt. Mithilfe von Technologie zur Bereitstellung personalisierter Lernreisen, adaptiver Bewertungen und maßgeschneiderten Rückmeldungens stellen diese Plattformen sicher, dass jeder Lernende die Unterstützung erhält, die er für seine individuellen Stärken, Schwächen und Lernstile benötigt.

- **Adaptive Lerntechnologie: Adaptive** Lernplattformen verwenden Algorithmen, um das Tempo, den Inhalt und den Schwierigkeitsgrad des Unterrichts basierend auf der Leistung der Studierende anzupassen. Diese Systeme helfen den Studierenden, sich den Stoff in ihrem eigenen Tempo anzueignen, bieten bei Bedarf zusätzliche Unterstützung und ermöglichen fortgeschrittenen Studierenden, schneller voranzukommen. Die Arizona State University hat sich mit dem adaptiven Lernunternehmen Knewton zusammengetan, um personalisiertes Lernen in großen Einführungskursen anzubieten. Die Plattform passt die Inhalte an die Leistung der Studierende an, bietet zusätzliche Übungen für diejenigen, die Schwierigkeiten mit bestimmten Konzepten haben, und ermöglicht fortgeschrittenen Studierenden, Material zu überspringen, das sie bereits beherrschen. Dies hat zu höheren Erfolgsquoten und einer verbesserten Studentenzufriedenheit geführt.
- **Maßgeschneiderte akademische Beratung:** Personalisierte Lernplattformen bieten auch akademische Beratungstools, die Studierende bei der Kursauswahl, der Studienplanung und der Berufsvorbereitung unterstützen. Diese Plattformen verwenden Daten, um Kurse zu empfehlen, Lerngewohnheiten vorzuschlagen und Einblicke in mögliche Karrierewege basierend auf den akademischen Leistungen und Interessen der Studierenden zu bieten. Die University of Florida bietet die[15] Plattform „Pathway to Graduation“ an, die personalisierte Kursempfehlungen basierend auf dem Hauptfach, dem akademischen Werdegang und den Karrierezielen eines Studierende bietet. Das System hilft Studierenden dabei, auf dem richtigen Weg zum Abschluss zu bleiben, und bietet gleichzeitig Beratung zu Praktika und Jobmöglichkeiten im Zusammenhang mit ihrem Studienfach.

4.1.1 Digitale Begleitung und Berufsberatung

fachliche Begleitung- und Karrieredienstleistungen werden traditionell persönlich angeboten, aber durch die digitale Transformation wurden diese Angebote erweitert und zugänglicher und flexibler gemacht. Plattformen für digitale fachliche Begleitung und digitale Karrieredienste ermöglichen es Studierenden, unabhängig von ihrem Standort mit Branchenexperten, Alumni und Karrierecoaches in Kontakt zu treten und sicherzustellen, dass alle Studierenden – unabhängig von geografischen oder finanziellen Barrieren – auf wichtige Ressourcen für die Karriereentwicklung zugreifen können.

- **Plattformen für digitale fachliche Begleitung: Plattformen für digitale fachliche Begleitung ermöglichen es Studierenden, mit Mentoren in Kontakt zu treten, die**

[15] https://www.fau.edu/broward/news/advising-services-for-working-professionals/

ihnen bei akademischen Entscheidungen, Karriereplanung und beruflicher Weiterentwicklung beratend zur Seite stehen. Diese Plattformen erleichtern häufig die Beziehungen zwischen Studierenden und Alumni oder Branchenexperten und bieten wertvolle Möglichkeiten zur Vernetzung. Die University of Melbourne bietet ein Programm zur digitalen fachlichen Begleitung an, bei dem Studierende je nach Fachgebiet und Karriereziel mit Alumni-Mentoren zusammengebracht werden. Die Plattform ermöglicht virtuelle Treffen, Nachrichtenaustausch und Fortschrittsverfolgung und macht fachliche Begleitung auch für Studierende zugänglich, die sich aus Zeit- oder Ortsgründen nicht persönlich treffen können.[16]

- **Digitale Karriereberatung: Digitale Karriereberatungsplattformen bieten Studierenden virtuellen Zugang zu Karriereberatern, Werkzeuge für die Jobsuche und Ressourcen zur Kompetenzentwicklung. Diese Plattformen umfassen häufig Funktionen wie Lebenslaufersteller, Module zur Vorbereitung auf Vorstellungsgespräche und Jobdatenbanken, die auf individuelle Karriereziele zugeschnitten sind. Handshake, eine weit verbreitete Plattform für Karrieredienstleistungen, verbindet Studierende von Hunderten von Universitäten mit Stellenangeboten, Praktika und virtuellen Karrieremessen. Universitäten wie Harvard und Stanford haben Handshake eingeführt, um die Jobsuche zu optimieren und virtuelle Karriereberatungssitzungen anzubieten, um sicherzustellen, dass Studierende aus der Ferne auf Unterstützung zugreifen können.**
- **Herausforderungen bei der digitalen fachlichen Begleitung und Karrierediensten: digitale fachliche Begleitung und digitale Karrieredienste bieten zwar Flexibilität, stellen aber auch Herausforderungen dar. Der Aufbau starker persönlicher Beziehungen kann in virtuellen Umgebungen schwieriger sein, und einigen Studierenden mangelt es möglicherweise an den digitalen Kompetenzen, die für die vollständige Nutzung dieser Plattformen erforderlich sind. Darüber hinaus kann es für Mentoren und Berufsberater eine Herausforderung sein, online das gleiche Maß an persönlicher Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten wie bei persönlichen Interaktionen.**

4.1.2 Virtuelle Studierendengemeinschaften und gegenseitiger Unterstützung

Da die Studentenpopulationen immer vielfältiger und geografisch verteilter werden, sind virtuelle Studentengemeinschaften und gegenseitiger Unterstützung-Netzwerke für die Förderung sozialer Kontakte und die Bereitstellung emotionaler Unterstützung unerlässlich geworden. Diese Plattformen ermöglichen es Studierenden, unabhängig vom Standort mit Gleichaltrigen zu interagieren, Erfahrungen auszutauschen und an akademischen oder außerschulischen Projekten zusammenzuarbeiten.

[16] https://www.unimelb.edu.au/alumni/get-involved/volunteer/mentoring

Gegenseitige digitale Begleitung:

Programme zur gegenseitigen digitalen Begleitung bringen Studierende mit Oberstufenschülern oder Absolventen zusammen, die ihnen bei der Bewältigung des akademischen und gesellschaftlichen Lebens Orientierung bieten können. Der Schwerpunkt dieser Plattformen liegt häufig auf der Unterstützung von Studienanfängern oder Studierenden aus unterrepräsentierten Verhältnissen, um sicherzustellen, dass sie sich beim Übergang ins Universitätsleben willkommen und unterstützt fühlen. Die Open University im Vereinigten Königreich, die hauptsächlich Fernunterricht anbietet, hat ein robustes Programm zur gegenseitigen Begleitung eingeführt, bei dem neue Studierende mit erfahrenen Kommilitonen zusammengebracht werden, die durch virtuelle Treffen, Gruppenchats und Foren Unterstützung bieten. Dies hat dazu beigetragen, das Gefühl der Isolation bei Fernlernern zu verringern und die Verbleibquoten zu erhöhen.

Virtuelle Lern- und Studiengruppen:

Virtuelle Lerngruppen und Lerngemeinschaften bieten Plattformen für Studierende, auf denen sie gemeinsam an Kursarbeiten arbeiten, Ressourcen austauschen und sich an akademischen Diskussionen außerhalb des Klassenzimmers beteiligen können. Diese Gruppen nutzen häufig Werkzeuge für die Zusammenarbeit wie Videokonferenzen, gemeinsame Dokumente und Diskussionsforen, um das akademische Engagement zu fördern. Coursera, eine Online-Lernplattform, bietet Studierenden die Möglichkeit, virtuelle Lerngruppen zu bilden, an Diskussionsforen teilzunehmen und gemeinsam an Aufgaben zu arbeiten. Die Gemeinschaftsfunktionen der Plattform helfen Studierenden aus der ganzen Welt, sich mit Gleichgesinnten zu vernetzen, wodurch das Lernen zu einem interaktiveren und sozialeren Erlebnis wird.

Herausforderungen virtueller Gemeinschaften:

Während virtuelle Gemeinschaften Flexibilität und Inklusivität bieten, bringen sie auch Herausforderungen mit sich. Einige Studierende haben möglicherweise Schwierigkeiten mit der digitalen Kompetenz oder haben keinen zuverlässigen Internetzugang, was ihre Fähigkeit, sich voll zu engagieren, einschränkt. Darüber hinaus kann der Aufbau starker, sinnvoller Beziehungen online schwieriger sein als persönlich, was die Entwicklung engmaschiger Unterstützungsnetzwerke behindern kann.

4.1.3. Die Europass-Initiative; Ein Beispiel für ein personalisiertes Supportsystem

Das übergeordnete Ziel der Europass-Initiative besteht darin, die Bildungs- und Arbeitsmobilität in Europa zu unterstützen, indem Fähigkeiten und Qualifikationen für Lernende, Arbeitssuchende und Arbeitgeber sowie Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen transparent und leicht verständlich gemacht werden (Kiss, 2018). Europass ist ein Portfolio, das aus fünf Dokumenten besteht, nämlich:

- Der **von Einzelpersonen ausgefüllte** Europass-Lebenslauf (CV), um über ihre Qualifikationen, Berufserfahrung, Fähigkeiten und Kompetenzen zu berichten;

- Der **Europass-Sprachenpass (ELP), den** Einzelpersonen ausfüllen, um über ihre Sprachkenntnisse zu berichten;
- Die **Europass-Zeugniserläuterung** (ECS), ausgestellt von den Behörden, die Berufsbildungszeugnisse ausstellen;
- Der **Europass-Diplomazusatz (EDS), den** Hochschuleinrichtungen ihren Absolventen zusammen mit ihrem Abschluss oder Diplom ausstellen; und
- Das **Europass-Mobilitätsdokument (EMD), das** von den jeweiligen Heimat- und Aufnahmeorganisationen ausgefüllt wird, um alle organisierten Zeiträume aufzuzeichnen, die eine Person zu Lern- oder Ausbildungszwecken in einem anderen europäischen Land verbringt.

Es gibt andere Online-Informationsdienste und -Werkzeuge der EU, die teilweise mit denen des Europass verknüpft sind und deren Funktionen sich mit diesen überschneiden können, darunter:

- Online-Werkzeuge zur Dokumentation von Kompetenzen (wie EURES, Youthpass);
- Instrumente zur Berufs- und Lernberatung (Euroguidance);
- Instrumente zur Unterstützung von Arbeitsuchenden und Arbeitgebern (EURES);
- Instrumente zur Anerkennung von Fähigkeiten und Qualifikationen (ENIC/NARIC-Netzwerke);
- Daten zur Kompetenzprognose (EU-Kompetenzpanorama);
- Allgemeine konzeptionelle Rahmen (Europäischer Qualifikationsrahmen (EQR)); und
- Werkzeuge für die gemeinsame Terminologie von Fertigkeiten, Qualifikationen und Kompetenzen (ESCO).

Daher können Europass-Benutzer bei Europass ein kostenloses Profil erstellen, um alle ihre Fähigkeiten, Qualifikationen und alle ihre Arbeits-, Bildungs- und Ausbildungserfahrungen, Sprachkenntnisse, digitalen Fähigkeiten, Informationen zu Projekten, Freiwilligenerfahrungen und Erfolge zu erfassen, die mit potenziellen Arbeitgebern, Bildungseinrichtungen oder Schulungsanbietern geteilt werden können. Die Plattform ermöglicht es Benutzern, einen personalisierten Lebenslauf oder ein Anschreiben zu erstellen, das auf bestimmte Bewerbungen zugeschnitten ist, was sie zu einem unverzichtbaren Werkzeug für Arbeitssuchende macht, die sich auf dem europäischen Arbeitsmarkt zurechtfinden.

Herausforderungen der digitalen Transformation

Während die digitale Transformation der Studierendendienste viele Vorteile bietet, müssen sich Universitäten auch mit mehreren Herausforderungen auseinandersetzen, darunter Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes, Fragen der Zugänglichkeit und der digitalen Kluft.

- **Datenschutz und Sicherheit: Da** Universitäten bei der Bereitstellung von Studentendiensten zunehmend auf digitale Plattformen angewiesen sind, nehmen die Bedenken hinsichtlich Datenschutz und Sicherheit zu. Universitäten sammeln große Mengen personenbezogener Daten, darunter Studienunterlagen, Informationen zur

psychischen Gesundheit und Finanzdaten, und werden so zum Ziel von Cyberangriffen. Der Schutz dieser Daten ist von entscheidender Bedeutung, um das Vertrauen der Studierenden zu wahren und Datenschutzbestimmungen wie die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) in Europa einzuhalten. An mehreren US-Universitäten kam es zu Datenschutzverstößen, bei denen die Daten von Studierende kompromittiert wurden. Um diesen Risiken zu begegnen, müssen Universitäten in robuste Cybersicherheitsmaßnahmen, regelmäßige Audits und klare Datenschutzrichtlinien investieren.

- **Zugänglichkeit und die digitale Kluft: Nicht alle** Studierenden haben den gleichen Zugang zu der Technologie, die sie benötigen, um von digitalen Studierendendiensten zu profitieren. Studierende aus einkommensschwachen Verhältnissen oder ländlichen Gebieten verfügen möglicherweise nicht über einen zuverlässigen Internetzugang oder über zuverlässige Geräte, was die digitale Kluft verschärft. Universitäten müssen sicherstellen, dass digitale Plattformen für alle Studierenden, auch für Studierende mit Behinderungen, zugänglich sind, indem sie Alternativen bereitstellen oder Zuschüsse für die notwendige Technologie anbieten. Während der COVID-19-Pandemie stellten Universitäten wie die University of California in Berkeley ihren Studierenden Leih-Laptops und WLAN-Hotspots zur Verfügung, um sicherzustellen, dass alle Studierenden am Online-Lernen teilnehmen und auf digitale Studierendenservices zugreifen konnten.

Modul 5. Begrünung von Universitätscampussen

Da die weltweite Besorgnis über Klimawandel, Ressourcenverknappung und Umweltzerstörung zunimmt, nehmen Universitäten eine Vorreiterrolle in Sachen Nachhaltigkeit ein. Die Begrünung von Universitätsgeländen geht über die Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks hinaus; Dabei geht es darum, eine Kultur der Nachhaltigkeit unter Studierenden, Lehrkräften und Mitarbeitern zu fördern. Hochschulen sind in der einzigartigen Position, nachhaltige Praktiken durch Bildung, Forschung und betriebliche Initiativen zu fördern und als lebendige Laboratorien für Nachhaltigkeit zu fungieren. Die Begrünung von Campusgeländen kommt nicht nur der Umwelt zugute, sondern steigert auch das Wohlergehen der Campusgemeinschaften und ihrer Umgebung und erzeugt einen Dominoeffekt, der sich auf lokaler und sogar globaler Ebene erstreckt.

Universitäten sind in der einzigartigen Position, bei der ökologischen Nachhaltigkeit eine Vorreiterrolle einzunehmen. Als Zentren des Wissens, der Innovation und des gesellschaftlichen Engagements können Hochschulen erheblichen Einfluss darauf haben, wie Gesellschaften an Nachhaltigkeit herangehen. Grüne Campusgelände gehen über die Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks hinaus; Sie fördern eine Kultur der Nachhaltigkeit, steigern das Wohlbefinden der Studierenden und dienen als Vorbilder für lokale und globale Gemeinschaften.

Bemühungen um grüne Campusgelände stehen im engen Einklang mit globalen Nachhaltigkeitszielen, wie den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) und den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses, die Nachhaltigkeit, Inklusivität und Ästhetik betonen. Durch die Übernahme dieser Grundsätze tragen Hochschulen dazu bei, drängende Probleme wie Klimawandel, Ressourcenverknappung und Umweltzerstörung anzugehen und gleichzeitig zukünftige Führungskräfte im Bereich Nachhaltigkeit zu formen.

5.1 Globale Bemühungen zur Campus-Nachhaltigkeit

Universitäten auf der ganzen Welt übernehmen Nachhaltigkeit zunehmend als Kernprinzip des Campusbetriebs, der Lehrpläne und des gesellschaftlichen Engagements. Diese Bemühungen stehen im Einklang mit globalen Nachhaltigkeitszielen, einschließlich der SDGs der Vereinten Nationen, und konzentrieren sich auf Bereiche wie Energieeffizienz, Abfallreduzierung, Erhaltung der biologischen Vielfalt und soziale Inklusion. Viele Universitäten haben sich dazu verpflichtet, CO2-Neutralität zu erreichen, den Wasserverbrauch zu reduzieren und nachhaltige Beschaffungsrichtlinien umzusetzen. Die weltweiten Bemühungen um grüne Campusgelände basieren auf dem Verständnis, dass Universitäten das Potenzial haben, nachhaltige Führungskräfte zu formen und durch ihre Initiativen umfassendere gesellschaftliche Veränderungen zu beeinflussen.

5.1.1 Campus-Nachhaltigkeitsrankingsysteme

Um Nachhaltigkeit zu fördern und den Wettbewerb zwischen Universitäten zu fördern, sind mehrere globale Rankingsysteme entstanden, die die Nachhaltigkeitsbemühungen von

Hochschulen bewerten und vergleichen. Diese Rankings bieten Universitäten einen Maßstab zur Bewertung ihrer Umweltleistung und regen zu kontinuierlicher Verbesserung an.

Eines der bekanntesten Nachhaltigkeitsrankingsysteme ist das von der University of Indonesia erstellte UI GreenMetric[17] World University Ranking. Die GreenMetric bewertet Universitäten anhand ihrer Umweltpolitik, Energie- und Klimaschutzbemühungen, Abfallbewirtschaftungspraktiken, Wassernutzung, Transportsysteme sowie Bildung und Forschung zum Thema Nachhaltigkeit (Atici et al., 2021). Schlüsselindikatoren, die in der **Benutzeroberfläche von GreenMetric verwendet werden:**

- **Energie und Klimawandel: Initiativen** im Zusammenhang mit Energieeffizienz, der Nutzung erneuerbarer Energien und Bemühungen zur Reduzierung der CO2-Emissionen.
- **Abfallmanagement:** Programme zum Recycling, zur Kompostierung und zur Reduzierung von Deponieabfällen.
- **Wassereinsparung: Maßnahmen** zur Reduzierung des Wasserverbrauchs, zur Bewirtschaftung von Regenwasser und zur Wiederaufbereitung von Wasser.
- **Nachhaltigkeitsbildung:** Die Integration von Nachhaltigkeitsthemen in den Lehrplan und in außerschulische Aktivitäten.
- **Grüne Infrastruktur:** Die Entwicklung von Grünflächen, umweltfreundlichen Gebäuden und nachhaltigen Transportsystemen.

Die Wageningen University & Research (Niederlande) zählt durchweg zu den Top-Universitäten für Nachhaltigkeit und zeichnet sich durch ihre Forschungs- und Bildungsbemühungen insbesondere in den Bereichen Umweltwissenschaften und Landwirtschaft aus. Ebenso genießt die University of California, Davis (USA) hohe Anerkennung für ihre Initiativen zur Abfallreduzierung, Energieeffizienz und Wassereinsparung, mit einem bemerkenswerten Engagement für die Erreichung der CO2-Neutralität bis 2025. Auch die University of Nottingham (Großbritannien) zählt zu den führenden Institutionen, die für die Förderung nachhaltiger Campusstandorte und die Förderung des Umweltschutzes durch Programme zur Zusammenarbeit mit der lokalen Gemeinschaft bekannt ist. Diese Rankings motivieren Universitäten nicht nur dazu, ihre Nachhaltigkeitsleistung zu verbessern, sondern bieten auch einen wertvollen Rahmen für die Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten und tragen letztendlich zu den weltweiten Bemühungen zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Förderung eines verantwortungsvollen Ressourcenmanagements bei.[18][19][20]

[17] https://greenmetric.ui.ac.id/

[18] https://www.wur.nl/en/education-programmes/wageningen-university/rankings.htm

[19] https://sustainability.ucdavis.edu/goals/climate

[20] https://www.nottingham.ac.uk/news/sustainability-ranking

5.1.2 Die Rolle von Hochschulen bei der Förderung nachhaltigen Verhaltens

Hochschulen spielen eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Einstellungen und Verhaltensweisen von Studierenden, Lehrkräften und Mitarbeitern in Bezug auf Nachhaltigkeit. Durch die Integration von Nachhaltigkeit in Campusbetriebe und Bildungsprogramme können Universitäten umweltbewusstes Verhalten fördern, das sich über den Campus hinaus auf die breitere Gemeinschaft auswirkt. Tabelle 3 hebt Schlüsselbereiche hervor, in denen Universitäten Nachhaltigkeitsbemühungen vorantreiben. Es umfasst vier Hauptkategorien: Integration von Nachhaltigkeit in die Bildung durch Kurse und Programme, Förderung von Verhaltensänderungen durch nachhaltige Campusgestaltung, Förderung von Forschung und Innovation im Bereich Umwelttechnologien und Unterstützung von von Studierende geleiteten Nachhaltigkeitsinitiativen. Beispiele von Universitäten wie der University of British Columbia, der Monash University, der University of Tokyo und der Harvard University zeigen die Vielfalt der Ansätze zur Förderung der Nachhaltigkeit auf dem Campus und darüber hinaus.

Tabelle 3 Schlüsselbereiche und Beispiele universitärer Nachhaltigkeitsinitiativen

Kategorie	**Beschreibung**	**Beispiel**
Nachhaltigkeit in der Bildung	Universitäten beeinflussen zukünftige Führungskräfte, indem sie Nachhaltigkeit in ihre Lehrpläne integrieren und Kurse zu Umweltwissenschaften, erneuerbaren Energien und grüner Architektur in allen Disziplinen anbieten.	Die University of British Columbia (UBC) [21]bietet über 812 nachhaltigkeitsbezogene Kurse sowohl auf Bachelor- als auch auf Masterebene sowie ein „Sustainability Ambassadors Program“ an, das Studierenden Führungsqualitäten und Lernmöglichkeiten im Bereich Nachhaltigkeit vermittelt.
Verhaltensänderung durch Campusdesign	Nachhaltige Campusdesigns fördern Verhaltensweisen wie Gehen, Radfahren und die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel. Gastronomieinitiativen fördern pflanzliche Optionen und reduzieren Lebensmittelverschwendung.	Die Monash University[22] in Australien unterstützt nachhaltiges Verhalten mit Sonnenkollektoren, Regenwassersystemen und einer fußgängerfreundlichen Gestaltung. Die „Net Zero Initiative“ strebt die CO2-Neutralität bis 2030 an.

[21] https://www.sustain.ubc.ca/education

[22] https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0007/2598793/City-Scan_Final-Report_Jan-2021.pdf

Nachhaltigkeitsforschung und Innovation	Universitäten fungieren als Forschungszentren und entwickeln Technologien für erneuerbare Energien, Abfallmanagement und nachhaltige Landwirtschaft, um Umweltherausforderungen auf globaler und lokaler Ebene zu bewältigen.	Die Universität Tokio [23][24]richtete in Zusammenarbeit mit Regierungen und Industrien ein Nachhaltigkeitsforschungszentrum ein, das sich auf Klimawandel, erneuerbare Energien und Biodiversität konzentriert.
Von Studierende geleitete Nachhaltigkeitsinitiativen	Universitäten unterstützen von Studierenden geleitete Nachhaltigkeitsinitiativen, darunter Umweltkampagnen, grüne Wettbewerbe und Clubs, die Studierenden die Möglichkeit geben, Veränderungen auf dem Campus umzusetzen.	Das „Resource Efficiency [25][26]Program“ der Harvard University ermöglicht es Studierende, den Energie- und Wasserverbrauch in Wohnheimen zu reduzieren, was zu einer erheblichen Reduzierung des Abfall- und Energieverbrauchs führt.

5.1.3 Auswirkungen von Universitätscampussen auf lokale Gemeinschaften

Die Nachhaltigkeitsbemühungen von Universitäten gehen oft über die Campusgrenzen hinaus und haben positive Auswirkungen auf die lokale Gemeinschaft. Durch die Einführung nachhaltiger Praktiken und die Förderung des Umweltbewusstseins können Universitäten als Katalysatoren für Veränderungen dienen und lokale Regierungen, Unternehmen und Einwohner dazu ermutigen, ähnliche Initiativen zu ergreifen.

Tabelle 4 zeigt die verschiedenen Möglichkeiten, wie Universitäten ihre Nachhaltigkeitsbemühungen über die Campusgrenzen hinaus ausweiten und sich positiv auf die lokalen Gemeinschaften auswirken. Es hebt vier Schlüsselbereiche hervor: wirtschaftliche Auswirkungen durch lokale Partnerschaften und Schaffung von Arbeitsplätzen, Umweltschutz durch Ökosystemmanagement und -schutz, öffentliches Engagement und Bildung durch Outreach-Programme sowie soziale Auswirkungen durch die Förderung von Inklusivität und Gerechtigkeit. Bemerkenswerte Beispiele von Universitäten wie der University of Vermont, der Cornell University, der Universität Göteborg und der Universität Kapstadt veranschaulichen diese Initiativen in der Praxis.

[23] https://utccs.u-tokyo.ac.jp/en/

[24] https://utccs.u-tokyo.ac.jp/en/overview/

[25] https://sustainable.harvard.edu/organization/college/

[26] https://sustainable.harvard.edu/data-and-sustainability-progress/2022-annual-report/

Tabelle 4 Nachhaltigkeitsinitiativen der Universität: Auswirkungen über Campusgrenzen hinaus

Kategorie	**Beschreibung**	**Beispiel**
Wirtschaftliche Auswirkungen	• Universitäten investieren in lokale grüne Infrastrukturprojekte. • Stimulieren Sie die lokale Wirtschaft durch die Schaffung von Arbeitsplätzen in den Bereichen Bauwesen, erneuerbare Energien und Umweltmanagement. • Arbeiten Sie mit lokalen Unternehmen zusammen, um nachhaltige Praktiken zu fördern.	Die University of Vermont [27]arbeitet mit örtlichen Landwirten zusammen, um Bio-Lebensmittel für ihre Gastronomie zu beschaffen, und arbeitet mit Burlington an Projekten für erneuerbare Energien zusammen, die der Gemeinde zugute kommen.
Umweltverantwortung	• Verwalten Sie Grünflächen und engagieren Sie sich für die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt. • Fördern Sie Naturschutzbemühungen durch die Erhaltung natürlicher Lebensräume. • Tragen Sie zu sauberer Luft und einer gesünderen Umwelt bei.	Die Cornell University[28] verwaltet einen 4.300 Hektar großen Campus mit Naturgebieten und Wäldern und stellt auf ihrem „Sustainable Landscapes Trail“ nachhaltige Praktiken vor.
Öffentliches Engagement und Bildung	• Binden Sie lokale Gemeinschaften durch Bildungs- und Outreach-Programme ein. • Veranstalten Sie Workshops, öffentliche Vorträge und Gemeinschaftsveranstaltungen zum Thema Nachhaltigkeit. • Arbeiten Sie mit Schulen und lokalen Regierungen zusammen.	Die Universität Göteborg [29]bietet öffentliche Kurse zum Thema Nachhaltigkeit an und arbeitet mit der Stadt an Initiativen wie Abfallreduzierung und Anlagen für erneuerbare Energien.
Soziale Auswirkungen	• Fördern Sie soziale Inklusion und gehen Sie Fragen der Gerechtigkeit und Umweltgerechtigkeit an. • Stellen Sie sicher, dass marginalisierte Gemeinschaften von Nachhaltigkeitsbemühungen profitieren. • Konzentrieren Sie sich auf die Schaffung gleichberechtigter und zugänglicher Räume.	Die University of Cape Town (UCT) [30]verbindet Nachhaltigkeit mit sozialer Gerechtigkeit und arbeitet mit NGOs zusammen, um den gleichberechtigten Zugang zu Wasser und Energie für benachteiligte Gemeinschaften zu fördern.

[27] https://uvmdining.sodexomyway.com/explore/sustainability

[28] https://cornellbotanicgardens.org/sustainable-landscapes-trail/

[29] https://www.gu.se/en/research/sustainability-and-the-environment

[30] https://www.news.uct.ac.za/features/sustainability/2023/

5.2. Abfallreduzierung und nachhaltiger Campusbetrieb

Abfallreduzierung ist ein grundlegender Bestandteil der Nachhaltigkeit an Hochschulen. Universitäten sind oft erhebliche Ressourcenverbraucher und erzeugen durch akademische Aktivitäten, Campusbetrieb, Studentenunterkünfte und Gastronomiebetriebe große Mengen Abfall. Daher ist die Umsetzung nachhaltiger Abfallmanagementstrategien von entscheidender Bedeutung, um den ökologischen Fußabdruck von Hochschulen zu minimieren (Elsayed, 2023). Durch die Einführung von Richtlinien, die auf die Kreislaufwirtschaft und bewährte Verfahren für die Abfallwirtschaft abgestimmt sind, können Universitäten die Abfallerzeugung erheblich reduzieren, das Recycling fördern und eine Kultur der Nachhaltigkeit pflegen (Amaral et al., 2020).

5.2.1 Prinzipien der Kreislaufwirtschaft

Die Prinzipien einer Kreislaufwirtschaft konzentrieren sich auf Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz und fordern Universitäten dazu auf, Praktiken einzuführen, die den Lebenszyklus von Produkten und Materialien verlängern (Suárez-Eiroa et al., 2019). Design für Langlebigkeit betont die Bedeutung der Schaffung langlebiger, reparierbarer und recycelbarer Produkte, einschließlich Campus-Infrastruktur und -Ausrüstung, um sicherzustellen, dass sie am Ende ihres Lebenszyklus wiederverwendet oder recycelt werden können (Alzaydi, 2024). Darüber hinaus sollten Wiederverwendung und Reparatur Vorrang vor der Entsorgung haben; Beispielsweise können Möbel, Computer und Laborgeräte renoviert oder gespendet werden, um ihre Nutzungsdauer zu maximieren (Gobert et al., 2021). Recycling und Upcycling spielen eine wichtige Rolle in der Abfallwirtschaft, wobei Recycling sicherstellt, dass Materialien wie Papier, Kunststoff, Glas und Metalle zur Wiederverwendung verarbeitet werden, während Upcycling weggeworfene Materialien auf kreative Weise in wertvolle Ressourcen umwandelt (Zhao et al., 2022). Um diese Initiativen zu unterstützen, können nachhaltige Beschaffungsrichtlinien Universitäten dazu anleiten, Produkte aus recycelten oder nachhaltigen Materialien zu kaufen, der lokalen Beschaffung Vorrang einzuräumen und Anbieter auszuwählen, die sich für Nachhaltigkeit einsetzen (Leal Filho et al., 2019). Schließlich verringert die Bewirtschaftung organischer Abfälle durch die Kompostierung von Speiseresten und Landschaftsbaumaterialien nicht nur die Abhängigkeit von chemischen Düngemitteln, sondern trägt auch zur Regeneration natürlicher Systeme bei (Bremaghani, 2024). Zusammen bilden diese Grundsätze einen Rahmen für Universitäten zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft, die die Nachhaltigkeit auf dem Campus und in ihren Gemeinden fördert.

5.5.2 bewährte Verfahren im Abfallmanagement an Hochschulen

Hochschulen haben erhebliche Fortschritte bei der Abfallreduzierung, der Förderung des Recyclings und der Verbesserung der Nachhaltigkeit an ihren Standorten gemacht. Die Umsetzung bewährter Verfahren in der Abfallwirtschaft hilft Universitäten nicht nur, ihre Umweltauswirkungen zu minimieren, sondern führt auch zu Kosteneinsparungen und fördert eine gesündere, nachhaltigere Umgebung für Studierende und Mitarbeiter (Mohamed et al.,

2020). Kompostierung und Recycling sind für eine nachhaltige Abfallwirtschaft von zentraler Bedeutung, da sich diese Initiativen darauf konzentrieren, organische Abfälle von Deponien abzuleiten und gleichzeitig wiederverwertbare Materialien zu verarbeiten. Kompostierungsprogramme wandeln Speisereste, Gartenabfälle und andere organische Materialien in nährstoffreichen Kompost um, der zur Düngung von Campus-Landschaften oder Gemeinschaftsgärten verwendet werden kann (Dirks, 2021). Beispielsweise hat die University of California, Berkeley (UC [31][32]Berkeley), ein umfassendes Kompostierungsprogramm eingerichtet, das organische Abfälle aus Speisesälen, Cafés und Landschaftsbaubetrieben sammelt. Ziel ist es, bis 2025 den Abfall auf null zu reduzieren und die Deponiebeiträge deutlich zu reduzieren. Darüber hinaus erfordern erfolgreiche Recyclingprogramme an Universitäten eine klare Beschilderung, zugängliche Recyclingbehälter und das Engagement der Gemeinschaft, um die ordnungsgemäße Sortierung der Materialien sicherzustellen. Ein bemerkenswertes Beispiel ist die Stanford [33]University, die ein robustes Recyclingprogramm entwickelt hat, das 65 % ihres Abfalls von Mülldeponien fernhält, spezielle Behälter für verschiedene Materialien anbietet und Initiativen wie „Swap It"-Programme fördert, um Studierende zum Recycling von Kleidung und anderen Gegenständen zu ermutigen. Zusammengenommen veranschaulichen diese Praktiken, wie Hochschulen Abfall effektiv verwalten und eine Kultur der Nachhaltigkeit auf dem Campus kultivieren können.

5.2.3 Reduzierung von Einwegplastik auf dem Campus

Einwegkunststoffe, darunter Einwegbecher, -utensilien und -verpackungen, tragen erheblich zur Abfallmenge auf dem Universitätsgelände bei (Nguyen et al., 2022). Als Reaktion darauf ergreifen viele Universitäten Maßnahmen zur Reduzierung oder Eliminierung von Einwegkunststoffen durch die Förderung wiederverwendbarer Alternativen. Eine wirksame Strategie ist die Abschaffung von Plastikwasserflaschen; Einige Universitäten haben den Verkauf verboten und Wassernachfüllstationen installiert, um die Verwendung wiederverwendbarer Flaschen zu fördern. Beispielsweise hat die Harvard University den Verkauf von[34] Einweg-Plastikwasserflaschen auf ihrem gesamten Campus erfolgreich abgeschafft, diese Initiative durch Wassernachfüllstationen ergänzt und wiederverwendbare Utensilien und Geschirr in den Gastronomiebetrieben angeboten, was zu einer deutlichen Reduzierung des Plastikmülls geführt hat. Darüber hinaus können Universitäten wiederverwendbare Alternativen fördern, indem sie Studierende und Mitarbeiter dazu anregen, ihre eigenen Tassen, Utensilien und Behälter zu verwenden. Die University of Exeter

[31] https://www.universityofcalifornia.edu/news/uc-increases-composting-efforts

[32] https://rde.stanford.edu/studenthousing/zero-waste

[33] https://sustainable.stanford.edu/operations/waste/initiatives

[34] https://sustainable.harvard.edu/

im Vereinigten [35]Königreich ist ein Beispiel für diesen Ansatz mit ihrer „Cup for Life"-Kampagne, bei der Studierende und Mitarbeiter Mehrwegbecher zu einem vergünstigten Preis erwerben können. Wer diese Becher nutzt, profitiert von Rabatten in Campus-Cafés, was zu einem schrittweisen Ausstieg aus Einwegbechern und einem spürbaren Rückgang des Plastikmülls führt. Durch diese Initiativen machen Universitäten erhebliche Fortschritte bei der Minderung der Umweltauswirkungen von Einwegkunststoffen auf ihren Campusgeländen.

5.2.4 Fallstudien: Zero-Waste-Universitäten

Mehrere Universitäten haben Null-Abfall-Richtlinien eingeführt, die darauf abzielen, mindestens 90 % ihres Abfalls durch Recycling, Kompostierung und Wiederverwendung von Mülldeponien fernzuhalten. Diese Universitäten sind zu Vorreitern im Bereich Nachhaltigkeit geworden und haben gezeigt, dass mit den richtigen Strategien und gesellschaftlichem Engagement das Erreichen von Zero Waste möglich ist. In Tabelle 5 sind Fallstudien führender Universitäten aufgeführt, die Zero-Waste-Initiativen erfolgreich umgesetzt haben und darauf abzielen, mindestens 90 % ihrer Abfälle von Deponien fernzuhalten. Dabei werden die University of California, Davis, die University of Edinburgh und die University of Melbourne hervorgehoben und deren innovative Strategien beschrieben, darunter Kompostierung, Recyclingprogramme, nachhaltige Beschaffung und Bemühungen zur Einbindung von Studierenden. Diese Institutionen dienen als Beispiele für Nachhaltigkeit und zeigen, wie umfassende Abfallmanagementpraktiken erhebliche positive Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

Tabelle 5 Fallstudien von Zero-Waste-Universitäten: Strategien für Nachhaltigkeit

Universität	Zero-Waste-Initiativen
Universität von Kalifornien, Davis	• **Kompostierung:** Verarbeitet organische Abfälle mithilfe von Kompostierungsanlagen vor Ort und wandelt Essensreste und Landschaftsabfälle in Kompost zur Verwendung auf Campus-Farmen und -Gärten um. • **Recycling:** Investition in High-Tech-Sortiersysteme, um eine Umleitungsrate von über 90 % zu erreichen. • **Einbindung der Studierenden:** Bindet Studierende durch Kampagnen zur Abfallreduzierung, Workshops und von Studierenden geleitete Recyclingaktionen ein.
Die Universität Edinburgh	• **Recyclinginitiativen:** Campusweites Recyclingprogramm für Papier, Kunststoff, Glas und Metall, mit Elektroschrott-Recyclingprogrammen zur sicheren Entsorgung elektronischer Geräte. • **Reduzierung von Lebensmittelabfällen:** Einführung einer Portionskontrolle, Spendenprogramme für überschüssige

[35] https://www.exeter.ac.uk/alumnisupporters/exceptional/impact/impact-case-studies/tacklingplasticwastegiveupyourpapercups/

	Lebensmittel und Kompostierungssysteme in Gastronomiebetrieben.
Die Universität Melbourne	• **Nachhaltige Beschaffung:** Priorisiert den Kauf von Produkten aus recycelten Materialien und die Vermeidung von Einwegkunststoffen, wobei die Lieferanten verpflichtet sind, Nachhaltigkeitsstandards einzuhalten. • **Engagement der Studierenden:** Erstellung des Programms „Sustainability Advocates“, bei dem Studierende Initiativen zur Abfallreduzierung leiten, Abfallprüfungen organisieren und Recycling und Kompostierung fördern.

Die **RiHEI-Initiative zielt** darauf ab, nachhaltiges Wachstum und einen verantwortungsvollen Universitätsbetrieb zu fördern, indem sie die Dienstleistungen für Studierende verbessert und umweltfreundliche Praktiken auf dem Campus einführt. Abfallreduzierung und ein nachhaltiger Campusbetrieb, einschließlich der Einführung von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, sind Schlüsselkomponenten dieser Transformation. Durch die Einführung einer Zero-Waste-Politik, die Förderung von Kompostierungs- und Recyclinginitiativen und die Reduzierung von Einwegkunststoffen tragen Universitäten zu den Zielen des Umweltschutzes, der Ressourceneffizienz und der Nachhaltigkeit bei. Diese Bemühungen stimmen direkt mit den Zielen des RiHEI-Projekts überein, Universitätsgelände umweltfreundlicher zu gestalten und als Katalysatoren für eine nachhaltige Entwicklung zu dienen. Die Umsetzung bewährter Verfahren im Abfallmanagement verringert nicht nur den ökologischen Fußabdruck von Hochschulen, sondern schafft auch gesündere, nachhaltigere Lernumgebungen, die ein Vorbild für verantwortungsvolles Verhalten für Studierende und Mitarbeiter sind. Darüber hinaus können Universitäten durch die Einbindung von Studierenden in Nachhaltigkeitsinitiativen Führungsqualitäten und Innovationen im Bereich Nachhaltigkeit fördern und Studierende auf die Herausforderungen einer sich schnell verändernden Welt vorbereiten.

Fallstudien von führenden Institutionen wie der UC Davis, der University of Edinburgh und der University of Melbourne zeigen, dass das Erreichen von Zero Waste möglich ist und dass diese Bemühungen weitreichende Auswirkungen haben und zu globalen Nachhaltigkeitszielen beitragen. Die von diesen Universitäten gewonnenen Erkenntnisse können den drei an der RiHEI-Initiative beteiligten georgischen Hochschulen dienen und ihnen dabei helfen, Abfallmanagementstrategien zu entwerfen und umzusetzen, die das doppelte Ziel unterstützen, die Dienstleistungen für Studierende zu verbessern und einen nachhaltigen Campusbetrieb zu fördern.

Durch die Konzentration auf die Abfallreduzierung stellt die RiHEI-Initiative sicher, dass georgische Universitäten nicht nur ihre Dienstleistungen für Studierende modernisieren, sondern sich auch als Vorreiter in Sachen ökologische Nachhaltigkeit positionieren. Diese Bemühungen werden zum Aufbau widerstandsfähiger, integrativer und umweltverträglicher Bildungsumgebungen beitragen, die als Vorbild für andere Institutionen in Georgien und

darüber hinaus dienen können, und so die Gesamtziele des RiHEI-Projekts und die umfassendere europäische Nachhaltigkeitsagenda vorantreiben.

5.3. Initiativen für Energieeffizienz und erneuerbare Energien

Da Hochschulen weiter expandieren und modernisieren, steigt ihr Energieverbrauch, was zu höheren Betriebskosten und größeren Umweltauswirkungen führt. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ergreifen viele Universitäten Maßnahmen zur Energieeffizienz und stellen auf erneuerbare Energiequellen wie Sonne, Wind und Geothermie um. Diese Initiativen tragen nicht nur zur Reduzierung der CO2-Emissionen bei, sondern schaffen auch nachhaltige, kostengünstige Energielösungen, die mit den globalen Nachhaltigkeitszielen im Einklang stehen. In diesem Abschnitt werden die Chancen und Herausforderungen des Energiemanagements, die Implementierung intelligenter Energiesysteme sowie Fallstudien von Universitäten untersucht, die erfolgreich auf erneuerbare Energien umgestellt haben.

5.3.1 Energiemanagement in Hochschulen: Herausforderungen und Chancen

Universitäten verbrauchen große Mengen Energie für Heizung, Kühlung, Beleuchtung, Technologie und Forschungseinrichtungen. Wenn Campusanlagen wachsen und die Zahl der Studierende zunimmt, übersteigt der Energiebedarf häufig die verfügbare Infrastruktur, was zu höheren Energiekosten und einem größeren CO2-Fußabdruck führt. Trotz dieser Herausforderungen sind Hochschulen aufgrund ihrer Rolle als Innovatoren und Gemeindeführer in einer einzigartigen Position, den Übergang zu einem nachhaltigen Energiemanagement voranzutreiben. Abbildung 2 zeigt Herausforderungen und Chancen im Energiemanagement für Hochschulen.



Abbildung 2. Herausforderungen und Chancen im Energiemanagement für Hochschulen

5.3.2 Implementierung intelligenter Energiesysteme auf Campusgeländen

Intelligente Energiesysteme nutzen digitale Technologien, Datenanalysen und Automatisierung, um den Energieverbrauch auf dem gesamten Universitätsgelände zu optimieren. Diese Systeme sind von wesentlicher Bedeutung für die Reduzierung von Energieverschwendung, die Verwaltung erneuerbarer Energieressourcen und die Verbesserung der betrieblichen Effizienz (Kourgiozou et al., 2021). Die RiHEI-Initiative konzentriert sich auf die Verbesserung der Dienstleistungen für Studierende und die Ökologisierung von Campusgeländen, und Energieeffizienz spielt eine entscheidende Rolle bei der Erreichung dieser Ziele. Energieeffiziente und erneuerbare Energiesysteme auf dem Campus senken nicht nur die Betriebskosten, sondern bieten auch Bildungsmöglichkeiten und befähigen Studierende, sich an Nachhaltigkeitspraktiken zu beteiligen. Während Universitäten im Rahmen der RiHEI-Initiative an der Modernisierung ihrer Infrastruktur arbeiten, können die Integration intelligenter Energiesysteme und der Übergang zu erneuerbaren Energiequellen wie Sonne, Wind und Geothermie dazu beitragen, umweltfreundlichere und nachhaltigere Lernumgebungen zu schaffen.

Schlüsselkomponenten intelligenter Energiesysteme:

1. **Energiemanagement-Software: Diese** Systeme überwachen und analysieren den Energieverbrauch in Echtzeit und ermöglichen es Universitäten, Ineffizienzen zu erkennen, den Energieverbrauch zu optimieren und datengesteuerte Entscheidungen zur Verbrauchsreduzierung zu treffen.
2. **Intelligente Netze und Zähler:** Intelligente Zähler und Netze ermöglichen eine bessere Steuerung und Verteilung von Strom und ermöglichen es Universitäten, den Energieverbrauch in bestimmten Gebäuden oder Abteilungen zu verfolgen. Diese detaillierten Daten helfen dabei, Energieverschwendung genau zu erkennen und Ressourcen effizienter zu verteilen.
3. **Automatisierte Gebäudesteuerung:** Automatisierte Systeme für Heizung, Lüftung, Klimatisierung (HLK) und Beleuchtung sorgen dafür, dass Energie nur dann und dort verbraucht wird, wenn sie benötigt wird. Diese Steuerungen passen sich an Belegungsmuster, Wetterbedingungen und Tageszeit an, um die Effizienz zu maximieren.

5.3.3 Energiemanagement in Hochschulen: Herausforderungen und Chancen

Für die an der RiHEI-Initiative teilnehmenden georgischen Hochschulen stellt die Bewältigung der Herausforderungen im Energiemanagement sowohl Hindernisse als auch Chancen dar. Angesichts des globalen Übergangs zu nachhaltiger Energie können diese Universitäten von der Einführung von Energiemanagementstrategien profitieren, die den Energieverbrauch und die Betriebskosten senken. Durch die Integration intelligenter Energiesysteme wie automatisierter Gebäudesteuerung und Energiemanagementsoftware können georgische

Universitäten im Einklang mit den Zielen des RiHEI-Projekts zu Vorbildern für Energieeffizienz und Umweltschutz werden.

Fallstudien zu erneuerbaren Energien: Sonne, Wind und Geothermie

Viele Universitäten sind Vorreiter beim Übergang zu erneuerbaren Energien, indem sie in Solar-, Wind- und Geothermiesysteme investieren. Diese erneuerbaren Quellen sorgen für langfristige Kosteneinsparungen, reduzieren den Kohlenstoffausstoß und dienen als Modell für Nachhaltigkeit in der breiteren Gemeinschaft.

Tabelle 6 veranschaulicht die verschiedenen von diesen Universitäten eingesetzten Strategien für erneuerbare Energien und hebt ihre Investitionen sowie die damit verbundenen Kosten und Vorteile jeder Initiative hervor.

Tabelle 6.

Universität	Energiequelle	Beschreibung	Kosten und Nutzen
Stanford University (USA)	Solarenergie	Stanford betreibt im Rahmen seiner Verpflichtung, bis 2050 CO2-Neutralität zu erreichen, ein Solarkraftwerk, das über 60 % seines Strombedarfs deckt.	• **Vorabinvestition:** Ungefähr 500 Millionen US-Dollar. • **Jährliche Einsparungen:** Energiekosten in Millionenhöhe. • **Reduzierung der Kohlenstoffemissionen:** 68 %. • **Amortisationszeit:** Voraussichtliche Amortisation innerhalb von 20 Jahren.
Universität Twente (Niederlande)	Windenergie	Die Universität hat auf dem Campus mehrere Windkraftanlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien installiert und so die Abhängigkeit von nicht erneuerbaren Energiequellen deutlich reduziert.	• **Herausforderungen:** Lokale Vorschriften, Widerstand der Gemeinschaft und Variabilität der Windmuster. • **Reduzierung des CO2-Fußabdrucks:** 30 %. • Bietet trotz Herausforderungen eine stetige Versorgung mit grüner Energie.

Ball State University (USA)	Geothermie	Ball State betreibt das größte geothermische Heiz- und Kühlsystem in den USA und nutzt die natürliche Wärme der Erde, um die Gebäudetemperaturen auf dem Campus zu regulieren und so den Energieverbrauch drastisch zu senken.	• **Vorabinvestition: 83** Millionen US-Dollar. • **Jährliche Einsparungen:** Voraussichtliche Einsparungen von über 2 Millionen US-Dollar an Energiekosten. • **Reduzierung der Kohlenstoffemissionen :** Fast 50 %. • Unterstützt die Nachhaltigkeitsziele der Universität.

5.4 Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen auf Universitätsgeländen

Der Fokus der RiHEI-Initiative auf die Begrünung von Campusgeländen kann durch Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen weiter ausgebaut werden. Die Schaffung von Grünflächen und die Förderung der lokalen Artenvielfalt stehen im Einklang mit dem Ziel der Initiative, ökologisch nachhaltige Campusgelände zu entwickeln, die das Studentenleben verbessern und gleichzeitig zur allgemeinen Umweltgesundheit der umliegenden Gemeinden beitragen.

5.4.1 Die Rolle von Grünflächen bei der Verbesserung des Campuslebens

Grünflächen auf dem Campus sind mehr als nur ästhetisch ansprechende Bereiche; Sie tragen zum allgemeinen Wohlbefinden von Studierenden, Mitarbeitern und Lehrkräften bei. Studien zeigen, dass der Zugang zur Natur die psychische Gesundheit verbessern, die kognitiven Funktionen steigern und das Gemeinschaftsgefühl fördern kann.

1. **Vorteile für die psychische** Gesundheit: Der Zugang zu Grünflächen wird mit einer Verringerung von Stress, Ängsten und Depressionen bei Studierenden in Verbindung gebracht. Diese Räume bieten Bereiche zum Entspannen, Nachdenken und Erholen und helfen den Studierenden, sich vom Stress des akademischen Lebens zu lösen (Reece et al., 2021).
2. **Akademischer Erfolg:** Grüne Umgebungen verbessern nachweislich die Konzentration und die akademischen Leistungen. Studierende, die Zeit im Grünen verbringen, leiden tendenziell weniger unter geistiger Ermüdung und berichten von einem höheren Maß an Kreativität und Produktivität (Kweon et al., 2017).
3. **Gemeinschaftsengagement:** Grünflächen fördern auch die soziale Interaktion und das Zugehörigkeitsgefühl. Außenbereiche wie Gärten, Parks und grüne Innenhöfe bieten

Gemeinschaftsbereiche, in denen Studierende und Mitarbeiter an sozialen, kulturellen und Freizeitaktivitäten teilnehmen können (Gorgul et al., 2017).

Die RiHEI-Initiative betont, wie wichtig es ist, moderne und integrative Dienstleistungen für Studierende zu schaffen, und Grünflächen spielen eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung des Wohlbefindens von Studierenden, Mitarbeitern und Lehrkräften. Für die an dem Projekt beteiligten georgischen Universitäten kann die Entwicklung biodiverser Grünflächen die psychische Gesundheit der Studierenden verbessern, die soziale Interaktion verbessern und den akademischen Erfolg unterstützen.

Gründächer und vertikale Gärten

Gründächer und vertikale Gärten sind innovative Lösungen, die es städtischen Campusgeländen ermöglichen, die Natur in ihre bebaute Umgebung zu integrieren. Diese Merkmale bieten nicht nur einen ästhetischen Wert, sondern fördern auch die Artenvielfalt, verbessern die Luftqualität und senken den Energieverbrauch durch natürliche Isolierung. Mit Vegetation bedeckte Gründächer tragen zur Regulierung der Gebäudetemperatur bei, indem sie Wärme absorbieren und isolieren. Dadurch wird der Bedarf an Klimaanlagen im Sommer und Heizen im Winter reduziert, was zu Energieeinsparungen führt. Die University of Toronto hat auf mehreren Gebäuden Gründächer installiert und trägt so zur Artenvielfalt bei, indem sie Lebensräume für Vögel und Insekten bietet. Die Gründächer tragen auch zur Bewältigung des Regenwassers bei, reduzieren den Abfluss und verhindern Überschwemmungen bei starken Regenfällen.

Vertikale Gärten oder lebende Wände sind Pflanzeninstallationen an den Außen- oder Innenwänden von Gebäuden. Sie tragen dazu bei, die Luft zu reinigen, städtische Hitzeinseln zu reduzieren und Grünflächen in dicht besiedelten Stadtgebieten bereitzustellen. Die Columbia University in New York City hat in mehrere ihrer Campusgebäude vertikale Gärten integriert. Diese lebenden Wände tragen dazu bei, die Luftqualität in Innenräumen zu verbessern, bieten natürliche Schönheit und unterstützen die Nachhaltigkeitsziele der Universität, indem sie die Artenvielfalt in einem städtischen Umfeld fördern.

Im Einklang mit dem Ziel der RiHEI-Initiative, Universitätsgelände zu begrünen, bietet die Implementierung von Gründächern und vertikalen Gärten eine praktische Lösung für die Erweiterung von Grünflächen, insbesondere in städtischen Umgebungen. Diese innovativen Designs verbessern nicht nur die Energieeffizienz, sondern fördern auch die Artenvielfalt und die Luftqualität und tragen so zu einer gesünderen Campusumgebung bei.

Landschaftsgestaltung für die Artenvielfalt:

1. **Einheimische Pflanzenarten:** Die Verwendung einheimischer Pflanzen in der Landschaftsgestaltung unterstützt nicht nur die lokalen Ökosysteme, sondern reduziert auch den Wasserverbrauch und den Wartungsbedarf, da diese Pflanzen besser an das lokale Klima angepasst sind.

2. **Lebensräume für** Wildtiere: Universitäten können durch durchdachte Landschaftsgestaltung Lebensräume für lokale Wildtiere wie Vögel, Bestäuber und kleine Säugetiere schaffen. Dazu gehört die Schaffung grüner Korridore, das Pflanzen von Bäumen und die Anlage von Teichen oder Feuchtgebieten.
3. **Nachhaltiges Wassermanagement:** Regengärten, durchlässige Gehwege und wassereffiziente Bewässerungssysteme tragen dazu bei, Regenwasser zu verwalten und Wasser zu sparen, wodurch die Umweltauswirkungen der Campus-Begrünung verringert werden.

Im Rahmen der RiHEI-Initiative können georgische Universitäten die lokale Artenvielfalt durch nachhaltige Landschaftsgestaltungspraktiken verbessern, die einheimische Pflanzen einbeziehen und Lebensräume für die lokale Tierwelt schaffen. Biodiverse Landschaften tragen zur ökologischen Widerstandsfähigkeit bei und bieten Studierenden Bildungsmöglichkeiten für praktisches Umweltlernen.

5.5. Umsetzung

Der Erfolg der Umsetzung eines grünen Campus hängt von mehreren Schlüsselfaktoren ab, darunter der Einbeziehung aller Interessengruppen, dem Engagement des Managements, der Bereitstellung angemessener Ressourcen sowie der kontinuierlichen Aus- und Weiterbildung aller Mitglieder der Campusgemeinschaft (Aedi, 2024). Weltweite Erfahrungen bestätigen, dass eine Kombination aus dem Engagement des Top-Managements und dem Engagement von Mitarbeitern und Studierenden die besten Chancen sowohl für die erfolgreiche Einführung als auch für die langfristige Durchführung universitärer Nachhaltigkeitsprogramme bietet. Die Tabelle zeigt einige praktische Strategien, um dies zu erreichen, und befasst sich mit den wesentlichen „taktischen“ Aspekten der Verwirklichung, weitgehend im Einklang mit der Norm ISO 14001 für Umweltmanagementsysteme, angepasst an den Hochschulkontext (UNEP, 2013).



Abbildung 3. Prozessübersicht

Fazit

Die Verbesserung der Dienstleistungen für Studierende und die Ökologisierung von Campusgeländen unterstreicht die Bedeutung der Modernisierung der Dienstleistungen für Studierende und der Förderung der Nachhaltigkeit auf Universitätsgeländen. Die Initiative konzentriert sich auf die Verbesserung der Berufsberatung und der Kompetenzentwicklung, insbesondere für Studierende aus benachteiligten oder ländlichen Verhältnissen. Zu den Schlüsselstrategien gehören die Integration von Industriepartnerschaften für eine personalisierte Berufsberatung, die Nutzung digitaler Studierendenprofile für individuelle Lernerfahrungen und die Einführung praktischer Lernmodelle wie des Lehrfabrik-Konzepts.

Im Hinblick auf Nachhaltigkeit fördert die Initiative die Begrünung von Campusgeländen, indem sie sich an den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses der Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusivität orientiert. Dazu gehören Abfallreduzierung, Energieeffizienz, Integration erneuerbarer Energien und Biodiversitätsprojekte. Ziel ist es, umweltfreundliche, zugängliche und integrative Campusumgebungen zu schaffen. Universitäten können eine entscheidende Rolle bei der Bekämpfung des Klimawandels und der Förderung einer umweltfreundlichen Kultur bei Mitarbeitern und Studierende spielen, indem sie Nachhaltigkeit in den Betrieb und die Ausbildung integrieren. Diese Bemühungen modernisieren nicht nur den Campus, sondern verbessern auch das Wohlbefinden der Studierenden und bereiten Institutionen auf eine nachhaltigere Zukunft vor.

Literaturverzeichnis

Aedi, N., 2024. Strategien und bewährte Verfahren zur Umsetzung eines nachhaltigen Campus: Überblick zum Veränderungsmanagement. J. Ecohumanism 3, 2492–2502. https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3771

Alzaydi, A., 2024. Kreativität und Langlebigkeit im Gleichgewicht: die mehrdeutige Rolle der Obsoleszenz im Produktdesign. [Online-Dokument]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624006863?casa_token=bHQEPYhIE2kAAAAA:9_YfjbIigJvfviY4jii9-RyHNPDGKLAo_P2rTqQY-a9tW-vV73N0acRwS_KblcX-GRyqNJAgyg (Zugriff: 10.3.24).

Amaral, A.R., Rodrigues, E., Gaspar, A.R., Gomes, A., 2020. Überblick über empirische Daten zu Nachhaltigkeitsinitiativen im Hochschulbetrieb. [Online-Dokument]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619344282?casa_token=uFCR9UAeoKgAAAAA:eyrWqpl95ZLQDlPPsy-eozvtg9vcAshIxsGuX0jVFvVYy1b5AYhc8M4--usDVjz3RVFPf4Wcsg (Zugriff: 10.3.24).

Atici, K.B., Yasayacak, G., Yildiz, Y., Ulucan, A., 2021. Nachhaltige Universität und akademische Leistung: empirische Untersuchung von UI GreenMetric und World University Rankings. J. Clean. Prod. 291, 125289. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125289

Bowden, J.L.-H., Tickle, L., Naumann, K., 2021. Die vier Säulen studentischen Engagements und Erfolgs: ein ganzheitlicher Messansatz. [Online-Dokument]. URL https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03075079.2019.1672647 (Zugriff: 12.7.24).

Bremaghani, A., 2024. Nutzung organischer Abfälle zur Kompostherstellung: Bedeutung für nachhaltige Landwirtschaft und Nährstoffmanagement. Law Econ. 18, 86–98.

Buckley, J.B., 2023. Von „Cliquen“ zu „Gemeinsamkeiten“: soziale Klasse, mehrschichtige Zugehörigkeit und symbolische Grenzen beim Übergang von öffentlichen Schulen an eine öffentliche Universität. The Journal of Higher Education 94(1). [Online-Dokument]. URL https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00221546.2022.2131963 (Zugriff: 12.7.24).

Cembranel, P., Gewehr, L., Moro, L.D., Fuchs, P.G., Birch, R.S., Guerra, J.B.S.O. de A.A., 2024. Die zentrale Rolle der Hochschulen bei der Entwicklung einer an Nachhaltigkeitszielen orientierten Kultur. Int. J. Sustain. High. Educ. 25, 1385–1411. https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2024-0057

Chankseliani, M., Qoraboyev, I., Gimranova, D., 2021. Der Beitrag der Hochschulbildung zur lokalen, nationalen und globalen Entwicklung: neue empirische und konzeptionelle Erkenntnisse. [Online-Dokument]. URL https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-020-00565-8 (Zugriff: 12.2.24).

Chryssolouris, G., Mavrikios, D., Rentzos, L., 2016. Die Lehrfabrik: ein Bildungsparadigma für die Fertigung. Procedia CIRP 57, 44–48. https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.11.009

Claeys-Kulik, A.-L., Jørgensen, T.E., Stöber, H., 2019. Vielfalt, Gleichberechtigung und Inklusion an europäischen Hochschulen: Ergebnisse des Projekts INVITED.

Darling, M.J., West, C.W., 2024. Kapitel 24. Kultursensible fachliche Begleitung: ein Rahmen für Vielfalt, Gleichberechtigung und Inklusion in der Hochschulbildung, in: Handbuch zu Vielfalt, Gleichberechtigung und Inklusion in der öffentlichen Verwaltung. [Online-Dokument]. URL https://www.elgaronline.com/edcollchap/book/9781802206173/book-part-9781802206173-38.xml (Zugriff: 12.7.24).

Dey, F., Cruzvergara, C.Y., 2014. Die Entwicklung der Berufsberatung in der Hochschulbildung. New Dir. Stud. Serv. 2014, 5–18. https://doi.org/10.1002/ss.20105

Dirks, A., 2021. Handbuch zum gemeinschaftlichen Kompostaustausch: kommunale organische Abfälle und Bodenbewirtschaftung wieder verbinden. [Online-Dokument]. URL https://yorkspace.library.yorku.ca/items/279f3138-b034-4b11-a9c3-2069c1c89f87 (Zugriff: 10.3.24).

Dollinger, M., Coates, H., Bexley, E., Croucher, G., Naylor, R., 2018. Einordnung internationaler Ansätze der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Industrie. Policy Rev. High. Educ. 2, 105–127. https://doi.org/10.1080/23322969.2018.1424560

Elsayed, M., 2023. Nachhaltiger Campus: Vorschlag eines allgemeinen Rahmens für die nachhaltige Umgestaltung des Campus der Universität Tanta. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26329.12641

Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., Reider, D., Martinuzzi, A., 2019. Auswirkungen der Hochschulen auf nachhaltige Entwicklung: Überblick und Konzeptualisierung. Int. J. Sustain. High. Educ. 20, 23–38. https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2017-0114

Gallagher, S.R., 2022. Die Zukunft akademischer Qualifikationen: neue Entwicklungen an der Schnittstelle von Hochschulbildung und Beschäftigung. Harvard Education Press.

Gobert, J., Allais, R., Deroubaix, J.-F., 2021. Reparatur und Wiederverwendung: Diskrepanzen zwischen Interessengruppen und möglichen Nutzern. J. Clean. Prod. 317, 128454. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128454

Gorgul, E., Luo, L., Wei, S., Pei, C.D., 2017. Ortsgefühl oder Zugehörigkeitsgefühl? Leitlinien für menschenorientierte Außenräume in China, auf die Bürger stolz sein können. [Online-Dokument]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817329521 (Zugriff: 10.3.24).

Hayles, C.S., 2019. INSPIRE-Praktika für nachhaltige Entwicklung. Int. J. Sustain. High. Educ. 20, 452–469. https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2019-0111

Katikas, L., Sotiriou, S., 2023. Schulen als Reallabore für das Neue Europäische Bauhaus. [Online-Dokument]. URL https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-023-01044-4 (Zugriff: 12.2.24).

Kiss, M., 2018. Überarbeitung des Europass-Rahmens, Reihe: EU-Gesetzgebung im Verfahren. Wissenschaftlicher Dienst des Europäischen Parlaments.

Kourgiozou, V., Commin, A., Dowson, M., Rovas, D., Mumovic, D., 2021. Skalierbare Wege zur Klimaneutralität im britischen Hochschulsektor: systematischer Überblick über intelligente Energiesysteme auf Hochschulcampus. [Online-Dokument]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032121005219?casa_token

=ZZbsatmZyMsAAAAA:vLubOZnBYxchAdHY-_tpmy_Q-3Xd1zoOUaywr-Q_-Ddu87CiJiB8JeaReVBs59L4bp8jKqxzmw (Zugriff: 10.3.24).

Krizsán, A., Belén Ami, A., Galácz, A., Kellner, A., 2019. Gleichstellungsplan.

Kweon, B.-S., Ellis, C.D., Lee, J., Jacobs, K., 2017. Der Zusammenhang zwischen schulischer Umgebung und schulischen Leistungen. Urban For. Urban Green. 23, 35–43. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.02.002

Leal Filho, W., Skouloudis, A., Brandli, L.L., Salvia, A.L., Avila, L.V., Rayman-Bacchus, L., 2019. Nachhaltigkeit und Beschaffung an Hochschulen: Hemmnisse und fördernde Faktoren. [Online-Dokument]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619317366?casa_token=X1IduC2hyTYAAAAA:Xze-Mwl2DrNNoH9c6g3CKUmj8TGjUhfbk90_kwu5iKQXfzsxbb3uXmlrxNb7yekMnAwQg1cNuA (Zugriff: 10.3.24).

Ling, X., Chen, J., Chow, D.H.K., Xu, W., Li, Y., 2022. Der „Zielkonflikt“ zwischen studentischem Wohlbefinden und akademischer Leistung: eine mehrdimensionale Perspektive. Front. Psychol. 13. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.772653

Lingenfelter, P.E., 2018. Die staatliche Hochschulleitung und das Gemeinwohl: Entwicklung…. [Online-Dokument]. URL https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=GapmDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=In+the+mid-20th+century,+educators+slowly+began+to+realize+that+supporting+students+with+more+than+just+academics+would+create+a+well-rounded+and+successful+student&ots=OQOwkslWMF&sig=MkYB17C3VKH0x5vhDP049UdPIyo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (Zugriff: 12.7.24).

McNair, T.B., Albertine, S., McDonald, N., Major Jr, T., Cooper, M.A., 2022. Eine auf Studierende vorbereitete Hochschule: eine neue Führungskultur für studentischen Erfolg. [Online-Dokument]. URL https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=zmF6EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR17&dq=Student+services+that+help+support+learning+and+well-being+are+naturally+delivered+with+a+focus+on+inclusiveness,+personalized+learning+and+student+success+in+the+midst+of+an+increasingly+challenging+world.&ots=c07AOLL2he&sig=Of3Tk4DFp0sW011Ry32wNra6TTg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (Zugriff: 12.7.24).

Mohamed, N.H., Noor, Z.Z., Sing, C.L.I., 2020. Ökologische Nachhaltigkeit von Hochschulen: kritischer Überblick über bewährte Initiativen und betriebliche Verfahren. [Online-Dokument]. URL https://link.springer.com/unit/10.1007/978-981-13-7260-5_2 (Zugriff: 10.3.24).

Morgan, M., 2012. Die Entwicklung der Studierendenbetreuung im Vereinigten Königreich. Perspect. Policy Pract. High. Educ. 1–8. https://doi.org/10.1080/13603108.2011.652990

Nguyen, X.C., Dao, D.C., Nguyen, T.T., Tran, Q.B., Nguyen, T.T.H., Tuan, T.A., Nguyen, D.D., 2022. Abfallentstehung und Verbraucherverhalten bei Einwegkunststoffen: auf dem Weg zu plastikfreien Hochschulcampus. [Online-Dokument]. URL

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653521035311?casa_token=s_dUm1l53RcAAAAA:M-TQctTKX9f2I9VuTVFhmdHNn-pTsZVMQz7HI4LIXwMyCDI4il_-qGdrsqpB1AGMsaGdvUD3dQ (Zugriff: 10.3.24).

Pointon-Haas, J., Waqar, L., Upsher, R., Juliet, F., Byrom, N., Oates, J., 2024. Systematischer Überblick über gegenseitige Unterstützungsmaßnahmen für psychische Gesundheit und Wohlbefinden von Studierenden. [Online-Dokument]. URL https://www.cambridge.org/core/journals/bjpsych-open/article/systematic-review-of-peer-support-interventions-for-student-mental-health-and-wellbeing-in-higher-education/C7E553BD89F8F17E78583E9AC2E3ACF6 (Zugriff: 12.7.24).

Popowska, M., 2024. Ökologisierung der Hochschulbildung in Europa: institutioneller Wandel hin zu nachhaltiger Entwicklung. Taylor & Francis.

Reece, R., Bray, I., Sinnett, D., Hayward, R., Martin, F., 2021. Kontakt mit Grünflächen und Vorbeugung von Angst und Depression bei jungen Menschen in Städten: ein globaler Überblick. J. Public Ment. Health 20, 94–104. https://doi.org/10.1108/JPMH-02-2021-0030

Ribeiro, J.M.P., Hoeckesfeld, L., Dal Magro, C.B., Favretto, J., Barichello, R., Lenzi, F.C., Secchi, L., De Lima, C.R.M., De Andrade, J.B.S.O., 2021. Initiativen nachhaltiger Campus als Mittel zur Verbreitung nachhaltiger Entwicklung an Hochschulen: Wahrnehmungen von Studierenden. [Online-Dokument]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652621018898 (Zugriff: 9.16.24).

Rotar, O., 2022. Studierendenunterstützung beim digitalen Lernen: ein Rahmen zur Einbettung von Unterstützungsmaßnahmen in den Lernzyklus. [Online-Dokument]. URL https://link.springer.com/article/10.1186/s41039-021-00178-4 (Zugriff: 12.7.24).

Singh, A., Kumar, P., 2024. Studierendenstress und psychische Gesundheitskrise aus Sicht der Hochschulen, in: Studierendenstress in der Hochschulbildung. IGI Global Scientific Publishing, S. 218–229. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0708-3.ch013

Singha, R., Singha, S., Jasmine, E., 2024. Der Zusammenhang zwischen akademischer Bildung und Berufsbereitschaft, in: Studierende auf den Übergang von der Hochschule ins Berufsleben vorbereiten: ein umfassender Leitfaden. IGI Global Scientific Publishing, S. 246–266. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7999-2.ch011

Stentiford, L., Koutsouris, G., 2021. Was sind inklusive pädagogische Ansätze in der Hochschulbildung? Ein systematischer Überblick. Stud. High. Educ. 46, 2245–2261. https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1716322

Stone, C., 2022. Vom Rand in den Mittelpunkt: digitales Lernen neu denken und seine Bedeutung für studentische Chancengleichheit. Australas. J. Educ. Technol. 38, 139–149. https://doi.org/10.14742/ajet.8136

Suárez-Eiroa, B., Fernández, E., Méndez-Martínez, G., Soto-Oñate, D., 2019. Operative Grundsätze der Kreislaufwirtschaft für nachhaltige Entwicklung: Theorie und Praxis verbinden. [Online-Dokument]. URL https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618340009?casa_token=4W2JuJKI77QAAAAA:ZdWwIKLFWhLw8bo9d-

PWCv5wnMbPBDq3AIFGx4fvfquKtn_JEGVEEC_WEtX-cGdTQidIIxVfcA (Zugriff: 10.3.24).

Wijnia, L., 2021. Wohlbefinden, akademischer Erfolg und die Rolle von Beziehungen. [Online-Dokument]. URL https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443410.2021.1994305 (Zugriff: 12.7.24).

Zhao, X., Boruah, B., Chin, K.F., Đokić, M., Modak, J.M., Soo, H.S., 2022. Kunststoffe durch höherwertige Verwertung nachhaltig wiederverwenden. [Online-Dokument]. URL https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/adma.202100843?casa_token=-ILTxPfaUpYAAAAA%3AGKNTZ3dAF2gbPG6zTy9SuIMCrZiXFctL2XEcG-TYpVrrnVNLCpENDEuZJcCMLH5Dix6h_QdQpT5LQh0 (Zugriff: 10.3.24).

UNEP, 2013. Materialien zur Ökologisierung von Universitäten, Version 2.0: Hochschulen in umweltfreundliche und nachhaltige Campus umgestalten. Materialien für die Umsetzung. Umweltprogramm der Vereinten Nationen, 2014.

European Commision, 2021. Umsetzungsleitlinien für die Strategie zu Inklusion und Vielfalt von Erasmus+ und dem Europäischen Solidaritätskorps. Europäische Kommission, Generaldirektion Bildung, Jugend, Sport und Kultur, Brüssel.

Europäische Kommission, 2021. Kompass des Neuen Europäischen Bauhauses.

Erasmus+, Umfassender Benutzerleitfaden für digitale Erasmus+-Lernvereinbarungen.

Erasmus+, Leitlinien zur Erasmus-Hochschulcharta 2021–2027.

RiHEI



Kofinanziert von der Europäischen Union

CC BY NC SA

Projektnummer: 101125355 (ERASMUS-EDU-2023-CBHE)

Gefördert durch die Europäische Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.