

# Begrüßungsschreiben

für die Masterstudiengänge „Nachhaltige Entwicklung“  
und „Angewandte Nachhaltigkeit“

inkl. Informationen zu den Modulen „Inter- bzw.  
transdisziplinäre Projektstudien I/II“



*Sommersemester 2024*

Liebe zukünftige Studierende,

herzlichen Glückwunsch zur Zulassung zu einem unserer beiden Masterstudiengänge „Nachhaltige Entwicklung“ und „Angewandte Nachhaltigkeit“. Und – falls Sie Ihren Bachelorabschluss nicht schon bei uns erworben haben – herzlich willkommen an der Hochschule Bochum. Wir freuen uns sehr, dass Sie sich für ein Masterstudium im Bereich der Nachhaltigkeit entschieden haben.

In der Woche vom **03.04.- 05.04.2024** findet Ihre **Einführungswoche** statt. In der Einführungswoche lernen Sie Ihre Studiengangskoordination kennen und erhalten alle wichtigen Informationen zum Ablauf Ihres Studiums und können offene Fragen klären (Stundenplan, Anmeldung zu Prüfungen, Angleichleistungen etc.). Den vorläufigen Zeitplan für die geplanten Veranstaltungen können Sie auf dem [Schwarzen Brett der Nachhaltigkeitsmaster](#) einsehen.

Erste allgemeine Informationen zu Ihrem Studium, so wie den Stundenplan, können Sie bereits im Vorhinein über unsere Online-Plattform ‚Moodle‘ einsehen. Sie erreichen die Lernplattform Moodle unter folgendem Link: <https://moodle.hs-bochum.de/>. Die Benutzeranmeldung erfolgt mit Ihrer persönlichen Hochschulkennung, die Sie bereits erhalten haben. Anschließend schreiben Sie sich bitte in den Moodle-Kurs der Studiengangskoordination ein. Den Kurs finden Sie am besten über die Kurssuche (Suchfeld oben rechts auf der Startseite).

**Name des Moodle-Kurses:** Schwarzes Brett: Master "Nachhaltige Entwicklung" und "Angewandte Nachhaltigkeit" (ggf. finden Sie ihn auch über die Abkürzung: SB: Master NE + AN)

**Passwort:** SBMA

Im Sinne einer optimalen Berufsfeldorientierung und als Möglichkeit zur Spezialisierung sieht das Curriculum beider Studiengänge vor, dass Sie jeweils 10 von 30 Credits pro Semester dadurch erwerben, dass Sie in einem konkreten Projekt mit ausgeprägtem Nachhaltigkeitsbezug mitarbeiten (Module ITP-1/2 „Inter- und transdisziplinäre Projektstudien I/II“). Sollten Sie anschließend auch noch Ihre Masterarbeit im Rahmen des von Ihnen gewählten Projekts anfertigen (optional, denn andere Themen sind auch möglich), können Sie so bis zu 50 von insgesamt 90 ECTS Ihres gesamten Masterstudiums im Kontext dieses Projekts erwerben.

Im Anhang dieses Begrüßungsschreibens, sowie im Moodle Kurs unter dem Abschnitt „Projektstudien“ finden Sie ausführliche Beschreibungen aller Projekte, die im Sommersemester 2024 angeboten werden. Da es teilweise vor Semesterbeginn noch zu einigen Änderungen kommen kann, werden die Beschreibungen auf Moodle entsprechend aktualisiert. In den Beschreibungen finden Sie die Kontaktdaten der Projektleitenden, die Ihnen bei Rückfragen zu den jeweiligen Projekten gerne zur Verfügung stehen. Die Anmeldefrist zu den einzelnen Projekten ist Sonntag, der 07.04.2024. Anmelden können Sie sich per E-Mail bei der jeweiligen Kontaktperson. Die eigentliche Projektarbeit beginnt dann in der Woche vom 08.04.2024. Beachten Sie bitte, dass einige Projekte eine maximale Teilnehmendenzahl angegeben haben. Anmeldungen können auch noch im Laufe der Einführungswoche vorgenommen werden, sodass Sie die dort von der Studiengangskoordination angebotenen vertiefenden Information zur Organisation des Projektstudiums noch abwarten können.

Zu Ihrer weiteren Vorbereitung auf den Beginn Ihres Studiums finden Sie anbei folgende Informationen:

- Zeitplan für die Erstsemesterwoche
- Modulbeschreibungen der Module ITP-1/2 („Inter- bzw. transdisziplinäre Projektstudien I/II“) laut Modulhandbuch
- Informationen der Studiengangsleitung zur Durchführung der Module ITP-1/2

- Projektbeschreibungen zu allen im Sommersemester 2024 angebotenen Projekten

Bei wichtigen Fragen, die vor der Einführungsveranstaltung geklärt werden müssen, können Sie uns gerne unter folgender Mail-Adresse erreichen:

[koordination.nachhaltigkeit@hs-bochum.de](mailto:koordination.nachhaltigkeit@hs-bochum.de). Wir gehen aber davon aus, dass die meisten Fragen bei der Informationsveranstaltung geklärt werden können.

Wir wünschen Ihnen einen guten Start in Ihr Masterstudium und freuen uns, Sie baldmöglichst persönlich kennenzulernen.

Beste Grüße

Ihre Studiengangskoordination

Lisa Kränke und Stephan Wallaschkowski

## **Programm für die Erstsemesterwoche der Master-Studierenden „Nachhaltige Entwicklung“ und „Angewandte Nachhaltigkeit“ (03.04. – 05.04.2024)**

Die Planung ist noch nicht final. Die aktuelle Fassung kann [hier](#) gefunden werden.

### **Mittwoch, 03.04.**

11:00 – 12:00 Uhr	<b>Begrüßung der Studierenden durch den Dekan</b> (D3-33)
12:00 – 13:00 Uhr	<b>Pause</b>
13:00 – 16:00 Uhr	<b>Begrüßung der Studierenden durch die Studiengangsleitung und -koordination, Organisatorisches zum Studiengang</b> (D3-33)
16:00 – 18:00 Uhr	<b>Informationsveranstaltung zu den Projektstudien</b> (Fläche hinter dem D3-Gebäude)

### **Donnerstag, 04.04.**

10:00 – 12:00 Uhr	<b>Organisatorisches zum Studiengang</b> (D3-33)
12:00 – 12:30 Uhr	<b>Vorstellung des Studium Plus</b> (D3-33)
12:30 – 13:00 Uhr	<b>Vorstellung der RMS</b> (D3-33)
13:00 – 14:00 Uhr	<b>Pause</b>
14:00 – 14:30Uhr	<b>Vorstellung ASTA</b> (D3-33)
14:30 – 15:00Uhr	<b>Vorstellung der Fachschaft</b> (D3-33)
15:00 – 16:00 Uhr	<b>Fragestunde mit Studierenden höherer Semester</b> (D3-33)
ab 16:00 Uhr	<b>Vorstellung der Bibliothek</b> (Treffpunkt: Technikbibliothek im 1. OG des Gebäudes B, Treppe neben der BO Lounge)

### **Freitag, 05.04.**

11:30 – 13:00 Uhr	<b>Hochschulrundgang und Kennenlernprogramm</b> (Treffpunkt: Vor dem Eingang der Hochschule)
-------------------	---

## Modulbeschreibung ITP-1 „Inter- und transdisziplinäre Projektstudien I“

Modulnr.	Workload	Credits	Studiensem.	Häufigkeit des Angebots	Dauer
ITP-1	300 h	10	1. Sem.	Jedes Semester	1 Sem.
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b> PS1: Inter- bzw. transdisziplinäre Projektstudien I 2P		<b>Kontaktzeit</b> 30 h	<b>Selbststudium</b> 270 h	<b>gepl. Gruppengröße</b> P 15
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können praktische Nachhaltigkeitsprobleme multiperspektivisch analysieren und daraus folgend sinnvolle Handlungsstrategien entwerfen. Mittels konkretem System-, Ziel und Transformationswissen im Anwendungsfeld des von ihnen gewählten Projekts, sind die Studierenden in der Lage, eigenständig, sachkundig und kreativ nach Lösungsansätzen im Sinne einer Nachhaltigen Entwicklung zu suchen und diese in konkrete Maßnahmen und Strategien zu übersetzen. Dazu können sie Umsetzungsbedingungen identifizieren und Umsetzungsbarrieren angemessen begegnen.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Im Zuge der Projektstudien arbeiten die Studierenden des Masters „Nachhaltige Entwicklung“ gemeinsam mit Studierenden des Masters „Angewandte Nachhaltigkeit“ an praxisorientierten Lehrforschungsprojekten im Nachhaltigkeitskontext. Über das Projektangebot entscheidet der Fachausschuss. Die Projekte sind i.d.R. transdisziplinär ausgelegt, d.h. ausgehend von konkreten gesellschaftlichen Veränderungsanforderungen befassen sich Bachelorabsolventinnen und -absolventen verschiedener Disziplinen als Team mit der Entwicklung von ganzheitlichen Lösungsansätzen auf mehreren Ebenen (z.B. technisch, ökonomisch, kulturell und sozial) und integrieren dabei auch das Wissen und die Bedürfnisse der jeweils betroffenen Individuen. Die Arbeit in den einzelnen Projektgruppen berücksichtigt die Logik des sogenannten Transition-Cycle der Nachhaltigkeitswissenschaft, d.h. ausgehend von einer umfassenden Problemanalyse werden zunächst wünschenswerte Zukunftsszenarien erarbeitet und mögliche Transitionspfade aufgezeigt. Anschließend werden Ansatzpunkte für nachhaltigkeitsorientierte Veränderungen erprobt und evaluiert, um System-, Ziel- und Transformationswissen zu generieren. Es ist gewünscht, dass vor allem solche Projekte initiiert werden, die über mehrere Studierendengenerationen fortbestehen, so dass hier auch anspruchsvolle und langfristige Transitionsprozesse angeregt werden können. Neue Studierende werden von schon länger in dem Projekt arbeitenden Studierenden in das bislang Erreichte eingeführt und können so auf den bereits vorhandenen Ergebnissen aufbauen.				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Betreute Projektarbeit				
<b>5</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Keine				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> Modulprüfung in Form einer Portfolioprüfung (Die Zusammensetzung des Portfolios hängt vom gewählten Projekt ab. Die Prüfungselemente des jeweiligen Projektportfolios werden von den Projektanbietenden zu Semesterbeginn bekannt gegeben und auf der Website der Hochschule Bochum veröffentlicht.)				

<b>7</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung.
<b>8</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen) Angewandte Nachhaltigkeit (M.Sc.) / Nachhaltige Entwicklung (M.Sc.)
<b>9</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> 10/90
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> <u>Prof. Dr. Marcus Schröter</u> / Alle interessierten Dozentinnen und Dozenten der Hochschule Bochum können beim Fachausschuss Projektvorschläge einreichen
<b>11</b>	<b>Literatur / Arbeitsmaterialien</b> Die zugrunde gelegten Arbeitsmaterialien sind abhängig vom jeweiligen Projektthema.

## Modulbeschreibung ITP-2 „Inter- und transdisziplinäre Projektstudien II“

Modulnr.	Workload	Credits	Studiensem.	Häufigkeit des Angebots	Dauer
ITP-2	300 h	10	2. Sem.	Jedes Semester	1 Sem.
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b> <u>PS2</u> : Inter- bzw. transdisziplinäre Projektstudien II 2P		<b>Kontaktzeit</b> 30 h	<b>Selbststudium</b> 270 h	<b>gepl. Gruppengröße</b> P 15
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden können praktische Nachhaltigkeitsprobleme multiperspektivisch analysieren und daraus folgend sinnvolle Handlungsstrategien entwerfen. Mittels konkretem System-, Ziel und Transformationswissen im Anwendungsfeld des von ihnen gewählten Projekts, sind die Studierenden in der Lage, eigenständig, sachkundig und kreativ nach Lösungsansätzen im Sinne einer Nachhaltigen Entwicklung zu suchen und diese in konkrete Maßnahmen und Strategien zu übersetzen. Dazu können sie Umsetzungsbedingungen identifizieren und Umsetzungsbarrieren angemessen begegnen.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Auch in den Projektstudien II arbeiten die Studierenden an einem inter- bzw. transdisziplinären Lehrforschungsprojekt im Nachhaltigkeitskontext. Dabei können sie entweder das von Ihnen in den Projektstudien I begonnene Projekt fortführen oder in ein anderes Projekt neu einsteigen. Auf diese Weise können sie den Bereich „Inter- bzw. transdisziplinäre Projektarbeit im Nachhaltigkeitskontext“ sowohl dafür nutzen, mehrere Anwendungsfelder der Nachhaltigkeit kennenzulernen, als auch in einem spezifischen Anwendungsfeld Expertenwissen aufzubauen.				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Betreute Projektarbeit				
<b>5</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Keine				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> Modulprüfung in Form einer Portfolioprüfung (Die Zusammensetzung des Portfolios hängt vom gewählten Projekt ab. Die Prüfungselemente des jeweiligen Projektportfolios werden von den Projekt anbietenden zu Semesterbeginn bekannt gegeben und auf der Website der Hochschule Bochum veröffentlicht.)				
<b>7</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung				
<b>8</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen) Angewandte Nachhaltigkeit (M.Sc.) / Nachhaltige Entwicklung (M.Sc.)				
<b>9</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> 10/90				
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> <u>Prof. Dr. Marcus Schröter</u> / Alle interessierten Dozentinnen und Dozenten der Hochschule Bochum können beim Fachausschuss Projektvorschläge einreichen				
<b>11</b>	<b>Literatur / Arbeitsmaterialien</b> Die zugrunde gelegten Arbeitsmaterialien sind abhängig vom jeweiligen Projektthema.				

## **Information zur Durchführung der Module ITP-1/2 („Inter- und transdisziplinäre Projektstudien I/II“)**

- (1) Während des ersten Studienjahres (1. und 2. Fachsemester) müssen die Studierenden der Masterstudiengänge „Nachhaltige Entwicklung“ und „Angewandte Nachhaltigkeit“ laut Curriculum je 10 ECTS pro Semester – also insgesamt 20 ECTS – in einem studienbegleitenden inter- bzw. transdisziplinären Lehrforschungsprojekt ihrer Wahl absolvieren.
- (2) Die Projekte liegen in der Verantwortung mindestens einer/eines Dozierenden der Hochschule Bochum. Eine gemeinsame Betreuung von zwei oder mehr Dozierenden, insbesondere fachbereichsübergreifend, ist im Sinne der Inter- und Transdisziplinarität jedoch ausdrücklich erwünscht.
- (3) Zu Beginn jedes Semesters wird es einen Termin geben, bei dem allen Studienneuanfänger(inne)n die im kommenden Semester zur Auswahl stehenden Projekte vorgestellt werden. Die Studierenden können sich anschließend bei den zuständigen Dozierenden für eine Teilnahme in ihrem jeweiligen Projekt bewerben.
- (4) Die Dozierenden entscheiden selbst, wie viele und welche Studierende sie in ihre Arbeitsgruppe aufnehmen. Sie können hierfür ggf. ein Motivationsschreiben verlangen.
- (5) Die Bewertung und Abrechnung der Projektarbeit, d.h. Benotung und Gutschrift von ECTS falls bestanden, erfolgt semesterweise. Auf diese Weise haben die Studierenden die Möglichkeit, das von ihnen gewählte Projekt ggf. nach einem Semester zu wechseln. Sie können die „Inter- und transdisziplinären Projektstudien I/II“ daher sowohl dazu nutzen, sich im Sinne einer fachlichen Spezialisierung ein Jahr (bei Wahl eines passenden Masterarbeitsthema sogar 1,5 Jahre) intensiv auf ein bestimmtes Nachhaltigkeitsprojekt zu konzentrieren, als auch dazu, sich in generalistischer Weise mit verschiedenen Nachhaltigkeitsthemen zu befassen.
- (6) Am Ende jedes Semesters melden sich die Studierenden in der Selbstbedienfunktion der Prüfungsamt-Software zur Modulprüfung bei dem-/derjenigen Dozierenden an, bei dem/der sie die Projektstudie in diesem Semester durchgeführt haben. Über die Grundlage der Benotung (z.B. Projektbericht, Portfolio, regelmäßige Assignments, Websiteprogrammierung, Videodreh, technische Dokumentation o.ä.) entscheidet der/die jeweilige Projektverantwortliche.
- (7) Die Studiengangsleitung (Prof. Schröter, Herr Wallaschkowski und Frau Kränke) ist Ansprechpartner/in für alle organisatorischen Angelegenheiten. Die inhaltliche Verantwortung obliegt den jeweiligen Projektanbietenden.

## Bewusstseinsbildung über fair und ökologisch angebautes sowie solidarisch vermarktetes Olivenöl aus Südspanien (sustalive)

Ansprechpartnerinnen	Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries <a href="mailto:Petra.Schweizer-Ries@hs-bochum.de">Petra.Schweizer-Ries@hs-bochum.de</a>  Jana Kottmeier <a href="mailto:Jana.kottmeier@hs-bochum.de">Jana.kottmeier@hs-bochum.de</a>  Ana Lamarca Moreno Área de Cooperación y Solidaridad Universidad de Córdoba Campus Rabanales
Teilnehmendenzahl	Bis zu 10 Personen

Das interdisziplinäre Lehrforschungsprojekt „**sustalive**“ beschäftigt sich mit der Bewusstseinsentwicklung für die Auswirkung der industriellen Lebensmittelproduktion am Beispiel von Olivenöl aus Andalusien. Studierende können in diesem Projekt ihr Wissen rund um nachhaltige Landwirtschaft und soziale Nachhaltigkeit vertiefen. Außerdem können sie viel über den regenerativen Anbau von dem projekteigenen Forschungsolivenöl und den Aufbau einer solidarischen Gemeinschaft von Produzierenden und Konsumierenden lernen.

Das übergeordnete Ziel des gemeinsamen Entwicklungsprozesses ist es, im Rahmen von angewandter Nachhaltigkeitskommunikation, das Bewusstsein von Konsument\*innen und Produzent\*innen für Nachhaltigkeit, Kulturlandschaftspflege und gesunde Lebensmittel zu stärken. Statt in konventionellen Systemen von Produktion und Konsum zu denken, wird ein „Geschäftsmodell“ entwickelt, das auf Vertrauen und einem solidarischen Miteinander aufbaut. Mittelfristig wollen wir kleinere Betriebe mit ökologischen Anbaumethoden und fairen Preisen transformationswissenschaftlich dabei unterstützen, sogenannte Producer-Consumer-Groups aufzubauen und dauerhaft weiter zu betreiben. Dafür war das Projektteam in der Vergangenheit selbst vor Ort und hat dort neben der eigenen Olivenöl-Ernte ein Netzwerk zu Kleinbetrieben, dem Instituto de Agricultura Sostenible und der Universidad de Cordoba aufgebaut.

Die Arbeit in der sustalive-Projektstudie orientiert sich begleitend zu den theoretischen Inhalten der Lehrveranstaltungen von Schweizer-Ries an der wissenschaftlichen Herangehensweise der “awareness based social action research“ (siehe auch Iser, Schüren & Schweizer-Ries, 2022). Dabei geht es um die transformative Lernerfahrung in der Gemeinschaft, die bewusstseinsbasierte Aktionsforschung und darum, gemeinsam ins Handeln zu kommen – sowohl in Deutschland als auch in Südspanien. Studierende können Teil-Projekte eigenverantwortlich und selbstständig erarbeiten, sich im Forschungsprozess erproben und gemeinsam im Team die Weiterentwicklung des gesamten Entwicklungsprozesses vorantreiben.

Für das *Sommersemester 2024* ist die Entwicklung einer angewandten Nachhaltigkeitskommunikationsstrategie für das projekteigene Forschungsolivenöl geplant. Dabei werden die Studierenden in verschiedenen Arbeitsfeldern aktiv:

- Strategische Konzeptionierung und Ausgestaltung der Story hinter dem projekteigenen Forschungsolivenöl
- Bewusstseinsbasierte Social-Media-Kommunikation

- Verantwortung des Vertriebs, des Community Managements sowie der betriebswirtschaftlichen Kennzahlen
- Organisation von Bildungsmaßnahmen und Konsument\*innen-Veranstaltungen
- Aktionsforschung im Stakeholder-Dialog
- Evaluation der Aktionsforschung und des Konsument\*innen-Verhaltens
- Weiterentwicklung der Vision des Gesamtprojektes
- Netzwerk-Management zu bestehenden Förder\*innen und Partner\*innen in Deutschland und Spanien
- Vorbereitung und Umsetzung von weiteren Projektreisen nach Südspanien

Weitere Informationen zum Projekt und aktuelle Einblicke können hier gefunden werden:

- <https://www.hochschule-bochum.de/sustalive/start/>
- [https://www.instagram.com/\\_sustalive/](https://www.instagram.com/_sustalive/)

## Biodiversitätsstadt

Ansprechpartner	Prof. Dr. Oliver Stengel <a href="mailto:oliver.stengel@hs-bochum.de">oliver.stengel@hs-bochum.de</a>
Teilnehmendenzahl	bis zu 20 Personen
Projektvorstellung	<a href="https://hs-bochum.sciebo.de/s/Ak2TwgOzFwJGZWn">https://hs-bochum.sciebo.de/s/Ak2TwgOzFwJGZWn</a>
<b>Projektgegenstand, Thema des Projektes?</b> Geplant ist den HBO-Campus zu einem „Biodiversitätscampus“ umzugestalten und das Konzept auf den RUB- und HfG-Campus und mittelfristig stadtweit auszudehnen. Das umfasst Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Anlegen von Regenwasserspeichern, Solarpumpen, die Umgestaltung von Grünflächen am Boden u.a. Vorgespräche mit der Emscher Genossenschaft (Finanzierung), dem BLB Eigentümer der Liegenschaften), dem Nachhaltigkeitsbüro der RUB sowie dem Grünflächenamt der Stadt (zwecks Erweiterung des Konzeptes) haben im Vorfeld bereits stattgefunden.	
<b>Welches Ziel verfolgt das Projekt?</b> In Bezug auf den HBO-Campus geht es darum die inhaltliche Ausrichtung der Hochschule (NE) auch äußerlich sichtbar zu machen. Darüber hinaus geht es um die Schaffung neuer Lebensräume, um den Rückgang der Biodiversität im Sinne der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 aufzuhalten. Im Rahmen von Klimaanpassungsmaßnahmen soll das Konzept schließlich stadtweit ausgedehnt werden.	
<b>Bezug zur Nachhaltigen Entwicklung?</b> mindestens SDG 11, 13, 15	
<b>Was sind die Aufgaben der Studierenden?</b> Mithilfe bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen (inkl. dem Bau solargetriebener, automat. Bewässerungsanlagen) und Konzeption weiterer Maßnahmen, PR, Mitarbeit an der städt. Konzeption zu Biodiversität und Klimaschutz (u.a. Zusammenstellung von urbanen, int. Best Practise-Bspe), Möglichkeit zur Gründung eines Startups für Stadt- und Gebäudebegrünung, Teilnahme an „Sustainable City“-Wettbewerben.	

# BIOMEILER

Ansprechpartner/innen	Prof. Dr.-Ing. Mandy Gerber <a href="mailto:mandy.gerber@hs-bochum.de">mandy.gerber@hs-bochum.de</a>  Prof. Dr.-Ing. Peter Hense <a href="mailto:peter.hense@hs-bochum.de">peter.hense@hs-bochum.de</a>
Teilnehmendenzahl	Max. 10 Personen
<p><b>Projektidee</b></p> <p>An der Hochschule Bochum und in der näheren Umgebung fällt zahlreiches Landschaftspflegematerial an. Diese Biomasse soll mit einem <u>Biomeiler</u> kompostiert werden, um einen hochwertigen Kompost zu erzeugen, der in der näheren Umgebung an unterschiedlichste Nutzer abgegeben werden kann. Die Wärme soll abgeführt und zur Beheizung einzelner Gebäude oder Gewächshäusern genutzt werden. Dadurch soll eine möglichst klimaneutrale Energieversorgung unterstützt werden.</p> <p><b>Projektziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kurzfristig: Aufbau, Betrieb und Abbau eines Test-Biomeilers für erste Untersuchungen zur Produktion von Kompost und Wärme</li><li>• Mittelfristig: Optimierung und Skalierung des Biomeilers</li><li>• Langfristig: Ausweitung auf andere Standorte</li></ul> <p><b>Aufgaben für Studierende</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Logistik für Biomasse und Kompost</li><li>• Konstruktion und Optimierung des Biomeiler-Konzeptes</li><li>• Planung für die Umsetzung (Standortanbindung, Materialbeschaffung)</li><li>• Aufbau und Abbau eines Biomeilers, inkl. Vor- und Nachbehandlung der Biomasse</li><li>• Durchführung von Versuchen und Analysen zur Untersuchung der Wärmeentwicklung, des Umsetzungsgrades und der Kompostgüte</li><li>• Aufstellung einer Energie- und Kostenbilanz</li><li>• Recherche nach Fördermöglichkeiten im Zusammenhang mit Biomeilern und Unterstützung bei Förderanträgen</li><li>• Dokumentation der Ergebnisse und des Fortschritts</li><li>• Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit mit Hochschule und Kooperationspartner</li><li>• Recherche nach Anforderungen und Handelbarkeit von Kompost und CO<sub>2</sub>-Zertifikaten</li></ul> <p><b>Bezug zur Nachhaltigen Entwicklung</b></p> <p>Durch eine Kompostierung organischen Materials kann hochwertiges Substrat gewonnen werden, das vor allem zur Bodenverbesserung und Rückführung von Nährstoffen auf Agrarflächen oder in Gärten ausgebracht wird. Dadurch wird beispielsweise der Humusgehalt im Boden erhöht, was zu einer Verbesserung der Bodenstruktur und zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führt. Die stärkere Fähigkeit Wasser zu speichern, unterstützt zudem die Resilienz gegen verstärkte Trockenperioden. Qualitativ hochwertige Böden sind Grundlage allen Lebens, da sie wertvolle Nährstoffe für eine Vielzahl an Lebewesen zur Verfügung stellen. Mit den SDG 2 (Kein Hunger) und 15 (Leben an Land) haben wir uns zum Ziel gesetzt, die Qualität der Böden zu erhalten und</p>	

zu verbessern, um der Bodendegradation entgegenzuwirken, die biologische Artenvielfalt zu stärken und die Ernährung durch eine nachhaltige Landwirtschaft zu sichern.

Bei der Bildung von Kompost entsteht zudem auch Wärme, die beispielsweise zum Heizen von Gebäuden genutzt werden kann. Die Bereitstellung von bezahlbarer und sauberer Energie steht bei SDG 7 im Fokus. Insgesamt soll so ein Beitrag zum SDG 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) geleistet werden.

## Bobby – Nachhaltige Mobilität HSBO



Ansprechpartner/innen	Prof. Dr.-Ing. Semih Severengiz <a href="mailto:semih.severengiz@hs-bochum.de">semih.severengiz@hs-bochum.de</a> Mara Schiecke <a href="mailto:mara.schiecke@hs-bochum.de">mara.schiecke@hs-bochum.de</a>		
Teilnehmendenzahl	bis zu 20 Personen		
KickOff-Termin	09.04.2024, 12 Uhr		
Projektvorstellung	<a href="#">Projektvorstellung Video</a>	<a href="#">Instagram Kanal</a>	<a href="#">Webseite</a>
<p>In diesem Semester beschäftigen wir uns in der BOBby Projektstudie mit dem Aufbau eines Reallabors für Mobilität im Ruhrgebiet im Rahmen des profilbildenden THALESruhr Projekts der Hochschule Bochum. Dazu veranstalten wir eine Bürger*innenbeteiligung, bei der wir uns mit Anwohnenden und Interessierten vor Ort zur Mobilität im Quartier und ihren Bedürfnissen austauschen und mithilfe des User-Centered Design Konzepte für Mikromobilität vor Ort ausarbeiten. Unter Mikromobilität verstehen wir die Fortbewegung mit elektrisch motorisierten sowie nicht motorisierten Kleinst- und Leichtfahrzeugen, wie z.B. Fahrräder, Pedelecs, Lastenräder oder E-Mopeds. Mithilfe dieser Fahrzeuge sollen Fahrten mit dem Pkw ersetzt, der öffentliche Verkehr ergänzt und die THG Emissionen des Mobilitätssektors gesenkt werden. Die mit den Bürger*innen erarbeiteten Mikromobilitätskonzepte sollen bis August zu implementiert und anschließend evaluiert werden. Durch die Einbindung der Bürger*innen in die Konzeptentwicklung soll die Akzeptanz der neuen Angebote gesteigert werden.</p> <p>Zudem steht eine Exkursion nach Utrecht an, bei der vor Ort die Akzeptanz und das Angebot von Mikromobilität erforscht werden soll, um Handlungsempfehlungen und Best-Practices für Bochum abzuleiten.</p> <p><b>AP1: Unterstützung bei der Durchführung der Bürger*innenbeteiligung &amp; anschließende Evaluierung und Aufarbeitung der Ergebnisse</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Am Tag der Bürger*innenbeteiligung<ul style="list-style-type: none"><li>○ Aufbau vor Ort</li><li>○ Begleitung des Programms, Protokoll führen und Eindrücke einfangen</li><li>○ Moderation einzelner Kleingruppen im Rahmen des World Cafés</li><li>○ Durchführung von Evaluationsmaßnahmen</li><li>○ Abbau vor Ort</li></ul></li><li>• Evaluation<ul style="list-style-type: none"><li>○ Auswertung der Umfrage zum Mobilitätsverhalten</li><li>○ Auswertung der Ergebnisse der World Cafés</li><li>○ Evaluierung der Prozesse der Bürger*innenbeteiligung (Was lief gut? Was hätte besser laufen können? Was nehmen wir für das nächste Mal mit?)</li><li>○ Entwicklung von Handlungsempfehlungen für passende Mobilitätsangebote &amp; Infrastruktur basierend auf der Auswertung (gesamt, kein Fokus auf Mikromobilität)</li></ul></li></ul>			

## **AP2: Umsetzung der Ergebnisse der Bürger\*innenbeteiligung in die Praxis – Aufbau des Reallabors**

- Auswertung Wünsche und Bedürfnisse im Bereich Mikromobilität
- Entwicklung eines Konzeptes für passende Mikromobilitätsangebote basierend auf der Auswertung
- Zusammenstellung von realisierbaren Mikromobilitätsangeboten
- Begründete Auswahl, Anschaffung & Koordinierung Aufbau
- Planung Einweihungsveranstaltung
- Durchgängig: öffentlichkeitswirksame Kommunikation der (Fort-)schritte, Erstellung von Material für Website, Social Media und Presse

## **AP3: Planung, Durchführung & Evaluation der Exkursion Utrecht**

- Planung einzelner Programmpunkte
- Formulierung von Arbeitspaketen, die vor Ort bearbeitet werden
- Koordinierung mit Partnern in Utrecht, Organisation von Vorträgen und Führungen
- Leitung durch das Programm vor Ort
- Durchführung von Expert\*inneninterviews und Befragungen vor Ort
- Evaluation der Exkursion und Ergebnisbericht mit Best Practices und Handlungsempfehlungen zu Mikromobilitätsangeboten und Akzeptanz für Bochum

## **AP4: Planung und Durchführung zielgruppenorientierter Beteiligung für eine selbst gewählte Zielgruppe**

- Auswahl einer speziellen Zielgruppe im Zielquartier (z.B. Kinder & Jugendliche, Care-Arbeit Leistende, Gewerbetreibende)
- Konzeption Interviews und Befragungen/Beteiligungsprozesse für die Bedürfnisse dieser Zielgruppe im Rahmen von (Mikro-)mobilitätsangeboten
- Durchführung, Auswertung der Ergebnisse und Evaluation
- Formulierung von Handlungsempfehlungen für Bedürfnisbefriedigung dieser Zielgruppe

## Carbon Sequestration @NRW

Ansprechpartner/innen	<p>Prof. Dr.-Ing. Mandy Gerber  <a href="mailto:mandy.gerber@hs-bochum.de">mandy.gerber@hs-bochum.de</a></p> <p>Prof. Dr. rer. pol. Marcus Schröter  <a href="mailto:marcus.schroeter@hs-bochum.de">marcus.schroeter@hs-bochum.de</a></p> <p>M.Sc. Mianfen Jenny Chong  <a href="mailto:mianfen.chong@hs-bochum.de">mianfen.chong@hs-bochum.de</a></p> 
Teilnehmendenzahl	Max. 15 Personen
Projektpräsentation	Projektwebseite: <a href="https://www.hochschule-bochum.de/carbon-sequestration/">https://www.hochschule-bochum.de/carbon-sequestration/</a>
<p><b>Bezug zur Nachhaltigen Entwicklung</b></p> <p>Die Bekämpfung des Klimawandels ist eine der zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Diese besondere Relevanz wird u.a. durch die UN SDG 13 Climate Action und bestätigt. Die Minimierung der Treibhausgasemissionen allein reicht u.U. nicht aus. Der IPCC rechnet damit, dass zusätzlich die aktive Entfernung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre (Kohlenstoffsequestrierung) notwendig ist, um den Klimawandel auf +1,5 °C zu begrenzen. Bei der Sequestrierung geht es nicht um die Schließung von Kohlenstoffkreisläufen (netto keine CO<sub>2</sub>-Emissionen), sondern um die Entfernung von Kohlenstoff aus der Atmosphäre ohne anschließende Freisetzung (netto negative CO<sub>2</sub>-Emissionen).</p> <p><b>Projektgegenstand</b></p> <p>Die Projektstudie Carbon Sequestration @ NRW möchte über den Weg der Pyrolyse von Biomasse, der thermischen Umwandlung von Biomasse unter Ausschluss von Sauerstoff, CO<sub>2</sub> langfristig aus der Atmosphäre entfernen. Der in Biomasse gebundene Kohlenstoff wird durch Pyrolyse in der Pflanzenkohle stabilisiert. Neben der langfristigen CO<sub>2</sub>-Entfernung hat Pflanzenkohle zudem bodenverbessernde Eigenschaften, sodass sie nach der Einarbeitung im Boden beispielsweise in der Landwirtschaft oder bei der Rekultivierung von Flächen nützlich sein kann.</p> <p><b>Projektziele</b></p> <p>Das übergeordnete Projektziel ist die langfristige Entfernung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre mithilfe von Pflanzenkohle. Um dies zu erreichen, verfolgt die Projektstudie drei Unterziele: Wissensaufbau, Wissensvermittlung und Wissensanwendung.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wissensaufbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Herstellung und Anwendung von Pflanzenkohle</li> <li>• Analysen der Eingangs- und Ausgangsstoffe der Pyrolyse sowie Schadstoffe</li> <li>• Recherchen und Aufbereitung von veröffentlichten Studien</li> </ul> </li> <li>2. Wissensvermittlung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation mit relevanten Stakeholdern</li> <li>• Besuch von Veranstaltungen</li> <li>• Erstellung von Informationsmaterialien zum Thema</li> </ul> </li> <li>3. Wissensanwendung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Networking</li> <li>• Wissenschaftliche Begleitung von Projekten zu Pflanzenkohle mit Kooperationspartnern</li> </ul> </li> </ol>	

### **Aufgaben für Studierende**

- Planung, Durchführung und Auswertung von Labor- und Feldversuchen z. B. zu verschiedenen Ausgangsstoffen für die Pyrolyse, Pyrolysebedingungen, Eigenschaften der Pflanzenkohle, Wirkung der Pflanzenkohle auf verschiedene Bodenparameter
- Untersuchung potentieller Schadstoffe bei der Pyrolyse
- Erschließung von Bezugsquellen für Biomasse sowie Sequestrierungsflächen
- Produktion von Pflanzenkohle im Pyrolyseofen
- Aufstellung einer Energie- und Kostenbilanz
- Potentialanalysen
- Akteursbefragungen, z. B. zur Zahlungsbereitschaft
- Recherche nach Fördermöglichkeiten im Zusammenhang mit Pflanzenkohle, CO<sub>2</sub>-Sequestrierung und Landwirtschaft und Unterstützung beim Stellen von Förderanträgen
- Literaturrecherchen und ggf. Verfassen von wissenschaftlichen Artikeln zu bestimmten relevanten Themen
- Workshopentwicklung und -durchführung
- Wissenschaftskommunikation & Öffentlichkeitsarbeit, z. B. Erstellung von Beiträgen für Social Media, Erstellung von Informations- und Präsentationsmaterialien wie Kurzfilme, Broschüren oder Präsentationen
- Suche nach Kooperationspartner:innen und Networking, z. B. Teilnahme an Networking-Events
- Dokumentation der Ergebnisse und des Fortschritts

Für alle Studierenden, die sich für Carbon Sequestration @ NRW interessieren, gilt: Eine gewisse Begeisterung für Chemie, Biologie und Verfahrenstechnik ist von Vorteil. Es ist kein Muss, da es verschiedene thematische Arbeitspakete gibt bzw. die Kenntnisse während des Semesters erarbeitet werden können.

## Cargo-Pedelec-Projekt

Ansprechpartner/innen	<p><b>Prof. Dr.-Ing. Günter Lützig</b>          Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau  <a href="mailto:guenter.luetzig@hs-bochum.de">guenter.luetzig@hs-bochum.de</a></p> <p><b>Tanja Cimador, B. Sc.</b>          Projektleitung  <a href="mailto:tanja.cimador@hs-bochum.de">tanja.cimador@hs-bochum.de</a></p> <p><b>Prof. Dr.-Ing. Thomas Eder</b>          Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau  <a href="mailto:thomas.eder@hs-bochum.de">thomas.eder@hs-bochum.de</a></p>
Teilnehmendenzahl	bis zu 15 Personen
Projektpräsentation	<p><a href="https://youtu.be/Uo4NqnpO4uk">https://youtu.be/Uo4NqnpO4uk</a>  <a href="https://hs-bochum.sciebo.de/s/pHBsj6ZmC254GP8">https://hs-bochum.sciebo.de/s/pHBsj6ZmC254GP8</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RidhbKn2VcE">https://www.youtube.com/watch?v=RidhbKn2VcE</a>          (bitte beachtet die aktualisierten Ansprechpartner/innen)</p>
<p>Das Cargo Pedelec Projekt beschäftigt sich seit 2015 mit urbaner Elektromobilität und damit, wie diese sinnvoll und praktisch eingesetzt werden kann. Im Projekt geht es dabei nur zu einem Teil um die technische Entwicklung von fahrtüchtigen Prototypen, ein wichtiger Fokus ist aber auch die Beschäftigung mit Konzepten, wie solche Fahrzeuge nachhaltig und kreislauffähig gestaltet und eingesetzt werden können. Eine Übersicht unseres Projekts und unserer Fahrzeuge ist auf <a href="http://www.eelo.eu">www.eelo.eu</a> zu finden.</p> <p>Die bisher entwickelten Prototypen haben für unterschiedlichste Zielgruppen Alternativen aufgezeigt, um sich umweltgerecht im Alltag fortbewegen zu können. Die Herausforderung dabei ist es Komfort, Sicherheit, Alltagstauglichkeit und Nachhaltigkeit in einem Mobilitätsangebot zu vereinen, welches für jede*n zur Verfügung steht.</p> <p>Ein Ziel des Projektes ist es, sich heute mit zukunftsfähigen nachhaltigen Mobilitätskonzepten zu beschäftigen und mögliche Lösungen zu erarbeiten, die schon jetzt umgesetzt werden können. Durch den fachbereichsübergreifenden Charakter und die unterschiedlichen Hintergründe der Studierenden waren wir bisher schon ein sehr breit aufgestelltes, interdisziplinäres Team. Wir möchten in Zukunft gern noch diverser werden, da Vielfalt in unserem Team einen hohen Stellenwert hat. Auf diese Weise sammeln die Studierenden auch Erfahrungen in der Schnittstellenarbeit und der Kommunikation zwischen verschiedenen Disziplinen.</p> <p>Nachdem im vergangenen Semester vor allem das Konzept und die Konstruktion des „eelo3“ im Vordergrund stand, sowie erste Planungsschritte zu dem neuen Fahrzeug „BOcycle“, soll dieses ab dem kommenden Semester weiter ausgearbeitet werden. Ein Interesse an Fahrzeugentwicklung, urbaner und inklusiver Mobilität oder für Projektmanagement sind für eine Mitarbeit im Projekt vorteilhaft, aber viele Themen erfordern kein detailliertes Ingenieurwissen!</p> <p>Die Aufgaben werden nach dem Prinzip des Problem Based Learning bearbeitet, eigene Themenvorschläge sind immer gerne gesehen. Im Team haben wir große Potentiale für weitere Arbeiten in den folgenden Bereichen festgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenzielle Nachhaltigkeitszertifizierung (eelo3, BOcycle)</li> <li>- Visualisierung des Impacts unserer Fahrzeuge auf Ansätze und Methoden der Nachhaltigkeitswissenschaft</li> <li>- Ideen-Management und Change-Management auf Prozessebene</li> <li>- Recycling-/Upcycling-Optionen für die Fahrzeuge und/oder Fahrzeugbatterien im Kontext der circular economy mit ihren vielfältigen R-Prinzipien</li> <li>- Entwicklung innovativer Fahrzeugkonzepte für eine nachhaltige, integrative Mobilität</li> <li>- Öffentlichkeitsarbeit und Organisation der Teilnahme an lokalen Veranstaltungen</li> </ul>	

## „EnerUrb“ – Stadtwandel am Beispiel von Reallaboren in Bochum-Hamme, Karlsruhe, Saarbrücken, Wuppertal und deutschlandweit

Ansprechpartnerinnen	<p>Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries  <a href="mailto:petra.schweizer-ries@hs-bochum.de">petra.schweizer-ries@hs-bochum.de</a></p> <p>Für Hamme: Lisa Kränke, M.A.  <a href="mailto:lisa.kraenke@hs-bochum.de">lisa.kraenke@hs-bochum.de</a></p> <p>Für Wuppertal: Nina Kellersmann  <a href="mailto:nina.kellersmann@hs-bochum.de">nina.kellersmann@hs-bochum.de</a></p>
Teilnehmendenzahl	bis zu 10 Personen
<p>Aufbauend auf der Kooperationsvereinbarung zwischen der Stadt Bochum und der Hochschule Bochum, die 2018 abgeschlossen wurde, erforschen wir die Entwicklung von Quartieren und Siedlungen im Sinne des SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden). Ziel der Projektstudie ist es, durch die Forschungsaktivitäten zu einer nachhaltigeren Gestaltung städtischer und ländlicher Entwicklungen z.B. in den Bereichen Energie, Wasser und Ernährung beizutragen und die Lebensqualität in Stadt und Land zu verbessern.</p> <p>Das Forschungsprojekt ist transdisziplinär und integrativ angelegt. Auch Bürger:innen, Stadtverwaltung und Politik sind Teil dieses eher gesellschaftswissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsprozesses, der sich auf verschiedene Reallabore beziehen kann. Wir verfolgen einen transformativ-nachhaltigkeitswissenschaftlichen Ansatz, in dem wir die Reallabore partizipativ aufbauen und konzeptionell weiterentwickeln. Im Zentrum steht dabei der Gedanke, einen gerechten und ganzheitlichen Stadt- bzw. Gesellschaftsumbau gemeinsam und aktiv zu gestalten. Die Projektarbeit steht im Zeichen einer nachhaltigen Entwicklung und soll als Fallbeispiel zur „Großen Gesellschaftlichen Transformation“ beitragen (vgl. WBGU (2011): Welt im Wandel)</p> <p>Im <i>Reallabor Bochum Hamme</i> arbeiten wir gemeinsam mit Stadtverwaltung, Zivilgesellschaft, Quartiersmanager:innen und politischen Akteur:innen an Themen wie Lebensmittelwertschätzung, städtisches Gärtnern, Sauberes Hamme, interkulturelle Öffnung und Gemeinschaftsbildung. Seit 2023 helfen wir bei der Umsetzung der Hammer Nachhaltigkeitswochen, die dieses Jahr vom 10.5. bis 9.6. gehen, gerne wollen wir dort so etwas wie einen Tag des Guten Lebens etablieren helfen oder ein Klimafestival. Wir sind dabei eingebunden in das integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept (ISEK), das seit 2022 zahlreiche, auch bürgerschaftliche Aktionen im Stadtteil finanziert und bis ca. 2026 fortgeführt wird.</p> <p>Aktuell werden beispielhaft folgende Themen in den Teilprojekten bearbeitet:</p> <p><u>Reallabor Bochum Hamme:</u></p> <p>Aktuelle arbeiten wir an der Vorbereitung und im Sommersemester der Umsetzung der Hammer Nachhaltigkeitswochen. Zudem begleiten wir den Nachbarschaftskreis, der aus einer studentischen Begleitung heraus entstanden ist, und untersuchen, was die Gemeinschaft so festigt und wie vergleichbare Gemeinschaften in Hamme und anderenorts entstehen können. Zudem liegt uns die Verstetigung der Nutzung der im September 2021 aufgebauten Kräuterspirale am Herzen, die als Ausgangspunkt für eine Stadtbegrünung dienen soll. Weitere Themen sind denk- und machbar, wie z.B. der Ausbau der Zusammenarbeit mit dem Familiengrundschulzentrum an der Feldsieper Schule in Hamme oder die Weiterführung von „Sauberes Hamme“, wo auf zahlreiche Erfahrungen früherer Studierenden aufgebaut werden kann.</p>	

## Gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen der Energiewende

Ansprechpartner	Prof. Dr. Stephan Sommer <a href="mailto:stephan.sommer@hs-bochum.de">stephan.sommer@hs-bochum.de</a>
Teilnehmendenzahl	Bis zu 10 Personen
<p>Für das Gelingen der Energiewende, der Transformation hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung spielt (wahrgenommene) Gerechtigkeit eine zentrale Rolle. Gerechtigkeit kommt dabei in vielen unterschiedlichen Dimensionen vor, etwa hinsichtlich der Kostenbelastung durch steigende Energiepreise oder intergenerationeller Aspekte.</p> <p>Wichtig ist aber auch die Frage, inwiefern Gerechtigkeitsaspekte bei der Standortwahl von Energieinfrastruktur (z.B. Mindestabstände bei Windkraftanlagen) berücksichtigt werden, denn lokale Kosten (z.B. Veränderung des Landschaftsbildes, Emissionen) und Nutzen (z.B. regionale Wertschöpfung) sind räumlich ungleich verteilt.</p> <p>Ziel des Projektes ist es, gesellschaftliche Zielkonflikte zu identifizieren und lokale Kosten und Nutzen bzw. die Akzeptanz unterschiedlicher Verteilungen zu quantifizieren. Dazu sollen unterschiedliche Methoden verwendet werden, etwa Befragungen und Datenanalyse. Darüber hinaus sollen verschiedene, aktuelle Politikinstrumente diskutiert und bewertet werden. Elementar ist dabei, eine Vielzahl unterschiedlicher Stakeholder (z.B. Politik, Bevölkerung, Wirtschaft) einzubinden.</p> <p>Die Projektstudie ist in ein vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördertes Forschungsprojekt eingebunden. Die Studierenden erhalten daher einen umfassenden Einblick in die Arbeit in einem inter- und transdisziplinären Forschungsprojekt. Somit können sie das Forschungsprojekt in allen Stufen begleiten und mitprägen. Die Aufgaben werden nach einem Problem-Based Learning Ansatz selbständig definiert und überprüft. Die Kooperation im Team steht dabei im Vordergrund. Mögliche konkrete Aufgaben der Studierenden sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identifikation von unterschiedlichen Gerechtigkeitskonzepten</li><li>- Mitarbeit beim Design einer deutschlandweiten Erhebung</li><li>- Durchführung qualitativer Interviews</li><li>- Analyse von Primär- und Sekundärdaten</li><li>- Organisation einer Veranstaltung</li></ul>	

## Green Canopy – Der grüne Sonnenschirm

Ansprechpartner	<p>Prof. Dr. Ralph Lindken <a href="mailto:ralph.lindken@hs-bochum.de">ralph.lindken@hs-bochum.de</a></p> <p>Prof. Dr. Semih Severengiz <a href="mailto:semih.severengiz@hs-bochum.de">semih.severengiz@hs-bochum.de</a></p> <p>Prof. Dr. Friedbert Pautzke <a href="mailto:friedbert.pautzke@hs-bochum.de">friedbert.pautzke@hs-bochum.de</a></p> <p>Daniel Altegoer, M.Sc. <a href="mailto:daniel.altegoer@hs-bochum.de">daniel.altegoer@hs-bochum.de</a></p>
Teilnehmendenzahl	Aus Kapazitätsgründen können keine weiteren Studierenden aufgenommen werden!
Projektvorstellung	<a href="https://hs-bochum.sciebo.de/s/0H887EDCKYNSt9Q">https://hs-bochum.sciebo.de/s/0H887EDCKYNSt9Q</a>
<p>Ziel dieses interdisziplinären und internationalen Lehrforschungsprojektes der Deutsch-Jordanischen Universität GJU (vertreten durch Prof. Aiman Alshare) und der Hochschule Bochum ist es, einen Lösungsweg aufzuzeigen, die Abhängigkeit Jordaniens von fossilen Brennstoffen zu reduzieren und einen signifikanten Wechsel zu erneuerbarer Energie, insbesondere Photovoltaik, zu stimulieren.</p> <p>Zu diesem Zweck bestand die Grundidee des Projekts in der Entwicklung eines „Green Canopy“, einer Sonnendach-Konstruktion mit zwei Hauptfunktionen: Sie dient im öffentlichen Raum als Sonnenschutz in Wartebereichen, z.B. an Bushaltestellen, an Schulen und an Universitäten, und als Ladestation für Elektrofahrzeuge. Die Stromversorgung erfolgt über Photovoltaik als in das Dach integrierte Solarmodule. Auf der Unterseite des Dachs sind Düsen angebracht, die Wasser vernebeln. Der verdunstende Nebel kühlt die Unterseite der Solarmodule und den Aufenthaltsraum unter dem Dach.</p> <p>Im Projektverlauf hat sich der Fokus des Projektes aufgrund sehr guter Arbeit der mitwirkenden Studierenden verlagert. Gemeinsam mit dem drittmittelgeförderten Projekt SolarCool wird an der Entwicklung einer effizienten Verdunstungskühlung in einem Kühlkanal gearbeitet, die auf der Rückseite von PV-Module angebracht wird. Mittels Verdunstungskühlung lässt sich energieeffizient sowohl die Temperatur um 10 - 20 °C reduzieren als auch der Wirkungsgrad der Solarzellen um 5 % - 10 % erhöhen.</p> <p>Neben der reinen Stromerzeugung soll die Kühlmethode auch für weitere Anwendungsgebiete erschlossen werden. Dies sind unter anderem Urban Gardening und Agri-Photovoltaik, welches die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen mit gleichzeitiger Stromerzeugung vereint. Diese Kombination bringt beispielsweise in Jordanien gleich mehrere Vorteile mit sich: Die Stromerzeugung mittels PV-Modulen spendet Schatten und sorgt für ein stabileres Stromnetz im Land. Die Verdunstungskühlung sorgt sowohl durch die Anreicherung der Luft mit Wasser als auch durch überschüssiges Wasser zur Pflanzenbewässerung für ein gesteigertes Pflanzenwachstum und sicherere Ernteerträge.</p> <p>In dem Lehrforschungsprojekt sind interdisziplinär diverse Aufgaben zu bearbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im ingenieurwissenschaftlichen Teil ist die aktive Mitarbeit an der Entwicklung der Verdunstungskühlung möglich. Der Themenschwerpunkt liegt in der Analyse der Leistungsfähigkeit einzelner Düsen im Gesamtaufbau.</li> </ul>	

- Im wirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Teil ist unter Einbindung aller Stakeholder (Bevölkerung, Politiker, Wirtschaft, Industrie, Lehre u.a.) ein Konzept zur Umsetzung der Kombinationen einer Verdunstungskühlung mit Urban Gardening und Agri-Photovoltaik zu entwickeln. Zudem besteht die Möglichkeit aktiv am Verfassen eines Forschungsantrages mitzuwirken.

## Nachhaltige Hochschule Bochum – Strategie, Umsetzung und Vernetzung

Ansprechpartner/innen	<p>Prof. Dr. Marcus Schröter  <a href="mailto:marcus.schroeter@hs-bochum.de">marcus.schroeter@hs-bochum.de</a></p> <p>Lisa Kränke, M.A.  <a href="mailto:lisa.kraenke@hs-bochum.de">lisa.kraenke@hs-bochum.de</a></p>
Teilnehmendenzahl	Bis zu 10 Personen
Projektvorstellung	<a href="https://youtu.be/4JoHakTTmvc">https://youtu.be/4JoHakTTmvc</a>
<p>Hochschulen sind Schlüsselakteurinnen für die gesellschaftliche Transformation in Richtung einer Nachhaltigen Entwicklung. Zahlreiche Hochschulen setzen sich für eine nachhaltige Hochschullandschaft ein. Die Hochschule Bochum zählt dabei zu den Pionierinnen.</p> <p>Die studentische Projektgruppe „Nachhaltige Hochschule Bochum – Strategie, Umsetzung und Vernetzung“ begleitet die Hochschule Bochum in ihrem Prozess hin zu einer nachhaltigen Hochschule. Hierfür entwickeln die Studierenden eigene Lösungen und Herangehensweisen und bringen diese gemeinsam mit den verschiedenen Stellen der Hochschule und der Hochschulöffentlichkeit in die Umsetzung.</p> <p>Im kommenden Sommersemester können sich die Studierenden insbesondere in zwei Arbeitspaketen einbringen:</p> <p>Das Arbeitspaket „Nachhaltigkeitsstrategie“ umfasst die Beratung und inhaltliche Begleitung der Steuerungsgruppe „Nachhaltige Hochschule Bochum“, an der Mitglieder aus allen Statusgruppen und Fachbereichen der Hochschule mitwirken. Die von der Steuerungsgruppe erarbeitete ganzheitliche <a href="#">Strategie</a> für die Verankerung von Nachhaltigkeit wird künftig basierend auf ihrer Evaluierung von der Steuerungsgruppe weiterentwickelt. Die studentische Projektgruppe unterstützt und begleitet sie dabei, insbesondere durch die inhaltliche Vor- und Nachbereitung sowie die Moderation der Steuerungsgruppentreffen.</p> <p>Das Arbeitspaket „Runder Tisch“ betreut und begleitet den <a href="#">„Runden Tisch Nachhaltige Hochschule“</a>. Dieses partizipativ besetzte Gremium ist für das Monitoring der Strategieimplementierung verantwortlich. Die Studierenden aus dem Projekt unterstützen den Runden Tisch dabei, z.B. in dem sie Vorschläge für das Ideenmanagement entwickeln, Ideengeber:innen beraten, Vorschläge zur Wirkungsmessung einbringen und die Treffen des Runden Tisches moderieren.</p> <p>Die Studierenden erwerben im Rahmen dieser Projektstudie theoretisches und praktisches Wissen in Bezug auf die (Weiter-)Entwicklung und Implementierung von Nachhaltigkeitsstrategien an Hochschulen, welches sich in der beruflichen Praxis auch auf andere Organisationsformen übertragen lässt. Sie erlangen Moderationskompetenzen und stärken ihre Kommunikationsfähigkeiten, u. a. im Umgang mit Entscheidungsträger*innen. Sie erlernen die Interaktion in einem interdisziplinären Team und bauen ihre Fähigkeiten im Projekt- und Zeitmanagement aus.</p> <p>Weiterführende Informationen finden Sie im <a href="#">Video</a> zum Projekt.</p>	

## Nachhaltige Hochschule Bochum – Campusleben

Ansprechpartner/innen	<p>Prof. Dr. Petra Schweizer-Ries  <a href="mailto:Petra.Schweizer-Ries@hs-bochum.de">Petra.Schweizer-Ries@hs-bochum.de</a></p> <p>Johannes Tanges vom Hof Bergmann  <a href="mailto:johannes_tangen@web.de">johannes_tangen@web.de</a></p>
Teilnehmendenzahl	Max. 10 Personen
Projektvorstellung	<a href="https://hs-bochum.sciebo.de/s/66f0VVEBBEU7m31">https://hs-bochum.sciebo.de/s/66f0VVEBBEU7m31</a>
<p>Die Projektstudie „BOase“ adressiert die nachhaltige Gestaltung des Lebens und Arbeitens an der Hochschule und wird daher auch „Campuslebens“ genannt. Die Studierenden bringen die Nachhaltige Entwicklung an der Hochschule voran, untersuchen und erleben die Herausforderungen im Entstehungsprozess.</p> <p>Im Mittelpunkt steht dabei der im Wintersemester 2017/18 und Sommersemester 2018 durch Studierende angelegte <b>Hochschulgarten nach den Grundlagen der Permakultur</b>. Der Hochschulgarten, die „BOase“, soll auch zur Gemeinschaftsbildung über alle Status-gruppen hinweg beitragen.</p> <p>Die Übernahme von Verantwortung, ganzheitliches Denken und gesellschaftliches Engagement werden dabei thematisiert, diskutiert und aktiv angegangen. Die Hochschule bietet einen geschützten Erprobungsraum mit enormen Veränderungspotenzialen. Auch als Studierende können Sie sich durch das Entwickeln konkreter Ideen und Konzepte zur Verbesserung der Nachhaltigkeit an unserer Hochschule einbringen und deren Umsetzung aktiv mitgestalten.</p> <p>Durch die Teilhabe am Campusgarten können Studierende und Mitarbeiter*innen direkt für Nachhaltigkeitsthemen sensibilisiert werden. Bei der Zusammenarbeit entsteht eine Gemeinschaft, die sich durch flache Hierarchien kennzeichnet und über Fachbereiche hinaus geht. Die Dokumentation und Bestimmung der Pflanzen zeigt den Campusgarten als „lebendige Bibliothek“ sowie als vielfältigen Lern- und Forschungsort. Im Sinne der „essbaren Stadt“ trägt die BOase zur nachhaltigen Produktion von Lebensmitteln vor Ort bei und ist zugleich ein ideales Ausgleichsangebot zu anderen Lehrveranstaltungen. Neben der aktiven Bewirtschaftung und Nutzung des Campusgartens dient er mit seiner Naturnähe den Studierenden und Mitarbeiter*innen als Ort der Entspannung in einem stressigen Alltag.</p> <p>Die Studierenden können Erfahrungen in der Projektarbeit sowie in der Kommunikation mit verschiedenen Akteur*innen an der Hochschule sammeln. Sie bringen ihre unterschiedlichen Expertisen gewinnbringend ein. Auch die persönlichen Fähigkeiten im Umgang mit Nachhaltigkeitsthemen werden gestärkt; diese wird den Studierenden später im Berufsleben zugutekommen. Dieses Projekt soll Sie dabei im Sinne des transformativen Forschens und Lernens unterstützen und begleiten.</p> <p>Im kommenden Sommersemester können Sie sich beispielsweise in den folgenden Aufgabenbereichen einbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitwirken im Bildungs- und Kommunikationsteam zur Bekanntmachung der BOase sowie Gestaltung von Beiträgen auf Social-Media</li> <li>- Inhaltliche Mitarbeit zu Themen wie beispielsweise Bodenqualitätsverbesserung, Biodiversitätsentwicklung, Permakultur &amp; Gesundheit</li> <li>- Konzeptionelle Verbreitung der Grundlagen in Zusammenarbeit mit dem THALESruhr-Projekt im Teilprojekt 4: Ökologie und Gemeinschaftsbildung</li> </ul> <p>Die Treffen werden als Gruppe auch im Garten stattfinden. Ein erfahrener Gartenpädagoge begleitet uns beim Gestalten des Campusgartens.</p>	

Gerne schauen Sie auch auf die folgenden Seiten:



Und machen Sie mit bei: <https://wechange.de/project/campusleben/>

# Nachhaltiger Konsum unter Genderperspektive

Ansprechpartner/in	Dipl.-Ök. Stephan Wallaschkowski <a href="mailto:stephan.wallaschkowski@hs-bochum.de">stephan.wallaschkowski@hs-bochum.de</a>
Anzahl der Teilnehmenden	2-3 Personen

Nachhaltige Entwicklung erfordert einen Wandel unserer Konsummuster in Richtung Umweltfreundlichkeit, Sozialverträglichkeit und Suffizienz. Maßnahmen zur Veränderung von Konsumverhalten wirken aber nur, wenn sie treffsicher auf bestimmte Zielgruppen zugeschnitten sind. Ein wichtiges Kriterium ist hierbei das Geschlecht, da dieses unser Konsumverhalten maßgeblich prägt. Instrumente zur Förderung nachhaltigen Konsums müssen dies beachten, um erfolgreich zu sein.

Ein Bereich, in dem Geschlechtsunterschiede besonders groß sind, ist Kleidung. Zugleich ist die Textilindustrie aus Nachhaltigkeitssicht sehr kritisch zu betrachten, da sie mit vielen ökologischen und sozialen Problemen behaftet ist. Sie steht daher im Zentrum des Projekts. Ziel ist es, Konzepte zur gendersensiblen Unterstützung nachhaltigen Kleidungskonsums zu entwickeln. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit der Leuphana Universität Lüneburg und dem internationalen SCORAI-Forschungsnetzwerk (<https://scorai.net>).

Aktuell arbeiten wir insbesondere an einer methodischen Weiterentwicklung (Bayesianische Moderationsanalyse), welche erforderlich ist, um einen von uns erhobenen Datensatz von über 3.000 Fragebögen in der gewünschten Weise auswerten zu können. Um die Methode zu automatisieren und sie auch anderen Interessierten zur Verfügung zu stellen, wird sie zudem in einen entsprechenden R Code überführt. Beides ist bereits weit fortgeschritten, muss punktuell aber noch verfeinert werden.

Im kommenden Sommersemester sollen hierzu drei Publikationen entstehen: Ein Paper zu den Grundlagen der Methode, eines zu ihrer Anwendung und eines zum begleitenden R package. Wenn Sie Interesse haben, hieran mitzuwirken, lade ich Sie gerne ein, im Rahmen von Projektstudien (oder Masterarbeit) an meinem Forschungsprojekt mitzuwirken. Ich biete Ihnen Gelegenheit zu wissenschaftlicher Arbeit auf höchstem Niveau sowie die Möglichkeit, an Publikationen in angesehenen internationalen Fachzeitschriften mitzuwirken.

Folgendes sollten Sie dazu idealerweise mitbringen:

- Sie haben keine Angst vor der Arbeit mit Fachaufsätzen in wissenschaftlichen Journals.
- Sie verfügen über hinreichend Kenntnisse der englischen Sprache, da ein Großteil der verwendeten Fachliteratur auf Englisch sein wird.
- Sie haben idealerweise schon Vorkenntnisse in empirischen Forschungsmethoden und Statistik oder können sich vorstellen, sich das erforderliche Wissen selbst anzueignen.
- Sie haben schon mit R gearbeitet oder sind bereit, sich eigenständig in dieses Programm einzuarbeiten.

Wenn dies auf Sie zutrifft und Sie Lust haben, Teil des Projektteams zu werden und intensiv mit mir an diesen Themen zusammenzuarbeiten, senden Sie mir gerne Ihren Lebenslauf sowie ein aussagekräftiges Motivationsschreiben. Ich freue mich auf Sie!

## „OnTop“ Rooftop-Farm

Ansprechpartner	Prof. Dr. Oliver Stengel <a href="mailto:oliver.stengel@hs-bochum.de">oliver.stengel@hs-bochum.de</a>	
Teilnehmendenzahl	20 Studierende im Bachelor + 4 im Master	
Projektvorstellung	<a href="#">Website</a> - <a href="#">Instagram</a> - <a href="#">YouTube</a>	
<p>Auf dem Dach des C-Gebäudes hat die interdisziplinäre Projektgruppe „OnTop“ die erste Rooftop Farm an einer deutschen Hochschule errichtet. Wir nutzen die Dachflächen für den Lebensmittelanbau und schaffen dabei einen Raum für Bildung und Forschung rund um Urban Gardening. Ziele sind die Auswirkungen auf Umwelt und Biodiversität zu erforschen, Bewusstsein für den Anbau von Lebensmitteln zu schaffen und andere zu inspirieren, selbst aktiv zu werden. Dafür stehen auf dem Dach acht Pflanzboxen mit unterschiedlichen erdbasierten und hydroponischen Anbaumethoden und zwei Referenzbeete in der BOase zur Verfügung.</p>  <p>Wöchentliche Teamtreffen finden möglichst vor Ort statt; teilweise im Seminarraum, aber selbstverständlich verbringen wir auch viel Zeit auf dem Dach bzw. in der BOase.</p> <p>Die Projektstudie bietet eine anwendungsorientierte Lernumgebung für Bachelor- und Masterstudierende, in der entwickelte Ideen in der Praxis umgesetzt werden. Wichtige Themen der Umwelt- und Nachhaltigkeitsdebatten werden dabei lösungsorientiert und selbstbestimmt untersucht. Bezüglich der individuellen Aufgabenschwerpunkte und Prüfungsleistungen besteht große Flexibilität sowie viel Freiraum für eigene Ideen.</p> <p>Innerhalb des Teams gibt es folgende Aufgabenschwerpunkte:</p> <p><b>Ökologie:</b> Wir erforschen und bewerten verschiedene Anzucht-, Anbau-, und Düngemethoden, erarbeiten Beetpläne, sammeln Daten und werten die Forschungsergebnisse aus.</p>  <p><b>Strategisches Management &amp; Außenauftritt:</b> Wir entwickeln die strategische Ausrichtung der Projektgruppe weiter und repräsentieren das Projekt inner- und außerhalb der Hochschule. Darüber hinaus betreuen wir die Social-Media-Kanäle und bauen Kontakte zu anderen wichtigen Initiativen und Projekten in der Region auf.</p> <p><b>Technik:</b> Zu den Aufgaben gehören Planung, Aufbau und Inbetriebnahme neuer Beete sowie die Instandhaltung bestehender Beete. Außerdem kümmern wir uns um das technische Equipment wie Bewässerungssystem, Wetterstation und Kamera.</p> <p><b>Informatik:</b> Wir betreuen die Infrastruktur für die automatisierte Bewässerungsanlage und die Solaranlage, stellen den Datentransfer von Wetterstation und Kamera her und bauen eine Homepage zur Datenvisualisierung auf.</p> <p><b>Noch Fragen?</b> Schreibe uns unter <a href="mailto:ontop@hs-bochum.de">ontop@hs-bochum.de</a> oder besuche unsere <a href="#">Website</a>.</p>		

# Reparaturkultur in Bochum – NetzwerkBildung und nachhaltiger Lebensstil

Ansprechpartnerin	Dr. Jacinta Kellermann <a href="mailto:Jacinta.kellermann@hs-bochum.de">Jacinta.kellermann@hs-bochum.de</a>
Teilnehmendenzahl	bis zu 12 Personen
Projektvorstellung	<a href="https://youtu.be/8FsaxSwez0Q">https://youtu.be/8FsaxSwez0Q</a>
<b>Projektgegenstand, Thema des Projektes?</b> <p>Wie kann man Menschen zum Reparieren bewegen? Die „Wegwerfmoral“ kann als bedeutender Faktor nicht-nachhaltigen Verhaltens und als ein Grund für wachsende Müllberge und steigende Ressourcenverbräuche betrachtet werden. Die Gründe dafür sind vielfältig und haben sowohl mit den vorhandenen Produkten, den technischen Gegebenheiten, den Markt- und Reparaturpreisen als auch zu einem großen Teil mit Lebensstilen und Wertvorstellungen zu tun.</p> <b>Welches Ziel verfolgt das Projekt?</b> <p>An dieser Stelle setzt das Projekt an und stellt die Frage: wie kann man Menschen auf der einen Seite dabei unterstützen, sich das nötige Wissen anzueignen und sie auf der anderen Seite auch dazu motivieren, ihren Lebensstil und somit auch ihre Umwelt nachhaltiger zu gestalten, indem sie in die Lage versetzt werden, Produkte länger zu nutzen?</p> <p>Konkret sollen im Rahmen des Projektes die globalen Fragestellungen und Probleme, mit denen wir uns in Bezug auf die Nutzungsdauer von Produkten konfrontiert sehen wissenschaftlich und theoretisch erarbeitet werden (Ressourcenverbräuche, Ressourcenmanagement, Reparaturfähigkeit, geplante Obsoleszenz, Recyclingquoten, Cradle-to-Grave/Cradle-to-Cradle, Ethik und Moral, Neu-kaufen als Prestige...).</p> <p>Darauf aufbauend werden die Erkenntnisse in lokale Handlungsstrategien (Bezugsraum Stadt Bochum) überführt. Ziele sind dabei: Netzwerkbildung (Nutzung bestehender Strukturen in Bochum, Vernetzung, Synergieeffekte aufdecken, Redundanzen vermeiden, voneinander lernen), Ideen entwickeln, wie Menschen in Bochum angesprochen und motiviert werden können und konzeptionelle Grundlagen dafür schaffen, wie Angebote der BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung) sich der Thematik der Reparaturkultur widmen können.</p> <p>Die ersten Meilensteine sind die Gründung und Mitbetreuung des Repaircafés RuBo (Standort Ruhruni-Campus) sowie die Planung und Durchführung des Festivals „MURKS“ in Bochum (Frühjahr 2021).</p> <b>Bezug zur Nachhaltigen Entwicklung?</b> <p>Die Thematik der Reparaturkultur setzt insbesondere auf den Suffizienzgedanken als einen möglichen Ansatzpunkt nachhaltiger Entwicklung. In diesem Rahmen spielen aber alle Dimensionen nachhaltiger Entwicklung (ökologisch, ökonomisch, sozio-kulturell, politisch) eine Rolle und es sind sowohl globale und lokale als auch intra- und intergenerationelle Bezüge herzustellen. Im Rahmen von Bildungsangeboten (BNE) können an diesem Beispiel ideal verschiedene Perspektiven aufgezeigt werden (Produzenten, Beteiligte globaler Wertschöpfungsketten, Entsorger, Konsumenten...).</p> <b>Was sind die Aufgaben der Studierenden?</b> <p>Die Studierenden lernen die Zusammenhänge zwischen Produktlebensdauern, Ressourcenverbräuchen, Recycling- und Reparaturfähigkeit und individuellen sowie gesellschaftlichen Lebensstilen. Sie setzen sich intensiv mit Reparaturtechniken auseinander und beschäftigen sich insbesondere auch damit, wie (mit welcher Methode, in</p>	

welchem Rahmen) man das Wissen, die Fähigkeiten und insbesondere auch die Motivation optimal weitergeben kann. Im Sinne einer guten BNE sollen die Studierenden aktiv an der Gestaltung des Projektes partizipieren und von Beginn an ihr Lern- und Aufgabenfeld mitgestalten.

Konkrete Ideen für Aufgaben der Studierenden im Rahmen des Projektes:

#### Theoretischer Teil/Recherche/Vorträge

- Reparatturrecherche
- was sind Produkte mit besonders hohem Verschleiß?
- Gibt es geplante Obsoleszenz?
- Handwerk in der Geschichte
- Lebensstile (Wegwerfgesellschaft, Konsum, Moden/Trends...)
- Zeit als großes Problem thematisieren – neu kaufen geht schneller – deswegen Spaß am Reparieren etablieren
- Faktencheck

#### Praktischer Teil/Umsetzungsideen

Erstellung eines Handbuchs, Kommunikation über soziale Medien, Dreh von Videos, Planung von Veranstaltungen

- Kooperation mit bestehenden Initiativen rund um die Rottstr. (Repair Café von Labor e.V./Möbelupcycling und Holzkunst von WoodeNuff/Künstler\*innen aus dem atelier automatique/Leihladen und Fahrradwerkstatt bei Botopia/Neuland/Foodsharing Bochum)
- Aktivitäten auf dem Festival „MURKS“
- Vernetzung dieser Initiativen/Reparatur Events, um die Aufmerksamkeit zu potenzieren
- Typisches Repair Cafe (Technik) ausweiten z.B. Workshop altes Handwerk (Socken stopfen) und neuer Ansatz/künstlerischer Ansatz (Visible Mending), Foodbereich (Einkochen/fermentieren), DIY - Kosmetik und Putzmittel
- Handwerk in der Geschichte – Seminarreihe, Lecture Performance und eventuell Ausstellung
- Urban Gardening – aus Abfall etwas Neues pflanzen
- Musikinstrumente (um-)bauen (Skiffle Band)
- BNE – intergenerationelle Angebote – Senior\*innen und Kinder miteinbeziehen (lebenslanges Lernen, Studierende als Multiplikator\*innen, Lehrende=Lernende)
- Repair-Party planen und ausrichten

# SolarSwarm - Projekt

Ansprechpartner*innen	Benjamin Geiger <a href="mailto:benjamin.geiger@hs-bochum.de">benjamin.geiger@hs-bochum.de</a>
Teilnehmendenzahl	bis zu 5 Personen
<b>- Projektgegenstand, Thema des Projektes?</b> <p>Der SolarSwarm ist ein Schwarm verschiedenartiger Fahrzeuge, die autark und autonom nachhaltige Aufgaben durchführen sollen. Dabei handelt es sich um unterschiedliche Fahrzeuge mit vielfältigen Aufgaben am Boden sowie Drohnen, die das Einsatzgebiet aus der Luft vorab auskundschaften.</p> <p>Im aktuellen Zyklus liegt der Fokus auf dem automatischen Einsammeln von Müll in beliebigen Umgebungen. Perspektivisch soll der Schwarm um weitere Funktionen wie Bäume pflanzen, Unkraut mechanisch vernichten u.Ä. erweitert werden.</p> <p>Versorgt wird der Fahrzeugschwarm über eine eigene mit regenerativen Energien (Solar, Wind) betriebene Ladestation.</p>	
<b>- Welches Ziel verfolgt das Projekt?</b> <p>Das Ziel des Projektes ist die Lehre von Studierenden nach dem PBL (Problem-Basiertes Lernen) Konzept. Studierenden wird damit die Möglichkeit gegeben, selbstbestimmt unter Anleitung in kooperativen und interdisziplinären Gruppen praxisnahe Aufgaben zu lösen. Dadurch sollen handlungsorientierte Fähig- und Fertigkeiten eingesetzt bzw. entwickelt werden.</p> <p>Inhaltlich werden dazu aktuelle Technologien und Methoden eingesetzt. Zudem geht es darum, etwas Sinnvolles entstehen zu lassen und damit wichtige Impulse sowohl in der Gesellschaft (durch die Präsentation des Projektes in Medien und auf Veranstaltungen) als auch in den Industrien (durch die Studierenden von heute, die morgen die dortigen Entscheider sind) zu setzen.</p> <p>Vorrangig steht eben nicht nur die technische Umsetzung des Vorhabens im Fokus, sondern ebenso die Darstellung des Projektes in der Öffentlichkeit und auch die nachhaltige Bewertung und sinnvolle Optimierung unter Einbeziehung von ökologischen Aspekten.</p>	
<b>- Bezug zur Nachhaltigen Entwicklung?</b> <p>Der SolarSwarm verknüpft aktuelle Technologien mit einem nachhaltigen Gesamtkonzept. Der Fahrzeugschwarm wird zur Erfüllung von nachhaltigen und ökologischen Aufgaben entwickelt. Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten sollen dabei einen höheren Mehrwert schaffen, der dem eingesetzten Ressourcenaufwand gegenübersteht. Durch die Versorgung mit regenerativen Energien und das angestrebte Recycling des gesammelten Mülls sollen die negativen Auswirkungen während der Lebensdauer möglichst geringgehalten oder sogar reduziert werden.</p> <p>Mit dem Projekt bietet sich die Möglichkeit, eine reale Anwendung mit Blick auf die Nachhaltigkeit vollumfänglich zu bewerten, Optimierungspotenziale daraus und aus der Diskussion mit dem interdisziplinären Team zu erarbeiten, umzusetzen und die Auswirkungen zu ermitteln.</p>	
<b>- Was sind die Aufgaben der Studierenden?</b> <p>Die Studierenden sollen eine LCA (Lebenszyklusanalyse) für den Fahrzeugschwarm durchführen. Dabei werden sowohl die aufgewandten Ressourcen für den Schwarm als auch der potentielle Mehrwert (aufgesammelter Müll, gepflanzte Bäume, eingesparte</p>	

Unkrautvernichtungsmittel etc.) berücksichtigt. Zudem geht es um die Ermittlung eines „Break-Even-Points“, ab dem der Nutzen des Schwarms dessen negativen Einfluss auf die Umwelt überwiegt.

Darauf aufbauend geht es um die Ermittlung von konkreten Optimierungsmöglichkeiten wie zum Beispiel den Austausch bestimmter Materialien beim Schwarmbau gegen ökologisch günstigere Varianten. Darauf aufbauend erfolgt Konzeptionierung, Ausarbeitung (je nach Aufgabenbereich und vorhandener Kenntnis allein oder in Zusammenarbeit mit den Studierenden der technischen Fachbereiche) und am Ende die technische Umsetzung der gewählten Optimierungspotentiale zur Verbesserung der Öko-Bilanz.

## Sustainable Energy Impact (SEI)

Contact Persons	Lukas Sturm <a href="mailto:lukas.sturm@hs-bochum.de">lukas.sturm@hs-bochum.de</a>  Prof. Dr. Semih Severengiz <a href="mailto:semih.severengiz@hs-bochum.de">semih.severengiz@hs-bochum.de</a>
Number of Participants	Up to 6 people
KickOff Date	9.04. at 1:15 PM: Room D3-08 (Date changes will be announced via Moodle)
Projekt Presentation	<a href="#">Projekt Vorstellung</a> , <a href="#">Instagram</a> , <a href="#">Project Website</a>



**#Green Hydrogen #Renewable Energy Systems #Circular Economy**

### Main Goal:

Provide students with practical experience alongside their studies by supporting the ongoing scientific projects of the Sustainable Technologies Laboratory (STL) at Bochum University.

### Description:

- This semester students will support the project of the STL “Green Hydrogen for decentralized energy systems in Ghana” (acronym: GH2GH). SEI was founded in 2019. Since then, the STL and its partners have set up a solar-powered decentralized energy system on a campus in Tema, Ghana. The core of GH2GH is to install the necessary infrastructure to produce and use green hydrogen to ensure the campus’ energy supply during times of low sunshine.
- The project study follows the approach of problem-based learning (PBL). It focuses on students actively engaging in solving real-world problems. Students of the summer semester 2024 will deal with the problem to assess and improve the sustainability of the technologies used within the project. Since the solution of the problem requires the knowledge of several disciplines, we aim to form an interdisciplinary team with different academic backgrounds.
- It is important to us that the students have the opportunity to work practically in addition to research activities. For example, it is planned to disassemble and analyze components used in the project, such as solar modules or fuel cells, for life cycle analyses.
- To give students the opportunity to link their acquired knowledge with business practice, a university-sponsored plant visit to our partner companies is arranged.

**Requirements:**

- You don't need any knowledge about the topic at all but the motivation and curiosity to learn a lot.
- If all group members are proficient in German, the project study can be conducted in German. However, if not everyone is comfortable with German, we will default to working in English. Fluent English proficiency is not a requirement and we encourage students to utilize this setting as an opportunity to enhance their language abilities at their own pace.

**We would be pleased to welcome you in our project! 😊**