

Umwelterklärung 2019

der Universität Bremen



© Universität Bremen

Liebe Universitätsangehörige, liebe Interessierte,

Die Universität Bremen kann 2019 auf nun über 15 Jahre erfolgreich durchgeführten Umweltmanagement nach EMAS zurückblicken. Dabei stehen aktuell die 2015 von der UN verabschiedeten 17 Nachhaltigkeitsziele, auch unter „Agenda 2030“ titulierte, im Fokus.

Im „Nachhaltigkeitsforum“ werden deren Umsetzung an der Universität Bremen intensiv diskutiert. Mit dem Umweltmanagement versucht die Universität die Ziele:

- 3 – Gesundheit;
- 6 – sauberes Wasser;
- 7 – saubere Energie;
- 11 – Nachhaltige Städte;
- 12 – Konsum und Produktion;
- 13 – Klimaschutz;
- 14 – Leben unter Wasser und
- 15 – Leben an Land

zu berücksichtigen.

Hier möchte die Universität sich an den Diskurs im Land Bremen beteiligen.

Aber auch die umfangreiche nicht nur energetische Sanierung stellt die Universität vor schwierigen Herausforderungen. Weitere Neubauten, wie das neue naturwissenschaftliche Gebäude BIOM und ein Hörsaal- und Veranstaltungszentrum sind in der Planung. Auch hier darf Klimaschutz nicht aus den Augen gelassen werden.

Mein Dank gilt allen engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Ohne Ihren Einsatz wäre der Prozess zu mehr Klimaschutz und Umweltschutz an der Universität nicht möglich.

Dr. Martin Mehrstens
Kanzler der Universität Bremen





Inhalt

Vorwort – 03

Die Universität Bremen – 06

Geschichte der Universität Bremen – 06

Die Universität und ihr Umfeld – 10

Die 17 SDGs an der Universität Bremen – 12

Umweltmanagement – 14

Die Organisation im Umweltschutz – 14

Umweltpolitik – 14

Umweltziele und Umweltprogramm 2019 – 17

Umweltleistungen und Umweltauswirkungen – 20

Energieeffizienz – 20

Jährlicher Gesamtenergieverbrauch – 22

Anteil erneuerbarer Energien – 22

Materialeffizienz – 24

Wasser – 24

Abfall – 26

Biodiversität – 30

NUB-Gruppe – 34

Forschung und Lehre – 36

Küste, Klima und Konsum – Nachhaltigkeitsforschung an der Universität Bremen – 36

Ökologische Meeresforschung am UFT und Fachbereich 2 – Die Abteilung „Marine Ökologie“ – 38

Projekt Hoch^N – Hochschule Nachhaltigkeit – 40

Die Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit: digitalisierte Bildung für nachhaltige Entwicklung – 42

Ziele für nachhaltige Entwicklung: Ambivalenzen einer globalen Agenda – 44

Rechtseinhaltung und Vorlage der nächsten Umwelterklärung – 46

Gültigkeitserklärung – 47



© Mabel Baumgarten

Die Universität Bremen

Die Geschichte der Universität Bremen

Gründung in Zeiten gesellschaftlicher Erneuerung

Die Uni Bremen ist eine junge Universität: Sie wurde 1971 gegründet. In einer Zeit gesellschaftlicher Erneuerung entstand das „Bremer Modell“. Seine Kernelemente gelten noch heute und haben die außergewöhnlichen Forschungserfolge erst möglich gemacht: Interdisziplinarität, forschendes Lernen in Projekten, Praxisorientierung und Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Neue Leitziele sind hinzugekommen: Internationalisierung von Lehre und Forschung, Gleichberechtigung der Geschlechter, umweltgerechtes Handeln.

Konsolidierung in den 80er Jahren – heute auf Erfolgskurs

Nach der Gründung der Universität - als „wissenschaftlicher Komplex“ vor den Toren der Stadt - und verschiedenen Reformen in der Anfangszeit fand in den 80-er Jahren eine Konsolidierung statt. Die Bremer

Universität wuchs. Natur- und ingenieurwissenschaftliche Fachbereiche wurden neu gegründet, die Uni kooperierte mit dem ebenfalls neu gegründeten Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven, und der Technologiepark entstand (ab 1988).

Außerdem verzeichnete die Universität erste Erfolge bei der Einrichtung von Sonderforschungsbereichen (1986 wurde sie in die Deutsche Forschungsgemeinschaft aufgenommen) und bei der Einwerbung von beachtlichen Summen an Drittmitteln. Immer bessere Plätze in den Forschungsrankings, große überregionale Anerkennung und viele Stiftungsprofessuren waren die Folgen dieser Entwicklung.

Die Universität ging diesen Weg mit der Etablierung ihrer neuen Leitziele erfolgreich weiter. Sie widmete sich unter anderem der Nachwuchsförderung in der Forschung und setzte Personalentwicklungsprogramme für das junge Wissenschaftspersonal auf, das durch den Generationenwechsel in der Professorenschaft in großer Zahl an die Universität kam. Hinzu kamen umfassende Verände-

rungen in Lehre und Studium, etwa eine neue Aufnahmepolitik mit fachspezifischen Zugangsvoraussetzungen und die schnelle Umstellung der Studienprogramme auf Bachelor- und Masterabschlüsse. Belohnt wurde das Engagement mit dem Titel „Stadt der Wissenschaft 2005“, den Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Kultur für Bremen und Bremerhaven gemeinsam errangen.

Rund 25.000 Menschen lernen, lehren, forschen und arbeiten heute an der Universität Bremen. Sie ist das wissenschaftliche Zentrum im Nordwesten Deutschlands und bekannt für ihre Stärken in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Sozial- und Geisteswissenschaften. Die Arbeiten ihrer zum Teil weltweit renommierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind wichtige Impulsgeber für die gesamtgesellschaftliche Entwicklung. Auf ihren Erfolgen, die sich auch beim hervorragenden Abschneiden bei der Exzellenzinitiative 2012 zeigten, ruht sich die Universität jedoch nicht aus. Als „lernende Organisation“ ist sie bestrebt, ihre Rolle immer wieder neu zu definieren, die sie in der gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschaftslandschaft ausfüllen will.

Die Uni auf einen Blick

(gerundete Werte)

Zahl der Studierenden: 19.500 (51 % Studentinnen)

Studierende nach Wissenschaftsbereichen:

7.700 Natur- und Ingenieurwissenschaften
11.800 Sozial- und Geisteswissenschaften

Absolventen: 3.300

1.800 Bachelor
1.400 Master
120 Staatsexamen Jura
330 Promotionen

Personal: 3.500

2.300 Wissenschaftliches Personal
(320 Professorinnen und Professoren)
1.200 Nichtwissenschaftliches Personal

Haushalt (in Mio. Euro):

330 insgesamt
110 Drittmittel

Internationale Verflechtungen:

2.300 ausländische Studierende
1.000 aus Europa
750 aus Asien
300 aus Afrika
200 aus Amerika

680 Partnerhochschulen

Preise:

19 ERC Grants
6 Leibniz-Preise

Fläche:

Campus	462.300 m ²
Hauptnutzfläche	197.000 m ²
Erdgeschoßgrundfläche	136.800 m ²

Daten von 2018/19 – Uni in Zahlen

Die Leitziele der Universität Bremen

Interdisziplinarität, Praxisbezug und gesellschaftliche Verantwortung prägen entscheidend das Leitbild der Universität in Lehre und Forschung. Diese ursprünglichen Gründungsziele der Universität Bremen sind mit der Zeit um neue Prinzipien ergänzt worden: Gleichberechtigung der Geschlechter, ökologische Verantwortung und Internationalisierung von Lehre und Forschung. Diese Leitziele der Universität wurden im Jahr 2000 formuliert und sind vor diesem Hintergrund zu verstehen. Manche Bezüge sind heute weniger aktuell, wichtige Teilziele sind weitgehend umgesetzt, manche genannte Maßnahme ist fest im Repertoire der Universität verankert.

Ihre Entwicklung und die konkreten Ziele für die kommenden zehn Jahre hat die Universität Ende 2017 in ihrer Strategie 2018–2028 festgelegt.

Hohe Qualität von Lehre und Forschung

Oberstes Ziel in Lehre und Forschung sind hohe Qualität und fachliche Kompetenz. Die interne Evaluation der Lehre durch Studierende und die externe Begutachtung von Lehrangeboten und Forschungsprogrammen wird daher in der Universität Bremen seit langem praktiziert. Vielfältige Fachkompetenz und Grundlagenforschung sind Basis für interdisziplinäre Problemlösungen. Bei der Suche nach neuen Erkenntnissen ergänzen sich Grundlagenforschung und anwendungsbezogene Forschung.

Gesellschaftliche Verantwortung und Praxisbezug

Wissenschaft findet an der Universität Bremen nicht im „Elfenbeinturm“ statt, sondern zielt auf konkrete Probleme der Gesellschaft und deren Zukunftssicherung. In Lehre und Forschung werden Praxisinhalte von Politik, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft aufgegriffen. Beispiele sind: Umweltschutz durch ressourcenschonende Produktion, Entwicklung und Einsatz neuer Technologien in Industrie und Dienstleistung, Vermittlung zukunftsorientierter Qualifikationen in der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung. Kontinuierliche Praxiskontakte und gesellschaftliche Integration sind Teil unseres Wissenschaftsverständnisses: Lehraufträge für Praktiker, Forschungskooperation mit privaten Unternehmen, Berufspraktika und Praxissemester für Studierende.

Lehrende und Lernende der Universität Bremen orientieren sich an den Grundwerten der Demokratie, Menschenrechte und sozialen Gerechtigkeit, die in vielen Bereichen auch Gegenstand von Forschung und Lehre sind. Sie werden sich auch künftig mit den Folgen der Wissenschaft in Wirtschaft, Politik und Kultur und mit den Möglichkeiten einer sozial- und umweltverträglichen Nutzung von Forschungsergebnissen (z. B. vorausschauende Technologie- und Wirtschaftspolitik, keine Rüstungsforschung) befassen. Die Universität Bremen fühlt sich dem Frieden verpflichtet und verfolgt nur zivile Zwecke. Die gesellschaftliche Verantwortung der Universität beginnt in der Region, d.h. mit dem Engagement für eine zukunftsfähige Entwicklung des Landes Bremen. Sie umfasst auch Fragen der sozialen Gerechtigkeit und Unterentwicklung (Nord-Süd-Gefälle).

Fachübergreifende Orientierung

Die technischen, sozialen, ökologischen und kulturellen Probleme sind sehr vielfältig und oft eng miteinander verknüpft; sie können nur in Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen und Forschungseinrichtungen angemessen bearbeitet werden. Die Universität Bremen bietet deshalb ein breites Fächerspektrum in den Geistes- und Sozialwissenschaften, Natur- und Ingenieurwissenschaften. Sie hat fachübergreifende Studienangebote, Forschungsprogramme und Forschungseinrichtungen geschaffen. Das Projektstudium und die Vermittlung von Kommunikations- und Teamfähigkeit fördern die fachübergreifende Kooperation. Die Studierenden werden frühzeitig in die Forschung einbezogen, um ein forschendes Lernen zu ermöglichen.

Internationalisierung von Lehre und Forschung

Wissenschaft ist traditionell global ausgerichtet. Sie kann heute nur durch intensive Kooperation mit ausländischen Partnern komplexe Forschungsfragen grenzüberschreitend bearbeiten und die Studierenden angemessen auf künftige Berufsfelder vorbereiten. Die Universität Bremen bekennt sich zur Erklärung von Bologna, die auf einen europäischen Hochschulraum zielt. Sie fördert den Austausch von Studierenden und Lehrenden im Rahmen internationaler Programme und Partnerschaften auf allen Kontinenten. Bei der Entwicklung der Studienprogramme werden internationale Aspekte gezielt berücksichtigt, zum

Beispiel neue Studienformen (fremdsprachige Lehrangebote, Studienmodule), Studienabschlüsse wie Bachelor und Master sowie international orientierte Studienangebote und Auslandssemester.

Diese internationalen Studienangebote werden möglichst gemeinsam mit den Partner-Universitäten realisiert. Die Kooperation mit der Jacobs University Bremen eröffnet für die Zukunft weitere Möglichkeiten für eine länderübergreifende Lehre und Forschung, die den Wissenschaftsstandort Bremen stärken werden.

natürlicher Ressourcen durch Recycling, umweltgerechte Arbeitsmaterialien und Verhaltensregeln und kann hier bereits Erfolge aufweisen. Die Einführung eines Umweltmanagementsystems wird die ökologische Orientierung in Forschung, Lehre und Studium verstärken.

Gleichberechtigung der Geschlechter

Frauen sind auch in der Wissenschaft in ihren Karrierechancen benachteiligt. Deshalb entwickelt die Universität in Übereinstimmung mit dem Land Bremen Maßnahmen und Programme zur Förderung der Gleichberechtigung in Wissenschaft und Verwaltung. Die Universität Bremen hat Organisationsformen aufgebaut, die eine kontinuierliche Arbeit für die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen an Lehre und Forschung ermöglicht.

Gleichberechtigung der Geschlechter ist jedoch nicht nur ein Problem der Universität, sondern auch der Gesellschaft insgesamt. Deshalb gehören die Themen Geschlechterverhältnis und Gleichberechtigung auch zu den Kernbereichen in Forschung und Lehre, die in Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen bearbeitet werden.

Umweltgerechtes Handeln

Unsere Lebensgrundlagen sind durch Luft- und Wasserverschmutzung und den Raubbau natürlicher Ressourcen (Wälder, Bodenschätze, menschliche Gesundheit) zunehmend bedroht. Die Wissenschaft muss fach- und länderübergreifend angemessene Lösungen für diese Probleme entwickeln. Die Universität Bremen engagiert sich im Rahmen der Agenda 21 für das Leitbild einer nachhaltigen (naturverträglichen) Entwicklung. Sie führt vielfältige Forschungsprojekte zur Ressourcenschonung und nachhaltigen Entwicklung auf regionaler und überregionaler Ebene durch (z. B. im Bereich der Meeres- und Klimaforschung). Auch in Studium und Weiterbildung werden bereichsübergreifend Umweltaspekte behandelt.

Die Universität leistet selbst Beiträge zum umweltgerechten Handeln: Sie dokumentiert in einem Umweltbericht ihre Aktivitäten zur Energieeinsparung, Schonung



Luftbild Universität Bremen

Die Universität und ihr Umfeld

Das Umweltmanagementsystem der Universität wurde im Mai 2018 nach der EMAS III – Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1221/2009), die am 11. Januar 2010 in Kraft getreten ist, für die Universität Bremen am Standort Bibliothekstraße in 28359 Bremen validiert. In der EMAS – Verordnung wird besonderen Wert auf Angaben zu den Schlüsselbereichen Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall, Biologische Vielfalt und Emissionen in Form von standardisierten Kennzahlen gelegt vorausgesetzt diese Bereiche entsprechen den wesentlichen Umweltaspekten. An der Universität Bremen wurden in einer breiten Diskussion im Umweltausschuss als wesentliche Umweltaspekte Energieeffizienz, Wasser, Abfall und Emissionen festgelegt. Anfang 2016 wurde als weiterer wesentlicher Umweltaspekt nach einer ausführlichen Bewertung durch den Umweltausschuss „Biologische Vielfalt“ hinzugefügt.

Das Umweltmanagementsystem der Universität Bremen umfasst die Einrichtungen der Universität Bremen

auf dem gesamten Campusgelände mit insgesamt etwa 462.300 m², Grundfläche. Die Grundfläche beinhaltet kleine Straßen, Parkplätze, Grünflächen, und die Sportbereiche. Öffentliche Straßen werden nicht dazugerechnet. Die Gebäude der Universität Bremen haben eine Erdgeschoßgrundfläche von 136.800 m² und eine Hauptnutzfläche von insgesamt ca. 194.000 m².

Organisatorisch umfasst das Umweltmanagementsystem alle wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Einrichtungen der Universität Bremen. Dazu gehören insbesondere die 12 Fachbereiche, die zentralen Betriebseinheiten, die Zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen und die Verwaltung mit ihren Dezernaten und dezernatsfreien Sachgebieten.

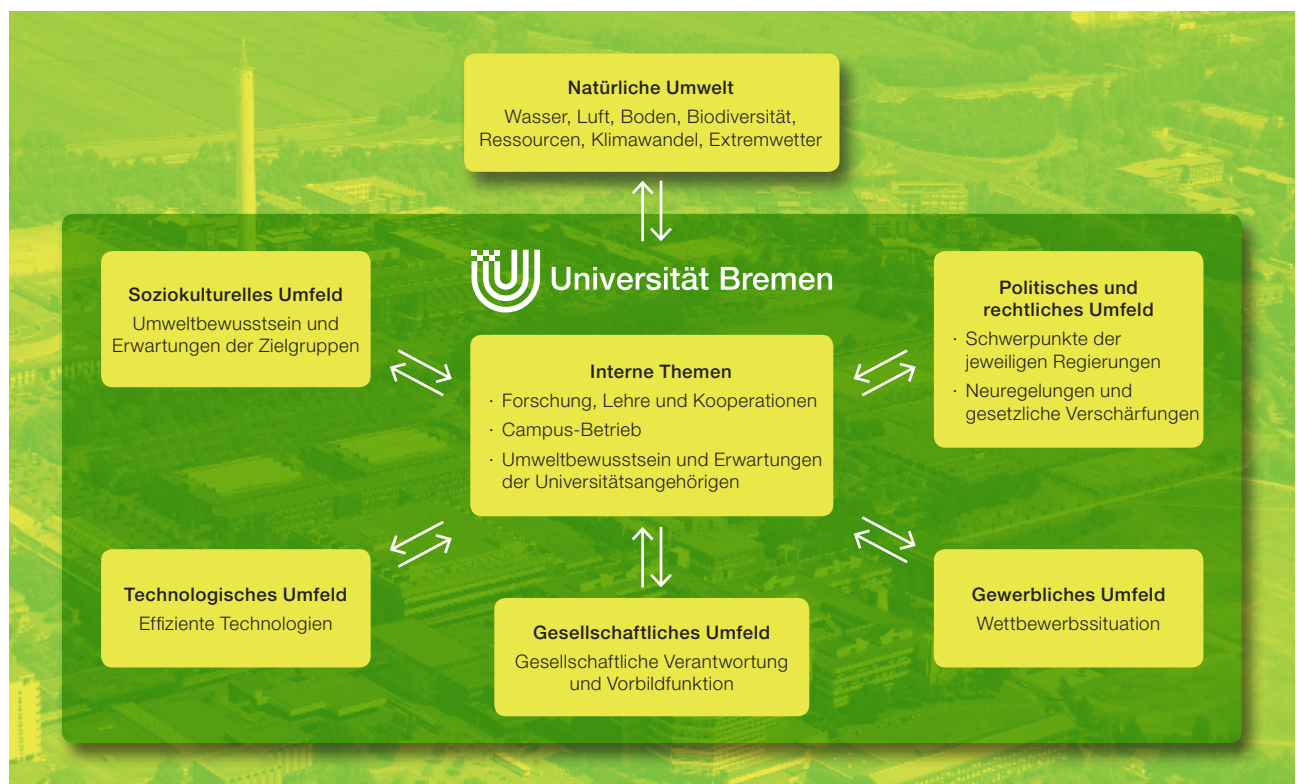
Nicht in das Umweltmanagementsystem einbezogen sind die Fremdnutzer am Standort, d. h. die Einrichtungen und Organisationsbereiche, die nicht direkt zur Universität gehören (z.B. Studentenwerk mit Mensa und Studenten-

wohnheim, Staats- und Universitätsbibliothek, Bremer Bäder-Gesellschaft mit dem Schwimmbad), sowie die An-Institute und Unternehmen (z. B. BIAS, Faserinstitut, BIBA, Fallturmgesellschaft, Microfab), die zwar teilweise eng mit Einrichtungen der Universität verflochten sind, die jedoch über eine eigene Leitung und ein eigenes Management verfügen. Das Faserinstitut an der Universität Bremen verfügt über ein eigenes nach ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem.

In der Änderungsverordnung zur EMAS III – Verordnung (Änderungsverordnung (EU) 2017/1505) wird der Kontext der Organisation gefordert. In obenstehender Abbildung ist dieser graphisch dargestellt. Hier sind alle relevanten Themen, die für das Umweltmanagementsystem

von Bedeutung sind, aufgelistet und ihre Beziehung zueinander dargestellt. Die Berücksichtigung externer und interner Kontextthemen ist Bestandteil jeder Organisationsstrategie und daher für Organisationen nicht grundsätzlich neu. Neu ist die systematische Betrachtung dieser Themen im Rahmen des Umweltmanagementsystems. Indem Organisationen die internen und externen Themen und deren beiderseitigen Wechselwirkungen mit dem Umweltmanagement bestimmen, entwickeln sie ein Verständnis für ihr Umfeld, ihre Abhängigkeiten und Spielräume. Dies ermöglicht eine stärkere Verknüpfung von Umweltmanagement und Organisationsstrategie.

Ausgehend von der Kontextanalyse wurde eine Risiko- und Chancenbewertung durchgeführt.



Kontext der Universität Bremen

Die 17 Nachhaltigkeitsziele an der Universität Bremen

Umweltforschung hat an der Universität Bremen eine sehr lange Tradition. Ausgehend von einer Gründungserklärung, die eine Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft festschrieb, um als Universität an einer ständigen Verbesserung der Fähigkeit der Menschen mitzuwirken, ihr Leben, ihr gesellschaftliches Zusammenwirken und ihre Arbeit vernünftig zu gestalten, hat sich die Universität in den Jahren seit ihrer Gründung intensiv mit Fragen und Problemen aus der Umweltforschung befasst. Ab auch die internen Belange zum Umweltschutz während des Betriebes einer mittelgroßen Universität sind seit den Forderungen der Studierenden von 1996 in den Focus geraten. 2004 hatte die Universität das Umweltmanagementsystem nach EMAS eingerichtet und seitdem wurden vielfältige Aktivitäten umgesetzt: Energiesparkampagne, betriebliches Mobilitätsmanagement, Solargenossenschaft, um nur einiges zu nennen.

Seit 2017 wurde an der Universität ein Nachhaltigkeitsforum als Weiterentwicklung des erfolgreich arbeitenden Umweltausschuss gegründet. Dies war auch auf der Grundlage einer intensiv geführten Diskussion mit Verabschiedung der Umwelt- und Nachhaltigkeitsleitlinien eine logische Konsequenz.

Bundesweit setzen sich Standards für die Integration von Nachhaltigkeit in die Hochschulen durch. Ähnlich wie bei EMAS gehört es zu diesen Standards, interne Strukturen zu schaffen, die das Thema Nachhaltigkeit beobachten und der Universitätsleitung Vorschläge für angemessene Ziele und Maßnahmen machen.

Das Rektorat hat daher ein Nachhaltigkeitsforum eingerichtet, welches aus wenigen Mitgliedern im inneren Kreis besteht. Im inneren Kreis koordinieren jeweils eine Vertreterin oder ein Vertreter für die Bereiche Forschung, Lehre, Betrieb, Governance, Transfer und studentische Initiative und Engagement sowie der Umweltbeauftragte/ die Umweltkoordinatorin den Prozess. Sie konsultieren fallweise weitere Mitglieder der Universität, die an nachhaltigkeitsrelevanten Themen arbeiten.

Das Nachhaltigkeitsforum hat vom Rektorat den Auftrag bekommen, einen inneruniversitären Diskurs zum Thema Nachhaltige Universität zu koordinieren und diesen mit den bundesweiten Netzwerken für Nachhaltigkeit an Hochschulen zu verknüpfen.

Dabei wird ein Schwerpunkt auf die Umsetzung der 17 Nachhaltigkeitsziele der UN (Sustainable Development

Goals, kurz SDG) an der Universität gesetzt. Während die Umsetzung der Ziele im technischen Betrieb klar umrissen sind:

- 3 – Gesundheit
- 6 – sauberes Wasser
- 7 – saubere Energie
- 11 – Nachhaltige Städte
- 12 – Konsum und Produktion
- 13 – Klimaschutz
- 14 – Leben unter Wasser
- 15 – Leben an Land

ist die Umsetzung und auch die Sichtbarmachung für die Bereiche Forschung und Lehre nicht so eindeutig und bedürfen eines umfangreichen Diskussionsprozesses an der Universität.



Internationale Ziele

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung

„Wir können die erste Generation sein, der es gelingt, die Armut zu beseitigen, ebenso wie wir die letzte sein könnten, die die Chance hat, unseren Planeten zu retten.“ (Ban-Ki Moon, UN-Generalsekretär von 2007 bis 2016)

Mit der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung drückt die internationale Staatengemeinschaft ihre Überzeugung aus, dass sich die globalen Herausforderungen nur gemeinsam lösen lassen. Die Agenda schafft die Grundlage dafür, weltweiten wirtschaftlichen Fortschritt im Einklang mit sozialer Gerechtigkeit und im Rahmen der ökologischen Grenzen der Erde zu gestalten.

Die Agenda 2030 wurde im September 2015 auf einem Gipfel der Vereinten Nationen von allen Mitgliedsstaaten verabschiedet. Sie wurde mit breiter Beteiligung der Zivilgesellschaft in aller Welt entwickelt und stellt einen Meilenstein in der jüngeren Geschichte der Vereinten Nationen dar.

Die Agenda 2030 gilt für alle Staaten dieser Welt. Entwicklungsländer, Schwellenländer und Industriestaaten: Alle müssen ihren Beitrag leisten.

Das Kernstück der Agenda bildet ein ehrgeiziger Katalog mit 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable

Development Goals, SDGs). Die 17 SDGs berücksichtigen erstmals alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Soziales, Umwelt, Wirtschaft – gleichermaßen. Die 17 Ziele sind unteilbar und bedingen einander. Ihnen sind fünf Kernbotschaften als handlungsleitende Prinzipien vorangestellt: Mensch, Planet, Wohlstand, Frieden und Partnerschaft. Im Englischen spricht man von den „5 Ps“: People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership.

(Quelle: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, https://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html)

Umweltmanagement

Die Organisation im Umweltschutz

Die Universität Bremen besitzt seit 2004 ein nach EMAS validiertes Umweltmanagementsystem. Die Organisation im Umweltschutz ist an der Universität Bremen eng verwoben mit der gesamten Organisation. Sie ist angesiedelt in der Verwaltung, bei den wissenschaftlichen Einrichtungen und in den Fachbereichen. Zusätzlich gibt es noch das Fachpersonal, das in verschiedenen Stabsstellen direkt bei der Universitätsleitung zugeordnet ist.

Kernpunkt für das Umweltmanagementsystem bildet der AK EMAS mit den Mitglieder aus den Fachabteilungen, der Wissenschaft und dem Personalrat. Er trifft sich regelmäßig und diskutiert alle Belange des Umweltschutzes und des Umweltmanagementsystems. Der AK EMAS ist eine Unterarbeitsgruppe des 2017 gegründeten Nachhaltigkeitsforums.

Die Aufbauorganisation und damit die Zuständigkeiten im UMS sind über die gesamte Universität Bremen verteilt:

- im Rektorat, wobei der Kanzler die Verantwortung für das UMS übernommen hat und die Rolle des Umweltbeauftragten übernommen hat;
- bei der UMS-Koordinatorin, die für die operative Fortentwicklung des UMS zuständig ist;
- in Form von weiteren Stabsstellen im Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, die beim Kanzler, Rektor oder auch dezentral in Fachbereichen oder Dezernaten angesiedelt sind;
- in Form von Verantwortlichkeiten, die jede/r Vorgesetzte, d. h. insbesondere jede/r Hochschullehrer/in in seinem Verantwortungsbereich trägt,
- in Form von Zuständigkeiten für operative Aufgaben, die sich zwischen Verwaltung mit ihren Dezernaten einerseits und den wissenschaftlichen Einrichtungen mit ihren Binnenstrukturen aufteilen

Im Umwelthandbuch, das von der Universität Bremen für alle umweltrelevanten Abläufe erarbeitet wurde, sind die entsprechenden Verfahrensanweisungen dokumen-

tiert. Diese können über die Plattform www.ums.uni-bremen.de eingesehen werden. Alle gesetzlich geforderten Beauftragten sind Bestandteil der Organisation.

Im Umwelthandbuch, das der Öffentlichkeit über das Internet (www.ums.uni-bremen.de) zugänglich gemacht wurde, können die verschiedenen Verfahrensabläufe im System nachgelesen werden.

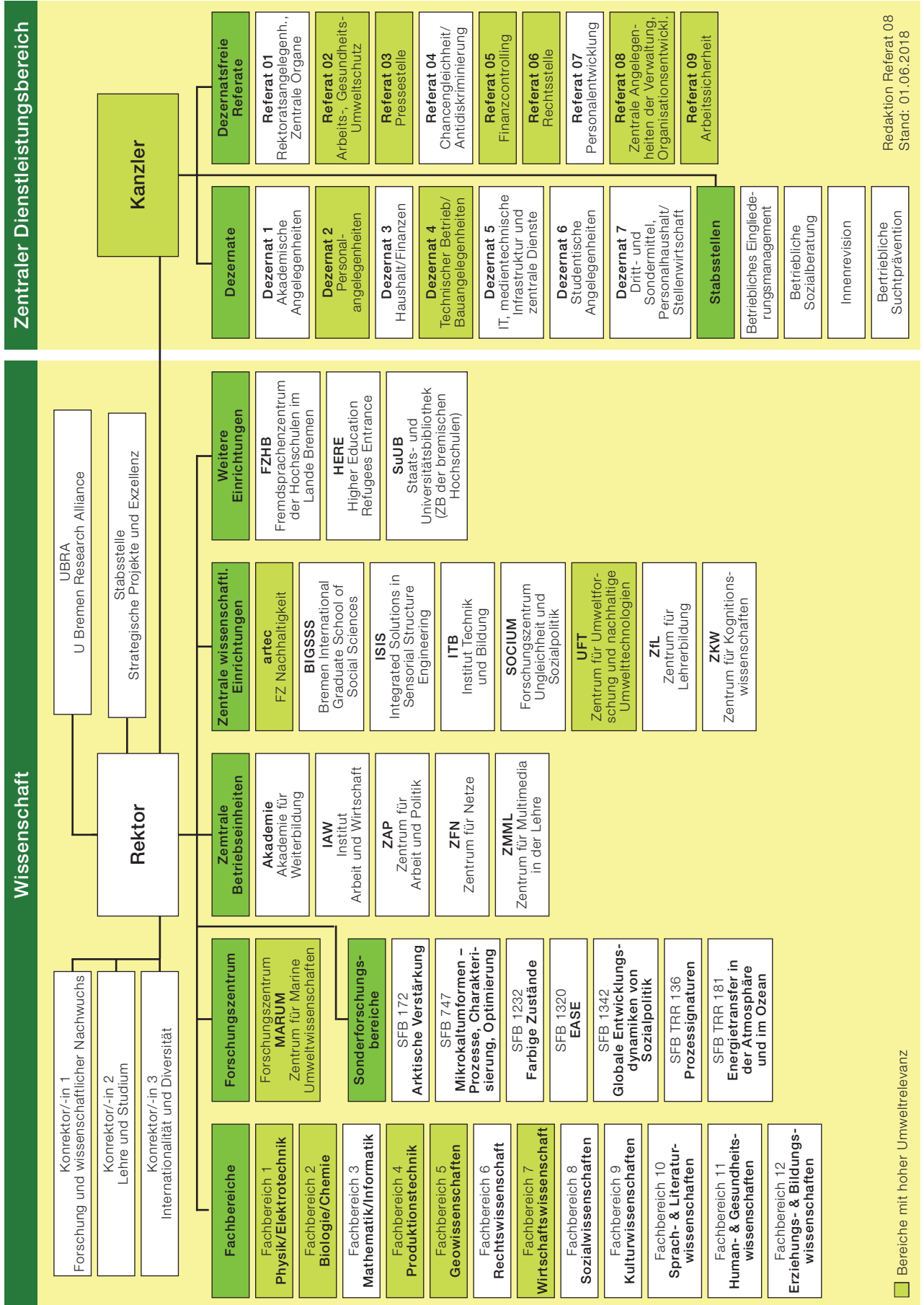
Das Umwelthandbuch richtet sich an alle Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter und Studierenden und soll dazu einladen, das Umweltmanagementsystem an der Universität aktiv zu leben und zur Verbesserung der Umweltleistungen beizutragen. Nur mit dieser Beteiligung kann der kontinuierliche Verbesserungsprozess, so wie er im UMS skizziert ist, vorangetrieben werden. Vorschläge und Ideen sind bei der Umweltmanagementkoordinatorin herzlich willkommen und können hier direkt vorgeschlagen werden.

Umweltpolitik

Anfang 2010 hat die Universitätsleitung und der Akademische Senat der Universität Bremen eine neue Umweltpolitik verabschiedet. Erarbeitet wurde die Umweltpolitik – nun titulierte mit „Nachhaltigkeits- und Umweltleitlinien“ – vom Umweltausschuss, einem Arbeitskreis zur Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts, der vom Konrektor der Universität Bremen geleitet wird und weiteren interessierten Universitätsangehörigen. Die Neufassung der Leitlinien ergab sich aus den Bestrebungen einen neuen Nachhaltigkeitsbericht zu verfassen und gleichzeitig die „Nachhaltige Universität Bremen“ breiter an der Universität zu diskutieren.

Um die Leitziele praktisch umzusetzen, einen kontinuierlichen Prozess der Verbesserung anzuregen und im Bereich des Umweltschutzes mehr zu leisten als es die rechtlichen Vorschriften vorsehen, hat die Universität Bremen als Umweltpolitik die nachfolgenden Nachhaltigkeits- und Umweltleitlinien formuliert:

Organisationsstruktur der Universität Bremen



Nachhaltigkeits- und Umweltleitlinien der Universität Bremen

Gesellschaftliche Verantwortung und umweltgerechtes Handeln sind Leitziele der Universität Bremen und damit zentraler Bestandteil aller universitären Belange aus Lehre, Forschung und Verwaltung. Um diese Ziele praktisch umzusetzen, einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess anzuregen, im Bereich Umweltschutz mehr zu leisten als es die entsprechenden rechtlichen Vorschriften Vorsehen und ihrer Vorbildfunktion gegenüber den Studierenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gerecht zu werden, verpflichtet sich die Universität Bremen zu den folgenden Nachhaltigkeits- und Umweltleitlinien:

Leistungsfähigkeit sichern

Als anspruchsvolle Bildungsinstitution sieht die Universität ihre gesellschaftliche Aufgabe in dem Schaffen und Vermitteln von Wissen und Fähigkeiten. Die langfristige Leistungsfähigkeit der Universität Bremen setzt ein verantwortungsbewusstes Miteinander ihrer Mitglieder und der vorhandenen Ressourcen untereinander voraus. Dem fühlt sich die Universitätsleitung verpflichtet.

Energieeffizienz und Umgang mit natürlichen Ressourcen

Im Mittelpunkt der Nachhaltigkeits- und Umweltaktivitäten der Universität Bremen steht das Bestreben um eine Reduktion der Nutzung von natürlichen Ressourcen sowie die Vermeidung betriebsbedingter schädigender Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit. Die Universität stellt sich der Herausforderung der Klimaneutralität und der Steigerung der Energieeffizienz.

Gesundheitsschutz und Bildung der Universitätsangehörigen

Die Universität Bremen führt regelmäßig Maßnahmen zur gesundheitsgerechten Arbeits- und Studiengestaltung durch und unterstützt das gesundheitsgerechte Verhalten aller Universitätsangehörigen. Sie fördert aktiv gesundheitsbezogene, soziale und kulturelle Initiativen. Des Weiteren ermöglicht die Universität ihren Mitgliedern die Fort- und Weiterbildung zu Fragen einer nachhaltigen Entwicklung.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Forschung und Lehre

Fragestellungen zur Nachhaltigkeit und zum Umweltschutz sind für die Universität Bremen wichtige Gegenstände von Forschung und Lehre. In einer Vielzahl von Forschungsprojekten und Lehrveranstaltungen werden diese Themen aufgegriffen und bearbeitet und damit wichtige Impulse für den wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Dialog geliefert. Alle Studierenden haben die Möglichkeit im Rahmen der Bachelor- und Masterstudiengängen Lehrveranstaltungen zum Thema Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu besuchen.

Partizipation und Transfer im Nachhaltigkeitskontext

Die Universität Bremen ist sich ihrer Vorbildfunktion bewusst. Sie bietet auch der Öffentlichkeit Foren zum Informations- und Erfahrungsaustausch. Mit ihrer wissenschaftlichen Kompetenz in Forschung und Lehre leistet sie damit einen aktiven Beitrag zum Schutz der natürlichen Umwelt und zur Verbreitung nachhaltigen Handelns.

Institutionalisierung von Nachhaltigkeit und Umweltschutz

Für die praktische Umsetzung der Nachhaltigkeits- und Umweltleitlinien unterstützen die Gremien und Einrichtungen der Universität Bremen die Arbeit in Forschung, Lehre und Verwaltung sowie im studentischen Bereich. Die Universität Bremen erstellt ein Nachhaltigkeits- und Umweltprogramm, in dem die Zielsetzungen und Maßnahmen aufgeführt und kommuniziert werden. Dieses Programm dient als Grundlage für eine kontinuierliche Verbesserung der Nachhaltigkeits- und Umweltleistungen der Universität Bremen.

Umweltziele und Umweltprogramm 2019

Maßnahmen	Umsetzungs- zeitraum	Verantwortliche	Stand
Umweltziel: Weiterentwicklung des umweltverträglichen und sicheren Umgangs mit gefährlichen Arbeitsstoffen (1)			
Planung eines Gefahrstofftages 2018	Dezember 2018	Robert Crueger	Termin wurde verschoben
Erstellung eines Info-Flyers zum Umgang mit dem zentralen Gefahrstoffkataster	Januar 2020	Referat 02	In Planung
Umweltziel: Optimierung des Papierverbrauchs (2)			
Umrüstung Handtuchspender in Sanitär-räumen auf papiersparendes System mit Papier mit EU-ECO-Label	Dezember 2020	Dezernat 4	Maßnahme wurde begonnen
Hinweis auf sparsamen Papierverbrauch in den Saniträumen	Dezember 2019	AK EMAS	Maßnahme begonnen (verlängert)
Umweltziel: Optimierung des Energie- und Wasserverbrauchs (3)			
Austausch aller Leuchtmittel in allen Ge-bäuden auf LED mit dem Ziel insgesamt 5 % Energieeinsparung in den jeweiligen Gebäuden ausgehend von 2018	Juli Juli 2020	Dezernat 4, GBT	Maßnahme wird zur Zeit umgesetzt. Im VWG bereits 26 % Energie eingespart
Energiecontracting UFT, Barkhof, NW 1	September 2017	Dezernat 4	Maßnahme umgesetzt
Austausch von alten Kühlschränken im NW 2 und UFT	Oktober 2017	UFT-Geschäftsführung	Maßnahme zum Teil umgesetzt
Überprüfung des Einsatzes einer intelli-genten Steuerung der Lüftungsanlagen unter Einbeziehung langfristiger Witte-rungsdaten in ausgewählten Gebäuden	Februar 2019	Dezernat 4	In Planung, Termin wurde verschoben
Planung und Durchführung einer Energie-sparkampagne mit dem Ziel 3 % Energie-einsparung auf den Gesamtverbrauch ausgehend von 2018	Mai 2020	AK EMAS, Umweltkoordinatorin	In Vorbereitung
Beantragung einer Stelle für das Klima-schutzmanagement zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes	Mai 2022	Umweltkoordinatorin	In Vorbereitung
Umweltziel: Verminderung der personenbezogenen Abfallmengen (4)			
Schulungen zum Umgang mit Abfällen	Dezember 2019	Abfallbeauftragter	Erste Schulungen haben stattgefunden, Maßnahme wurde verlängert
Erarbeitung einer Poster-Serie zum sorgfältigen, umweltgerechten Umgang mit Abfällen	Januar 2019	UMS-Koordinatorin	Termin wurde verschoben
Umweltziel: Fortentwicklung von Notfallvorsorge und Brandschutz (5)			
Optimierung der Sammelstellen	Februar 2020	Dez. 4, Brandschutz Nord (Sachverständige)	In Planung

Maßnahmen	Umsetzungs- zeitraum	Verantwortliche	Stand
Begehungen weiterer naturwissen- schaftlicher Gebäude zur Überprüfung des Brandschutzes mit anschließender Ableitung weiterer Maßnahmen	Dezember 2019	Dezernat 4, Brandschutz Nord (Sachverständige)	In Planung
Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der Brandschutzzertüchtigung im Gebäude GW1	Dezember 2022	Dezernat 4	Maßnahme begonnen
Umweltziel: Optimierung der Verkehrsanbindung des Campusgeländes (6)			
Erarbeitung eines Mobilitätskonzeptes für den Technologiepark	September 2019	Umweltkoordinatorin	In Planung (wurde verlängert)
Erhebung der Anzahl der Fahrradstell- plätze auf dem Campus mit dem Ziel die Parksituation für Fahrräder zu verbessern	Dezember 2019	Umweltkoordinatorin, Mitarbeiter SFWG	In Planung
Umweltziel: Gute Kommunikation im Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz (7)			
Planung und Durchführung eines „Wasserspartages“	Juni 2019	UMS-Koordinatorin	Planung begonnen
Planung und Durchführung von Nach- haltigkeitstagen im Rahmen der Aktion „Deutsche Aktionstage Nachhaltigkeit“	Mai 2018	AK-EMAS, Virtuelle Akademie	Maßnahme wird zur Zeit umgesetzt, 2019 ist in Vorbereitung
Planung und Durchführung eines Info-Tag für die Gebäudebetriebstechnik	Februar 2018	Dezernat 4, Umweltkoordinatoren	In Planung, Termin wurde verschoben
Umweltziel: Optimierung von Umweltschutzaspekten bereits bei der Planung (8)			
Planung Gebäude Marum3 unter Ein- beziehung von energetischen Aspekten unter Einbeziehung der strengen gesetz- lichen Forderungen des Landes Bremen (Passivhaus)	Fertigstellung 2019	Dezernat 4, SfWG	Baumaßnahme beginnt Ende 2019
Planung des energieeffizienten Umbaus des A-Blocks NW2	Dezember 2019	Dezernat 4	Planung hat begonnen
Umweltziel: Breitere Einbeziehung von Nachhaltigkeitsaspekten in Forschung und Lehre (9)			
Nachhaltig gut Arbeiten: Arbeit und Ökologie ganzheitlich verbinden – Innova- tionsfähigkeit stärken (NAGUT) – Teil- vorhaben: Entwicklung und regionale Ver- breitung arbeitsökologischer Innovationen	Juli 2019	Artec – Forschungszentrum Nachhaltigkeit	Forschungsprojekt hat begonnen
Gründung eines Nachhaltigkeitsforum mit Teilnehmern aus Verwaltung und Wissen- schaft	April 2018	Universitätsleitung, Umweltkoordinatorin	Erste Sitzung hat stattgefunden
Durchführung einer klimaneutralen inter- nationalen Konferenz „14th International Coral Reef Symposium July2020“	Juli 2020	FB2, Malik Naumann, Umweltkoordinatorin	In Planung

Maßnahmen	Umsetzungs- zeitraum	Verantwortliche	Stand
Umweltziel: Erhaltung und Förderung der Biodiversität (10)			
Bau und Verteilung von Bienenhotels auf dem Campus	Dezember 2019	NUB, UMS-Koordinatorin	Die Tischlerei hat 15 Bienenhotels angefertigt, im Sommer sollen sie verteilt werden
Erstellung eines Baumkatasters auf dem Gelände der Universität	September 2019	UMS-Koordinatorin, Studierende FB 2	In Planung



Umwelleistungen und Umweltauswirkungen

Das EMAS – System ist ein Instrument um die Umwelleistungen eines Unternehmens umfassend zu analysieren und darzustellen. Es verlangt von den Einrichtungen die Umweltauswirkungen ihrer Betätigungsfelder zu identifizieren und die direkten und indirekten Umweltaspekte abzuleiten. Die Umweltauswirkungen der Universität Bremen werden in regelmäßigen Abständen von den Fachkräften im Umweltbereich aber auch mit interessierten Universitätsangehörigen diskutiert und bewertet.

Energie, Wasserverbrauch, Abfallaufkommen, Emissionen und Materialeffizienz spielen dabei eine zentrale Rolle. Als indirekte Umweltaspekte wurden die Mobilität und auch die vielfältigen Forschungsprojekte identifiziert. Anfang 2016 wurde im Umweltausschuss der Punkt der „Biologischen Vielfalt“ als wesentlicher Umweltaspekt identifiziert und bewertet. Ein weiteres Umweltziel „Erhaltung und Förderung der Biodiversität“ wurde definiert.

Energieeffizienz

Die Energieversorgung und auch die Bereitstellung von Trinkwasser werden vom Dezernat 4 (Technischer Betrieb/Bauangelegenheiten) geregelt. Das Dezernat 4 ist für den technischen Betrieb der Gebäude, sowie für sämtliche Bauangelegenheiten auf dem Campus zuständig. Aufgeteilt in drei Referate, werden folgende Aufgaben für die Universität wahrgenommen:

Die betriebstechnische Betreuung des Campus erfolgt in den Gebäuden durch die Gebäudebetriebstechnik (GBT), während die Versorgung der Gebäude mit Strom, Wasser, Wärme, Kälte und weiteren Medien durch die Energiezentrale gewährleistet wird. Hier ist unter anderem auch die 24-Stunden-Notrufzentrale (Leitwarte) der Universität angesiedelt, die gleichzeitig den Campus-Wachdienst organisiert und steuert. Zur Gewährleistung eines optimalen, störungsfreien, wie auch Ressourcen schonenden Betriebes der technischen Anlagen, erfolgt die Steuerung und Überwachung der Anlagen durch die zentrale Gebäudeleittechnik.

Alle Bauunterhaltungsmaßnahmen, wie Wartungen, Instandsetzungen, Umbauten oder Sanierungen werden

mit Hilfe der eigenen Werkstätten oder mit Einsatz von Fremdfirmen durchgeführt. Auch die Gebäudereinigung und Pflege der Außenanlagen gehören mit zum Aufgabengebiet des Baudezernats.

Eine weitere Hauptaufgabe liegt in der Planung und Betreuung von Neu- und größeren Umbaumaßnahmen. Eine digitale Dokumentation des Baubestandes wird hier kontinuierlich durchgeführt.

In allen Prozessen und Abläufen innerhalb des Dezernats 4, werden in engem Kontakt zu den Nutzern, sowie im intensiven Informationsaustausch, Umweltaspekte berücksichtigt, um direkte und indirekte Umwelteinwirkungen möglichst zu vermeiden oder soweit wie möglich und nutzungsbedingt, technisch oder wirtschaftlich vertretbar zu verringern.

Der technische Betrieb und der weitere Ausbau der Universität, werden durch sorgfältige Planung, sicheren und ressourcensparenden Betrieb und umfassende Instandhaltung und Überwachung auf bestmöglichem umweltverträglichen Standard gehalten und im Einvernehmen mit Wirtschaftlichkeitsaspekten ständig weiter optimiert.

Aufteilung der Bereiche im Dezernat 4:

Stabsstellen – Betriebliches Rechnungswesen, Vertragsmanagement, Umweltmanagement, Abwasserangelegenheiten, CAFM (Ticketsystem), Bautenrevision

Referat 40 – „Technischer Betrieb“ beinhaltet im Wesentlichen die Energieversorgung des Campus und die dezentrale Instandhaltung der Universitätsgebäude

Referat 41 – „Bauangelegenheiten“ werden neben der Bauplanung, Baubetreuung und Projektsteuerung von Neubau-, Um- und Sanierungsprojekten im Bereich des Hochbaus sowie der technischen Gebäudeausstattung auch die anstehenden Instandhaltungsmaßnahmen abgewickelt.

Klimaschutzinitiative: Installation von hoch-effizienten LED-Beleuchtungsmitteln in verschiedenen Gebäuden der Universität

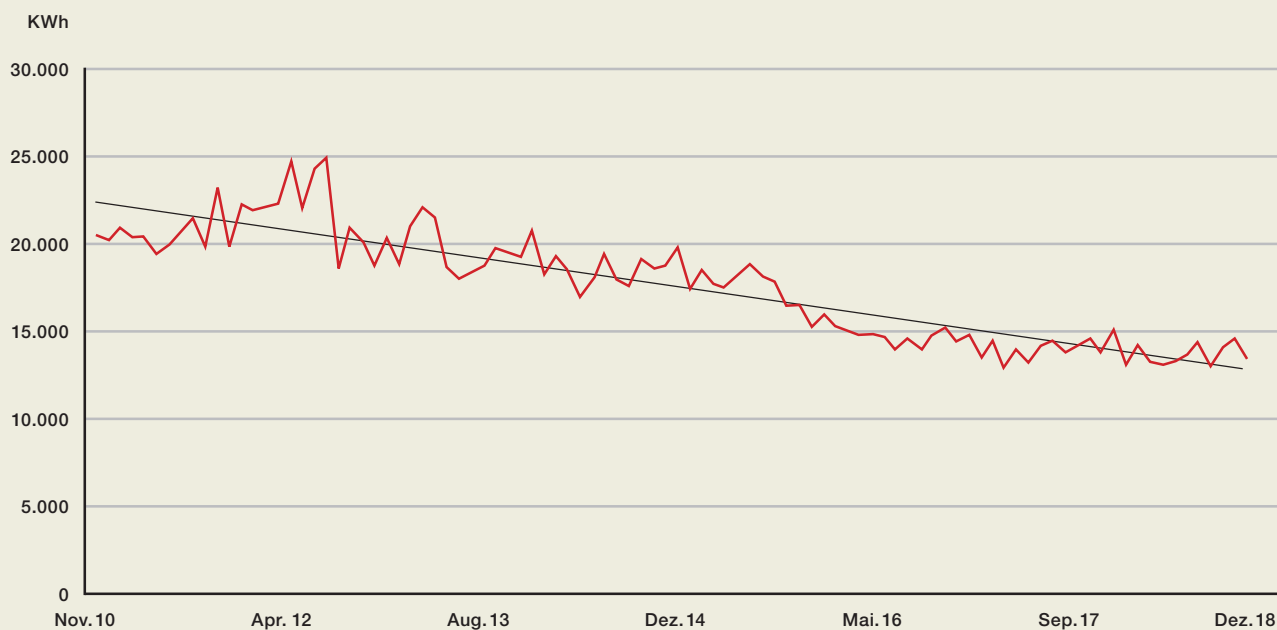
In den Gebäuden MZH, GW2 und VWG wurden in den letzten Jahren verstärkt sämtliche konventionelle Leuchtstoffbeleuchtungsmittel gegen LED-Panels ausgetauscht. Durch die Neuinstallation und Ausstattung mit hocheffizi-

enten LED-Beleuchtungsmitteln werden knapp 30 % an Energie eingespart. Über die gesamte Lebensdauer der Anlagen gerechnet, können somit rund 170 Tonnen an CO₂ vermieden werden. In der untenstehenden Graphik ist die Reduzierung des Energieverbrauchs dargestellt.

Der Austausch der Leuchtmittel soll auch weiterhin verfolgt werden.

Monatlicher Stromverbrauch in KWh für das Verwaltungsgebäude

von Januar 2011 bis Dezember 2018



Jährlicher Gesamtverbrauch

Der Energiebedarf an der Universität Bremen ist auch 2018 im Vergleich zu den letzten 5 Jahren leicht gesunken. Die gesamte Hauptnutzfläche hat sich vergrößert und die Anzahl der Universitätsmitarbeiter ist nahezu konstant geblieben. Im Rahmen einer energetischen Sanierung wurden verschiedene Gebäude (NW1 und GW 2) mit Hilfe eines Contractingverfahren aus energetischen Aspekten umgebaut.

Wärme und Kälte

An der Universität Bremen wird die Wärme aus dem nahegelegenen Müllheizkraftwerk nicht nur für die Erzeugung von Heizenergie genutzt sondern mit Hilfe von modernen Absorptionskältemaschinen auch für die Erzeugung von Kälte.

Anteil erneuerbarer Energien

Seit Anfang 2009 bezieht die Universität Bremen Ihren Strom von einem Anbieter, der seit 2003 seinen Strom vollständig aus regenerativen Energiequellen wie Wasser, Biomasse, Sonne oder Windkraft erzeugt. Die Stromqualität wird regelmäßig vom TÜV Nord zertifiziert.

Seit 2011 existiert an der Universität Bremen eine Mitarbeiter-Solargenossenschaft (UniBremenSolar eG). Der Hier produzierte Strom fließt vollständig in das Netz der Universität Bremen. (<https://www.uni-bremen.de/unibremensolar.html>)

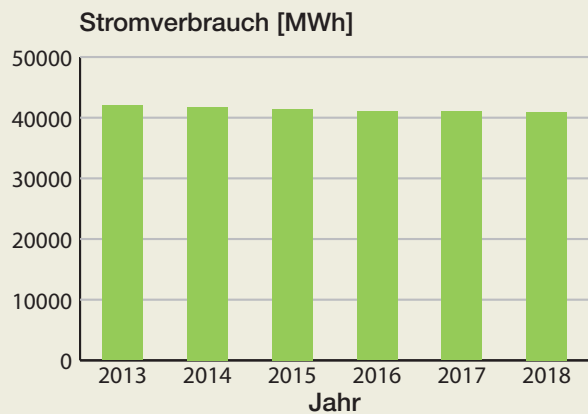
Die genutzte Wärme kommt aus dem nahegelegenen Müllheizkraftwerk Bremen, das vom lokalen Energieversorger betrieben wird. Die Wärme ist ebenfalls als emissionsfrei deklariert.

Weiterhin werden an der Universität geringe Mengen Propangas verbraucht, die von ihrer Menge jedoch vernachlässigbar sind.

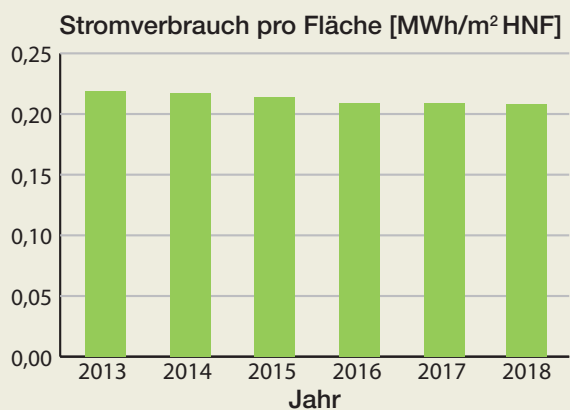
Insofern ist die gesamte genutzte Energie als regenerativ anzusehen.



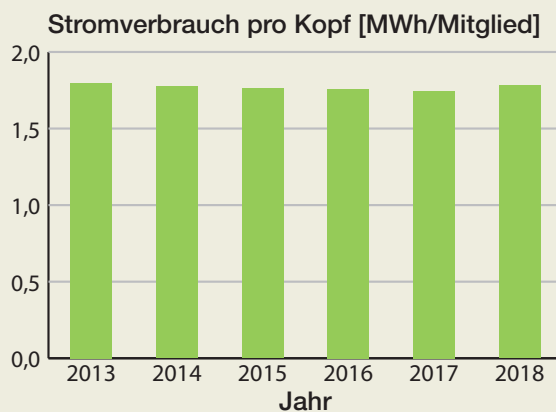
Strom



Stromverbrauch an der Universität Bremen im Zeitverlauf

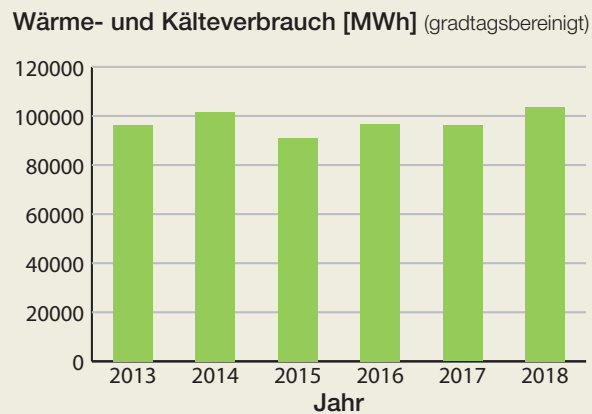


Spezifischer Stromverbrauch pro Hauptnutzfläche [HNF]

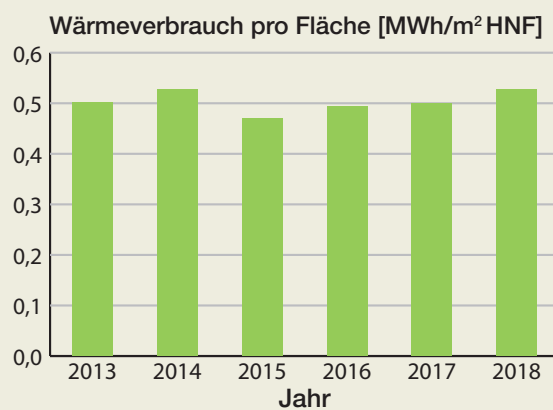


Spezifischer Stromverbrauch pro Kopf (Mitarbeiter und Studierende)

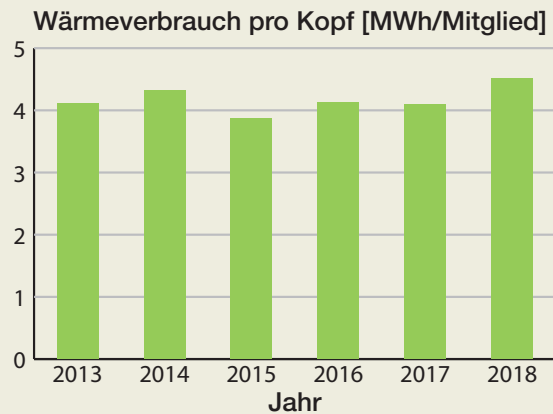
Wärme und Kälte



Wärmeverbrauch der Universität Bremen im Zeitverlauf



Spezifischer Wärmeverbrauch pro Hauptnutzfläche [HNF]



Spezifischer Wärmeverbrauch pro Kopf (Mitarbeiter und Studierende)

Materialeffizienz

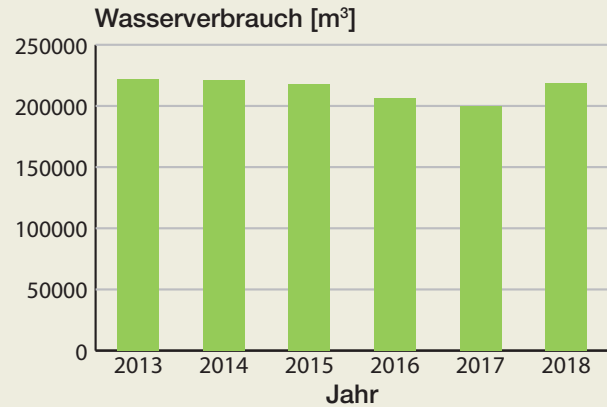
Die Universität Bremen hat seit einigen Jahren ein großes Bestreben die Materialeffizienz zu erhöhen. In verschiedenen Projekten wird daran gearbeitet die Materialeffizienz zu steigern. Der Papierverbrauch ist z. B. in den letzten Jahren (2008–2018) nahezu konstant bei 22 Millionen Blatt Papier im Jahr geblieben.

Weitere Materialien werden als nicht Wesentliche eingestuft.

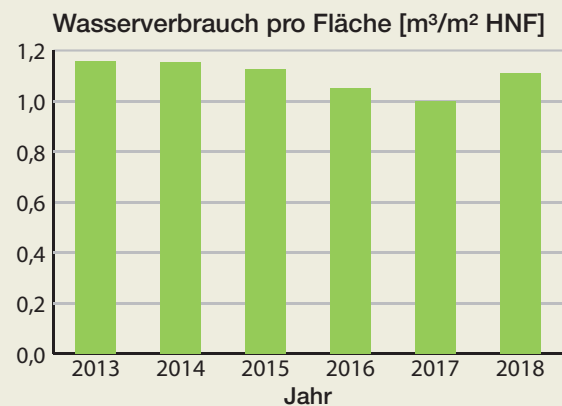
Wasser

Das Wasser der Universität Bremen wird von der swb Vertrieb GmbH bezogen und stammt vollständig aus Grundwasserquellen. Das Trinkwasser stammt aus insgesamt vier verschiedenen Quellen. 12 Tiefbrunnen im direkten Stadtgebiet und darüber hinaus sind die von den Harzwasserwerken betriebenen Wasserwerke Schneeren, Liebenau und Ristedt, die vom Trinkwasserverband Verden verwalteten Wasserbetriebe Panzenberg und Wittkopen sowie das zum Oldenburg-Ostfriesischen Wasserverband gehörende Wasserwerk Wildeshausen an der Versorgung beteiligt. An den Standorten Blumenthal, Vegesack, Rönnebeck, Leherheide, Wulsdorf, Bexhövede und Langen fördert die swb jährlich 15 Millionen Kubikmeter Grundwasser aus eigenen Brunnen. Der weitere Bedarf wird aus Grundwasserquellen in Niedersachsen gedeckt.

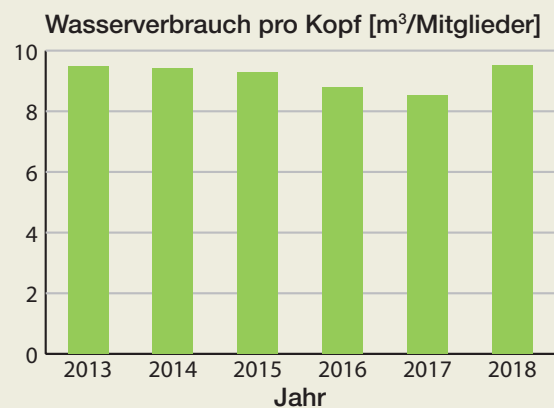
Zirka ein Drittel des Gesamtbedarfs der Universität von ca. 218.000 m³ Trinkwasser werden für Kühlzwecke genutzt. Bildlich gesehen werden täglich ca. 1400 Bädewannen voll Wasser verdampft.



Wasserverbrauch der Universität Bremen im Zeitverlauf



Spezifischer Wasserverbrauch pro Hauptnutzfläche [HNF]



Spezifischer Wasserverbrauch pro Kopf (Mitarbeiter und Studierende)



Abfall

Die zentrale Zuständigkeit für die Sammlung, Verwertung und Entsorgung von Wertstoffen und Restmüll liegt an der Universität Bremen beim Abfallbeauftragten. Er ist zugleich Leiter des zertifizierten Entsorgungsfachbetriebes und beim Referat 02 „Biologische Sicherheit, Gefahrstoffe, Strahlenschutz und Entsorgung“ eingegliedert. Hier werden nicht nur die Sonderabfälle aus der Universität gesammelt, sortiert und sachgerecht entsorgt, sondern auch für externe Einrichtungen wird eine sachgerechte Entsorgung angeboten. Ein eigens dafür ausgestattetes Transportfahrzeug sorgt für einen sachgerechten Transport.

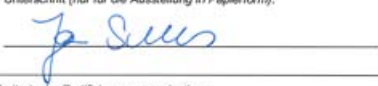
Über das Universitätsgelände verteilt gibt es im näheren Umkreis von fast jedem Gebäude Wertstoffstationen, in denen, angepasst an die jeweilige Wertstoffsituation und Struktur des Gebäudes, Restmüll, Altpapier, Glas, „Grüner Punkt“ und andere Wert- und Reststoffe getrennt gesammelt werden.

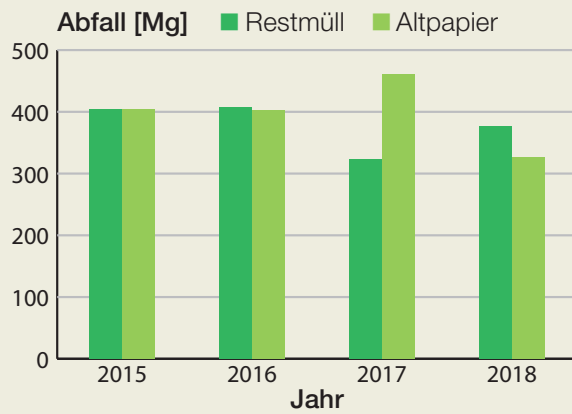
Die an der Universität Bremen entsorgten Gesamtabfallmengen lagen bei leicht rückläufiger Tendenz im Jahr 2019 für Restmüll bei 377 t, für Altpapier bei 327 t und ist damit leicht rückläufig.

Die zentrale Zuständigkeit für die Entsorgung von Sonderabfällen liegt an der Universität Bremen ebenfalls beim Abfallbeauftragten sowie der ZAE. Es werden zurzeit ca. 50 verschiedene Abfallarten bewirtschaftet. Der Abfallbeauftragte ist auch für die Erstellung von Abfallbilanzen, Abfallwirtschaftskonzept und die Einhaltung der rechtlichen Vorschriften wie Entsorgungsnachweise etc. zuständig.

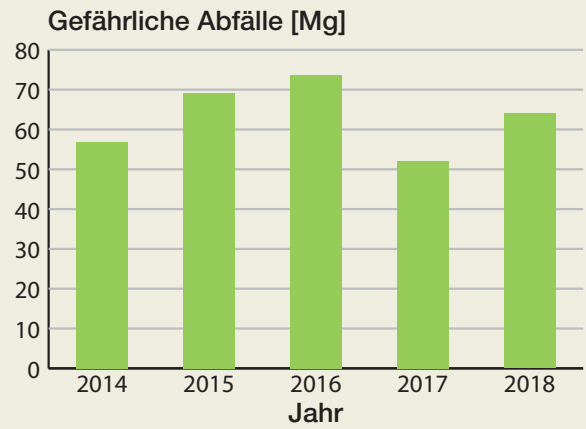
Die Gesamtmenge an gefährlichen Abfällen betrug im Jahr 2018 ca. 64 t. Damit ist die Menge der gefährlichen Abfälle in den letzten Jahren bei leicht abnehmender Tendenz relativ konstant geblieben. Das Besondere an der Universität ist die Zertifizierung des Bereichs „Zentrale Abfallentsorgung“ als Entsorgungsfachbetrieb. Die gefährlichen Abfälle werden gesammelt und in Spezialcontainern sortiert und gelagert.

Die Informationen zur Sonderabfallentsorgung an der Universität Bremen sind genauso wie zur Abfallentsorgung über die Webseite www.abfall.uni-bremen.de sowie in der „Richtlinie zur Handhabung, Sammlung und Abgabe von Abfällen an der Universität Bremen“ ausführlich dokumentiert und aufbereitet.

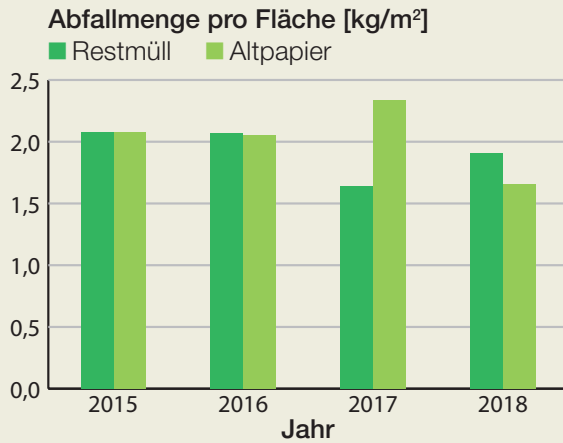
1. Name und Anschrift der Zertifizierungsorganisation 1.1 Name: bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation 1.2 Straße: Mary-Astell-Straße 10 1.3 Staat: Deutschland Bundesland: Bremen Postleitzahl: 28359 Ort: Bremen		2. 
3. Angaben zum Zertifikat 3.1 Nummer des Zertifikats: BREG2001-3/16 3.2 Erstmalige Zertifizierung ☐ oder Folgezertifizierung ☒ 3.3 Vorgangsnummer nicht erteilt. 3.4 Das Zertifikat beinhaltet 3 Anlagen. 3.5 ☐ Das Zertifikat wird nur für einen bestimmten Betriebsteil erteilt (siehe Anlage(n) ____). 3.6 ☒ Das Zertifikat wird nur für bestimmte Abfallarten, Tätigkeiten oder Standorte erteilt (siehe Anlagen 1-3). 3.7 Das Zertifikat ist gültig bis zum 31.07.2019.		
4. Name und Anschrift des Entsorgungsfachbetriebes (Hauptsitz): 4.1 Name: Universität Bremen – ZAE – Zentrale Abfallentsorgung 4.2 Straße: Leobener Straße – NW 2 4.3 Staat: Deutschland Bundesland: Bremen Postleitzahl: 28359 Ort: Bremen 4.4 Eintrag in das Handels-, Vereins- oder Genossenschaftsregister (sofern ein Eintrag erfolgt ist): -		
5. Der Betrieb ist berechtigt, im Hinblick auf die in der Anlage zu diesem Zertifikat genannten Standorte, Tätigkeiten und Abfallarten das Überwachungszeichen der obengenannten technischen Überwachungsorganisation und die Bezeichnung „Entsorgungsfachbetrieb“ gemäß § 56 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in Verbindung mit der Entsorgungsfachbetriebsverordnung zu führen.		
6. Prüfungsdatum: 19.04.2018	7. Sachverständiger, der die Überprüfung durchgeführt hat: 7.1 Name: Dr. Schrübbers Vorname: Jan 7.2 Unterschrift (nur für die Ausstellung in Papierform): 	
8. Ausstellungsdatum: 07.05.2018	9. Leiter/Leiterin der Zertifizierungsorganisation: 9.1 Name: Meiners Vorname: Silja 9.2 Unterschrift (nur für die Ausstellung in Papierform): 	



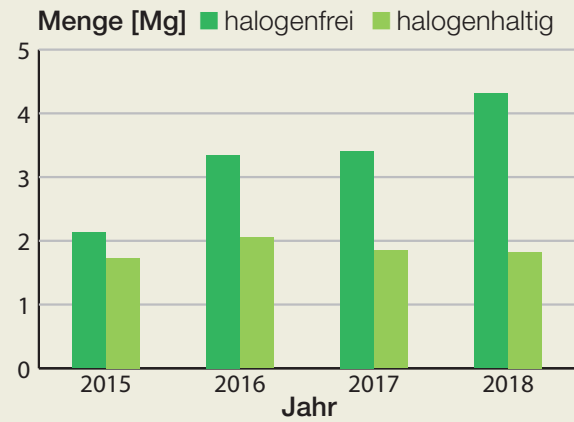
Menge an Restmüll und Altpapier an der Universität Bremen



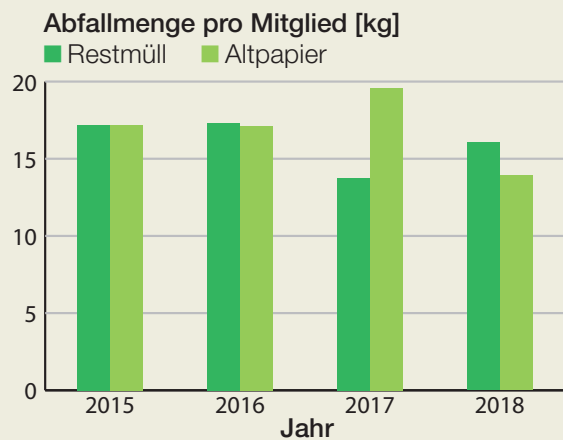
Menge an gefährlichen Abfällen im Zeitverlauf



Gesamtabfallaufkommen der Universität Bremen



Menge an Lösemittelgemischen im Zeitverlauf



Gesamtabfallaufkommen der Universität Bremen

Biodiversität

Biodiversität – wesentlich im Umweltmanagement der Universität Bremen

Unbebaute Flächen sind notwendig, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern, die biologische Vielfalt zu erhalten und um dem Menschen eine Erholung in der freien Natur und auf Freiflächen im Siedlungsbereich zu ermöglichen.

Der Indikator „Flächeninanspruchnahme“ wurde als Schlüsselindikator für die Nachhaltigkeit der Raumnutzung im Rahmen der „Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie“ ausgewählt und in die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ übernommen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit fordert daher von allen Akteuren eine stärker integrierte Handlungsweise.

Stadtentwicklung steht vor der Herausforderung das Bauen auf den schon besiedelten Bereich zu beschränken um den Flächenverbrauch einzudämmen, und zugleich mehr und höherwertige Naturflächen in den Städten zu schaffen: in Gärten, Stadtparks, Sportstätten, urbanen Wäldern und auf Brachflächen. Als Teil der Stadt Bremen bieten sich auch auf dem Campus viele Flächen für die Schaffung von Lebensraum an.

EMAS III – Erhaltung und Förderung der Biodiversität

Auch das Umweltmanagementsystem EMAS III hat die „Biologische Vielfalt“ als neuen Schlüsselbereich definiert, daher müssen alle EMAS-zertifizierten Organisationen prüfen, welche negativen Auswirkungen ihr Handeln auf die Biodiversität hat. Die Universität Bremen ist eine von wenigen Hochschulen Deutschlands, die bereits seit vielen Jahren eine Validierung nach EMAS hat und intensiv an der Verbesserung ihrer Umweltleistungen arbeitet.

Wenn keine deutliche Relevanz dieses Bereiches für den Schutz der Umwelt auszumachen ist, kann er als nicht wesentlich unbearbeitet bleiben. Im April dieses Jahres hat der Umweltausschuss der Universität Bremen sich einstimmig entschieden, Biodiversität als wesentlichen Aspekt zu betrachten. Als neues Umweltziel der Universität wurde „Förderung und Erhaltung der Biodiversität“ ins Umweltmanagement aufgenommen.

Die ab 2020 rechtsverbindlichen Änderungen insbesondere im Anhang IV der EMAS-Verordnung bezüglich der Darstellung der Kernindikatoren werden zur Zeit bearbeitet und für die Umwelterklärung 2020 vorbereitet. Der Kernindikator „Biologische Vielfalt“ wird ab 2020 in „Flächenverbrauch in Bezug auf die Biologische Vielfalt“ umbenannt. Der Indikator setzt sich zusammen aus Gesamtflächenverbrauch, versiegelter Fläche, naturnaher Fläche am Standort sowie naturnaher Fläche außerhalb des Standortes.

Was ist Biodiversität?

Das Bundesnaturschutzgesetz definiert als Biodiversität oder biologische Vielfalt „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Biodiversität ist ein Ausdruck der Anzahl, Verschiedenheit und Variabilität lebender Organismen. Der Begriff bezeichnet auch, wie sich diese Vielfalt über Zeit und Raum verändert.

Warum ist die Biodiversität wichtig?

In städtisch genutzten Räumen ist die Artenvielfalt von Fauna und Flora stark verringert. Gebäude und versiegelte Flächen reduzieren die notwendigen naturnahen und natürlichen Bereiche. Intakte Böden, Nahrungsmittel, Trinkwasser sowie andere „ökologische Dienstleistungen“ sind das Fundament des menschlichen Lebens und Wohlergehens. Um die Biologische Vielfalt und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu fördern und zu erhalten sind unbebaute Flächen notwendig. Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich bieten einer Vielzahl an Tieren und Pflanzen einen Lebensraum und machen die Natur für die Menschen vor Ort erlebbar.

Wie wird die Auswirkung auf die Biologische Vielfalt gemessen?

EMAS gibt zur Abbildung einer Einschränkung der Biodiversität die Kennzahl „Flächenverbrauch bebauter Fläche in m²“ vor, hier ist es sinnvoll versiegelte Flächen mit einzubeziehen. Als absolute Zahl zeigt sie an wie stark die Umwelt durch die Aktivitäten der Organisation belastet wird. Hochschulen, Schulen und Behörden nutzen als Bezugsgröße, zum Errechnen einer relativen Kennzahl, meist die Anzahl der Mitglieder. Die direkte Auswirkung

des Umweltaspektes Flächenverbrauch ist eine Veränderung des Ökosystems dem zumeist ein Verlust von biologischer Vielfalt folgt.

Viele Organisationen nutzen in der Praxis jedoch ergänzende Kennzahlen, um ihre Umweltleistungen in den verschiedenen Bereichen zu erfassen und zu verbessern. Besonders im Bereich Biodiversität sind zusätzliche Parameter besser zur Abbildung einer qualitativen Bewertung der Freiflächen in Hinsicht auf Biodiversität geeignet und sollen in Zukunft ebenfalls aufgenommen werden, um Entwicklungen in diesem Bereich aufzuzeigen.

Wie kann die Vielfalt im Siedlungsgebiet begünstigt werden?

Maßnahmen zur Erhaltung oder Förderung der Biodiversität finden oft auf den Grünflächen einer Organisation statt. Hier können künstlich artenarm gehaltene Flächen, wie Rasen, auf verschiedenen Wegen in abwechslungsreichere Landschaften mit regionaler Vegetation verwandelt werden. Diese qualitative Aufwertung ist schwer in Zahlen zu darzustellen.

Auch eine reine Betrachtung der Artenanzahl oder Biomasse ist nicht unbedingt sinnvoll, da auch eine Vielfältigkeit der regionaltypischen Lebensgemeinschaften angestrebt werden sollte, offene Brachflächen beispielsweise bieten Pionierpflanzen einen im städtischen Umfeld selten anzutreffenden Lebensraum. Erhaltung verschiedener Lebensraumtypen gehört ebenfalls in ein Konzept zur Förderung der Biodiversität.

Durch Fassaden- und Dachbegrünung kann neben der unversiegelten Fläche zusätzlich auch die bebaute Fläche belebt werden. So wird über die Neuschaffung von begrünten vertikalen und horizontalen Flächen auf versiegeltem Boden Biodiversität gefördert.

Welche naturnahen Flächen gibt es auf dem Campus? Was wurde bereits unternommen?

Das Campusgelände wird geprägt von mehrstöckigen Unigebäuden und den zugehörigen Straßen, Parkplätzen und Wegen. Unversiegelte, begrünte Flächen finden sich zwischen den Gebäuden, in Form von Verkehrsrandstreifen und in Gebäudevor- oder Innenhöfen und in Form von Freiflächen. Es wurden bereits verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Biodiversität durchgeführt. Die größte zusammenhängende Grünfläche, mit großer Be-

deutung für die Erholung der Mitglieder, ist der Campus Park mit dem zugehörigen Mensa-See.



1) Campus Park, 2) Mensa-See, 3) Obstgarten, 4) Insekten-Hotel, 5) Bio-Garten

Der Campus Park

Der Campus Park hat eine Fläche von mehr als 20.000 m². Es handelt sich um eine große Freifläche mit Baumbestand überwiegend auf seiner südwestlichen Seite. Arten, die hier dominieren, sind Birken und Pappeln. Neben dem Uni-Fleet Süd, welcher in die Parkfläche ragt, finden sich auch einige Robinien, Eichen und Eschen. Zusammen mit dem anliegenden Mensa-See bildet dieser Park einen großflächigen, grünen Bereich, der nicht nur eine hohe Bedeutung für die Erholung der Mitglieder hat, sondern auch einen interessanten Platz darstellt, um Veranstaltungen durchzuführen.



Der Mensa-See

Park und See liegen zentral an Boulevard und Mensa. An seinem Ufer findet man Schilf, Binsen, Sumpfdotterblumen, Minze und einiges mehr. Außerdem säumen Bäume wie Birken, Pappeln, Eschen und Weiden seinen Rand. Diese sind besonders von März bis Mai für Wildbienen sehr wichtig. Zurzeit befinden sich Fische im See. Vor einigen Jahren wurden ihm jedoch massiv Wasserpflanzen entnommen, er befindet sich somit nicht in einem natürlichen Gleichgewicht. Direkt neben dem See befindet sich ein sehr kleines Feuchtgebiet in welchem sich vormals angesiedelte Frösche jedoch nicht langfristig halten konnten. Diversitätsfördernde Maßnahmen sind vorstellbar, aber wahrscheinlich aufwändig und bedürfen zunächst einer Analyse des Ökosystems.



© Universität Bremen

Der Obstgarten

Der Obstgarten liegt im Osten der Campusfläche und wurde 2015 angelegt. Begrenzt wird er von den Sportanlagen, dem Sportturm und dem Schwimmbad. Geplant wurde er im Zuge des Projektes „Bremen summt“ vom BUND, welcher die 10 Obstbäume heimischer alter Sorten der Universität Bremen vermittelt hat (die Aktion wurde von der Heinz-Wieker-Stiftung finanziert). Der Bereich hat eine Fläche von etwa 1.000 m².

Es gibt Apfelbäume der Sorten „Seestermüher Zitronenapfel“, „Boskoop“, „Roter Boskoop“, „Jonagold“ und „Goldparmäne“ und Pflaumenbäume der Sorten „Von Nancy“, „Hauszwetsche“ und „Königin Viktoria“. Blütenreiche Obstbäume sind ökologisch sehr wertvoll, denn sie bieten Bienen, Hummeln, Schmetterlingen und vielen anderen Insekten ausreichend Pollen und Nektar sowie einen geeigneten Lebensraum. Gleichzeitig profitieren

viele Vogelarten von den Insekten als Futter und gewinnen Wohnraum, wenn die Bäume an Größe gewonnen haben. Am Rande des Obstgartens sind auch verschiedene andere Baumarten, Straucharten und krautartige Blumen zu finden, die dem Areal einen hohen ökologischen Wert geben.



© Universität Bremen

Das Insekten-Hotel und die Totholzstämme

Durch die intensiven menschlichen Eingriffe in die Naturlandschaft sind auch für Insekten nur noch wenige natürliche Lebensräume, insbesondere offene Lehmtröckenhänge oder Totholz, vorhanden. Aus diesem Grund wurde dieses kleine Projekt geplant und geschaffen.

Das Areal am Rande des Campus auf dem sich das Insekten-Hotel mit den massiven Totholzstämmen befindet, besteht aus einer riesigen Fläche von mehr als 1,5 Hektar mit überwiegend sandigem Boden. Den nord-westlichen Rand der Fläche bildet ein Graben (auch zur Regenwasserrückhaltung genutzt) gesäumt von Weiden und Erlen. Das Insekten-Hotel bietet verschiedene



© Universität Bremen

Materialien als Lebensraum für verschiedene Tiere. In die Totholzstämme wurden Gänge gebohrt um Insekten, insbesondere einigen Wildbienenarten (Mauerbienen), sonst kaum vorhandene Nisthilfen zu bieten. Diese künstlichen Nist- und Überwinterungshilfen helfen vielen Hummeln, Wildbienen, Schlupf-, Falten-, Grab- und Wegwespen, Florfliegen oder Ohrwürmern.



© Universität Bremen



© Universität Bremen

Auch einige horizontale Flächen wurden bereits begrünt. Die Bibliothek beherbergt einen kleinen Garten auf ihrer umlaufenden Dachterrasse, zudem wurde der Uni-Boulevard in Form von bepflanzten Kübeln und Steingärten unter anderem mit Fetthenne und Schmetterlingsflieder in großen Teilen begrünt. Auf der ersten Etage des GW2-Gebäudes kann man im Innenhof einen Erholungsbereich mit einigen Sträuchern und wenig anderen Pflanzen betreten. Daneben wachsen auf mehreren Dächern, wie dem Verwaltungsgebäude, Sukkulenten und Gräser.

Der Bio-Garten

Der Bio-Garten liegt im Nord-Osten der Universitätsgrundfläche. Er nimmt eine Fläche von ungefähr einem Hektar ein. Die Besonderheit hier ist der geringe menschliche Eingriff und der erschwerte Zugang. Es gibt auch hier Birken, Pappeln und Weiden. Außerdem Brombeer-Sträucher und viele Gräser. Die Biodiversität an Blumen ist eher klein und es könnte ein guter Platz für die Initiation einer Blühfläche sein, dies würde aber einiges an Vorarbeit bedeuten. Fraglich ist jedoch, ob ein Eingriff in diese sich lange selbst überlassene Lebensgemeinschaft in Hinsicht auf biologische Vielfalt sinnvoll ist. Die Vegetation ist hier seit langem ungestört gewachsen, was ansonsten im stadtnahen Bereich selten der Fall ist.

Die begrünten Fassaden und Dächer

Auf dem Campus kann man bereits an vielen Orten interessante Grünflächen finden, die sich nicht auf dem Boden, sondern auf Dächern oder an Wänden befinden. Zum Beispiel wachsen seitlich an Hörsaalgebäude und IW2 Wein und Blauregen. Beides kann Insekten und Vögeln Schutz und Nahrung bieten.



© Universität Bremen

Die Vogelnistkästen

Auf dem ganzen Campus wurden 114 Vogelnistkästen für kleinere Vögel installiert, die jährlich gewartet werden. Beim Bau des Fallturms im Norden des Campus, wurde zudem im oberen Drittel auf Höhe eines Lüftungsschachtes ein Turmfalkenkasten installiert und über eine eigene Plattform zugänglich gemacht. Dieser wurde 2012 optimiert und beherbergt meist Turm- oder Wanderfalken.



© Universität Bremen

Wie kann man die Biodiversität auf dem Campus weiter fördern und erhalten? Welche Maßnahmen sind umsetzbar? Bienenfreundliche Blühflächen

Auf dem Campusgelände gibt es viele verteilte Rasenflächen zwischen den Gebäuden oder auch als Verkehrsrandflächen die in bienenfreundliche Blühflächen umgewandelt werden könnten. Allerdings können Blumenwiesen nicht ständig betreten werden und sind daher nicht als Liege- oder Sportflächen geeignet. Insbesondere hinter den Sporthallen bietet sich eine wenig genutzte Rasenfläche dafür an. Auf stärker begangenen Flächen, wie dem Campus Park, sind meist noch Blühinseln oder -säume möglich.

Naturnahe Blumenwiesen sind artenreiche Pflanzengemeinschaften, die einer noch wesentlich größeren Anzahl an Tieren Lebensraum bieten. Im Vergleich zu herkömmlichen Zierrasen ist die Wiesenpflege wenig aufwändig. Es sind weder Düngung noch Spritzmittel nötig, pro Jahr reichen ein bis zwei Schnitte. Um Ausgaben für Saatgut zu sparen und garantiert regionaltypische Pflanzen anzusiedeln, bietet sich Mähgutübertragung einer artenreichen Wiese oder Randfläche der Umgebung an, damit die Samen auf der neuen Fläche ausfallen. Die Mahd der Flächen sollte spät erfolgen, damit die Pflanzen zur Samenreife kommen und nicht nur das schnellwachsende Gras bevorzugt wird.

Die Umweltbetriebe Bremen bewirtschaften die größeren Verkehrsrandflächen, auch auf dem Campus. Eine Kooperation über den Zeitpunkt der Mahd und eine mögliche Übernahme von Mähgut, wäre hier vorteilhaft.

Begrünung weiterer Fassaden und Dächer

Die „neuen“ Grünflächen übernehmen, wie Dachbegrünungen auch, eine Trittstein- und Brückenfunktion im Sinne des Biotop-Verbunds zu Parks, Grünanlagen und anderen Landschaftselementen in der Umgebung. Begrünung könnte noch weitaus mehr eingesetzt werden, da sie viele Vorteile über die Erhöhung der Biodiversität hinaus bietet.

Aus ökologischen und optischen Gründen sollte bei der Pflanzenauswahl gezielt auf eine artenreiche Zusammensetzung geachtet werden. Reine Sedumdächer zeigen von Mai bis Juni ein sehr farbenkräftiges Bild. Durch zusätzliche Bepflanzung mit trockenheitsresistenten Stauden lässt sich der Blütezeitraum aber auch bis Oktober ausdehnen.



© Universität Bremen

Konzept für die Campusbegrünung

Zusätzlich sollte bei der Vergabe von Bauaufträgen für Neu- oder Umbauten darauf geachtet werden Vorgaben für die Bepflanzung der anliegenden Randflächen, die im Auftrag enthalten sind, zu entwickeln die ein umfassendes Konzept für die Campusbegrünung ergänzen. Um eine durchgehende Nahrungsverfügbarkeit für blütenbesuchende Insekten zu gewährleisten, sollte auf einen Mix aus regionalen früh-, mittel- und spätblühenden Pflanzen geachtet werden.

Neue Insektenhotels

Ergänzend könnten weitere Insektenhotels von der uneigenen und ausbildenden Schreinerei hergestellt und an verschiedenen sonnigen Standorten mit süd-östlicher Ausrichtung auf dem Campus aufgestellt werden. In Kombination mit spätgemähten Blühandflächen ist dieser Ansatz eine wenig raumnehmende, günstige Maßnahme um die Insektenvielfalt auf dem Campus zu erhöhen.



© Universität Bremen

Benjeshecken

Neben den bereits auf dem Gelände vorhandenen Tothölzern, ist die Anlage von Benjeshecken eine kostengünstige und einfache Möglichkeit vielen Lebewesen einen Lebensraum zu schaffen. Besonders geeignet sind hier die Flächen neben dem Insekten-Hotel und hinter den Sporthallen. Nachdem flankierende Haltepfosten gesetzt wurden, kann hier der anfallende Baum- und Strauchschnitt sinnvoll verwertet werden. Aber auch ohne Halterung kann diese Hecke funktionieren und nur durch ein lockeres Aufschichten des Totholzes einer großen Anzahl an Kleinsäugern, Insekten und heckenbrütenden Vögeln Zuflucht bieten.

Nistkästen für kleine Greifvögel

Es könnte ein weiterer Turmfalkenkasten im Dachbereich eines Gebäudes am Rande des Campus angebracht werden. Der Turmfalke fühlt sich besonders im offenen Gelände wohl, nutzt aber auch gern Siedlungsränder zur Brut, wobei er zur Jagd Flächen im Umkreis von mehreren Kilometern nutzt. Die Nähe zum Blockland als Jagdrevier bietet kleineren Greifvögeln ein vielfältiges Nahrungsangebot. Kleinsäuger wie Mäuse stellen die Hauptnahrungsquelle dar, aber auch kleine Vögel, Reptilien, Amphibien und größere Insekten gehören zum Beutespektrum.

NUB – Naturschutzgruppe an der Universität Bremen

Seit zwei Jahren haben sich Studierende zusammengefunden, um sich mit Naturschutz an der Universität Bremen auseinanderzusetzen. Ziel der Gruppe ist es, Artenvielfalt auf dem Campus zu schützen, den Naturschutzgedanken an der Uni von studentischer Seite zu vertreten und das Bewusstsein für die Natur zu fördern.

Um diese Ziele zu realisieren werden regelmäßig Ideen gesammelt, wodurch viele Projekte entstehen. Die Projekte können in zwei Kategorien unterteilt werden: Praktischer Naturschutz und Umweltbildung.



Die NUB stellt sich vor

Der Naturschutzgedanke spiegelt sich in unterstützenden Maßnahmen der Biodiversität von Fauna und Flora wider. Dies beinhaltet im ersten Schritt die Arten-Erfassung (Kartierung) verschiedener Organismen auf dem Unigelände und im Folgenden den Erhalt und die Verbesserung ihrer Lebensräume.

Um langfristig bessere Bedingungen für die, im Unigelände lebenden, Arten zu schaffen, müssen regelmäßig

Kartierungen durchgeführt werden. Dieses Jahr findet die erste Brutvogelkartierung auf dem Campus statt. Eine Beobachtung der Diversität der Fauna in und an Kleingewässern wird nun schon im zweiten Jahr gemacht. Geplant ist außerdem eine Aufnahme der hier wachsenden Bäume.



Brutvogelkartierung

Als Lebensraum-schaffende Maßnahmen wurden Obstbäume und Sträucher gepflanzt, welche Insekten und Vögeln Nahrung und Lebensraum bieten. Die Insekten-Biomasse ist in den letzten Jahrzehnten dramatisch um 75 % zurückgegangen. Um mehr Niststätten für Wildbienen zu schaffen, wurden Insektenhotels gebaut und an verschiedenen Stellen des Campus angebracht. Zusätzlich betreut und bepflanzt die NUB eine grüne Oase auf dem Campusboulevard, in der sich ein kleiner Teich, eine Kräuterspirale und Sträucher mit verschiedenen Früchten befinden.



Obstbaum auf dem Campus

Die Naturschutzgruppe an der Uni Bremen erhofft sich durch den praktischen Naturschutz langfristig einen positiven Einfluss auf die Vielfaltigkeit von Pflanzen und Tieren auf dem Campus.

Ein wichtiger Bestandteil des Umweltschutzes ist es, das Bewusstsein für Naturschutz und Nachhaltigkeit im Alltag zu verankern. Ein Ziel der NUB ist es daher, dass ökologische Themen an der Universität Bremen an Gewicht und Wertschätzung gewinnen.

Im Rahmen der Müllsammelaktion wurden von vielen freiwilligen Teilnehmenden separat Zigarettensammel gesammelt. Diese sind ein großes ökologisches Problem, da die Zigaretten in der Mehrheit der Fälle nicht richtig entsorgt werden, sondern in der Umwelt landen. Dort zersetzen sie sich nicht einfach. Die Kunststofffilter zerfallen in Mikroplastik, ein massives Problem unserer Zeit. Mikroplastik gelangt ins Grundwasser, die Meere und wurde auch in Geweben verschiedener Organismen nachgewiesen. Die gesammelten Zigarettensammel wurden auf dem Boulevard des Campus ausgestellt. Im Gespräch mit Studierenden wurde die Aktion erklärt und diskutiert. Des Weiteren wurden mobile, wiederverwendbare Taschenaschenbecher verteilt. In Zukunft möchte die NUB in weiteren Aktionen die Sensibilität gegenüber Zigarettensammel steigern.

Obwohl die NUB in erster Linie auf dem Campus aktiv ist, wurden auch außeruniversitäre Projekte durchgeführt. In einem eintägigen Schulworkshop an der Grundschule an der Kantstraße haben Zweitklässler mit Mitgliedern der Naturschutzgruppe an verschiedenen Stationen die Gefährdung von Insekten durch den Einsatz von Insektiziden in der Landwirtschaft und durch Lebensraumfragmentierung, sowie auf der anderen Seite die Relevanz von Insekten in funktionierenden Ökosystemen erarbeitet.

Im Rahmen der Jugendklimakonferenz im Sommer 2018 hat die NUB einen Workshop mit Oberschüler*innen zum Thema Biodiversität gestaltet. In offenen Diskussionen wurde der Zusammenhang zwischen Biodiversität und Klimawandel besprochen und überlegt, wie Biodiversität durch die Politik, aber auch durch kleine Veränderungen im Alltag, bewahrt werden kann.

Weiterhin möchte die NUB mit Studierenden und Mitarbeitenden ins Gespräch kommen, den Umweltschutzgedanke an der Universität stärken und zusammen Projekte zum Biodiversitätsschutz entwickeln und durchführen.



© Universität Bremen/NUB

Pflege der Dachbegrünung


© Universität Bremen/NUB

Wildbienenhäuser


© Universität Bremen/NUB

Zigarettensammel der zweistündigen Müllsammelaktion


© Universität Bremen/NUB

Jugendklimakonferenz 2018

Küste, Klima und Konsum – Nachhaltigkeitsforschung an der Universität Bremen

Sigrid Kannengießer

Wie können Küsten vor dem steigenden Meeresspiegel geschützt werden und welche Probleme und Konflikte entstehen durch Küstenschutzprojekte? Wie können Stadtquartiere mit nachhaltiger Energie versorgt werden? Welche Governance-Strukturen benötigt die nachhaltige Energietransformation? Welche Rolle spielt Konsum für eine nachhaltige Entwicklung? Mit diesen und vielen weiteren Fragen rund um Nachhaltigkeit und sozial-ökologische Transformation beschäftigen sich die Mitglieder des artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit der Universität Bremen.

Das artec ist ein interdisziplinäres Zentrum der Universität Bremen zur wissenschaftlichen Erforschung von Fragen der Nachhaltigkeit und der sozial-ökologischen Transformation. Im Kern dieser Wissenschaftlichen Einrichtung steht ein Zusammenschluss von Wissenschaftler_innen aus unterschiedlichen Fachbereichen und Forschungsdisziplinen, darunter derzeit die Sozialwissenschaften, die Produktionstechnik und die Kulturwissenschaften. Beteiligt sind Professor_innen, Postdocs und eine Vielzahl von Doktorand_innen, die am artec ihre Qualifikationsarbeiten verfassen.

Die derzeitigen Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Küsten- und Meeresforschung; nachhaltige Entwicklung und Environmental Governance; Konsum und Versorgungssysteme; Gender, Diversity und Gerechtigkeit; resiliente soziotechnische Systeme und Energie; sowie Stoffstromsysteme. Fragen rund um Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung werden dabei aus unterschiedlichen Perspektiven und mit Fokus auf verschiedene Aspekte aufgegriffen.

Das artec knüpft an die kritische, interdisziplinäre Tradition der Universität Bremen an und orientieren sich an einer sozial gerechten und umweltverträglichen Entwicklung, wie sie in den Zielen nachhaltiger Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDG) von den Vereinten Nationen im Jahr 2015 bekräftigt wurde.

Die Vielfalt der eingesetzten Methoden am artec reicht von Leitfadeninterviews bis zu Ökobilanzen, von der dynamischen Modellierung bis zur Diskursanalyse und

von dort über den Dialogworkshop bis zur leitbildorientierten Gestaltung. Die dabei gewonnenen, theoretisch und methodisch fundierten Einsichten zur Gestaltung von nachhaltigen und zukunftsfähigen Strukturen werden, wo möglich und sinnvoll, mit Partner_innen aus der Praxis umgesetzt, um zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beizutragen. Die Ausrichtung des artec ist transdisziplinär: In vielen Projekten arbeiten die Wissenschaftler_innen des artec mit Gruppen und Akteuren außerhalb der Wissenschaft (aus Politik und Wirtschaft) zusammen. Inhaltlich werden Strategien und mögliche Wege einer nachhaltigkeitsorientierten Transformation der Gesellschaft ermittelt, von der räumlichen Ebene bis zu internationalen Projekten.

Zwei Projektbeispiele seien hier kurz vorgestellt: In dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie sowie dem Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierten Projekt „QUARREE100: Resiliente Energieversorgungssysteme im Quartier unter Integration von erneuerbaren Energie“ erarbeiten sechs Mitarbeiter des artec im Verbund mit 20 Partner_innen aus Hochschulen, Unternehmen, Behörden und Agenturen sozio-technische, konzeptionell-systemische und transformative Lösungen für die Energiewende am Beispiel eines Stadtquartiers im holsteinischen Heide. Dabei wird am Beispiel dieses Stadtquartiers nicht nur untersucht, wie ein gekoppeltes Strom-, Wärme- und Mobilitätssystem aussehen kann, sondern in einem projektintegrierten Beteiligungsverfahren werden auch die Anwohner_innen des Stadtquartiers „mitgenommen“, in dem ihre Bedürfnisse und Wünsche aufgenommen und analysiert werden, in diesen Prozessen den Anwohner_innen aber auch die Notwendigkeit der Energietransformation erklärt und mit ihnen diskutiert wird. Für diese Beteiligungsverfahren wurde ein „Info-Container“ angeschafft, der vor Ort als Anlaufstelle für Interessierte dient. Weitere Informationen zum Projekt können auf der Projektwebseite nachgelesen werden: <https://quarree100.de/>

Ein Beispiel für Forschungsvorhaben des Themenbereichs Klimawandel und Küstenschutz ist das DFG-finanzierte Projekt „Epistemische Mobilitäten und die Steuerung von Umweltrisiken in Inselstaaten Südostasiens“, in

dem sich Mitarbeiter des artec in Zusammenarbeit mit Kolleg_innen des Leibniz Zentrums für Marine Tropenforschung mit Küstenschutzprojekten in Jakarta, Manila und Singapur beschäftigen. Analysiert werden Muster der Wissensdiffusion in Bezug auf den Meeresspiegelanstieg in diesen Küstenschutzprojekten. Zentrale Fragen sind bei dieser Analyse: Welche Richtungen und Formen der Mobilität von Anpassungspolitiken sind erkennbar? Welche Akteure und Institutionen beeinflussen die Risikowahrnehmungen der Folgen des Meeresspiegelanstieges in den drei untersuchten Städten? Warum werden bestimmte (und nicht andere) Strategien und standardisierte Praktiken zur Klimaanpassung ausgewählt, gewinnen Legitimität und werden ihrerseits als Praktiken der Risikobewältigung in den drei Städten zirkuliert?

Ob Energie oder Küstenschutz, Klimaanpassung oder nachhaltiger Konsum – die Mitglieder des artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit arbeiten in verschiedenen Problemfeldern zu unterschiedlichen Fragestellungen der sozial-ökologischen Transformationsforschung. Diskurse, Praktiken und Technologien, die zu einer nachhaltigen Gesellschaft beitragen (können) zu analysieren und/oder zu entwickeln, Probleme sozial-ökologischer Transformation zu identifizieren und Lösungen für diese herauszuarbeiten – dies sind zentrale Forschungsanliegen der Mitglieder des artec.



© Johannes Herbeck

Technischer Küstenschutz auf Pulau Kusu, Singapur



© Johannes Herbeck

Arbeiten am Sperrwerk Marina Barrage, Singapur



© Lotta C. Kluger

Ringvorlesung zu den SDGs

Ökologische Meeresforschung am UFT und Fachbereich 2 – Die Abteilung „Marine Ökologie“

Dr. Malik Naumann, Prof. Dr. Wolf

Gesunde Weltmeere sind eine lebenswichtige Voraussetzung für die Zukunft der Menschheit, doch sind sie heute wie nie zuvor einer Vielzahl menschengemachter Stressfaktoren ausgesetzt. Globale Bedrohungen wie der Klimawandel und die Plastikverschmutzung bilden mit lokalen Bedrohungen wie der Eutrophierung von Küstengewässern eine unheilvolle Allianz. Die Erforschung konkreter Auswirkungen dieser vielfältigen Stressfaktoren auf marine Ökosysteme und ihre Organismen, sowie die Erarbeitung wissenschaftsbasierter Lösungsansätze zu deren Abbau, sind daher unerlässlich.

Die Abteilung „Marine Ökologie“ des Zentrums für Umweltforschung und nachhaltige Technologien (UFT),

geleitet von Prof. Dr. Christian Wild, setzt hier ihren Schwerpunkt und führt im Rahmen der Forschungsarbeit experimentelle Labor- und Feldstudien (siehe Abb. a und b) zu akuten ökologischen Fragestellungen durch. Im Fokus stehen dabei Flachwasserökosysteme wie Felsküsten, Seegraswiesen, und vor allem Korallenriffen mit ihren Tieren, Pflanzen, und Mikroorganismen. Tropische Korallenriffe gehören zu den artenreichsten und bedeutendsten marinen Lebensräumen. Ihre zahlreichen Ökosystemleistungen (z. B. als Küstenschutz oder Nahrungs- und Einkommensquelle, extreme Biodiversität) machen sie zum wertvollsten Ökosystem der Erde. Seit relativ kurzer Zeit sind Korallenriffe, insbesondere ihre tierischen „Baumeister“, die Steinkorallen, weltweit von



© Holger Anlauf

Abb. a: Aufbau einer Feldstudie mit transparenten Kunststoffkammern zur kontinuierlichen Messung von Nährstoffkreisläufen (Material- und Energietransport) zwischen der Wassersäule und den am Boden lebenden Gemeinschaften eines Korallenriffs im zentralen Roten Meer.

den rasant zunehmenden globalen und lokalen Stressfaktoren stark betroffen. Der Forschung dienen sie daher als wichtige Frühwarnsysteme für die Auswirkungen schädlicher Umwelteinflüsse, wie der Meereserwärmung und -versauerung, die durch den globalen Klimawandel verursacht werden.

Zur Beantwortung akuter ökologischer Fragestellungen werden in der Abteilung „Marine Ökologie“ interdisziplinäre Ansätze verfolgt und dazu etablierte Methoden aus den Bereichen der Ökophysiologie, Biogeochemie und der Mikrobiologie angewandt. Im ersten von drei zentralen Forschungsbereichen werden die Auswirkungen variabler Umweltfaktoren (biotisch und abiotisch), sowie der Einfluss globaler und lokaler Stressfaktoren auf physiologische Prozesse, wie z. B. Photosynthese, Wachstum, Ernährung und Fortpflanzung, in ausgesuchten Schlüsselorganismen (z. B. Korallen, Algen, Schwämmen) untersucht. Ein besonderer Schwerpunkt liegt hier auf Organismen, die als Ökosystemingenieuren fungieren, sowie ihren frühen Lebensstadien. Der zweite zentrale Forschungsbereich adressiert die Dynamik benthischer Gemeinschaften und erforscht die Sensibilität und Veränderung dieser Ökosysteme (z. B. Korallenriffe, Seegrasswiesen, Felsküsten) in Folge von menschengemachten Einflüssen, wie Klimawandel, Überfischung und Eutrophierung. Im Fokus der Arbeit stehen dabei Interaktionen zwischen verschiedenen funktionellen Organismengruppen, um deren Dynamik und Biogeochemie als Reaktion auf Umweltveränderungen zu erfassen. Im dritten Forschungsbereich werden Nährstoffkreisläufe und Energietransfers, genauer der Transport organischen Materials und von Energie zwischen der Wassersäule und benthischen Gemeinschaften, sowie zwischen verschiedenen benthischen Ökosystemen erforscht. Dieser Schwerpunkt betrachtet darüber hinaus auch die Kopplung und Konnektivität, insbesondere die Biogeochemie der Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe, benachbarter mariner und terrestrischer Ökosysteme.

Neben diesen Forschungsarbeiten werden in der Abteilung „Marine Ökologie“, im eigens dafür eingerichteten Konferenzsekretariat, die Vorbereitungen für das 14. International Coral Reef Symposium (kurz ICRS 2020) koordiniert. Das ICRS 2020 ist die bedeutendste internationale Konferenz in den Bereichen Forschung, Naturschutz und Management zum zentralen Thema Korallenriffe. ICRS Konferenzen werden nur alle vier Jahre von der International Coral Reef Society vergeben und bringen regelmäßig mehr als 2.500 Teilnehmer aus über 90 Ländern zusammen, darunter weltweit führende Wissenschaftler, Naturschützer, Meeresexperten, politische Entschei-

dungsträger und Küstenmanager. Nach erfolgreichen ICRS Konferenzen in Asien, Australien, Nordamerika in den vergangenen 50 Jahren, wird vom 5. bis 10. Juli 2020 im Messe- und Congress Centrum Bremen, nun erstmals ein ICRS in Europa stattfinden. Die Universität Bremen ist Gastgeber und die Freie Hansestadt Bremen unterstützt dieses Großereignis in allen Belangen. Das ICRS 2020 wird die entscheidende Veranstaltung sein, um im intensiven Austausch wissenschaftsbasierte Lösungen für die gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen der Korallenriffe zu entwickeln. Dazu werden unter dem übergreifenden Thema „Tackling the Challenging Future of Coral Reefs“ die unverzichtbaren Brücken zwischen Forschung, Umweltschutz, Politik und der Öffentlichkeit gebaut werden. Es ist beabsichtigt, das ICRS 2020 als umweltfreundliche, nachhaltige und emissionsfreie Großveranstaltung umzusetzen. Ziel ist es, dass lokale und globale Umweltauswirkungen weitestgehend minimiert und, falls unvermeidbar, CO₂-neutral kompensiert werden.



Abb. b: Die experimentelle Aquarienanlage der Abteilung Marine Ökologie im UFT. Hier werden die Auswirkungen von Umweltfaktoren auf physiologische Prozesse (z. B. Wachstum, Kalkbildung, und Photosynthese) in Weichkorallen untersucht. Diese Aufnahme entstand während der morgendlichen Beleuchtung der Aquarien mit künstlichem Blaulicht, welches die natürlichen Lichtverhältnisse bei Morgendämmerung imitiert.



Projekt Hoch^N – Hochschule Nachhaltigkeit

Merle Tegeler, Prof. Dr. Georg Müller-Christ

Nachhaltigkeit als Aufgabe für Hochschulen Nachhaltigkeit ist eine drängende gesellschaftliche Entwicklungsaufgabe, die immer mehr in den Fokus rückt. Hochschulen sind wie alle anderen gesellschaftlichen Akteur*innen gefordert, sich mit den damit verbundenen Herausforderungen auseinanderzusetzen. In einer ersten zweijährigen Forschungsphase hat sich der HOCH^N-Verbund mit diesen Fragen beschäftigt. Das HOCH^N-Projekt besteht aus dem Forschungsvorhaben von elf deutschen Hochschulen sowie einem wachsenden Nachhaltigkeitsnetzwerk deutscher Hochschulen, in dem sich bisher Partner*innen aus circa 100 Hochschulen austauschen.

Innerhalb der zweijährigen Zusammenarbeit und dem engen bundesweiten Austausch über zahlreiche Veranstaltungsformate wie Praxis-Forschungssessions, Kollaborationstreffen oder Konferenzen ist der eigentliche Mehrwert von HOCH^N deutlich geworden: der Austausch mit Studierenden, (Nachwuchs-)Wissenschaftler*innen, Praktiker*innen sowie erfahrenen Nachhaltigkeitsakteur*innen. Dadurch kann es gelingen, neue Sichtweisen und Perspektivwechsel einzunehmen, gegenseitige Wertschätzung unabhängig von Hierarchieebenen zu entwickeln und einen vertrauensvollen Raum für konstruktive Diskussionen zu schaffen.

HOCH^N – das Forschungsprojekt

Übergeordnetes Ziel des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojekts Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCH^N) ist es, die nachhaltige Entwicklung der deutschen Hochschullandschaft zu fördern. Daraus leiten sich vier Teilziele ab:

1. Etablierung und Verstetigung eines Netzwerks zum Erfahrungsaustausch
2. Entwicklung und Reflexion eines gemeinsamen Nachhaltigkeitsverständnisses
3. Förderung nachhaltiger Hochschulentwicklung durch Implementierung von Maßnahmen und Methoden
4. Erstellung von Leitfäden zur nachhaltigen Hochschulentwicklung, Testung und Zusammenführung zu einem integrierten Gesamtleitfaden

Bis Ende Oktober 2020 ist das Ziel, über HOCH^N eine Roadmap Nachhaltige Hochschulen 2030 als Zukunftsvision einer nachhaltigen Hochschulentwicklung zu entwerfen.



Projektaufbau von HOCH^N

Die Teams der elf Verbundhochschulen von HOCH^N weisen einen hohen Anteil an Nachwuchswissenschaftler*innen sowie einen breiten disziplinären Themenvielfalt auf.

Handlungsfelder

Im Sinne eines der gesamten Hochschulinstitution umfassenden Ansatzes („Whole Institution Approach“) wird neben den Kernbereichen Lehre und Forschung der Betrieb von Hochschulen beleuchtet. Darüber hinaus sind die Handlungsfelder Nachhaltigkeitsberichterstattung, und Governance als Querschnittsthemen sowie Transfer Gegenstand der Betrachtung.

Leitfäden

Jedes der Arbeitspakete hat sich über den Projektverlauf mit einem spezifischen Thema hochschulischer Nachhaltigkeit beschäftigt: Forschung, Lehre, Betrieb sowie Transfer, ergänzt um die Querschnittsthemen Nachhaltigkeitsberichterstattung und Governance. Die sechs HOCH^N-Leitfäden erheben nicht den Anspruch, die

Handlungsfelder vollumfänglich abzubilden, sondern setzen thematische Schlaglichter und fassen die gesammelten und entwickelten Erkenntnisse strukturiert zusammen. Damit stellen sie einen Auftakt für die nächsten Diskussionen im wachsenden HOCH^N-Netzwerk dar. Sie sind lebendige Dokumente, bei denen der gemeinsame Erstellungs- und Austauschprozess den eigentlichen Mehrwert hervorbringt. Sie verdeutlichen auch, dass es viele kleine, oft unspektakuläre Schritte sind, die eine Hochschule bewegen.

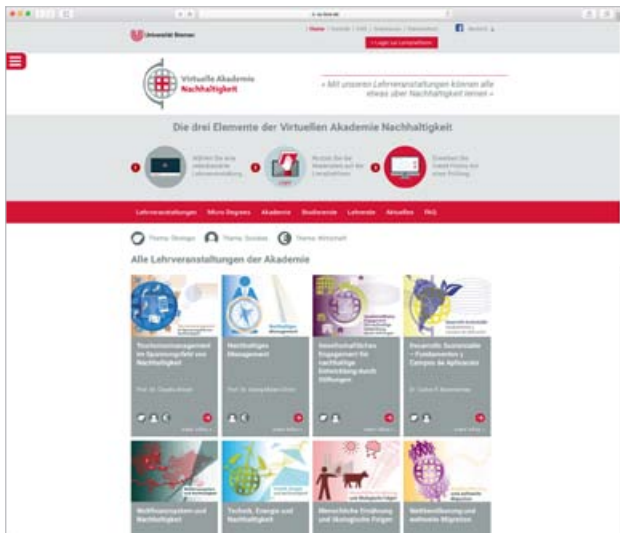
HOCH^N – das Hochschulnetzwerk

Unter Federführung der Universitäten Hamburg und Bremen wird ein stetig wachsendes Hochschulnetzwerk aufgebaut. In diesem sind zum Zeitpunkt der Drucklegung der Leitfäden bereits Angehörige aus circa 100 deutschen Hochschulen vernetzt. Damit können bestehende Erfahrungen und Expertisen an den einzelnen Hochschulen sichtbar gemacht werden, wechselseitiger Austausch angeregt und Voneinander-Lernen ermöglicht werden. Auf der HOCH^N-Nachhaltigkeitslandkarte können die zuständigen Personen, Partnerhochschulen sowie Nachhaltigkeitsinitiativen im gesamten deutschen Hochschulraum gefunden werden.

Die Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit: digitalisierte Bildung für nachhaltige Entwicklung

Thore Vagts

Die Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit der Universität Bremen bietet im Rahmen ihres Angebots kostenlose und online frei zugängliche Lehrveranstaltungen rund um das Thema Nachhaltigkeit an. Unter Verwendung des Mediums Video werden die Möglichkeiten der digitalen Entwicklung dabei gezielt genutzt, um Studierenden deutschlandweit und darüber hinaus Zugang zu nachhaltigkeitsrelevanten Bildungsinhalten zu ermöglichen. Die Lehrinhalte, die auf der Website der Virtuellen Akademie sowie auf YouTube jederzeit abrufbar zur Verfügung stehen, können orts- und zeitunabhängig von Studierenden studiert und mit einer elektronischen Prüfung abgeschlossen werden. Die im Rahmen der E-Prüfungen erworbenen Leistungspunkte können schließlich im General Studies oder Wahlpflichtbereich der bestehenden Studiengänge angerechnet werden und somit einen Beitrag zum Abschluss des Studiums leisten.



Der Internetauftritt der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit
<http://www.va-bne.de>

Das Lehr-/Lernkonzept der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit

Die digitale Entwicklung berührt seit einigen Jahren vermehrt auch die Lehr-/ Lernarrangements im Rahmen der Hochschullehre, in deren Folge neue Orte akademischen Lernens entstehen. Die Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit greift diesen Wandel hin zu einer zunehmenden Nutzung digitaler Medien in ihrem Konzept auf, indem sie Lehrveranstaltungen zum Thema Nachhaltigkeit unter Nutzung des Mediums Video auf der eigenen Website online frei zugänglich zur Verfügung stellt. Hierbei wird ein zeitlich und räumlich flexibles Lernangebot geschaffen, das Studierenden sowie sonstigen interessierten Personen das bedarfsgerechte Erlernen nachhaltigkeitsrelevanter Bildungsinhalte via Lernvideos ermöglicht. Die Inhalte können sowohl während des Semesters als auch in der vorlesungsfreien Zeit studiert werden und stehen somit unabhängig der Semesterzeiten zur Verfügung. Die freie Wahl eines Prüfungstermins durch die Studierenden selbst hat weiter auch den Effekt der Entzerrung der Prüfungsprozesse zum Semesterende.

Insgesamt hat das gesamte didaktische Konzept zum Ziel, möglichst vielen Studierenden Grundlagenwissen zum Thema Nachhaltigkeit zu vermitteln. Die transparente Struktur sowie Ausgestaltung der 18 angebotenen Lehrveranstaltungen ermöglicht dabei einen einfachen Einstieg in das Themengebiet besonders auch für solche Personen, die bisher keine oder lediglich wenige Berührungspunkte mit Bildungsinhalten zum Thema Nachhaltigkeit sammeln konnten.

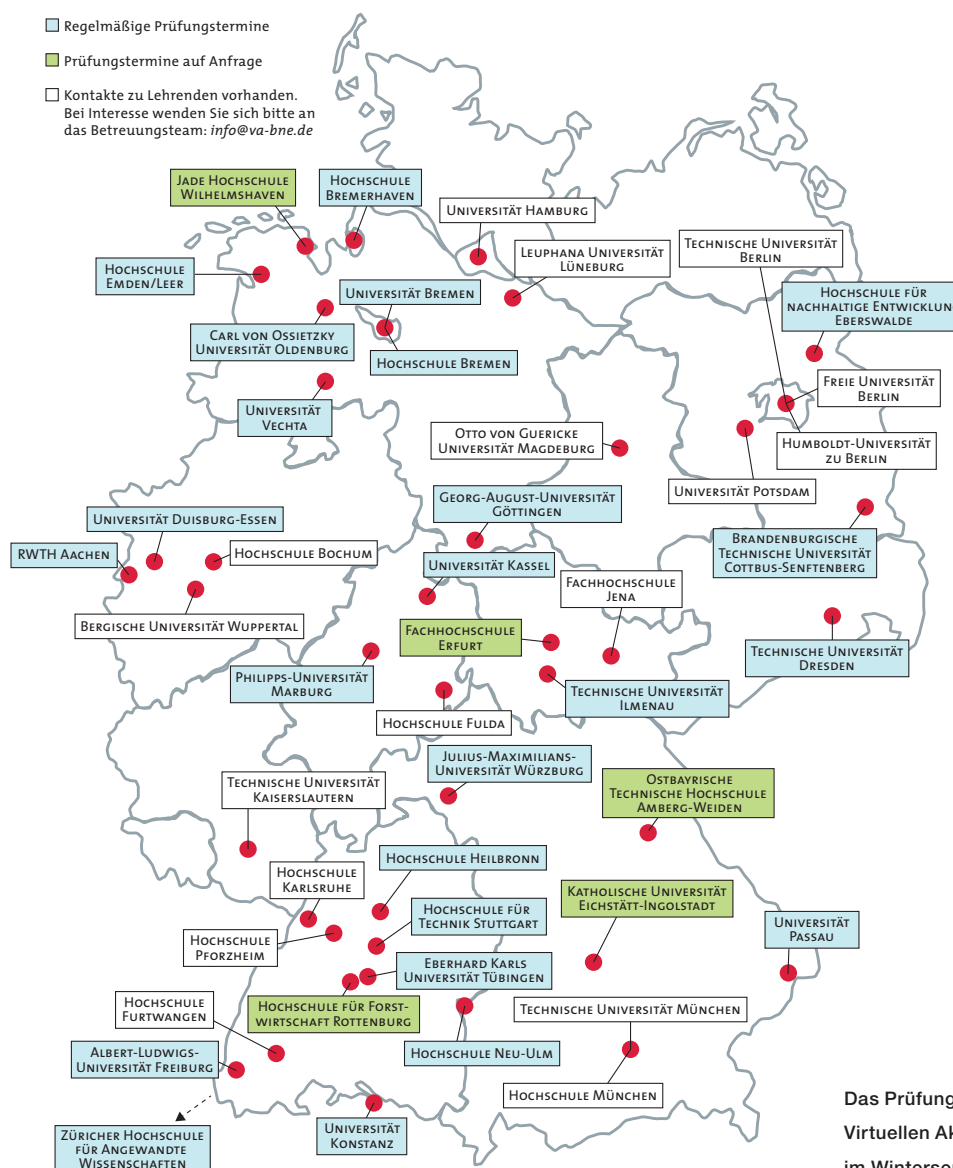
Das Prüfungsnetzwerk der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit

Das Lehr-/Lernformat der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit ist auf eine hochschulübergreifende Nutzung ausgelegt und wird von ca. 40 Hochschulen deutschland- wie europaweit aktiv in den Lehrbetrieb eingebunden. Mithilfe moderner digitaler Medien ist es der Virtuellen Akademie möglich, einer großen Anzahl an Studierenden

auch außerhalb der Bremer Hochschulen die nachhaltigkeitsrelevanten Grundlagenlehrveranstaltungen zugänglich zu machen. Mit dem Lehrangebot leistet die Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit dabei einen wirksamen Beitrag zu mehr BNE an Hochschulen in Deutschland. Ein Umstand, für den die Akademie bereits mehrfach und von unterschiedlichen Stellen ausgezeichnet wurde.

Als Projekt der Universität Bremen ist ein besonderes Alleinstellungsmerkmal des Angebots der Virtuellen Akademie hinsichtlich der Möglichkeit der Vergabe von Leistungspunkten (ECTS-Punkte) zu erkennen. Nach erfolgtem Selbststudium der Lehrinhalte können die Studierenden an einer der über 25 Partnerhochschulen deutschland- und europaweit Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen ablegen und dafür Credit Points erwerben, die an der jeweiligen Heimathochschule in

dem Bereich der General Studies oder des Wahlpflichtbereichs angerechnet werden. Damit das Prüfungsnetzwerk weiter vergrößert und die stetig wachsende Zahl an Prüfungsteilnehmer*innen bedient werden kann, baut das Team der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit ihre strategischen Partnerschaften mit anderen Hochschulen laufend aus. Neben der Integration des Lehrangebots in das Vorlesungsverzeichnis neuer Partnerhochschulen erfolgt weiter auch die organisatorische Absprache hinsichtlich möglicher Prüfungstermine. Insgesamt bleibt der Aufwand für die Partnerhochschulen dabei jedoch sehr gering: Während das Team der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit sowohl die organisatorische Vorbereitung, die Einrichtung sowie die Nachbereitung der Prüfungen übernimmt, fallen lediglich die Aufgaben der Terminierung von Prüfungen und die Prüfungsaufsicht an.



Das Prüfungsnetzwerk der
Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit
im Wintersemester 2018/19

Ziele für nachhaltige Entwicklung: Ambivalenzen einer globalen Agenda

Ina Lehmann und Sigrid Kannengießer

Mit der Verabschiedung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung durch die Generalversammlung der Vereinten Nationen hat die Staatengemeinschaft im September 2015 den Anspruch signalisiert, grundlegende Transformationen in Politik und Gesellschaft anzustoßen. Die handlungsleitenden Prinzipien dieser Agenda manifestieren sich in den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) und den zugehörigen insgesamt 169 Zielvorgaben. Doch während vielfach anerkannt wird, dass die SDGs und ihre Zielvorgaben umfassender, ambitionierter und konkreter ausfallen als die vorhergehenden Millennium Development Goals, werden zugleich Widersprüchlichkeiten innerhalb und zwischen einzelnen Zielen sowie das Ausblenden der systemischen Ursachen von Armut, Konflikten und Umweltzerstörung kritisiert.

Dieses Spannungsfeld steht im Zentrum der mehrsemestrigen Ringvorlesung „Ziele für nachhaltige Entwicklung: Ambivalenzen einer globalen Agenda“, die das artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit der Universität Bremen ab dem Sommersemester 2019 organisiert. Referent_innen der Universität Bremen und weiterer (internationaler) Forschungseinrichtungen setzen sich in dieser Veranstaltungsreihe jeweils mit verschiedenen Zielen auseinander, diskutieren diese kritisch und arbeiten Notwendigkeiten, Potenziale und Grenzen der Agenda 2030 heraus. Im Fokus der Vorträge stehen u.a. folgende Fragen: Welche Probleme und Lösungsansätze werden in den einzelnen Zielen identifiziert? Welche Potenziale, Grenzen und/oder Ambivalenzen sind in den jeweiligen Zielen zu finden und welche in der Umsetzung des jeweiligen Ziels in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft?

Besteht Reformbedarf bei den einzelnen Zielen oder der gesamten Agenda 2030 oder birgt ihre Umsetzung tatsächlich die Möglichkeit einer nachhaltigen Gesellschaft?

In einer Auftaktveranstaltung werden die Ziele aus wissenschaftlicher und politischer Perspektive diskutiert und eine Abschlussveranstaltung zieht ein Fazit der Veranstaltungsreihe und wird einen konstruktiven Ausblick geben.

Rechtseinhaltung und Vorlage der nächsten Umwelterklärung

Mit dem aktuellen Stand der Umweltauswirkungen wie oben dargestellt, halten wir die umweltrechtlichen Vorgaben und gesetzlichen Anforderungen in allen Bereichen ein. Rechtliche Probleme und Verstöße gegen Rechtsvorschriften liegen nicht vor.

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung werden wir im März 2020 vorlegen. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung werden wir im März 2022 vorlegen.

Die Anforderungen aus der mittlerweile in Kraft getretenen Änderungsverordnung für EMAS Verordnung (EU) 2018/2026 werden wir unter Nutzung der Übergangsfristen in der nächsten aktualisierten Umwelterklärung berücksichtigen.

Informationen

www.uni-bremen.de
www.ums.uni-bremen.de

Impressum

Herausgeber

Dr. Martin Mehrrens, Kanzler der Universität Bremen
Bibliothekstraße
28359 Bremen
Tel: 0421 / 218-60101
Fax: 0421 / 218-60235

Redaktion

Dr. Doris Sövegjarto-Wigbers, Burkhard Kaufhold
AK EMAS der Universität Bremen

Redaktionsschluss: Mai 2019

Gültigkeitserklärung

(Erklärung des Umweltgutachters)

Der Umweltgutachter

Dr. Georg Sulzer

Hangleite 2, D-84169 Altfraunhofen

Registrierungsnummer DE-V-0041, zugelassen für die Bereiche (NACE-Code) 85.42.1 und 72.2

hat das Umweltmanagementsystem, die Umweltbetriebsprüfung, ihre Ergebnisse,
die Umweltleistungen und die Umwelterklärung der Einrichtung



Universität Bremen

Standort Leobener Straße, 28359 Bremen

mit dem NACE Code 85.42 und 72.2 auf Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS III) geändert durch Verordnung (EU) 2017/1505, geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 geändert durch Verordnung (EU) 2017/1505 durchgeführt wurde,
- keine Belege für die Nichteinhaltung der Geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 geändert durch Verordnung (EU) 2017/1505 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Altfraunhofen, 18. Mai 2019

Dr. Georg Sulzer
Umweltgutachter (DE-V-0041)

