



Universität Potsdam



# Umweltbericht | 2015-2017

Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung







# Umweltbericht | 2015-2017

Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung



# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	5
<b>1. Kurzporträt der Universität Potsdam</b> .....	6
<b>2. Forschung im umweltwissenschaftlichen Bereich</b> .....	7
<b>3. Umweltthemen in Lehre &amp; Weiterbildung</b> .....	9
3.1 Humanwissenschaftliche Fakultät .....	9
3.2 Juristische Fakultät .....	10
3.3 Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät .....	10
3.4 Philosophische Fakultät .....	13
3.5 Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät .....	13
3.6 Digital-Engineering-Fakultät .....	15
3.7 Lehrangebot im Rahmen von Studiumplus .....	15
3.8 Umweltbezogene Weiterbildung .....	16
<b>4. Wissens- und Technologietransfer</b> .....	16
4.1 Zusammenarbeit mit Unternehmen und Behörden im Umweltbereich .....	16
4.2 Unternehmensgründungen .....	17
4.3 Umweltbezogene Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer in die Gesellschaft .....	19
<b>5. Universitätsbetrieb</b> .....	20
5.1 Studierendeninitiativen .....	20
5.2 Projekte der Verwaltung .....	21
5.3 Institutionelle Verankerung des Umweltschutzes .....	23
5.4 Heizenergieverbrauch .....	24
5.5 Stromverbrauch .....	25
5.6 Wasserverbrauch .....	26
5.7 Umweltfreundliche Beschaffung .....	28
5.8 Recycling & Abfälle .....	29
5.9 Besonders überwachungspflichtige Abfälle / Sonderabfall .....	30
5.10 Flächenverbrauch im Kontext zum Ausbau der Universität .....	33
5.11 Schutz der biologischen Vielfalt .....	34
5.12 Mobilitätsmanagement .....	35
<b>6. Fazit und Ausblick</b> .....	38
<b>Impressum</b> .....	40



## Vorwort

### Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Auswirkungen globaler Umweltbelastungen haben in Form des Klimawandels oder des Rückganges der biologischen Artenvielfalt schon längst die Lebenswirklichkeit in Brandenburg erfasst. Seit 2014 besteht eine „Nachhaltigkeitsstrategie für das Land Brandenburg“, die einen Rahmen für eine nachhaltige Entwicklung der Region setzen soll. Übergeordnetes Ziel ist die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlage in Brandenburg und damit einer gerechten Verteilung von Lebenschancen zwischen heutigen und zukünftigen Generationen. Der Universität Potsdam kommt als öffentlicher Einrichtung, wichtiger Arbeitgeberin und größter Hochschule des Landes eine besondere Verantwortung für Nachhaltigkeitsthemen zu.

In diesem Umweltbericht dokumentiert die Universität ihre umweltrelevanten Aktivitäten und wertet eine Reihe wichtiger Verbrauchsparameter aus. In gewohnter Weise wird zu umweltrelevanten Aspekten aus den Bereichen Forschung, Lehre, Wissenstransfer und Universitätsbetrieb informiert. Darüber hinaus wurden Beiträge zu unterschiedlichen Umweltprojekten an der Universität aufgenommen. Für das interessierte Fachpublikum stehen zum Teil Verlinkungen zu ergänzenden Informationsbeständen bereit.

Dies bildet die Grundlagen für eine Diskussion über stetige Verbesserungspotentiale der Universität in Umweltfragen. Einige Handlungsfelder werden in diesem Bericht benannt. Einen Schwerpunkt wird in den nächsten Jahren voraussichtlich die Erarbeitung und schrittweise Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes für die Universität bilden. Aber auch die weitere Förderung umweltbezogener Lehre oder die bauliche Verdichtung und der Grünflächenanteil auf dem Campus, gerade in Zeiten einer wachsenden Universität, werden wichtige Aspekte bleiben.

Für die Arbeit an diesem Bericht möchte ich mich bei der Redaktion, der Umweltkommission des Senats und allen Mitwirkenden recht herzlich bedanken.

Ihr

**Karsten Gerlof**

Kanzler der Universität Potsdam

## 1. Kurzporträt der Universität Potsdam

Jung, modern, forschungsorientiert: Im Jahr 1991 gegründet, hat sich die Universität Potsdam in der Wissenschaftslandschaft fest etabliert. An der größten Hochschule Brandenburgs forschen und lehren national wie international renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Die Universität Potsdam ist drittmittelstark, überzeugt durch ihre Leistungen im Technologie- und Wissenstransfer und verfügt über eine serviceorientierte Verwaltung. Mit rund 20.000 Studierenden auf drei Standorte verteilt – Am Neuen Palais, Griebnitzsee und Golm – ist die Universität Potsdam ein herausragender Wirtschaftsfaktor und Entwicklungsmotor für die Region und eine der am schönsten gelegenen akademischen Einrichtungen Deutschlands.

### Standorte

Die Fakultäten verteilen sich auf drei Standorte über das Stadtgebiet Potsdams. Am Neuen Palais am Rande des Parks Sanssouci befindet sich die Philosophische Fakultät. Im ländlichen Golm, wo einer der größten Wissenschaftsparks der Region herangewachsen ist, haben sich die Mathematisch-Naturwissenschaftliche und die Humanwissenschaftliche Fakultät angesiedelt. Die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche, die Juristische Fakultät und die jüngst gegründete Digital Engineering Fakultät befinden sich am Campus Griebnitzsee. Die gemeinsame Fakultät für Gesundheitswissenschaften befindet sich zurzeit im Aufbau.

### Forschung

Die Universität Potsdam strebt eine national und international sichtbare Spitzenposition in der Forschung an. Drei von vier aktuellen Forschungsschwerpunkten sind im umweltwissenschaftlichen Bereich angesiedelt. Von besonderer Bedeutung ist die enge Zusammenarbeit mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Region.

### Universitäre Forschungsschwerpunkte

- Erdwissenschaften
- Funktionelle Ökologie und Evolutionsforschung
- Kognitionswissenschaften
- Pflanzengenomforschung und Systembiologie

### Besonders geförderte Forschungsbereiche

- Funktionale weiche Materie
- Komplexe Systeme
- Politik, Verwaltung und Management

Bundesweit zählt die Universität Potsdam zu den mittelgroßen Universitäten. Sie ist die größte Hochschule des Bundeslandes Brandenburg.

### Mitgliederzahl 2017

- Studierende: 20.609
- Hauptberufliches Personal: 1.653, davon
  - Professuren: 239
  - Wissenschaftliches Personal: 617
  - Personal in Technik und Verwaltung: 748
  - Auszubildende: 49
- Beschäftigte aus Dritt- und Sondermitteln: 1.154
- Gemeinsam berufene Professuren: 70

### Haushaltsmittel 2017

- Etat: 116,4 Mio. €
- Sondermittel: 26,4 Mio. €
- Drittmittel: 49,2 Mio. €



## Flächenverteilung

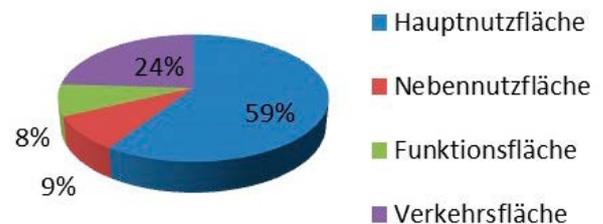
Die Universität verfügt über eine Gesamtfläche von 204.294qm (davon 120.900qm Hauptnutzfläche). Die 111 Gebäude sind über das Stadtgebiet verteilt, wobei sich ein wesentlicher Anteil auf die drei Hauptstandorte konzentriert. Die Universität ist in einer Komposition aus historischen und modernen Gebäuden untergebracht. Ungünstig auf die Bewirtschaftungskosten wirken sich naturgemäß die historischen Gebäude aus. Neubauten wurden entsprechend den geltenden Vorgaben aus der Energiesparverordnung erbaut.

## 2. Forschung im umweltwissenschaftlichen Bereich

*Die Universität Potsdam hat sich seit ihrer Gründung 1991 hervorragend entwickelt. Wir haben unser Studien- und Forschungsprofil geschärft, den wissenschaftlichen Nachwuchs gezielt gefördert und unsere strategischen Partnerschaften im Ausland ausgebaut. Mit zwei Sonderforschungsbereichen in der Mathematik und den Kognitionswissenschaften 2017 und vier neuen Graduiertenkollegs 2016 haben wir uns noch stärker als international sichtbare Forschungsuniversität positionieren können. Den Rückenwind unseres Erfolgs gilt es nun zu nutzen auf unserem Weg zur Exzellenz, die wir an der Schnittstelle von Geo-, Bio- und Klimaforschung anstreben. Die bewährte Zusammenarbeit mit unseren außeruniversitären Forschungspartnern sowie den Berliner Universitäten spielt dabei eine wichtige Rolle.*

Prof. Oliver Günther, Ph.D., Präsident der Universität Potsdam (2017)<sup>1</sup>

Gesamtfläche (204.294qm)



Umweltforschung ist interdisziplinäre Forschung. Sie erfordert ein intensives Zusammenspiel von Grundlagenforschung und angewandter Forschung, natur-, geistes- und gesellschaftswissenschaftlicher Forschung auf nationaler und internationaler Ebene. Trotz der grundsätzlichen Unabhängigkeit der Forschung besteht eine gewisse Nähe zur Umweltpolitik und zu den relevanten Fachbehörden auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene – nicht zuletzt im Hinblick auf den gesellschaftlich anerkannten Forschungsbedarf und auf die umweltrechtlichen Rahmenbedingungen.

Die Universität Potsdam konzentriert sich in erster Linie auf die umweltbezogene Grundlagenforschung, regelmäßig werden aber auch sehr ambitionierte Projekte im Bereich der angewandten Forschung umgesetzt, z.B. bei der interdisziplinären Forschung zu Naturgefahren. In Zusammenarbeit mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen und mit Behörden besteht auch der Anschluss an die Ressortforschung der Europäischen Gemeinschaft, des Bundes und der Länder.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Wo Wissen wächst – Imagebroschüre der Universität Potsdam (2017)

<sup>2</sup> [www.umweltbundesamt.de/tags/umweltforschung](http://www.umweltbundesamt.de/tags/umweltforschung)

<sup>3</sup> Die Umweltsuchdatenbank UFORDAT des Umweltbundesamtes (UBA) listet zurzeit für die Universität Potsdam und für die in Potsdam ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen 323 Einträge (220 Einträge zum Zeitpunkt der letzten Umweltberichterstattung). An 118 Vorhaben war oder ist die Universität unmittelbar beteiligt. [Stand: 20.11.2017]

Eine klare Abgrenzung „umweltbezogener Forschung“ ist oft nicht ganz einfach, denn viele Forschungsthemen sind erst auf den zweiten Blick umweltrelevant, z.B. bei Untersuchungen zur Stresstoleranz von Kulturpflanzen, bei der Entwicklung von neuen Messmethoden oder bei der Testung von lichtempfindlichen Materialien, die sich als Werkstoff für Solarzellen eignen. Grundlagenforschung zur Evolution und zur Klimageschichte ermöglicht das Verständnis der Dynamik heutiger Entwicklungsprozesse und stellt wichtige Grundlagen für Behördenentscheidungen im Klima- und Naturschutz bereit. Fragen der nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft durchdringen die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und gehören dort zur guten wissenschaftlichen Praxis.

Die Forschungsstärke der Universität Potsdam äußert sich vor allem durch ein umfassendes und qualitativ hochwertiges Publikationsgeschehen sowie durch die erfolgreiche Einwerbung von Projekten aus strukturierten Programmen der Europäischen Gemeinschaft und der Deutschen Forschungsgemeinschaft.<sup>4</sup> Die umweltbezogene Forschung hat dazu deutliche Beiträge geleistet.

Herausragende Projekte im laufenden Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Gemeinschaft (Horizon 2020) sind:

- Anatolian plateau climate and tectonic hazards (ALERT)<sup>5</sup>
- Improving future ecosystem benefits through earth observations (ECOPOTENTIAL)<sup>6,7</sup>
- Monsoons of Asia caused greenhouse to icehouse cooling (MAGIC)<sup>8</sup>

Der vom Institut für Mathematik der Universität Potsdam koordinierte DFG-Sonderforschungsbereich „Data Assimilation - The seamless integration of data and models“ (SFB 1294) zielt auf die Verbesserung numerischer Modelle in den Human- und Naturwissenschaften, darunter in der Klimaforschung oder in der Hydrologie.<sup>9</sup>

Der Forschungsschwerpunkt „Erdwissenschaften“ hat sich in enger Kooperation mit den führenden Einrichtungen der Region zu einem europäischen Zentrum der Erd- und Umweltforschung entwickelt. Der Potsdamer Forschungs- und Technologieverbund zu Naturgefahren, Klimawandel und Nachhaltigkeit (PROGRESS) hat das BMBF-Vorhaben zur Verzahnung der Expertisen in der Geo- und Klimaforschung mit den Politik- und Verwaltungswissenschaften erfolgreich abgeschlossen.<sup>10</sup> Erfolgreich eingeworben wurden die DFG-Graduiertenkollegs „StRATEGy - Surface processes, Tectonics and Georesources: The Andean foreland basin of Argentina“ (GRK 2018) und „NatRiskChange - Natural Hazards and Risks in a Changing World“ (GRK 2043).<sup>11,12</sup>



Die Laufzeit des zunächst befristet eingerichteten Forschungsschwerpunkts „Funktionelle Ökologie und Evolutionsforschung“ wurde 2017 verlängert. Er hat das DFG-Graduiertenkolleg „BioMove - Integrating

4 Zusammenstellung von Informationen zu thematisch relevanten Publikationen der Universität Potsdam im Zeitraum 2015-2017 [Publikationsserver]

5 <http://itn-alert.org/>

6 [http://cordis.europa.eu/project/rcn/196809\\_en.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/196809_en.html)

7 <http://www.ecopotential-project.eu/>

8 [http://cordis.europa.eu/project/rcn/197271\\_en.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/197271_en.html)

9 <http://www.uni-potsdam.de/sfb1294/>

10 <http://www.earth-in-progress.de/index.35.de.html>

11 <http://www.irtg-strategy.de/index/>

12 <https://www.uni-potsdam.de/natriskchange/>



Biodiversity Research with Movement Ecology in Dynamic Agricultural Landscapes“ (GRK 2118) eingeworben und ist überaus aktiv an den DFG-Schwerpunktprogrammen „DynaTrait – Flexibility matters: Interplay between trait diversity and ecological dynamics using aquatic communities as model systems“ (SPP 1704) und „Rapid Adaptation - Rapid evolutionary adaptation: potential and constraints“ (SPP 1819) beteiligt, die sich mit der Anpassung an veränderte Umweltbedingungen aus ökologischer bzw. evolutionsbiologischer Sicht befassen.<sup>13 14 15</sup>

Die Forschungsinitiative „Earth Surface Dynamics“ (NEXUS) hat sich aus der Initiative GeoBioLink entwickelt und die Teilnahme am Wettbewerbsverfahren im Rahmen der Bundesländer-Exzellenzstrategie zur Förderung universitärer Spitzenforschung koordiniert.<sup>16</sup>

Weiterführende Informationen bieten die Angebote des Dezernats für Planung, Statistik und Forschungsangelegenheiten im Internet und im Intranet der Universität Potsdam.<sup>17 18</sup>

### 3. Umweltthemen in Lehre & Weiterbildung

#### 3.1 Humanwissenschaftliche Fakultät

An der Humanwissenschaftlichen Fakultät werden umweltrelevante Lehrveranstaltungen insbesondere im Fach Sachunterricht, einem lehramtsbezogenen Studiengang für die Primarstufe, angeboten. Die Lehrveranstaltungen sind teilweise an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen angesiedelt. Für das Fach Sachunterricht stehen folgende Module bzw. Lehrveranstaltungen zur Verfügung:

#### **Einführung in die physische Geografie und regionale geökologische Probleme**

In diesem Modul wird die Komplexität des Naturraumes in seinen physisch-geographischen Komponenten dargestellt sowie seine Struktur und Dynamik erfasst. Vertiefend werden Ansätze zur Analyse und Lösung regionaler geökologischer Probleme in Deutschland und Europa thematisiert.

#### **Grundprobleme nachhaltiger Entwicklung**

Schwerpunkt dieses Seminars ist die Erarbeitung komplexer Problemfelder im Bereich ökologischer Zusammenhänge, Umwelt und Ethik, Umwelt und Politik, der Entwicklung moderner Produktionssysteme und ihrer Folgen sowie die Auswirkung urbaner Lebensformen auf die Umwelt.

#### **Schulgarten**

Im Rahmen des Sachunterrichts findet eine theoretische und realpraktische Auseinandersetzung mit grundlegenden biologisch-ökologischen Zusammenhängen statt. Sie werden in ausgewählten natürlichen und gestalteten Lebensräumen vermittelt, wobei der Schulgarten als Lernort zu diesen Inhalten in Bezug gesetzt wird.

<sup>13</sup> <https://www.biomove.org/>

<sup>14</sup> <http://www.dynatrait.de/dynatrait/index.html>

<sup>15</sup> <https://dfg-spp1819.uni-hohenheim.de/en/105254>

<sup>16</sup> <https://www.uni-potsdam.de/de/earth-surface-dynamics.html>

<sup>17</sup> <http://www.uni-potsdam.de/forschung/>

<sup>18</sup> <http://www.intern.uni-potsdam.de/over/forschung/index.htm>

## Ökologie

Ökologisches Wissen dient in der Lehrveranstaltung zur Planung und Gestaltung eines integrativen, Perspektiven übergreifenden Sachunterrichts. Strukturen der natürlichen Umwelt werden analysiert und es wird der Frage nachgegangen, wie Themen zu globalen und regionalen ökologischen Grundproblemen durch didaktische Mittel im Sachunterricht konkretisiert werden können.

### Lebensräume in der Natur

Im Zuge der Lehrveranstaltung sollen wichtige ökologische Zusammenhänge über die natürlichen Lebensräume (z.B. Wald, Wiese, Boden, Fluss) und den gestalteten Lebensraum Garten herausgearbeitet sowie der Einfluss des Menschen auf diese Ökosysteme betrachtet werden.



Studierende im Selbststudium auf dem Campusgelände

### 3.2 Juristische Fakultät

An der Juristischen Fakultät der Universität Potsdam wurden im Zeitraum des Wintersemesters 2014/15 bis zum Wintersemester 2017/18 durchgängig die Lehrveranstaltungen „Umweltrecht“ und „Umweltstrafrecht“ angeboten.

Die Vorlesung „Umweltrecht“ ist dabei Bestandteil des Schwerpunktbereiches Staat - Wirtschaft - Kommunales. Die Vorlesung „Umweltstrafrecht“ findet im Rahmen des Schwerpunktbereiches Wirtschafts-, Steuer- und Umweltstrafrecht statt. Da das Umweltstrafrecht vom Grundsatz der Verwaltungsakzessorietät geprägt ist, werden auch Schwerpunkte des Umweltverwaltungsrechts, insbesondere des Abfall-, Bodenschutz- und Immissionsschutzrechts aufgegriffen. Ferner werden Fragen des Organisationsverschuldens behandelt.

Zudem werden im Rahmen des Schwerpunktbereiches „Internationales Recht“ das europäische und internationale Umweltrecht thematisiert. Ergänzend spielt der Umweltschutz, der als Staatszielbestimmung in Art. 20a GG normiert ist, auch in vielen anderen juristischen Lehrveranstaltungen, beispielsweise als markante Gegenposition zu privaten und/oder wirtschaftlichen Interessen, eine wichtige Rolle.

### 3.3 Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

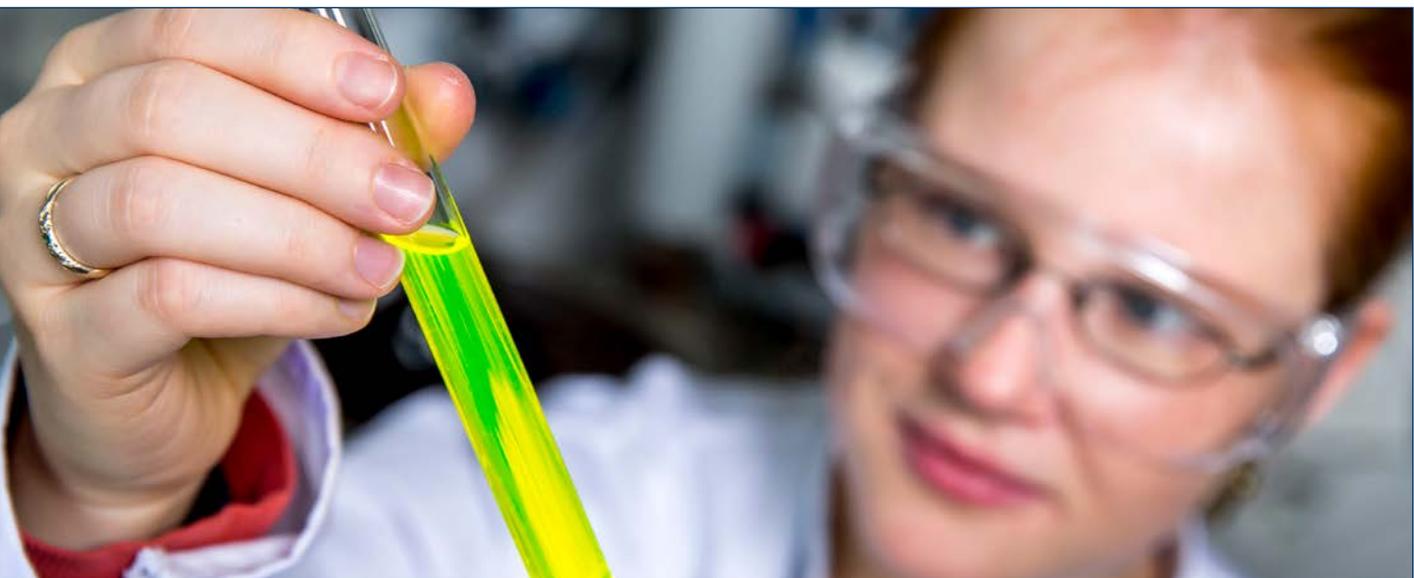
Bereits seit der Gründung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vor rund 25 Jahren spielen Aspekte des Umweltschutzes eine nicht zu vernachlässigende Rolle in den Mono-Studiengängen der Fakultät. Im Folgenden seien einige Beispiele hierfür genannt: In dem zum Wintersemester 2017/18 novellierten Bachelorstudiengang Biowissenschaften erhalten die Studierenden fundierte Einblicke in die Tier- und Pflanzenphysiologie, sie werden mit Konzepten der Ökologie vertraut gemacht und erwerben ein umfassendes Verständnis für die Funktionsweise lebender Zellen und Organismen. Neben dem Pflichtprogramm können individuelle Schwerpunkte, z.B. in den Bereichen Ökologie oder Naturschutz, gesetzt werden. Geowissenschaftler und Geoökologen beschäftigen sich u.a. mit verschiedenen Na-



turgedfahren-, -risiken und -katastrophen (wie z.B. Erdbeben, Klimawandel, Vulkanausbrüche). Im Masterstudiengang „Ökologie, Evolution, Naturschutz“ bildet der Naturschutz einen zentralen Schwerpunkt. Aber auch Chemiker interessieren sich für aktuelle Fragen des Umweltschutzes. In vielen Zusammenhängen finden Themen der Nachhaltigkeit Niederschlag. Das im Masterstudium angebotene Pflichtmodul „Analytische und Bioanalytische Chemie“ vermittelt zum Beispiel das notwendige Expertenwissen, um die Identität und die Konzentra-

tion von Stoffen in der Umwelt mit hoher Präzision bestimmen zu können. Dabei kommen modernste chemische und physikalische Verfahren zum Einsatz. Aber auch im Bereich der Lehrerbildung wird der Umweltschutz betont. Vor allem in den Fächern Biologie, Chemie und Geographie nehmen umweltrelevante Themen einen zentralen Stellenwert ein. Die genannten Studiengänge haben gemeinsam, dass sie stark nachgefragt werden und eine hohe Ausschöpfung der Studienplatzkapazität aufweisen.

<b>Studiengang</b>	<b>Studierende nach Studiengängen</b> 1. Fach im Wintersemester 2017/18 (Stichtag 20.11.2017)
<b>Bachelor of Science (nicht-lehramtsbezogen)</b>	
Biowissenschaften	449
Chemie	208
Geoökologie	179
Geowissenschaften	281
<b>Master of Science (nicht-lehramtsbezogen)</b>	
Biochemistry and Molecular Biology	115
Chemie	50
Geoökologie	101
Geowissenschaften	107
Ökologie, Evolution, Naturschutz	119
Remote Sensing, geInformation and Visualization	Einführung WiSe 2017/18
<b>Bachelor of Education</b>	
Biologie	248
Chemie	199
Geographie	53
<b>Master of Education</b>	
Biologie	125
Chemie	57
Geographie	52



*Arbeit mit fluoreszierenden Farbstoffen im Labor*

Aber auch in anderen Studiengängen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät werden Umweltfragen thematisiert. In den Studiengängen der Ernährungswissenschaft werden beispielsweise Veranstaltungen angeboten, in denen Umweltaspekte wie Flächenkonkurrenz bei der Nahrungsmittelproduktion (Lebensmittelchemie, Physiologie, Humanernährung) oder Umwelttoxine (Lebensmittelchemie, Toxikologie, Biochemie) aufgegriffen werden. In den Master- und Bachelorstudiengängen der Physik widmen sich die Lehrveranstaltungen, die im Rahmen der Fachspezialisierung „Klimaphysik“ angeboten werden, ebenfalls umweltrelevanten Fragestellungen.

### **Der Botanische Garten**

In Lehre und Forschung arbeitet die mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät eng mit dem universitätseigenen Botanischen Garten zusammen. Im Bereich der Lehre trägt der Garten maßgeblich zur Ausbildung in der Botanik von circa 250 Studierenden jährlich bei. Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen erwerben durch das Studium am circa 10.000 Arten umfassenden Bestand systematische, morphologische und ökologische Kenntnisse über die Pflanzenwelt.

Zudem stellt der Botanische Garten Anschauungsmaterial für das Lehramt bereit und ermöglicht so ein praxisbezogenes Studium. Das „Grüne Klassenzimmer“ ist eines von verschiedenen Projekten aus dem umweltpädagogischen Angebot des Gartens. Betreut durch Lehramtsstudierende der Universität, lernen die jüngsten Besucher des Gartens im direkten Kontakt mit Tieren und Pflanzen die Zusammenhänge in der Natur kennen, wodurch nachhaltiges Interesse am Natur- und Umweltschutz geweckt wird.



Auch im Bereich der Forschung erfüllt der Garten wichtige Funktionen, da er seinen Pflanzenbestand und die Infrastruktur für Forschungszwecke, Abschlussarbeiten und Promotionsvorhaben im Bereich der Ökologie und Biodiversitätsforschung zur Verfügung stellt. Darüber hinaus betreibt der Botanische Garten eigene Forschungs- und Entwicklungsprojekte (siehe Kapitel 5.11).



Grashüpfer im Versuchsaufbau eines „plant-soil feedback“ Experimentes



Freiland-Experiment zum Einfluss oberirdischer Herbivorie auf Pflanzen-Boden-Interaktionen

### 3.4 Philosophische Fakultät

An der Philosophischen Fakultät wurde im WiSe 2016/17 im Lehramtsfach Lebensgestaltung-Ethik-Religionskunde (LER) die Veranstaltung „Religion, Mensch, Umwelt: Öko-anthropologische Perspektiven für die Religionswissenschaft“ angeboten. Darüber hinaus ist der Schutz der Umwelt bisher meist kein eigenständiger Gegenstand in den Lehrveranstaltungen. Das Thema Umweltproblematik wird in der Lehre an der Fakultät insofern thematisiert, als dass die Studierenden, die häufig in Kombinationsstudiengängen immatrikuliert sind, auf die Angebote des jeweiligen Kombinationsfachs bzw. der zentralen Einrichtungen zurückgreifen können.

Entsprechendes gilt ebenso für andere Kooperationsstudiengänge. In den Bachelorstudiengängen Internationale Russlandstudien oder Geschichte, Politik und Gesellschaft sowie im Deutsch-Russischen Master Verwaltungswissenschaft konnten die Studierenden an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät Veranstaltungen mit Umweltbezug besuchen (siehe Kapitel 3.5). Außerhalb von regulären Lehrveranstaltungen wird die Umweltproblematik in Eigenregie der Studierenden durch die Behandlung von ökologischen und umweltrelevanten Themen auf Veranstaltungen thematisiert.

### 3.5 Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät

Aufgrund ihrer gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Bedeutung werden Umweltthemen in fast allen Studiengängen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät aufgegriffen.

Insbesondere die Themenbereiche Umweltschutz, Klimawandel und Nachhaltigkeit haben in den letzten Jahren an der Fakultät stetig an



Vorlesungsveranstaltung am Standort Griebnitzsee

Relevanz zugenommen. Dies wird unter anderem an den gemeinsamen Berufungen der Fakultät mit dem Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) und dem Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) deutlich. Durch diese Berufungen war es möglich, an der Fakultät eine Professur für Klimawandel, Entwicklung und Wirtschaftswachstum sowie eine Professur für Transformative Nachhaltigkeitswissenschaft zu besetzen.<sup>19</sup> Sowohl in den Sozialwissenschaften als auch in den Wirtschaftswissenschaften werden daher regelmäßig Seminare und Vorlesungen zu Umwelt, Klima und Nachhaltigkeit angeboten.

In der volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Betrachtungsweise von Umweltthemen steht insbesondere das Thema Nachhaltigkeit im Fokus. In der marktorientierten Unternehmensführung und im Marketing werden Fragen des Umweltmanagements hinsichtlich unternehmerischer Ziele, Strategien und Maßnahmen sowie Organisationen und Systeme thematisiert. In der Konsumentenverhaltensforschung, ein Teilgebiet des Marketings werden Fragen zum nachhaltigen und umweltverträg-

lichen Konsum angesprochen. Beispielhaft zu nennen sind hier u.a. die Veranstaltungen „Economics of Climate Change“, „Nachhaltiges Innovationsmanagement“ und „Nachhaltigkeits-Marketingmanagement“.

Im Bereich der Soziologie und der Politikwissenschaft erfolgt eine Betrachtung der Themen Klimaschutz und -wandel sowie Energiepolitik auf nationaler und internationaler Ebene. Beispielhaft zu nennen sind die Seminare wie „Climate and Ocean – Security and Sustainability Challenges in Rapidly Changing Realms“, „Nachhaltigkeit und Demokratie“ und „Climate Change, Agriculture and Forestry“. Darüber hinaus können sich Studierende im Studiengang „Master of Public Management“ im Bereich GeoGovernance spezialisieren. GeoGovernance zielt darauf ab, natur- und sozialwissenschaftliche Erkenntnisse zum Umgang mit Naturkatastrophen, Klimawandel oder nachhaltiger Nutzung von natürlichen Ressourcen zu verbinden. Hier bestehen enge Kooperationen zwischen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.<sup>20</sup>

Das Interesse an diesen Themenfeldern hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Dies zeigen auch die Studierendenzahlen in den oben genannten Lehrveranstaltungen.

<sup>19</sup> <http://www.uni-potsdam.de/wiso/fakultaet/professuren/professuren.html>

<sup>20</sup> GeoGovernance ist ein gemeinsamer Arbeitsschwerpunkt der Erd- und Umweltwissenschaften und Politik, Verwaltung und Management. Weiterführende Informationen unter: <http://geogovernance.de/de/home>



### 3.6 Digital-Engineering-Fakultät

An der Digital-Engineering-Fakultät werden in einzelnen Lehrveranstaltungen Anwendungsbeispiele mit Umweltbezug behandelt. Beispielhaft zu nennen ist die Veranstaltung „Nature-Inspired Algorithms“, in der es um die Optimierung von Windturbinen geht. Solche Anwendungsbeispiele ergeben sich unter anderem aus Forschungsprojekten des Hasso-Plattner-Instituts oder auch durch Kooperationen mit Partnern aus Wirtschaft, Gesellschaft und Forschung im Rahmen von Bachelor- und Masterprojekten, bei denen Studierende in Teams über zwei Semester hinweg konkrete Softwareprojekte in Abstimmung mit den Projektpartnern durchführen. Zu diesen Partnern gehörten in der Vergangenheit unter anderem die Hamburg Port Authority, für die eine Lösung zur Berechnung und Auswertung von Emissionsdaten entwickelt wurde oder auch die Getemed AG, mit der ein Prototyp für ein „Gesundheitsbarometer“ entworfen wurde. Mit dem strategischen Ausbau der Fakultät sollen insbesondere in den neuen Bereichen „Smart Energy“ und „Digital Health“ in den kommenden Jahren Lehrangebote mit Umweltbezug geschaffen werden.

### 3.7 Lehrangebot im Rahmen von Studiumplus

Im Rahmen des Studiumplus werden umweltrelevante Lehrveranstaltungen angeboten. Besonders gilt dies für das *Studium oecologicum*<sup>21</sup>, das von Studierenden 2013 ins Leben gerufen wurde, um Nachhaltigkeit in das Lehrangebot der Universität Potsdam zu integrieren und für Studierende aller Fachrichtungen über Studiumplus zugänglich zu machen. Unter der Organisation von Studierenden werden jedes Semester Lehrveranstaltungen wie interdisziplinäre Ringvorlesungen sowie Projekt- und Literaturseminare angeboten. Die Ringvorlesungen

dienen dazu, Themen der Nachhaltigkeit wie Klimawandel und Biodiversität, anthropogene Einflüsse auf die Natur, ökologisches Grundekonomen und soziale und Gendergerechtigkeit näher zu beleuchten. Vorlesungen wurden sowohl von Dozierenden der Universität Potsdam als auch von namhaften externen Experten, wie z.B. Prof. Dr. Dr. Radermacher, Ulrich Grober, Dr. Ulrich Schachtschneider oder Dr. Kathrin Vohland angeboten. Die Projekt- und Literaturseminare geben Einblicke in die Praxis und regen die Studierenden dazu an, sich mit der Literatur oder auch mit Nachhaltigkeit in der Praxis – wie z.B. dem Upcycling – zu beschäftigen. Dabei gibt es neben spannenden Diskussionen für die eigenen Handlungsoptionen auch immer wieder praktische Ergebnisse wie den Fairtailer von Lebensmitteln in Golm oder Garderobenständer und Kronleuchter aus alten Fahrradteilen. Aufgrund des großen Erfolgs und des konsequent guten Feedbacks seitens der Studierenden und der Referenten ist eine Institutionalisierung und Aufnahme von Studium Oecologicum als eigenständiges Modul in Studiumplus geplant.



Der Fuß eines Garderobenständers aus alten Fahrradteilen im Rahmen eines Upcycling-Projektes 2017

<sup>21</sup> <http://studoecup.wordpress.com/>

<sup>22</sup> <http://www.hgp-potsdam.de/sw/umweltschutz.htm>

### 3.8 Umweltbezogene Weiterbildung

Die verantwortlichen Bereiche (Hochschulgebäudemanagement, Sicherheitswesen) stellen online Ressourcen für die Weiterbildung in Umweltfragen zur Verfügung.<sup>22</sup> Auszubildende der Universität Potsdam nehmen an obligatorischen Lehrveranstaltungen und Unterweisungen zum „Umweltschutz in ausgewählten Bereichen“ teil. Studierende von relevanten Studiengängen der Universität Potsdam werden im Gefahrstoffrecht und zu praktischen Fragen der Chemikalienlagerung und -entsorgung ausgebildet. Fragen des umweltgerechten Verhaltens sind ein fester Bestandteil der gesetzlich vorgeschriebenen Belehrungen des gesamten Laborpersonals. Darüber hinaus findet eine bedarfsgerechte Auskunfts- und Beratungstätigkeit statt - z.B. wöchentlich in der Abfallsammelstelle.

#### Handlungsfelder im Bereich Lehre und Weiterbildung

Um das Thema Umwelt und Nachhaltigkeit noch stärker in der universitätsinternen Diskussion zu verankern, wird eine interdisziplinäre Ringvorlesung zu den UN-Nachhaltigkeitszielen angeregt.

## 4. Wissens- und Technologietransfer

### 4.1 Zusammenarbeit mit Unternehmen und Behörden im Umweltbereich

Damit (grüne) Ideen nicht nur Ideen bleiben, gehören der Transferservice und der Gründungsservice zu den Kernkompetenzen von Potsdam Transfer. Wissenschaftler, Studierende, Mitarbeitende sowie Alumni der Universität Potsdam erhalten durch individuelle Beratung und Betreuung die notwendigen Bausteine für erfolgreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte (FuE-Projekte) oder gar eine Gründung. Um den Trend qualitativ hochwertiger Transferprojekte weiter zu fördern, entwickelte der Transferservice von Potsdam Transfer neue Informationsformate wie das „Transfer-Frühstück“ oder „IP@UP“. Bei diesen Veranstaltungen wird jeweils ein transferrelevanter Themenschwerpunkt in Begleitung von exzellenter fachlicher Expertise beleuchtet.

Potsdam Transfer hat in den vergangenen 3 Jahren zahlreiche Transferprojekte mit umweltpolitischen Komponenten begleitet. Meist stand das Thema der Ressourceneffizienz im Vordergrund. Unter der Leitung von apl. Prof. Dr. Oswald Blumenstein wurden 2015 mehrere Transferprojekte mit Multicopter (Drohnen) durchgeführt. Es wurden spektrale Multicopter-Aufnahmen gemacht und ausgewertet, um Ertragspotentiale großflächiger Obstanlagen oder die Minimierungsmöglichkeiten von Düngemitteln zu ermitteln. Herr Prof. Blumenstein war auch an Untersuchungen zur Schaffung unterirdischer Wasserspeicher in Regionen mit Wassermangel beteiligt. Mit dem Projekt „Bodenbalsam“ war die Arbeitsgruppe „Angewandte Geoökologie“ der Universität Potsdam im Jahr 2016 auf der BraLa, der Brandenburgischen Landwirtschaftsausstellung, in Paaren im Glien vertreten. „Bodenbalsam“ ist ein Komponentensystem, mit dem die Wissenschaftler eine Serie von Bodenzuschlagsstoffen entwickelten, die nicht



nur das Pflanzenwachstum positiv beeinflussen, sondern auch viele Bodenfunktionen verbessern. Das System findet in den unterschiedlichsten Bereichen Anwendung, so im Gartenbau, in der Landwirtschaft, bei der Rekultivierung von kontaminierten Halden und Deponien sowie bei der Aufwertung und Bearbeitung von Ausgleichsflächen im Zuge von Neupflanzungen. „Bodenbalsam“ wird seit mehreren Jahren im weltweiten Einsatz wissenschaftlich getestet. Es sind bereits erfolgreich sowohl Deponieflächen in Griechenland, Südafrika und der Mongolei als auch Areale in Trockengebieten Chinas begrünt worden.

Forscherinnen und Forscher setzen sich dafür ein, bei der Entwicklung aktueller Grippeimpfstoffe auf Tierversuche zu verzichten. Dazu hat ein Team von Universität Potsdam, Robert Koch-Institut und Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie, Institutsteil Bioanalytik und Bioprozesse IZI-BB ein neuartiges In-vitro Analyseverfahren entwickelt. Die Wissenschaftler gewannen mit „FluType“ den Landespreis für Alternativmethoden für Tierversuche in Forschung und Lehre. Die Verleihung des mit 25.000 € dotierten Preises fand im Oktober 2017 im Roten Rathaus Berlin statt. Die Forscher arbeiten daran, ihr Analyseverfahren in die kommerzielle Anwendung zu überführen. Grundlegende Elemente wurden bereits als Patent angemeldet.

Seit 2015 präsentiert sich Potsdam Transfer mit einem eigenen Informationstand auf dem Potsdamer Tag der Wissenschaften und seit 2016 auf dem Tag der offenen Landesvertretung Brandenburg. Hier wurden z.B. proteinreiche pflanzliche Produkte als Alternative zu tierischen Produkten vorgestellt. Ein weiterer Fokus die Förderung innovativer regionaler Produkte durch den NutriAct-Cluster. Das NutriAct-Cluster wird von Potsdam Transfer mitorganisiert und hat allgemein einen Fokus auf regionale Produkte und alternative

Proteinquellen. Somit war Potsdam Transfer direkt bei der Organisation und Ausgestaltung des Pearls Forum 2016 zum Thema „Ernährung der Zukunft – Nachhaltigkeitsaspekte und Herausforderungen“ beteiligt. In diesem Zusammenhang beteiligen sich Mitarbeiter von Potsdam Transfer an Netzwerkveranstaltungen der Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB) (Ernährungswirtschaft). Dabei spielen Ziele wie Artenschutz, Reduktion von Düngemitteln und Pestiziden eine große Rolle. Wissenschaftler, die FuE-Projekte durchführen, und potentielle Gründer werden bei der Entwicklung und Finanzierung von Infoständen, Postern und Produkten beratend unterstützt. Ziel solcher Veranstaltungen ist die Entwicklung der Landwirtschaft mit Fokus auf alternative Verpackungen und Proteinquellen unter Berücksichtigung umweltpolitischer Ziele. Dabei spielen Ziele wie Artenschutz, Reduktion von Düngemitteln und Pestiziden eine große Rolle.

#### **4.2 Unternehmensgründungen**

Zu jedem Semesterauftakt werden an allen Standorten Studierende zu den Themen Gründung und Technologietransfer informiert und sensibilisiert. So wird sichergestellt, dass grüne Gründungsideen auch in die Disziplinen vordringen, in denen man sie nicht erwarten würde. Um gerade Hightech Gründungen im Bereich der Bioökonomie zu fördern, finden strukturell zahlreiche Sensibilisierungs- und Aktivierungsmaßnahmen an den Instituten der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät statt, da hier die relevanten Disziplinen zur Gestaltung einer ökologisch-nachhaltigeren Produktionswirtschaft zu finden sind. Zwei Technologiescouts am Standort Golm analysieren hierzu systematisch neueste Forschungsergebnisse aus Sicht der technologischen Verwertungsmöglichkeiten. Gründungsteams, die in diesem Themenfeldern aktiv sind, werden bei der Entwicklung und



*Hundesnack auf Insektenbasis*

Finanzierung von Infoständen, Postern und Produkten beratend unterstützt.

Ein interessantes Beispiel aus dem IT-Bereich ist das Startup Flutaro: Das Team hat es sich zur Aufgabe gemacht, Prozesse in der Logistik zu vereinfachen und zu automatisieren. Denn eine effiziente Tourenplanung stellt einen maßgeblichen Erfolgsfaktor im Wettbewerb um Aufträge dar. Flutaro ist eine Cloud-Lösung, die mit einem autonomen Algorithmus arbeitet. Im Ergebnis entsteht eine dynamische und automatisierte Tourenplanung. Dadurch werden Leerkilometer verringert, Kosten und Ressourcen eingespart und Planungsentscheidungen transparent. Die integrierte Plattform ermöglicht die Vernetzung von Logistikunternehmen. Flutaro vereint die automatische Auftragsplanung mit der Möglichkeit der Vernetzung durch neuartige Konzepte und Sicherheitstechniken.

Die diamond inventics GmbH, eine Ausgründung aus der Universität Potsdam, gewann im Jahr 2016 den dritten Platz beim Business Plan Wettbewerb Berlin-Brandenburg und wächst seitdem kontinuierlich. Das Startup bietet ein Schnelltest-System zum Nachweis von Mikroorganismen im Wasser auf Basis einer Plattform-Technologie an. Diese Technologie

ermöglicht es, Laborprozesse auf einem Stück Papier durchzuführen, sodass Bakterien hocheffizient lokalisiert werden können.

Der neueste Erfolg ist die Verleihung des Sonderpreis „Neue Perspektiven“ bei den StartGreen Awards 2017 des Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit an das Startup-Team von VisionYou. Solche Erfolge sind u.a. das Resultat langjähriger und hochkarätiger Qualifizierungsmaßnahmen an der Universität Potsdam.

Ein weiteres Paradebeispiel des Gründungsservice der Universität ist das 2015-2017 entstandene Startup Tenetrio. Die Gründerinnen von „TeneTRIO“ haben einen Hundesnack namens TenePops entwickelt, der Mehlwürmer als Proteinquelle enthält. Die Insekten weisen einen hohen Nährstoffgehalt auf und verbrauchen in der Zucht nur ein Minimum der Ressourcen, die für die gleiche Menge Fleisch benötigt würden. Dadurch stellen TenePops eine gesunde und nachhaltige Alternative zu gängigen Hundesnacks dar. Die drei Gründerinnen sind mit ihrem Projekt, innovative und ressourcenschonende Produkte auf Insektenbasis zu entwickeln, Preisträgerinnen des Ideenwettbewerbs Agrar und Ernährung 2017 geworden.



Mit dem Start-up „TeneTRIO“ war die Universität Potsdam 2017 auf der „TAU Innovation Conference“ in Tel Aviv vertreten. Das dreitägige internationale Event mit 6.000 Teilnehmern dient den Teams zur Kontaktabahnung mit potenziellen Pilotkunden, Investorenwerbung und zur frühen Internationalisierung ihrer Geschäftsideen. Damit setzen die Universität Potsdam und die Tel Aviv University ihre Zusammenarbeit bei der Unterstützung von Start-ups fort.

### 4.3 Umweltbezogene Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer in die Gesellschaft

Bei der Öffentlichkeitsarbeit stehen nicht in erster Linie die jeweiligen wissenschaftlichen Communities im Mittelpunkt, wie z.B. bei Fachpublikationen und wissenschaftlichen Tagungen, sondern die interessierte Öffentlichkeit innerhalb und außerhalb der Universität Potsdam.

In Anpassung an das heterogene Kommunikationsverhalten der Zielgruppen kommt eine breite Vielfalt von Kommunikationskanälen und Formaten zum Einsatz – Printmedien, Websites, soziale Medien, A/V-Produktionen, populärwissenschaftliche Vortragsreihen, Ausstellungsprojekte und nicht zuletzt die kommunikative Begleitung von herausragenden Events.<sup>23 24 25</sup>

Ständiger Auftrag und gleichzeitige Herausforderung sind dabei, die oft sehr komplexen und vielfach interdisziplinären Forschungsgegenstände oder technischen Sachverhalte in eine allgemeinverständliche Form zu bringen und attraktiv zu illustrieren (Fotos, Infografiken). Welche Forschungsansätze werden von welchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verfolgt? Welche Ergebnisse verspricht man sich und welche gesellschaftlichen Aus-

wirkungen werden sie haben? Wie bereiten wir unsere Absolventen auf die aktive Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung unserer Gesellschaft vor? Wer sorgt für einen reibungslosen „Stoff- und Energiewechsel“ unserer Universität, welche Spitzentechnologien kommen dabei bereits zum Einsatz und wo haben wir weiteren Handlungs- und Optimierungsbedarf?

Bei der Lenkung der öffentlichen Aufmerksamkeit kommt den universitären Forschungsschwerpunkten eine besondere Rolle zu.

Der Kongresspreis 2017 ging an zwei wissenschaftliche Veranstaltungen mit Umweltbezug:

- In der Kategorie „Einzelveranstaltung“ (Preis der DEHOGA Brandenburg) wurde der Preis an die XI. International Conference on Permafrost (Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, UP Transfer GmbH an der Universität Potsdam) vergeben. Die Jury hob hervor, dass die Organisatoren die nur alle vier Jahre stattfindende Konferenz mit international renommierten Experten erstmals nach Deutschland geholt haben. So konnte sich die Stadt Potsdam anschaulich als zentraler Ort für Wissenschaft präsentieren.
- In der Kategorie „Innovative und/oder außergewöhnliche Veranstaltungen“ konnte die Universität Potsdam punkten: Die Potsdamer Netzwerkstatt 2016 - Urbane Komplexität - Emotionen (UP, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Geographie und UP Transfer GmbH) wurde ausgezeichnet. Die Veranstaltung motivierte Theoretiker und Praktiker der unterschiedlichsten Einsatzbereiche in Städten zum Austausch und überzeugte durch ein abwechslungsreiches Netzwerkdesign, hieß es in der Begründung der Jury.

<sup>23</sup> Ausstellung „Forschungsfenster“ in der Potsdamer Innenstadt (Bildungsforum, Wissenschaftsetage) - <http://www.wis-potsdam.de/de/forschungsfenster/>

<sup>24</sup> Vortragsreihe „Potsdamer Köpfe“ in der Potsdamer Innenstadt (Bildungsforum, Wissenschaftsetage) - <http://www.wis-potsdam.de/de/potsdamer-koepfe/>

<sup>25</sup> Potsdamer Tag der Wissenschaften - <https://www.potsdamertagdenwissenschaften.de/>

## 5. Universitätsbetrieb

### 5.1 Studierendeninitiativen

#### Bunte Wiese



Die Bunte Wiese setzt sich für das Erhalten und Erstarben der Biodiversität im urbanen Raum ein. Dazu konzentriert sich die Initiative auf die Einrichtung von Langgraswiesen, die lediglich zweimal im Jahr gemäht werden, um vielen Tier- und Pflanzenarten die Möglichkeit zu geben, sich zu entwickeln. Zuletzt konnte die Initiative, zusätzlich zu den bereits bestehenden Flächen, eine Wiese vor Haus 3 in Golm und eine vor Haus 19 am Neuen Palais dazu gewinnen.

Im Bereich Bildung konnte 2017 wieder ein Kurs zur Erweiterung der Schlüsselkompetenzen angeboten werden. Studierende konnten dort ihr Wissen zu biologischer Vielfalt, Nachhaltigkeitsbildung und Projektmanagement steigern. Die Teilnehmer haben unter anderem eigenständig das Teilprojekt „Lernen unter freiem Himmel“ gegründet, welches sich an Schulklassen richtet und diese mit den Themen Naturschutz und Biodiversität vertraut machen soll.

Im Bereich Vernetzung konnte ebenfalls eine positive Entwicklung erzielt werden. Zum einen konnte der Kontakt mit netzwerk n aufgenommen werden, auf dessen Konferenz n die Bunte Wiese im Dezember auf dem Markt der Möglichkeiten vertreten war. Der eingetragene Verein netzwerk n e.V. setzt sich deutschlandweit für mehr nachhaltige Entwicklung an Hochschulen ein. Außerdem hat sich die Bunte Wiese Potsdam mit dem NABU in Brandenburg an der Havel ausgetauscht; dazu fand im Herbst 2017 eine gemeinsame Pflanz- und Pflegeaktion mit weiteren Akteuren aus Brandenburg an der

Havel statt. Eine Fortführung der Zusammenarbeit wurde von beiden Seiten begrüßt.

Hochschulintern hat sich die Bunte Wiese Potsdam mit anderen Nachhaltigkeitsgruppen, wie Studium oecologicum und UniSolar zu SINC vernetzt – den Studentischen\* Initiativen für einen Nachhaltigen Campus.

Leider finden sich immer weniger Studierende, die sich für die Mitarbeit an der Initiative interessieren. Das Projekt ist offen für neue Mitwirkende, die gemeinschaftlich die biologische Vielfalt und die nachhaltige Entwicklung an den Universitätsstandorten in Potsdam voranbringen möchten.



*Hauhechel-Bläuling beim Blütenbesuch auf den Langgraswiesen*

#### UniSolar

UniSolar Potsdam - eingetragener Verein und Hochschulgruppe - wurde 2010 von engagierten Studierenden gegründet mit dem Ziel, erneuerbare Energien an die Hochschule zu bringen.

Das erste und zentrale Projekt ist die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach von Haus 6 (Musikinstitut) am Campus Golm, die seit 2011 sauberen Strom produziert. Auch in den Jahren 2015-2017 hat der Verein weitere



Projekte verwirklicht, finanziert weitgehend aus den Einnahmen der Photovoltaik-Anlage: Vortrags- und Filmveranstaltungen zu Nachhaltigkeitsthemen, aber auch praktische Projekte wie die Tauschzelle am Campus Golm. Außerdem wurden Aktivitäten von SINC und anderen Umweltinitiativen finanziell und personell unterstützt.

Seit einigen Jahren gelingt es dem Verein nicht mehr, neue engagierte Studierende zur Mitarbeit zu gewinnen, und auch die Aktivitäten an der Universität Potsdam stoßen dort auf immer weniger Interesse. UniSolar Potsdam verlagert seine Arbeit daher zunehmend auf Projekte außerhalb der Universität.

## SINC

Die Studentischen Initiativen für einen Nachhaltigen Campus ist eine Kooperation aus Vertreterinnen und Vertretern der Gruppierungen UniSolar e.V., Studium Oecologicum sowie der Initiative Bunte Wiese Potsdam. Die Bündelung von gemeinsamen Ressourcen erlaubt Projekte, die über das Spezialgebiet der einzelnen Gruppierungen hinaus größer angelegt sind. Gemeinsam entwickeln, begleiten und fördern sie Ideen und Projekte auf dem Campusgelände und in der Lehre mit dem Ziel, die Universität in vielen Bereichen nachhaltiger zu gestalten. Zukünftige Projekte sind beispielsweise ein „Essbarer Campus“, bei dem am Campus Griebnitzsee Obstbäume gepflanzt werden oder ein Umweltwegweiser, der am Campus Golm installiert werden soll.



## Handlungsfelder im Bereich Studentisches Engagement

Vorschläge aus der Studierendenschaft zur Energie- und Ressourceneinsparung sollen gesammelt werden, z.B. über Umfragen oder über vorhandene studentische Initiativen.

Studentische Umweltinitiativen sollen eng mit der Umweltkommission vernetzt werden.

## 5.2 Projekte der Verwaltung

Die Universitätsverwaltung hat Maßnahmen zur Wirtschaftlichkeit und Modernisierung der Infrastruktur ergriffen, die nicht zuletzt auch dem Zweck des betrieblichen Umweltschutzes zugutekommen.

### Projekte zur Energieeffizienz

Im Betrachtungszeitraum wurden finanzielle Mittel bereitgestellt, die ausschließlich dem Ziel dienen, den Energieverbrauch zu reduzieren. Dabei wird in zwei Dimensionen gedacht: Zum einen werden Projekte der Umweltkommission unterstützt, die auf das Verhalten der Nutzer abzielen. Dazu gehören Informationsmaterialien und Erinnerungshinweise für den Betrieb von Licht und Heizung in den Universitätsgebäuden. Zum anderen fördert die Verwaltung mit mehreren zehntausend Euro jährlich den Einsatz von energieeffizienter Technik.

Sukzessive werden große Energieeinsparpotentiale im Beleuchtungsbereich durch die Umrüstung auf LED-Leuchtmitteln erschlossen. Auf der Teststrecke nach Golm werden an der Außenbeleuchtung Erprobungen mit LED-Leuchtmitteln durchgeführt. In den Jahren 2014 bis 2016 wurde schrittweise eine Teststrecke mit vier LED-Leuchtengruppen verschiedener Hersteller installiert und die Lebensdauerparameter dokumentiert, untereinander und

mit Na-Leuchten verglichen. In der nächsten Ausbaustufe wurden für geeignet befundene LED-Leuchten eines Herstellers auf einem Abschnitt in Golm installiert und die Ermittlung der Lebensdauerparameter fortgesetzt. Ziel der Tests ist die Festlegung eines Leuchtentyps für den weiteren Einsatz an anderen Betriebseinheiten. Bisher konnten 40 Prozent Elektroenergie eingespart, die Betriebsdauer erhöht und somit der Wartungsaufwand verringert werden.

Schrittweise wurde begonnen, die Innenbeleuchtung und die Sicherheitsbeleuchtung auf LED-Betrieb umzurüsten. Beispielsweise wurde die Flurbeleuchtung im Haus 6 am Standort Griebnitzsee und in mehreren Häusern der öffentlichen Bereiche die vorhandene Beleuchtung gegen LED-Beleuchtung ausgewechselt. Im Rahmen eines Pilotprojektes wurde ein Laborgebäude entsprechend umgerüstet und gilt damit als Blaupause für die Umrüstung weiterer Labore. Neben der Stromersparnis bedeutet der Einsatz von LED-Lampen eine längere Lebensdauer und einen damit verbundenen geringeren Wartungsaufwand.



*Kapitel-5.2. Energieeffiziente Flurbeleuchtung am Standort Griebnitzsee*

Im Bereich der Modernisierung der Heiztechnik kann insbesondere auf zwei Projekte verwiesen werden:

- In einem Projekt wurde durch den Einsatz von Hocheffizienzpumpen die Heiztechnik in den Gebäuden am Neuen Palais erneuert. Der Austausch der Umwälzpumpen in den Hausanschlüssen gegen Hocheffizienzpumpen amortisiert sich auf Grund des geringeren Stromverbrauchs nach circa 4 Jahren.
- In einem anderen Projekt wurde 2014 am Standort Griebnitzsee ein Gebäude mit elektronischen Heizkörperthermostaten ausgestattet. Die elektronischen PID-Regler haben gegenüber mechanischen Reglern den Vorteil, dass sie mit kleinerer Hysterese arbeiten, Nachtabsenkungen oder die Erkennung von geöffneten Fenstern programmierbar sind. In diesem Gebäude lag die Einsparung von Heizenergie bei zwei Prozent jährlich.

Im Bereich der Modernisierung von Klimaanlage-technik wurde im Jahr 2015 begonnen neue Kühlaggregate am Standort Griebnitzsee auf dem Dach von Haus 4 einzubauen. Der Ausfall eines Kühlaggregates auf dem Dach des Informatikgebäudes Griebnitzsee wurde zum Anlass genommen, sukzessive alle 13 Split-Klimaanlagen, die der Kühlung der Serverräume dienen, gegen effizientere Anlagen auszutauschen. Die Erneuerung mit Klimageräten der neuesten Generation bringt eine Stromersparnis von circa 15 Prozent.

### **Projekt „Prämienmodell“**

Ein weiteres Projekt der Verwaltung ist das 2014 eingeführte Prämienmodell. Den Organisationseinheiten der Universität wird angeboten, durch bewusste Einflussnahme den Heizenergieverbrauch in ihrem Umfeld zu reduzieren



und an den so eingesparten Kosten zu partizipieren. Basierend auf dem klimabereinigten 5-Jahres-Durchschnittsverbrauch der von ihnen genutzten Gebäude, wird eine Verringerung des Energieverbrauches dokumentiert und die Differenz, multipliziert mit dem aktuellen kWh-Preis, zur Hälfte an die beteiligten Nutzer ausbezahlt. Bisher hat sich ein Bereich regelmäßig daran beteiligt und für die zurückliegenden drei Jahre jeweils eine Prämie erhalten.

### **Projekt „Elektromobilität“**

Gemeinsam mit der BTU Cottbus-Senftenberg und der HNE Eberswalde stellt die Universität Potsdam einen gemeinsamen Antrag zur Förderung von intelligenten Ladesäulen im Rahmen der RENplus-Richtlinie des Landes Brandenburg. Ziele des Projektes sind die Verbesserung der Infrastruktur für Elektrofahrzeuge und die Untersuchung, wie mit den schwankenden Energiemengen im Stromnetz umgegangen werden kann. Dafür werden durch die teilnehmenden Projektpartner Schnellladesäulen beschafft, die durch die BTU-CS je nach verfügbarer Energiemenge gesteuert werden können. Bei einem Überangebot an erneuerbarer Energie soll ein schnelleres Laden möglich sein, als bei Volllast der herkömmlichen Kraftwerke. Die BTU-CS übernimmt die Steuerung des intelligenten Netzes und wird auch die Begleitforschung durchführen. Bisher befinden sich ein Elektro-Transporter und ein Hybrid-PKW im Bestand der Universität. Durch die Errichtung der Schnell-Ladestation für Elektroautos kann der Bestand an Elektrofahrzeugen für die Universität in den nächsten Jahren ausgebaut werden.

### **Handlungsfelder im Bereich Umweltprojekte**

Die Förderung von Maßnahmen zum energieeffizienteren Campusbetrieb soll fortgesetzt werden.

Eine stärkere Nutzung des Prämienmodells durch die Bereiche wird angestrebt, u.a. durch aktualisierte Informationsmaterialien.

Die Elektromobilität soll gefördert werden.

### **5.3 Institutionelle Verankerung des Umweltschutzes**

Als Querschnittsthema spielt der Umweltschutz in viele Fragen der Hochschulentwicklung hinein und wird auf diese Weise indirekt mitbearbeitet. Die Universität Potsdam hat allerdings erkannt, dass eine feste institutionelle Verankerung dem Thema mehr Aufmerksamkeit verleiht und die Position der mit Umweltthemen beschäftigten Akteure in Lehre, Forschung und Verwaltung stärkt. Aus diesem Grund gibt es auf den verschiedenen Ebenen der Universitäts-, sowie der akademischen und studentischen Selbstverwaltung Gremien und Ansprechpartner, um umweltschutzrechtliche Standards nachzuhalten und eine umweltfreundliche Entwicklung der Gesamtuniversität weiter voranzutreiben. Diese organisatorische Verankerung kennzeichnet, dass die Universität Potsdam dem Thema einen hohen Stellenwert beimisst. Grundlage für die Arbeit sind die Umweltleitlinien der Universität Potsdam von 2004. Sie bilden den Rahmen für das Verständnis von umweltgerechter Entwicklung der Universität.

Auf der Ebene der zentralen Universitätsverwaltung sind in erster Linie der Beauftragte für Umweltschutz und der Beauftragte für Energie- und Medien für die Einhaltung des betrieblichen Um-

weltschutzes und der gesetzlichen Vorgaben verantwortlich. Der Beauftragte für Umweltschutz regelt die umweltgerechte Entsorgung von überwachungspflichtigen Sonderabfällen, die sachgemäße Rückführung von Wertstoffen in den Wertstoffkreislauf, koordiniert Gefahrguttransporte und sorgt für die Einhaltung der Gentechnik- und Biostoffverordnung. Zudem unterweist er als Ansprechpartner für Arbeitssicherheit Mitarbeitende und Auszubildende in Fragen zum umweltgerechten Verhalten an der Universität. Die Aufgabe des Energie- und Medienbeauftragten sind die Planung und Abrechnung der Energiekosten und die Unterstützung bei der Suche und Realisierung von Einsparpotenzial zur Senkung des Energieverbrauchs. Durch die stetige Überwachung und Optimierung werden die Umweltbelastung und Kosten verringert. Eine Datenbank zur Erfassung der Verbrauchsdaten der einzelnen Gebäude unterstützt die Maßnahmen, sodass diese zielgerichtet eingesetzt und deren Wirksamkeit kontrolliert werden können.

Auf der Ebene der akademischen Selbstverwaltung findet sich die Umweltkommission, die zum Zweck einer zielgerichteten Beratung des Senats in Fachfragen zu Umweltbelangen und der Vorbereitung von Beschlüssen dauerhaft etabliert wurde. Vorsitzender ist der Kanzler. Die Kommission besteht aus Hochschullehrenden, Vertreterinnen und Vertretern des akademischen Mittelbaus, Mitgliedern der Studierendenschaft und des Bereichs Technik und Verwaltung. Somit versammelt die Kommission Fachverstand und fachliches Interesse aus unterschiedlichen Bereichen der Universität. Sie fördert und unterstützt Projekte mit Umweltbezug. Mitglieder der Kommission sind unmittelbar an der Erstellung von Konzepten und der Erstattung von Berichten beteiligt.

Auf der Seite der studentischen Selbstverwaltung stellt das Referat für Umwelt & Verkehr des Allgemeinen Studierendenausschusses eine feste Institution dar. Das Referat bietet den Studieren-

den eine Anlaufstelle für umweltschutzbezogene Themen und Projekte.

#### 5.4 Heizenergieverbrauch

Der Energieverbrauch umfasst den Verbrauch beim Letztverbraucher und die Verluste während des Transportes der Energie und deren Übergabe vom Primär- in den Sekundärkreislauf.

Der Verbrauch umfasst den Bedarf zur Beheizung der Gebäude, zur Warmwasser-Bereitung sowie zur Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit der Klima- und Belüftungsanlagen der Laborgebäude.

Um die mit den verschiedenen Beheizungsarten verbundenen Treibhausgase zu einem Index zusammenfassen zu können, werden sie jeweils in „CO<sub>2</sub>-Äquivalenten“ ausgedrückt, das heißt in die Menge CO<sub>2</sub> umgerechnet, die eine vergleichbare Wirkung auf die globale Erwärmung hat.

Der Datenbestand des Heizenergieverbrauches der Gebäude und Liegenschaften reicht zum Teil bis ins Jahr 2000 zurück und wird monatlich ergänzt.<sup>26</sup>

In diesem Zeitraum wurden etwa 5 Prozent des Gebäudebestandes abgerissen und etwa 25 Prozent der jetzigen Nutzfläche durch Neubauten ergänzt. Weitere 7 Prozent der Bestandsgebäude erhielten Fassadendämmungen.

Für die Standorte Neues Palais und den Bereich Maulbeerallee gibt es Liegenschaftsenergiekonzepte, die entsprechend der finanziellen Zuweisung umgesetzt werden sollen. Da es sich hier zum Großteil um denkmalgeschützte Gebäude handelt, ist oft keine optimale energetische Modernisierung möglich.

<sup>26</sup> <http://www.hgp-potsdam.de/up/intern/infobox.php>



Neubauten entstehen überwiegend in Golm sowie auch in Griebnitzsee. Der Westteil des Campus Am Neuen Palais, der nicht denkmalgeschützt ist, wird derzeit mit einer kompletten Neubebauung geplant. In diesem Zusammenhang wird im ersten Bauabschnitt das Heizhaus erneuert und voraussichtlich mit einem BHKW ergänzt.

Durch Aufkleber an den Türen der Seminarräume und Hörsäle mit entsprechenden Piktogrammen soll das Verhalten der Studierenden und der Mitarbeitenden zum bewussten Umgang mit den Heizenergieressourcen beeinflusst werden.

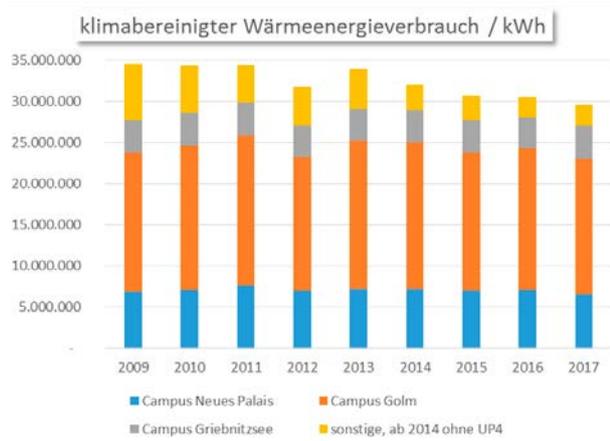


Abb. Klimabereinigter Wärmeenergieverbrauch 2009-2017

## 5.5 Stromverbrauch

Aufgrund der unterschiedlichen technischen Ausstattung und Nutzung der Gebäude kann ein Vergleich der Standorte über den Verbrauch pro Quadratmeter nur ein Kompromiss sein, um den Verbrauch der Universität insgesamt über die Jahre darzustellen. Die insgesamt höhere technische Ausstattung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, die die überwiegende Nutzung der Golmer Flächen darstellt, bedingt einen entsprechend höheren

Energiebedarf. Aber wegen der besseren Nutzbarkeit der dortigen Dachflächen sind hier auch die Photovoltaikanlagen der Universität zu finden, die ihre gesamte Energie in das Netz der Universität einspeisen. (ca. 100 kWp)

Der Energieverbrauch wird durch die Energieversorger auf der Mittelspannungsseite gemessen und enthält den Verbrauch beim Endverbraucher sowie die Transformationsverluste.

Seit 2010 wurden Energieversorger beauftragt, die Strom überwiegend aus erneuerbaren Rohstoffen herstellen, seit 2014 besteht die Verpflichtung, den Strom ausschließlich so zu erzeugen. Seit 2010 wird unser Strom ohne Verwendung radioaktiver Stoffe hergestellt.

Die ständige Erweiterung der Infrastruktur der Universität, verbunden mit der wachsenden allgemeinen Technisierung vieler Wissenschaftsbereiche, lässt auch den Energiebedarf steigen.

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Anforderung an energiesparende Technik bei der Neuanschaffung oder dem Ersatzbedarf besitzen hohe Priorität. Schrittweise werden z.B. Innen- und Außenbeleuchtungen auf LED-Technik umgerüstet und Lüftungsanlagen und Umlaufpumpen gegen effiziente Geräte getauscht. Bei dem Neubau von Gebäuden wird die Möglichkeit der Installation von PV-Anlagen geprüft, um den vorhandenen Bestand zu vergrößern. Im Zuge der Modernisierung der Heizhäuser in Golm und Am Neuen Palais wird der Einsatz von BHKW's geprüft.

Der Datenbestand des Elektroenergieverbrauches der Gebäude und Liegenschaften reicht zum Teil bis ins Jahr 2000 zurück und wird monatlich ergänzt. Die Entwicklung des Verbrauches kann gebäudebezogen kurzfristig aufgezeigt werden.<sup>27</sup>

27 <http://www.hgp-potsdam.de/up/intern/infobox.php>

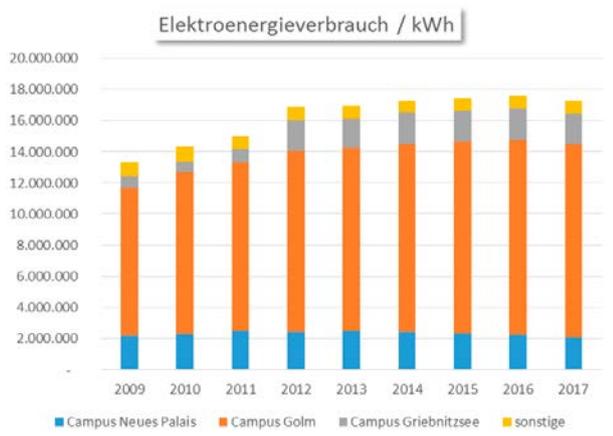


Abb. Elektroenergieverbrauch 2009-2017

## 5.6 Wasserverbrauch

Neben der Versorgung der Universität mit Trinkwasser wird für die Bewässerung der Gewächshäuser in der Maulbeerallee auch gefiltertes Flusswasser aus der Havel genutzt.

Obwohl in unserer Region die Wasserressourcen auskömmlich sind, ist doch die Aufbereitung von Grundwasser zu Trinkwasser sowie dessen Entsorgung als Abwasser mit einem großen Energieaufwand verbunden. Diese Prozesse erzeugen einerseits klimaschädliche Emissionen (Stromverbrauch) andererseits ist der Kostenaufwand hierfür entsprechend hoch.

Das Ziel sollte ein bewusster und möglichst sparsamer Umgang mit Trinkwasser sein.

Der Datenbestand des Wasserverbrauches, bezogen auf die Gebäude und Liegenschaften, reicht zum Teil bis ins Jahr 2000 zurück und wird monatlich ergänzt.

Da der an das Studentenwerk durchgeleitete Wasserverbrauch nicht in der Statistik enthalten ist, wird das Wasser überwiegend für den Sanitärbedarf, die Bewässerung von Pflanzen und den Betrieb der technischen Anlagen (z.B. Klimaanlage, Kühlwasser, Heizung) verwendet.

Bedingt durch Neubau oder Havarie kann es zu kurzzeitigen Entnahmespitzen innerhalb dieses Bedarfes kommen (z.B. Füllen der Heiztrassen).

Der im Zeitraum sinkende Wasserverbrauch ist vor allem auf die Instandsetzung der undichten Leitung am Neuen Palais und die Verkürzung der Zuleitung in Golm zurückzuführen.

Ein weiterer, nicht quantifizierbarer Effekt ist die Tatsache, dass neue technische Geräte für Forschung, Lehre und Betrieb einen geringeren Energiebedarf und damit einen geringeren Bedarf an Kühlung aufweisen (Golm).

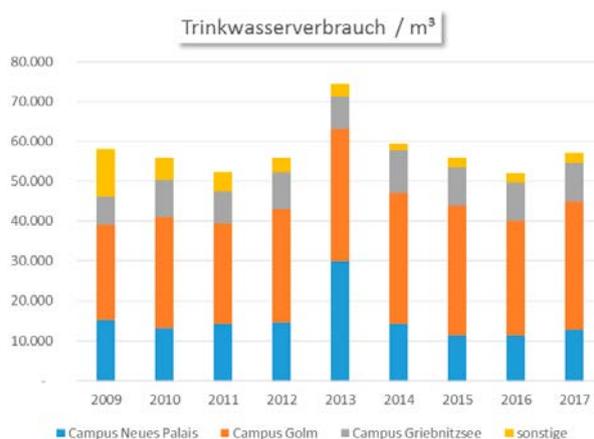


Abb. Trinkwasserverbrauch 2009-2017

## Entwicklung des Emissionsausstoßes

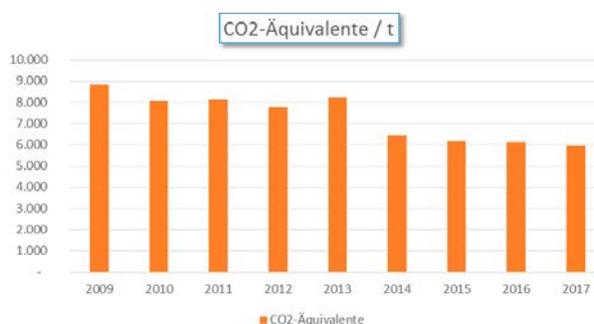


Abb. CO2-Äquivalente des Heizenergie- und Stromverbrauches in Tonnen



Jahr	2014	2015	2016	2017
<b>Beschäftigte+Studierende</b>				
Studierende	20.411	20.630	20.428	20.609
Beschäftigte	2.415	2.439	2.622	2.701
<b>gesamt</b>	<b>22.826</b>	<b>23.069</b>	<b>23.050</b>	<b>23.310</b>
<b>Nutzfläche *)</b>				
Campus Neues Palais	24.110	24.121	24.242	24.213
Campus Golm	57.114	57.023	56.965	56.984
Campus Griebnitzsee	17.984	17.904	17.993	17.945
sonstige	5.545	5.623	5.550	5.550
<b>HNF gesamt / m<sup>2</sup></b>	<b>104.753</b>	<b>104.671</b>	<b>104.750</b>	<b>104.692</b>
<b>Wärmeenergie-Verbrauch</b>				
Campus Neues Palais	5.758.903	6.213.302	6.443.519	6.090.209
Campus Golm	14.442.941	14.792.034	15.646.260	15.405.731
Campus Griebnitzsee	3.179.363	3.612.517	3.383.196	3.852.232
sonstige	2.444.634	2.550.656	2.287.209	2.360.047
<b>nicht klimaber. gesamt / kWh</b>	<b>25.825.841</b>	<b>27.168.509</b>	<b>27.760.184</b>	<b>27.708.219</b>
<b>Elektroenergie-Verbrauch</b>				
Campus Neues Palais	2.442.726	2.329.908	2.214.206	2.093.731
Campus Golm	12.068.878	12.303.893	12.552.478	12.376.705
Campus Griebnitzsee	2.040.460	2.022.915	2.000.150	1.966.011
Campus Maulbeerallee	719.336	755.441	792.679	794.164
<b>gesamt / kWh</b>	<b>17.271.400</b>	<b>17.412.157</b>	<b>17.559.513</b>	<b>17.230.611</b>
<b>Wasser-Verbrauch</b>				
Campus Neues Palais	14.210	11.438	11.386	12.890
Campus Golm	32.845	32.507	28.873	32.058
Campus Griebnitzsee	10.768	9.676	9.389	9.719
sonstige	1.761	2.243	2.544	2.526
<b>gesamt / m<sup>3</sup></b>	<b>59.584</b>	<b>55.864</b>	<b>52.192</b>	<b>57.193</b>

Tab. Datensatz zu den Verbräuchen 2014-2017 \*) Es werden nur die von der Universität genutzten Flächen berücksichtigt

Die positive Entwicklung des Emissionsausstoßes ab 2014 ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen: Zum einen liefert der Energieversorger seit 2014 Strom, der vollständig aus erneuerbaren Energien erzeugt wird. Zum anderen wurde der stark energieintensive Standort im Park Babelsberg aufgegeben und der Wärmeenergiebedarf der restlichen Bestandsgebäude durch

unterschiedliche Maßnahmen reduziert (u.a. Fassadensanierung, Bonusmodell, Neubauten nach aktuellem Energiestandard).

## 5.7 Umweltfreundliche Beschaffung

Das gültige Vergaberecht lässt an verschiedenen Stellen Möglichkeiten einer umweltfreundlichen Beschaffung zu<sup>28</sup>. An der Universität Potsdam hat sich besonders im Bereich der Beschaffung von energieeffizienter Elektronik, beim Einsatz und Recycling von Toner- und Tintenpatronen sowie bei der Nutzung von Recyclingpapier umweltfreundliches Verhalten etabliert.

Beim Erwerb von Elektrogeräten werden die höchsten Energieeffizienzklassen vorgegeben. Das ist beispielsweise beim Kauf von Kühlschränken für Labore, aber auch für die Teeküchen der Hochschulangehörigen der Fall. Für die Beschaffung von Standard-DV-Technik beteiligt sich die Universität an einer Rahmenvereinbarung mit der Firma Dell. Die hierüber bezogenen Standard-Computersysteme sind mit Netzteilen mit einem Wirkungsgrad von mindestens 90 % ausgestattet (80 PLUS Platinum). Die Benutzung der energieeffizienten Netzteile wirkt sich positiv auf den Energieverbrauch aus. Gleichwohl muss berücksichtigt werden, dass das Wissen um ein sparsameres Gerät das Nutzerverhalten in der Weise ändern kann, dass Elektroenergie nachlässiger verbraucht wird (Rebound Effekt).

Die hochwertige Drucktechnik an der Universität verlangt Toner- und Tintenpatronen, die den Qualitätsanforderungen entsprechen und einen störungsfreien Einsatz der Drucktechnik gewährleisten. Der bewusste Einsatz von Originalprodukten verhindert Qualitätseinbußen beim Druck und eine kostenintensive Abnutzung der Drucksysteme. Die gewissenhafte Abstimmung aller Originalkomponenten sorgt für weniger systembedingten Lärm, geringeren Energieverbrauch und niedrigere Folgekosten. In Zusammenarbeit mit dem Beauftragten für Umweltschutz der Universität erfolgt eine sachgerechte Rückführung verbrauchter Tonerpatronen und

Tintenpatronen in den Wirtschaftskreislauf.

Die Beschaffung von Recyclingpapier wurde in den Jahren von 2015 auf 2016 deutlich gesteigert: Im Vergleich zum Vorjahr wurde 2016 der Anteil an RC BE Papier (Recyclingpapier Blauer Engel) um 19,6 Prozentpunkte erhöht. Mit diesen Zahlen beteiligte sich die Universität Potsdam am Ranking-Projekt „Papieratlas“ und wurde als drittbester Aufsteiger 2017 prämiert<sup>29</sup>. Im Folgejahr ging zwar der Anteil an Recyclingpapier in der Verwaltung etwas zurück (von 32,9 Prozent auf 26,9 Prozent), allerdings stieg der Gesamtanteil an Recyclingpapier mit 38,4 Prozent auf einen universitären Höchstwert. Positiv ist weiterhin zu erwähnen, dass der Gesamtpapierverbrauch 2017 im Vergleich zum Vorjahr auf 88,2 Prozent zurückging.

In diesen Zahlen sind die öffentlichen Kopierer für die Studierenden nicht berücksichtigt. Diese werden ausschließlich mit Recyclingpapier bestückt. Die dazu erfassten Zahlen geben jedoch keinen Wert zum Papierverbrauch wieder, da lediglich der Kopiervorgang erfasst wird. Demnach wird doppelseitiges Kopieren als zwei Kopiervorgänge erfasst. Bezieht man den Verbrauch an Recyclingpapier in die Gesamtstatistik 2017 ein (3.249.127 Kopien, Annahme 1 Kopie = 1 Blatt), ergibt dies eine universitätsweite Quote für Recyclingpapier von 55 Prozent.

Auch durch die bedarfsgerechte Reduktion der Printauflage der Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam von 137 Exemplaren (2011) auf aktuell 39 Exemplare konnte der Papierverbrauch in diesem Bereich deutlich reduziert werden. Voraussetzung war eine umfassende Reorganisation des Onlineangebots. Im vergangenen Jahr (2017) umfasste die Jahressausgabe 1.050 Druckseiten – allein für dieses Ausgabejahr darf also eine Einsparung von etwa 50.000 beidseitig bedruckten Seiten reklamiert werden.

<sup>28</sup> Leitfäden zur Nachhaltigen Beschaffung, unter: <http://vergabe.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.316430.de>

<sup>29</sup> Initiative Pro Recyclingpapier: Papieratlas 2017 Hochschulwettbewerb, Berlin.



Papierverbrauch 2015	DIN-A4-Blatt gesamt	DIN A4-Blatt RC BE	Anteil RC BE	DIN A4-Blatt ohne BE
<b>Gesamt</b>	<b>9.494.200</b>	<b>1.625.850</b>	<b>17,1 %</b>	<b>7.868.350</b>
Verwaltung	1.497.000	140.000	9,4 %	1.357.000
Fakultäten	6.005.500	590.000	9,8 %	5.415.500
Hausdruckerei	1.991.700	895.850	44,9%	1.095.850
<b>Papierverbrauch 2016</b>				
<b>Gesamt</b>	<b>10.200.330</b>	<b>3.743.532</b>	<b>36,7 %</b>	<b>6.456.807</b>
Verwaltung	2.354.000	775.000	32,9 %	1.579.000
Fakultäten	6.184.000	2.424.000	39,2 %	3.760.000
Hausdruckerei	1.662.330	544.523	32,8 %	1.117.807
<b>Papierverbrauch 2017</b>				
<b>Gesamt</b>	<b>9.003.585</b>	<b>3.460.578</b>	<b>38,4 %</b>	<b>5.543.007</b>
Verwaltung	1.812.500	487.500	26,9 %	1.325.000
Fakultäten	5.995.000	2.275.000	37,9 %	3.720.000
Hausdruckerei	1.196.085	698.078	58,4 %	498.007

## 5.8 Recycling & Abfälle

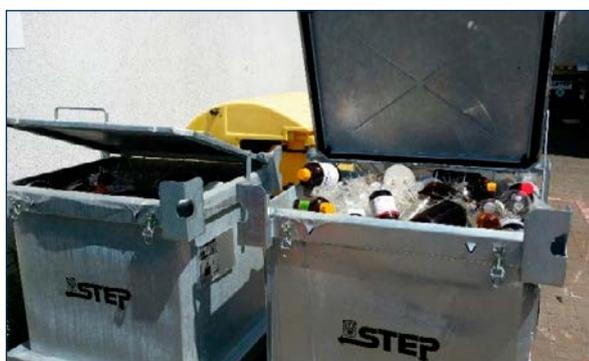
Aus Gründen der Hygiene und der sachgerechten Rückführung von Wertstoffen in den Wertstoffkreislauf sollen die in den Büros bereitgestellten Papierkörbe ausschließlich zum Sammeln des anfallenden Altpapiers genutzt werden. Für Bio- und Restabfälle stehen - zumeist in den Teeküchen - Mülleimer bereit. Die Verträge mit den Reinigungsfirmen sind in der Art abgeschlossen, dass getrennt gesammelte Abfallfraktionen (Papier, Glas, Wertstoffe) auch getrennt in die Behälter des dualen Systems überführt werden. Das Sicherheitswesen stellt auf Anfrage metallische

und damit brandsichere Sammelbehälter für Altpapier zur Verfügung.

Brandsicherheit hat an der Universität einen hohen Stellenwert. Sowohl Bauaufsicht als auch Feuerwehr setzen die Anforderungen der brandenburgischen Bauordnung stringent um. So ist das Aufstellen von Papiersammlern in Fluren unter dem Gesichtspunkt des Brandschutzes in vielen Fällen nicht möglich, da die Flucht- und Rettungswege frei von unnötigen Brandlasten und potentiellen Blockaden zu halten sind. Aus diesen Gründen sind die Papiersammler oft in Kopierräumen zu finden.



Brandsichere Sammelbehälter für Altpapier



Beim Aufkommen großer Papp- und Papiermengen, zum Beispiel bei der Lieferung von Neugeräten oder Aussonderungen von Katalogen, steht den Mitarbeitenden in Büros und Laboren der Service des Gebäudemanagements für die Abholung zur Verfügung. Am Standort Golm wird eine zentrale Abfallsammelstelle betrieben, die unter anderem mit einer Papierpresse und gelben Wertstoffsammlern ausgestattet ist.

Für Verpackungen aus Glas und Plastik stehen an den Standorten Sammelbehälter des Dualen Systems zur Verfügung. Laborglas wird auf Grund seiner besonderen Zusammensetzung und des damit verbundenen hohen Schmelzpunktes separat gesammelt und deponiert. Fehlwürfe werden dokumentiert und bei Bedarf werden die Nutzenden in Form von Rundmails informiert und auf die Wichtigkeit der korrekten Mülltrennung hingewiesen.

### 5.9 Besonders überwachungspflichtige Abfälle / Sonderabfall

In den letzten fünf Jahren hat sich die Menge an Sonderabfall auf rund 20 Tonnen pro Jahr eingeepegelt. Zusätzliche fünf Tonnen Sonderabfall im Jahr 2016 ergaben sich aus einer notwendigen Reinigung der Leichtstoffabscheider in den naturwissenschaftlichen Gebäuden in Golm.<sup>30</sup>

Ab 2015 sind „Feuerlöscher“ als eine neue Abfallfraktion zur Entsorgung dazu gekommen. Pulverlöscher haben eine technische Standzeit von rund 25 Jahren. Die nach der Wende beschafften Feuerlöscher hatten in den Jahren 2015 und 2016 ihr technisches Ablaufdatum erreicht und mussten ausgesondert und ersetzt werden. Die anfänglichen Bemühungen, das Pulver mittels geliehenen Spezialsaugern aus den Geräten herauszuholen und gesondert zu entsorgen, wurden nach einigen Monaten eingestellt. Der Aufwand stand in keinem Verhältnis zu den relativ geringen Entsorgungskosten der Kompletteräte. Die Entsorgung erhöhte die Sonderabfallbilanz um zwei Tonnen.

<sup>30</sup> Detaillierte Berichte / Abfallzahlen findet man im Intranet unter <http://www.hgp-potsdam.de/sw/Umweltschutz/abfall.php>

## Umzüge / Auszüge / Laborauflösungen

Neben der routinemäßigen Sonderabfallentsorgung gab es 2016 zwei nennenswerte Aufkommen an Sonderabfällen. In der Biologie wurde ein Labor aufgelöst. Grundsubstanzen konnten bei den Mitarbeitenden in der Chemie Abnehmer finden. Biochemische Farbsubstanzen oder veraltete Puffer fanden keine Abnehmer und mussten entsorgt werden.

In der Physik übernahm ein neuer Professor einen bestehenden Bereich, konnte aber den Bestand an Chemikalien und Farbstoffen ebenfalls nicht verwenden. Die sehr spezifischen und oftmals überalterten Stoffe konnten auch über die interne Chemikalienbörse keine Abnehmer finden.

## Chemikalienbörse

Die digitalisierte Chemikalienbörse wurde aufgrund des großen bürokratischen Aufwandes wieder eingestellt. Die Tauschbörse für Chemikalien ist nun praktischer Natur: Im zentralen Abfalllager gibt es seit mehreren Jahren einen abgetrennten Bereich, in dem neuwertige, angebrochene aber saubere Gefahrstoffe eingelagert werden. Über einen Emailverteiler wird universitätsweit ein großer Personenkreis über das Vorhandensein der Börse informiert. Zu den Tagen der Abfallabgabe können sich die Bereiche über Qualität und Quantität informieren und benötigte Stoffe sofort mitnehmen. Die Quote der wieder in den Kreislauf zurückgeführten Menge an Grundsubstanzen beträgt nahezu 100 Prozent.

## Einbindung des zentralen Gefahrstoffkatasters in die Sonderabfallsammlung

Seit 2016 wird die Datenbank „Gefahrstoffkatasters GK.UP“ für die Abfallentsorgung genutzt. Durch die Möglichkeit neue Stoffe in die Datenbank einzupflegen, können auch Abfall-etiketten mit der Datenbank erstellt werden. In dem Fall werden Stoffe mit dem zusätzlichen Feld „Abfall“ deklariert. Für Sammelabfälle und Gemische wurden die sogenannte „NAG“-Beitellung (Kurzform für „nicht-anders-genannt“) der Gefahrgutverordnung in die Datenbank hinzugefügt. Der Vorteil ist, dass sämtliche gefahrstoff- und gefahrgutrechtliche Informationen beigefügt werden.



Auszug aus dem Gefahrstoffkataster der Universität

## Sammlung

Die Sammlung von Abfällen erfolgt im zentralen Chemikalienlager in Golm. Eine räumliche Trennung der Hauptfraktionen „giftig“, „ätzend“ und „brennbar“ hat sich in den vergangenen Jahren als unpraktisch erwiesen. Zu entsorgende Chemikalien können jeden Donnerstagnachmittag und auf Anfrage abgegeben werden. Die Abfälle werden im Regalsystem eines Lagerbereiches mit CO<sub>2</sub>-Löschanlagen getrennt gesammelt und zeitnah in die UN-geprüften Transportbehälter des Entsorgers einsortiert. Somit wird der Abtransport frühzeitig vorbereitet. Dieses Vorgehen hat folgende Vorteile:

- Stark riechende Abfälle können aus den verschlossenen Behältern keine Gerüche mehr abgeben
- Durch die GGVS gerechte Verpackung erfolgt automatisch eine getrennte Lagerung
- Durch das notwendige Befüllen mit inertem Dämmmaterial werden Behälterbrüche entgegengewirkt
- Durch die Kennzeichnung im oder am Behälter sowie der permanenten Vorbereitung der Transportpapiere, ist die Universität jederzeit in der Lage, Auskunft über die eingelagerten Abfälle zu geben, was besonders für die Feuerwehr wichtig ist



Zentrale Sammelstelle für Sonderabfall

## Entsorgung radioaktiver Substanzen

Die Entsorgung radioaktiver Substanzen stellt eine der größten Herausforderungen im Bereich Sonderabfall dar. An der Universität fallen neben H<sub>3</sub>, C<sub>14</sub>, P<sub>32</sub> auch Uran-Verbindungen (speziell Uranylacetat/-nitrat) an. Für diese Abfälle gibt es im Land Brandenburg keinen Entsorger. Radioaktive Abfälle müssen an die Landessammelstelle in Mecklenburg-Vorpommern angedient werden. Diese nimmt nur konditionierte (verpackte, umschlossene) Quellen an. Offene (flüssige, lose Feststoffe) werden an einen akkreditierten Entsorger übergeben.

## Entsorgung von Tonermodulen

Tonermodule werden zentral in Golm gesammelt. In den Hallen der Fahrbereitschaft stehen sogenannte „Ökoboxen“ des derzeitigen Entsorgers bereit. In regelmäßigen Abständen werden Listen mit zu entsorgenden Modulen an die Recyclingfirmen gesendet, die daraufhin ein entsprechendes Angebot abgeben. Bei der Auswahl der Angebote wird Wert darauf gelegt, dass keine zusätzlichen Kosten entstehen. Der Mehrwert an Recycling wird mit den Entsorgungskosten nicht verwertbarer Module (defekt oder bereits recycelt) verrechnet. Die eingespielten Gelder stehen der Hochschule zur Verfügung. Mit diesem Vorgehen werden 100 Prozent aller Module erfasst und so in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt. Mitarbeitende haben die Möglichkeit auch private Module in diesen Stoffkreislauf einzubinden.

### 5.10 Flächenverbrauch

Täglich werden in Deutschland neue Siedlungs- und Verkehrsflächen ausgewiesen. Dies geht in aller Regel zu Lasten der naturbelassenen Flächen. Auch an der Universität Potsdam besteht nach wie vor ein erhebliches Defizit an Hauptnutzfläche. Wir stehen somit vor dem Problem, neue Flächen für die Forschung und Lehre zu schaffen, aber gleichzeitig haben wir uns der Aufgabe angenommen, dies so umweltverträglich und -gerecht wie möglich zu realisieren.

Vor diesem Hintergrund sind seit 2015 nicht nur neue Flächen bebaut worden, sondern durch Rückbau alter Gebäude im Park Babelsberg, konnten Flächen renaturiert werden. Heute ist der Park Babelsberg von allen ehemaligen Gebäuden der Universität befreit und an die Stiftung Preußische Schlösser und Gärten zurückgegeben. Dies konnte allerdings nicht geschehen, ohne neue Gebäude zu errichten. Für diesen Zweck wurden am Campus Griebnitzsee Neubauten geschaffen. Erst durch diese Neubauten war es möglich, die Flächen ohne Bauten zurückzugeben. Die Neubauten wurden unter Beachtung eines grünen Campus-Charakters in die Umgebung eingepasst.

Im Wettbewerbsverfahren zur baulichen Neuordnung der Universität am Campus Neues Palais spielten umweltrelevante und landschaftsplanerische Aufgaben für die Architekten eine sehr große Rolle. Für die geplante Entwicklung und Harmonisierung des Gebietes werden die Nachkriegsgebäude auf den künftigen Baufeldern zur Wiederherstellung des alten Landschaftsbildes nach und nach weichen. Auch hier stehen wir vor der Aufgabe, dass nur zurückgebaut werden kann, wenn gleichzeitig Neues für die Uni entstanden ist. Der erste Bauabschnitt, der u.a. Teile der Universitätsverwaltung, Teile des ZIM und die Heizzentrale der Universität beherbergen soll,

ist für 2020 (Baubeginn) vorgesehen. Dieser Bauabschnitt, wie auch alle folgenden, werden harmonisch in die planerisch überarbeitete Landschaft des Gebietes vis-a-vis des Ensembles Neues Palais eingefügt.

In Golm wurde im Berichtszeitraum das Inklusionsgebäude fertiggestellt. Der Bau für 5,1 Millionen Euro auf dem Campus in Golm wurde am 12. Oktober 2015 eröffnet. Das barrierefreie Haus bietet neben Seminarräumen auch Platz für ein Labor. Lehramtsstudierende und Professuren forschen dort am Forschungsschwerpunkt Inklusion und Heterogenität. Von außen fällt das neue Gebäude sofort auf: Seine Fassade ist mit „voroxidierten Stahlplatten“ verkleidet. Die rostig schimmernde Hülle soll auch künftig ihre Optik verändern, je nachdem, wie ihr Regen, Sonne und Luft zusetzen. Auch die Gestaltung der Außenanlagen in Golm wurde weitergeführt.



*Unversiegelte Reserveflächen am Standort Golm erfüllen wichtige ökologische Funktionen*



*Baumbestand am Campus Griebnitzsee*

### 5.11 Schutz der biologischen Vielfalt

Grundlagen für den Schutz der biologischen Vielfalt auf den Flächen der Universität Potsdam sind das Naturschutzgesetz des Landes Brandenburg, der Landschaftsplan und der Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Potsdam sowie die auf diesen Grundlagen erstellten Grünordnungspläne.<sup>31 32 33</sup>

Der Campus „Golm“ grenzt an das historisch überaus artenreiche Golmer Luch im Nordwesten der Landeshauptstadt Potsdam. Trotz der landwirtschaftlichen Nutzung, der Zerschneidung durch Verkehrswege und die zunehmende Urbanisierung des Ortsteils Golm weist es ein noch immer bemerkenswertes Naturpotenzial auf, nicht zuletzt aufgrund der räumlichen Nähe zum Havelssystem und den damit verbundenen Feuchtgebieten. Hier und auf den blütenreichen Brachflächen am Ortsrand finden Wirbellose Lebensraum und Nahrung. Davon profitieren Wirbeltiere, wie Amphibien, Vögel und Säugetiere. Die Grünanlagen des Universitätscampus ermöglichen die Interaktion mit der Umgebung. Ein besonders wertvoller Teilbereich der Außenanlagen ist das Gewässer an den Häusern 9 und 10. Der Fischbesatz muss

allerdings reguliert werden. Ausgewählte Flächen wurden im Interesse des Artenschutzes in ein extensiveres Pflegemanagement genommen (siehe Kapitel 5.1).

Der Campus „Am Neuen Palais“ gehört zum UNESCO-Welterbe des Parks Sanssouci mit einem bemerkenswerten Bestand an artenreichen Trockenrasen und Gehölzen. Der alte Baumbestand ist jedoch zunehmend von Windbrüchen und Schädlingsbefall betroffen. Die Bewirtschaftung der Grünflächen folgt hauptsächlich den Aspekten des Denkmalschutzes und nicht in erster Linie naturschutzfachlichen Aspekten.

Der Campus „Griebnitzsee“ liegt in einem vorstädtisch geprägten Siedlungsraum zwischen dem Griebnitzsee und der Medienstadt Babelsberg. Naturschutzfachlich wertvoll ist vor allem der alte Baumbestand.

Im Zuge des erfreulichen Wachstums der Universität Potsdam mussten die Standorte „Golm“ und „Griebnitzsee“ in den vergangenen Jahren baulich verdichtet werden. Ein weiterer Eingriff wurde für den Standort „Am Neuen Palais“ vorbereitet. Der Verlust an ‚Wildnis‘ hat das lokale Verschwinden von Arten impliziert - z.B. ist die Nachtigall kein Brutvogel mehr auf dem Campus „Golm“.

<sup>31</sup> [https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgnatschag\\_2016](https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgnatschag_2016)

<sup>32</sup> <https://www.potsdam.de/landschaftsplan-potsdam>

<sup>33</sup> <https://www.potsdam.de/flaechennutzungsplan>



Die Mitwirkungsmöglichkeiten der Universität Potsdams sind eingeschränkt, da alle Bauvorhaben vom Brandenburgischen Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen (BLB) geplant und durchgeführt werden.<sup>34</sup> Selbstverständlich agiert der BLB dabei im Rahmen der bau- und artenschutzrechtlichen Vorgaben. Bei der Sanierung des Hauses 14 auf dem Campus „Golm“ wurden z.B. 28 Sommerquartiere für Fledermäuse, 48 Nistkästen für Mauersegler und 10 Sperlingskästen in den Baukörper integriert. In einem anderen Fall (Haus 29) wurde auf dem Campus „Golm“ eine Kolonie der roten Waldameise umgesetzt. Erfreulich ist die artenschutzgerechte Beleuchtung aller Universitätsstandorte.



Quartiere für auf dem Campus lebende Vögel und Fledermäuse

Der Botanische Garten der Universität Potsdam trägt durch seine Forschungs- und Entwicklungsprojekte aktiv zum Natur- und Artenschutz und damit zum Erhalt der Biologischen Vielfalt bei. Dazu zählen unter anderem die Erhaltungskulturen mit der erfolgreichen Wiederansiedlung gefährdeter Wildpflanzen Brandenburgs und die Beteiligung am Aufbau eines nationalen Netzwerkes zum Schutz gefährdeter Wildpflanzen (WIPs-De). Das Naturschutzprojekt „Urbanität und Vielfalt“ vereint die Umweltbildung und den Erhalt der

genetischen Vielfalt einheimischer gefährdeter Pflanzen. Familien, Kleingartenvereine und alle interessierten Bürgerinnen und Bürger sind aufgerufen, Wildpflanzen im eigenen Garten oder Balkon zu kultivieren. Diese werden nach erfolgreicher Vermehrung an geeigneten Wildstandorten der Region angesiedelt. Ferner erarbeitet der Botanische Garten an Präventivmaßnahmen, um die Verwilderung und Ausbreitung invasiver Pflanzenarten aus Botanischen Gärten zu verhindern.

### 5.12 Mobilitätsmanagement

Die tägliche An- und Abreise aller Universitätsmitglieder und Gäste, die Mobilität zwischen den Standorten, die Durchführung von dienstlich bedingten Reisen und nicht zuletzt der Betriebsverkehr generieren ein umfassendes Verkehrsaufkommen der Universität Potsdam.

Zwei Besonderheiten der Universität Potsdam stellen dabei besondere Anforderungen:

1. Die Universität Potsdam ist auf drei große und einige kleinere Standorte verteilt, die bis zu 13 km voneinander entfernt liegen.
2. Der Prozentsatz der Pendler unter den Studierenden ist außerordentlich hoch: Nur etwas mehr als ein Fünftel (4.200) der ca. 20.000 Studierenden des Wintersemesters 2016/17 haben beim Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) eine Potsdamer Heimatadresse registriert. Die Mehrheit der Studierenden wohnt also in Berlin oder im (südwestlichen) Umland von Berlin.

Es liegt nahe, dass der Betrieb der Universität Potsdam deshalb ein höheres Verkehrsaufkommen generiert, als dies für andere Hochschulen vergleichbarer Größe gilt.

<sup>34</sup> <http://www.blb.brandenburg.de/>

Grundsätzliche Zielstellungen des Mobilitätsmanagements sind die Schaffung günstiger Voraussetzungen für eine individuelle Fortbewegung zu Fuß oder mit dem Fahrrad sowie für die überwiegende Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Weiterhin unverzichtbare Parkflächen sollen im Bestand und unter weitgehendem Verzicht auf neue Flächenversiegelung bewirtschaftet werden. Der Betriebsverkehr der Universität Potsdam kann durch eine effiziente Logistik und die Umstellung des Fuhrparks auf zeitgemäße Antriebstechnik ebenfalls immer umweltfreundlicher gestaltet werden.

In Abstimmung und Zusammenarbeit mit der Landeshauptstadt Potsdam und mit den regionalen Dienstleistungsunternehmen konnte die Universität Potsdam dazu beitragen, die umweltschädlichen Auswirkungen der Verkehrsströme zu verringern:

- Die Standorte der Universität Potsdam sind im 30-Minuten-Takt durch Regionalbahnen miteinander und mit Bahnhöfen in Potsdam, Brandenburg und Berlin verbunden. Unlängst wurden für den Nachmittag zusätzliche Züge in das Zentrum von Berlin eingerichtet; eine Erweiterung des zusätzlichen Angebots bis zum Vorlesungsende (18.00 Uhr) wird angestrebt. Darüber hinaus besteht eine perspektivisch wichtige Direktverbindung zum Flughafen in Schönefeld.
- Alle Standorte der Universität Potsdam können mit dem öffentlichen Busverkehr erreicht werden. Lediglich die Gebäude am Botanischen Garten (Maulbeerallee) sind unbefriedigend angebunden - wegen der geringen Fahrgastzahlen konnte eine Erhöhung des Takts bei der Linie 695 nicht durchgesetzt werden.
- Durch eine Vereinbarung mit dem Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA) kommen alle Studierenden in den Genuss eines kostengünstigen Semestertickets für den gesamten Tarifbereich des Landes Brandenburg.
- Auch für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bietet der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) auf der Grundlage einer Vereinbarung mit der Universität Potsdam ein Firmenticket an. Die Nachfrage ist jedoch unbefriedigend, was wahrscheinlich auf die höhere Attraktivität der regulären Umweltkarte zurückzuführen ist (Übertragbarkeit).
- Für Leihfahrräder der Firma Nextbike hat der AStA besonders günstige Vertragsbedingungen für Studierende ausgehandelt. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität Potsdam können ebenfalls Vergünstigungen bei Nextbike in Anspruch nehmen, wenn sie Besitzerin oder Besitzer der VBB fahrCard (Umweltkarte) sind.
- Der Standort „Am Neuen Palais“ ist mit Fahrradwegen durch den Park Sanssouci gut an die Innenstadt angeschlossen. Die Fahrradwege sind für die Öffentlichkeit zugänglich, so dass frühere Arrangements zwischen der Verwaltung der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten (SPSG) und der Universität Potsdam überflüssig geworden sind. Eine Erfolgsgeschichte ist auch die bauliche Befestigung der Lindenallee und des restlichen Verbindungsstückes entlang der Bahnlinie bis nach Golm. Diese wurde in Zusammenarbeit der Universität Potsdam mit der Landeshauptstadt Potsdam und ehrenamtlichen Verbänden (ADFC, VCD, u.a.) erreicht und hat zu mehr als einer Verdoppelung des Aufkommens von Radverkehr auf dieser Verbindung geführt.
- Auf dem Campus Golm wird eine Ladestation für Elektrofahrzeuge eröffnet (siehe Kapitel 5.2 - Projekt „Elektromobilität“).





Die Lindenallee ist Zubringer zwischen den Standorten Neues Palais und Golm

### Handlungsfelder im Bereich Universitätsbetrieb

- Es wird ein Förderantrag für ein universitätsweites Klimaschutzkonzept im Rahmen der Klimaschutzinitiative der Bundesregierung gestellt.
- Jährliche Beteiligung der Universität am Papieratlas.
- Auf der Grundlage der Aussonderungsrichtlinie des Landes Brandenburg soll verstärkt die weitere Verwendung von Altgeräten, insbesondere IT-Geräte, geprüft werden.
- Die Mülltrennung soll durch verstärkte Kommunikation und entsprechende Infrastruktur konsequenter unterstützt werden.
- An den Standorten sollen Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz der biologischen Vielfalt ergriffen werden. Dazu gehören u.a. ein angepasstes Grünflächenmanagement, Bereitstellung von Informationen über den Lebensraum am Campus oder die Überprüfung und Anpassung der baubiologischen Maßnahmen an den Gebäuden.
- Die Verbesserung der ÖPNV-Anbindung und des Radverkehrs zur Universität soll kontinuierlich weiterverfolgt werden.

## 6. Fazit und Ausblick

Im Hochschulentwicklungsplan 2014-2018 vom 17.12.2014 wurden sechs bedeutsame Handlungsfelder zur Bewältigung der Herausforderungen der Querschnittsaufgabe „Nachhaltige Entwicklung“ ausgewiesen.

- Fachbezogene und fachübergreifende Lehre
- Forschung und transformative Wissenschaft
- Weiterbildung und Wissenstransfer
- Studentisches Engagement
- Nachhaltiger Universitätsbetrieb
- Umweltberichterstattung

Im ersten Teil entsprechen sie den maßgeblichen Wertschöpfungsbereichen der Universität Potsdam (Lehre & Weiterbildung, Forschung, Transfer). Hier wurden in den vergangenen Jahren bemerkenswerte Erfolge erzielt – die Universität Potsdam wird im nationalen und im internationalen Kontext als sehr leistungsstarke Einrichtung wahrgenommen.

Dem aktuellen Umweltbericht können im Sinne einer vereinfachten SWOT-Analyse die folgenden Punkte entnommen werden:

### Stärken

- Drei Forschungsschwerpunkte im umweltwissenschaftlichen Bereich; umfassende Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Praxispartnern
- Gut nachgefragte Masterstudiengänge mit umweltrelevantem Schwerpunkt (Geoökologie, Biologie mit dem Schwerpunkt „Ökologie und Naturschutz“)
- Förderung grüner Transferprojekte
- Durchführung erfolgreicher Verwaltungsprojekte zum Zweck des betrieblichen Umweltschutzes

- Rückläufige Tendenz des Emissionsausstoßes und des Wärmeenergieverbrauchs durch gezielte Modernisierungsmaßnahmen
- Sinkender Papierverbrauch

### Schwächen

- Abnehmendes Interesse der Hochschulöffentlichkeit an Umweltthemen
- Tendenziell steigender Verbrauch an Elektroenergie
- Stagnation des Frischwasserverbrauchs
- Prozentual steigerungsfähiger Anteil an Recyclingpapier
- Weitgehend fehlende Mülltrennung in den Büroräumen

### Chancen

- Organisatorische Verankerung des Querschnittsthemas „Umweltschutz“ in der Universität
- Unterstützung studentischer Initiativen
- Beantragung von Fördermitteln für die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes

### Risiken & Herausforderungen

- Stärkere Einbindung in Verkehrsplanungs- und Klimaschutzaktivitäten der Stadt Potsdam und des Landes Brandenburg
- Wachstum der Universität und die damit verbundenen ökologischen Herausforderungen (zunehmender Verkehr, Campusverdichtung bzw. Flächenverbrauch, Rückgang der biologischen Vielfalt, steigende Medienverbräuche)



Hier sollen die Entwicklungsziele in der nächsten Phase der Hochschulentwicklung (2019-2023) ansetzen.

Die Universität Potsdam ist durch verschiedene Rechtsvorschriften zur Umweltberichterstattung verpflichtet oder zur freiwilligen Teilnahme an Qualitätssicherungsmaßnahmen aufgerufen. Tatsächlich orientiert sich die Universität Potsdam bei der Ausgestaltung ihrer nachhaltig-umweltgerechten Entwicklung an nationalen und internationalen Standards.

Im Hinblick auf einen vierjährigen Rhythmus der Umweltberichterstattung aktualisierte „Umweltleitlinien der Universität Potsdam“ und die im Text dieses Umweltberichts ausgewiesenen „Handlungsfelder“ bilden die Grundlagen für die Gestaltung der Querschnittsaufgabe „Nachhaltige Entwicklung“ in der nächsten Phase der Hochschulentwicklung (2019-2023).



## Impressum

### Herausgeber

Der Kanzler  
Universität Potsdam  
Am Neuen Palais 10  
14469 Potsdam

### Redaktion

Prof. Dr. Gisbert Fanselow, Juliane Franz, Dr. Matthias Kühling, Ulf Lepszy, Hans-Jürgen Pautsch

Der Entstehungsprozess des Umweltberichts wurde von der Umweltkommission des Senats umfassend begleitet. Die Redaktion bedankt sich darüber hinaus für die Kooperation und für die Unterstützung aus den Fakultäten, aus den zentralen Einrichtungen und aus der Verwaltung!

### Autoren

Für den Inhalt sind die zuständigen Fachbereiche verantwortlich.

### Statistik

Zahlen und Statistiken der Universität wurden vom Dezernat für Planung, Statistik und Forschungsangelegenheiten erhoben und zur Verfügung gestellt.

### Bildquellen

T. Roese: Seite 10, 12, 14, 22, 30 (unten), 33, 34, 35, 37; Dr. J. Heinze: Seite 13; P. Wenning: Seite 15; K. Fritze: Seite 18; A. von Pressentin: Seite 20; U. Lepszy: Seite 30 (oben, mittig), 32

### Grafiken:

Grafiken zu den Verbräuchen von Heizenergie, Strom und Wasser: HGP, Hans-Jürgen Pautsch

**Titelfoto:** Thomas Roese, ZIM Multimedia, Universität Potsdam

### Layout & Gestaltung

ZIM Multimedia/Grafik, Universität Potsdam

### Stand

Oktober 2018

### Online veröffentlicht auf dem Publikationsserver der Universität Potsdam:

<https://doi.org/10.25932/publishup-42376>

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-423764>









