

Victoria Valta

# Mobilitätsmanagement an Universitäten

## Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades  
eines Master of Science  
der Studienrichtung Betriebswirtschaft  
an der Karl-Franzens-Universität Graz

Betreuer: Ao.Univ.-Prof. Mag. Dr.rer.soc.oec. Bernhard Ungericht

Institut: Unternehmensrechnung und Reporting

Graz, November 2016



# Danksagung

Ich möchte mich hiermit bei allen bedanken, die mich auf dem Weg der Erstellung dieser Masterarbeit unterstützt haben.

Mein Dank gilt Herrn Ao.Univ.-Prof. Mag. Dr.rer.soc.oec. Bernhard Ungericht, welcher sich bereit erklärt hat, diese Arbeit zu betreuen.

Danke an Herrn Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Günter Getzinger, der es mir ermöglichte den Aufbau des Mobilitätsmanagements an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Wien Graz zu begleiten. Außerdem durfte ich durch ihn an den Treffen der *Arbeitsgruppe Mobilität* der *Allianz nachhaltige Universitäten in Österreich* teilnehmen und konnte dort wichtige Kontakte knüpfen, an die an dieser Stelle ebenso mein Dank für die Zusammenarbeit geht.

Weiterer Dank geht an Herrn Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Michael Meschik (Universität für Bodenkultur Wien), Mag. Ralph Zettl (Karl-Franzens Universität Graz), Dipl.-Ing. Gerhard Kelz (Technische Universität Graz), Dipl.-Ing. Karl Reiter (Forschungsgesellschaft Mobilität - Austrian Mobility Research), Maria Bradler, Michaela Fröhlich sowie Delilah Pregartner, BA MA für das Durchlesen von Ausschnitten meiner Masterarbeit. Danke für alle Hinweise, Anmerkungen, Ratschläge und motivierenden Worte.

Diese Masterarbeit wäre nicht möglich gewesen ohne die Unterstützung meines Lebensgefährten Thomas, welcher mir schon seit über sieben Jahren zur Seite steht und mein Leben jeden Tag bereichert. Meiner Familie beiderseits, d.h. Valta und Krinninger, möchte ich ebenso Danke sagen, vor allem für die finanzielle und moralische Unterstützung im Laufe meiner Studienzzeit.

Danke, dass ihr mich in den verschiedensten Belangen insbesondere in den letzten zwei Jahren begleitet, motiviert und unterstützt habt!



# Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen inländischen oder ausländischen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.

Datum: 14. November 2016

Unterschrift:



---

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
<b>1 Einleitung</b>	<b>2</b>
1.1 Problemstellung . . . . .	2
1.2 Fragestellung . . . . .	3
1.3 Methodik und Aufbau der Arbeit . . . . .	3
<b>2 Mobilitätsmanagement: Theoretische Grundlagen</b>	<b>6</b>
2.1 Historische Einordnung und Entwicklung . . . . .	6
2.2 Mobilitätsmanagement und Nachhaltige Mobilität . . . . .	8
2.3 Die Rolle der Kommunen im Mobilitätsmanagement . . . . .	11
2.4 Handlungsfelder des betrieblichen Mobilitätsmanagements . . . . .	11
<b>3 Nachhaltiges Mobilitätsmanagement an Universitäten</b>	<b>18</b>
3.1 Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter österreichischer Universitäten . .	19
3.1.1 Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich . . . . .	19
3.1.2 Universität für Bodenkultur Wien . . . . .	20
3.1.3 Karl-Franzens-Universität Graz . . . . .	28
3.1.4 Technische Universität Graz . . . . .	34
3.1.5 Paris-Lodron Universität Salzburg . . . . .	39
3.1.6 Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter öster- reichischer Universitäten . . . . .	46
3.2 Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter europäischer Universitäten . . . .	47
3.2.1 Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter britischer Universitäten .	48
3.2.2 People & Planet University League - britische Universitäten im Ranking zur "grünsten" Universität . . . . .	52

---

3.2.3	Klimaneutrale Leuphana . . . . .	54
3.2.4	Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter europäischer Universitäten . . . . .	56
<b>4</b>	<b>Fallbeispiel: Alpen-Adria Universität Klagenfurt   Wien Graz</b>	<b>58</b>
4.1	Etablierung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements an der AAU .	59
4.2	Pendler- und Dienstreiseverkehr an der AAU . . . . .	60
4.3	Förderprogramme als Treiber für ein BMM . . . . .	62
<b>5</b>	<b>Diskussion der Mobilitätsmaßnahmen</b>	<b>66</b>
5.1	Parkraummanagement . . . . .	66
5.2	Mitfahrnetzwerke und Gutscheine für die Benutzung des Öffentlichen Verkehrs . . . . .	69
5.3	Förderung der Fahrradinfrastruktur am Campus . . . . .	70
5.4	Förderung von Fahrrädern für Bedienstete . . . . .	70
5.5	Dienstfahrräder und Fahrradverleih . . . . .	71
5.6	Betriebseigener Fuhrpark und Tele- bzw. Videokonferenzräume . . . .	71
5.7	Einschränkungen bei der Wahl der Verkehrsmittel für Dienstreisen . .	71
5.8	Indikatoren . . . . .	73
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Resümee</b>	<b>76</b>
	<b>Glossar</b>	<b>VII</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>XI</b>

---

## Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgruppe
AStA	Allgemeiner Studierendenausschuss
AAU	Alpen-Adria-Universität Klagenfurt   Wien Graz
BMM	Betriebliches Mobilitätsmanagement
BOKU	Universität für Bodenkultur Wien
BUG	Bicycle User Group
CO <sub>2</sub> e	Kohlenstoffdioxid-Äquivalente (siehe Glossar)
EMAS	Eco Management and Audit Scheme (siehe Glossar)
EU	Europäische Union
F.	Folie
GHG	Greenhouse Gas (siehe Glossar)
GRI	Global Reporting Initiative (siehe Glossar)
HRSMV	Hochschulraum-Strukturmittelverordnung
KFU	Karl-Franzens Universität Graz
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MM	Mobilitätsmanagement
NTU	Nottingham Trent University
ÖH	Österreichische Hochschülerschaft
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Par.	Paragraph
Pkm	Personenkilometer
PLUS	Paris-Lodron Universität Salzburg
S.	Seite
SVV	Salzburger Verkehrsverbund
TDM	Transportation Demand Management
THG	Treibhausgase
TSM	Transportation System Management
TUG	Technische Universität Graz
UoG	University of Gloucestershire
UoP	Plymouth University
VSM	Verkehrs-System-Management
VZÄ	Vollzeitäquivalent(e)



---

## Tabellenverzeichnis

2.1	Vergleich von aktionsorientiertem und integriertem Vorgehen bei der Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements. . . . .	15
3.1	Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der BOKU. . . . .	21
3.2	Eckdaten des BOKU-Klimaschutzprojekts "Aufforstung und effiziente Kochöfen in Nepal". . . . .	23
3.3	Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der BOKU. . . . .	28
3.4	Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der KFU. . . . .	29
3.5	Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der KFU. . . . .	35
3.6	Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der TUG. . . . .	36
3.7	Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der TUG. . . . .	39
3.8	Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der PLUS. . . . .	40
3.9	Ausschnitt der Bestandsaufnahme der Universitätsfläche durch Studierende der PLUS, 2008. . . . .	41
3.10	Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der PLUS. . . . .	47
3.11	MitarbeiterInnen- (in VZÄ) und Studierendenanzahl der Universitäten University of Gloucestershire, Plymouth University und Nottingham Trent University. . . . .	48
3.12	Anzahl der Studierenden sowie der MitarbeiterInnen in Köpfen (Wintersemester 2014/15) der Leuphana. . . . .	54
3.13	Berechnung der Klimabilanz der Leuphana 2014. . . . .	55
3.14	Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der Leuphana. . . . .	57
4.1	Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der AAU. . . . .	58

---

4.2	Emissionskennzahlen Österreich für Flugzeug, Pkw, Linienbus und Zug, Datenbasis 2014. . . . .	61
4.3	Auszug der erhobenen Umweltauswirkungen der AAU in Kilogramm CO <sub>2</sub> e 2013 und 2014. . . . .	62
4.4	Darstellung der Ziele des BMM der AAU. . . . .	64
5.1	Übersicht der erhobenen Einnahmen durch Parkberechtigungen in der Reihenfolge ihres Auftretens. . . . .	67
5.2	Anzahl der Studierenden sowie der MitarbeiterInnen in Köpfen (2010) der Universität Triest. . . . .	68
5.3	Vergleich der Kosten für die Anreise mit dem Auto (Parkplatzgebühren) und dem Bus (Bustickets). . . . .	68
5.4	Vergleich der Anreisezeit von Auto- und Busreisenden mit der jeweiligen Alternative, Reisezeit in Minuten. . . . .	69

---

## Abbildungsverzeichnis

1	3-Säulen-Modell einer nachhaltigen Mobilität. . . . .	10
2	Bausteine des Betrieblichen Mobilitätsmanagements. . . . .	14
3	Verkehrsmittelwahl 2014 der BOKU-Angehörigen untergliedert nach Studierenden und MitarbeiterInnen sowie den drei Standorten Türken- schanze (Tksch.), Muthgasse (Muthg.) und Tulln. . . . .	24
4	Emissionen aus Dienstreisen an der BOKU aus den Jahren 2009 bis 2011. . . . .	26
5	Summe der zurückgelegten Kilometer aus Dienstreisen der BOKU aus den Jahren 2009 bis 2011. . . . .	27
6	Modal Split der KFU in Sommer und Winter, Studierende und Be- dienstete Erhebung 2008. . . . .	31
7	Modal Split der TUG in Sommer und Winter, Studierende und Be- dienstete Erhebung 2009. . . . .	38
8	Verkehrsmittelwahl der MitarbeiterInnen und Studierenden der Uni- versität Salzburg, Erhebung 2008 und 2013. . . . .	42
9	Scope-3-Emissionen 2011/12 der University of Gloucestershire. . . . .	51
10	Kriterienliste der People & Planet University League. . . . .	52
11	Bausteine zur klimaneutralen Leuphana. . . . .	54
12	Das 3-Säulen-Modell einer nachhaltigen Mobilität am Beispiel Parkraum- bewirtschaft in Kombination mit Förderung des ÖV und Fahrradver- kehrs. . . . .	66
13	Anzahl der Etappen, durchschnittliche Anzahl der Personenkilometer (Pkm) je Etappe und Summe der Emissionen in Tonnen CO <sub>2</sub> e aus Dienstreisen der AAU 2013, ohne Flugreisen mit mehr als 1.000 km je Etappe. . . . .	72



# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

”Dienstleistungsunternehmen als Mitverursacher des Klimawandels.”<sup>1</sup>

Mit dieser Problemstellung leitete Christian Kozina seine Dissertation aus dem Jahr 2014 ein. Mit ihr legte er sozusagen den Grundstein dieser Masterarbeit, welche an diese Problemstellung anschließt. Die Dissertation thematisierte bereits anhand eines konkreten Beispiels, nämlich der Karl-Franzens-Universität Graz, wie ein Dienstleistungsunternehmen vorgehen kann (und soll), um sich bewusst zu werden, welche Auswirkungen durch den Betrieb auf die Umwelt entstehen und wie man vorgehen kann, um diese Schadstoffemissionen in die Umwelt zu reduzieren. Dazu kann man in erster Linie über Berichterstattung alle aktuellen Schadstoffemissionen erfassen und zusammentragen. In weiterer Folge müssen konkrete Ziele und Aktionen gesetzt werden, um dieses Bewusstsein im gesamten Unternehmen zu verbreiten und die dafür sorgen, negative Umweltauswirkungen zu reduzieren bzw. zu vermeiden.

In dieser Masterarbeit wurde die Problemstellung spezifischer gewählt. Konkret behandelt werden Universitäten als Dienstleistungsunternehmen, deren Emissionen klimaktiver Gase verursacht durch die Mobilität ihrer MitarbeiterInnen und Studierenden.

### **Universitäten als Mitverursacher des Klimawandels durch mangelndes Mobilitätsmanagement**

In allen Branchen herrscht Wettbewerbsdruck, auch unter Universitäten und WissenschaftlerInnen. Daher ist es unter anderem oft notwendig, so schnell wie möglich und sehr häufig von einem Ort zu einem anderen zu kommen, unabhängig davon, welche Auswirkungen die Wahl des Verkehrsmittels auf die Umwelt hat. Das gilt für Bedienstete genauso wie für die zahlreichen Studierenden, welche tagtäglich den Weg zur Universität zurücklegen. Zum Erreichen einer nachhaltig arbeitenden Universität ist es daher zunehmend wichtig, sich mit der aus der Mobilität der Universitätsangehörigen entstehenden Umweltproblematik auseinanderzusetzen. Genau an dieser Stelle schließt diese Masterarbeit an.

---

<sup>1</sup> Kozina (2014), S. 15.

## 1.2 Fragestellung

Basierend auf vorhergehender Problemstellung wurde folgende zentrale Fragestellung formuliert:

### **Welche Maßnahmen setzen Universitäten, um Mobilität nachhaltig zu gestalten?**

Folgende vertiefende Fragen sollen zur präziseren Beantwortung der zentralen Fragestellung beitragen:

- Was ist (betriebliches) Mobilitätsmanagement?
- Können durch Integration eines nachhaltigen betrieblichen Mobilitätsmanagements neben Emissionen auch Kosten eingespart werden?
- Welche Mobilitätsmaßnahmen und -aktivitäten werden besonders häufig durchgeführt?
- Welche Mobilitätsmaßnahmen führen zu einer erkennbaren Schadstoffreduzierung?
- Wie kann eine Universität vorgehen, um ein nachhaltiges betriebliches Mobilitätsmanagement im organisatorischen Ablauf zu verankern?
- Welche Motive gibt es für Universitäten, Mobilitätsmanagement zu betreiben?

## 1.3 Methodik und Aufbau der Arbeit

Um den Begriff "Mobilitätsmanagement" näher beschreiben zu können, wird zu Beginn dieser Masterarbeit nach ausführlicher Literaturrecherche dargestellt, wie sich dieser Begriff im Laufe der letzten Jahrzehnte entwickelt hat: vom Mobilitätsmanagement, das in erster Linie dazu gedacht war, den Verkehr zu reduzieren, weil zu viele Autos die Straße befuhren, bis hin zu einem nachhaltigen betrieblichen Mobilitätsmanagement, das von Betrieben und Organisationen selbst betrieben wird; einerseits motiviert durch die Emissions- und damit verbundenen Kostensenkung, andererseits aber auch durch die damit einhergehende Steigerung des Images.

Einige Universitäten, welche bereits eine ausführliche Nachhaltigkeitsberichterstattung aufweisen und sich darin mit Mobilität befassen, werden dahingehend analysiert, welche Daten in ihr ökologieorientiertes Reporting Einzug gefunden haben

und welche mobilitätsbezogenen Maßnahmen und Aktivitäten - sei es für Studierende oder MitarbeiterInnen - gesetzt werden, um durch die Beteiligung aller Universitätsangehörigen eine Senkung der negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erreichen. Es wird dabei in erster Linie auf die Methode der Datenerhebung und -analyse zurückgegriffen. Da Nachhaltigkeitsberichte in der Regel auf der Homepage einer Universität veröffentlicht werden, dient dieser als Basis für tiefer gehende Inhaltsanalysen. Viele der analysierten Universitäten weisen einen eigenen Menüpunkt auf ihrer Homepage für z.B. "Mobilität" oder "Green Campus" auf. Nach der Datenerhebung werden die Mobilitätsmaßnahmen und -aktivitäten deskriptiv zusammengetragen und einander gegenübergestellt. Der Fokus liegt dabei auf österreichischen Universitäten. Die Ergebnisse einiger europäischer Universitäten werden vergleichend und für einen detaillierteren Blick auf das Mobilitätsmanagement an Universitäten herangezogen.

Die Alpen-Adria-Universität Klagenfurt wurde beim Aufbau ihres Mobilitätsmanagements durch diese Masterarbeit wissenschaftlich begleitet und stellt somit das konkrete Fallbeispiel für diese Masterarbeit dar. Im Interview mit dem Mobilitätsbeauftragten werden die Motive für die Einführung eines Mobilitätsmanagements an Universitäten hinterfragt.

Zum näheren Verständnis einiger Fachbegriffe, die nicht explizit in dieser Masterarbeit erklärt werden, gibt es im Anhang ein Glossar mit Kurzbeschreibungen.



## 2 Mobilitätsmanagement: Theoretische Grundlagen

Das Wort "Mobilität" stammt vom lateinischen Wort "mobilis". Es bedeutet "beweglich".<sup>2</sup> Man könnte Mobilität auch als "Wechsel eines Individuums zwischen den definierten Einheiten eines Systems" erklären.<sup>3</sup>

Der Ausdruck "Management" entwickelte sich aus dem englischen Verb "to manage", was so viel bedeutet wie handhaben, bewerkstelligen, leiten. "to manage" stammt wiederum vom italienischen Wort "maneggiare" (handhaben, bewerkstelligen) ab. In letzterem steckt auch das lateinische Wort "manus", also "Hand".<sup>4</sup>

### 2.1 Historische Einordnung und Entwicklung

Historisch gesehen stammt der Begriff "Mobilitätsmanagement" vom US-amerikanischen "Transportation Demand Management" (TDM) ab. In den 1970er-Jahren wurde in den USA nach Alternativen gesucht, um die Verkehrsbelastung auf den Straßen zu reduzieren. Dabei wurden zunächst Maßnahmen aus dem "Transportation System Management" (TSM) erstellt. TSM fokussiert sich auf das Angebot alternativer Transportmöglichkeiten, wie z.B. den Aufbau einer Mitfahrzentrale, wohingegen TDM daran arbeitet, das Reiseverhalten von Individuen zu beeinflussen, z.B. durch Parkraumbewirtschaftung. Somit arbeitet TDM nachfrageorientiert, TSM hingegen angebotsorientiert.<sup>5</sup>

Besonders bedeutend wurde TDM aber erst durch die Verabschiedung des "Federal Clean Air Acts" im Jahr 1990, welcher Betriebe mit mehr als 100 Beschäftigten in nordamerikanischen Gebieten mit stark überhöhten Ozonwerten dazu aufforderte, den durchschnittlichen Besetzungsgrad von Pendler-Fahrzeugen deutlich zu erhöhen. In weiterer Folge wurden Maßnahmen wie Parkraumbewirtschaftung, Teleworking oder Fahrgemeinschaften entwickelt.<sup>6</sup>

TSM und TDM werden unter der Bezeichnung "Congestion Management" (Verkehrs-Reduktions-Management) zusammengefasst. In Deutschland entstand nach Vorbild der USA das Verkehrs-System-Management (VSM). Im Jahr 1986 wurden von der Kommission "Verkehrs-System-Management" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen folgende Hauptziele für ein VSM festgelegt, die Kommunen, Betriebe und Individuen gleichermaßen betreffen:<sup>7</sup>

---

<sup>2</sup> Vgl. Bibliographisches Institut GmbH (2016a).

<sup>3</sup> Franz (1984), S. 24.

<sup>4</sup> Vgl. Duden (2014), S. 539.

<sup>5</sup> Vgl. Ferguson (1990).

<sup>6</sup> Vgl. Kemming / Reutter (2012), S. 17.

<sup>7</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1986), S. 9.

- Kapazitätsreserven mobilisieren
- Verkehrssicherheit erhöhen
- Umweltbelastungen reduzieren
- Wirtschaftlichkeit verbessern

Bis in die Mitte der 1980er-Jahre wurden in erster Linie darauf abgezielt, die Auswirkungen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) - darunter fallen Staus, Lärm, Abgase und Schwere der Unfälle - zu mildern.<sup>8</sup> Mobilitätsmanagement stellte in weiterer Folge einen Lösungsansatz der Verkehrsproblematik der 1980er-Jahre dar. Das Besondere im Vergleich zu anderen bzw. früheren Ansätzen ist, dass Mobilitätsmanagement notwendige Maßnahmen sowie die Methodik zur Umsetzung und Durchführung beinhaltet, was eine verstärkte Kommunikation und Kooperation aller Beteiligten voraussetzt.<sup>9</sup>

Vor allem die Niederlande zeigten starkes Interesse am US-amerikanischen TDM, was die Durchführung einiger Forschungsprojekte zu diesem Themengebiet auf europäischer Ebene zur Folge hatte. EU-Projekte beschäftigten sich mit Mobilitätsmanagement und dessen Auswirkung auf die Gesellschaft. Im Jahr 2000 entstand z.B. das *Handbuch Mobilitätsmanagement*, welches aus den EU-Projekten MOMENTUM und MOSAIC hervorging. Dieses Handbuch definierte den Begriff "Mobilitätsmanagement" (siehe Kapitel 2.2) und lieferte zahlreiche Praxisbeispiele.<sup>10</sup>

In Deutschland wurde von 2008 bis 2010 das Aktionsprogramm *effizient mobil* durchgeführt. Mobilitätsmanagement sollte dadurch an Bekanntheit gewinnen. Dafür wurden Kommunikations- und Handlungsstrukturen auf regionaler Ebene aufgebaut und Best-Practice-Projekte initiiert. Erstmals wurden aussagekräftige und vergleichbare Daten zur Wirkung von Mobilitätsmanagement erhoben: für unterschiedliche Situationen, an verschiedenen Standorten und für verschiedene Zielgruppen. Insgesamt wurden 15 Modellregionen aufgebaut und zahlreiche Best-Practice-Beispiele gesammelt. Auf der dafür eingerichteten Homepage ([www.effizient-mobil.de](http://www.effizient-mobil.de)) wurden diese Beispiele zusammengetragen. Außerdem findet man dort Informationen zum Thema und Unterlagen, die beim Einstieg ins eigene Mobilitätsmanagement unterstützend wirken sollen.<sup>11</sup>

In Österreich wurde bereits im Jahr 2004 seitens des Umweltministeriums die Initiative *klimaaktiv* ins Leben gerufen, welche es sich zum Ziel gemacht hat, klimafreundliche Technologien und Dienstleistungen rasch und umfassend in den Markt

---

<sup>8</sup> Vgl. Thiesies (1998), S. 25.

<sup>9</sup> Vgl. Thiesies (1998), S. 37.

<sup>10</sup> Vgl. Kemming / Reutter (2012), S. 17.

<sup>11</sup> Vgl. Haendschke (2012), S. 157-162.

einzuführen. Die operative Umsetzung dieser Initiative hatte die *Österreichische Energieagentur* inne. Seit 2004 werden zielgruppeorientierte Aktionen in den Bereichen Bauen und Sanieren, Energiesparen, erneuerbare Energie und Mobilität koordiniert.<sup>12</sup> Die Klimaschutzinitiative für den Verkehrsbereich wird *klimaaktiv mobil* genannt. Unter dem Slogan "Mobilität kann Klimaschutz sein!" werden Beratungen, Förderungen, Bewusstseinsbildung sowie Aus- und Weiterbildungen österreichweit angeboten.<sup>13</sup> Im Bereich der Mobilität gibt es die Unterkategorie *Mobilitätsmanagement*. Diese bietet Praxisbeispiele sowie Hilfestellungen, um weitere Projekte zu ermöglichen. Schwerpunkte dabei sind Betriebe, Städte, Gemeinden, Regionen, der Freizeit- und Tourismusbereich, Jugend und Bildungseinrichtungen. Es wird auch auf europäische Initiativen, wie z.B. die *EPOMM - European Platform on Mobility Management*, hingewiesen.<sup>14</sup>

### 2.2 Mobilitätsmanagement und Nachhaltige Mobilität

Mobilitätsmanagement baut auf folgenden vier Problembereichen des motorisierten Individualverkehrs auf:<sup>15</sup>

- der große Bedarf an Verkehrsfläche (z.B. Straßen, Parkplätze),
- die hohen Immissions- und Emissionsbelastungen,
- die Anzahl und Schwere von Verkehrsunfällen sowie
- ein lückenhaftes Angebot des öffentlichen Verkehrs (ÖV) in Zeiten und Räumen schwacher Nachfrage.

Die bereits erwähnten EU-Projekte MOMENTUM und MOSAIC veröffentlichten im Jahr 2000 das *Handbuch Mobilitätsmanagement*. Darin wird *Mobilitätsmanagement* wie folgt definiert:

*"Mobilitätsmanagement ist ein nachfrage-orientierter Ansatz im Bereich des Personen- und Güterverkehrs, der neue Kooperationen initiiert und ein Massnahmenpaket bereitstellt, um eine effiziente, umwelt- und sozialverträgliche (nachhaltige) Mobilität anzuregen und zu fördern. Die Massnahmen basieren im wesentlichen auf den Handlungsfeldern Information, Kommunikation, Organisation und Koordination und bedürfen eines Marketings."*<sup>16</sup>

---

<sup>12</sup> Vgl. Abteilung I/2 - Energie- und Wirtschaftspolitik des BMLFUW (2015).

<sup>13</sup> Vgl. Abteilung I/5 - Mobilität, Verkehr, Lärm des BMLFUW (2015).

<sup>14</sup> Vgl. BMLFUW.gv.at (2016).

<sup>15</sup> Vgl. Thiesies (1998), S. 15.

<sup>16</sup> MOMENTUM / MOSAIC (1999), S. 15.

Als Motivation zur Forschungstätigkeit über Mobilitätsmanagement nennt das Handbuch die "Erhöhung der Lebensqualität bei gleichzeitiger Erhaltung der bestehenden Mobilitätsbedürfnisse." Wirtschaftswachstum soll nicht zwangsläufig von der Zunahme des Verkehrs abhängig sein. Mobilitätsmanagement soll ein Beitrag dazu sein, Kooperationen zwischen den Verkehrsträgern herzustellen und dadurch ein zuverlässiges und bequemes Verkehrssystem bereitzustellen, das für jedeN einfach zugänglich ist.<sup>17</sup>

Michael Thiesies nennt in seinem Buch "Mobilitätsmanagement: Handlungsstrategien zur Verwirklichung umweltschonender Verkehrskonzepte" drei übergeordnete Ziele des Mobilitätsmanagements: Erstens, die Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs durch eine intelligente Verkehrsmittelwahl jedes/jeder Einzelnen. Zweitens sollen Mobilitätsansprüche durch Pkw-adäquate öffentliche Betriebsformen gesichert und gewährleistet sein und drittens soll ein verantwortungsbewussteres Fahrverhalten gefördert werden.<sup>18</sup> Daraus können konkrete Zielsetzungen abgeleitet werden:<sup>19</sup>

- Durch das Beeinflussen von Verhalten und Einstellung soll die Nutzung des öffentlichen Verkehrs erhöht werden.
- Die Nutzung des ÖV soll allen Menschen und Organisationen möglich sein.
- (Bestehende) Verkehrssysteme sollen gefördert und dadurch Mobilitätsbedürfnisse befriedigt werden.
- Der Verkehr bzw. das Verkehrswachstum soll verringert werden, z.B. durch die Verringerung der Anzahl der Fahrten, Distanzen und generell die Notwendigkeit von Fahrten mit dem MIV.
- Unterschiedliche Verkehrsträger sollen besser koordiniert und die Verknüpfung der bestehenden Verkehrsnetze vereinfacht werden.
- Das gesamte Verkehrssystem soll wirtschaftlich effizienter sein.

Wie bereits das TDM fokussiert sich auch Mobilitätsmanagement auf die Nachfrageseite. "Weichen", kosteneffizienten Maßnahmen wird eine große Bedeutung beigegeben. Die Akteure werden stärker in die Verantwortung genommen.<sup>20</sup> Zu den Akteuren zählen Kommunen (Gemeinden), Bund und Länder, Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen, Akteure mit spezifischen Interessen (z.B. Verbände, Gewerkschaften), Mobilitätszentralen und MobilitätsberaterInnen sowie Verkehrserzeuger (darunter fallen z.B. Unternehmen und Bildungseinrichtungen). Letztere können aber

---

<sup>17</sup> Vgl. MOMENTUM / MOSAIC (1999), S. 7.

<sup>18</sup> Vgl. Thiesies (1998), S. 37.

<sup>19</sup> Vgl. MOMENTUM / MOSAIC (1999), S. 17.

<sup>20</sup> Vgl. Kemming / Reutter (2012), S. 18.

auch zur Zielgruppe des Mobilitätsmanagements gezählt werden. Hierzu gehören auch die VerkehrsteilnehmerInnen. Akteure des Mobilitätsmanagements haben die Aufgabe, in ihrem jeweiligen Wirkungsbereich das Mobilitätsverhalten ihrer jeweiligen KlientInnen zu beeinflussen bzw. zu verändern.<sup>21</sup>

Mobilitätsmanagement bedient sich der drei V-Prinzipien "Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung und Verkehrsverbesserung". Es kann als Instrument bzw. Ansatz gesehen werden, welcher die Verkehrsnachfrage derart beeinflusst, dass der Personenverkehr effizienter, umwelt- und sozialverträglicher gestaltet wird.<sup>22</sup> Mobilitätsmanagement wird daher meist im Kontext der nachhaltigen Mobilität genannt. Diese betont die Wichtigkeit, Ressourcen im Verkehrsbereich effizient zu verwenden, um damit zukünftigen Generationen eine gut erhaltene Natur weitergeben zu können.<sup>23</sup> Fleischhacker stellte im Rahmen seiner Masterarbeit dafür ein 3-Säulen-Modell zusammen (siehe Abbildung 1), das auf der allgemeinen Definition von Nachhaltigkeit basiert. Es vereint Ökonomie, Ökologie und Soziales im Kontext der nachhaltigen Mobilität.

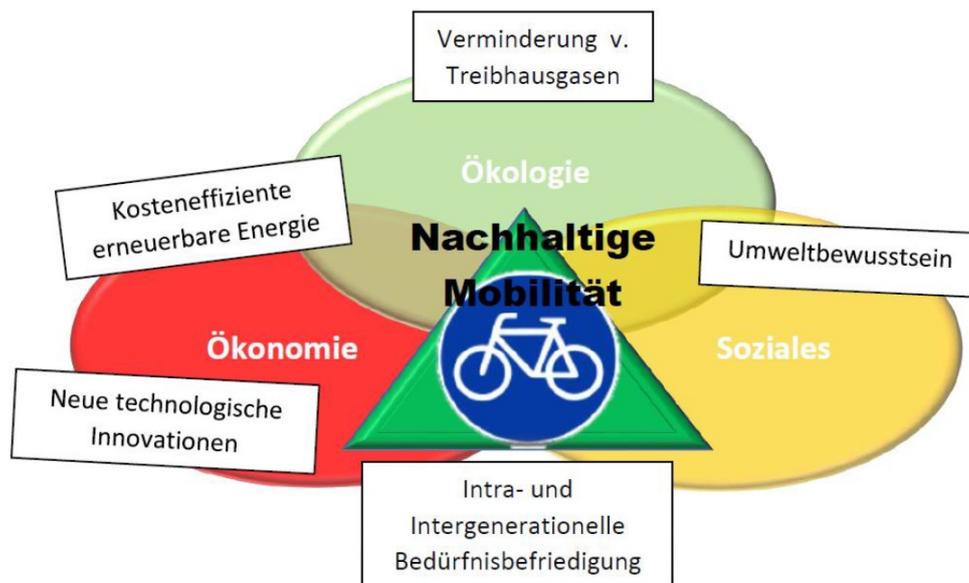


Abbildung 1: 3-Säulen-Modell einer nachhaltigen Mobilität.  
Quelle: Fleischhacker (2013), S. 21.

In einem Text aus dem Jahr 1990 hat Erik Ferguson am Beispiel der USA demonstriert, dass für TDM gerne Geld ausgegeben wird, wenn sich ein Unternehmen daraus in Zukunft finanzielle Vorteile erhofft. Das Parkraummanagement wies in

<sup>21</sup> Vgl. Kemming / Reutter (2012), S. 21f.

<sup>22</sup> Vgl. Reutter (2012), S. 9.

<sup>23</sup> Vgl. Fleischhacker (2013), S. 20.

seinen Untersuchungen den höchsten Einfluss auf das Mobilitätsverhalten von Betriebsangehörigen auf. Er stellte erstaunt fest, dass viele Unternehmen genauere Auskünfte über die Anzahl der den MitarbeiterInnen gratis zur Verfügung gestellten Parkplätze geben konnten als über die daraus entstandenen Kosten. Die Evaluierung von TDM-Programmen sei allerdings sehr schwierig, da sie von den für den Vergleich herangezogenen Indikatoren abhängig ist. Als besonders gutes Monitoring nennt Ferguson den Modal Split, d.h. die Verteilung der verwendeten Verkehrsmittel über alle MitarbeiterInnen.<sup>24</sup>

### 2.3 Die Rolle der Kommunen im Mobilitätsmanagement

Da der MIV und der ÖV sich meist in einer Konkurrenzsituation befinden, müssen Kommunen bzw. Gemeinden Begleitschritte für die Umsetzung eines erfolgreichen Mobilitätsmanagements setzen. Dabei müsste der ÖV (bzw. auch das Fahrradfahren) gefördert und/oder der MIV eingeschränkt werden. In diesem Zusammenhang werden in der Mobilitätsmanagement-Literatur häufig die Push- und Pull-Effekte genannt. Push-Effekte sind Restriktionen und andere Einschränkungen, z.B. Parkraummanagement, Zufahrts- und Geschwindigkeitsbeschränkungen. Pull-Effekte bevorzugen bestimmte Verkehrsmittel, z.B. Vorrangregeln für Busse, Aufhebung der Einbahnregelung für FahrradfahrerInnen oder Park-and-Ride Flächen. Ein Bewirken beider Effekte führt allerdings am ehesten zu nennenswerten Verlagerungen.<sup>25</sup>

Guido Müller sieht in seinem Buch "Betriebliches Mobilitätsmanagement. Status Quo einer Innovation in Deutschland und Europa" Kommunen auch als Partner für Unternehmen. Sie können Unternehmen dazu motivieren, Maßnahmen für ein betriebliches Mobilitätsmanagement zu setzen, als Ansprechpartner zur Verfügung stehen und finanzielle Anreize setzen. Durch die Verbreitung von Best-Practice-Beispielen können sie auch als Multiplikatoren agieren.<sup>26</sup>

### 2.4 Handlungsfelder des betrieblichen Mobilitätsmanagements

Scharnweber sieht die Aufgabe des betrieblichen Mobilitätsmanagements darin, "den (Berufs-)Verkehr soweit wie möglich zu minimieren und den verbleibenden Rest so verträglich wie möglich abzuwickeln."<sup>27</sup> Anlässe für die Einführung eines betriebli-

---

<sup>24</sup> Vgl. Ferguson (1990).

<sup>25</sup> Vgl. Thiesies (1998), S. 43f.

<sup>26</sup> Vgl. Müller (2001), S. 27-29.

<sup>27</sup> Scharnweber (2012), S. 260.

chen Mobilitätsmanagements (BMM) können vielfältig sein: <sup>28</sup>

- eine Übersiedlung des Betriebes an einen neuen Standort mit veränderten Verkehrsbedingungen
- die Einführung eines Umweltmanagementsystems (z.B. EMAS)
- das Setzen ökologischer Akzente (etwa zur Imagepflege)
- Bedürfnisse der Beschäftigten (z.B. Parkplatzsituation, Kosten und Zeit für den Arbeitsweg) und deren Auswirkungen auf die Arbeitsleistung
- die Nutzung der Betriebsflächen (z.B. Behinderung durch Platzmangel, geplante Erweiterungen der Betriebsanlagen auf Kosten des Parkraumes)
- Kosten zur Schaffung, Erhaltung und Bewirtschaftung des Parkraums
- geplante Veränderungen bei betrieblichen Sozialleistungen im Verkehrsbereich (z.B. Fahrtkostenzuschuss, Werksbus, Parktarif-Änderungen)
- eine Optimierung der Dienstreisen (aus ökonomischer und ökologischer Sicht)
- das Verhältnis des Unternehmens zu seinen Nachbarn (Verkehrsaufkommen, Lärmbelästigung, Stau, "wildparkende" Beschäftigte in Wohngebieten)
- die Einführung einer öffentlichen Parkraumbewirtschaftung in der Umgebung

Unternehmen zählen zu den Akteuren des Mobilitätsmanagements. Sie können und sollen das Verkehrsverhalten ihrer Anspruchsgruppen, z.B. MitarbeiterInnen und KlientInnen, aktiv beeinflussen. Gute Mobilitätskonzepte sind betriebswirtschaftlich und volkswirtschaftlich sinnvoll: betriebswirtschaftlich, weil sie einen Beitrag zu den Unternehmenszielen liefern und volkswirtschaftlich, weil die vorhandene Infrastruktur durch den verursachten Verkehr effizienter genutzt wird. Da der Güterverkehr meist über eine eigene Abteilung abgewickelt wird, ist für das betriebliche Mobilitätsmanagement vor allem der Personenverkehr interessant. Dieser umfasst den Berufsverkehr, Dienst- und Geschäftsreisen sowie den Kunden- und Besucherverkehr.<sup>29</sup> Grundsätzlich sollte aber auch der Güterverkehr erfasst werden.

Damit Unternehmen ihre aktive Rolle auch tatsächlich wahrnehmen, ist es wichtig, den Nutzen für sie darzustellen. Im Folgenden seien vier Beispiele genannt.<sup>30</sup>

- **Kostensparnisse**

---

<sup>28</sup> Krondorfer (2010), S. 252, gesammelt aus Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2000), S. 19, Müller (2001), S. 10 sowie Verkehrsclub Österreich (2014), S. 29.

<sup>29</sup> Vgl. Müller (2001), S. 5.

<sup>30</sup> Vgl. Müller (2001), S. 6f.

- Durch eine aktive Parkraumbewirtschaftung können Gebühren für die Parkplätze eingehoben werden. Diese Einnahmen können für andere Mobilitätsmaßnahmen, z.B. die Anschaffung von Dienstfahrrädern, genutzt werden.
  - MitarbeiterInnen, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad in die Arbeit kommen, sind meistens seltener krank und produktiver.
- **Bessere Erreichbarkeit**
    - Verspätungen können vermieden werden, wenn MitarbeiterInnen nicht mehr mit dem Auto im Stau stehen.
    - Wenn der Unternehmensstandort darauf ausgerichtet ist, mit öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrrädern gut erreichbar zu sein, kann sich das vorteilhaft für MitarbeiterInnen- und Kundenverkehr auswirken.
  - **Umweltvorteile**, v.a. durch eine umweltfreundlichere Anreise.
  - **Imagegewinn**, der sich durch eine Kombination der vorher genannten Vorteile nach außen hin zeigt.

Weiters ergeben sich Vorteile sowohl für die Beschäftigten als auch für die Umwelt und die Gesellschaft. In vielen Fällen bringt Mobilitätsmanagement Kostenersparnisse für MitarbeiterInnen sowie bessere Gesundheit, wenn z.B. das Fahrrad anstelle des Autos verwendet wird. Weniger Autos bedeuten weniger Flächenbedarf auf dem Betriebsgelände für Parkplätze, weniger Lärm und geringere Schadstoffemissionen.<sup>31</sup>

Mobilitätsmanagement in Betrieben ist vor allem deswegen interessant, weil hinsichtlich des Berufsverkehrs gute Steuerungsmöglichkeiten bestehen. So legen die meisten Beschäftigten beispielsweise den Weg zur Arbeit (werk-)täglich auf derselben Strecke, meist auch mit demselben Verkehrsmittel, zurück. Die Abfahrts- und Ankunftszeiten befinden sich in regelmäßigen und planbaren Zeitfenstern. Oft befinden sich mehrere Betriebe in derselben Gegend, d.h. das Ziel vieler MitarbeiterInnen unterschiedlicher Unternehmen kann dasselbe sein. Nicht zu unterschätzen sind die Kommunikationskanäle innerhalb eines Unternehmens. Informationen über z.B. neue Fahrradabstellanlagen können somit schnell und günstig weitergegeben werden.<sup>32</sup>

Die Bausteine des betrieblichen Mobilitätsmanagements werden in Abbildung 2 dargestellt. Im Zentrum steht die strikte Bedarfsorientierung. Die Relevanz dieser be-

---

<sup>31</sup> Vgl. Scharnweber (2012), S. 261.

<sup>32</sup> Vgl. Scharnweber (2012), S. 260.

tont auch Müller, wenn er schreibt, dass Maßnahmen im Mobilitätsbereich serviceorientiert sein sollen, um die Handlungsmöglichkeiten des/der einzelnen MitarbeiterIn zu erweitern. Dies erfordert zu Beginn der Einführung von Mobilitätsmanagement eine sorgfältige Analyse der aktuellen Situation bzw. des aktuellen Zustands des Unternehmens.<sup>33</sup>



Abbildung 2: Bausteine des Betrieblichen Mobilitätsmanagements.

Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (k.A.).

Guido Müller unterscheidet weiter zwischen aktionsorientiertem und integriertem Vorgehen bei der Einführung eines Mobilitätsmanagements in einen Betrieb. Bei ersterem wird von einem (oder mehreren) konkret definierten Ziel(en) ausgegangen (z.B. soll die Fahrradnutzung unter den MitarbeiterInnen steigen), welches alle weiteren Aktionen leitet. Die Vorteile dieser Vorgehensweise sind zum einen der geringe Aufwand und zum anderen, dass Aktionen sehr kurzfristig und schrittweise umgesetzt werden können. Allerdings ist diese Vorgehensweise eher unsystematisch und die Reichweite der Maßnahmen kann gering oder nicht ausreichend für ein akzeptables Ergebnis sein. Beim integrierten Vorgehen handelt es sich um ein systematisches Projekt, welches in einen Mobilitätsplan mündet. Dafür wird zunächst der Status Quo ermittelt. Daraus werden systematisch Maßnahmen und deren Umsetzung erarbeitet. Die Vorteile an dieser Vorgehensweise sind die ausgewogene Mischung an Maßnahmen, welche die Erreichung eines umfassenderen Ziels ermöglichen (z.B. die aus dem Pendler- und Studierendenverkehr stammenden Emissionen einer Universität langfristig zu senken), die hohe Breitenwirkung (d.h. auf allen bzw. sehr vielen Ebenen werden Maßnahmen ein- und durchgeführt) sowie die mittel- bis langfristige Wirkung. Allerdings bedeutet dieses Vorgehen einen höheren Aufwand und bedarf

---

<sup>33</sup> Vgl. Müller (2001), S. 8.

einer längeren Vorlaufzeit.<sup>34</sup> Tabelle 2.1 fasst die beiden Vorgehensweisen zusammen.

<b>Vorgehensweise</b>	<b>aktionsorientiert</b>	<b>integriert</b>
<b>Vorgehen</b>	definiertes Ziel leitet jede einzelne Aktion	systematisches Projekt mündet in Mobilitätsplan
<b>Vorteile</b>	+ geringerer Aufwand + kurzfristig + schrittweise	+ ausgewogener Mix + Breitenwirkung + mittel- bis langfristig
<b>Nachteile</b>	- eher unsystematisch - geringere Reichweite	- höherer Aufwand - längerer Vorlauf

Tabelle 2.1: Vergleich von aktionsorientiertem und integrier-tem Vorgehen bei der Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements.

Quelle: Vgl. Müller (2001), S. 11.

Karin Krondorfer listet (in Anlehnung an Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2000), S. 43) die Zielebenen des BMM auf:

- Ökologische Ebene
- Ökonomische Ebene
- Soziale/immaterielle Ebene

Auf der ökologischen Ebene trägt BMM zu einer Effizienzsteigerung im verkehrsbedingten Energieverbrauch, zum Klimaschutz und zur Luftreinhaltung durch Reduktion der verkehrsbedingten Luftschadstoffe bei. Die ökonomische Ebene bietet Vorteile für das Unternehmen (z.B. Kosteneinsparungen durch einen energieeffizienten Fuhrpark oder die Vermeidung von Parkraumschaffung) und seine Beschäftigten (z.B. Kosten- und Zeiteinsparungen am Arbeitsweg sowie eine qualitative Verbesserung der Arbeitswege). Zur dritten Ebene können unter anderem der Gesundheitsschutz durch Reduktion der Emissionen und die Erhöhung der MitarbeiterInnenmotivation genannt werden.<sup>35</sup>

Der Gesundheitsschutz durch Mobilitätsmanagement ist nicht zu unterschätzen. Hendriksen et.al. beispielsweise führten dazu eine Studie durch, in welcher nachgewiesen wurde, dass Bedienstete, welche regelmäßig mit dem Fahrrad zur Arbeit

---

<sup>34</sup> Vgl. Müller (2001), S. 10f.

<sup>35</sup> Vgl. Krondorfer (2010), S. 252.

führen, weniger Krankenstandstage aufwiesen. Je öfter zur Arbeit gefahren wurde und je länger die Strecke war, umso deutlicher wurde das Ergebnis. Krankenstandstage stellen einen wesentlichen Kostenfaktor für Unternehmen dar, somit kann dieser Umstand einen weiteren Anreiz für die Einführung eines Mobilitätsmanagements in einem Unternehmen darstellen.<sup>36</sup>

Scharnweber teilt die Handlungsfelder (mit Beispiels-Maßnahmen) des BMM wie folgt ein:<sup>37</sup>

- Motorisierter Individualverkehr (z.B. Parkraumbewirtschaftung)
- Öffentlicher Verkehr (z.B. Jobtickets, Fahrplaninformationen)
- Fahrradverkehr (z.B. überdachte Fahrradabstellanlagen, Duschen)
- Fußverkehr (z.B. Attraktivierung von Fußwegen)
- Dienstreisen & Fuhrpark (z.B. Anschaffung verbrauchsarmer Fahrzeuge für den betriebseigenen Fuhrpark)
- Arbeits-/Betriebsorganisation (z.B. Telearbeit, Erstellung einer Ökobilanz)
- Information & Kommunikation (z.B. Durchführung von Wettbewerben, Einsatz unterschiedlicher Medien)

Jeder Kategorie können zahlreiche Maßnahmen zugeordnet werden, eine vollständige Auflistung ist daher nicht möglich. Die Bedeutung einzelner Handlungsfelder und Maßnahmen für einen bestimmten Betrieb kann nicht pauschal ermittelt werden. Deswegen ist die Betrachtung des Status Quo wichtig, um passende Maßnahmen eruiieren zu können.<sup>38</sup>

Für Krondorfer ergeben sich aus diesen Handlungsfeldern und Maßnahmen vier Hauptstrategien für ein betriebliches Mobilitätsmanagement:<sup>39</sup>

- bestehendes umweltverträgliches Mobilitätsverhalten halten und fördern
- ungenutzte Potenziale aktivieren und Beschäftigte zum Umstieg bewegen
- Bewusstseinsbildung und Information fördern
- zumutbare Alternativen schaffen

In diesem Sinne werden im nächsten Kapitel Universitäten (als Verkehrserzeuger) dahingehend betrachtet, wie Mobilitätsmanagement an Universitäten aussieht bzw. aussehen kann.

---

<sup>36</sup> Vgl. Garre / Hendriksen / Hildebrandt / Simons (2010).

<sup>37</sup> Vgl. Scharnweber (2012), S. 266.

<sup>38</sup> Vgl. Scharnweber (2012), S. 267.

<sup>39</sup> Vgl. Krondorfer (2010), S. 256.



## 3 Nachhaltiges Mobilitätsmanagement an Universitäten

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit Universitäten und deren Aktivitäten im Hinblick auf Nachhaltigkeit ihre Mobilitätsmaßnahmen betreffend. Es werden unterschiedliche Maßnahmen vorgestellt und miteinander verglichen. Im Fokus des ersten Teils stehen dabei österreichische Universitäten. Erster Anknüpfungspunkt war die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), die sich insbesondere durch ihre Forschungstätigkeiten im Bereich der Nachhaltigkeit profiliert hat. Nachhaltigkeit ist ihr auch im täglichen Lehrbetrieb ein wichtiges Anliegen. Weitere österreichische Universitäten wurden aufgrund ihres Anschlusses an die *Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich* ausgewählt. In den Meetings der daraus entstandenen *Arbeitsgruppe Mobilität* konnten wichtige Kontakte geknüpft und dadurch viele Informationen gesammelt werden.

Im zweiten Teil werden Maßnahmen weiterer europäischer Universitäten vorgestellt. In der Recherche stach besonders die *People & Planet University League* hervor, welche seit 2007 jährlich die "grünste" Universität Großbritanniens kürt. Vielen britischen Universitäten ist es seither sehr wichtig, gute Ergebnisse in dieser League zu erzielen. Weitere Beispiele kommen aus Deutschland und Italien.

Die Grundlage für die Recherche der Daten und Dokumente bildete der Auftritt im Internet. Ein weiterer Teil der Daten konnte durch die dankenswerte Unterstützung verschiedener Kontaktpersonen an den Universitäten per E-Mail angefordert bzw. beschafft werden. Persönliche Gespräche fanden vor allem im Rahmen von Treffen mit der Arbeitsgruppe Mobilität der *Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich* (siehe Kapitel 3.1.1) statt. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit der Daten erhoben. Mobilitätsmaßnahmen werden auch dann aufgeführt, wenn ihre Durchführung einmalig war.

Am Ende der Vorstellung der einzelnen Universitäten gibt es einen Überblick über die erwähnten Maßnahmen. Sie werden in sechs Kategorien aufgeteilt (in Anlehnung an Scharnweber (2012), S. 266:

- Motorisierter Individualverkehr (MIV)
- Öffentlicher Verkehr (ÖV)
- Fahrrad- und Fußverkehr
- Dienstreisen und Fuhrpark
- Arbeits- und Betriebsorganisation
- Information und Kommunikation

### 3.1 Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter österreichischer Universitäten

Seit 2012 gibt es in Österreich einen informellen Zusammenschluss von mittlerweile neun Universitäten, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, gemeinsam nachhaltig zu arbeiten. Nach der Vorstellung der *Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich* werden einige daran teilnehmende Universitäten und deren Mobilitätsmaßnahmen vorgestellt.

#### 3.1.1 Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich

Die *Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich* wurde 2012 von der BOKU sowie der Karl-Franzens-Universität Graz (KFU) mit Unterstützung des damaligen Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMWf) ins Leben gerufen.<sup>40</sup> Hierbei handelt es sich um einen bundesweiten, informellen Zusammenschluss von Universitäten. Die Allianz sollte vor allem als Vorzeigeinitiative im Rahmen des *Rio+20*-Programms (siehe Glossar) gelten. Als vorrangige Ziele werden die Durchführung von universitätsübergreifenden Aktivitäten und der Erfahrungsaustausch sowie die Nutzung von Synergien zwischen den Universitäten angeführt. Die Ziele werden in folgende fünf Themenbereiche untergliedert: Lehre, Forschung, Universitätsmanagement, Wissensaustausch und Nachhaltigkeitsstrategie. Darüber hinaus ist es den mitwirkenden Universitäten ein Anliegen, ihren Beitrag zu einer zukunftsfähigen bzw. nachhaltigen Gesellschaft zu leisten.<sup>41</sup>

Mit Stand September 2014 zählte die Allianz neun Mitglieder:<sup>42</sup>

- Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)
- Karl-Franzens-Universität Graz (KFU)
- Technische Universität Graz (TUG)
- Wirtschaftsuniversität Wien
- Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Wien Graz (AAU)
- Paris-Lodron Universität Salzburg (PLUS)
- Universität Innsbruck
- Kunstuniversität Graz (KUG)
- Medizinische Universität Graz

---

<sup>40</sup> Vgl. Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014c).

<sup>41</sup> Vgl. Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014c).

<sup>42</sup> Vgl. Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014a).

Laut Auskunft der Homepage-Redakteurin der Allianz nehmen weitere Universitäten als Gäste an Treffen der Allianz teil.<sup>43</sup>

Es wurden bisher sechs Arbeitsgruppen (AG) gebildet, um die gemeinsamen Aktivitäten effektiver durchführen und einen gut funktionierenden Informationsaustausch in den einzelnen Schwerpunktbereichen gewährleisten zu können. Es sind dies folgende Arbeitsgruppen:<sup>44</sup>

- AG Nachhaltigkeitsprozess/Nachhaltigkeitskonzept
- AG/Projekt Climate Friendly Climate Research
- Nachhaltige Mobilitätsinitiativen an den Universitäten (AG Mobilität)
- AG Nachhaltige Beschaffung an den Universitäten
- AG Sustainable Entrepreneurship
- HRSM (Hochschulraumstrukturmittel) Projekt Umweltmanagement (AG Strukturmittelverordnung)

Nachdem diese Masterarbeit das nachhaltige Mobilitätsmanagement an Universitäten thematisiert, ist insbesondere die AG Mobilität von Relevanz für die weitere Analyse. Die AG Mobilität sucht und veröffentlicht seit Ende 2014 zunächst Best-Practice-Beispiele für Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Mobilität in der Alltagsmobilität von Studierenden und MitarbeiterInnen sowie in der Reisetätigkeit der WissenschaftlerInnen. Des Weiteren werden Maßnahmenvorschläge erarbeitet, welche allen wesentlichen AkteurInnen an den Universitäten zur Verfügung gestellt werden sollen. Die Motivation dahinter ist, dass eine Universität ihre Mobilität dann als nachhaltig bezeichnen kann, wenn sie alle oder eine festgelegte Anzahl (Beschluss dafür ist noch ausständig) an Maßnahmen erfüllt. Zusammenfassend soll ein einheitlicher Mindeststandard erarbeitet werden, welcher für alle teilnehmenden Universitäten Gültigkeit haben soll.<sup>45</sup>

#### 3.1.2 Universität für Bodenkultur Wien

Die im Jahr 1872 gegründete Universität für Bodenkultur (BOKU) begann als kleine Agrarhochschule. Sie wurde schon früh die "grüne Nährmutter" (*alma mater viridis*) genannt. Im Laufe der Jahre kamen immer mehr Studienrichtungen und Studierende

---

<sup>43</sup> Vgl. Bohunovsky (2015).

<sup>44</sup> Vgl. Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014c), Lindenthal (2013), S. 288 sowie Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014b).

<sup>45</sup> Vgl. Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014d).

hinzu. Heute ist die Universität eine "moderne, international aufgestellte *University of Life Sciences*".<sup>46</sup>

Mittlerweile betreibt die BOKU vier Standorte, davon befinden sich zwei in Wien (Türkenschanze und Muthgasse) und einer in Tulln mit den Instituten IFA (Department für Agrarbiotechnologie Tulln) sowie dem UFT (Universitäts- und Forschungszentrum Tulln). Als vierten Standort sieht die BOKU alle Außenstandorte, die eine besonders wichtige Rolle in Forschung und Lehre einnehmen, das sind land- und forstwirtschaftliche Versuchsflächen, Obst- und Weinanlagen und der Wassercluster Lunz.<sup>47</sup> Die Anzahl der MitarbeiterInnen (in Köpfen und Vollzeitäquivalenten (VZÄ)) und Studierenden ist in Tabelle 3.1 angeführt.

	Frauen	Männer	Gesamt
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Köpfe)	765	1.146	1.911
Allgemeines Personal (Köpfe)	435	294	729
Summe (Köpfe)	1.198	1.436	2.634
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (VZÄ)	399,8	668,9	1.068,7
Allgemeines Personal (VZÄ)	318,3	241,0	559,3
Summe (VZÄ)	718,1	909,9	1.628,1
ordentlich Studierende	5.973	6.159	12.132

Tabelle 3.1: Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der BOKU.

Quelle: Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (2016).

Im Jahr 2005 wurde von der BOKU erstmals eine Umwelterklärung veröffentlicht. Darin erklärt sie ihre Rolle als "öffentliche Universität [mit] besondere[r] Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und ihren Werten. Der Schutz der Natur, die Erhaltung unserer Lebensgrundlagen, hat dabei einen besonderen Stellenwert, ist sie doch zentrales Lehr- und Forschungsgebiet."<sup>48</sup> Im Jahr 2006 wurde ein erstes Gebäude der BOKU durch das Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) validiert. Die BOKU war somit die erste Universität Österreichs, welche durch EMAS validiert wurde. Im Jahr 2010 wurde die EMAS-Zertifizierung auf alle BOKU-Standorte ausgeweitet.<sup>49</sup>

In den ersten Umwelterklärungen, die seit 2005 jährlich (außer 2011, in dem sie in den

<sup>46</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2015a).

<sup>47</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2012a), S. 28.

<sup>48</sup> Universität für Bodenkultur Wien (2006), S. 9.

<sup>49</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2014b), S. 18.

*Nachhaltigkeitsbericht 2011-2010* integriert wurde) erstellt werden, finden sich erste Ansätze von Mobilitätsmaßnahmen. Erste Maßnahmen stellen etwa die gemeinsame Nutzung eines Fahrzeug-Pools von 17 Fahrzeugen an den beiden Wiener Standorten, ein CO<sub>2</sub>-Limit bei der Neuanschaffung von Fahrzeugen für den Fuhrpark sowie die Anschaffung von zwei Erdgasautos im Jahr 2011 dar.<sup>50</sup> Mittlerweile hat sich die Anzahl der Maßnahmen vervielfacht.

#### **BOKU CO<sub>2</sub>-Kompensationssystem**

Im Jahr 2011 wurde das *BOKU CO<sub>2</sub>-Kompensationssystem* eingeführt. Ziel dieses Systems ist es, die durch Flugreisen entstandenen Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) zu kompensieren. Die BOKU bietet dazu auf ihrer Homepage einen Emissionsrechner an. Der Berechnungsmodus wurde vom *Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit* der BOKU entwickelt. Bei den CO<sub>2</sub>e-/THG-Emissionen handelt es sich um Durchschnittswerte. Der genaue Berechnungsmodus kann unter folgendem Link in der Fußzeile nachgelesen werden.<sup>51</sup> "Der Preis für eine Tonne CO<sub>2</sub> [(CO<sub>2</sub>e)] basiert auf den Projektentwicklungskosten des Klimaschutzprojektes und orientiert sich an internationalen Preisen (des freiwilligen Kompensationsmarktes) für eine Tonne CO<sub>2</sub>."<sup>52</sup> Dieses Tool kann mittlerweile auch durch BOKU-Externe genutzt werden. Das damit gesammelte Geld wird in BOKU-Klimaschutzprojekte investiert. Es handelt sich dabei um Projekte der BOKU in Least Developed Countries, die sehr gut quantifizierbare Klimaschutzeffekte aufweisen, z.B. ein Aufforstungsprojekt in Nord Gondar, Äthiopien (Titel: "CO<sub>2</sub> Speicherung in Biomasse und Boden durch partizipative Gemeinschafts-Aufforstungen in Nord Gondar").<sup>53</sup> Ein weiteres laufendes Projekt widmet sich der Aufforstung, dem Waldschutz, dem Agroforst und effizienten Kochöfen in Nepal. Tabelle 3.2 fasst das Projekt kurz zusammen.

Im Jahr 2012 wurde die Arbeitsgruppe *Nachhaltige Mobilität* gegründet. Meilensteine der AG waren seitdem unter anderem die Ernennung eines Mobilitätsbeauftragten sowie die Veröffentlichung des Internetauftritts des *BOKU Mobilitätsmanagements*.<sup>54</sup> Auf dieser Homepage finden sich ausführliche Informationen über aktuelle Aktivitäten (z.B. über die Teilnahme an "Radelt zur Arbeit", Kooperationen (z.B. mit *nextbike* oder *Flinn*) und andere Maßnahmen (z.B. Erneuerung von Fahrradständern).<sup>55</sup>

---

<sup>50</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2007), S. 23, Universität für Bodenkultur Wien (2009), S. 11 sowie Universität für Bodenkultur Wien (2012a), S. 48.

<sup>51</sup> siehe dazu: <http://www.boku.ac.at/wissenschaftliche-initiativen/zentrum-fuer-globalen-wandel-nachhaltigkeit/themen/nachhaltigkeit/co2-kompensation/berechnungsgrundlagen/>, 2015.09.08

<sup>52</sup> Zentrum für Globalen Wandel & Nachhaltigkeit (2013), S. 2.

<sup>53</sup> Vgl. Zentrum für Globalen Wandel & Nachhaltigkeit (2013).

<sup>54</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2014a), S. 17.

<sup>55</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (k.A.).

Standort	Nepal
Emissionsreduktion	17.730 t CO <sub>2</sub> in 30 Jahren
Situation ohne Projekt	Abholzung und Degradierung von Waldflächen
Projektdauer	Start Jänner 2016, Begleitung über 30 Jahre
Projektkosten	€ 390.060
Kosten pro Tonne CO <sub>2</sub>	€ 22

Tabelle 3.2: Eckdaten des BOKU-Klimaschutzprojekts "Auf-  
forstung und effiziente Kochöfen in Nepal".

Quelle: Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2016a).

Um nun ein umfassendes Mobilitätskonzept erstellen zu können, führte die BOKU im Jahr 2014 eine Mobilitätserhebung durch. Dabei wurde nicht nur das Mobilitätsverhalten aller BOKU-Angehörigen ermittelt (siehe Abbildung 3), sondern auch Wünsche, Ideen und Verbesserungsvorschläge erbeten. Die Erhebung wurde zuerst intensiv angekündigt, z.B. über BOKU-Screens und E-Mails. JedeR Befragte erhielt per E-Mail einen individuellen Zugangscode, mithilfe dessen er/sie an einem zufällig zugeteilten Tag alle zurückgelegten Wege diesen Tages online eintragen konnte. Insgesamt gab es eine Rücklaufquote von 40% (58% unter MitarbeiterInnen, 37% unter Studierenden). Somit konnten ausführliche Aufzeichnungen beispielsweise zu Wegehäufigkeiten, Weglänge oder Modal Split der verwendeten Verkehrsmittel erstellt werden. Der Modal Split zeigte unter anderem, dass 50% aller Universitätsangehörigen den ÖV und 12% das Fahrrad wählten sowie 21% zu Fuß gingen und nur 18% den MIV nutzten. Außerdem wurden über 1.900 Probleme und Vorschläge gesammelt und ausgewertet.<sup>56</sup> In weiterer Folge soll die Mobilitätserhebung genau analysiert werden und eine Machbarkeitsstudie zur Umsetzung eines Gesamtkonzepts durchgeführt werden sowie ein umfassendes Maßnahmenprogramm für das Mobilitätsmanagement der BOKU erstellt werden.<sup>57</sup>

Weitere Maßnahmen werden nun nach Kategorie geordnet vorgestellt.<sup>58</sup>

### Motorisierter Individualverkehr

Über das Mitfahrnetzwerk *finc* können sich BOKU-Angehörige in einer eigenen internen Gruppe vernetzen. Dieser Service wird gratis angeboten und soll z.B. die Bildung von Fahrgemeinschaften unter Studierenden für Lehrveranstaltungen am

<sup>56</sup> Vgl. Gerike / Hössinger / Kadan / Koszowski (2014), F. 2, 3, 4, 17.

<sup>57</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2014b), S. 21 sowie Fritz (2014), F. 4.

<sup>58</sup> Vgl. alle bisher erwähnten Umwelterklärungen von 2005, 2007, 2009, 2013 und 2014, Nachhaltigkeitsbericht 2011-10 sowie Universität für Bodenkultur Wien (2008), Universität für Bodenkultur Wien (2010), Universität für Bodenkultur Wien (2012b) und Braun (2015).

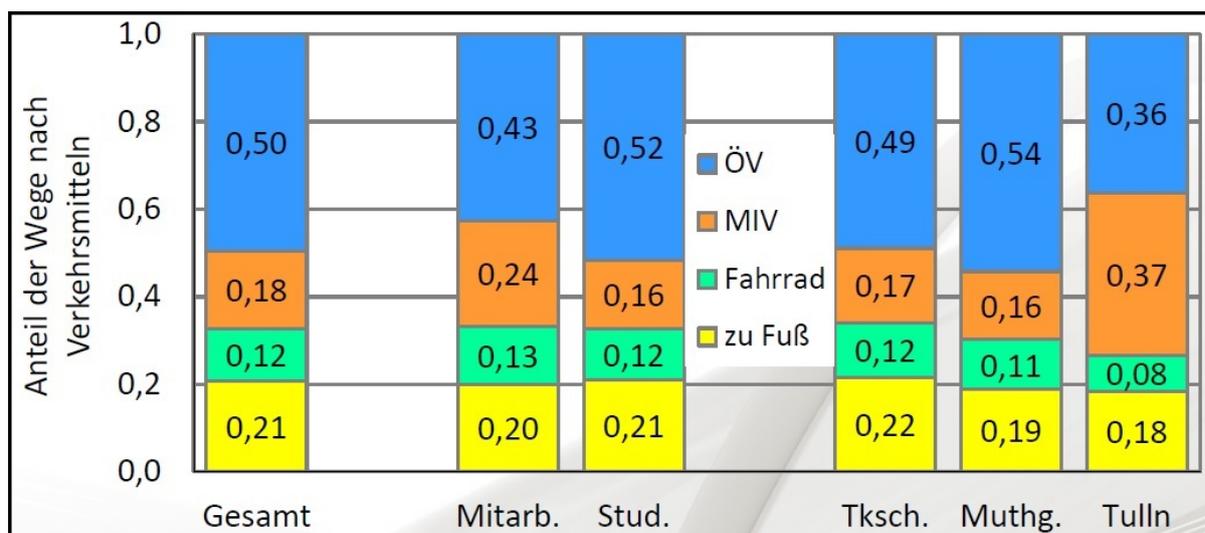


Abbildung 3: Verkehrsmittelwahl 2014 der BOKU-Angehörigen untergliedert nach Studierenden und MitarbeiterInnen sowie den drei Standorten Türkenschanze (Tksch.), Muthgasse (Muthg.) und Tulln.

Quelle: Gerike / Hössinger / Kadan / Koszowski (2014), F. 6.

Land erleichtern. Es gibt bereits 265 Mitglieder.<sup>59</sup>

### Öffentlicher Verkehr

Für den ÖV werden Informationen zu Apps angeboten, wie z.B. *AnachB* oder *Quando*, über die ÖV-Verbindungen nachgeschlagen werden können. Die Wiener Linien bieten vergünstigte Semestertickets für Studierende mit (€ 75) und ohne (€ 150) Hauptwohnsitz in Wien an. (Zum Vergleich: Eine Jahreskarte für Wien kostet derzeit € 365.)<sup>60</sup>

### Fahrrad- und Fußverkehr

Die BOKU nimmt regelmäßig an der Aktion "Radelt zur Arbeit" teil. Im Jahr 2015 radelten die BOKU MitarbeiterInnen im Aktionsmonat Mai über 10.000 km und konnten damit österreichweit den 13. Platz (auf Basis der zurückgelegten Kilometer) "erradeln".<sup>61</sup>

Der Standort Tulln ist eine Kooperation mit dem Radleihservice *Nextbike* eingegangen. BOKU-Angehörige können ausgeliehene Fahrräder in der ersten Stunde gratis

<sup>59</sup> Vgl. AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015b) sowie E-Mail-Auskunft von Herrn Dr. Michael Meschik

<sup>60</sup> Vgl. Wiener Linien (2015).

<sup>61</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2015b).

nutzen. Jeden 3. Freitag (sowie an einem zweiten, per Mail angekündigten Termin) im Monat veranstaltet das Sportreferat der Österreichischen Hochschülerschaft (ÖH) BOKU eine ÖH Fahrradreparaturaktion.

Fahrradabstellanlagen werden regelmäßig erweitert. Beim aktuell in Arbeit befindlichen Neubau eines Gebäudes in der Türkenschanze sollen zusätzlich Schließfächer mit Steckdosen zum Aufladen von Pedelec-Akkus angeboten werden.<sup>62</sup>

Im Jahr 2015 wurden 250 Fahrräder mit BOKU-Branding angeschafft. Diese Fahrräder konnten zu günstigen Konditionen (€ 250) von MitarbeiterInnen und, erstmalig in Österreich, Studierenden gekauft werden, welche mindestens seit einem Jahr an der BOKU angestellt oder inskribiert sind. Dafür musste man sich für ein Fahrrad anmelden. Ausgegeben wurden die Fahrräder chronologisch nach Anmeldezeitpunkt. Mittlerweile wurden alle 250 Fahrräder vergeben, viele Universitätsangehörige stehen weiterhin auf der Interessentenliste. Für 2017 wurden bereits weitere 250 Fahrräder bestellt.<sup>63</sup>

#### **Dienstreisen und Fuhrpark**

2011 wurde ein Videokonferenzraum eingerichtet, um die Dienstreise-Kilometer zu reduzieren. Im selben Jahr wurden zwei Erdgas-Autos für den Fuhrpark angeschafft.

CO<sub>2</sub>e-Emissionen aus Dienstreisen wurden erstmals in einer Masterarbeit aus dem Jahr 2013 für die Jahre 2009 bis 2011 erfasst. Dabei wurde unterteilt in Dienstreisen mit Privat-Pkws, Öffentlichen Verkehrsmitteln (ÖV), Flug-, Busreisen, Bahn- und Taxifahrten. Die Ergebnisse können in Abbildung 4 und 5 nachgelesen werden. Besonders auffällig ist ein starker Anstieg der zurückgelegten Kilometer und daraus resultierend auch der Emissionen von 2010 auf 2011. Zoubek erklärt diesen Anstieg damit, dass laut der zur Verfügung stehenden Quelle für das Jahr 2011 mehr Dienstreisen stattgefunden haben als in den beiden Jahren davor. Dieser Anstieg der Kilometeranzahl ist ebenfalls ersichtlich.<sup>64</sup>

Resümierend kann festgestellt werden, dass die BOKU bereits einige Aktivitäten zur Förderung der nachhaltigen Mobilität durchgeführt hat. Insbesondere das *BOKU CO<sub>2</sub>-Kompensationssystem* sticht hervor und ist bisher einzigartig für österreichische Universitäten. In der Tabelle 3.3 werden die zusammengetragenen Maßnahmen tabellarisch dargestellt.

---

<sup>62</sup> Vgl. Braun (2015), S. 21 sowie E-Mail Auskunft von Herrn Dr. Michael Meschik

<sup>63</sup> Vgl. Universität für Bodenkultur Wien (2016b).

<sup>64</sup> Vgl. Zoubek (2013), S. 40-45.

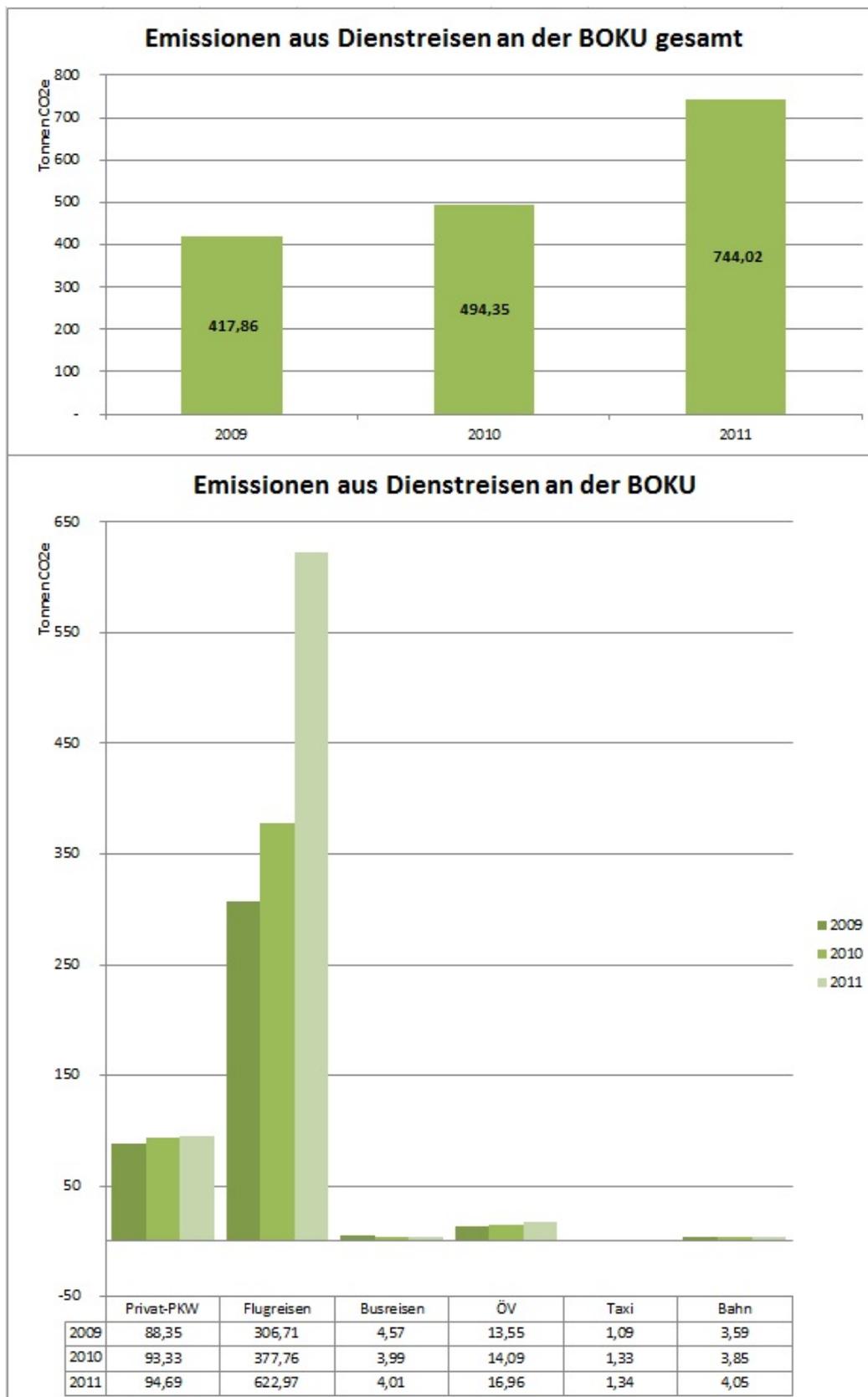


Abbildung 4: Emissionen aus Dienstreisen an der BOKU aus den Jahren 2009 bis 2011.

Quelle: Vgl. Zoubek (2013), S. 40-45.

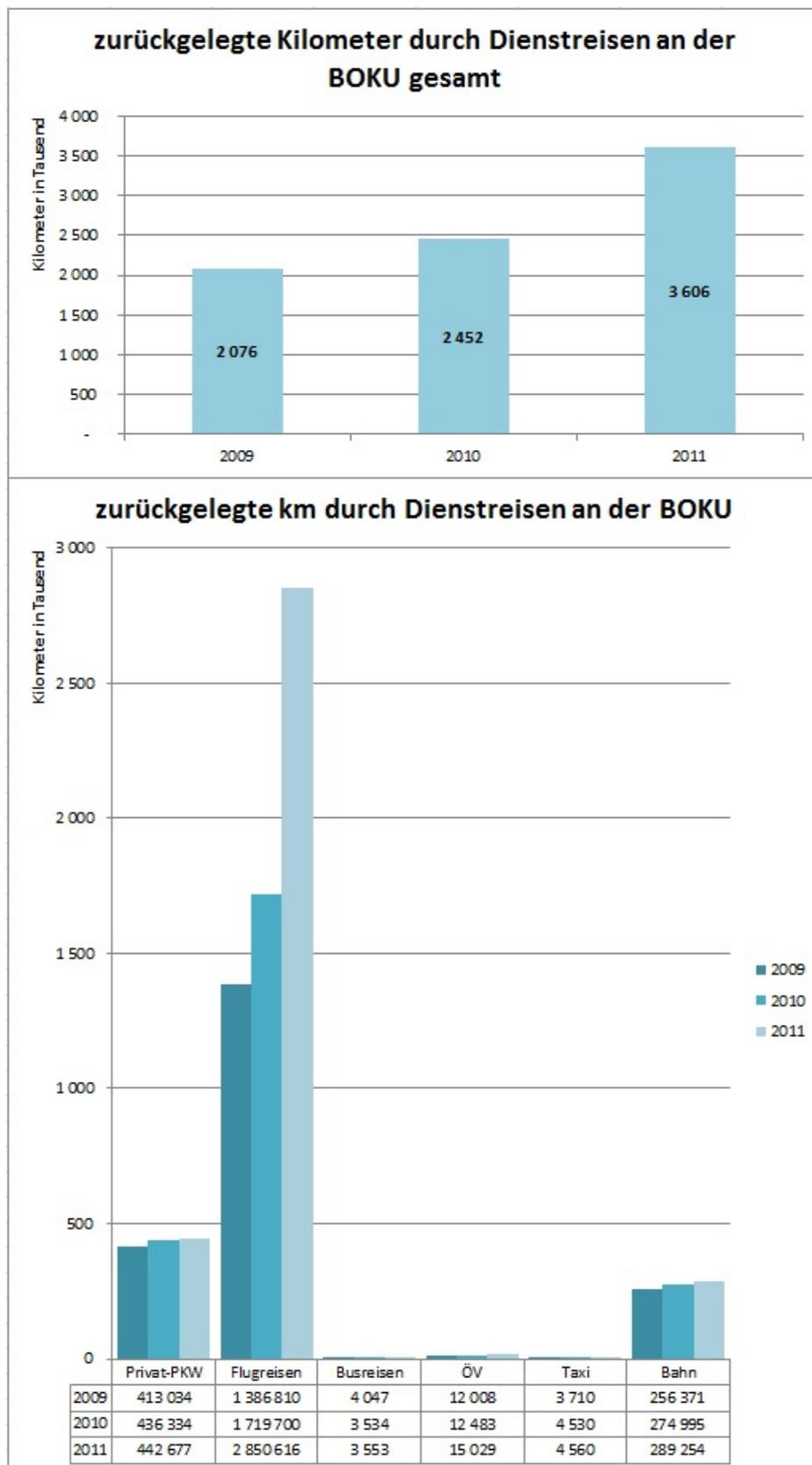


Abbildung 5: Summe der zurückgelegten Kilometer aus Dienstreisen der BOKU aus den Jahren 2009 bis 2011.

Quelle: Vgl. Zoubek (2013), S. 40-45.

<b>Motorisierter Individualverkehr</b>	<b>Arbeits- &amp; Betriebsorganisation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>flinc</i> (BOKU-eigenes Mitfahrnetzwerk)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltmanagement nach EMAS und ISO 14001</li> <li>• Umwelterklärung (inkl. laufendem Emissions-Monitoring)</li> <li>• Nachhaltigkeitsbericht</li> <li>• Arbeitsgruppe <i>Nachhaltige Mobilität</i> (bzw. <i>Mobilitätsmanagement</i>)</li> <li>• Mobilitätsbeauftragter</li> <li>• Aufbau eines umfassenden Mobilitätskonzepts</li> <li>• Erhebung des Mobilitätsverhaltes 2014</li> </ul>
<b>Öffentlicher Verkehr</b>	<b>Information &amp; Kommunikation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zu Apps (z.B. <i>AnachB</i>, <i>Quando</i>)</li> <li>• vergünstigtes Semesterticket für Studierende über Wiener Linien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internetseite <a href="http://mobilitaetsmanagement.boku.ac.at">mobilitaetsmanagement.boku.ac.at</a></li> <li>• regelmäßige Teilnahme an „Radelt zur Arbeit“</li> <li>• Nachhaltigkeitstage</li> </ul>
<b>Fahrrad- &amp; Fußverkehr</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• günstige Fahrräder mit BOKU-Branding für MitarbeiterInnen und Studierende</li> <li>• Kooperation mit <i>nextbike</i> (Fahrradverleih)</li> <li>• laufende Erweiterung von Fahrradabstellanlagen</li> <li>• regelmäßige Fahrradreparaturen über Österreichische Hochschülerschaft (ÖH)</li> </ul>	
<b>Dienstreisen &amp; Fuhrpark</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gemeinsame Nutzung eines Fahrzeug-Pools von 17 Fahrzeugen an beiden Wiener Standorten</li> <li>• CO<sub>2</sub>-Limit bei Neuanschaffung von Fahrzeugen des Fuhrparks</li> <li>• Erdgasautos</li> <li>• BOKU CO<sub>2</sub>-Kompensationssystem</li> <li>• Videokonferenzraum</li> <li>• Ermittlung der Emissionen aus Dienstreisen über Masterarbeit</li> </ul>	

Tabelle 3.3: Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der BOKU.  
Quelle: eigene Darstellung, siehe Quellen im Text.

### 3.1.3 Karl-Franzens-Universität Graz

Die Karl-Franzens-Universität Graz (KFU) wurde im Jahr 1585 gegründet und ist somit nach der Universität Wien die zweitälteste Universität Österreichs. Es gibt sechs Fakultäten mit insgesamt 76 Instituten sowie einige überfakultäre Zentren, wie beispielsweise die Akademie für neue Medien und Wissenstransfer oder das Zentrum für Regionalwissenschaften. Es gibt einen Hauptcampus, der nur wenige Kilometer von der Innenstadt sowie dem Hauptbahnhof entfernt liegt. Weitere kleinere Standorte sind über ganz Graz verteilt. Aufgrund der geografischen Lage gibt es einen regen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Austausch mit Ländern Südosteuropas.<sup>65</sup> Die Zahl der MitarbeiterInnen und Studierenden kann der Tabelle 3.4 entnommen werden.

Die Bildung der Task Force *Nachhaltige Universität Graz* im Jahr 2004 legte den

<sup>65</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2015b) sowie Karl-Franzens-Universität Graz (2015a).

	Frauen	Männer	Gesamt
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Köpfe)	1.405	1.619	3.023
Allgemeines Personal (Köpfe)	827	503	1.330
Summe (Köpfe)	2.197	2.098	4.294
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (VZÄ)	571,4	779,7	1.351,1
Allgemeines Personal (VZÄ)	633,5	393,8	1.027,4
Summe (VZÄ)	1.205,0	1.173,6	2.378,5
ordentlich Studierende	17.173	10.285	27.458

Tabelle 3.4: Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der KFU.

Quelle: Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (2016).

Grundstein für eine nachhaltige Entwicklung an der KFU.<sup>66</sup> Im Leitbild der Universität sind acht wichtige Schwerpunkte für die Universität verankert: Forschung, Lehre und Studium, wissenschaftlicher Nachwuchs, Internationalisierung, Standortentwicklung und Infrastruktur, gesellschaftliche Verantwortung, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Gleichstellung, Gleichbehandlung und Frauenförderung. Die rege Teilnahme von MitarbeiterInnen und Studierenden in (inter-)nationalen Netzwerken und Kooperationen legt nahe, dass Mobilität eine wichtige Rolle an der KFU spielt. Ebenso herrscht reger wissenschaftlicher Austausch mit anderen Hochschulen der Stadt Graz.<sup>67</sup>

Wichtige Meilensteine betreffend Nachhaltigkeit an der Karl-Franzens Universität Graz sind die Initiative *Sustainability4U*, das Projekt *Klimaneutrale Universität Graz*, der Nachhaltigkeitsbericht, *Mobility4U* sowie die *Betriebsvereinbarung zur Förderung der nachhaltigen Mobilität sowie zur Vergabe von Parkplätzen an der Karl-Franzens Universität Graz*. Diese Meilensteine werden nun vorgestellt.

### Sustainability4U und UniMobil4U

Im Jahr 2009 wurde die Initiative *Sustainability4U* gegründet, welcher die vier Grazer Universitäten (KFU, TUG, Medizinische Universität Graz, Universität für Musik und darstellende Kunst Graz) angehören. In diesem Gremium sind jeweils drei Personen pro Universität vertreten, welche an ihrer eigenen Universität im Prozess der nachhaltigen Entwicklung involviert sind. Es werden z.B. regelmäßig Ringvor-

<sup>66</sup> Vgl. Projekt Klimaneutrale Universität Graz (2012).

<sup>67</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2015d).

lesungen mit Nachhaltigkeits-Schwerpunkt angeboten, welche von Studierenden aller teilnehmenden Universitäten besucht und für ihr Studium angerechnet werden können.<sup>68</sup> Die gemeinsame Mobilitätsinitiative *UniMobil4U* wurde gestartet. Dieses Projekt hat zum Ziel, das Mobilitätsverhalten der Angehörigen aller teilnehmenden Universitäten zu analysieren und zu verbessern. Hauptargument für dieses Projekt ist, dass durch die vielen Kooperationen in Forschung und Lehre die Mobilität in Graz steigt.<sup>69</sup>

Im Jahr 2008 wurde dafür vom *Institut für Geographie und Raumforschung* eine Online-Mobilitätsbefragung unter Studierenden und MitarbeiterInnen der KFU durchgeführt (die TUG, KUG und Medizinische Universität Graz wurden im Juni bzw. Juli 2009 befragt. Ergebnisse für die TUG befinden sich im Kapitel 3.1.4.). Die Rücklaufquoten ergaben 26,5% bei den MitarbeiterInnen und 9,8% bei den Studierenden.<sup>70</sup> Der Modal Split ist in Abbildung 6 dargestellt.<sup>71</sup>

Die Befragung wurde vor allem deshalb übergreifend über alle Grazer Universitäten hinweg durchgeführt, da die Bedingungen des Stadtverkehrs für nahezu alle Angehörigen der Universitäten ähnlich sind. Optimierungsvorschläge der Stadt Graz gegenüber können mit einem breiteren Publikum begründet werden.<sup>72</sup>

Die Mobilitätsbefragung bezieht sich aber nicht nur auf Modal Split-Darstellungen der Verkehrsmittelverwendung, sondern auch auf Faktoren, die das Mobilitätsverhalten beeinflussen. Darunter fallen Zeitaufwand, Distanz und Alter. Es wurde z.B. festgestellt, dass mehr als 50% der AutofahrerInnen und BenutzerInnen des ÖV eine Anfahrtsdauer von über 30 Minuten haben. Autofahrer legen in mehr als 65% der Fälle eine Distanz von über 10 km zurück. 75% der RadfahrerInnen legen mindestens 4 km zurück und knapp 70% der FußgängerInnen pendeln weniger als 2 km. Eine weitere Erkenntnis war, dass AutofahrerInnen tendenziell älter sind.<sup>73</sup>

Die Wahl des Verkehrsmittels hängt hauptsächlich von der Zeitersparnis, der Flexibilität sowie der Kostenersparnis ab. Erst danach kommen Gesundheits- und Umweltschutzaspekte zum Tragen.<sup>74</sup> Es wurden Verbesserungsvorschläge erhoben, die sich einerseits im Einflussbereich der Universität befinden (z.B. Fahrrad-Servicestellen) und andererseits nur in Zusammenarbeit mit der Stadt Graz (z.B. neue Fahrradwege) realisierbar sind.<sup>75</sup>

---

<sup>68</sup> Vgl. Sustainability4U (2013a).

<sup>69</sup> Vgl. Sustainability4U (2013b).

<sup>70</sup> Vgl. Hagauer / Zimmermann / Zimmermann-Janschitz (2011), F. 4.

<sup>71</sup> Die Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel konnte zwischen "immer", "häufig" und "selten" gewählt werden, wodurch Doppelzählungen entstanden. Ausgewertet wurde nur die erste Option, was die fehlenden Prozentpunkte auf 100 erklärt.

<sup>72</sup> Vgl. Sustainability4U (2013b).

<sup>73</sup> Vgl. Hagauer / Zimmermann / Zimmermann-Janschitz (2011), F. 10.

<sup>74</sup> Vgl. Hagauer / Zimmermann / Zimmermann-Janschitz (2011), F. 11.

<sup>75</sup> Vgl. Hagauer / Zimmermann / Zimmermann-Janschitz (2011), F. 13.

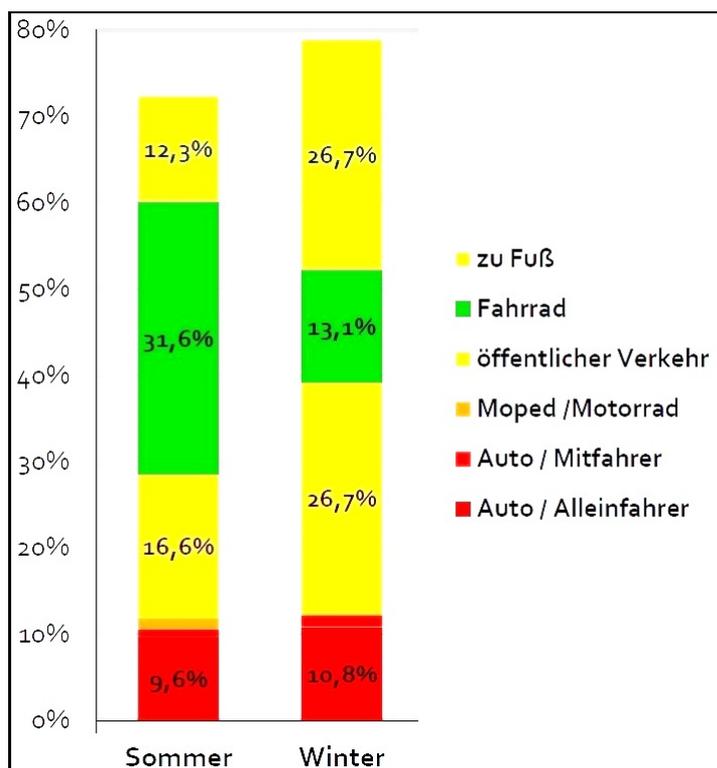


Abbildung 6: Modal Split der KFU in Sommer und Winter, Studierende und Bedienstete Erhebung 2008.

Quelle: Hagauer / Zimmermann / Zimmermann-Janschitz (2011), F. 6.

### Klimaneutrale Universität Graz, Nachhaltigkeitsbericht, Entwicklungsplan und Mobility4U

Anfang 2011 wurde das Projekt "Klimaneutrale Universität Graz" gestartet. Es wurde wissenschaftlich durch Verfassung seiner Dissertation begleitet. Laut dieser setzt sich seitdem die Universität zum Ziel, ihre Treibhausgasemissionen vollständig zu eliminieren.<sup>76</sup> Im *Entwicklungsplan 2013-2018* wurde dies verschriftlicht.<sup>77</sup> Die online-Plattform *Sustainability* ([plattform-nachhaltigkeit.uni-graz.at/](http://plattform-nachhaltigkeit.uni-graz.at/)) wurde im Zuge dieses Vorhabens ins Leben gerufen. Sie informiert über Veranstaltungen und bietet Informationen zum Thema Nachhaltigkeit an der Universität Graz an.

Im Jahr 2012 wurde ein Nachhaltigkeitsbericht der KFU veröffentlicht, in welchem jede Fakultät ihr eigenes Nachhaltigkeits-Leitbild beschreibt.<sup>78</sup> Weiters werden Lehrveranstaltungen und Kooperationen vorgestellt, in welchen das Thema "Nachhaltigkeit" behandelt wird.<sup>79</sup> Es werden drei Projekte, welche unter *Mobility4U* zusam-

<sup>76</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2015c).

<sup>77</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2012a), S. 174.

<sup>78</sup> Vgl. Risopoulos-Pichler / Zimmermann (2012), S. 10-15.

<sup>79</sup> Vgl. Risopoulos-Pichler / Zimmermann (2012), S. 16-31.

mengefasst werden, beschrieben, die zum Ziel haben, die nachhaltige Mobilität an der Universität Graz zu fördern und zu integrieren. Das Gesamtprojekt erhielt den *Sustainability Award 2012*, welcher vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung verliehen wird. Die drei Einzelprojekte sind:<sup>80</sup>

- **Nachhaltige Mobilität am Campus der Universität Graz - alternativ und barrierefrei:** Hier wurden Ergebnisse aus Praktika, die Verkehrsmittelwahl sowie die Anbindung des Campus an den ÖV zusammengetragen und analysiert. Es wurden Vorschläge gemacht, wie man den Fahrrad- und Fußgängerverkehr am Campus attraktiver gestalten könnte.
- **UniMobil4U:** Im Rahmen dieses Projekts wurde die bereits erwähnte Umfrage zum Mobilitätsverhalten der MitarbeiterInnen und Studierenden durchgeführt. Dabei wird die Nutzung des Fahrrads und der Verzicht auf das Auto propagiert. Dieses Projekt erhielt im Jahr 2010 den Mobilitätspreis des Verkehrsclubs Österreich.
- **Habilitationsprojekt Mobilität und Barrierefreiheit:** Dieses Projekt erweiterte die nachhaltige Mobilität um die Barrierefreiheit und das "Design for All".

#### **Betriebsvereinbarung**

Am 12.12.2013 wurde als weitere Maßnahme die "Betriebsvereinbarung zur Förderung der nachhaltigen Mobilität sowie zur Vergabe von Parkplätzen an der Karl-Franzens Universität Graz" veröffentlicht. Darin wurden die Ansprüche auf drei angebotene Förderungsmaßnahmen festgelegt.

Die wesentlichste Maßnahme stellte dabei die Parkraumbewirtschaftung dar. Es wurden Zug um Zug alle bis dorthin geltenden Parkberechtigungen entzogen und neu vergeben. Der Anspruch auf einen Parkplatz wird seither über ein Punktesystem ermittelt. Faktoren dabei sind der Weg in Kilometern (km) vom Wohnort bis zur Arbeitsstätte an der Universität Graz (ein Punkt pro km), die Gesamtzeit der für die Wegstrecke vom Wohnort zur Universität Graz mit ÖV aufzuwendenden Zeit (Staffelung nach Minuten) sowie gesundheitliche und soziale Aspekte. Je höher die erreichte Punktzahl, umso eher erhält man den Anspruch auf einen Parkplatz, wobei man generell keinen Anspruch auf einen *bestimmten* Parkplatz hat. Das Benutzungsentgelt ist abhängig vom Beschäftigungsausmaß sowie davon, ob es sich um einen Parkplatz auf der Freifläche oder in der Tiefgarage handelt. Davon abhängig

---

<sup>80</sup> Vgl. Risopoulos-Pichler / Zimmermann (2012), S. 32f.

beträgt es zwischen € 20 und € 30 pro Monat. Die Parkgenehmigung bleibt maximal drei Jahre gültig. Eine Verwaltungsstrafe im Ausmaß von € 25 fällt an, wenn man trotz fehlender bzw. nicht-sichtbarer Plakette im Areal der Universität parkt sowie bei Benutzung einer fremden Plakette.<sup>81</sup>

Es gibt auch die Möglichkeit einer finanziellen Förderung für ein Jahreskombiticket für die Nutzung von Park & Ride-Anlagen und des innerstädtischen ÖV.<sup>82</sup> Diesbezüglich wurde bisher aber noch kein Antrag gestellt.<sup>83</sup>

Das zweite Maßnahmenpaket bezieht sich auf den ÖV. Wenn der Wohnsitz mindestens 1,5 km Luftlinie von der Arbeitsstelle entfernt ist und man keine Parkgenehmigung oder ein von der KFU gefördertes Fahrrad besitzt (bzw. wenn man die Parkgenehmigung aufgibt), hat man Anspruch auf einen Gutschein i.H.v. 50% der Kosten einer Halbjahres- oder Jahreskarte der Steirischen Verkehrsverbund GmbH für die Zone Graz.<sup>84</sup> Circa ein Drittel aller MitarbeiterInnen sind nicht bezugsberechtigt für diese Maßnahme.<sup>85</sup> Die Tickets sind nicht übertragbar. Seit Einführung der Betriebsvereinbarung im Ende 2013 wurden 500 ÖV-Gutscheine ausgegeben.<sup>86</sup>

Das dritte Maßnahmenpaket betrifft den Fahrradverkehr, wobei hier als Vorbild die TUG herangezogen wurde. Es besteht die Möglichkeit, ein gefördertes Fahrrad, mit einem Branding der KFU, um € 169 zu kaufen. In den ersten drei Jahren bleibt es im Eigentum der KFU, danach geht es in das Eigentum der/des Mitarbeiterin/Mitarbeiters über. Bei vorzeitigem Ausscheiden aus dem Dienstverhältnis mit der Universität kann man das Fahrrad zum Restbuchwert ablösen. Anspruchsberechtigt sind ArbeitnehmerInnen mit einem Wohnsitz in Graz, der mindestens 1,5 km Luftlinie von der Arbeitsstelle entfernt liegt. Alle anderen MitarbeiterInnen können das Fahrrad um € 399 erwerben. Dabei ist zu beachten, dass man dadurch den Anspruch auf die beiden anderen Maßnahmenpakete verliert.<sup>87</sup>

#### **Weitere Maßnahmen**

Am 25.4.2012 fand am Gelände der Universität Graz ein Mobilitätstag für MitarbeiterInnen und Studierende statt. Dort konnten z.B. Fahrräder codiert, Informationen über die S-Bahn und das Busnetz des Landes Steiermark eingeholt oder ein Fahrradservice genutzt werden.<sup>88</sup> Die ÖH organisiert gelegentlich Fahrrad-Checks mit Service am Campus.<sup>89</sup>

---

<sup>81</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2013), Par. 11 und 17.

<sup>82</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2013), Par. 7.

<sup>83</sup> Vgl. AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015b).

<sup>84</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2013), Par. 5.

<sup>85</sup> Vgl. AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015b).

<sup>86</sup> Vgl. AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015b).

<sup>87</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2013), Par. 6.

<sup>88</sup> Vgl. Karl-Franzens-Universität Graz (2012b).

<sup>89</sup> Vgl. ÖH Uni Graz (2016).

Die Verbundlinie bietet für Studierende, welche an einer steirischen Universität oder Fachhochschule inskribiert sind, ermäßigte Semestertickets für vier, fünf oder sechs Monate für Bus und Zug an.<sup>90</sup>

Am Universitätsgelände befindet sich eine Fahrrad-Service-Station. Fahrradabstellanlagen werden laufend erneuert und erweitert. 2011 wurde der Kreisverkehr, welcher sich in direkter Nähe zum Hauptgebäude der KFU befindet, in einen Shared Space umgewandelt. Diese Begegnungszone bietet grundsätzlich allen FußgängerInnen Vorrang, ansonsten gilt die Rechtsregel. Zu besonders stark frequentierten Zeiten dient ein Kreis in der Mitte des Platzes als symbolischer Kreisverkehr, um den Verkehrsfluss zu gewährleisten.<sup>91</sup> Seit 27.6.2016 steht die KFU im EMAS-Register.<sup>92</sup>

Insgesamt müssen ca. € 50.000 des Globalbudgets pro Jahr für das Mobilitätsmanagement aufgewendet werden, die darüber hinaus gehenden Kosten werden aus den Einnahmen der Parkraumbewirtschaftung (Plakette sowie Verwaltungsstrafen) gedeckt.<sup>93</sup>

Alle erwähnten Maßnahmen werden in Tabelle 3.5 zusammengefasst. In Gesprächen mit Verantwortlichen der nachhaltigen Universität Graz wird deutlich, dass die vorgestellte Betriebsvereinbarung eine wesentliche Maßnahme zur Reduzierung des Autoverkehrs am Gelände der KFU darstellt. Sie könnte somit Vorbild für andere Universitäten mit Parkflächen sein.

#### 3.1.4 Technische Universität Graz

Im Jahr 1811 wurde in Graz das Joanneum durch Erzherzog Johann gegründet. 1864 beschloss der Landtag Steiermark einen neuen Status und die Lehranstalt Joanneum wurde zur Technischen Hochschule erhoben. Seit 1901 besteht das Promotionsrecht.<sup>94</sup> Heute zählt die Universität drei Hauptstandorte im Grazer Stadtgebiet (Alte Technik, Neue Technik, Inffeldgasse).<sup>95</sup> In ihrem Leitbild verweist die Technische Universität Graz (TUG) auf ihre gesellschaftliche Verantwortung, einerseits zu einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt beitragen zu wollen und andererseits auf ihre Vorbildfunktion, der sie sich verpflichtet fühlt.<sup>96</sup> Die Anzahl der MitarbeiterInnen sowie Studierenden können in Tabelle 3.6 nachgelesen werden.

Bisher wurde kein Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht, allerdings wurde bereits im

---

<sup>90</sup> Vgl. Steirische Verkehrsverbund GmbH (2015).

<sup>91</sup> Vgl. Stadtbaudirektion (2011).

<sup>92</sup> Vgl. Republik Österreich (2016).

<sup>93</sup> Vgl. AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015a).

<sup>94</sup> Vgl. Technische Universität Graz (2015), S. 9.

<sup>95</sup> Vgl. ZID TU Graz.at (2015a).

<sup>96</sup> Vgl. ZID TU Graz.at (2015b).

<b>Motorisierter Individualverkehr</b>	<b>Arbeits- &amp; Betriebsorganisation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkraumbewirtschaftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Force <i>Nachhaltige Universität Graz</i></li> <li>• Initiative <i>Sustainability4U</i></li> <li>• Mobilitätsinitiative <i>UniMobil4U</i> (Erhebung und Verbesserung des Mobilitätsverhaltens aller Universitätsangehörigen)</li> <li>• Entwicklungsplan</li> <li>• Umweltmanagement nach EMAS</li> <li>• Nachhaltigkeitsbericht</li> <li>• Projekt <i>Mobility4U</i></li> <li>• Betriebsvereinbarung zur Förderung der nachhaltigen Mobilität sowie zur Vergabe von Parkplätzen an der Karl-Franzens Universität Graz</li> <li>• Shared Space</li> </ul>
<b>Öffentlicher Verkehr</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖV-Gutscheine auf Halbjahres- und Jahreskarten für MitarbeiterInnen</li> <li>• vergünstigte Semestertickets für Studierende über Steirische Verkehrsverbund GmbH</li> </ul>	
<b>Fahrrad- &amp; Fußverkehr</b>	<b>Information &amp; Kommunikation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• günstige Fahrräder mit KFU-Branding für MitarbeiterInnen</li> <li>• regelmäßige Erneuerung und Erweiterung von Fahrradabstellanlagen</li> <li>• Fahrrad-Service-Stelle</li> <li>• Barrierefreiheit</li> <li>• Fahrradservice für Studierende, organisiert durch die ÖH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plattform plattform-nachhaltigkeit.uni-graz.at</li> <li>• Mobilitätstag</li> </ul>

Tabelle 3.5: Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der KFU.  
Quelle: eigene Darstellung, siehe Quellen im Text.

Jahr 2006 damit begonnen, das Mobilitätsverhalten der Universitätsangehörigen zu analysieren. Die Abteilung *Gebäude und Technik* arbeitet seither laufend an der Weiterentwicklung des Mobilitätskonzepts der TUG. Im besagten Jahr wurde zunächst die Parkplatzsituation analysiert. Es konnte festgestellt werden, dass 36% aller Parkberechtigungen im Bereich Alte und Neue Technik sowie 46% im Bereich Inffeldgasse aus den direkt umgebenden Stadtbezirken stammten.<sup>97</sup> Dies gab Anlass zu einer konsequenten Umstrukturierung.<sup>98</sup> Die vier Eckpunkte dabei sind:<sup>99</sup>

- Parkraumbewirtschaftung,
- Ausbau des Radverkehrs,
- Motivation zur Benutzung des ÖVs und
- die Schaffung von Kommunikationszonen im Freibereich.

### Parkraumbewirtschaftung

In der Parkrichtlinie vom 19.04.2006 wurde festgelegt, wer Anspruch auf eine Park-

<sup>97</sup> Vgl. Kelz (2015), F. 9f.

<sup>98</sup> Vgl. Hopfer (2012), S. 5.

<sup>99</sup> Vgl. Kelz (2015), F. 13.

	Frauen	Männer	Gesamt
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Köpfe)	473	1.870	2.343
Allgemeines Personal (Köpfe)	474	453	927
Summe (Köpfe)	947	2.323	3.270
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (VZÄ)	270,1	1.145,5	1.415,6
Allgemeines Personal (VZÄ)	387,4	415,9	803,2
Summe (VZÄ)	657,5	1.561,3	2.218,8
ordentlich Studierende	3.000	10.157	13.157

Tabelle 3.6: Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der TUG.

Quelle: Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (2016).

berechtigung geltend machen kann. Wer mindestens 2.500 m Luftlinie (bzw. 1.500 m vom Campus Inffeldgasse) vom Campus entfernt wohnt und zumindest ein Beschäftigungsverhältnis im Ausmaß von 50% an der TUG vorweist, kann eine Parkgenehmigung beantragen. Besondere gesundheitliche und familiäre Situationen werden ebenfalls berücksichtigt. Der Kostenersatz beträgt pro Monat € 20 für Parkplätze im Freien, € 40 für überdachte, zugeordnete Parkplätze und € 15 für Personen mit Teilzeitbeschäftigung (20 bis 30 Wochenstunden).<sup>100</sup> Somit wurde die Anzahl der Parkberechtigungen um knapp 45% reduziert, was wiederum eine Reduktion von ca. 300 t CO<sub>2</sub>e pro Jahr bedeutet.<sup>101</sup> Es wurden Schranken für alle Parkplätze errichtet sowie eine 24-Stunden-Bewirtschaftung eingeführt.

Die Umstrukturierung der Parkplatzsituation führte dazu, dass durch die Einnahmen der Parkraumbewirtschaftung die Kosten für die ÖV- und Fahrradaktion (siehe dazu die nächsten beiden Absätze) nahezu gedeckt werden können.<sup>102</sup>

### **Ausbau des Radverkehrs und Motivation zur Benutzung des ÖV**

Um den Radverkehr attraktiver zu gestalten, wurden 1.040 überdachte Radabstellplätze (mit einer Auslastung von über 90%) und drei Selfservice-Radstationen installiert. Für die MitarbeiterInnen der TUG wird jährlich ein Fahrradservice organisiert, welcher von rund 420 Personen genutzt wird.<sup>103</sup> Sie werden jährlich dazu motiviert, an der steiermarkweiten Aktion "Radelt zur Arbeit" teilzunehmen. Für Bedienstete-

<sup>100</sup> Vgl. Theurl (2006).

<sup>101</sup> Vgl. Kelz (2015), F. 19.

<sup>102</sup> Vgl. Kelz (2014), F. 21.

<sup>103</sup> Vgl. Kelz (2015), F. 14, 15, 19.

te besteht dabei die Möglichkeit nicht nur im steirischen Ranking, sondern auch universitätsintern Preise zu gewinnen. Seit April 2013 gibt es an drei Standorten Duschen, welche den radfahrenden Beschäftigten zur Verfügung stehen.<sup>104</sup>

Um MitarbeiterInnen zur Nutzung des ÖV zu motivieren, werden bei Verzicht auf eine Parkberechtigung 50% der Kosten einer Jahres- oder Halbjahreskarte in der Grazer Zone rückerstattet. Alternativ kann aber auch die Beantragung eines Fahrrads mit einem TUG-Branding erfolgen, wobei der Ablauf dem der KFU gleicht (siehe Kapitel 3.1.3). Diese Initiative wurde von der TUG als erste Universität Österreichs eingeführt. Die Stadt Graz fördert diese Aktion mit der Bereitstellung hochwertiger Radschlösser sowie einem kostenfreien ErstsERVICE. Es fahren bereits über 1.100 Räder im TU Design durch Graz.<sup>105</sup> Im Jahr 2008 erhielt diese Initiative den *Sustainability Award* des *Wissenschafts- und Lebensministeriums*.<sup>106</sup>

Für Studierende werden von der Verbundlinie ermäßigte Semestertickets für vier, fünf oder sechs Monate für Bus und Zug angeboten. Dieses Ticket kann für beliebig viele Zonen (abhängig vom Wohnort, von dem aus man studiert) in der ganzen Steiermark gelöst werden.<sup>107</sup>

#### **Schaffung von Kommunikationszonen im Freibereich**

Kommunikations- und Aufenthaltszonen im Freien werden durch den Rückbau von Parkflächen für den Individualverkehr bereitgestellt. Es soll damit das Wohlbefinden am Campus und die "Lebensqualität" am Areal der TUG gesteigert werden. Abgesehen von der finanziellen Rentabilität (zur Erinnerung: die Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung decken nahezu die Kosten für die ÖV- und Fahrradaktion) sieht die TUG auch hier eine Art von Rentabilität, welche sich durch den attraktiven Lebensraum am Campus ergibt.<sup>108</sup>

#### **UniMobil4U**

Das Mobilitätsverhalten der Angehörigen der TUG wurde im Zuge der *UniMobil4U*-Erhebung (wie bereits in Kapitel 3.1.3 erwähnt) im Juni bzw. Juli 2009 ermittelt. Die Ergebnisse dazu befinden sich in Abbildung 7.

#### **Dienstreisen**

Für Dienstreisen kann in der Personalabteilung ein Zugticket über die ÖBB BusinessCard angefordert werden, welche bis zu 25% Ermäßigung für Zugreisen in der

---

<sup>104</sup> Vgl. Hafner (2015).

<sup>105</sup> Vgl. Kelz (2015), F. 16, 17, 20 sowie Kelz (2016).

<sup>106</sup> Vgl. Grancy (2012), S. 4.

<sup>107</sup> Vgl. Steirische Verkehrsverbund GmbH (2015).

<sup>108</sup> Vgl. Kelz (2016).

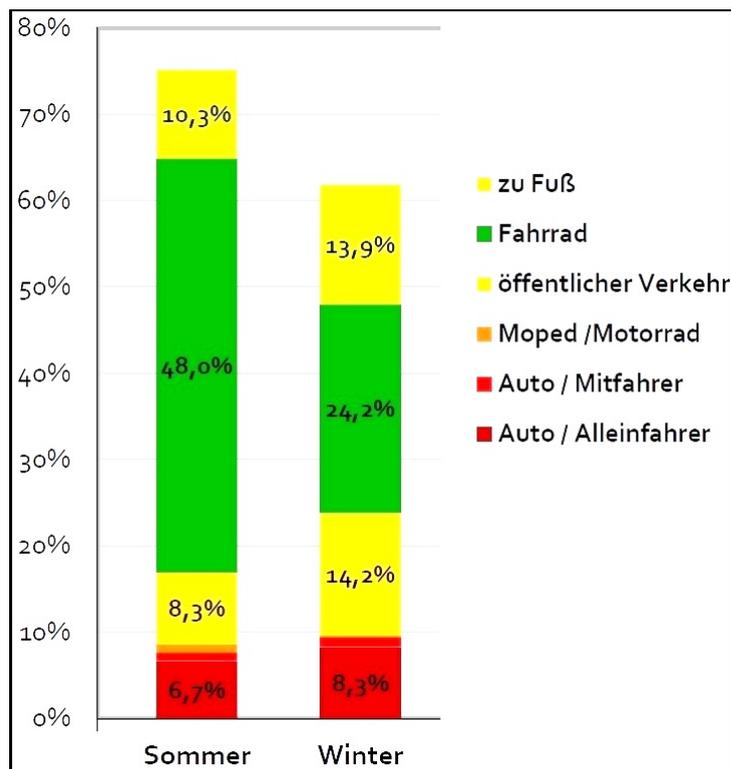


Abbildung 7: Modal Split der TUG in Sommer und Winter, Studierende und Bedienstete Erhebung 2009.

Quelle: Hagauer / Zimmermann / Zimmermann-Janschitz (2011), F. 6.

2. Klasse innerhalb Österreichs bietet. Es wird darauf hingewiesen, dass längerfristig die ÖBB-VorteilsCard eine günstigere Variante zur BusinessCard ist.<sup>109</sup>

Eine tabellarische Zusammenfassung der Maßnahmen befindet sich in Tabelle 3.7. Viele der Maßnahmen ähneln jenen der KFU, was vor allem auf dem Umstand beruht, dass diese zwei Universitäten eng zusammenarbeiten. Gemeinsam erhalten sie dadurch stadtpolitisch größeres Gehör.

---

<sup>109</sup> Vgl. Hammer / Gallien (2015).

<b>Motorisierter Individualverkehr</b>	<b>Dienstreisen &amp; Fuhrpark</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der Parkplatzsituation</li> <li>• Parkraummanagement</li> <li>• Rückbau von Parkflächen zur Schaffung von Kommunikations- und Aufenthaltszonen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalabteilung organisiert Zugtickets über die ÖBB BusinessCard</li> </ul>
<b>Öffentlicher Verkehr</b>	<b>Arbeits- &amp; Betriebsorganisation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖV-Gutscheine auf Halbjahres- und Jahreskarten für MitarbeiterInnen</li> <li>• vergünstigte Semestertickets für Studierende über Steirische Verkehrsverbund GmbH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikations- und Aufenthaltszonen im Freien</li> <li>• Mobilitätsinitiative <i>UniMobil4U</i> (Erhebung und Verbesserung des Mobilitätsverhaltens aller Universitätsangehörigen)</li> </ul>
<b>Fahrrad- und Fußverkehr</b>	<b>Information &amp; Kommunikation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• günstige Fahrräder mit TUG-Branding für MitarbeiterInnen</li> <li>• 1040 überdachte Radabstellplätze (Auslastung &gt; 90%)</li> <li>• 3 Selfservice-Radstationen</li> <li>• jährliches Fahrradservice für MitarbeiterInnen</li> <li>• Duschen an drei Standorten für MitarbeiterInnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intranet-Portal für MitarbeiterInnen mit vielen Informationen über MitarbeiterInnen-Mobilität zum Alltags- und Dienstreiseverkehr</li> <li>• regelmäßige Teilnahme an „Radelt zur Arbeit“ (inklusive betriebsinternen Preisen)</li> </ul>

Tabelle 3.7: Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der TUG.  
Quelle: eigene Darstellung, siehe Quellen im Text.

### 3.1.5 Paris-Lodron Universität Salzburg

Die Universität wurde 1622 vom Fürsterzbischof Paris Lodron gegründet. Im Jahr 1962 erfolgte eine Neugründung. Heute gliedert sich die Universität in vier Fakultäten.<sup>110</sup> Die Anzahl der MitarbeiterInnen und Studierenden ist in Tabelle 3.8 dargestellt.

#### PLUS Green Campus

„Nachhaltigkeit ist für unsere Universität nicht nur ein Schlagwort. Vielmehr wollen wir gemeinsam unsere Paris Lodron Universität (PLUS) Schritt für Schritt in eine grüne Universität verwandeln“<sup>111</sup> Mit diesen zwei Sätzen startet der Rektor das Mission Statement der *PLUS Green Campus Initiative*. Diese Initiative wurde im Jahr 2011 ins Leben gerufen und soll der Universität dabei helfen, das Leben und Arbeiten nachhaltig und ökologisch zu gestalten.<sup>112</sup> Seit 31.3.2016 steht die PLUS im EMAS-Register.<sup>113</sup>

<sup>110</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015b) sowie Universität Salzburg (2015f).

<sup>111</sup> Schmidinger (2015).

<sup>112</sup> Vgl. Schmidinger (2015).

<sup>113</sup> Vgl. Republik Österreich (2016).

	Frauen	Männer	Gesamt
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Köpfe)	929	1.017	1.946
Allgemeines Personal (Köpfe)	549	360	909
Summe (Köpfe)	1.478	1.377	2.855
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (VZÄ)	441,1	601,4	1.042,5
Allgemeines Personal (VZÄ)	382,3	261,4	643,7
Summe (VZÄ)	823,4	862,8	1.686,2
ordentlich Studierende	9.112	5.632	14.744

Tabelle 3.8: Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der PLUS.

Quelle: Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (2016).

Die *PLUS Green Campus Initiative* erstellte zunächst ein Umweltleitbild, welches verdeutlichen soll, dass es der Universität ein dringendes Anliegen ist, gesellschaftliche Verantwortung durch nachhaltiges Handeln ernst zu nehmen. Es werden elf konkrete Punkte genannt, in denen sich dieses Handeln verdeutlichen soll, z.B. wird im zweiten Punkt auf ein umweltgerechtes Denken und Handeln bei Bediensteten und Studierenden gesetzt. Punkt drei besagt, dass nachhaltige Ansätze in Forschung und Lehre thematisch wie organisatorisch unterstützt werden. Bestätigt kann das durch eine Broschüre werden, die regelmäßig von PLUS erstellt wird und alle Lehrveranstaltungen auflistet, die inhaltlich einen Nachhaltigkeits-Fokus aufweisen. Nachhaltige Mobilität bleibt dabei nicht unberücksichtigt.<sup>114</sup> Im Punkt sechs findet sich ein konkretes Bekenntnis zur nachhaltigen Mobilität.<sup>115</sup>

Auf der offiziellen Homepage der Universität gibt es zur *PLUS Green Campus Initiative* zahlreiche Informationen. Mobilitätsmanagement wird darin in einem eigenen Menüpunkt vorgestellt. Der Mobilitätsbeauftragte der PLUS wird vorgestellt und steht somit als Ansprechperson für die Mobilitätsinitiativen zur Verfügung.<sup>116</sup>

### **Bestandsaufnahme der Universitätsfläche und Mobilitätsbefragungen**

Im Sommersemester 2008 wurde im Rahmen einer Lehrveranstaltung mit dem Mobilitätsbeauftragten die PLUS daraufhin untersucht, wie das Mobilitätsverhalten der Studierenden und Bediensteten aussieht. Dafür wurde zunächst eine Bestands-

---

<sup>114</sup> Vgl. Wagner (2015), S. 14.

<sup>115</sup> Vgl. Schmidinger (k.A.).

<sup>116</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015c).

aufnahme der Universitätsfläche gemacht. Für jede Fakultät wurde z.B. die Anzahl der (überdachten) Radabstellplätze ermittelt, die Nähe zu Bushaltestellen eruiert oder Parkplätze für Autos gezählt (siehe Tabelle 3.9 ). Es wurden Verbesserungsvorschläge gesammelt, um in erster Linie den Radverkehr zu fördern. Es wird darauf hingewiesen, dass unter Berücksichtigung der Förderung umweltfreundlicher Mobilität Verbesserungsvorschläge für den Autoverkehr bewusst ausgelassen wurden.<sup>117</sup>

Radabstellplätze	1.621
<i>davon überdacht</i>	586 (d.s. 36% von 1.621)
Anmerkungen	meist zu wenig und zu enge Stellplätze
Auto-Parkplätze	1.267
<i>davon überdacht</i>	449 (d.s. 35% von 1.267) an einem Standort konnten Parkplätze wegen einer Baustelle nicht gezählt werden

Tabelle 3.9: Ausschnitt der Bestandsaufnahme der Universitätsfläche durch Studierende der PLUS, 2008.  
Quelle: Vgl. Affenzeller / Berner / Wasner (2008).

In den Jahren 2008 und 2013 erfolgten Befragungen der Studierenden und Bediensteten zu deren Mobilitätsverhalten. Abgesehen von der Verkehrsmittelwahl wurden auch Faktoren zur jeweiligen Wahl des Verkehrsmittels erfragt, sowie Statements bzw. Anregungen und Wünsche zu den unterschiedlichen Verkehrsmitteln gesammelt. Als allgemeine Faktoren wurden Zeitersparnis, hohe Flexibilität und niedrige Kosten (über ein ganzes Jahr betrachtet) genannt. Für das Fahrrad wurden konkret die hohe Umweltfreundlichkeit, die niedrigen Kosten, die Gesundheitsförderung sowie die hohe Flexibilität am häufigsten genannt, d.h. hier überschneiden sich zwei Punkte mit den allgemeinen Faktoren. Der Hauptgrund zur Wahl des Autos ist die hohe Bequemlichkeit. Der ÖV wird insgesamt eher schlecht bewertet, da zu ihm ausschließlich Kritikpunkte geäußert wurden.<sup>118</sup>

Abbildung 8 zeigt die Verteilung der von den MitarbeiterInnen und Studierenden gewählten Verkehrsmittel. Der Anteil der RadfahrerInnen ist bei den Studierenden und Bediensteten sehr hoch. Im Jahr 2013 lag er in beiden Gruppen bei über 40%. Aus den Erhebungen geht hervor, dass MitarbeiterInnen und Studierende hauptsächlich zwischen der Nutzung des Pkws und des Fahrrads wählen.<sup>119</sup> Bei den nachfolgenden Mobilitätsmaßnahmen ist ein deutlicher Fokus auf die Förderung des Radverkehrs erkennbar.

<sup>117</sup> Vgl. Affenzeller / Berner / Wasner (2008), S. 5 und 32.

<sup>118</sup> Vgl. Kok (2014), F. 8-11.

<sup>119</sup> Vgl. Kok (2014), F. 15.

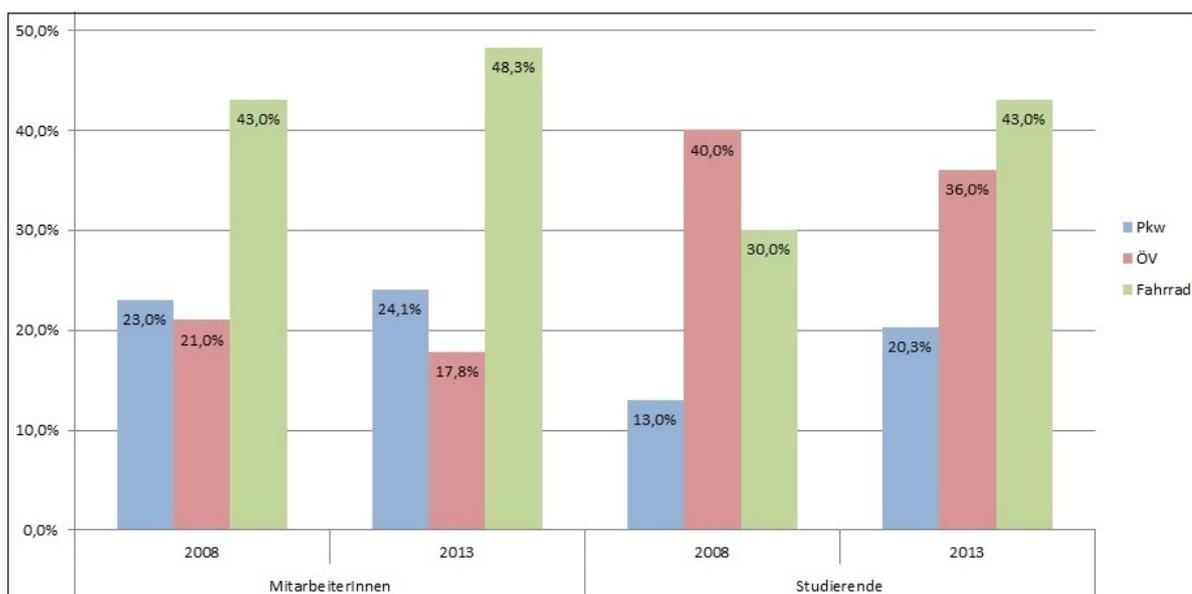


Abbildung 8: Verkehrsmittelwahl der MitarbeiterInnen und Studierenden der Universität Salzburg, Erhebung 2008 und 2013. Zum ÖV zählen Bus, Bahn und Schnellbahn, der jeweilige Rest auf 100% ergibt sich durch FußgängerInnen, Pkw-MitfahrerInnen, Straßenbahn und Sonstiges.

Quelle: Vgl. Kok (2014), F. 5, Herry / Piff / Schuster (2008a), F. 18 sowie Herry / Piff / Schuster (2008b), F. 17.

#### Motorisierter Individualverkehr

Der Universität Salzburg ist es ein Anliegen, den nicht vermeidbaren MIV so umweltfreundlich wie möglich zu gestalten. Dafür wurde bereits im Jahr 2007 eine Parkordnung erlassen. Grundsätzlich hat jedeR Bedienstete, der/die in einem aufrechten und aktiven Dienstverhältnis zur Universität steht, Anspruch auf eine Einfahrtsberechtigung in ausgewiesene Bereiche des Universitätsgeländes. Darüber hinaus gibt es Ausnahmen z.B. für Vorsitzende der Österreichischen Hochschülerschaft oder behinderte Studierende. Wenn es mehr Ansuchen auf Berechtigungen als freie Parkplätze gibt, werden sie nach einem Kriterienkatalog vergeben, welcher folgende Punkte enthält:<sup>120</sup>

- Notwendigkeit zur Nutzung des Fahrzeugs in Ausübung des Dienstes,
- Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des verfügbaren öffentlichen Verkehrs,
- gesundheitliche Behinderung, persönliche/familiäre Gründe,

<sup>120</sup> Vgl. Universität Salzburg (2014a), Par. 2 und 4.

- Fahrgemeinschaften sowie
- sonstige Gründe.

Das Gebührenmodell sieht eine Staffelung nach dem Monatsbruttolohn vor. Die Gebühr beträgt somit zwischen € 15 und € 73 pro Monat.<sup>121</sup>

In den letzten Jahren wurden einige Aktionen gesetzt, um e-Mobilität an der PLUS attraktiver zu machen. Die Homepage des Mobilitätsmanagements bietet in der Kategorie *Motorisierter Individualverkehr* Links zu Artikeln mit e-Auto-Vergleichen oder einem Blog über e-Mobilität.<sup>122</sup> Im Jahr 2012 wurden e-Mobilitätstage veranstaltet, an denen man z.B. verschiedene e-Fahrzeuge testen oder Informationen zu den eTankstellen einholen konnte.<sup>123</sup> Des Weiteren werden die sieben eTankstellen der PLUS vorgestellt, an denen man Autos, Roller und Fahrräder mit elektrischem Antrieb aufladen kann.<sup>124</sup>

Wenn es keine (sinnvolle) Alternative zum Auto gibt, sollen Fahrgemeinschaften gebildet werden. Dafür werden über die Homepage des Mobilitätsmanagements drei Links zu Online-Plattformen für das Suchen und Anbieten von Fahrgemeinschaften angeführt: *Compano Salzburg*, *Caruso* und *Fahre-Emil*.<sup>125</sup>

#### Öffentlicher Verkehr

Durch laufende Kooperationen mit dem Salzburger Verkehrsverbund (SVV) oder der Deutschen Bahn (DB) im Jahr 2014 können und konnten für Studierende und MitarbeiterInnen sowie Gäste von Symposien an der PLUS günstige (anlassbezogene) Tarife angeboten werden. Die Kombination des ÖV mit dem Fahrrad wird ebenfalls über die Homepage beworben. Auf diese Maßnahmen und Aktionen wird nun näher eingegangen.<sup>126</sup>

- **Semestertickets:** Für Studierende bietet der SVV, der Mobilitätspartner der Universität Salzburg ist, vergünstigte Semestertickets (*StudentCARDS*) an.<sup>127</sup>
- **Klimabonus für Uni-Mitarbeiter auf Jahreskarten:** Bediensteten wird vom SVV eine vergünstigte Jahreskarte mit 20% Klimabonus angeboten. Die Förderung wird durch das Land Salzburg gewährt.<sup>128</sup>

---

<sup>121</sup> Vgl. Universität Salzburg (2014a), Par. 9.

<sup>122</sup> abrufbar unter [www.greencar.at](http://www.greencar.at)

<sup>123</sup> Vgl. Kok (2012).

<sup>124</sup> Vgl. Kok (k.A.a).

<sup>125</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015d).

<sup>126</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015a).

<sup>127</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015a) sowie Salzburger Verkehrsverbund GmbH (2015).

<sup>128</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015a).

- **Aktionen:** Damit Universitätsangehörige zum Umstieg vom Auto auf den ÖV motiviert werden, werden regelmäßig Aktionen gesetzt, wie z.B.:
  - "Mit Bus&Bahn nach Lima!": Anlässlich der UN-Klimakonferenz von 11. bis 22. November 2013 wurde die Nutzung des ÖVs mit Gutscheinen für die SVV belohnt, um ein Zeichen gegen den Klimawandel zu setzen.<sup>129</sup>
  - "Bequem und klimafreundlich zur Universität Salzburg 2014": Im Jahr 2014 gab es eine Kooperation zwischen der DB und der PLUS zur Förderung der umweltfreundlichen Anreise aus Deutschland zu Symposien an der Universität Salzburg. Mit dem Vorweisen eines Veranstaltungstickets konnten günstige Bahntickets gekauft werden.<sup>130</sup>

#### **Fahrradverkehr**

Das Fahrradfahren steht im Vordergrund der nachhaltigen Mobilitätsbemühungen, was sich vor allem an der Vielzahl der Aktivitäten messen lässt.

- **Radservicetag:** Im April finden regelmäßig Radservicetage statt, die von allen Mitgliedern der Universität genutzt werden können. Es werden Gratis-Fahrradchecks angeboten. Reparaturen und Ersatzteile müssen nach Aufwand bezahlt werden.<sup>131</sup>
- **RadfahrerInnendusche:** Seit 2012 gibt es vier Standorte am Universitätsgelände mit Duscmöglichkeiten für RadfahrerInnen. Dieses Angebot kann von allen MitarbeiterInnen genutzt werden.<sup>132</sup>
- **Erweiterung (rahmensperrbarer) Radabstellanlagen**<sup>133</sup>
- **Diensträder:** Im August 2014 wurden erstmals Diensträder vergeben. Dadurch sollen MitarbeiterInnen an Standorten der Universität, die nicht direkt in der Innenstadt gelegen sind, dazu motiviert werden, Dienstwege mit dem Fahrrad zu absolvieren.<sup>134</sup>
- **Radlkarte 2.0:** Die Stadt und das Land Salzburg entwickelten eine interaktive *Radlkarte*.<sup>135</sup> Sie soll dabei helfen, Radrouten zu planen. Berücksichtigt werden dabei u.a. Steigungsinformationen, sichere Strecken, Haltestellen des ÖVs

---

<sup>129</sup> Vgl. Kok (2013).

<sup>130</sup> Vgl. Deutsche Bahn / Universität Salzburg (2013).

<sup>131</sup> Vgl. Kok (2015b).

<sup>132</sup> Vgl. Kok (k.A.c).

<sup>133</sup> Vgl. Universität Salzburg (2014b).

<sup>134</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015e).

<sup>135</sup> abrufbar unter [www.radlkarte.info](http://www.radlkarte.info)

und das Wetter (bzw. Regeninformationen). Es können Informationen z.B. zu Bildungseinrichtungen oder der Radinfrastruktur abgerufen werden.<sup>136</sup>

- Aktionen:

- "Wer radelt gewinnt": Die MitarbeiterInnen der PLUS werden jährlich dazu aufgefordert, bei dieser Aktion mitzuwirken. Die Universität bietet an, neben den Preisen der Veranstalter auch intern Preisverlosungen durchzuführen.<sup>137</sup>
- "S-Bahn fährt Faltrad": Von Mai bis August 2015 konnten MitarbeiterInnen und Studierende, die an der Aktion "Wer radelt gewinnt" teilgenommen haben, für jeweils eine Woche ein Faltrad ausleihen. Am Ende des Aktionszeitraums wurde es an eineN TeilnehmerIn verschenkt.<sup>138</sup>
- "winterrad": Um das Radfahren auch im Winter zu fördern, werden Informationen zum Radfahren im Winter verteilt. Besonders gut geeignete Fahrräder werden vorgestellt. Eine weitere Motivation erfolgt über die Eintragung der gefahrenen Kilometer im Winter. Daran Teilnehmende werden über die Frühjahrsaktion "Wer radelt gewinnt" für das Radfahren im Winter zusätzlich belohnt.<sup>139</sup>
- "PLUS Radleichen fahren wieder!": Da Radleichen oft teure Radabstellanlagen blockieren, wurde diese Aktion, die laufend nach Bedarf durchgeführt wird, ins Leben gerufen. Offensichtlich funktionsuntüchtige Räder werden zunächst durch eine Plakette markiert, die darüber informiert, dass sie so bald wie möglich von der Radabstellanlage zu entfernen sind. Wenn dies nicht innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne erfolgt, werden die Räder durch einen Abholservice abtransportiert. Zusammen mit einem Recyclingpartner wurden im Jahr 2014 einige dieser Räder repariert und wieder verkauft.<sup>140</sup>
- "Parkticket fährt Rad": In dieser jährlich stattfindenden Frühjahrsaktion sollen AutofahrerInnen dazu motiviert werden, auf das Fahrrad umzusteigen. Während der Teilnahme an der Aktion muss dafür das Parkticket im Mobilitätsmanagement hinterlegt werden. Dadurch bekommt man das monatliche Sachbezugsentgelt zurück. Durch Teilnahme an dieser Aktion können zusätzlich Preise gewonnen werden.<sup>141</sup>

---

<sup>136</sup> Vgl. Kok (2014), F. 20, 22, 24.

<sup>137</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015e) sowie AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015b).

<sup>138</sup> Vgl. Kok (2015c).

<sup>139</sup> Vgl. Kok (k.A.b).

<sup>140</sup> Vgl. Kok (2014), F. 17 und 19.

<sup>141</sup> Vgl. Kok (2015a).

- **PLUS-Radhelme:** In der Büromaterialstelle können Fahrradhelme mit einem Branding der Universität Salzburg gekauft werden.<sup>142</sup>

#### **Dienstreisen**

Der Mobilitätsbeauftragte berichtet von einem rigiden Dienstreiseregime an der Universität Salzburg. Es werden kaum Fahrten mit dem Pkw getätigt. Ein Grund dafür ist, dass pro Dienstreisen-Kilometer nur € 0,10 erstattet werden.<sup>143</sup>

Die PLUS zeichnet sich durch ein vielfältiges Angebot an Maßnahmen und Initiativen im Bereich der Mobilität, vor allem der Fahrradmobilität, aus. Das liegt vor allem an der Situierung der Universität. Parkplätze in näherer Umgebung gibt es kaum und der öffentliche Verkehr ist unzureichend. Im Vergleich zu den bisherigen Universitäten spielt der Mobilitätsbeauftragte eine besonders wichtige Rolle. In Tabelle 3.10 werden die beschriebenen Maßnahmen im Überblick dargestellt.

#### **3.1.6 Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter österreichischer Universitäten**

Die Landschaft der universitären Mobilitätsmaßnahmen in Österreich zeigt sich vielfältig. Meist wird ein Mobilitätsbeauftragter bestellt, Bestandsaufnahmen über den Universitätsstandort und das Mobilitätsverhalten der MitarbeiterInnen und Studierenden gemacht sowie diverse Aktionen zur Information und Steigerung der Attraktivität des Fahrrad- und öffentlichen Verkehrs getätigt. Durch die *Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich* und daraus im Speziellen die AG Mobilität können sich österreichische Universitäten vernetzen und sich über ihre Maßnahmen austauschen und Hilfestellungen bieten. Nachhaltige betriebliche Mobilität, im Speziellen für Pendler- und Studierendenverkehr, wurde als ein Lösungsansatz zur Reduktion von Treibhausgasemissionen erkannt, wobei das in erster Linie durch die Einführung des Umweltmanagementsystems EMAS initiiert wurde. Vor allem durch Parkraumbewirtschaftung können Einnahmen erwirtschaftet werden, welche für andere Aktionen, wie z.B. der vergünstigten Ausgabe von Fahrrädern mit jeweiligem Uni-Branding, verwendet werden können. Ein weiterer wichtiger Finanzierungsaspekt sind Förderprogramme wie die Ausschreibung zur Hochschulraum-Strukturmittelverordnung (siehe Kapitel 4 über die Alpen-Adria-Universität Klagenfurt) zur Einführung von EMAS. Sie sind wichtig, um zusätzliche Ressourcen finanziell abdecken zu können. Wünschenswert wäre eine Entwicklung in Richtung Verselbstständigung der nachhaltigen Mobilität. Universitäten könnten hier eine starke

---

<sup>142</sup> Vgl. Universität Salzburg (2015e).

<sup>143</sup> Vgl. AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014) sowie AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015a).

<b>Motorisierter Individualverkehr</b>	<b>Arbeits- &amp; Betriebsorganisation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkordnung</li> <li>• sieben e-Tankstellen am Uni-Gelände</li> <li>• Aufruf zur Bildung von Fahrgemeinschaften, Links zu <i>Compano Salzburg, Caruso, Fahre-Emil</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilitätsbeauftragter</li> <li>• Bestandsaufnahme der Universitätsfläche durch Studierende</li> <li>• Befragungen zum Mobilitätsverhalten unter MitarbeiterInnen und Studierenden</li> <li>• Umweltmanagement nach EMAS</li> </ul>
<b>Öffentlicher Verkehr</b>	<b>Information &amp; Kommunikation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Aktionen mit Anbietern des ÖV für Studierende, MitarbeiterInnen oder Gäste von Symposien</li> <li>• vergünstigte Semestertickets für Studierende über SVV</li> <li>• Klimabonus für Uni-MitarbeiterInnen auf Jahreskarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßige Ausgabe von Informationsbroschüren über Lehrveranstaltungen mit Nachhaltigkeits-Fokus</li> <li>• Internetseite PLUS Green Campus <a href="http://www.uni-salzburg.at/plusgreencampus">www.uni-salzburg.at/plusgreencampus</a></li> <li>• Mobilitätstage</li> <li>• Blog über e-Mobilität</li> <li>• Links zu Online-Plattformen für Fahrgemeinschaften: <i>Compano Salzburg, Caruso, Fahre-Emil</i></li> <li>• ÖV-Aktionen (unregelmäßig): „Mit Bus&amp;Bahn nach Lima!“, „Bequem und klimafreundlich zur Universität Salzburg 2014“</li> <li>• Radaktionen (unregelmäßig): „S-Bahn fährt Faltrad“,</li> <li>• Radaktionen (regelmäßig): „Wer radelt gewinnt“, „winterrad“, „PLUS Radlleichen fahren wieder!“, „Parkticket fährt Rad“</li> </ul>
<b>Fahrrad- und Fußverkehr</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sieben e-Tankstellen am Uni-Gelände</li> <li>• jährlich stattfindender Radservicetag (April)</li> <li>• RadfahrerInnenduschen für MitarbeiterInnen</li> <li>• Erweiterung (rahmensperrbarer) Radabstellanlagen</li> <li>• Diensträder</li> <li>• (interaktive) Radlkarte 2.0</li> <li>• „Goodies“, z.B. PLUS-Radhelme</li> </ul>	
<b>Dienstreisen &amp; Fuhrpark</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kilometergeld: € 0,10 je km</li> </ul>	

Tabelle 3.10: Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der PLUS.  
Quelle: eigene Darstellung, siehe Quellen im Text.

Vorreiterrolle einnehmen und ihre Bemühungen stärker nach außen zur Nachahmung tragen.

### 3.2 Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter europäischer Universitäten

In diesem Kapitel werden Universitäten und Rankings aus Großbritannien und Deutschland für eine erweiterte Betrachtung verschiedener Maßnahmen im betrieblichen Mobilitätsmanagement vorgestellt. Ziel dieser Darstellung ist die Verstärkung der Bedeutung von Maßnahmen, welche auch bereits von österreichischen Universitäten gesetzt wurden, sowie der Versuch, neue bzw. weitere Maßnahmen näherzubringen.

### 3.2.1 Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter britischer Universitäten

Bei der Recherche für diese Masterarbeit stach in Großbritannien vor allem die *People & Planet University League* hervor. Dabei handelt es sich um ein Ranking der "grünsten" Universitäten Großbritanniens. Diese League wird im nachfolgenden Unterkapitel 3.2.2 vorgestellt. Basierend auf den Ergebnissen der letzten Jahre wurden für diese Masterarbeit drei britische Universitäten genauer betrachtet:

- University of Gloucestershire (UoG)
- Plymouth University (UoP)
- Nottingham Trent University (NTU)

	UoG	UoP	NTU
MitarbeiterInnen in VZÄ	841	2.645	2.830
Studierende	12.353	26.955	ca. 27.000

Tabelle 3.11: MitarbeiterInnen- (in VZÄ) und Studierendenanzahl der UoG (2013/14), UoP (2013/14) und NTU (2014/15).

Quelle: Vgl. Ryan / Rainbow (2015), S. 7 und 31, University of Gloucestershire (2014), S. 57, Plymouth University (k.A.), Nottingham Trent University (2016) sowie Nottingham Trent University (2015b), S. 28.

Alle drei Universitäten wurden im 19. Jahrhundert gegründet, wobei der Universitätsstatus jeweils erst später verliehen wurde.<sup>144</sup> Tabelle 3.11 zeigt einen Vergleich der Universitäten anhand der Anzahl der MitarbeiterInnen in VZÄ und der Studierendenanzahl. In weiterer Folge werden Maßnahmen gereiht nach den bereits oben angeführten Kategorien dargestellt.

#### Motorisierter Individualverkehr

Die UoG und UoP führen eine Parkraumbewirtschaftung durch, welche derjenigen der Grazer Universitäten sehr ähnelt, allerdings dürfen an der UoG auch Studierende eine Parkberechtigung beantragen. An der UoG ist es Studierenden außerdem im ersten Jahr untersagt, mit dem Auto anzureisen, wenn sie in einem Studentenheim am Campus untergebracht sind.<sup>145</sup>

<sup>144</sup> Vgl. University of Gloucestershire (2015a), Plymouth University (2015) sowie Nottingham Trent University (2015a).

<sup>145</sup> Vgl. Carbon Trust / University of Gloucestershire (2013), S. 12 sowie Plymouth University (2012), S. 11.

Car-Sharing Foren bzw. Mitfahrbörsen finden an den drei britischen Universitäten größeren Zulauf als an den österreichischen. Meist gibt es selbst erstellte Foren und Börsen oder in externen Foren und Börsen eigene Gruppen für Universitätsangehörige. In den meisten Fällen können sich darauf auch Studierende registrieren.<sup>146</sup>

#### Öffentlicher Verkehr

Bei zwei der drei genannten britischen Universitäten gibt es Vereinbarungen mit einigen innerstädtischen und regionalen Busunternehmen, welche vergünstigte Tickets für Universitätsangehörige ermöglichen.<sup>147</sup> An der UoP kann man den *Green Travel Pass* erwerben, welcher eine unbeschränkte Nutzung der innerstädtischen und einiger regionaler ÖV-Anbieter in und um Plymouth ermöglicht.<sup>148</sup>

#### Fahrrad- und Fußverkehr

Besonders an Großbritannien ist das *Cycle to Work Scheme*. Es erlaubt Unternehmen, darunter auch Universitäten, Fahrräder an MitarbeiterInnen auszugeben, welche diese über einen bestimmten Zeitraum abbezahlen. Die Bezahlung erfolgt über eine entsprechende Reduzierung des Bruttogehalts, was in vielen Fällen zu einer Steuerbegünstigung der Betroffenen führt.<sup>149</sup> Alle drei betrachteten Universitäten weisen auf ihrer offiziellen Homepage auf dieses *Scheme* hin.

An allen betrachteten britischen Universitäten gibt es Radlobbys, die sich um die Anliegen der RadfahrerInnen in der Universität und darüber hinaus engagieren. Sie verhandeln mit örtlichen Verwaltungen z.B. für sicherere Radwege und organisieren Aktionen und Workshops, z.B. Workshops zum Basiswissen über Fahrradreparatur oder Gratis-Frühstück für FahrradfahrerInnen.<sup>150</sup> An der NTU gibt es sogar eine Fahrradwerkstatt und einen Fahrradshop.<sup>151</sup>

Die NTU fördert auch das Zufußgehen ihrer MitarbeiterInnen, indem sie jährlich an der *Walk to Work Week* teilnimmt. Diese Aktion soll MitarbeiterInnen dazu motivieren, in die Arbeit zu gehen oder in den Pausen einen Spaziergang zu machen. Wichtig dabei ist auch der Aspekt, dass sich KollegInnen gegenseitig motivieren.<sup>152</sup>

---

<sup>146</sup> Vgl. University of Gloucestershire (2015c), Plymouth University (2012), S. 11 sowie Nottingham Trent University (2015c).

<sup>147</sup> Vgl. Carbon Trust / University of Gloucestershire (2013), S. 11, University of Gloucestershire (2015c) sowie Nottingham Trent University (2014), F. 5.

<sup>148</sup> Vgl. Plymouth University (2012), S. 15.

<sup>149</sup> Vgl. Department for Transport (2011), S. 2

<sup>150</sup> Vgl. University of Gloucestershire (2015b), Plymouth University (2012), S. 13f sowie Hobday (k.A.), S. 2 und 8.

<sup>151</sup> Vgl. Hobday (k.A.), S. 3 und 7.

<sup>152</sup> Vgl. Nottingham Trent University (2015c).

#### **Dienstreisen und Fuhrpark**

Neben einem e-Auto im universitätseigenen Fuhrpark der UoP,<sup>153</sup> gibt es dort und an der NTU die Möglichkeit, sich für Dienstreisen mit dem Fahrrad Kilometergeld (bzw. Meilengeld) erstatten zu lassen. Man erhält jeweils 20 Pence pro Meile.<sup>154</sup>

Die ersten 10.000 Meilen pro Jahr (das sind ca. 16.100 Kilometer), die mit dem Auto als Dienstreise zurückgelegt werden, werden an der UoG mit 45 Pence pro Meile abgegolten. Für jede weitere Meile erhält man nur mehr 25 Pence.<sup>155</sup> Um Dienstreisen zu vermeiden, gibt es an der UoG und UoP Möglichkeiten, Tele- und Videoconferencing in Anspruch zu nehmen.<sup>156</sup>

#### **Arbeits- und Betriebsorganisation**

Um nachhaltige Mobilität über die Arbeits- und Betriebsorganisation lenken zu können, gibt es an der Plymouth University die Möglichkeit, flexible Arbeitszeiten in Anspruch zu nehmen, um somit die umweltfreundlichste Anreise in einer annehmbaren Zeit zu ermöglichen.<sup>157</sup>

#### **Information und Kommunikation**

Das Mobilitätsverhalten der MitarbeiterInnen und Studierenden wurde, ähnlich wie bei den österreichischen Universitäten, an jeder untersuchten britischen Universität erhoben. Eine Darstellung der Emissionen bietet Abbildung 9. Darin wird die Aufteilung der gesamten Scope-3-Emissionen der UoG aus dem Erfassungszeitraum 2011/12 dargestellt. Die Scope-3-Emissionen laut GHG-Protokoll beinhalten indirekte THG-Emissionen, die z.B. durch Transportaktivitäten (z.B. Pendler- und Dienstreiseverkehr), bei der Gewinnung von Erdöl und anderen Rohstoffen oder Abfallentsorgung entstehen (für weitere Erläuterungen siehe Glossar ab Seite VII).<sup>158</sup> Diese Darstellung beinhaltet somit nicht die direkten Emissionen, die durch den universitätseigenen Fuhrpark entstehen. In Abbildung 9 ist ersichtlich, dass etwa die Hälfte aller Scope-3-Emissionen durch Reisetätigkeiten der MitarbeiterInnen und Studierenden entstehen.<sup>159</sup> Diese umfassen, im Vergleich zu den bisherig genannten Aufzeichnungen, die Reisen der Studierenden zwischen Heimatort und Universität zu Semesteranfang und -ende, den Pendel- und Dienstreiseverkehr (Flug- und Zugreisen) der MitarbeiterInnen und Studierenden. Diese Darstellung ist für die Uni-

---

<sup>153</sup> Vgl. Plymouth University (2012), S. 12.

<sup>154</sup> Vgl. Plymouth University (2013), S. 13 sowie Nottingham Trent University (2014), F. 3.

<sup>155</sup> Vgl. Plymouth University (2013), S. 13.

<sup>156</sup> Vgl. University of Gloucestershire (2015c) sowie Plymouth University (2012), S. 18.

<sup>157</sup> Vgl. Plymouth University (2012), S. 19.

<sup>158</sup> Vgl. World Business Council for Sustainable Development / World Resources Institute (2004), S. 25.

<sup>159</sup> Im betrachteten Jahr fanden Bauarbeiten am Universitätsgelände statt, was nun die Emissionswerte der Beschaffung sehr hoch darstellen lässt.

versität vor allem deswegen wichtig, da sie zum Kriterienkatalog der *People & Planet University League* (siehe nachfolgendes Unterkapitel 3.2.2) zählt.

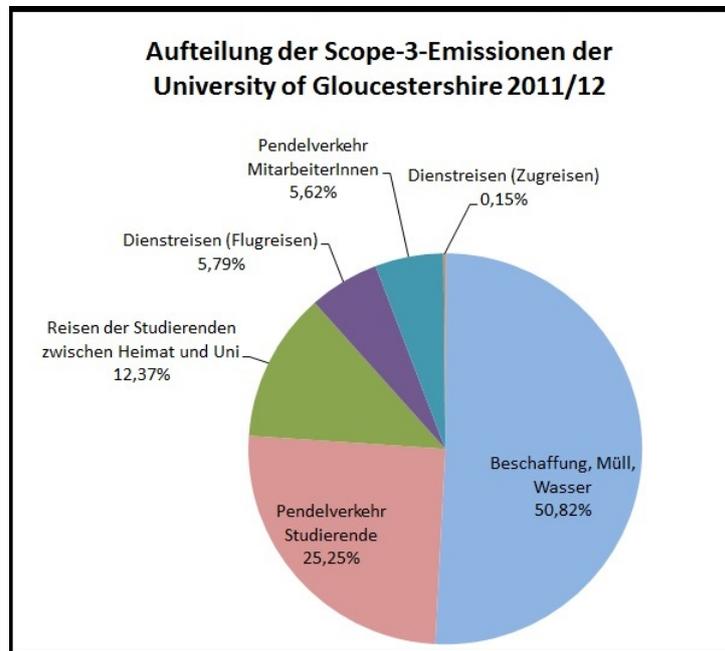


Abbildung 9: Scope-3-Emissionen 2011/12 der UoG.

Quelle: Vgl. Carbon Trust / University of Gloucestershire (2013), S. 25.

### 3.2.2 People & Planet University League - britische Universitäten im Ranking zur "grünsten" Universität

Die *People & Planet University League* wurde 2007 ins Leben gerufen. Die Idee entstammt dem größten Studentennetzwerk Großbritanniens namens *People & Planet*. Diese Organisation wurde im Jahr 1969 gegründet und verfolgt seither drei Ziele: Beendigung der Weltarmut, Verteidigung der Menschenrechte und Umweltschutz. Die studentischen Aktivisten brachten den Bildungssektor durch die *University League* (vormals *Green League*) dazu, den Klimawandel ernst zu nehmen und etwas dagegen zu tun.<sup>160</sup>

Die University League erstellt - nach eigenen Angaben - Großbritanniens einzig unabhängiges Universitätsranking. Es werden alle Universitäten erfasst, die Leistungen aus der öffentlichen Hand erhalten und offiziell als "Higher Education Institution" registriert sind. Die Daten werden teilweise aus den *Estates Management Statistics*, welche jährlich im Frühling erscheinen, entnommen. Weitere Daten werden durch einen umfassenden Fragebogen ermittelt, welcher von den Universitäten ausgefüllt werden muss. Jeder einzelne wird von *People & Planet* überprüft. Die Studierenden arbeiten großteils ehrenamtlich dafür.<sup>161</sup>



Abbildung 10: Kriterienliste der People & Planet University League.  
Quelle: People & Planet (2014), S. 4.

In Abbildung 10 ist die Kriterienliste der University League dargestellt. Individuelle Mobilität und daraus resultierende Umweltauswirkungen können insbesondere in zwei Kriterien als berücksichtigt betrachtet werden. Das erste heißt "Environmental

<sup>160</sup> Vgl. People & Planet (2015a).

<sup>161</sup> Vgl. People & Planet (2015b).

Auditing & Management Systems". Diese Kategorie überprüft die Universitäten daraufhin, ob sie Umweltauswirkungen in mindestens drei der folgenden acht Bereiche bewerten ließen: Abfallentsorgung, Reisen und Beförderung (travel and transport), Nachhaltige Beschaffung, Energie, Wasser, Bau und Renovierung, Emissionen und "Entladungen" (discharges) sowie Biodiversität.<sup>162</sup>

Das zweite Kriterium heißt "Carbon Management". Es ist zukunftsorientiert und überprüft Universitäten daraufhin, ob sie (sinnvolle) Ziele gesetzt haben, welche die Emissionsreduzierung betreffen. Begründet wird dies damit, dass gerade Großbritannien besonders hohe Emissionen hat und dadurch verpflichtet ist, Emissionen überall dort zu reduzieren, wo es möglich ist. Es wird z.B. vorausgesetzt, einen *Carbon Management Plan* zu verfassen, der öffentlich verfügbar sein muss. Das Basisjahr für gesetzte Ziele ist das Jahr 2005. Basierend auf diesen Werten soll festgelegt werden, wie viele Emissionen bis 2020 und 2050 reduziert werden können. Die Zielwerte sollen spezifisch, messbar und realistisch sein und von allen akzeptiert werden. Die Scope-3-Emissionen aus dem GHG-Protokoll (Erklärungen siehe Glossar ab Seite VII) sollen dabei eine Orientierungshilfe sein.<sup>163</sup>

Der Punkt "Carbon Reduction" beobachtet die Zu- und Abnahme der CO<sub>2</sub>e-Emissionen und kontrolliert somit, ob die selbst gesetzten Ziele der Universitäten eingehalten werden. Auch dieses Verhalten fließt in die Bewertung mit ein. Es ist somit keine Kategorie, sondern eine Methode.<sup>164</sup>

Im Gesamtergebnis werden die Universitäten gereiht. Das Ergebnis wird wie folgt unterteilt: First Class Universities (Plätze 1 bis 30), Second Class Universities (Plätze 31 bis ca. 90), Third Class Universities (ca. Plätze 90 bis ca. 130) und Failed Universities. Die University League stand bei der Veröffentlichung des Rankings zu Beginn des Jahres 2015 unter Kritik. 69 Universitäten verweigerten die Teilnahme mit der Begründung, dass es einerseits sehr zeitaufwendig ist, die notwendigen Unterlagen für die League zusammenzustellen und andererseits sehr schwer ist, von den hinteren Plätzen nach vorne zu kommen.<sup>165</sup>

Trotzdem muss festgehalten werden, dass dieses Ranking durch einen Zusammenschluss von Studierenden entstanden ist, welcher von den britischen Universitäten fordert, umweltfreundlich zu arbeiten. Die (guten) Ergebnisse werden auf den Homepages der jeweiligen Universitäten verkündet.

---

<sup>162</sup> Vgl. People & Planet (2014), S. 20.

<sup>163</sup> Vgl. People & Planet (2014), S. 32-38.

<sup>164</sup> Vgl. People & Planet (2016).

<sup>165</sup> Vgl. Bawden (2015).

### 3.2.3 Klimaneutrale Leuphana

Die Leuphana Universität Lüneburg (in den Nachhaltigkeitsberichten wird sie "die Leuphana" genannt) ist in Niedersachsen, im Norden Deutschlands, beheimatet.<sup>166</sup> Im Jahr 2005 entstand sie aus einer Fusion der 1946 errichteten Pädagogischen Hochschule Lüneburg mit der 1971 gegründeten Fachhochschule Nordostniedersachsen.<sup>167</sup> In Tabelle 3.12 ist die Anzahl der MitarbeiterInnen und Studierenden dargestellt.

Anzahl Studierende	9.076
Wissenschaftliches Personal	840
Allgemeines Personal	450

Tabelle 3.12: Anzahl der Studierenden sowie der MitarbeiterInnen in Köpfen (Wintersemester 2014/15) der Leuphana.

Quelle: Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2015a).

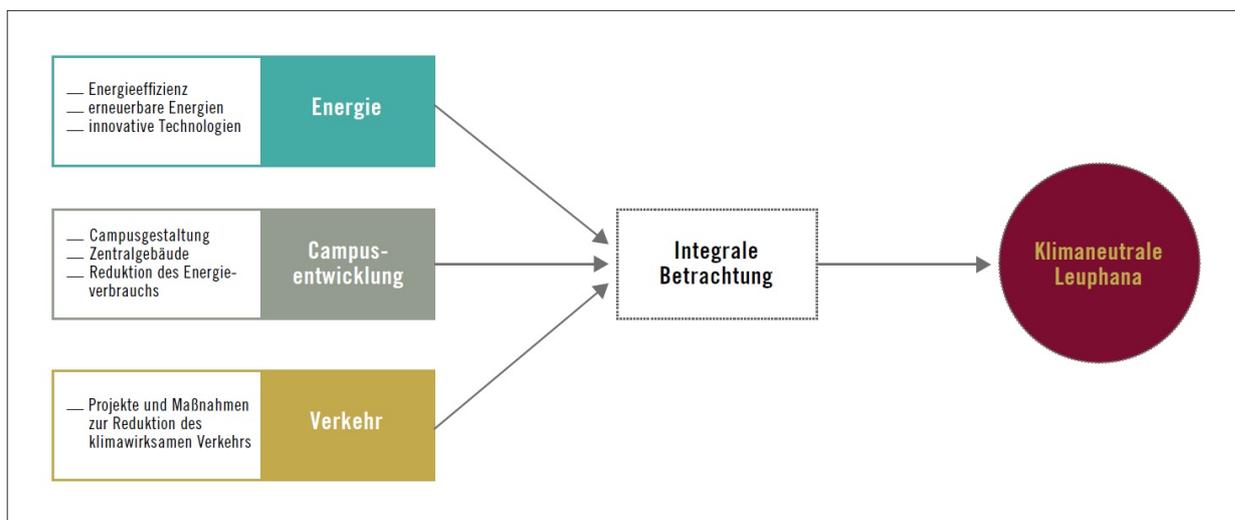


Abbildung 11: Bausteine zur klimaneutralen Leuphana.

Quelle: Leuphana Universität Lüneburg (2014), S. 41.

Im Jahr 2007 hat sich die Leuphana zum klaren Ziel bekannt, klimaneutral zu werden und war damit eine der weltweit ersten Universitäten.<sup>168</sup> In der Abbildung 11 stellt sie die dazugehörigen Bausteine Energie, Campusentwicklung und Verkehr dar. Es wird ersichtlich, dass Verkehr eine wesentlichen Rolle spielt, wenn die

<sup>166</sup> Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2015b).

<sup>167</sup> Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2007), S. 6.

<sup>168</sup> Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2007), S. 2.

CO<sub>2</sub>-Emissionen minimiert und neutralisiert werden sollen. Der zentrale Campus Scharnhorststraße arbeitete als erster daran, klimaneutral zu werden, wurde als erster Standort der Leuphana umweltzertifiziert und soll zukünftig autofrei werden. Mittlerweile ist die gesamte Leuphana klimaneutral.<sup>169</sup> Wie die Leuphana ihre Klimaneutralität berechnet, zeigt die Tabelle 3.13. Die Leuphana war die erste Universität Europas, die ihr Umweltmanagementsystem nach EMAS zertifizieren ließ.<sup>170</sup>

	CO <sub>2</sub> in Tonnen (t)	CO <sub>2</sub> in Tonnen (t)
75% Wärme Campus und Bockelsberg aus erneuerbare Energien (2014) (geplant bis 2017 sind 92%):	754	
Stromeinspeisung aus erneuerbare Energien, ca. 6 GWh:		- 4.800
Biogasproduktion inkl. Vorketten:	1.678	
Wärme weitere Standorte (2014):	528	
Strom (1 angemietetes Objekt, 2014):	23	
<b>CO<sub>2</sub>-BILANZ:</b>		<b>- 1.817</b>
Dienstreisen (2012):	1.518	
Dienstfahrzeuge (2014):	13	
<b>CO<sub>2</sub>-BILANZ:</b>		<b>- 286</b>

Tabelle 3.13: Berechnung der Klimabilanz der Leuphana 2014.

Quelle: Leuphana Universität Lüneburg (2016b).

Die Umwelterklärung 2000 war die erste des Standorts Scharnhorststraße und wird im Dreijahresrhythmus (mit zusätzlichen jährlichen Aktualisierungen) erstellt. Die weiteren Standorte wurden dabei nach und nach miteinbezogen. Seit 2007 werden im Zweijahresrhythmus Nachhaltigkeitsberichte erstellt, die alle Standorte miteinbe-

<sup>169</sup> Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2010), S. 19, Leuphana Universität Lüneburg (2015a) sowie Leuphana Universität Lüneburg (2016a).

<sup>170</sup> Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2007), S. 2.

ziehen. Sie tragen die Überschrift "Schritte in die Zukunft", welche die nachhaltige Orientierung verdeutlichen soll. Die Berichte enthalten ausführliche Informationen zu bereits durchgeführten Aktivitäten, sowie kurz- und mittelfristige Pläne, die zu einer klimaneutralen Universität beigetragen haben und nach wie vor beitragen sollen.

Im Bereich der Mobilität sieht die Leuphana zwei zentrale Herausforderungen:<sup>171</sup>

- **Dienstreisen und Konferenzen** stellen vor allem deshalb eine zentrale Herausforderung dar, da im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens der persönliche Wissensaustausch erforderlich ist. Hauseigene Konferenzen dürfen dabei nicht vernachlässigt werden, da sie WissenschaftlerInnen und ForscherInnen aus der ganzen Welt dazu auffordert, an die Universität zu reisen.
- Der **Pendelverkehr** führt zu erheblichen Umweltauswirkungen durch die An- und Abreise zum bzw. vom Campus sowie durch das Pendeln zwischen den Standorten.

Aus diesem Grund finden seit Jahren Maßnahmen für diese Bereiche statt, um den Emissionshaushalt so gering wie möglich zu halten. Eine davon stellt das jährlich an der Leuphana stattfindende und von Studierenden organisierte *lunatic*-Festival dar. Nachhaltigkeit steht dabei im Vordergrund. Es gibt z.B. einen CO<sub>2</sub>-Rechner am Festivalgelände, welcher die Emissionen aus den Anfahrten der KünstlerInnen und BesucherInnen berechnet. Die dabei in Summe entstandenen Emissionen werden neutralisiert, indem sie in nachhaltige Projekte investiert werden.<sup>172</sup>

Eine Zusammenfassung der erwähnten und weiterer Maßnahmen bietet Tabelle 3.14.

#### 3.2.4 Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen ausgewählter europäischer Universitäten

Die europäischen Beispiele zeigen im Vergleich zu den österreichischen Universitäten ähnliche und weitere Maßnahmen und Aktionen, um MitarbeiterInnen und Studierende zum Umstieg auf ein umweltfreundliches Verkehrsmittel zu motivieren. Die Anstöße dafür sind unterschiedlich: Britische Universitäten werden vor allem durch ein Ranking, das von einer Studierendenvereinigung erstellt wurde, motiviert, welches "grüne" Universitäten belohnt. Die Leuphana wiederum setzte sich zum Ziel, klimaneutral zu werden und suchte dafür in allen universitären Bereichen Verbesserungspotenzial, was auch die Befassung mit MitarbeiterInnen- und Studierendenmobilität beinhaltet. Der Umweltaspekt steht im Vordergrund, außerdem werden

---

<sup>171</sup> Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2007), S. 26.

<sup>172</sup> Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2010), S. 28f.

<b>Motorisierter Individualverkehr</b>	<b>Dienstreisen &amp; Fuhrpark</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperation mit Car-Sharing Unternehmen <i>Cambio</i> für MitarbeiterInnen</li> <li>• Parkraumoptimierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilanzierung der Dienstreisen (2012: 1.518 tCO<sub>2</sub>e)</li> <li>• Bilanzierung des Fuhrparks (2012: 7,7 tCO<sub>2</sub>e)</li> </ul>
<b>Öffentlicher Verkehr</b>	<b>Arbeits- &amp; Betriebsorganisation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semestertickets für Studierende (Ausgabe über den Allgemeinen Studierendenausschuss – AStA), Bezahlung über Semesterbeiträge, die jedeR Studierende zu leisten hat</li> <li>• Job-Tickets</li> <li>• Anrufsammeltaxi ab 21:00 Uhr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeitsberichte</li> <li>• Einbindung der Studierenden durch Lehrveranstaltungen</li> </ul>
<b>Fahrrad- &amp; Fußverkehr</b>	<b>Information &amp; Kommunikation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012 Auszeichnung „Fahrradfreundlicher Betrieb“</li> <li>• interaktive Fahrradkarte</li> <li>• laufende Erweiterung der Fahrradabstellplätze</li> <li>• neun Diensträder</li> <li>• Radkeller für MitarbeiterInnen</li> <li>• Selbsthilfewerkstatt (AStA)</li> <li>• Umzäunung des Geländes für FußgängerInnen geöffnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeitsberichte</li> <li>• offizielle Homepage mit Informationen über Anreise zum Campus und öffentlichen Anbindungen</li> <li>• <i>lunatic</i>-Festival</li> <li>• regelmäßig Aktionstage rund ums Fahrrad, z.B. Codierung durch Polizei, Ausleihen von Pedelecs</li> <li>• jährliche Teilnahme an „Mit dem Rad zur Arbeit“</li> </ul>

Tabelle 3.14: Zusammenfassung der Mobilitätsmaßnahmen der Leuphana.

Quelle: Vgl. Leuphana Universität Lüneburg (2007), Leuphana Universität Lüneburg (2008), Leuphana Universität Lüneburg (2010), Leuphana Universität Lüneburg (2012), Leuphana Universität Lüneburg (2014), Leuphana Universität Lüneburg (2015c) sowie Informationen auf der Homepage <http://www.leuphana.de/> - Themen - Nachhaltige Entwicklung mit Unterpunkten (zuletzt besucht am 20.07.2016).

Maßnahmen durch soziale Aspekte beworben (z.B. Motivation der KollegInnen zum Mitmachen bei der Aktion "Walk to Work Week"). Parkraummanagement bringt auch in den europäischen Beispielen Einnahmen, mit denen andere Maßnahmen finanziert werden können, ähnlich wie bei den hier betrachteten österreichischen Universitäten.

## 4 Fallbeispiel: Alpen-Adria Universität Klagenfurt | Wien Graz

Die Alpen-Adria Universität Klagenfurt | Wien Graz (AAU) begann mit ihrem Mobilitätsmanagement vor noch nicht allzu langer Zeit. Zu Beginn ließ sie ihre Emissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>e) für den Pendler- sowie den Dienstreiseverkehr ermitteln. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Verfasserin dieser Masterarbeit in den Aufbau des Mobilitätsmanagements involviert und zwar mit der detaillierten Erhebung der Emissionen aus Dienstreisen. Aber nicht nur die Emissionen, sondern auch die damit verbundenen Problemstellungen zur Etablierung eines nachhaltigen betrieblichen Mobilitätsmanagements (BMM) im Bereich Dienstreisen wurden ermittelt. Daher war es naheliegend, diese Universität als Case Study in diese Masterarbeit einfließen zu lassen. Für dieses Kapitel wurde ein Interview mit dem Mobilitätsbeauftragten der AAU geführt, der seit ungefähr zwei Jahren vielen Fragen rund um Mobilität an der AAU nachgegangen ist. Er erzählt davon, wie es überhaupt dazu kam, dass die AAU begann, Mobilitätsfragen zu stellen und welchen Hürden die Etablierung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements gegenüber steht. Ergänzt werden seine Darstellungen mit Daten und Fakten, die teilweise selbst erhoben wurden und teilweise öffentlich verfügbar sind.<sup>173</sup> Zum Einstieg in dieses Kapitel werden in Tabelle 4.1 die Anzahl der Studierenden und MitarbeiterInnen der AAU dargestellt.

	Frauen	Männer	Gesamt
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Köpfe)	495	519	1.014
Allgemeines Personal (Köpfe)	345	159	504
Summe (Köpfe)	840	678	1.518
wissenschaftliches und künstlerisches Personal (VZÄ)	218,6	271,1	489,8
Allgemeines Personal (VZÄ)	241,1	97,5	338,5
Summe (VZÄ)	459,7	368,6	828,3
ordentlich Studierende	5.429	3.049	8.478

Tabelle 4.1: Anzahl der MitarbeiterInnen in Köpfen und VZÄ (Stichtag 31.12.2015) sowie der Studierenden (Wintersemester 2015, Stichtag 28.02.2016) der AAU.

Quelle: Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (2016).

<sup>173</sup> Daten und Fakten, sofern nicht extra angegeben, wurden der *Umwelterklärung 2015* sowie dem Umweltprogramm - *Umweltziele Mobilität 2016* (unveröffentlicht) entnommen.

## 4.1 Etablierung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements an der AAU

Die AAU wurde im Jahr 1970 als Campus-Universität am Rande der Stadt Klagenfurt gegründet. Ursprünglich sollte sie die regionale Nachfrage nach Akademikern, insbesondere dem Lehrpersonal an höheren Schulen, abdecken. Im Laufe der Zeit kamen weitere Studienrichtungen, wie z.B. Wirtschaft und Recht oder Angewandte Informatik hinzu. Aufgrund der peripheren Lage der Universität wurden viele Parkplätze rund um die Universitätsgebäude errichtet. Diese Ausgangssituation stellt eine große Herausforderung für aktuelle Bemühungen in Richtung nachhaltigem BMM dar.

Die Geschichte des Mobilitätsmanagements der AAU beginnt mit einer Ausschreibung der Hochschulraum-Strukturmittelverordnung (HRSMV) im Jahr 2012.<sup>174</sup> Ein Mitarbeiter der AAU ist auf diese Ausschreibung aufmerksam geworden und brachte sie in die *Allianz nachhaltige Universitäten in Österreich* (Allianz) ein. Einige Universitäten, nämlich die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), die Karl-Franzens Universität Graz (KFU), die Universität Salzburg (PLUS) sowie die Wirtschaftsuniversität Wien (WUW) schlossen sich unter der Projektleitung der AAU dem Projekt an. Darin geht es darum, an den beteiligten Universitäten das Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) zu etablieren. Die Laufzeit dieses Projekts ist von 1.1.2014 bis 31.12.2018.<sup>175</sup> EMAS verlangt das Verfassen einer Umwelterklärung, welche öffentlich verfügbar sein muss. Die AAU verfasste im Zuge dessen ihre eigene Umwelt-Policy, in welcher steht, dass unter anderen explizit der "ökologische[n] Fußabdruck [...] durch ein ökologisch nachhaltiges Mobilitätsmanagement"<sup>176</sup> verringert werden soll. Laut dem Mobilitätsbeauftragten ist dieses Statement für das Mobilitätsmanagement der entscheidende Ausschlag gewesen, sich um diese Belange ebenso zu kümmern wie z.B. um Abfall oder Elektrizität. Er wurde durch vom Vizerektor beauftragt, sich systematisch und intensiv um die Mobilität der AAU zu kümmern. Die wesentlichen Akteure für das BMM an der AAU sind:

- Rektor und Vizerektor für Infrastruktur
- Abteilung Gebäude und Technik
- Mobilitätsbeauftragter der AAU

---

<sup>174</sup> Die HRSMV regelt grundsätzlich die Aufteilung der finanziellen Mittel für Hochschulen in Österreich. Vgl. dazu 292. Verordnung: Hochschulraum-Strukturmittelverordnung - HRSMV und Änderung der Wissensbilanz-Verordnung 2010, Jahrgang 2012

<sup>175</sup> Dieses Projekt wurde 2016 mit dem *Sustainability Award* von den Bundesministerien für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft ausgezeichnet. Vgl. Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Wien Graz (2016).

<sup>176</sup> Vitouch (2014).

- ca. 60 Umweltansprechpersonen

Die Umweltansprechpersonen treffen sich regelmäßig und sollen auch im Bereich der Mobilität Wünsche und Verbesserungsvorschläge einbringen. Die Umsetzung von Ideen und Maßnahmen obliegt der Abteilung Gebäude und Technik, da bei ihr einerseits generell die Verantwortung für die Durchführung von EMAS liegt und andererseits diese Abteilung mit finanziellen Mitteln für die Umsetzung ausgestattet ist.

## 4.2 Pendler- und Dienstreiseverkehr an der AAU

Ein erster wichtiger Schritt des BMM war die Erhebung der Emissionen aus dem Pendler- sowie dem Dienstreiseverkehr (siehe Tabelle 4.3). Es stellte sich heraus, dass die daraus entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen eine große Rolle in den Relation zu den gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen für die AAU spielen. (Nicht berücksichtigt wurde dabei die Mobilität von Incoming und Outgoing Studierenden oder Lehrenden, also z.B. über ERASMUS.) Die Pendlermobilität fällt hauptsächlich zu Gewicht, weil Klagenfurt keine Großstadt ist und sich dort keine urbane Agglomeration befindet. Viele Bedienstete und Studierende wohnen außerhalb der Stadt, was wiederum eine große Herausforderung für ein nachhaltiges Mobilitätsmanagement darstellt. Außerdem befinden sich sehr viele Parkplätze rund um das Hauptgebäude der Universität. Studierende und Bedienstete können für € 10 pro Monat Parkflächen für den eigenen Pkw nutzen. Diese Gebühr wurde erst vor ungefähr acht Jahren eingeführt und stellt gewissermaßen einen symbolischen Beitrag für das Parken dar. Die Kosten für die Bewirtschaftung der Parkflächen werden dadurch nicht gedeckt.

Die Anreise mit dem Auto verursacht besonders hohe Emissionen in CO<sub>2</sub>e pro Personenkilometer (Pkm) (siehe Tabelle 4.2) und stellt somit ein großes Problem dar. Lösungsansätze sind hierbei die Forcierung des öffentlichen Verkehrs (ÖV) sowie des Radverkehrs. Für den ersten Punkt war, laut dem Mobilitätsbeauftragten, die Eröffnung der S-Bahn-Haltestelle Klagenfurt-West im Jahr 2015 ein wichtiger Schritt. Obwohl sie immer noch einige hundert Meter von der Universität entfernt ist, liegt sie viel näher als der Hauptbahnhof, von wo aus man bis vor einem Jahr noch durch die ganze Stadt mit dem Bus fahren musste. Ein nächster wichtiger Schritt wäre die Verdichtung des Taktes des ÖV. 2015 wurden erstmals Mobilitätsgutscheine an Bedienstete ausgegeben, die den Preis für Jahrestickets des Klagenfurter ÖV um 50% reduzierten.

Im Zuge der Generalsanierung des Hauptgebäudes der AAU werden 190 überdachte Fahrradabstellplätze errichtet. Diese werden beleuchtet und mit Druckluftstation und guten Bügeln ausgestattet sein. Das BMM der AAU zielt darauf ab, zunächst

Verkehrsmittel	Emissionen CO <sub>2</sub> e pro Pkm
Flugzeug Durchschnitt national, Kurzstrecke Besetzungsgrad: 39,38 Personen	767,2
Flugzeug Durchschnitt international, Langstrecke Besetzungsgrad: 98,4 Personen	390,5
Pkw (Durchschnitt aus Diesel und Benzin) Besetzungsgrad: 1,16 Personen	176,8
Linienbus Besetzungsgrad: 18,79 Personen	47,9
Personenverkehr Schiene Besetzungsgrad: 110,0 Personen	14,1

Tabelle 4.2: Emissionskennzahlen Österreich für Flugzeug, Pkw, Linienbus und Zug, Datenbasis 2014.  
Quelle: Vgl. Umweltbundesamt GmbH (2016).

die Infrastruktur für FahrradfahrerInnen zu verbessern sowie die Nutzung des ÖV attraktiver zu gestalten und erst dann ein strikteres Parkraummanagement einzuführen. Die Bediensteten sollen sehen, dass wirklich etwas für FahrradfahrerInnen und ÖV-NutzerInnen getan wird. Sobald der Bau abgeschlossen ist, soll ein neues Parkraummanagement ausgearbeitet werden.

Neben den Emissionen aus dem Pendlerverkehr wurden auch die Emissionen aus dem Dienstreiseverkehr erhoben. Die Erfassung erfolgte über die Dienstreiseabrechnungen und Reisekostenzuschüsse. Dem Mobilitätsbeauftragten war es ein großes Anliegen, diese möglichst genau zu erfassen, aus mehreren Gründen. Zum einen lag die Vermutung nahe, dass sie einen großen Anteil der Gesamtemissionen der AAU ausmachen würden. Diese Vermutung hat sich bewahrheitet. Wie in Tabelle 4.3 nachzulesen ist, wurden für das Jahr 2013 über 1.100 Tonnen CO<sub>2</sub>e ermittelt. (Nicht in diesen Wert eingerechnet sind Einladungen zu längeren Auslandsaufenthalten sowie von GastprofessorInnen, da diese nicht über eine Reisekostenabrechnung abgegolten werden..) Andererseits beunruhigte ihn die Mobilitätsentwicklung im Zusammenhang mit internationaler Forschung, welche durch Förderungsprogramme der Europäischen Union (EU) stärker gefördert wird, als jene innerhalb Österreichs. Problematisch sind vor allem die Kurzstreckenflüge, das sind Reisen mit einer Etappenlänge bis zu 750 km (Vergleich: Flug von Klagenfurt nach Wien sind 235 Kilometer). Sie verursachen besonders viele Emissionen und könnten in vielen Fällen durch Zug- oder Busreisen ersetzt werden. (Zum Vergleich der Emissionen siehe Tabelle 4.2) Geld und Zeit spielen aber eine wesentliche Rolle bei der Auswahl des Verkehrsmittels und deswegen wird oft das Flugzeug gewählt.

	2013	2014
Fernwärme	368.983	267.174
Stromverbrauch	710.389	661.713
Treibstoffe aus Dienstfahrzeugen	-	6.710
Pendlerverkehr Bedienstete		1.360.300
Pendlerverkehr Studierende	-	3.740.060
Dienstreisen	1.170.000	-

Tabelle 4.3: Auszug der erhobenen Umweltauswirkungen der AAU in Kilogramm CO<sub>2</sub>e 2013 und 2014.

Quelle: Vgl. Vitouch (2014), S. 49 sowie Valta (2015), S. 9.

Um vor allem den Kurzstreckenflügen entgegen zu wirken, wurde seither das Dienstreisen-Antragsformular geändert. Demnach muss man mittlerweile zwischen Kurz- und Langstreckenflug unterscheiden. Kurzstreckenflüge müssen besonders begründet werden. Diese Maßnahme fällt nicht übermäßig ins Gewicht, allerdings soll damit das Bewusstsein geschaffen werden, dass es eine Unterscheidung zwischen Kurz- und Langstreckenflügen gibt und dass Kurzstreckenflüge eine große Belastung für die Umwelt darstellen. Im besten Fall steigen einige Bedienstete vom häufig gewählten Flug von Klagenfurt nach Wien (um von dort z.B. einen Langstreckenflug anzutreten) zur Eisenbahn um. Durch diese Maßnahme ist auch eine bessere Erfassung der Dienstreisen möglich. Bei der Datenerhebung für das Jahr 2013 stellte diese nämlich ein Problem dar. Kurz- und Langstreckenflüge mussten extra ausgerechnet werden.

Neben der Änderung des Dienstreisen-Antragsformulars wurde das Teleconferencing gefördert. Mittlerweile können alle Standorte der AAU gute Infrastruktur dafür aufweisen. Der Mobilitätsbeauftragte weist darauf hin, dass durch diese Maßnahmen physische Treffen nicht völlig ersetzt werden können. Als Beispiel nennt er dafür vor allem die Konfliktaustragung, die bei realen Treffen viel besser funktioniert. Außerdem spielt die Gruppenanzahl bei einer vernünftigen Telekonferenz eine wichtige Rolle. Trotzdem sollen vor allem Kurzstreckenflüge zumindest reduziert werden.

### 4.3 Förderprogramme als Treiber für ein BMM

Im Interview mit dem Mobilitätsbeauftragten der AAU kam rasch heraus, dass Förderprogramme, wie z.B. durch klima:aktiv, eine wichtige Rolle für den Aufbau eines BMM spielen. Wie bereits erwähnt war der Anstoß zum Aufbau eines BMM an der AAU eine Ausschreibung des Wissenschaftsministeriums im Zuge der HRSMV. Durch die Erwähnung des Mobilitätsmanagements in der Umweltpolitik der AAU verpflichtete sie sich dazu, auch in diesem Bereich negative Umweltauswirkungen

zu bekämpfen. Zusätzliche finanzielle Ressourcen für den Aufbau eines BMM sind unverzichtbar. Für die Ein- und Durchführung von Maßnahmen werden zusätzliche Ressourcen benötigt, welche ohne Förderungen an anderen Stellen gekürzt werden müssten. Aber auch Anerkennungsprogramme, wie der *Sustainability Award*<sup>177</sup> sind eine Motivation für die Weiterarbeit. Einen weiteren motivierenden Aspekt stellt die geforderte Zusammenarbeit der Universitäten innerhalb Österreichs durch die Ausschreibung der HRSMV zur Einführung von EMAS dar.

Tabelle 4.4 stellt zusammenfassend die Ziele des BMM bis 2020 dar. Besonders hervorzuheben sind dabei die Zielwerte für eine deutliche Emissionsreduktion durch Pendler- (je VZÄ und je StudierendeR) und Dienstreiseverkehr (ohne Berücksichtigung von Langstreckenflügen) um 30%. Der Mobilitätsbeauftragte hält fest, dass er nicht sicher sagen kann, ob diese starke Reduktion der Emissionswerte bis 2020 tatsächlich möglich ist. Bei der Festlegung der Zielwerte war ihm wichtig, einen Anhaltspunkt zu bieten, dessen Nicht-Erreichung am Ende der betrachteten Periode einer ordentlichen Prüfung unterzogen werden wird, um für die Zukunft eine bessere Erreichung der Zielwerte möglich zu machen.

---

<sup>177</sup> Vgl. Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Wien Graz (2016).

<b>Motorisierter Individualverkehr</b>	<b>Dienstreisen &amp; Fuhrpark</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Förderung der Elektromobilität:</b> Parkplätze für E-Autos freihalten und Ladestationen einrichten (mittlerweile 5 Plätze)</li> <li>• <b>Anteilige Verminderung des Pkw-Verkehrs:</b> Mitfahrbörse (z.B. TwoGo by SAP, schwarzes Brett)</li> <li>• <b>Parkraumbewirtschaftung</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung einer Dienstreise-Richtlinie, welche die Nutzung des ÖV fördert und die Attraktivität der Nutzung des Pkw sowie der Kurzstreckenflüge senkt</li> <li>• „Huddle-Room“: Raum für Videokonferenzen</li> <li>• Förderung von Lync-Meetings durch Anschaffung von Kameras für Desktops</li> </ul>
<b>Öffentlicher Verkehr</b>	<b>Arbeits- &amp; Betriebsorganisation</b>
<p><b>Nutzung des ÖV erhöhen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation eines Monitors bei der „Haupt“-Bushaltestelle</li> <li>• Verdichtung des Taktes des ÖV</li> <li>• Abstimmung der Abfahrtszeiten</li> <li>• Errichtung überdachter Fahrradabstellplätze bei Haltestellen</li> <li>• Mobilitätsgutscheine für die Standorte Klagenfurt, Wien und Graz</li> </ul>	<p><b>Verbesserung der Datengrundlage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dienstreisen: Anpassung des Antragsformulars, jährliche Auswertung, EDV-unterstützt</li> <li>• berufliche Alltagsmobilität: Erhebungsrhythmus</li> </ul> <p><b>kurz-, mittel- und langfristige Zielwerte für nachhaltige Mobilität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minus 30% CO<sub>2</sub>e/VZÄ bis 2020</li> <li>• minus 30% CO<sub>2</sub>e/StudierendeR bis 2020</li> <li>• minus 30% CO<sub>2</sub>e/VZÄ bei Dienstreisen (ausgenommen Langstreckenflüge)</li> <li>• Begegnungszonen einrichten</li> </ul>
<b>Fahrrad- &amp; Fußverkehr</b>	<b>Information &amp; Kommunikation</b>
<p><b>anteilige Erhöhung der Fahrradnutzung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung eines AAU-Radwegeplans</li> <li>• Verbesserung der Erreichbarkeit der AAU mit dem Fahrrad</li> <li>• Aktualisierung der Hinweistafeln zum Thema Fahrradabstellplätze und Errichtung von Spinden</li> <li>• Errichtung einer Servicebox (Druckluft und Werkzeug)</li> <li>• Errichtung von 192 überdachten Fahrradabstellplätzen inkl. neuer Bügel</li> <li>• Ankauf von Fahrrädern im AAU-Design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsmonitor mit aktuellen Bus-Abfahrtszeiten beim Portier (Ausgang)</li> <li>• Dienstreise-Richtlinie</li> <li>• AAU-Radwegeplan</li> <li>• Neue Hinweistafeln zum Thema Fahrradabstellplätze</li> </ul>

Tabelle 4.4: Darstellung der Ziele des BMM der AAU.  
Quelle: eigene Darstellung, siehe Quellen im Text.



## 5 Diskussion der Mobilitätsmaßnahmen

In diesem Kapitel werden die gesammelten Mobilitätsmaßnahmen reflektiert und diskutiert. Aufgrund der Verfügbarkeit der Daten liegt der Fokus hierbei auf den österreichischen Universitäten.

### 5.1 Parkraummanagement

Parkraummanagement stellt ein Instrument dar, das nicht nur Kosten verursacht, sondern auch Einnahmen generiert, welche meist für andere Mobilitätsmaßnahmen verwendet werden können.

Die Grazer Universitäten Karl-Franzens-Universität (KFU) und Technische Universität (TUG) haben ihre Mobilitätskonzepte auf einem strikten Parkraummanagement aufgebaut. Begonnen wurde jeweils mit einer drastisch erscheinenden Maßnahme, und zwar wurden alle bestehenden Parkberechtigungen Zug um Zug entzogen. Im nächsten Schritt wurden über eine Betriebsvereinbarung (KFU) bzw. Parkrichtlinie (TUG) klare Regeln festgelegt, wer Anspruch auf eine Parkberechtigung hat. Gleichzeitig wurde die Förderung der Halbjahres- bzw. Jahrestickets für den öffentlichen Verkehr (ÖV) eingeführt und Fahrräder mit Universitätslogo ausgegeben unter der Voraussetzung, dass pro Person nur eine der drei Maßnahmen in Anspruch genommen werden kann. Mit dieser Kombination wurden viele AutofahrerInnen dazu angeregt, über ihr Mobilitätsverhalten nachzudenken und umzusteigen. Später fand eine weitere Parkflächenreduzierung statt.

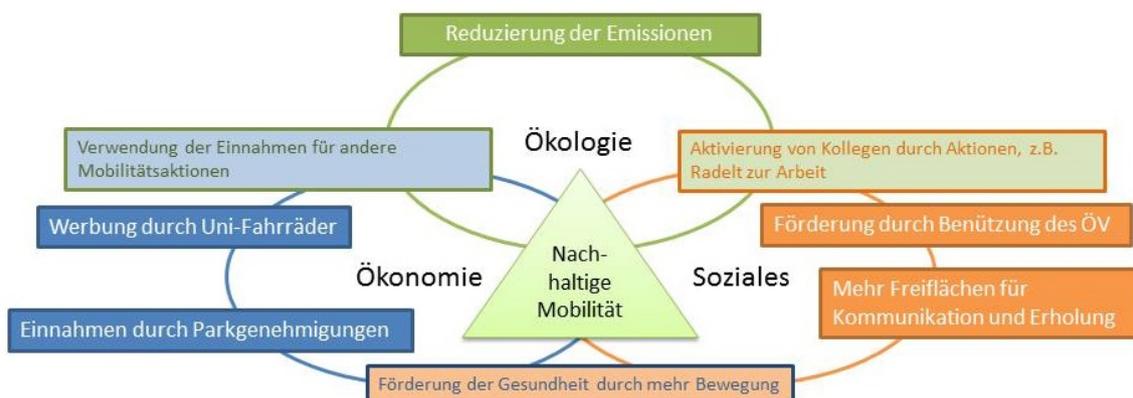


Abbildung 12: Das 3-Säulen-Modell einer nachhaltigen Mobilität am Beispiel Parkraumbewirtschaftung in Kombination mit Förderung des ÖV und Fahrradverkehrs.

Quelle: Eigene Darstellung angelehnt an Fleischhacker (2013), S. 21.

Universität	Preise in Euro	Stand
KFU	20 bis 30 pro Monat	2016
	25 für Falschparken	2016
TUG	15 bis 40 pro Monat	2016
	170.000 pro Jahr	2014
PLUS	15 bis 73 pro Monat	2014
UoP	45 bis 80 pro Monat	2012
AAU	10 pro Monat	2016

Tabelle 5.1: Übersicht der erhobenen Einnahmen durch Parkberechtigungen in der Reihenfolge ihres Auftretens.

Bei diesem Maßnahmenpaket steht nicht nur die Umwelt im Vordergrund, sondern gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit. Wenn das Angebot an Parkflächen sinkt, steigt die Nachfrage. Volkswirtschaftlich gesehen hebt das den Preis für eine Parkfläche. Durch die Auflösung von Parkflächen werden neue Aufenthaltsbereiche geschaffen, welche zusätzlich den sozialen Aspekt fördern sollen. Die Vorteile dieser Kombination werden in Abbildung 12 mithilfe des 3-Säulen-Modell einer nachhaltigen Mobilität von Matthias Fleischhacker (siehe Abbildung 1 auf Seite 10) dargestellt.

Die Preise für eine Parkberechtigung für einen Monat wird in Tabelle 5.1 dargestellt, sofern Informationen vorhanden sind. Mit Ausnahme der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (AAU) werden die Preise aufgrund von Einkommen bzw. Anstellungstunden festgelegt. Die britische University of Plymouth (UoP) weist dabei die höchsten Preise auf, die AAU die niedrigsten. Insgesamt wurde bei neun von elf betrachteten Universitäten ein Parkraummanagement oder zumindest eine Parkordnung erhoben.

### Exkurs: Einfluss verschiedener Maßnahmen auf das Mobilitätsverhalten Angehöriger der Universität Triest

Die Universität Triest hat sieben Standorte, die in und um Triest situiert sind. Die Forschenden Rotaris und Danielis sahen dies als Anlass für eine Case Study, in der versucht wird herauszufinden, wie verschiedene Mobilitätsmaßnahmen auf die Universitätszugehörigen wirken.<sup>178</sup> Die Anzahl der MitarbeiterInnen und Studierenden zum Zeitpunkt der Erhebung sind in Tabelle 5.2 nachzulesen.

Anzahl Studierende	18.464
Wissenschaftliches Personal	2.040
Allgemeines Personal	771

Tabelle 5.2: Anzahl der Studierenden sowie der MitarbeiterInnen in Köpfen (2010) der Universität Triest.  
Quelle: Vgl. Danielis / Rotaris (2014), S. 130.

Parkerlaubnis an Universität (nur für MitarbeiterInnen)	€ 40 pro Jahr
öffentlicher Parkplatz	min. € 0,60 pro Stunde max. € 1,60 pro Stunde
Bus, Monatsticket	€ 28 pro Monat
Bus, einfache Fahrt	€ 1,10

Tabelle 5.3: Vergleich der Kosten für die Anreise mit dem Auto (Parkplatzgebühren) und dem Bus (Bustickets).  
Quelle: Vgl. Danielis / Rotaris (2014), S. 129f.

Die Universität Triest bietet ihren MitarbeiterInnen eine Parkerlaubnis für etwa € 40 im Jahr an. Dies betrifft Parkflächen, die im Besitz der Universität stehen. Studierende dürfen diese Flächen nicht nutzen und müssen somit auf die innerstädtischen Parkzonen ausweichen (Minimumtarif für eine Stunde: € 0,60). Im Vergleich dazu kostete zum Zeitpunkt der Erhebung ein einfaches Busticket € 1,10 und eine Monatskarte € 28. (Eine Zusammenfassung der Preise befindet sich in Tabelle 5.3). Der Fokus dieser Studie lag bei jenen, die mit dem Auto oder mit dem Bus zur Universität fahren, da dies eine vereinfachte Analyse der betrachteten Mobilitäts-

<sup>178</sup> Vgl. Danielis / Rotaris (2014).

maßnahmen zuließ. Insgesamt wurden 372 Personen aus dem MitarbeiterInnen- und Studierendenkreis befragt.

Die TeilnehmerInnen der Studie wurden zunächst gefragt, ob sie mit dem Auto oder mit dem Bus auf die Universität fahren. Insgesamt gaben 48% der Befragten an, mit dem Auto zum jeweiligen Standort zu fahren, und zwar 35% der Studierenden und 68,5% der MitarbeiterInnen. Im nächsten Schritt wurden sie über ihre gesamte Reisezeit befragt. Diese Zeit beinhaltet den Fußweg vom Wohnort zum Auto bzw. zur Haltestelle, die tatsächliche Fahrt im Verkehrsmittel, die Zeit für die Suche nach einem Parkplatz und den Fußweg vom Parkplatz bzw. von der Haltestelle zur Universität. In Tabelle 5.4 werden die Ergebnisse präsentiert. Dabei ist ersichtlich, dass die jeweilige Alternative in beiden Fällen die längere Reisevariante darstellt. Personen, die mit dem Auto zur Universität anreisen, bräuchten durchschnittlich beinahe doppelt so lange für die Anreise, wenn sie die Alternative Bus wählen würden. Bei Personen hingegen, die mit dem Bus zur Universität fahren, ist der Unterschied zur Alternative Auto geringer.

	Hauptreisemodus Auto	Alternative Bus
mit öffentlichem Parkplatz	26,4	40,2
mit reserviertem Parkplatz	19,7	43,1
	Alternative Auto	Hauptreisemodus Bus
Bus, Monatsticket	33,0	25,4
Bus, Einfahticket	35,5	22,8

Tabelle 5.4: Vergleich der Anreisezeit von Auto- und Busreisenden mit der jeweiligen Alternative, Reisezeit in Minuten.

Quelle: Vgl. Danielis / Rotaris (2014), S. 131f.

Nach Festlegung der Parameter wurden verschiedene Maßnahmen - z.B. Preisanhebung für Parkflächen, Reduzierung der Parkflächen - auf das Modell angewendet. Es kam dabei heraus, dass Kosten, Zeit und Verfügbarkeit von Parkplätzen wesentlich für die Wahl des Verkehrsmittels sind. Dieses Ergebnis rechtfertigt bzw. unterstützt die Maßnahmen der analysierten Universitäten im Bereich Parkraummanagement.

## 5.2 Mitfahrnetzwerke und Gutscheine für die Benutzung des Öffentlichen Verkehrs

Mitfahrnetzwerke werden von den meisten Universitäten beworben, allerdings wird nicht erhoben, inwieweit sie von Universitätsangehörigen tatsächlich genutzt werden.

Persönlich sieht die Autorin dieser Masterarbeit eher wenig Potenzial für wesentliche Veränderungen an der Emissionsbilanz (sofern diese überhaupt erhoben werden können). Man kennt (möglicherweise) vorab die FahrerInnen nicht, es gibt eher keine Rechnung (d.h. wenn man für eine Dienstreise eine Fahrt in einem Mitfahrnetzwerk bucht, erhält man die Fahrtkosten nicht von der Universität zurückerstattet) und man kann Reisen erst kurzfristig planen, d.h. nur wenige Tage im Voraus, was viel Unsicherheit mit sich bringt.

Im Gespräch mit vielen ArbeitnehmerInnen fällt im Bezug auf die Benutzung des öffentlichen Verkehrs häufig das Argument, dass dadurch zusätzliche Ausgaben anfallen, obwohl bereits ein Auto mit großem finanziellen Aufwand gehalten wird. Die Anschaffung von zusätzlichen Tickets für den ÖV stellt für sie eine weitere Senkung des Haushaltsbudgets dar. Durch die Ausgabe von Gutscheinen für Verkehrsverbünde bleiben den ArbeitnehmerInnen einige Kosten erspart und der Verzicht auf Fahrten mit dem Auto wirkt attraktiver. In dieser Maßnahme steckt somit Potenzial für die Senkung der Emissionen durch den Berufsverkehr.

### 5.3 Förderung der Fahrradinfrastruktur am Campus

Die Autorin dieser Masterarbeit pflichtet dem Mobilitätsbeauftragten der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Wien Graz (AAU) bei, wenn er sagt, dass (potenzielle) FahrradfahrerInnen sehen sollen, dass etwas für sie und die Sicherheit ihres Fahrrads getan wird. Dazu gehören gute Bügel, bei deren Verwendung die Fahrradfelgen nicht verbogen werden, überdachte Fahrradabstellanlagen, Absperrmöglichkeiten, die es zulassen, das Fahrrad sicher abzusperren und Servicestationen, an denen sich ein Fahrradschlauch schnell aufpumpen lässt. Zusätzliche Dusch- und Umkleidemöglichkeiten können sogar jene MitarbeiterInnen zum Umstieg auf das Fahrrad motivieren, die leicht schwitzen oder längere Strecken zurücklegen müssen und deswegen noch nicht umgestiegen sind. Als weiteren positiven Punkt für die Benutzung des Fahrrads lässt sich anführen, dass es weitaus weniger Platz in Anspruch nimmt als ein Auto.

### 5.4 Förderung von Fahrrädern für Bedienstete

Durch die Förderung von Fahrrädern für Bedienstete wird aktiv an der Gesundheitsförderung der Bediensteten gearbeitet. Es wird ein Zusammengehörigkeitsgefühl erzeugt, weil jedeR denselben Aufdruck auf seinem/ihrer Fahrrad hat. Das Logo der jeweiligen Universität wird überall dort bekannt gemacht, wo diese Fahrräder fahren. Da durch die Förderung den ArbeitnehmerInnen nur geringe Kosten entstehen, wird der Umstieg vor allem für Personen, die (noch) kein Fahrrad besitzen, attraktiv.

## 5.5 Dienstfahrräder und Fahrradverleih

Dienstfahrräder sind sehr praktisch, da man innerhalb einer Stadt sehr schnell und flexibel ist. Sie können auch von Personen genutzt werden, die öffentlich oder mit dem eigenen Pkw zur Universität fahren. Wesentliche Auswirkungen auf die Emissionsbilanz einer Universität werden aber eher ausbleiben.

Ein Fahrradverleih könnte vor allem unter Auslandsstudierenden erfolgreich sein, da sie nur wenige Monate in einer Stadt verbringen und sich daher kein eigenes Fahrrad anschaffen wollen. Allerdings können auch einige Probleme auftreten. Beispielsweise ist es aufwändig, einen Verleih zu organisieren. Jemand muss die Fahrräder betreuen und zur Verfügung stehen, wenn sie abgeholt und zurückgebracht werden. Die Fahrräder müssten laufend gewartet werden. Wenn das Fahrrad gestohlen oder nicht mehr zurückgebracht wird, entstehen der Universität Kosten für eine Neuanschaffung.

## 5.6 Betriebseigener Fuhrpark und Tele- bzw. Videokonferenzräume

Unter diesem Punkt ist vor allem der Fuhrpark der Universität für Bodenkultur (BO-KU) hervorzuheben. Seit der erstmaligen Erstellung einer Umwelterklärung konnte die Anzahl der Fahrzeuge im Fuhrpark gesenkt werden. Auch wird bei Neuanschaffung auf die Emissionswerte geachtet, womit die Summe der daraus resultierenden Emissionswerte gesenkt werden konnte. Allgemein sollte darauf geachtet werden, dass nur so viele Fahrzeuge angeschafft werden, wie tatsächlich benötigt werden, d.h. die Auslastung der Fahrzeuge sollte entsprechend hoch sein. Ansonsten verschwenden sie nur Platz und Geld.

Infrastruktur für Telekonferenzen sowie Videokonferenzräume können die Anzahl der Dienstreisen reduzieren, jedoch niemals vollständig ersetzen. In den Meetings der *Arbeitsgruppe Mobilität* von der *Allianz nachhaltige Universitäten in Österreich* sowie explizit im Gespräch mit dem Mobilitätsbeauftragten der AAU wurde erzählt, dass Tele- bzw. Videokonferenzen nur dann sinnvoll sind, wenn eine geringe TeilnehmerInnenanzahl involviert ist. Außerdem können Konflikte persönlich besser ausgetragen werden. Trotzdem bedeutet jede aufgrund einer Tele- bzw. Videokonferenz eingesparte Flugreise eine Verbesserung der Emissionsbilanz der Universität.

## 5.7 Einschränkungen bei der Wahl der Verkehrsmittel für Dienstreisen

Dienstreisen sollen von Seiten der ArbeitgeberInnen und zugleich der ArbeitnehmerInnen zeit- und kostensparend sein. Zeitsparend, da die Reisezeit oft als Arbeitszeit

gilt, welche am Arbeitsplatz selbst fehlen könnte. Kostensparend, um das Budget einer Universität nicht zu strapazieren.

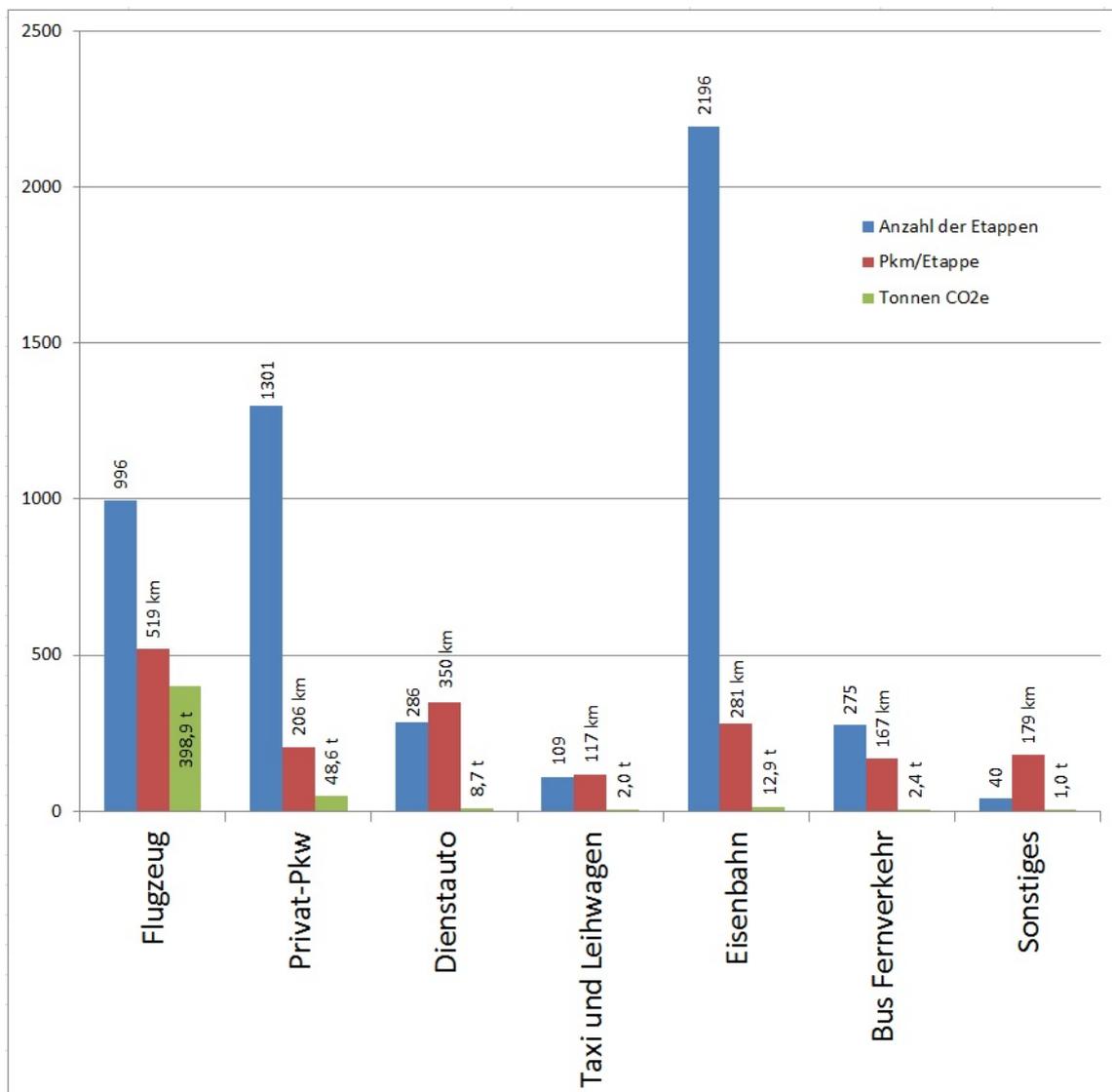


Abbildung 13: Anzahl der Etappen, durchschnittliche Anzahl der Personenkilometer (Pkm) je Etappe und Summe der Emissionen in Tonnen CO<sub>2</sub>e aus Dienstreisen der AAU 2013, ohne Flugreisen mit mehr als 1.000 km je Etappe.

Quelle: Vgl. Valta (2015), S. 9

Bei der Erhebung und Analyse der Dienstreisen der AAU aus dem Jahr 2013 (Ergebnisse siehe Abbildung 13) wurden Daten aus den Reisekostenabrechnungen herangezogen.<sup>179</sup> Dabei zeigte sich, dass die höchste Etappenanzahl (siehe blaue Balken) die Eisenbahn aufweist, gefolgt vom Privat-Pkw und Flugzeug (mit einer jeweiligen

<sup>179</sup> Vgl. Valta (2015), S. 6.

Etappenlänge bis zu 1.000 km). Die durchschnittliche Länge einer Etappe (siehe rote Balken) ist - nicht verwunderlich - beim Flugzeug am höchsten, gefolgt vom Dienstauto sowie der Eisenbahn. Die Benutzung des privaten Pkw ist einfach und bietet zeitliche Ersparnis, allerdings müssen Fahrten mit Privatfahrzeugen begründet werden. Während einer Fahrt in der Eisenbahn kann durchaus gearbeitet werden. Mittlerweile müssen Bedienstete beim Dienstreiseantrag zwischen Lang- und Kurzstreckenflügen unterscheiden. Dem Mobilitätsbeauftragten ist es dabei wichtig, ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, dass es dahingehend eine Unterscheidung gibt.<sup>180</sup>

Ein Eingriff in die Dienstreisen ist generell ein sehr schwieriges Thema. Forschungen in Zusammenarbeit mit Auslandsuniversitäten werden gefordert und gefördert. Regelmäßige Reisen innerhalb Europas bzw. international sind schwer vermeidbar. Dadurch ist es wichtig, Bewusstsein für die Problematik zu schaffen, um ein Nachdenken über das persönliche Reiseverhalten im Kreis der Bediensteten anzuregen.

### 5.8 Indikatoren

Indikatoren helfen dabei, Ziele konkret in Zahlen zu erfassen. Es führte beinahe jede der betrachteten Universitäten Erhebungen zum Mobilitätsverhalten ihrer Angehörigen im Alltagsverkehr durch. Solche Modal-Split-Erhebungen helfen dabei, einen Überblick über die Verteilung des Mobilitätsverhaltens der MitarbeiterInnen und Studierenden zu erhalten. Weiters ist es ein guter Ausgangspunkt, um Problembereiche festzustellen. Die Universität Salzburg hat beispielsweise ihre Erhebungen 2008 dafür genutzt, Zielwerte für 2013 zu erstellen. Durch entsprechende Maßnahmen und Förderungen konnte der Anteil der RadfahrerInnen erheblich erhöht werden. Andererseits konnte auch beobachtet werden, dass der Anteil der AutofahrerInnen, trotz stark eingeschränkter Parkmöglichkeiten, gestiegen ist.

Einen weiteren Indikator stellt die Betrachtung der Emissionen pro Kopf oder Vollzeitäquivalent (Bedienstete sowie Studierende) dar. Durch Festlegung eines Zielwertes für ein Jahr in näherer Zukunft kann regelmäßig beobachtet werden, ob die Zielwerte erreicht werden können. Die Festlegung eines Zielwertes an sich hat zur Folge, dass Maßnahmen gesetzt werden, um diesen erreichen zu können. MitarbeiterInnen und Studierende können dadurch aufgefordert werden, sich an der Erreichung des Zielwertes aktiv zu beteiligen. Beispieluniversitäten dafür sind die AAU oder die Leuphana Universität Lüneburg. Erstere hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2020 30% der CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Vollzeitäquivalent (VZÄ), StudierendeR und VZÄ bei Dienstreisen zu reduzieren. Letztere verfolgte das Ziel, klimaneutral zu werden und hat es nach eigenen Aufzeichnungen auch geschafft. Klimaneutralität sollte jedoch immer

---

<sup>180</sup> Vgl. Valta (2016).

kritisch hinterfragt werden, da es oftmals Organisationen gibt, welche überschüssige Emissionen durch Kauf von Emissionszertifikaten "ausgleichen". Im Falle der Leuphana konnte im Jahr 2014 der Emissionsausstoß durch Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien ausgeglichen werden (siehe Abbildung 3.13 auf Seite 55).



## 6 Zusammenfassung und Resümee

Mobilitätsmanagement arbeitet daran, das Verhalten der VerkehrsteilnehmerInnen derart zu beeinflussen, sodass deren Fortbewegung so umweltfreundlich wie möglich passiert. Betriebliches Mobilitätsmanagement setzt hierbei insbesondere auf der Ebene der Unternehmen als Verkehrserzeuger UND Verkehrsverursacher an. Die ursprüngliche Intention hinter Mobilitätsmanagement, und zwar die Reduzierung der Anzahl der Autos auf den Straßen aufgrund von Verkehrsüberlastung, wurde im Hinblick auf den Umweltschutz weiterentwickelt. Im Laufe der Jahre wurden andere Vorteile eines aktiven betrieblichen Mobilitätsmanagements deutlich, wie z.B. die Reduktion der Fehlzeiten, v.a. der durch Krankenstände bedingten, durch den gesünderen Lebensstil der MitarbeiterInnen. Mobilitätsmanagement ist von Beginn an praktisch orientiert, da z.B. durch die Reduzierung von Parkflächen Geld eingespart und der Wohlfühlfaktor am Betriebsgelände erhöht werden kann.

Universitäten wurden für diese Masterarbeit herangezogen, da sie nicht nur eine große Anzahl an Bediensteten aufweisen, sondern auch eine große Anzahl an Studierenden, welche regelmäßig zur Universität fahren müssen. Im praktischen Teil dieser Masterarbeit wurden einige Universitäten betrachtet, die bereits Mobilitätsmanagement betreiben. Der Grundkonsens aller Maßnahmen ist, nachhaltige Formen der Mobilität zu fördern und weniger nachhaltige zu reduzieren. Die erhobenen Maßnahmen widerspiegeln, was der Mobilitätsbeauftragte der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt im Interview sagt: Gewisse Maßnahmen werden von beinahe allen Universitäten durchgeführt, wie z.B. die finanzielle Förderung von Fahrkarten des Öffentlichen Verkehrs oder der Bau von guten, d.h. überdachten und mit angenehmen Bügeln ausgestatteten, Fahrradabstellplätzen. Im Bereich der Public Awareness werden Universitäten äußerst kreativ, von der Durchführung universitätsinterner Aktionen (z.B. Verlosung von Preisen, wenn man als MitarbeiterIn mit dem Fahrrad zur Universität fährt, siehe Universität Salzburg) bis hin zu Informationstagen (z.B. Mobilitätstage, siehe Universität Graz). Informationen über die Aktionen und Aktivitäten können meist über die Homepage der Universität oder, vor allem für Bedienstete, über ein eigens dafür eingerichtetes Intranet-Portal eingeholt werden.

Die Anzahl der tatsächlich umweltwirksamen und dadurch nachhaltigen Maßnahmen ist gering. Dazu zählen vor allem die Einführung eines strikten Parkraummanagements (siehe z.B. Karl-Franzens-Universität Graz und Technische Universität Graz) und die Reduzierung von Parkflächen. Der letzte Punkt kann vor allem bei der Technischen Universität Graz nachvollzogen werden, wo die Platzgewinnung zusätzlich zu mehr Wohlbefinden am Universitätsgelände führen soll. Die ForscherInnen der Universität Triest haben dieses Phänomen mathematisch simuliert und bestätigt. Das *BOKU CO<sub>2</sub>-Kompensationssystem* der Universität für Bodenkultur Wien ist

ebenso beispielhaft für umweltwirksame Maßnahmen, da durch die finanzielle Kompensation von Flugreisen Klimaschutzprojekte auf der ganzen Welt finanziert und somit realisiert werden.

Mobilitätsmanagement erfordert finanzielle und personelle Ressourcen. Förderprogramme, wie z.B. klima:aktiv in Österreich, tragen einen wesentlichen Teil dazu bei, dass Universitäten überhaupt in die Thematik des Mobilitätsmanagements einsteigen. Mittlerweile gibt es sehr viele Informationsbroschüren, Leitfäden und Sammlungen von Best-Practice-Beispielen, damit Organisationen Mobilitätsmanagement nicht von Grund auf neu erfinden müssen, sondern so schnell wie möglich mit der Umsetzung von Maßnahmen beginnen können. Das heißt auch, dass es nicht unbedingt notwendig ist, ein Mobilitätskonzept zu verschriftlichen, da gewisse Standards, wie z.B. der Bau von guten Fahrradabstellplätzen oder die preisliche Anhebung der Parkplatzgebühren, bereits üblich sind und für ein "gutes" Mobilitätsmanagement eigentlich schon vorausgesetzt werden.

Die *People & Planet University League* zeigt, dass nicht nur finanzielle Unterstützungen zum Aufbau eines Mobilitätsmanagements führen können. Sie fordert Universitäten dazu auf, "grüner" zu werden, um dadurch ihr Image und Ansehen unter den Studierenden zu steigern. Auch Anerkennungen wie der *Sustainability Award* stärken Organisationen in ihren Bemühungen um eine nachhaltige Mobilität ihrer Angehörigen. Ebenso spielen Zertifizierungen und Einführungen von Umweltmanagementsystemen, z.B. EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) oder ISO 14001, eine große Rolle. Das Schlagwort "Klimaneutralität", siehe z.B. Leuphana Universität Lüneburg, stellt ein großes Ziel dar, welches Mobilitätsfragen unbedingt berücksichtigen muss.

Einen weiteren ausschlaggebenden Punkt für die Einführung von Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität stellen engagierte Menschen an einer Universität dar, die eine Verbesserung der Umweltproblematik und der damit einhergehenden nicht zufriedenstellenden Verkehrssituation anstreben. Besonders bemerkbar ist dies an der Universität Salzburg, an welcher der Mobilitätsbeauftragte selbst sehr viel mit seinem Fahrrad unterwegs und damit sichtbar ist. Er ist die treibende Kraft hinter vielen Aktionen rund um das Fahrrad oder den öffentlichen Verkehr.

Betriebliches Mobilitätsmanagement ist natürlich nicht die universelle Lösung für die Bekämpfung des Klimawandels, aber es ist durchaus ein wichtiger Beitrag, den jede Organisation bzw. wie in dieser Masterarbeit dargestellt jede Universität, leisten kann. Aufgrund der großen Anzahl an Universitätsangehörigen können Maßnahmen und Aktionen sowie das Bewusstsein für den Klimaschutz durch Mobilitätsmanagement auch von der Universität weg hinausgetragen und verbreitet werden. Selbst kleine Schritte können Bewusstsein für die Problematik der nicht nachhalti-

gen Pendler- und Dienstreisemobilität schaffen, was längerfristig zu einem Umdenken führen und merkbare Auswirkungen auf die Emissionsbelastung haben kann.



## Glossar

### Kohlenstoffdioxid-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e)

Die Messung der Emissionen in CO<sub>2</sub>e berücksichtigt die unterschiedlichen Beiträge verschiedener Treibhausgase zum Treibhauseffekt.<sup>181</sup>

### Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)

EMAS steht für die "Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung." Es ist somit ein Umweltmanagementsystem, welches freiwillig von Organisationen eingeführt werden kann, um ihre Umweltleistungen aufzuzeichnen und zu verbessern. Kern von EMAS ist die internationale Umweltmanagementnorm DIN EN ISO 14001, welche von vier weiteren Bestandteilen begleitet wird.<sup>182</sup>

- Einbeziehung der MitarbeiterInnen
- Kommunikation mit der Öffentlichkeit
- Einhaltung von Rechtsvorschriften
- ständige Verbesserung der Umweltleistung

### Emissionen

Bezeichnet "das Ausströmen verunreinigender Stoffe, schädlicher Energien in die Umwelt." Emissionen sind auch verunreinigende Stoffe bzw. Schadstoffe.<sup>183</sup>

### Global Reporting Initiative (GRI)

Die Global Reporting Initiative entwickelt Richtlinien zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten. Sie sollen eine Basis für internationale Vergleichbarkeit schaffen und werden partizipativ entwickelt. Die herausgegebenen Leitlinien sind frei verfügbar.<sup>184</sup>

---

<sup>181</sup> Vgl. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (2014), S. 37.

<sup>182</sup> Vgl. des Umweltgutachterausschusses (2014).

<sup>183</sup> Bibliographisches Institut GmbH (2016b).

<sup>184</sup> Vgl. GRI (2015), S. 5.

## **The Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)**

Das Greenhouse Gas (GHG) Protocol wurde im Jahr 1998 eingeführt. Es entwickelt Accounting- und Reportingstandards und -werkzeuge zur Messung und Analyse von Treibhausgasen, welche international akzeptiert werden sollen.<sup>185</sup>

Das GHG-Protokoll unterscheidet Treibhausgase nach drei Kategorien, so genannten Scopes:<sup>186</sup>

- Scope 1: alle direkten THG-Emissionen, z.B. Erzeugung von Wärme, Strom und Dampf, physikalische oder chemische Aufbereitung oder der betriebseigene Fuhrpark
- Scope 2: indirekte THG-Emissionen durch Stromerwerb
- Scope 3: andere indirekte THG-Emissionen, z.B. die bei der Gewinnung von Erdöl oder anderen Rohstoffen, durch Transportaktivitäten (z.B. Pendler- und Dienstreiseverkehr) oder Abfallentsorgung entstehen.

## **Immission**

Bezeichnet "das Einwirken von Verunreinigungen, Lärm, Strahlen o. Ä. auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Gebäude, o. Ä."<sup>187</sup>

## **ISO 14001**

ISO 14001 ist eine Norm für betriebliche Umweltmanagementsysteme. Unternehmen können sich damit zertifizieren lassen. Diese Norm ist weltweit akzeptiert und wird laufend weiterentwickelt. Die Anforderungen für die Zertifizierung sind allerdings nicht frei verfügbar.<sup>188</sup>

## **Klimaneutralität**

"Eine Klimaneutralstellung ist eine Umwelt- bzw. Klimaschutzmaßnahme, die es einem Unternehmen ermöglicht, in Teilbereichen oder im Ganzen klimaneutral zu arbeiten. Dabei werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen, verursacht durch einzelne Geschäftsprozesse oder das gesamte Unternehmen, zunächst durch Maßnahmen der Energieein-

---

<sup>185</sup> Vgl. Sotos (2015), S. 5.

<sup>186</sup> Vgl. World Business Council for Sustainable Development / World Resources Institute (2004), S. 25.

<sup>187</sup> Bibliographisches Institut GmbH (2016c).

<sup>188</sup> Vgl. Umweltbundesamt (2013).

sparung und Energieeffizienzsteigerung vermindert. Anschließend werden die verbleibenden Emissionen durch CO<sub>2</sub>-Kompensationszertifikate neutralisiert.“<sup>189</sup>

### **Nachhaltige Klimaneutralität**

”*Nachhaltige Klimaneutralität* beschreibt den Zustand einer Organisation, deren Aktivitäten weder direkt noch indirekt einen Beitrag zur globalen Erwärmung leisten.“<sup>190</sup>

### **Rio +20**

Rio +20 war die dritte Nachfolge-Klimakonferenz im Jahr 2012 nach Rio 1992. Aus ihr entstand das Abschlussdokument ”The Future we want”, welches unter anderen den Kampf gegen Armut, die Anerkennung und Bestätigung der Rio-Richtlinien und bereits bestehender Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsstrategien oder die Entwicklung einer ”Green Economy” thematisierte. Diese Konferenz stand unter Kritik, z.B. sei die ”Green Economy” nur eine Fassade und insgesamt wären viele Umweltprobleme nicht diskutiert worden.<sup>191</sup>

### **Treibhausgase (THG)**

Treibhausgase sind Gase, die zum Treibhauseffekt beitragen und somit die Ozonschicht beschädigen, z.B. Kohlendioxid.<sup>192</sup>

### **Weg**

Als Weg wird eine ”Ortsveränderung mit einem bestimmten Zweck” bezeichnet. Dadurch werden zwei Aktivitäten (z.B. Wohnen und Arbeiten) miteinander verknüpft.<sup>193</sup>

### **Wegekette**

Eine Wegekette verbindet mehrere Aktivitäten zeitlich hintereinander, bis man wieder am Ausgangspunkt angelangt ist, z.B. Wohnung-Arbeit-Einkauf-Wohnung.<sup>194</sup>

---

<sup>189</sup> Reiser / Renner / Weidmann (2009), S. 3.

<sup>190</sup> Kozina (2014), S. 19.

<sup>191</sup> Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit (2015).

<sup>192</sup> Vgl. Bibliographisches Institut GmbH (2016d).

<sup>193</sup> Vgl. Fleischhacker (2013), S. 21 in Anlehnung an Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2011), S. 13 und Fellendorf (2013), F. 6.

<sup>194</sup> Vgl. Metz (2009), S. 52.



---

## Literatur

- Abteilung I/2 - Energie- und Wirtschaftspolitik des BMLFUW (2015): klimaaktiv, URL [https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik\\_national/klima-aktiv/klimaaktiv.html](https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/klima-aktiv/klimaaktiv.html), 05.06.2016.
- Abteilung I/5 - Mobilität, Verkehr, Lärm des BMLFUW (2015): klimaaktiv mobil - Die Klimaschutzinitiative des BMLFUW im Verkehrsbe-  
reich, URL <https://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/luft-laerm-verkehr/klimaaktivmobil.html>, 05.06.2016.
- Affenzeller, Christoph/ Berner, Elisabeth/ Wasner, Yvonne (2008): Mobi-  
litätsmanagement für die Universität Salzburg. Protokoll: Infrastruktur-  
gruppe SS 2008, Salzburg: Universität Salzburg.
- AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014): Pro-  
tokoll zum 1. Meeting am 06.11.2014 im IFZ, protocol.
- AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015a):  
Protokoll zum 2. Meeting am 09.02.2015 in der BOKU, protocol.
- AG Mobilität der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2015b):  
Protokoll zum 3. Meeting am 28.05.2015 in der AAU, protocol.
- Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014a): Allianzuni-  
versitäten, URL <http://nachhaltigeuniversitaeten.at/ueber-uns/allianzuniversitaeten/>, 03.09.2016.
- Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014b): Arbeitsgrup-  
pen & Projekte, URL <http://nachhaltigeuniversitaeten.at/arbeitsgruppen/>, 08.09.2015.
- Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014c): Hintergrund der  
Bildung der Allianz, URL <http://nachhaltigeuniversitaeten.at/ueber-uns/hintergrund/>, 08.09.2015.
- Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich (2014d): Nachhalti-  
ge Mobilitätsinitiativen, URL <http://nachhaltigeuniversitaeten.at/arbeitsgruppen/nachhaltige-mobilitaetsinitiativen/>, 08.09.2015.
- Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Wien Graz (2016): Sustainability  
Award: Auszeichnungen für die AAU, URL <https://www.aau.at/blog/sustainability-award-auszeichnungen-fuer-die-aau/>, 26.08.2016.
- Bawden, Anna (2015): How green is my university?, The Guardian, 2015.01.20,  
online.
- Bibliographisches Institut GmbH (2016a): Mobilität, die, URL <http://www.duden.de/rechtschreibung/Mobilitaet>, 27.05.2016.

- 
- Bibliographisches Institut GmbH (2016b): Mobilität, die, URL <http://www.duden.de/rechtschreibung/Emission>, 12.06.2016.
- Bibliographisches Institut GmbH (2016c): Mobilität, die, URL <http://www.duden.de/rechtschreibung/Immission>, 12.06.2016.
- Bibliographisches Institut GmbH (2016d): Treibhausgas, das, URL <http://www.duden.de/rechtschreibung/Treibhausgas>, 02.09.2016.
- BMLFUW.gv.at (2016): Mobilitätsmanagement, URL <http://www.klimaaktiv.at/mobilitaet/mobilitaetsmanagem.html>, 05.06.2016.
- Bohunovsky, Lisa (2015): Homepage Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich, e-mail.
- Braun, Karl Johann (2015): Umwelterklärung der Universität für Bodenkultur Wien 2015, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (editor) (2000): Betriebliches Mobilitätsmanagement - Erfolgreiche Wege für Umwelt & Wirtschaft. Erfahrungen des Modellvorhabens "Sanfte Mobilitäts-Partnerschaft". Leitfaden für Betriebe, Wien: BMLFUW.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (editor) (2011): Handbuch für Mobilitätserhebungen. KOMOD - Konzeptstudie Mobilitätsdaten Österreichs, Wien: BMVIT.
- Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (editor) (2014): Energieland Österreich, Wien: Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.
- Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (2016): Auswertungen, URL [https://oravm13.noc-science.at/apex/f?p=103:6:::NO::P6\\_OPEN:N](https://oravm13.noc-science.at/apex/f?p=103:6:::NO::P6_OPEN:N), 19.07.2016.
- Carbon Trust/ University of Gloucestershire (2013): The University of Gloucestershire: Carbon Management Plan, Carbon Trust and University of Gloucestershire.
- Danielis, Romeo/ Rotaris, Lucia (2014): The impact of transportation demand management policies on commuting to college facilities: A case study at the University of Trieste, Italy, Transportation Research Part A, , 67, S. 127–140.
- Department for Transport (editor) (2011): Cycle to Work Scheme implementation guidance, gov.uk.
- des Umweltgutachterausschusses, Geschäftsstelle (2014): EMAS Info, pdf.

- 
- Deutsche Bahn/ Universität Salzburg (2013): Bequem und klimafreundlich zur Universität Salzburg 2014, flyer.
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (k.A.): Was ist Mobilitätsmanagement?, URL [http://www.effizient-mobil.de/index.php?id=was\\_ist\\_mobiltaetsmanagement](http://www.effizient-mobil.de/index.php?id=was_ist_mobiltaetsmanagement), 05.06.2016.
- Duden (2014): DUDEN - Das Herkunftswörterbuch. Etymologie der deutschen Sprache, Berlin: Dudenverlag.
- Fellendorf, Martin (2013): Die EU auf dem Weg zur nachhaltigen Mobilität, slides.
- Ferguson, Erik (1990): Transportation Demand Management, Journal of the American Planning Association, 56.4, 442.
- Fleischhacker, Matthias (2013): Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen betrieblichen Mobilität von MitarbeiterInnen am Fallbeispiel eines Unternehmens, Master's thesis, Karl-Franzens-Universität Graz.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (editor) (1986): VSM Verkehrs-System-Management, Bericht 1986, Köln: FGSV.
- Franz, Peter (1984): Räumliche Mobilität, Frankfurt am Main: Campus.
- Fritz, Alexander (2014): BOKU Mobilitätsmanagement: Ergebnisse der Mobilitätserhebung - Problembereiche und Maßnahmen, slides.
- Garre, Francisca/ Hendriksen, Ingrid/ Hildebrandt, Vincent/ Simons, Monique (2010): The association between commuter cycling and sickness absence, Preventive Medicine, 51, S. 132–135.
- Gerike, Regine/ Hössinger, Reinhard/ Kadan, Ursula/ Koszowski, Caroline (2014): BOKU Unterwegs: Ergebnisse der BOKU-weiten Mobilitätserhebung, slides.
- Grancy, Alice (2012): Technik in Bewegung: Ein Fahrrad im TU Design, TU Graz people, Nr. 38 2011-12, S. 4.
- GRI (2015): G4 Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. Berichterstattungsgrundsätze und Standardangaben, Amsterdam: GRI.
- ÖH Uni Graz (2016): ÖH Fahrradservice, URL <https://oehunigraz.at/oeh-fahrradservice/>, 18.07.2016.
- Haendschke, Stefan (2012): Mobilitätsmanagement als klima- und energiepolitisches Instrument. Zwei Jahre Aktionsprogramm Mobilitätsmanagement, Ulrike Reutter/ Mechtild Stiewe (editors), Mobilitätsmanagement: Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis, Essen: Klartext Verlag, S. 154–163.

- 
- Hafner, Mario (2015): Rund ums Fahrrad - Technik bewegt, URL <https://tu4u.tugraz.at/bedienstete/mein-dienstverhaeltnis/verguenstigungen/rund-ums-fahrrad-technik-bewegt/>, intranet, 23.09.2015.
- Hagauer, Anna/ Zimmermann, Friedrich M./ Zimmermann-Janschitz, Susanne (2011): UniMobil.4U: 4 Grazer Universitäten auf dem Weg zur nachhaltigen Mobilität: Ergebnisse von Mobilitätsbefragungen an den Grazer Universitäten, slides.
- Hammer, Jana/ Gallien, Ulrike (2015): Finanzierung der Dienstreise, URL <https://tu4u.tugraz.at/bedienstete/meine-reise-als-mitarbeiterin/dienstreise/finanzierung-der-dienstreise/>, intranet, 23.09.2015.
- Herry, Max/ Piffl, Clemens/ Schuster, Markus (2008a): Mobilitätserhebung - MitarbeiterInnen Universität Salzburg, slides.
- Herry, Max/ Piffl, Clemens/ Schuster, Markus (2008b): Mobilitätserhebung - StudentInnen Universität Salzburg, slides.
- Hobday, David (k.A.): Ucycle, Nottingham Trent University, Sustrans, Nottingham City Council, brochure.
- Hopfer, Ines (2012): " Wir erfinden das Rad nicht neu - aber wir bewegen und damit", TU Graz people, Nr. 38 2011-12, S. 5.
- Karl-Franzens-Universität Graz (editor) (2012a): Entwicklungsplan 2013-2018, Graz: Karl-Franzens-Universität Graz.
- Karl-Franzens-Universität Graz (2012b): Gesundheitstag & Mobilitätstag, flyer.
- Karl-Franzens-Universität Graz (2013): Betriebsvereinbarung zur Förderung der nachhaltigen Mobilität sowie zur Vergabe von Parkplätzen an der Karl-Franzens-Universität Graz, Mitteilungsblatt der Karl-Franzens-Universität Graz, ausgegeben am 12.12.2013, 10. Sondernummer.
- Karl-Franzens-Universität Graz (2015a): Überfakultäre Zentren, URL <http://www.uni-graz.at/de/die-universitaet/die-universitaet-graz/ueberfakultaere-zentren/>, 23.09.2015.
- Karl-Franzens-Universität Graz (2015b): Die Universität im Portrait, URL <http://www.uni-graz.at/de/die-universitaet/die-universitaet-graz/die-universitaet-im-portraet/>, 23.09.2015.
- Karl-Franzens-Universität Graz (2015c): Klimaneutrale Uni Graz, URL <http://plattform-nachhaltigkeit.uni-graz.at/de/intern/>

- 
- klimaneutrale-uni-graz/, 23.09.2015.
- Karl-Franzens-Universität Graz (2015d): Leitbild, URL <http://www.uni-graz.at/de/die-universitaet/die-universitaet-graz/die-universitaet-im-portraet/leitbild/>, 23.09.2015.
- Kelz, Gerhard (2014): Mobilitätskonzept der TU Graz, slides.
- Kelz, Gerhard (2015): Mobilitätskonzept der TU Graz, slides.
- Kelz, Gerhard (2016): Bericht über die TU Graz in meiner Masterarbeit, e-mail.
- Kemming, Herbert/ Reutter, Ulrike (2012): Mobilitätsmanagement - eine historische, verkehrspolitische und planungswissenschaftliche Einordnung, Ulrike Reutter/ Mechtild Stiewe (editors), Mobilitätsmanagement: Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis, Essen: Klartext Verlag, S. 16–29.
- Kok, Franz (2012): PLUS e-Mobilitätstage 2012, flyer.
- Kok, Franz (2013): Mit Bahn&Bus nach Lima 2014!, flyer.
- Kok, Franz (2014): PLUS Mobilitätsmanagement, slides.
- Kok, Franz (2015a): Parkticket fährt Rad!, flyer.
- Kok, Franz (2015b): PLUS-Radservicetag am 28. April 2015 - Unipark Nonntal, flyer.
- Kok, Franz (2015c): S-Bahn fährt Faltrad, flyer.
- Kok, Franz (k.A.a): PLUS ist e-mobil!, flyer.
- Kok, Franz (k.A.b): PLUS winterrad: Sicher Radfahren auch im Winter., flyer.
- Kok, Franz (k.A.c): RadfahrerInnendusche. Heißer Radweg & kühler Kopf für PLUS-MitarbeiterInnen, flyer.
- Kozina, Christian (2014): Nachhaltige Klimaneutralität im Dienstleistungssektor. Transdisziplinäre Fallstudie: Universität Graz, Ph.D. thesis, Karl-Franzens-Universität Graz.
- Krondorfer, Karin (2010): Betriebliches Mobilitätsmanagement als Instrument zur nachhaltig orientierten Gestaltung des Personenverkehrs in Unternehmen, Heinz Karl Prammer (editor), Corporate Sustainability. Der Beitrag von Unternehmen zu einer nachhaltigen Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft, Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 248–266.
- Leuphana Universität Lüneburg (2007): Schritte in die Zukunft: Nachhaltigkeitsbericht 2005/2006.

- 
- Leuphana Universität Lüneburg (editor) (2008): Campus und Verkehr: Problemanalyse und konzeptionelle Entwicklungsmöglichkeiten, Lüneburg: Leuphana Universität Lüneburg, students seminar paper.
- Leuphana Universität Lüneburg (2010): Schritte in die Zukunft: Nachhaltigkeitsbericht 2009.
- Leuphana Universität Lüneburg (2012): Schritte in die Zukunft: Nachhaltigkeitsbericht 2011.
- Leuphana Universität Lüneburg (2014): Schritte in die Zukunft: Nachhaltigkeitsbericht 2013.
- Leuphana Universität Lüneburg (2015a): Die Universität in Zahlen, Daten, Fakten, URL <http://www.leuphana.de/ueber-uns/profil/fakten.html>, 25.08.2015.
- Leuphana Universität Lüneburg (2015b): Map & Verkehr, URL <http://www.leuphana.de/campus/verkehr.html>, 11.09.2015.
- Leuphana Universität Lüneburg (2015c): Umwelterklärung 2015, Lüneburg: Leuphana Universität Lüneburg.
- Leuphana Universität Lüneburg (2016a): Klimaneutrale Universität, URL <https://www.leuphana.de/themen/nachhaltigkeit/klimaneutrale-universitaet.html>, 20.07.2016.
- Leuphana Universität Lüneburg (2016b): Kohlendioxid-Bilanz, URL <https://www.leuphana.de/themen/nachhaltigkeit/klimaneutrale-universitaet/co2-bilanz.html>, 20.07.2016.
- Lexikon der Nachhaltigkeit (2015): Weltgipfel Rio +20, Rio 2012, URL [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/weltgipfel\\_rio\\_20\\_rio\\_de\\_janeiro\\_2012\\_1419.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/weltgipfel_rio_20_rio_de_janeiro_2012_1419.htm), 03.09.2016.
- Lindenthal, Thomas (2013): Allianz nachhaltige Universitäten in Österreich: Ziele und Vorhaben, GAiA - Ecological Perspectives for Science and Society, 22/4, S. 286–288.
- Metz, Stephanie (2009): Untersuchung des Mobilitätsverhaltens der Bewohner einer ausgewählten Region des Waldviertels, Das Verkehrsjournal Österreich, 5/2009, S. 44–71.
- Müller, Guido (2001): Betriebliches Mobilitätsmanagement. Status Quo einer Innovation in Deutschland und Europa, Dortmund: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Forschungsbereich Verkehr.
- MOMENTUM/ MOSAIC (editors) (1999): Mobilitätsmanagement Handbuch, Europäische Union.

- 
- Nottingham Trent University (2014): Getting to work the green way: Helping you discover the different travel options to get you to NTU, slides.
- Nottingham Trent University (2015a): About NTU: History, URL [http://www.ntu.ac.uk/about\\_ntu/schools\\_departments/history/index.html](http://www.ntu.ac.uk/about_ntu/schools_departments/history/index.html), 07.10.2015.
- Nottingham Trent University (2015b): Financial Statements 31 July 2015, Nottingham: Nottingham Trent University.
- Nottingham Trent University (2015c): Transport, URL [http://www.ntu.ac.uk/sustainability/carbon\\_elephant/transport/index.html](http://www.ntu.ac.uk/sustainability/carbon_elephant/transport/index.html), 06.10.2015.
- Nottingham Trent University (2016): About NTU, URL [https://www4.ntu.ac.uk/about\\_ntu/](https://www4.ntu.ac.uk/about_ntu/), 20.07.2016.
- People & Planet (2014): People & Planet University League: The 2014 Guide, People & Planet.
- People & Planet (2015a): About People & Planet, URL <https://peopleandplanet.org/aboutus/>, 14.09.2015.
- People & Planet (2015b): People & Planet University League, URL <https://peopleandplanet.org/university-league>, 14.09.2015.
- People & Planet (2016): Carbon Reduction, URL <https://peopleandplanet.org/university-league/methodology-2016/12-carbon-reduction>, 20.07.2016.
- Plymouth University (2012): Plymouth University Travel Plan, Plymouth: Plymouth University.
- Plymouth University (2013): Plymouth University Travel Plan, Plymouth: Plymouth University.
- Plymouth University (2015): The History of 150: Key periods in the history of Plymouth University, URL <https://www.plymouth.ac.uk/your-university/our-stories/150/history>, 05.10.2015.
- Plymouth University (k.A.): Student enrolments 2009/10 to 2013/14 inclusive.
- Projekt Klimaneutrale Universität Graz (2012): Die Universität als Vorreiter im Klimaschutz, URL <http://www.uni-graz.at/klimaneutral/projectinfo.php>, 24.09.2015.
- Reiser, Sven/ Renner, Thomas/ Weidmann, Monika (2009): Klimaneutrale Unternehmen in Deutschland. Motivation, Methoden und Meinungen - eine Unternehmensbefragung, Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation.

- 
- Republik Österreich (2016): List of Registered Sites in Austria, URL <http://www5.umweltbundesamt.at/emas/pz38st.pl>, 18.07.2016.
- Reutter, Ulrike (2012): Mobilitätsmanagement - ein Baustein für nachhaltige Mobilität: Eine Einführung in den Sammelband, Ulrike Reutter/ Mechtild Stiewe (editors), Mobilitätsmanagement: Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis, Essen: Klartext Verlag, S. 9–15.
- Risopoulos-Pichler, Filippina/ Zimmermann, Friedrich M. (editors) (2012): Nachhaltigkeitsbericht Universität Graz 2011/12, Graz: Karl-Franzens-Universität Graz.
- Ryan, Alex/ Rainbow, Barbara (2015): Sustainability, URL <http://www.glos.ac.uk/sustainability/Pages/sustainability.aspx>, 01.10.2015.
- Salzburger Verkehrsverbund GmbH (2015): StudentCARD, URL <https://salzburg-verkehr.at/tickets-preise/studentcard/>, 28.09.2015.
- Scharnweber, Maik (2012): Mobilitätsmanagement - Eine Aufgabe für Betriebe, Ulrike Reutter/ Mechtild Stiewe (editors), Mobilitätsmanagement: Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis, Essen: Klartext Verlag, S. 257–282.
- Schmidinger, Heinrich (2015): Mission, URL <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=28442&MP=44700-200607%2C200415-200515%2C92-200863>, 24.09.2015.
- Schmidinger, Heinrich (k.A.): Umweltleitbild.
- Sotos, Mary (editor) (2015): GHG Protocol Scope 2 Guidance, World Resource Institute.
- Stadtbaudirektion (2011): Shared Space für den Uni-Kreisverkehr, URL <http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/beitrag/10136328/5030273/>, 18.07.2016.
- Steirische Verkehrsverbund GmbH (2015): Studienkarte, URL <http://www.verbundlinie.at/tarif/studienkarte.php>, 11.12.2015.
- Sustainability4U (2013a): Die 4 Grazer Universitäten, URL <http://sustainability4u.uni-graz.at/cms/index.php?id=19>, 23.09.2015.
- Sustainability4U (2013b): UniMobil4U, URL <http://sustainability4u.uni-graz.at/cms/index.php?id=22>, 23.09.2015.
- Technische Universität Graz (2015): Facts & Figures 2014, Graz: Verlag der Technischen Universität Graz.
- Theurl, Johann (2006): Parken, TU Graz.

- 
- Thiesies, Michael (1998): Mobilitätsmanagement: Handlungsstrategien zur Verwirklichung umweltschonender Verkehrskonzepte, volume 86 of Schriftenreihe für Verkehr und Technik, Bielefeld: Schmidt.
- Umweltbundesamt (2013): ISO 14001 - Umweltmanagementsystemnorm, URL <http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/iso-14001-umweltmanagementsystemnorm>, 02.09.2016.
- Umweltbundesamt GmbH (2016): Emissionskennzahlen Datenbasis 2014, URL [http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/verkehr/1\\_verkehrsmittel/EKZ\\_Pkm\\_Tkm\\_Verkehrsmittel.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/verkehr/1_verkehrsmittel/EKZ_Pkm_Tkm_Verkehrsmittel.pdf), 26.08.2016.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2006): Umwelterklärung 2005, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2007): Umwelterklärung 2007 der Universität für Bodenkultur Wien, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2008): Umwelterklärung 2008, Ökoprofit 2008, AWK 2008 der Universität für Bodenkultur Wien, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2009): Umwelterklärung 2009: Universität für Bodenkultur Wien, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2010): Umwelterklärung 2010: Universität für Bodenkultur Wien, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2012a): Nachhaltigkeitsbericht 2011-2010, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2012b): Umwelterklärung 2012: Universität für Bodenkultur Wien. Kurzversion, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2014a): 2013 - Umwelterklärung: Universität für Bodenkultur Wien, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Universität für Bodenkultur Wien (editor) (2014b): Umwelterklärung der Universität für Bodenkultur Wien 2014, Wien: Universität für Bodenkultur Wien.

- 
- Universität für Bodenkultur Wien (2015a): Überblick über die Geschichte der BOKU, URL <http://www.boku.ac.at/universitaetsleitung/rektorat/stabsstellen/oeffentlichkeitsarbeit/themen/geschichte/geschichte/>, 08.09.2015.
- Universität für Bodenkultur Wien (2015b): Radelt zur Arbeit, URL <http://www.rali.boku.ac.at/verkehr/forschung/boku-mobilitaetsmanagement/radelt-zur-arbeit/>, 09.09.2015.
- Universität für Bodenkultur Wien (2016a): Aufforstung und effiziente Kochöfen in Nepal, URL <http://www.boku.ac.at/wissenschaftliche-initiativen/zentrum-fuer-globalen-wandel-nachhaltigkeit/themen/nachhaltigkeit/boku-co2-kompensationssystem/klimaschutzprojekte/aufforstung-und-effiziente-kochoefen-in-nepal/>, 19.07.2016.
- Universität für Bodenkultur Wien (2016b): BOKU-Bike, URL <http://www.rali.boku.ac.at/verkehr/forschung/boku-mobilitaetsmanagement/boku-bike/>, 18.07.2016.
- Universität für Bodenkultur Wien (k.A.): Boku Mobilitätsmanagement, URL <http://www.rali.boku.ac.at/verkehr/forschung/boku-mobilitaetsmanagement/>, 18.07.2016.
- Universität Salzburg (2014a): Parkordnung der Paris Lodron-Universität Salzburg, Mitteilungsblatt - Sondernummer der Paris Lodron-Universität Salzburg, ausgegeben am 16.07.2013, 123.
- Universität Salzburg (2014b): We go green, URL <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=28449&MP=44700-200607%2C200415-200515%2C92-200863>, 28.09.2015.
- Universität Salzburg (2015a): Öffentlicher Verkehr, URL <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=63649>, 28.09.2015.
- Universität Salzburg (2015b): Geschichte, URL <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=200457&MP=44700-200607>, 24.09.2015.
- Universität Salzburg (2015c): Mobilitätsmanagement, URL <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=76>, 28.09.2015.
- Universität Salzburg (2015d): Motorisierter Individualverkehr, URL <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=25372>, 28.09.2015.
- Universität Salzburg (2015e): Radverkehr, URL <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=25370>, 28.09.2015.

- 
- Universität Salzburg (2015f): Universität - Portrait, URL <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=200405&MP=44700-200607>, 25.09.2015.
- University of Gloucestershire (2014): Financial Statements 2013/2014, Cheltenham and Gloucester: University of Gloucestershire.
- University of Gloucestershire (2015a): Our heritage, URL <http://www.glos.ac.uk/discover/heritage/pages/our-heritage.aspx>, 29.09.2015.
- University of Gloucestershire (2015b): Sustainability Events & Campaigns, URL <http://insight.glos.ac.uk/sustainability/news/events/Pages/Cycling.aspx>, 01.10.2015.
- University of Gloucestershire (2015c): Travel and Transport, URL <http://insight.glos.ac.uk/sustainability/practice/Pages/TravelandTransport.aspx>, 01.10.2015.
- Valta, Victoria (2015): Erfassung und Analyse der Dienstreisen 2013 der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt unter besonderer Berücksichtigung der damit verbundenen Emissionen treibhausaktiver Gase, Klagenfurt/Graz/Hausmannstätten: Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Wien Graz, unpublished.
- Valta, Victoria (2016): Interview mit dem Mobilitätsbeauftragten der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Wien Graz, Herrn Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Günter Getzinger, unpublished interview.
- Verkehrsclub Österreich (editor) (2014): Mobilitätsmanagement - Nutzen für alle, volume 1/2014 of Wissenschaft & Verkehr, Wien: VCÖ.
- Vitouch, Oliver (2014): Umweltpolitik der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, URL [http://www.uni-klu.ac.at/rechtabt/downloads/mb119b3\\_13\\_14.pdf](http://www.uni-klu.ac.at/rechtabt/downloads/mb119b3_13_14.pdf), 26.08.2016.
- Wagner, Thomas M. (editor) (2015): PLUS Lehrveranstaltungen mit einem inhaltlichen Fokus auf Nachhaltigkeit, Universität Salzburg.
- Wiener Linien (2015): Tickets, URL <http://www.wienerlinien.at/eportal2/ep/channelView.do/pageTypeId/66526/channelId/-46648>, 11.12.2015.
- World Business Council for Sustainable Development/ World Resources Institute (2004): The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard, Conches-Geneva: WBSC and Washington: WRI.
- Zentrum für Globalen Wandel & Nachhaltigkeit (2013): Das BOKU CO2-Kompensationssystem, information sheet.

---

ZID TU Graz.at (2015a): Lagepläne, URL [http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU\\_Graz/Services/BDR/0effentlichkeitsarbeit/CD/lageplan](http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU_Graz/Services/BDR/0effentlichkeitsarbeit/CD/lageplan), 24.09.2015.

ZID TU Graz.at (2015b): Leitbild der TU Graz, URL [http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU\\_Graz/die\\_TU\\_Graz/mission\\_statement](http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU_Graz/die_TU_Graz/mission_statement), 23.09.2015.

Zoubek, Martin (2013): Erstellung einer Klimastrategie für die BOKU anhand des Greenhouse Gas Protocols, Master's thesis, Universität für Bodenkultur Wien.