



---

Vorwissenschaftliche Arbeit  
Sozialwissenschaftlicher Bereich und  
Wirtschaftswissenschaften

Martin Milajkovics, 8A

Reduktion des abgasrelevanten  
Individualverkehrs mit Fokus auf  
nichtkommunale Maßnahmen

Schuljahr: 2016/17

Betreuerin: Mag.<sup>a</sup> Brigitte Sommer

Abgegeben am:

## **Abstract**

Although most approaches to reduce carbon dioxide emissions caused by private transport are initiated by the government, there are also possibilities for private businesses to contribute to the mitigation of global warming. Company mobility management is a seminal concept, which can have numerous positive effects by focusing on the traffic flows caused by a company. The aim of this paper is to theoretically describe company mobility management as well as to practically document the implementation and the achievements of such concepts. Therefore, Graz University of Technology and Anton Paar GmbH were interviewed, which both have successful mobility management projects running. Results of these projects are, for instance, that there are now fewer parking spaces needed or that the motivation of the employees is today higher than it was at the beginning of the projects. Additionally to the work in the field of company mobility management, research about how humans decide which means of transport they use has been done. Being familiar with this topic helps to understand how this decision can be influenced and why some measures have a greater effect than others. The most important findings in chapter 2.1 are, that infrastructure / settlement structure and the time that is needed to get to the destination have the highest influence, while environmental awareness and social norms do not affect this decision relevantly.

# Vorwort

Seit vielen Dekaden ist das Automobil der dominante Verkehrsträger unserer westlichen Welt. Dies hat dazu geführt, dass der Verkehr eine wesentliche Mitschuld an Luftverschmutzung und Klimawandel trägt. Außerdem dürfen Lärmbelästigung und Unfälle in Zusammenhang mit diesem Fortbewegungsmittel nicht außer Acht gelassen werden. Es erscheint also logisch, dass das Auto in seiner jetzigen Form nicht das Verkehrsmittel der Zukunft darstellen kann. Umweltfreundlichere Antriebstechnologien, wie bspw. Elektromotoren stecken noch in den Kinderschuhen bzw. sind noch nicht massentauglich, daher scheiden diese als alleinige Lösung des Problems aus. Gegen den Klimawandel müssen jedoch jetzt – von meiner Generation – Handlungen gesetzt werden, wenn wir unseren Kindern eine lebenswerte Erde hinterlassen wollen. Ergo ist es vonnöten, die Menschheit zu anderen Mobilitätsformen zu lenken – das scheint eindeutig. Wie dies jedoch gelingen soll, stellt eine weitaus komplexere Frage dar.

Da die Behandlung vieler verschiedener Ansätze, welche zum Erreichen dieses Ziels geeignet erscheinen, den Rahmen einer VWA definitiv sprengen würde, habe ich mich einerseits darauf konzentriert, zu ergründen, nach welchen Gesichtspunkten überhaupt die Entscheidung für bzw. gegen ein Verkehrsmittel getroffen wird. Dies trägt zum Grundverständnis der Materie bei und zeigt, wo die Ansatzpunkte für Interventionsmaßnahmen liegen. Andererseits wurde von mir eine konkrete Möglichkeit, das Verkehrsverhalten zu beeinflussen, genauer untersucht, nämlich betriebliches Mobilitätsmanagement.

Bei ebendieser Eingrenzung des Themas, aber auch bei allen anderen Schritten von der ersten Idee bis hin zur Fertigstellung dieser Arbeit stand mir meine Betreuerin **Mag. Brigitte Sommer** immer mit Rat und Hilfe zur Seite, ließ mir dabei jedoch genügend Freiraum, die Vorgehensweise selbst zu bestimmen. Dafür möchte ich ihr meinen größten Dank aussprechen.

Ebenso herzlich bedanken möchte ich mich bei meinen Interviewpartnern, **DI Gerhard Kelz**, Leiter der Serviceeinrichtung Gebäude und Technik an der Technischen Universität Graz sowie **Harald Heitzer**, Leiter der Abteilung „Anton Paar in Bewegung“

des Unternehmens Anton Paar GmbH, die mir bereitwillig Auskunft über das Mobilitätsmanagement an ihrer Universität / in ihrem Betrieb gaben. Mit ihrer Hilfe war es mir möglich, alle Facetten der Umsetzung von betrieblichem Mobilitätsmanagement zu dokumentieren, was einerseits den Praxisbezug der Arbeit erhöht und andererseits das Verstehen der Thematik wesentlich erleichtert.

Schlussendlich sollen auch meine **Eltern** erwähnt werden, auf deren mentale Unterstützung ich die gesamte Arbeitszeit hindurch bauen konnte und deren Ratschläge mir oft als Entscheidungshilfe dienten.

Graz, am 25. Februar 2017

Martin Milajkovics

# Inhalt

<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Theoretischer Teil</b> .....	<b>10</b>
2.1 Faktoren, welche die Verkehrsmittelwahl beeinflussen .....	10
2.1.1 Umweltbewusstsein .....	10
2.1.2 Soziale Normen .....	11
2.1.3 Bequemlichkeit .....	12
2.1.4 Sicherheit .....	13
2.1.5 Finanzieller Faktor .....	14
2.1.6 Zeit .....	14
2.1.7 Gewohnheiten .....	15
2.1.8 Weitere bedeutende Faktoren .....	15
2.2 Betriebliches Mobilitätsmanagement .....	17
2.2.1 Handlungsfelder des betrieblichen Mobilitätsmanagements .....	17
2.2.2 Positive Effekte von betrieblichem Mobilitätsmanagement .....	18
2.2.2.1 Finanzielle Ersparnisse für den Betrieb .....	18
2.2.2.2 Gesundheit der Beschäftigten und Produktivität .....	19
2.2.2.3 Imagegewinn .....	19
2.2.2.4 Weitere positive Folgen .....	19
<b>3 Praktischer Teil</b> .....	<b>21</b>
3.1 Technische Universität Graz .....	21
3.1.1 Chronologie .....	21
3.1.2 Maßnahmen .....	21
3.1.3 Rezeption .....	23

3.1.4	Ergebnisse .....	23
3.1.5	Kosten .....	24
3.1.5.1	Förderungen .....	25
3.1.6	Zukunftspläne .....	25
3.1.7	Trivia.....	25
3.1.7.1	Die TU Graz als Vorreiter und Vorbild .....	25
3.1.7.2	Subventionsgestaltung .....	26
3.1.7.3	Nutzung der Infrastruktur durch Studenten.....	26
3.2	Anton Paar GmbH .....	27
3.2.1	Chronologie / Maßnahmen .....	27
3.2.2	Ergebnisse / Rezeption / Werbung.....	30
3.2.3	Kosten .....	33
3.2.4	Zukunftspläne .....	33
3.2.5	Trivia.....	33
<b>4</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>35</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>37</b>
	<b>Bildquellenverzeichnis.....</b>	<b>39</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>40</b>

# 1 Einleitung

Dass die anthropogenen Treibhausgasemissionen der Hauptgrund für den Klimawandel sind, steht im 21. Jahrhundert außer Frage, weshalb die meisten Maßnahmen zur Milderung der negativen Auswirkungen dieser Entwicklung die Reduktion dieser Emissionen forcieren. Der Verkehr als einer der Hauptemittenten steht dabei besonders im Fokus. Mit zahlreichen mehr oder weniger erfolgreichen Maßnahmen wird, meist von Seiten der Politik, versucht, den abgasrelevanten Individualverkehr zu verringern, also die Menschen zum Umstieg auf andere Mobilitätsmöglichkeiten wie bspw. den öffentlichen Verkehr oder das Fahrrad zu bewegen. Jedoch ist es nicht zwingend, dass Ansätze dazu nur von offizieller Seite kommen, oftmals können Projekte im kleineren, privaten Rahmen schneller und entschlossener durchgesetzt werden, als dies auf öffentlicher Ebene der Fall ist. Eine der bekanntesten und auch wirksamsten nichtkommunalen Möglichkeiten, den abgasrelevanten Individualverkehr zurückzudrängen, ist betriebliches Mobilitätsmanagement. Dabei wird das Ziel verfolgt, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Wahl des Verkehrsmittels für den Arbeitsweg zu beeinflussen. Solche unternehmensinterne Maßnahmen sind ohne Zweifel im Stande, einen wesentlichen Beitrag zur Verringerung der CO<sub>2</sub> - Emissionen zu leisten. Außerdem können sich daraus zahlreiche weitere bedeutende Vorteile für das Unternehmen, die Beschäftigten selbst sowie für das Umfeld des Betriebsstandortes ergeben.

Betriebliches Mobilitätsmanagement soll im Zentrum meiner Arbeit stehen. Einerseits wird ein kurzer theoretischer Überblick über die Thematik geboten (Kapitel 2.2), das Kernstück stellt jedoch die Dokumentation des betrieblichen Mobilitätsmanagements der Technischen Universität Graz und des Unternehmens Anton Paar GmbH dar (Kapitel 3). Dazu führte ich zwei Expertengespräche mit Gerhard Kelz (TU Graz) und Harald Heitzer (Anton Paar GmbH), welche mir beide detaillierte Auskunft über das betriebliche Mobilitätsmanagement an ihrer Universität bzw. in ihrem Unternehmen gaben.

Zuvor jedoch beschäftigt sich diese Arbeit mit den verschiedenen Faktoren, die für die Wahl eines Verkehrsmittels ausschlaggebend sind und umreißt, aus welchen Beweggründen heraus die Entscheidung für ein bestimmtes Fortbewegungsmittel

gefällt wird (Kapitel 2.1). Denn nur wenn klar ist, wie der Mensch entscheidet, können auch wirksame Maßnahmen zur Beeinflussung dieser Entscheidung getroffen werden.

Das Ziel dieser Arbeit ist es folglich, die Motive der Verkehrsmittelwahl deutlich zu machen und betriebliches Mobilitätsmanagement im Allgemeinen zu beschreiben. Als Hauptpunkt aber ist vorgesehen, einen möglichst umfassenden Überblick über die von der TU Graz und der Anton Paar GmbH gesetzten Maßnahmen sowie über deren Folgen und Erfolge zu geben, aber auch alle anderen relevanten Aspekte (z. B. den betriebsinternen Anlass für die Umsetzung dieser Schritte) zu dokumentieren, um größtmögliche Information und Verständnis zu erreichen.

Somit ist diese Arbeit in zwei Hauptabschnitte gegliedert:

in den theoretischen Teil (Kapitel 2), welcher sich auf Fachliteratur aus dem Themenkomplex stützt und

in den praktischen Teil (Kapitel 3), in welchem die Ergebnisse der beiden Expertengespräche dokumentiert werden.

Die Lektüre der Werke von Sebastian Seebauer und Richard Wagner stellten das Rückgrat meiner Literaturrecherche dar, da sich beide v. a. dem Thema der Verkehrsmittelwahl umfassend und interdisziplinär nähern. Sebastian Seebauer geht vor allem auf die psychologische Seite des menschlichen Mobilitätsverhaltens ein (vgl. Seebauer, 2011), Richard Wagner eher auf die sozial- bzw. wirtschaftsgeographische (vgl. Wagner, 2015). Aber auch andere Autoren waren mir äußerst hilfreich, v. a. Stefan Kreiner soll genannt werden, der sich in seinem 2008 erschienenen Werk ausführlich mit betrieblichem Mobilitätsmanagement auseinandersetzt (vgl. Kreiner, 2008). Weiters entnahm ich dem Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ des Verkehrsplanungsamtes der Stadt Graz wichtige Informationen, welche als Ergänzung zu den Interviews dienten (vgl. Stadt Graz, A10/8 - Abteilung für Verkehrsplanung, 2014).



## **2 Theoretischer Teil**

### **2.1 Faktoren, welche die Verkehrsmittelwahl beeinflussen**

Um Möglichkeiten zu finden, wie der abgasrelevante Individualverkehr reduziert werden kann, muss man sich zuallererst darüber Gedanken machen, welche Faktoren dafür verantwortlich sind, dass Auto und Co in unserer Gesellschaft eine so bestimmende Rolle spielen. Verallgemeinert man diesen Ansatz, so ist die Frage: „Warum wählen wir ein bestimmtes Verkehrsmittel?“ die logische Folge. Diese ist jedoch keinesfalls klar und eindeutig zu beantworten, vielleicht vor allem deswegen, da es einen interdisziplinären Ansatz erfordert, um alle Faktoren, die für die Verkehrsmittelwahl von Bedeutung sind, abzubilden. Außerdem muss erwähnt werden, dass sich manche Faktoren überschneiden bzw. gegenseitig Einfluss aufeinander ausüben. Das nun folgende Kapitel soll einige dieser Faktoren und ihren oft umstritten großen Einfluss vorstellen.

#### **2.1.1 Umweltbewusstsein**

Einer der ersten Punkte, der einem in den Sinn kommt, wenn es darum geht zu erklären, warum eine bestimmte Person sich nahezu ausschließlich mit dem eigenen Auto fortbewegt oder im Gegenteil dazu, eine Jahreskarte der öffentlichen Verkehrsbetriebe besitzt, ist das Umweltbewusstsein.

Deswegen mag es vielleicht erstaunlich erscheinen, dass zahlreiche Studien und Untersuchungen zu dieser Thematik zum Ergebnis kommen, dass die Rolle des Umweltbewusstseins bei der Verkehrsmittelwahl als nicht sehr groß einzustufen ist (vgl. Seebauer, 2011, pp. 35, 39). Ein Grund, warum dies auf den ersten Blick überrascht, ist höchstwahrscheinlich die fehlende Kenntnis der genauen Bedeutung des Begriffes „Umweltbewusstsein“. Umweltbewusstsein bezeichnet nämlich „das Wissen um die vom Menschen ausgehende Gefährdung der natürlichen Umwelt, um die Bedeutung einer intakten Umwelt“ (Dudenredaktion, kein Datum). Das heißt, Umweltbewusstsein impliziert nicht die Bereitswilligkeit, sich auch umweltfreundlich zu verhalten.

Nichtsdestotrotz hat Umweltbewusstsein einen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl,

möge er auch noch so klein sein. Dafür führt Sebastian Seebauer mehrere Gründe an, wovon einige genannt werden sollen:

Es führt dazu, dass sich bei umweltfeindlichem Verhalten ein schlechtes Gewissen und folglich bei umweltfreundlichem Verhalten eine innere Befriedigung einstellt (vgl. Seebauer, 2011, p. 36), außerdem „kann [das Umweltbewusstsein] zur Eingrenzung der betrachteten Alternativen und Kriterien bei Verhaltensentscheidungen führen“ (Seebauer, 2011, p. 36). Richard Wagner ist der Ansicht, dass sich eine Person nur dann für etwas verantwortlich fühlt, wenn ihr die Folgen ihres Handelns bewusst sind (vgl. Wagner, 2015, p. 36). Wichtig erscheint zur Erklärung des schwachen Einflusses von Umweltbewusstsein die Nennung eines dritten Punktes: Laut Sebastian Seebauer verhält sich eine Person nur dann umweltfreundlich, wenn dies für sie keinen großen Aufwand darstellt (vgl. Seebauer, 2011, p. 36). Außerdem „[wird] [d]em Umweltbewusstsein widersprechendes Verhalten dadurch gerechtfertigt, dass man sich in anderen Bereichen ohnehin umweltfreundlich verhalten würde“ (Seebauer, 2011, p. 36).

### **2.1.2 Soziale Normen**

„Soziale Normen entsprechen den wahrgenommenen Erwartungen bedeutsamer Anderer“ (Seebauer, 2011, p. 46). Richard Wagner nähert sich diesem Einflussfaktor über die „Theory of Planned Behavior“ (TPB), bei welcher diese Erwartungen als normative Überzeugungen bezeichnet werden. „Es wird angenommen, dass diese normativen Überzeugungen – zusammen mit dem Willen der Person, diese Erwartungen zu erfüllen – die subjektive Norm bestimmen“ (Wagner, 2015, p. 39). Und genau diese „subjektive Norm“ macht sich als sozialer Druck bemerkbar, ein Zustand, der wohl jeder und jedem von uns bekannt ist (vgl. Wagner, 2015, p. 39).

Der Einfluss sozialer Normen auf Verkehrsverhaltensabsichten ist laut mehreren von Sebastian Seebauer zitierten Studien zwar fast immer größer als der des Umweltbewusstseins, jedoch noch immer gering. Ob und wie soziale Normen auf das Verhalten selbst Auswirkungen zeigen, ist noch nicht oft Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen, und wenn doch, so sind diese ebenfalls im unteren Bereich anzusiedeln (vgl. Seebauer, 2011, pp. 46, 206). Die Gründe dafür, dass soziale Normen, gleich wie das Umweltbewusstsein, nur einen sehr beschränkten

Einfluss auf das Verhalten ausüben, sind vielfältig und deren Diskussion würde den Umfang dieser Arbeit sprengen. Wichtig erscheint dem Autor nur die Erwähnung des folgenden Punktes:

Viele Menschen wollen bei Befragungen nicht eingestehen, dass ihre Verkehrsmittelwahl auch von sozialen Normen bestimmt ist, da dies ja bedeuten würde, dass sie, gäbe es die Erwartungen der anderen nicht, eher umweltfeindlich handeln würden (vgl. Seebauer, 2011, p. 47).

Es bleibt abschließend die Vermutung, dass die Größe des Einflusses sozialer Normen auf eine Person veränderlich ist und auch stark von den Charakterzügen und Eigenschaften dieser abhängt. Faktoren wie Selbstwertgefühl, Selbstvertrauen, der Grad der Überzeugung von der Richtigkeit der eigenen Positionen, aber auch das Alter spielen in diesem Kontext eine Rolle, darauf soll jedoch hier nicht weiter eingegangen werden.

### **2.1.3 Bequemlichkeit**

Die Wahrnehmung des Faktors Bequemlichkeit ist immer subjektiv (vgl. Seebauer, 2011, p. 60). Man kann jedoch einige Aspekte ausmachen, die für viele Menschen bei der Bewertung der Bequemlichkeit eines Verkehrsmittels relevant sind. Die Gewichtung dieser Punkte bei der Verkehrsmittelwahl obliegt naturgemäß jeder / jedem Einzelnen. Im Folgenden sollen nun einige wichtige genannt werden (vgl. zu folgender Liste Seebauer, 2011, pp. 61-62):

- Möglichkeit, den Abfahrtszeitpunkt frei auszuwählen
- Möglichkeit, die Route spontan zu ändern
- Zeit während der Fahrt kann anderweitig genutzt werden
- Schutz vor den Unannehmlichkeiten des Wetters
- Möglichkeit, große Lasten einfach zu transportieren
- Geschützte Privatsphäre
- Möglichkeit der Kommunikation mit anderen

Die Zuordnung dieser Aspekte zu den einzelnen Verkehrsmitteln sollte für die Leserin / den Leser selbst möglich sein, weshalb dies hier unterbleibt.

Der Einfluss von Bequemlichkeit auf die Verkehrsmittelwahl ist groß (vgl. Seebauer,

2011, pp. 61, 207 und Wagner, 2015, p. 35), dem Autor drängt sich jedoch die Vermutung auf, dass dies wiederum ein Faktor ist, dessen Relevanz stark von der Persönlichkeit des Individuums abhängt.

#### **2.1.4 Sicherheit**

Auch bei diesem Faktor gibt es verschiedene Aspekte, welche nachfolgend kurz erwähnt werden sollen (vgl. zu folgender Liste Seebauer, 2011, pp. 50-51):

- Bedrohungen im öffentlichen Raum und in öffentlichen Verkehrsmitteln
- Bedrohungen durch Verkehrsunfälle

Mit Ausnahme der Motivation, auf den öffentlichen Verkehr umzusteigen, um der Aufmerksamkeitspflicht und auch der möglichen Schuld an Unfällen als Autofahrerin / Autofahrer zu entgehen, wird bei zu gering empfundener Sicherheit die Nutzung des PKWs als logische Konsequenz gesehen. Dieser ist ein privater, geschützter Raum und bietet auch bei Unfällen einen vergleichsweise guten Schutz.

Gerade deswegen erscheint es verwunderlich, dass Sebastian Seebauer zu dem Schluss kommt, dass „[d]ie tatsächliche Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel durch eine Person [...] gänzlich unabhängig davon [ist], ob sie Sicherheitsbedenken äußert oder nicht“ (Seebauer, 2011, p. 207). Er weist jedoch auch darauf hin, dass diese Thematik erst selten Gegenstand von wissenschaftlichen Untersuchungen war und erwähnt einige der wenigen Studien, welche außerdem zu teils konträren Ergebnissen kommen (vgl. Seebauer, 2011, pp. 50, 207).

Ob Sicherheit für die Nutzung eines bestimmten Verkehrsmittels eine Rolle spielt, hängt jedoch wahrscheinlich auch von der persönlichen Situation / dem persönlichen Empfinden sowie dem Geschlecht ab. In einer Befragung von Personen über 60 Jahren konnte herausgefunden werden, dass „Belästigungsschutz bei Frauen unter den Kriterien für die Verkehrsmittelwahl an zweiter Stelle, bei Männern hingegen an zehnter Stelle steht“ (Seebauer, 2011, p. 51). Eine Studie, welche in Penang (Malaysia) durchgeführt wurde, kam zu dem Ergebnis, dass Frauen öfter das Auto anstatt den öffentlichen Verkehr nutzen, da nicht ausreichend Sicherheitsgefühl und Komfort gegeben ist (vgl. Wagner, 2015, pp. 25, 35). In Österreich findet man ein gegensätzliches Bild: Bei Frauen aller Altersklassen ist eine seltenere Nutzung des

Autos und folglich eine häufigere Nutzung des öffentlichen Verkehrs als bei Männern zu beobachten (vgl. VCÖ-Forschungsinstitut, 2010, pp. 13-14). In diesem Kontext ist jedoch eine Studie aus Schottland erwähnenswert, aus welcher hervorgeht, dass weniger Frauen überhaupt Zugang zu einem Auto haben (vgl. Wagner, 2015, p. 24). Somit kann zusammenfassend festgehalten werden, dass Sicherheit zwar wahrscheinlich nicht den größten Einflussfaktor auf die Wahl des Verkehrsmittels darstellt, für bestimmte Personen (Ältere, Frauen, etc.) in bestimmten Situationen / Gebieten (einsame Orte, schlechte Beleuchtung, hohe Kriminalitätsrate,...) jedoch sehr wohl wahlentscheidend sein kann.

### **2.1.5 Finanzieller Faktor**

Dieser Faktor ist im Gegensatz zu den vorhergegangenen objektiv messbar. Das heißt jedoch keineswegs, dass jede und jeder Verkehrsteilnehmer hier fair zwischen den verschiedenen Alternativen entscheidet. Denn meist werden beim Auto nur die kurzfristigen Ausgaben (der Erwerb von Kraftstoff sowie Parkgebühren) berücksichtigt. Alle anderen Kosten, wie der Kauf des Autos, eventuelle Reparaturen, der Reifenwechsel, etc. fallen bei der spontanen Verkehrsmittelwahl unter den Tisch. Das hat zur Folge, dass bei vielen Menschen die Einstellung: „Das Auto habe ich sowieso, für die öffentlichen Verkehrsmittel müsste ich extra zahlen!“ verhaltensentscheidend ist und dass finanzielle Ausgaben zwar einen Einflussfaktor auf die Verkehrsmittelwahl darstellen, die Einflussgröße dessen jedoch überraschenderweise eher gering ist (vgl. Seebauer, 2011, pp. 55-56). Das lässt vermuten, dass der PKW noch immer sehr stark in unserem Denken verankert ist und viele Bevölkerungsgruppen bedingungslos bereit sind, für das Auto große Summen auszugeben. Weiters ist erwähnenswert, dass manche Studien zum Ergebnis kommen, dass Personen mit höherem Einkommen eher das Auto nutzen, was u. a. darauf zurückzuführen ist, dass die genaue Abwägung der Gesamtkosten verschiedener Verkehrsmittel für Personen mit geringem Einkommen eher eine Rolle spielt (vgl. Wagner, 2015, p. 25-26).

### **2.1.6 Zeit**

Die für eine bestimmte Strecke benötigte Zeit spielt eine sehr große Rolle für die Wahl des Verkehrsmittels, u. a. deswegen, da mehr für die Fortbewegung aufgewendete Zeit

oft vor allem zu einem Rückgang an Freizeit führt. Bei der Miteinbeziehung der Zeit in die Verkehrsmittelwahl müssen alle zeitbeanspruchenden Segmente des Weges berücksichtigt werden. Hier liegt wie beim finanziellen Faktor die Vermutung nahe, dass dies bei der Überlegung nicht ganz objektiv geschieht. So müssen beispielsweise beim PKW neben der reinen Fahrzeit der Weg zum / vom Parkplatz, die Wartezeit bei Ampeln bzw. eventuell im Stau und möglicherweise die Parkplatzsuche in Betracht gezogen werden. Beim öffentlichen Verkehr sind diese Segmente der Weg zur / von der Haltestelle, das dortige Warten auf das Verkehrsmittel, ein eventuelles Umsteigen sowie eine etwaige Verspätung der Busse / Straßenbahnen / Züge / etc. (vgl. Seebauer, 2011, pp. 58-60).

### **2.1.7 Gewohnheiten**

Gewohnheiten als „Einflussfaktor“ müssen in diesem Kapitel auch erwähnt werden, da sie bei jeder Person nahezu zu einer „Veränderungsresistenz“ führen können (vgl. Seebauer, 2011, p. 39). „Hat sich ein Verkehrsmittel auf einem bestimmten Weg wiederholt bewährt, so wird diese Wahl beibehalten und zusehends weniger hinterfragt“ (Seebauer, 2011, p. 39). Dies führt auch zu einer generellen negativen Erwartungshaltung gegenüber anderen Verkehrsmitteln. Außerdem werden Informationen, die unsere Gewohnheiten bestärken, eher wahrgenommen, als Informationen, die unseren Gewohnheiten nicht entsprechen (vgl. Seebauer, 2011, p. 44).

### **2.1.8 Weitere bedeutende Faktoren**

Es gibt jedoch noch viele weitere Faktoren, die bei der Entscheidung für oder gegen ein Verkehrsmittel eine Rolle spielen. Besonders wichtig sind dabei jene, die beispielsweise bei Richard Wagner als „infrastrukturelle Faktoren“ (Wagner, 2015, p. 28) oder bei Sebastian Seebauer als „Verhaltensangebote“ (Seebauer, 2011, p. 62) und als „Einfluss der Siedlungs- und Infrastruktur“ (Seebauer, 2011, p. 76) bezeichnet werden.

Mit dem Ausbau der Infrastruktur für den öffentlichen Verkehr steigen auch die Nutzerzahlen (vgl. Wagner, 2015, p. 31). Kurze Wege zu Haltestellen, große Netzdichte,

dichte Takte sind wichtige Argumente für den öffentlichen Verkehr (vgl. Seebauer, 2011, pp. 62-63).

Bezüglich des Radverkehrs ist ähnlich wie beim öffentlichen Verkehr der „Ausbau und die Qualität des Radwegnetzes“ (Wagner, 2015, p. 33) ausschlaggebend.

Beim Automobil sind ebenfalls klare Punkte in diesem Faktorenbereich auszumachen, die für beziehungsweise gegen die Nutzung des Autos sprechen: Gut ausgebaute Straßen mit flüssigem Verkehr sowie ein ausreichendes Angebot an Parkplätzen führen zur vermehrten Benützung des PKW (vgl. Wagner, 2015, pp. 28-29).

Die nun folgenden siedlungsstrukturellen Faktoren beziehen sich häufig auf die zuvor behandelten infrastrukturellen. So führt Zersiedelung zu vermehrter Nutzung des Autos. Weist ein Gebiet hingegen eine große Verbauungsdichte auf, so werden eher der öffentliche Verkehr oder das Fahrrad genutzt bzw. man bewältigt den Weg zu Fuß. Dies mag an der besseren Verkehrsinfrastruktur für umweltfreundliche Fortbewegungsarten, den kürzeren Wegstrecken und dem Mangel an Parkplätzen sowie der größeren Wahrscheinlichkeit für Staus in dicht bebauten Gebieten liegen (vgl. Wagner, 2015, pp. 29-33).

Dies erklärt wohl auch hinreichend, warum in Ballungsräumen die Autonutzung mit der Entfernung zum Stadtzentrum steigt (vgl. Wagner, 2015, p. 32). Dies zeigt sich an einer vom VCÖ erwähnten Studie „Pro Tag und Haushalt [...] legen [...] Personen im Zentrum [von Hamburg] [...] im Durchschnitt rund elf Kilometer mit dem Auto zurück, während es im Umland fast 30 Kilometer sind“ (VCÖ-Forschungsinstitut, Wien, 2010, p. 17). Ebenso wichtig wie die Entfernung zum Zentrum ist eine ausreichende Funktionsmischung, da diese zur Verkürzung der Wege führt, was wiederum eine Verringerung der Autonutzung zur Folge hat (vgl. Wagner, 2015, pp. 29-33). Somit steht fest, dass die Lage des Wohnorts beträchtlichen Einfluss auf das Verkehrsverhalten einer Person ausübt.

## 2.2 Betriebliches Mobilitätsmanagement

Betriebliches Mobilitätsmanagement ist ein Ansatz, welcher sich mit dem Verkehr beschäftigt, der durch einen Betrieb (ebenso durch eine Universität, ein Krankenhaus, etc.) verursacht wird (vgl. Kreiner, 2008, p. 16). Das Ziel ist, diesen „möglichst sozial- und umweltverträglich zu gestalten“ (Kreiner, 2008, p. 16).

Doch wieso kümmert sich ein Betrieb darum, wie seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Arbeit kommen? Ein Beispiel für einen Anlass, der die Umsetzung von Maßnahmen aus dem Bereich betriebliches Mobilitätsmanagement nahelegt, ist Parkplatznot. Bei der TU Graz war dies ausschlaggebend für die Beschäftigung mit diesem Thema, bei der Anton Paar GmbH war dies zumindest einer der Gründe (siehe dazu Kapitel 3).

Jedoch ist betriebliches Mobilitätsmanagement keinesfalls ein „notwendiges Übel“, im Gegenteil, es gibt eine Reihe von Vorteilen, die sich für ein Unternehmen daraus ergeben können (vgl. Kreiner, 2008, p. 19).

### 2.2.1 Handlungsfelder des betrieblichen Mobilitätsmanagements

Möglichkeiten, das Verkehrsmittelwahlverhalten zu ändern (= Handlungsfelder), werden in der Mobilitätsforschung in zwei große Gruppen differenziert. Als „weiche“, Pull- oder Anreizmaßnahmen werden jene bezeichnet, welche kostengünstig umzusetzen sind und auf Anreizen beruhen. „Harte“, Push- oder Sanktionsmaßnahmen sind im Gegensatz dazu Ansätze, die auf Restriktionen und Sanktionen basieren (vgl. Seebauer, 2011, p. 6 und Kreiner, 2008, p. 12 und Hartmann, 2012, p. 65), beziehungsweise der „Bau [...] neuer Infrastruktur“ (Kreiner, 2008, p. 12).

Push-Maßnahmen versuchen das unerwünschte Verhalten unattraktiv zu machen [...]. Pull-Maßnahmen gehen den umgekehrten Weg und zielen darauf ab, eine Verhaltensänderung durch Attraktivierung des erwünschten Verhaltens zu erreichen (Seebauer, 2011, p. 6).

Mit „harten“ Maßnahmen sind zwar meist größere Effekte zu erzielen, diese werden jedoch von der Zielgruppe in geringerem Maße akzeptiert. Sebastian Seebauer zählt auch finanzielle Anreize zu den „harten“ Maßnahmen, verweist jedoch auch darauf, dass eine klare, außer Diskussion stehende Einteilung nicht möglich ist (vgl. Seebauer,



2011, p. 6).

Die wichtigsten Handlungsfelder des betrieblichen Mobilitätsmanagements sind (vgl. zu folgender Aufzählung Kreiner, 2008, pp. 24-37):

1. Förderung von Alternativen zum PKW (z. B. vergünstigte oder freie Tickets für den öffentlichen Verkehr)
2. motorisierter Individualverkehr (z. B. Stellgebühren am Firmenparkplatz)
3. Information (z. B. individuelle Mobilitätspläne)
4. Arbeitsorganisation (z. B. Einführung von Gleitzeit)
5. sonstige Maßnahmen (z. B. Standortwahl mit Rücksichtnahme auf gute Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr / Fahrrad)

Diese Handlungsfelder sind jedoch nur Überbegriffe für zahlreiche Maßnahmen, welche in diesem Bereich gesetzt werden können. Viele dieser möglichen Schritte werden in Kapitel 3 näher beschrieben, weshalb hier nur eine exemplarische Maßnahme pro Handlungsfeld genannt wird.

## **2.2.2 Positive Effekte von betrieblichem Mobilitätsmanagement**

„[D]urch Mobilitätsmanagement [können] die Autowege zum Arbeitsplatz [...] um 15-40% reduziert werden“ (Seebauer, 2011, p. 8). Diese Reduktion bringt viele positive Effekte mit sich, die in der Folge angeführt werden sollen:

### **2.2.2.1 Finanzielle Ersparnisse für den Betrieb**

Der Bau sowie die Instandhaltung von PKW-Parkplätzen ist äußerst kostenintensiv. Kann durch betriebliches Mobilitätsmanagement eine verminderte Nutzung des Autos für den Weg zur Arbeit erreicht werden, so ist es oftmals auch möglich, die Anzahl der betrieblichen Parkplätze zu verringern (vgl. Kreiner, 2008, pp. 19-20). Dies bedeutet jedoch nicht nur, dass hiermit finanzielle Ressourcen eingespart werden können, sondern auch, dass die gewonnenen Flächen für andere Zwecke, beispielsweise zur Errichtung neuer Betriebsgebäude, zur Verfügung stehen (siehe beispielsweise TU Graz, Kapitel 3.1.4). Außerdem können sich auch durch andere Maßnahmen finanzielle Ersparnisse ergeben, wie z. B. durch die preiswertere Durchführung von Dienstreisen mit dem öffentlichen Verkehr oder durch die Nutzung von Car-Sharing - Angeboten

anstatt von Dienstautos (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 11 und Wagner, 2015, p. 20).

#### 2.2.2.2 Gesundheit der Beschäftigten und Produktivität

Die Bewältigung des Arbeitsweges zu Fuß oder per Fahrrad fördert die physische und psychische Gesundheit und ist aktive Krankheitsprävention. Dies kommt auch dem Unternehmen zugute, da sich somit die Krankenstandstage der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter deutlich verringern lassen. Aber auch kurzfristig sind durch Bewegung am Arbeitsweg positive Auswirkungen wahrnehmbar: erhöhtes Wohlbefinden, geringere Stressbelastung und folglich größere Leistungsfähigkeit der Beschäftigten.

Kreiner führt außerdem an, dass der Umstieg vom PKW auf den öffentlichen Verkehr eine geringere Anzahl an Krankenstandstagen zur Folge haben kann, da dieser die geringste Unfallwahrscheinlichkeit aller für den Arbeitsweg relevanten Verkehrsmittel aufweist. Für einen Umstieg auf Rad oder „die eigenen Beine“ gilt das nicht, da sich hier höhere Unfallwahrscheinlichkeiten als bei Benutzung des Autos zeigen (vgl. Kreiner, 2008, pp. 20-22).

#### 2.2.2.3 Imagegewinn

Die Umsetzung von betrieblichem Mobilitätsmanagement kann zu einem beträchtlichen Imagegewinn für das Unternehmen führen, da dieses somit u. a. als umweltbewusst und auf seine Beschäftigten bedacht wahrgenommen wird. Diese Sichtweise der Medien beziehungsweise der Öffentlichkeit kann durch Selbstvermarktung weiter verstärkt werden. Generell ist zu sagen, dass die Umsetzung von betrieblichem Mobilitätsmanagement die Attraktivität des Unternehmens erhöht (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 11 und Wagner, 2015, pp. 22-23).

#### 2.2.2.4 Weitere positive Folgen

Es gibt noch viele weitere gewinnbringende Effekte, die durch betriebliches Mobilitätsmanagement hervorgerufen werden können:

Weniger Autoverkehr am Betriebsgelände bedeutet auch eine geringere Belastung durch Schadstoffe und Lärm (vgl. Wagner, 2015, p. 20). Weiters profitieren auch

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter finanziell, wenn sie beispielsweise eine Fahrgemeinschaft bilden, anstatt alleine den PKW zu benutzen (vgl. Wagner, 2015, p. 20). Zusätzlich steigt durch gute Erreichbarkeit eines Betriebes auch die Attraktivität für Kundinnen und Kunden. Außerdem führt Kreiner an, dass betriebliches Mobilitätsmanagement die Motivation der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer steigern kann, da sich u. a. das Gefühl „Mein Betrieb kümmert sich um mich“ (Kreiner, 2008, p. 22) breitmacht (vgl. Kreiner, 2008, pp. 22-23).

## **3 Praktischer Teil**

### **3.1 Technische Universität Graz**

Am 17. 8. 2016 hatte ich die Möglichkeit, ein Expertengespräch mit Gerhard Kelz, dem für das Mobilitätsmanagement der TU Graz Zuständigen, durchzuführen. Zu Beginn unseres Gesprächs präsentierte er mir eine aktuelle Publikation, welche das Mobilitätskonzept der TU Graz inklusive den erzielten Erfolgen sowie Zukunftsplänen in groben Zügen umreißt und beantwortete somit schon einige meiner Fragen. Ist bei den folgenden Zitaten eine Seite angegeben, so beziehe ich mich auf die von ihm verfasste Publikation, wenn nicht, so ist das Gespräch gemeint.

#### **3.1.1 Chronologie**

Laut Gerhard Kelz setze die TU Graz seit dem Jahr 2006 Maßnahmen im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements um. Dies gehe darauf zurück, dass die Parkplatzsituation zu dieser Zeit äußerst chaotisch gewesen sei. Es habe keine klare Regelung gegeben, wer Anspruch auf einen Parkplatz habe und wer nicht. Dies habe zur Folge gehabt, dass tagtäglich beinahe ein Kampf um die viel zu wenigen Parkplätze ausgebrochen sei, ein Umstand, der naturgemäß auch zu zahlreichen Beschwerden der Beschäftigten geführt habe, weshalb man sich gezwungen gesehen habe zu handeln (vgl. Kelz, 2016). Außerdem sei ein weiterer Grund gewesen, dass es nicht gehe, „dass man auf der TU zwar Institute für Nachhaltigkeit hat, aber jeder mit dem Auto zum Schreibtisch fahren will. Wenn man oft hört ‚Graz stinkt‘, muss man auch etwas dagegen tun“ (Kelz, 2016). Mit Hilfe einer Analyse der Wohnorte der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter habe man feststellen können, dass 36 % der Beschäftigten an den Campusgeländen Alte und Neue Technik sowie 46 % am Campusgelände Inffeldgasse in den Nachbarbezirken des jeweiligen Campusgeländes wohnten (vgl. Kelz, 2016, pp. 8-10).

#### **3.1.2 Maßnahmen**

Um das Chaos auf den Parkplätzen einzudämmen, habe man Regeln für die Parkplatzberechtigungen aufgestellt (vgl. Kelz, 2016):

Personen, die in einer Entfernung von unter 2,5 km zum Arbeitsplatz wohnen, haben kein Anrecht auf einen Parkplatz. Für Personen, deren Arbeitsplatz am Campus Inffeldgasse liegt, gilt eine Entfernung von 1,5 km (vgl. Kelz, 2016, p. 13), da am Campusgelände Inffeldgasse mehr Parkplätze vorhanden seien als an den in der Innenstadt gelegenen Standorten. Außerdem müsse eine Mitarbeiterin / ein Mitarbeiter mindestens 20 Stunden pro Woche beschäftigt sein, um Anrecht auf einen Parkplatz zu erlangen. Von diesen Regeln ausgenommen sei man nur in Sonderfällen, z. B. wenn man vor Arbeitsbeginn Kinder in die Schule bringen müsse und deswegen mit dem PKW unterwegs sei. Habe man nach Berücksichtigung dieser Regeln Anrecht auf einen Stellplatz und möchte dieses Recht auch in Anspruch nehmen, so müsse man eine monatliche Gebühr bezahlen. Die Höhe dieser Gebühr richte sich nach der Arbeitszeit (ganz- / halbtags) sowie danach, ob der Parkplatz überdacht sei oder nicht (vgl. Kelz, 2016).

Der zweite Teil dieses Konzeptes bestehe laut Gerhard Kelz darin, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die auf einen Stellplatz verzichteten, entweder 50 % des Preises einer Jahreskarte für die Zone 101 erstattet bekämen oder ein TU - Graz - Rad zu einem äußerst günstigen Preis erwerben könnten, nämlich um 180 Euro. Dazu Gerhard Kelz: „Wir haben das TU - Graz - Rad extra designen lassen“ (Kelz, 2016). Die Räder würden personenbezogen vergeben, da diese Variante laut Gerhard Kelz in der Organisation viel einfacher sei als „Bike-Sharing“ - Modelle (vgl. Kelz, 2016).

Weitere infrastrukturelle und sonstige Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes der TU Graz seien (vgl. dazu Kelz, 2016 und Kelz, 2016, p. 15, 18):

- Das Radwegnetz mit dazugehöriger Beschilderung innerhalb der TU Graz sei in der Vergangenheit stark ausgebaut und verbessert worden, dies werde auch weiterhin vorangetrieben.
- Neue, überdachte Radabstellplätze seien geschaffen worden und würden weiterhin errichtet werden.
- Für die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gebe es einen jährlichen, kostenlosen Fahrradservice. Dazu arbeite man mit dem Verein „Bicycle“ zusammen.

- Es seien Selfservice - Radstationen angekauft worden. Diese beinhalteten u. a. Luftpumpe, Werkzeuge, Schlauchautomat,...
- Gewonnene Flächen seien in „Kommunikationsräume“ umgewandelt worden (siehe dazu Kapitel 3.1.4).

### **3.1.3 Rezeption**

„Am Anfang haben sich alle gefürchtet, aber dann ging es gut“ (Kelz, 2016). So habe sich laut Gerhard Kelz die Stimmungslage der Belegschaft zu Beginn der Maßnahmen im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements beschreiben lassen (vgl. Kelz, 2016).

Nach und nach hätten immer mehr Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer die Angebote in Anspruch genommen, das Mobilitätskonzept sei also mit jedem Jahr besser angenommen worden (vgl. Kelz, 2016). „Ein paar [Beschäftigte] beschwerten sich natürlich, aber allen kann man es nie recht machen“ (Kelz, 2016).

Die TU Graz kommuniziere alle Neuigkeiten rund um das Mobilitätskonzept (z.B. neue Maßnahmen, Auszeichnungen,...) einerseits per Newsletter an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, andererseits würden auch Informationsblätter ausgehängt werden. Außerdem würden durch Mundpropaganda sowieso weitere Personen für die Angebote gewonnen werden (vgl. Kelz, 2016).

Bei neuen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern werde das Mobilitätskonzept gleich zu Beginn des Arbeitsverhältnisses kommuniziert, jedoch habe es keinen Einfluss auf die Aufnahme, ob man bereit sei, die Angebote zu nutzen (vgl. Kelz, 2016).

Das Mobilitätskonzept der TU Graz sei schon oft von verschiedenen Medien thematisiert worden, ein Grund dafür dürfte sein, dass die TU Graz die erste Universität in Österreich gewesen sei, die betriebliches Mobilitätsmanagement umgesetzt habe (vgl. Kelz, 2016).

### **3.1.4 Ergebnisse**

Das Mobilitätskonzept der TU Graz kann als voller Erfolg betrachtet werden. Dies wird von den Ergebnissen, die bis April 2016 vorliegen, untermauert (vgl. Kelz, 2016):

1. „Parkberechtigungen von 1343 auf 740 reduziert[,] [d]as bedeutet eine Einsparung von  $\sim 300 \text{ t/a}^1 \text{ CO}_2$ “ (Kelz, 2016, p. 19)
2. „1040 überdachte Radabstellplätze zusätzlich errichtet (Auslastung > 90 %); 420 MA [Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter] nutzen jährlichen Radservice; 3-Selfservice Radstationen sind installiert“ (Kelz, 2016, p. 19)
3. „472 MA nutzen die Graz Linien-Gutscheinaktion“ (Kelz, 2016, p. 19)
4. „1120 Räder im TU Design fahren durch die Stadt [...]“ (Kelz, 2016, p. 20)
5. Mehr als 100 Parkplätze seien eingespart worden (vgl. Kelz, 2016).
6. Die Verminderung des Autoverkehrs sei auf den Campusgeländen eindeutig wahrnehmbar (vgl. Kelz, 2016).
7. Auf einem Teil der durch das Mobilitätskonzept eingesparten Parkplätze habe die TU Graz neue Gebäude errichtet, der andere Teil der „neu gewonnenen“ Flächen sei in sogenannte Kommunikationsräume umgewandelt worden. Damit bezeichne die TU Graz Flächen im Freien, welche mit „Sitzgelegenheiten[,] Trinkwasserversorgung [und] [d]rahtlose[m] Internetzugang“ (Kelz, 2016, p. 18) ausgestattet seien und zum Verweilen einladen sollten. Außerdem werde bei diesen Flächen auch auf eine ausreichende Begrünung und Beschattung Wert gelegt (vgl. Kelz, 2016).

### 3.1.5 Kosten

Die Ausgaben für die „Parkraumbewirtschaftung“ bzw. das „Parkraummanagement“ schlugen laut dem Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ der Stadt Graz, in welchem auch die TU Graz als „Erfolgsbeispiel für betriebliches Mobilitätsmanagement“ (Stadt Graz, A10/8 - Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 71) aufscheint, mit 215.000 Euro zu Buche (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, pp. 72-73). Im Gespräch erklärte Gerhard Kelz, dass sich diese Summe auf die Errichtung der Schranken zur Ermöglichung der Einfahrtskontrolle sowie auf damit zusammenhängende sonstige Ausgaben beziehe. Die anderen im Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ der Stadt Graz angeführten Kosten seien nicht relevant, da die TU Graz auch nach Erscheinen dieses Schriftstückes im

---

<sup>1</sup> t/a = Tons per annum = Tonnen pro Jahr

Jahre 2014 kräftig investiert und die Maßnahmen erweitert habe. Wichtig sei laut Gerhard Kelz: Einnahmen (v. a. durch Parkgebühren) und Ausgaben glichen sich ungefähr aus (vgl. Kelz, 2016).

### 3.1.5.1 Förderungen

Oben genannte Erstaussgabe zur Ermöglichung der Parkraumbewirtschaftung (215.000 Euro) wurde zu 30 % von „klima:aktiv mobil“, einer Initiative des Lebensministeriums, gefördert. Die bis 2014 erfolgte Errichtung von 300 überdachten Radabstellplätzen (225.000 Euro) wurde ebenfalls von dieser Initiative unterstützt, die Höhe der Förderung wird jedoch nicht erwähnt (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, pp. 72-73). Die Stadt Graz fördert die Maßnahmen der TU Graz insofern, als sie Radschlösser für die TU Graz - Räder zur Verfügung stellt und das Erstservice dieser Räder finanziert (vgl. Kelz, 2016, p. 20).

### 3.1.6 Zukunftspläne

Die wichtigsten Projekte, die die TU Graz im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements in Zukunft umsetzen möchte, seien einerseits ein durchgehender Radweg zwischen den drei TU - Campusgeländen und andererseits eine Straßenbahnhaltestelle in der Mitte der Moserhofgasse, um so die Attraktivität von Rad und öffentlichem Verkehr als Fortbewegungsarten weiter zu steigern. Außerdem wünsche man sich einen Radweg, der alle Grazer Universitäten miteinander verbindet. „Dazu arbeiten wir mit der Stadt Graz zusammen“ (Kelz, 2016). Neben diesen langfristigen Plänen wolle man außerdem noch weitere überdachte Radabstellplätze errichten, so Gerhard Kelz (vgl. Kelz, 2016).

### 3.1.7 Trivia

#### 3.1.7.1 Die TU Graz als Vorreiter und Vorbild

Laut Gerhard Kelz habe man bei der bisherigen Umsetzung des Mobilitätskonzeptes durchwegs gute Erfahrungen gemacht und es falle ihm auch kein Punkt ein, den man im Nachhinein betrachtet anders machen würde. Er könne betriebliches Mobilitätsmanagement jeder anderen Hochschule empfehlen. Die TU Graz sei, wie



bereits erwähnt, die erste Universität in Österreich gewesen, die ein derartiges Projekt umgesetzt habe. Der große Erfolg habe auch andere Hochschulen veranlasst, diesen Weg zu gehen: So setzten mittlerweile schon vier weitere österreichische Universitäten Maßnahmen in diesem Bereich um, eine fünfte stoße bald dazu (vgl. Kelz, 2016). Die TU Graz diene gerne als Vorbild: „Unser Mobilitätskonzept ist jederzeit einsehbar, und sollte eine Uni genauere Fragen haben, so kann sie sich an uns wenden“ (Kelz, 2016).

### 3.1.7.2 Subventionsgestaltung

Auf die Frage, ob man, bspw. gesetzt das Szenario, die Stadt würde die Jahreskarte stark verbilligen, bereit wäre, die Förderung (derzeit 50 %) zu erhöhen, meinte Gerhard Kelz, dass man den Zuschuss immer auf dem jetzigen Level belassen werde (vgl. Kelz, 2016), weil „ein bisschen was muss es kosten, sonst ist es nichts wert“ (Kelz, 2016).

### 3.1.7.3 Nutzung der Infrastruktur durch Studenten

Die Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes seien laut Gerhard Kelz grundsätzlich nur für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz vorgesehen, „da bei den Studenten die Fluktuation zu groß ist, um mittelfristig etwas dahingehend machen zu können“ (Kelz, 2016). Die Radabstellplätze und die Selfservice - Radstationen würden jedoch auch von Studenten benutzt, die Radabstellplätze seien fast immer, „v. a. vor den Hörsälen“ (Kelz, 2016) zu 100 % belegt (vgl. Kelz, 2016). „Aber das ist normalerweise kein Problem, da die Mitarbeiter meist früher in die Arbeit kommen, als die Studentchen [sic!] aufstehen“ (Kelz, 2016).

## 3.2 Anton Paar GmbH

Am 23. 8. 2016 war es mir möglich, ein weiteres Expertengespräch mit Harald Heitzer vom Unternehmen „Anton Paar GmbH“ durchzuführen.

Harald Heitzer ist der Leiter des Projektes „Anton Paar in Bewegung“, welches zum Ziel hat, die Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu fördern. Teil dieses Projektes sind beispielsweise gesunde Ernährung, Entspannung, kulturelle Veranstaltungen und nicht zuletzt betriebliches Mobilitätsmanagement (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 74).

### 3.2.1 Chronologie / Maßnahmen

Das Unternehmen Anton Paar GmbH habe schon im Jahr 1985 einen ersten Akzent gesetzt, welcher in den Bereich betriebliches Mobilitätsmanagement falle. So würden seitdem die Jahreskarten von Beschäftigten, welche mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit kämen, vom Unternehmen finanziert. Dies laufe laut Harald Heitzer folgendermaßen ab: Die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter wähle am Beginn der Arbeitszeit am „Einstempel - Terminal“ aus, dass sie / er mit den öffentlichen Verkehrsmitteln gekommen sei („Öko - Kommen“) und bekomme dafür einen gewissen Betrag rückerstattet. Komme sie / er an jedem Arbeitstag im Jahr mit Bus / Bahn / Bim, „dann ist am Ende des Jahres die Jahreskarte bezahlt“ (Heitzer, 2016). Diese erste Maßnahme sei damals jedoch nicht aus verkehrs- bzw. umweltbezogenen Überlegungen entstanden, sondern als Zuwendung an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gedacht gewesen.

Im Jahr 2001 sei dann, wie schon erwähnt, das Gesundheitsmanagementprojekt „Anton Paar in Bewegung“ ins Leben gerufen worden, dessen Hauptziele es seien, die Gesundheit der Mitarbeiter zu fördern sowie das Betriebsklima zu verbessern. Die eben genannten seien jedoch nicht die einzigen Gründe, warum man sich bei der Anton Paar GmbH entschieden habe, Maßnahmen im Bereich betriebliches Mobilitätsmanagement umzusetzen. Einerseits „[wollen] [wir] natürlich auch [...] einen Beitrag leisten, um den Verkehr [...] zu reduzieren“ (Heitzer, 2016), andererseits sei auch die Parkplatznot ein Grund gewesen, die Maßnahmen zu forcieren beziehungsweise mehr Beschäftigte zum Verzicht auf das Auto zu veranlassen. Im Zuge

der Planung dieses Projektes sei thematisiert worden, wie man die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dazu bringen könne, mit dem Fahrrad in die Arbeit zu kommen, da dann die tägliche Bewegung garantiert sei (vgl. Heitzer, 2016). Dazu habe man sich folgende Maßnahmen einfallen lassen:

1. Für jeden Tag, an dem die / der Beschäftigte mit dem Fahrrad zur Arbeit fährt, gibt es 1,70 Euro Prämie. Das kann, über das gesamte Jahr gerechnet, bis zu 315 Euro an Zusatzverdienst ergeben. Die „Abrechnung“ funktioniert, ebenso wie bei Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel, über das „Einstempel - Terminal“ („Öko - Kommen“) (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 74).
2. Am Betriebsgelände seien großzügige, überdachte Fahrradabstellplätze errichtet worden (vgl. Heitzer, 2016). Laut dem Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ der Stadt Graz handelt es sich um 120 Abstellplätze (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 75).
3. Bei den Fahrradabstellplätzen befänden sich auch Ladestationen für E - Bikes (vgl. Heitzer, 2016), die laut dem Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ der Stadt Graz mit Sonnenenergie betrieben werden (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 75).
4. Ebenso stehe den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine Fahrradwerkstätte zur Verfügung, in welcher sie kleine Reparaturen selbst erledigen könnten (vgl. Heitzer, 2016).
5. Weiters sind für die gesamte Belegschaft Spinde und Duschen bereitgestellt (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 75).
6. Die Anton Paar GmbH stelle ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern über 50 Firmenfahrräder, 5 E-Bikes sowie ein Lastenfahrrad zur Verfügung, mit dem Ziel, dass alle Dienstwege u. ä. „in der näheren Umgebung“ (Heitzer, 2016) damit zurückgelegt würden. Außerdem könnten die Beschäftigten diese Dienstfahrräder von Dienstschluss bis Dienstbeginn, auch über Wochenenden, ausleihen (vgl. Heitzer, 2016).
7. Das Unternehmen unterstütze seine Belegschaft laut Harald Heitzer auch finanziell bei der Anschaffung privater E - Bikes (vgl. Heitzer, 2016).

8. Eine weitere Aktion habe der vergünstigte Verkauf von Radkleidung im Firmendesign an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dargestellt (vgl. Heitzer, 2016).
9. Die Beschäftigten könnten außerdem kritische Verkehrspunkte am Weg zur Arbeit melden, woraufhin das Unternehmen sich mit der Stadt Graz in Verbindung setze, um diese Gefahrenpunkte für Radfahrerinnen und Radfahrer sicherer zu machen (vgl. Heitzer, 2016).
10. Im Betrieb liege Informationsmaterial, wie z. B. Radkarten zur freien Entnahme für die Beschäftigten auf (vgl. Heitzer, 2016).
11. Die Anton Paar GmbH stelle kostenfrei Smartphonehalterungen für Fahrräder zur Verfügung, sodass die Rad fahrenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihr Smartphone mit einer speziellen App als Navigationsgerät am Rad benutzen könnten (vgl. Heitzer, 2016).
12. Jährlich finde die Veranstaltung „Autorastwoche“ statt. In dieser Woche gehe es darum, weitere, beziehungsweise neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dafür zu begeistern, den Arbeitsweg mit dem Fahrrad zurückzulegen. Dies solle mit kostenfreiem Fahrradservice, Frühstück sowie diversen Gewinnspielen erreicht werden. In der Anfangsphase des Projektes seien als Teil dieser Autorastwoche auch bereits „Fahrrad - erfahrene“ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an verschiedenen Treffpunkten in der Stadt platziert worden, um ihren Kolleginnen und Kollegen den besten Weg zur Arbeit zu zeigen (vgl. Heitzer, 2016).
13. Seit 2001 habe es noch viele weitere Einzelprojekte gegeben, wie zum Beispiel eine Fahrradcodierungsaktion oder Mountainbiketouren (vgl. Heitzer, 2016).

Als weitere Maßnahme im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements würden von der Anton Paar GmbH nach Möglichkeit für Abhol- und Zustelldienste Fahrradbotinnen und -boten eingesetzt (vgl. Heitzer, 2016).

Zusätzlich zu diesen, den Radverkehr forcierenden Maßnahmen, seien im Rahmen des Projekts „Anton Paar in Bewegung“ laut Harald Heitzer noch weitere Schritte gesetzt worden, um den Anteil der umweltfreundlichen Mobilität am Arbeitsweg zu vergrößern. Im Rahmen des Systems „Öko-Kommen“ würden nämlich nicht nur

Personen, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder mit dem Fahrrad kämen, eine Prämie erhalten, sondern auch jene, die den Weg in die Arbeit zu Fuß zurücklegten oder Fahrgemeinschaften bildeten. Für Fußgänger gäbe es 1 Euro pro Tag, für Fahrgemeinschaften 1,40 Euro. Um diese zu fördern, existiere im Firmen - Intranet ein eigenes Portal, das zum Ziel habe, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einem ähnlichen Arbeitsweg zusammenzuführen (vgl. Heitzer, 2016).

Seit 2010 sei das Parken für die Beschäftigten kostenpflichtig (vgl. Heitzer, 2016), genauere Informationen dazu unter 3.2.2.

### **3.2.2 Ergebnisse / Rezeption / Werbung**

Bei der Anton Paar GmbH beruhe das betriebliche Mobilitätsmanagement auf freiwilliger Basis, alle Maßnahmen seien Angebote an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, jedoch keineswegs verpflichtend, so Harald Heitzer. Deswegen gebe es auch keine Beschwerden über die gesetzten Maßnahmen, da alle (mit Ausnahme der Parkgebühren) auf Belohnung ausgerichtet seien. Zu diesem Weg habe man sich entschieden, da man, wie schon erwähnt, die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie das Betriebsklima verbessern wolle und restriktivere Maßnahmen zwar einen größeren Effekt hätten, aber dem Betriebsklima wahrscheinlich nicht zuträglich wären. Da man mit diesen Schritten kein konkretes Ziel (wie bspw. eine Parkplatzreduktion) erreichen wolle, würden die Auswirkungen / Ergebnisse des Projektes auch nicht so genau analysiert werden (vgl. Heitzer, 2016).

2010 seien die bisherigen Freiparkplätze verbaut und eine Parkgarage errichtet worden, wodurch nun mehr Parkplätze verfügbar seien als zu Beginn des Projektes 2001 (vgl. Heitzer, 2016). Parkplatznot ist also bei der Anton Paar GmbH definitiv keine mehr vorhanden, laut dem Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ aus dem Jahre 2014 „wird der Pkw - Parkplatz nur zu 50% ausgelastet“ (Stadt Graz, A10/8 - Abteilung für Verkehrsplanung, 2014, p. 75). Mit der Errichtung des Parkhauses sei das Parken für die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer jedoch gebührenpflichtig geworden, nämlich 1 Euro pro Tag. Diese Kosten seien kein großer Ansporn für die Beschäftigten, auf das Auto zu verzichten, das sei jedoch auch nicht geplant gewesen, da „alles freiwillig [ist]“ (Heitzer, 2016) und „wir da keinen [...] ausschließen [wollen]“

(Heitzer, 2016). Es habe auch keine Beschwerden über die Parkgebühren gegeben, da sich mit Eröffnung der Parkgarage ja auch bedeutende Verbesserungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ergeben hätten, so gebe es seither genügend Stellflächen (vgl. Heitzer, 2016) und „jeder hat seinen Parkplatz unter dem Dach, [...] ist vor [...] Hagel geschützt, [...] im Winter vor Schnee [...], das ist schon sehr angenehm“ (Heitzer, 2016).

Das Unternehmen bewerbe Veranstaltungen im Rahmen des Projektes „Anton Paar in Bewegung“ (beispielsweise die Autorastwoche) im Betriebs - Intranet über eine eigene App sowie auf Anschlagtafeln im Firmengebäude. Besonders propagiert habe man die Angebote im Bereich Mobilität in der Zeit der Parkplatznot, „weil es wirklich eng war“ (Heitzer, 2016). Ein weiterer Schritt sei das Erstellen eines „persönlichen Mobilitätsplans“ für jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter gewesen. Das bedeutet, es sei für jede und jeden Beschäftigten eine Auflistung erstellt worden, in der der Zeitaufwand sowie die jährlichen Kosten der verschiedenen Verkehrsmittel auf dem persönlichen Arbeitsweg verglichen worden seien. Außerdem gebe es, wie schon erwähnt, im Intranet ein Portal für Fahrgemeinschaften.

Werde eine neue Angestellte / ein neuer Angestellter in das Unternehmen aufgenommen, so erhalte diese / dieser eine Willkommensmappe, in der unter anderem alle Informationen über das Projekt „Anton Paar in Bewegung“, also auch über die Mobilitätsmaßnahmen, enthalten seien. Da aber alle Maßnahmen auf freiwilliger Basis beruhten, habe eine etwaige ablehnende Haltung gegenüber diesem Projekt keinerlei Einfluss auf die Aufnahme in den Betrieb (vgl. Heitzer, 2016).

Das Interesse der Öffentlichkeit am betrieblichen Mobilitätsmanagement des Unternehmens Anton Paar GmbH sei bedeutend. Man habe schon unzählige Male Kontakt zu Medien gehabt, auch mit Organisationen wie dem Verkehrsclub Österreich (VCÖ) stehe man in ständigem Kontakt. Harald Heitzer betonte in unserem Gespräch jedoch mehrmals, dass er das große Medienecho nicht ganz verstehe (vgl. Heitzer, 2016): „Mich wundert es immer wieder, warum das so spannend ist“ (Heitzer, 2016).

Generell bot sich mir im Laufe des Gesprächs der Eindruck, dass die Förderung eines guten Betriebsklimas beziehungsweise der Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in diesem Unternehmen einen äußerst großen Stellenwert einnimmt und

dass man auch bereit ist, dafür genügend finanzielle Mittel bereitzustellen. Ein Grund für das Medieninteresse könnte sein, dass die Anton Paar GmbH im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements schon relativ früh Maßnahmen setzte.

Weiters würden sich laut Harald Heitzer laufend andere Betriebe an ihn wenden, um Tipps für die Umsetzung ähnlicher Projekte zu erhalten. Jedoch habe es auch schon vor 2001 Unternehmen gegeben, die in diesem Bereich Maßnahmen gesetzt hätten, so seien laut Harald Heitzer „die Vorarlberger“ (Heitzer, 2016) bezüglich betrieblichem Mobilitätsmanagement „Vorreiter [...] in Österreich“ (Heitzer, 2016).

Die Anton Paar GmbH habe auch schon Auszeichnungen für die Tätigkeit in diesem Bereich erhalten, u. a. eine Auszeichnung als „Fahrradfreundlichstes Unternehmen Österreichs“ (vgl. Heitzer, 2016).

Obwohl die Erfassung beziehungsweise Analyse des Erfolgs der gesetzten Maßnahmen für die Anton Paar GmbH keinen integralen Bestandteil des Projekts darstelle, ließen sich einige Ergebnisse festhalten (vgl. Heitzer, 2016):

- 13 - 14 % der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kämen mit dem Fahrrad in die Arbeit (vgl. Heitzer, 2016). Im Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ der Stadt Graz aus dem Jahre 2014 ist der Anteil der Fahrrad fahrenden Beschäftigten sogar mit über 20% ausgewiesen (vgl. Stadt Graz, A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung, 2014), laut Harald Heitzer könnte der prozentuelle Rückgang u. a. am starken Wachstum der Belegschaft liegen. Der Bau der Parkgarage sei jedenfalls kein Grund für den Rückgang, auch wenn man dies damals erwartet habe (vgl. Heitzer, 2016).
- Dieses Jahr seien im Zuge der Autorastwoche ungefähr 140 Fahrradservices durchgeführt worden (vgl. Heitzer, 2016).
- Zu Fuß erreichten 3 - 4 % der Beschäftigten ihren Arbeitsplatz (vgl. Heitzer, 2016).
- Über 200 Jahreskarten würden im Moment vom Unternehmen finanziert (vgl. Heitzer, 2016).
- Außerdem gebe es zirka 90 Fahrgemeinschaften (vgl. Heitzer, 2016).

### **3.2.3 Kosten**

Die Kosten aller Maßnahmen im Rahmen von betrieblichem Mobilitätsmanagement würden laut Harald Heitzer jährlich über 100.000 Euro betragen. Diese könnten auch nicht mit den Einnahmen durch die Parkgebühr aufgewogen werden, das Unternehmen stelle dieses Geld jedoch gerne als „soziale Leistung für die Mitarbeiter“ (Heitzer, 2016) zur Verfügung. So habe man auch keine Förderungen der öffentlichen Hand beantragt, einzig und allein die Anschaffung des Lastenfahrrades sei von öffentlicher Seite mitfinanziert worden (vgl. Heitzer, 2016).

### **3.2.4 Zukunftspläne**

Laut Harald Heitzer habe man bei der Anton Paar GmbH nahezu alle Maßnahmen, welche auf freiwilliger Basis beruhen, umgesetzt, man sei jedoch weiterhin offen und dankbar für neue Ideen: „Wir sind sofort dabei“ (Heitzer, 2016). Natürlich werde man bei der Anton Paar GmbH auch in Zukunft weitere Akzente setzen, um das Projekt am Laufen zu halten. Auch die Entschärfung von Gefahrenstellen am Arbeitsweg in Zusammenarbeit mit der Stadt Graz stelle eine ständige Aufgabe dar.

Einen einzigen größeren Wunsch für die Zukunft äußerte Harald Heitzer: Es würde ihn im Sinne der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter freuen, wenn der Bonus in der Höhe von 1,70 Euro für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer steuerfrei gestellt werden würde, damit das Geld zu 100 % bei den Beschäftigten ankäme. Bei der Rückvergütung der Tickets für den öffentlichen Verkehr sei dies nämlich schon der Fall, wodurch hier eine Ungleichbehandlung entstehe (vgl. Heitzer, 2016).

### **3.2.5 Trivia**

Auch für Kundinnen und Kunden sowie Fahrradbotinnen und -boten stünden vor dem Haupteingang eigene Fahrradständer zur Verfügung. Die Anton Paar GmbH sei weltweit aktiv und habe folglich auch ständig Beschäftigte aus Tochterunternehmen zur Schulung in Graz zu Gast. Auch diesen Personen würden die Dienstfahrräder als umweltfreundliche Alternative zur Fortbewegung innerhalb der Stadt empfohlen (vgl. Heitzer, 2016).



Bei der Anton Paar GmbH sei man mit dem Projekt „Anton Paar in Bewegung“ vor allem aufgrund der ständigen positiven Rückmeldungen der Belegschaft sehr zufrieden und sehe im Mobilitätsbereich keinen Punkt, den man rückblickend anders gestalten würde.

Auf dieser Basis spricht Harald Heitzer anderen Betrieben eine klare Empfehlung für betriebliches Mobilitätsmanagement aus (vgl. Heitzer, 2016).

## 4 Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Einflussstärke der Faktoren, welche bei der Wahl eines Verkehrsmittels eine Rolle spielen, oftmals überrascht.

So spielen bspw. die Faktoren Umweltbewusstsein und soziale Normen eine eher zu vernachlässigende Rolle, wogegen den Bereichen Bequemlichkeit und Gewohnheiten bedeutenderer Einfluss zuzuweisen ist. Die wesentlichsten Punkte stellen allerdings die Zeit sowie die infra- / siedlungsstrukturellen Faktoren dar – ihr großer Einfluss ist definitiv bewiesen. Manchen Faktoren lässt sich nicht klar eine Einflussgröße zuweisen, vielmehr hängt ihre Relevanz von der Persönlichkeit und den individuellen Lebensumständen ab. Besonders zeigt sich dies beim Punkt Sicherheit und dem finanziellen Faktor, bei denen sich gravierende Unterschiede zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen auf tun.

Betriebliches Mobilitätsmanagement stellt eine vergleichsweise leicht umzusetzende Möglichkeit dar, das Mobilitätsverhalten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eines Betriebes nachhaltig zu beeinflussen. Die Maßnahmen, welche in diesen Bereich fallen, sind zahlreich, d. h. es ist eine genaue Abstimmung auf die speziellen Bedürfnisse und Wünsche eines Betriebes möglich. Ebenso zahlreich sind die Vorteile, welche sich aufgrund der Umsetzung von betrieblichem Mobilitätsmanagement für das Unternehmen selbst ergeben können.

Diese Sichtweise wird von meinen Interviewpartnern, der Technischen Universität Graz sowie der Anton Paar GmbH, bestätigt, welche beide schon über jahrelange Erfahrung mit betrieblichem Mobilitätsmanagement verfügen. Obwohl sich die Herangehensweise sowie die Maßnahmen der von mir befragten Stellen bereichsweise stark unterscheiden, sind die Erfahrungen beider mit ihren jeweiligen Konzepten als durchwegs positiv zu beschreiben.

Bei Betrachtung der erzielten Ergebnisse kann festgehalten werden, dass es sich definitiv um zwei Erfolgsbeispiele des betrieblichen Mobilitätsmanagements handelt.

Da die Kriterien, nach welchen der Mensch ein Verkehrsmittel wählt, sich von Person zu Person unterscheiden, werden interdisziplinäre Ansätze benötigt, um einen möglichst großen Effekt zu erzielen. Betriebliches Mobilitätsmanagement ist ein

solcher Ansatz, welcher nicht nur der Umwelt nützt, sondern auch imstande ist, für das Unternehmen selbst sowie seine Beschäftigten gewinnbringend zu sein. Einerseits kann sich materieller Profit ergeben (z. B. finanzielle / flächenmäßige Einsparungen), andererseits vermag dieses Konzept bspw. das Betriebsklima entscheidend zu verbessern oder die Mitarbeitermotivation wesentlich zu steigern.

Folglich ist betriebliches Mobilitätsmanagement jedem Unternehmen zu empfehlen, und es ist zu hoffen, dass in Zukunft möglichst viele Betriebe diesen Weg einschlagen.

## Literaturverzeichnis

Dudenredaktion (o. J.): "Umweltbewusstsein" auf Duden online. URL:

<http://www.duden.de/node/707034/revisions/1207036/view>

[26.07.2016].

Hartmann, Stephan (2012): Anwendungspotentiale einer Standortbewertung der Mobilitätsqualität. Wien, Technische Univ., Dipl.-Arb. URL:

<http://repositum.tuwien.ac.at/obvutwhs/download/pdf/1620428?originalFilename=tr ue> [20.07.2016].

Heitzer, Harald: Leiter der Abteilung „Anton Paar in Bewegung“, Anton Paar GmbH, persönliches Interview, Graz, 23. August 2016.

Kelz, Gerhard: Leiter der Serviceeinrichtung Gebäude und Technik, Technische Universität Graz, persönliches Interview, Graz, 17. August 2016.

Kelz, Gerhard (2016): Mobilitätsmanagement TU Graz. tugraz.at. URL:

[https://www.tugraz.at/fileadmin/public/Studierende\\_und\\_Bedienstete/Information/Serviceeinrichtungen-Stabsstellen/Gebaeude\\_und\\_Technik/Mobilitaetsmanagement\\_TU\\_Graz\\_06\\_2016.pdf](https://www.tugraz.at/fileadmin/public/Studierende_und_Bedienstete/Information/Serviceeinrichtungen-Stabsstellen/Gebaeude_und_Technik/Mobilitaetsmanagement_TU_Graz_06_2016.pdf)

[17.08.2016].

Kreiner, Stefan (2008): Betriebliches Mobilitätsmanagement. Graz, Karl-Franzens-Univ., Mag.-Arb. URL: <http://unipub.uni-graz.at/download/pdf/245927> [20.07.2016].

Seebauer, Sebastian (2011): Individuelles Mobilitätsverhalten in Großstädten. Erklärungsmodell und Veränderungsmöglichkeiten für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel. Graz, Karl-Franzens-Univ., Diss. URL: <http://unipub.uni-graz.at/download/pdf/215753> [29.06.2016].

Stadt Graz, A10/8 - Abteilung für Verkehrsplanung (2014): Betriebliches Mobilitätsmanagement. Ein Leitfaden zur Unterstützung umweltfreundlicher Wege zur Arbeit. graz.at. URL:

[http://www.graz.at/cms/dokumente/10186590\\_2513599/1d8b82c8/BMM\\_leitfaden\\_2014\\_final\\_web.pdf](http://www.graz.at/cms/dokumente/10186590_2513599/1d8b82c8/BMM_leitfaden_2014_final_web.pdf) [29.06.2016].

VCÖ-Forschungsinstitut (2010): Wie Wohnen Mobilität lenkt. [Elektronische Ausgabe] Mödling: VCÖ. URL: <https://www.vcoe.at/news/details/wie-wohnen-mobilitaet-lenkt> [28.06.2016].

Wagner, Richard (2015): Einflussnahme auf die Verkehrsmittelwahl städtischer Bevölkerung anhand des Grazer Beispiels der Verteilung von Mobilitätspaketen. Graz, Karl-Franzens-Univ., MA-Arb. URL: <http://unipub.uni-graz.at/download/pdf/478591> [29.06.2016].

## Bildquellenverzeichnis

Forstner, Kurt (2006): Urban cycling III [Deckblatt]. URL:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/62/Urban\\_cycling\\_III.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/62/Urban_cycling_III.jpg)

[26.02.2016].

Linie29 (2011): Variobahn-Wagen in Graz (2011) [Deckblatt]. URL:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Tram\\_Graz\\_205\\_4\\_Dr.Lister-Gasse.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Tram_Graz_205_4_Dr.Lister-Gasse.jpg) [26.02.2016].

Minesweeper (2006): Straßenverkehr in Berkeley, Kalifornien [Deckblatt]. URL:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/I-80\\_Eastshore\\_Fwy.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/I-80_Eastshore_Fwy.jpg)

[26.02.2016].

# Anhang

## Interviewfragen an TU Graz und Anton Paar GmbH

- 1a. Welche Maßnahmen setzen Sie im Bereich Mobilitätsmanagement?
- 1b. Wie setzen Sie diese um?
- 1c. Wie funktionieren diese Maßnahmen im Detail?
- 1d. Was bieten Sie Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern / (Kundinnen und Kunden) (z. B. großzügige, überdachte Fahrradabstellplätze, Diensträder, Dienst - „Öffikarten“,...)?
- 1e. Welche Anreize / Bestrafungen werden geschaffen (z. B. finanzielle Prämie,...)?
- 1f. Werben Sie für Ihre Maßnahmen?
- 1g. Gibt es Probleme bei der Umsetzung?
- 1h. Wenn ja, welche bzw. wie oft (z. B. Fahrraddiebstähle, unpünktliche „Öffis“,...)?
  
- 2a. Erhalten / erhielten Sie Förderungen der öffentlichen Hand für diese Maßnahmen?
- 2b. Wenn ja, in welcher Höhe?
  
- 3a. Seit wann bzw. wieso gibt es diese Maßnahmen?
- 3b. Was war der Anstoß für solche Angebote?
- 3c. Haben / hatten Sie Unternehmen als Vorbilder?
  
- 4a. Haben sich diese Maßnahmen im Laufe der Zeit verändert?
- 4b. Wenn ja, wie und warum?
- 4c. Was sind Ihre Zukunftspläne im Bereich solcher Maßnahmen?
  
- 5a. Wie gut werden diese Maßnahmen angenommen?
- 5b. Wie hat sich die Rezeption im Laufe der Zeit verändert?

5c. Tun Sie etwas um noch mehr Menschen zum Umsteigen zu bewegen (z. B. Werbung für diese Angebote,...)?

5d. Ist es für die Aufnahme in Ihr Unternehmen von Bedeutung, sich für diese Angebote zu begeistern?

5e. Hatten Sie aufgrund dieser Maßnahmen schon Kontakt zu Medien (Zeitungen,...)?

6a. Was hat sich durch diese Maßnahmen in Ihrem Betrieb verändert?

6b. Wie viele Autofahrten / Parkplätze konnten Sie einsparen,...?

7a. Wissen Sie, ob Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgrund des Umsteigens mehr / weniger Zeit für die Fahrt zur / Fahrten während der Arbeit benötigen?

8a. Werden gewisse Angebote auch von Ihren Kundinnen und Kunden / Besucherinnen und Besuchern wahrgenommen (z. B. Radabstellplätze,...)?

9a. Ergaben sich durch Umsetzung dieser Maßnahmen finanzielle (oder andere wie z. B. weniger Lärmbelästigung,...) Vorteile für Ihren Betrieb?

9b. Wieviel haben Sie in was investiert?

9c. Wieviel haben Sie sich erspart?

10a. Was würden Sie aus heutiger Sicht bei der Umsetzung solcher Maßnahmen anders machen?

10b. Welche (schlechten) Erfahrungen haben Sie bei der Umsetzung gemacht?

10c. Können Sie betriebliches Mobilitätsmanagement anderen Unternehmen empfehlen?

10d. Welche Tipps würden Sie anderen Unternehmen mitgeben?

11a. Hat die Politik Ihrer Ansicht nach etwas unternommen, damit solche Maßnahmen attraktiver werden? Wenn ja, was?



11b. Was wünschen Sie sich von der Politik, damit weitere Maßnahmen für Ihr Unternehmen attraktiv werden würden?

11c. Was wünschen Sie sich von der Politik, damit solche Maßnahmen für noch mehr Unternehmen attraktiv werden würden?

11d. Unter welchen Rahmenbedingungen wären Sie bereit, gewisse weitere Maßnahmen zu setzen (z. B. noch günstigere Jahreskarten, bessere „Öffi“- bzw. Radweganbindung, konkrete Wünsche wie z.B. bestimmter Radweg oder bestimmte neue Buslinienführung,...)?

11e. Was wünschen Sie sich von der Politik, damit noch mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter diese Maßnahmen nutzen würden?

## **Gedankenprotokoll des Interviews mit Gerhard Kelz vom 17. 8. 2016**

**Zuerst präsentierte mir Gerhard Kelz eine Publikation, womit schon einige meiner Fragen beantwortet wurden.**

Ad Seiten 1 - 7: Die TU - Graz besteht aus drei Campusgeländen.

Ad S. 8: 2006 gab es großes Chaos, „Rängeleien um Parkplätze.“

Ad S. 9 - 10: Daraufhin haben wir eine Analyse gemacht: 36 % (Alte und Neue Technik) / 46 % (Inffeldgasse) der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Parkberechtigung stammen aus den angrenzenden Bezirken (Nachbarbezirken).

Ad S. 11: „Solche wissenschaftlichen Untersuchungen sind für die praktische Umsetzung nicht relevant.“

Ad S. 12: „Gewonnene“ Flächen sollen neu gestaltet und anderweitig genutzt werden.

Ad S. 13: Wir sind das so angegangen, dass wir in Zusammenarbeit mit dem Stadtvermessungsamt einen Kreis von 2,5 bzw. 1,5 km (Inffeldgasse) Luftlinie um die Campusgelände gelegt haben. „Mitarbeiter, die innerhalb dieses Kreises wohnen, erhalten keine Parkberechtigung. Das ist eine einfache und leicht nachprüfbare Methode, da kann sich keiner aufregen.“ Beim Campus Inffeldgasse deswegen nur 1,5 km Radius, da dort wesentlich mehr Parkplätze vorhanden sind als bei den in der Innenstadt gelegenen Campusgeländen.

Ad S. 14: „Wir hatten vorher bei keinem Parkplatz Schranken, mit den Schranken ist es uns nun auch möglich, die Parkplätze zu bewirtschaften.“

Ad S. 15: „Bei den Fahrradservices arbeiten wir mit dem Verein Bicycle zusammen, der arbeitslose Menschen beschäftigt.“

Ad S. 16: „Wir haben das TU – Rad extra designen lassen, es sind personenbezogene Räder, die für die Mitarbeiter, die keinen Parkplatz beanspruchen, sehr günstig zu haben sind, nämlich um 180 €.“ Sie sind deshalb personenbezogen, da jeder für die Wartung selbst verantwortlich ist, „Bike-Sharing“ wäre viel zu aufwendig. Außerdem haben wir die Radwege und die Beschilderung ausgebaut.

Ad S. 17: Als andere Möglichkeit gibt es 50 % des Preises einer Jahreskarte, „jedoch nie beides, beides geht nicht.“

Ad. S. 18: „Dann haben wir uns gedacht: Was machen wir jetzt mit dem Platz, wo früher Parkplätze waren, man muss den Leuten ja auch Möglichkeiten geben, sich im Freien aufzuhalten, weil so werden sie viel eher mit dem Rad bzw. den „Öffis“ kommen. Was ist bei solchen Kommunikationsräumen wichtig: Beschattung bzw.

Begründung und die drei Punkte, die auf S. 18 stehen. Außerdem haben wir auf manchen Flächen, die früher Parkplätze waren, neue Gebäude errichtet, wir haben ja viel gebaut in der Zeit.“

Ad S. 19: „Die Radabstellplätze sind praktisch immer voll, weil die Studenten sie auch mitnutzen, aber das kann man eh nicht kontrollieren, v.a. vor den Hörsälen ist immer alles voll, da kann ich 10.000 Radabstellplätze hinstellen und es wird trotzdem alles voll sein.“

Ad S. 20: „Die Stadt Graz sponsert uns auch, sie stellen Radschlösser zur Verfügung und bezahlen das Erstservicé. Hier sieht man Bilder von der Gutscheinerreichung.“

Ad S. 21 – 26: „Hier sieht man Bilder von den neu gestalteten Außenbereichen.“

Ad S. 27: Das sind unsere Zukunftspläne: Einen durchgehenden Radweg zwischen den drei Campusgeländen, da der Radweg heutzutage eine Lücke aufweist. Außerdem eine Bim – Haltestelle in der Mitte der Moserhofgasse, damit die Studenten dort hingehen können. Dazu arbeiten wir mit der Stadt Graz zusammen.“

Ad S. 28: „Außerdem wollen wir durchgehende Radwege zwischen allen Grazer Unis, da diese immer mehr miteinander zusammenarbeiten und weitere überdachte Radabstellplätze.“

Ad S. 29: „Und ausgezeichnet sind wir auch worden. Das mit den TU – Laufrädern für Kinder war natürlich nur ein Gag.“

**Restliche Fragen, welche durch Kelz' Präsentation / Publikation und das Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ der Stadt Graz noch nicht hinreichend beantwortet wurden:**

3a, b: Es gab keine klare Regelung des Anrechts auf einen Parkplatz und große Probleme mit der Parksituation: Viel zu viele Leute „kämpften“ um die vorhandenen Parkplätze. Außerdem war ausschlaggebend, „dass man auf der TU zwar Institute für Nachhaltigkeit hat, aber jeder mit dem Auto zum Schreibtisch fahren will, und das geht nicht. Wenn man oft hört ‚Graz stinkt‘, muss man auch etwas dagegen tun.“

3c: Nein, wir waren da die Ersten, aber mittlerweile machen es schon vier, bald fünf Unis nach (z. B. KFU, Kunstuni Graz, BOKU, bald auch die WU Wien).

5a: „Am Anfang haben sich alle gefürchtet, aber dann ging es gut. Ein paar beschwerten sich natürlich, aber allen kann man es nie recht machen.“ Aber man braucht diese Regeln, da die Situation vorher untragbar gewesen ist.

5b: Im Laufe der Zeit wurden die Maßnahmen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern immer besser angenommen.

5c: „Neue Maßnahmen und Auszeichnungen werden natürlich im Newsletter bekannt gemacht und ausgehängt.“ Und Mundpropaganda bringt auch viel.

5d: Die Maßnahmen werden von Anfang an kommuniziert, für die Aufnahme ist es jedoch nicht von Bedeutung, sich für diese zu begeistern. Das geht auch gar nicht, da wir ja viele internationale Professoren haben, deren Engagement man nicht von so etwas abhängig machen kann.

5e: „Schon oft. Da sind wir schon bekannt.“

6a, b: Mehr als 100 Parkplätze weniger, deutlich weniger Parkberechtigungen, es ist am Campus eindeutig merkbar, dass weniger Autos unterwegs sind. Außerdem siehe Publikation.

7: Nein.

8: Radabstellplätze / „Selfserviceboxen“ werden auch von Studenten benutzt, obwohl eigentlich nur für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gedacht, „aber das kann man nicht kontrollieren. Aber das ist normalerweise kein Problem, da die Mitarbeiter meist früher in die Arbeit kommen, als die Studentchen aufstehen. Grundsätzlich ist das Mobilitätsmanagement jedoch nur für Mitarbeiter gedacht, da bei den Studenten die Fluktuation zu groß ist, um mittelfristig etwas dahingehend machen zu können.“

9a: siehe Frage 6ab.

9b, c: „Die Ausgaben und Einnahmen gleichen sich ca. aus.“

10a: Nichts.

10b: Keine.

10c: Ja.

10d: Nichts Besonderes. „Unser Mobilitätskonzept ist jederzeit einsehbar und wenn eine Uni genauere Fragen hat, kann sie sich an uns wenden.“

11a: Die Stadt fördert das Radservice und stellt gratis Fahrradschlösser zur Verfügung, außerdem haben wir eine Förderung von „klima:aktiv mobil“ erhalten.

11b, c, e: siehe Publikation, in diesen Belangen arbeiten wir mit der Stadt zusammen.

11d: Wir werden die Förderung der Jahreskarten immer bei 50 % bzw. den „Radpreis“ immer bei 180 € belassen, weil „ein bisschen was muss es kosten, sonst ist es nichts wert.“ Um die Wertschätzung zu erhalten, muss es etwas kosten.

**Weitere Fragen, welche sich aus der vorherigen Lektüre des Dokuments  
„Betriebliches Mobilitätsmanagement“ der Stadt Graz ergaben:**

Frage: Warum haben nur Beschäftigte, welche zumindest halbtags beschäftigt sind, Anspruch auf eine Parkgenehmigung?

Antwort: „Wir haben manche Lehrbeauftragte, die haben nur ein oder zwei Stunden in der Woche, die können ruhig in der blauen Zone in der Stadt parken.“ Deswegen muss man mindestens 20 Stunden pro Woche beschäftigt sein, um auf dem Campusgelände parken zu dürfen.

Frage: Was ist eine „Legic-Card“?

Antwort: Die TU - Graz - Karte.

Frage: Woraus ergibt sich der Preisunterschied für die Stellplatzgebühr?

Antwort: Der Preis unterscheidet sich darin, ob die Parkplätze überdacht sind oder nicht, bzw. ob jemand halbtags oder Vollzeit arbeitet.

Frage: Auf welche Investitionen beziehen sich die im Dokument „Betriebliches Mobilitätsmanagement“ der Stadt Graz angeführten 215.000 € für die Parkraumbewirtschaftung konkret?

Antwort: Die 215.000 € beziehen sich auf die Schranken, die Einfahrtsregelung und sonstige kleine Maßnahmen.

Frage: Wie wurden die eingesparten 250 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich errechnet?

Antwort: Die CO<sub>2</sub> – Einsparung wurde von der Forschungsgesellschaft Mobilität (FGM) errechnet.

**Die Aufnahme des Interviews mit Harald Heitzer vom 23. 8.  
2016 liegt der Druckversion bei.**