



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN

DIPLOMARBEIT

# Mobilitätsmanagement für Neubürger:innen

-

## Bildung von Personas für Maßnahmen zur freiwilligen Verhaltensänderung

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades

eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von

**Univ.Prof. Dr.-Ing. Martin Berger**

E280 - Institut für Raumplanung  
Forschungsbereich Verkehrssystemplanung

eingereicht an der Technischen Universität Wien  
Fakultät für Architektur und Raumplanung

Von

**Niklas Schönböck**

01441312

Wien, am 13. Oktober 2022

## Kurzfassung

Mobilität und Verkehr leisten - im negativen Sinne - einen maßgeblichen Beitrag zur gegenwärtigen Klimakrise. Hoher Flächenverbrauch und der Ausstoß von schädlichen Schadstoffen wie Stickoxiden, Feinstaub und CO<sup>2</sup> sind nicht nur für die Umwelt belastend, sondern reduzieren drastisch die Lebensqualität für Menschen. Mobilität bietet ein breites Feld an potenziellen Verbesserungen. Infrastrukturelle Verbesserungen sind ein Grundstein – diesen gilt es schlussendlich von Menschen aktiv zu nutzen. Ein Ansatz ist Mobilitätsmanagement und Dialogmarketing. Es handelt sich dabei um eine sogenannte weiche Maßnahme, die darauf abzielt, das Verhalten von Menschen in eine nachhaltige Richtung zu lenken. Personen, die umgezogen sind, sind hierbei besonders gut erreichbar und in der Folge können Mobilitätsroutinen aufgebrochen werden. Exemplarisch wird das durch Beratungsgespräche zum Mobilitätsangebot oder Gratis-Tickets erreicht.

Aktuelle Erkenntnisse zeigen, dass Verhaltensveränderung in Phasen abläuft – Motive, Ziele und Intensionen von Menschen sind höchst unterschiedlich, daher ist es notwendig Maßnahmen zielgruppengenau und nach Phasen abzustimmen. Ein Ansatz ist das Selbstregulationsmodell nach Bamberg. In der gegenständlichen Arbeit werden aus diesem Grund Cluster gebildet und den Phasen bzw. den jeweilig vielversprechenden Maßnahmen zugeordnet. Im Zuge dessen kommt der Persona-Ansatz zur Beschreibung der Cluster zum Einsatz. In der Folge werden de facto Vorlagen für wirkungsvolle Maßnahmen und zukünftige Mobilitätsmanagement-Projekte entwickelt. Durch Personas wird sichergestellt, dass die Komplexität von mobilitätsrelevanten Faktoren und Entscheidungsmotiven ganzheitlich abgebildet wird. Mobilitätsmanagementstrategien können somit besser Menschen zugeordnet werden und klimaschädliche Konsequenzen von Individualverkehr können durch Verhaltensveränderung reduziert werden.

## Abstract

Mobility and transportation make a significant contribution to the current climate crisis. High land use and the emission of harmful pollutants such as nitrogen oxides, particulate matter and CO<sup>2</sup> are not only harmful to the environment, but also drastically reduce the quality of life for people. Mobility, therefore, offers a broad field of potential improvements. Infrastructural improvements are a first step, but the improvements must be actively used by people. One approach is mobility management and dialogue marketing. This is a so-called soft policy that aims to guide people's behaviour in a sustainable direction. People who have changed their place of residence are particularly easy to reach and, as a result, mobility routines can be changed. For instance, this is achieved through advisory talks on the mobility services of the new area or free tickets.

Current findings show that behavioural change takes place in phases - but people's motives, goals and intentions are highly diverse, therefore it is necessary to adapt measures to specific target groups and phases. One approach is the self-regulation model of Bamberg. In the present work, clusters are formed for this reason and assigned to the phases or the respective promising measures. In the process, the persona approach is used to describe the clusters. Therefore, templates for effective measures and future mobility management projects are developed. Personas ensure that the complexity of mobility-relevant factors and decision-making motives are mapped holistically. Mobility management strategies can thus be better assigned to people and climate-damaging consequences of individual transport can be reduced through behavioural change.

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mit bei all meinen Freunden, Studienkolleg:innen und Mitbewohner:innen bedanken, die mich schlussendlich zu dem machen der ich heute bin und ohne deren Unterstützung diese Arbeit und mein Studium nicht möglich gewesen wäre.

Außerdem möchte ich mich bei Martin Berger und Jonathan Fetka bedanken für den zahlreichen Input, kritische Reflexionen und Diskussionen auf Augenhöhe. Ohne euer Zutun wäre die Arbeit in dieser Form nie zu Stande gekommen.

Zu guter Letzt möchte ich mich von ganzem Herzen bei meinen Eltern und meiner Familie bedanken, ohne deren herzliche und fürsorgliche Unterstützung ein Studium nicht möglich gewesen wäre.

## Inhaltsverzeichnis

1	Problemstellung und Forschungsfragen .....	7
1.1	Einleitung .....	7
1.2	Grundsätzliche Problemstellung .....	8
1.3	Mobilitätstypologien und Personas .....	9
1.4	Mobilitätsmanagement und Personas .....	9
1.5	Handlungstheorien und Interventionsmaßnahmen .....	10
1.6	Forschungsfragen .....	10
2	Methodik .....	12
2.1	Qualitative Inhaltsanalyse .....	12
2.2	Datenauswertung und Clusterbildung .....	13
2.3	Methodik zur Persona-Bildung .....	14
3	Theorie .....	16
3.1	Mobilität .....	16
3.1.1	Definition .....	16
3.1.2	Nachhaltigkeit im Verkehrssektor .....	17
3.1.3	Räumliche Einbettung - Mobilität in der Seestadt .....	18
3.2	Mobilitätsverhalten und Handlungstheorien .....	23
3.2.1	Notwendigkeit und Hintergrund .....	23
3.2.2	Norm-Aktivations-Modell (NAM) .....	24
3.2.3	Theorie des geplanten Verhaltens (TPB) .....	25
3.2.4	Selbstregulationsmodell (SSBC) .....	26
3.3	Mobilitätsmanagement .....	29
3.3.1	Definition .....	29
3.3.2	Elemente und Aufbau .....	30
3.3.3	Interventionsmaßnahmen und Selbstregulationsmodell .....	32
3.4	Ansätze zur Gruppenbildung im Mobilitätsbereich .....	35
3.4.1	Soziodemographische Ansätze .....	35
3.4.2	Geographische Ansätze .....	38
3.4.3	Verhaltensbasierte Ansätze .....	39
3.4.4	Sozioökonomische Ansätze .....	40
3.4.5	Psychographischer Ansätze .....	44

3.5	Zielgruppenbildung durch Personas.....	47
3.5.1	Definition.....	47
3.5.2	Personas im Mobilitätsbereich.....	48
3.5.3	Methodisches Vorgehen.....	49
3.6	Zusammenfassung.....	51
4	Datenauswertung und Persona-Bildung.....	53
4.1	Datenstruktur.....	53
4.2	Datenaufbereitung.....	55
4.3	Datenanalyse.....	55
4.3.1	Verhaltensbasierte & Psychographische Aspekte.....	56
4.3.2	Soziodemographische Aspekte.....	57
4.3.3	Sozioökonomische Aspekte.....	57
4.3.4	Geographische Aspekte.....	58
4.4	Persona-Bildung - Datengrundlage.....	58
4.5	Persona-Bildung.....	66
4.5.1	Typ 1 – Rad & ÖV Typ – Ivica.....	67
4.5.2	Typ 2 – ÖV Typ – Lara.....	70
4.5.3	Typ 3 – Autofahrer Typ – Brigitte.....	73
4.5.4	Typ 4 – ÖV & Auto Typ – Juri.....	76
4.5.5	Typ 5 – Mischtyp – Martin.....	79
5	Diskussion.....	82
5.1	Beantwortung der Forschungsfragen.....	82
5.2	Limitationen und Einschränkungen.....	84
5.3	Zusammenfassung und Ausblick.....	86
6	Literaturverzeichnis.....	88
7	Abbildungsverzeichnis.....	94
8	Anhang.....	97

# 1 Problemstellung und Forschungsfragen

## 1.1 Einleitung

Die Verkehrsmittelwahl und verkehrspolitische Entscheidungen haben einen unmittelbaren Einfluss auf die Lebensqualität in Städten. Menschen in urbanen Gebieten sind rund 15 Minuten pro Tag mehr unterwegs als in ländlichen Gebieten. (Döring, 2020 S. 215) Im Vergleich zu ruralen Gebieten stoßen Großstädte wie Wien allerdings deutlich weniger CO<sup>2</sup> pro Kopf im Sektor Verkehr aus – dennoch ist der starke Fokus auf den motorisierten Individualverkehr und den Pkw in urbanen Regionen spürbar. (VCÖ, 2019 S. 13) Insbesondere der hohe Flächenverbrauch und der Ausstoß von schädlichen Schadstoffen wie Stickoxiden, Feinstaub und CO<sup>2</sup> sind belastend. Diskrepanz zwischen Effektivität und Flächenverbrauch bzw. in weiterer Folge der Kostenwahrheit des Individualverkehrs ist wissenschaftlich belegt und findet mehr Einfluss in die Planung. Stadt- und Verkehrsplanung versuchen beispielsweise eine integrierte Planung von Siedlungsgebieten samt verkehrspolitischen Maßnahmen durchzuführen oder haben zum Ziel, durch verbessertes Angebot und Infrastruktur, die Nachfrage an öffentlichem Verkehr und aktiver Mobilität zu erhöhen. (Klinger, 2017 S. 13) (VCÖ, 2019 S. 14) (Marquart, et al., 2021 S. 4)

Genannte Planungsansätze, preispolitische Maßnahmen oder die Stärkung des Angebots fallen in die Kategorie der so genannten harten Maßnahmen. Die Aspekte sind wesentlich, wenn es um die Verkehrswende geht – sie sind jedoch nur erfolgreich, solange sie von den Verkehrsteilnehmer:innen angenommen und gelebt werden. Als „soft policies“ werden Strategien bezeichnet, die genau auf diese Komponente abzielen und heben somit den Wirkungsgrad von harten Maßnahmen. Beispielhaft wären etwa Kommunikationskampagnen, die rationale und emotionale Botschaften kombinieren, um so die Zielgruppe besser zu erreichen. (Agora Verkehrswende, 2019 S. 7)

In diesem Kontext sind Dialogmarketing-Strategien für Neubürger:innen zu betrachten. Der Wechsel des Wohnstandorts stellt ein einschneidendes Ereignis dar, das zu erhöhter Sensibilität im Alltag und beim Mobilitätsverhalten führt. Folglich sind Strategien in neuen Wohnquartieren besonders erfolgsversprechend. Neubürger:innen sind empfänglicher gegenüber Veränderungen, da biographische Lebensereignisse zusammen mit einmaligen "critical incidents" und Interventionen jene drei Schlüsselmomente bilden, die stabile Mobilitätsgewohnheiten aufbrechen können. (Klinger, 2017 S. 33ff) In diesem begrenzten Zeitfenster wird versucht die zugezogene Bürger:innen durch gezielte Informationsmaterialien oder besondere Angebote auf das Mobilitätsangebot im neuen Quartier aufmerksam zu machen.

Die gegenständliche Arbeit beschäftigt sich im Zuge des Neubürger:innen Dialogmarketings mit dem Forschungsprojekt „Mobilitätsmanagement Quartier am Seebogen“ in der Seestadt Aspern. Richter et al. verweisen im Zusammenhang von soft

policies darauf, dass es noch Lücken im Wissen gibt, welche Zielgruppen durch welche Maßnahmen am besten angesprochen werden. Die unterschiedlichen Reaktionen bestimmten Gruppen und Konstellationen zuordnen zu können, würde helfen, entsprechende Strategien in Zukunft effektiver zu gestalten. (Richter, et al., 2011 S. 203) Die Arbeit versucht daher, diese Wissenslücken zu schließen. Der methodische Ansatz, der dafür gewählt wurde, ist der Persona-Ansatz. Ursprünglich aus der Softwareentwicklung stammend, verfolgt der Ansatz eine schematische Beschreibung von Usergruppen zur leichteren Vermittlung von Inhalten. Die Personas besitzen Ziele, Wünsche, Ängste, Gefühle und Bedürfnisse (Nielsen, 2002 S. 100f). Eine entsprechende Kategorisierung der Menschen im Quartier Seebogen inklusive typischer Charakteristika und zielführender Marketingmaßnahmen ist das Ziel.

## 1.2 Grundsätzliche Problemstellung

Welche Maßnahmen eines Dialogmarketings sind am besten geeignet bei bestimmten Gruppen bzw. Menschen, um ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten zu implizieren? Die Grundsatzfrage ist der Ausgangspunkt für die Arbeit und wird nun differenzierter betrachtet, um eine Beantwortung zu ermöglichen. Ein erster Schritt ist hierbei die Identifikation einer Zielgruppe. Die Einteilung von Personen in Zielgruppen hinsichtlich ihrer Reaktion auf bestimmte Maßnahmen kann effizienzsteigernd für Dialogmarketingstrategien bzw. kommunikative Kampagnen sein.

Die drei grundsätzlichen Themenfelder dieser Arbeit sind Mobilitätsmanagement für Neubürger:innen, Mobilitätsverhalten und Handlungstheorien sowie unterschiedliche Typologien und Segmentierungsansätze im Mobilitätsbereich (Abbildung 1). Die Verschneidung der drei Blöcke erfolgt nicht nur durch eine textuelle Aufbereitung, sondern durch die Bildung von Personas. Personas im Mobilitätsbereich bieten zahlreiche Möglichkeiten und sollen in diesem Kontext dazu dienen, eine möglichst breite Schnittmenge der Themenfelder zu gewährleisten. In weiterer Folge soll die Arbeit dabei helfen, Maßnahmen von zukünftigem Dialogmarketing besser zu koordinieren.

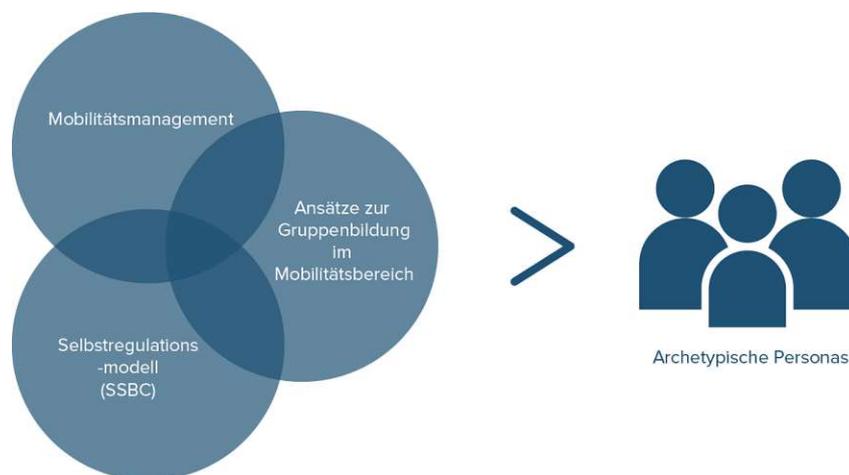


Abbildung 1: Themenblöcke und Verschneidung (eigene Darstellung)

### 1.3 Mobilitätstypologien und Personas

Eine Taxonomie hinsichtlich demographischer und soziologischer Merkmale, wie etwa Alter, Geschlecht und Lebenssituation, werden der Komplexität von mobilitätsrelevanten Entscheidungen nicht gerecht und bieten nur eine begrenzte Aussagekraft. Zahlreiche Faktoren, wie räumliche Ausstattung, Normen, Wertvorstellungen und Ziele, sind für das Mobilitätsverhalten mit von Relevanz. (Hunecke, 2013 S. 9) In der klassischen Mobilitätsforschung gibt es zahlreiche Segmentierungsansätze, die von sozialen Dimensionen, wie Wertvorstellungen oder Einstellungen über Typologien, hinsichtlich Ihres Autonutzungsverhaltens reichen.

Es ist davon auszugehen, dass sich in anderen Quartieren ähnliche Typen bilden lassen – somit mit der Arbeit eine Vorlage für etwaige weitere Mobilitätsmanagementkampagnen im urbanen Raum geschaffen wird. Die Beantwortung der Frage nach der Bildung von typischen Personas hat folglich zum Ziel, Anhaltspunkte für andere Neubaugebiete zu schaffen, welche Typen potenziell vorhanden sein können und welche Faktoren, wie bspw. ihre Lebenssituation oder die Verfügbarkeit eines PKWs, sich auf ihr Mobilitätsverhalten auswirken. Darauf aufbauend lassen sich Dialogmarketingstrategien entwickeln, die zielgruppengenau wirken. Es wird somit eine modellhafte Taxonomie geschaffen, die an anderen Orten und Gebieten Anhaltspunkte bietet. Die von Richter et al. formulierte Forschungslücke hinsichtlich der Wirkungen auf einzelne Personengruppen von unterschiedlichen Maßnahmen wird somit konkret adressiert. (Richter, et al., 2011 S. 203)

### 1.4 Mobilitätsmanagement und Personas

Wenngleich die Lage einen bedeutenden Faktor bei der Verkehrsmittelwahl darstellt, so ist die Beschreibung von typischen Personen hinsichtlich ihres Mobilitätsverhaltens grundsätzlich nicht ortsgebunden. Es kann es sich bei der Beschreibung der Personas in der Seestadt um eine methodische Vorlage handeln, die sich auf andere Gebiete und Personen umlegen lässt. Gebietscharakteristika schränken die Anwendung der Personas auf Gebiete mit ähnlichen Eigenschaften wie Dichte und Urbanisierungsgrad grundsätzlich ein. Dennoch lassen sich mit der Identifikation von entsprechenden Filterfaktoren bei einer Neuimplementierung eines Mobilitätsmanagements Zielgruppen mit deutlich geringerem Aufwand erstellen. Personas helfen somit die Segmentierungen effizienter zu gestalten und zeitgleich die Bedürfnisse der Menschen besser zu verstehen. Das ist insofern relevant, da das Mobilitätsverhalten von mehreren Variablen maßgeblich beeinflusst wird und - wie eingangs erwähnt - komplex ist. (Ferreira, et al., 2015 S. 2) Auf die fehlende Wissenslücke, wie und bei wem Maßnahmen wirken, um sie strukturierter und universeller planen zu können, verweist exemplarisch Hunecke. (Hunecke, 2013 S. 82) Aufgrund des deskriptiven Charakters von Personas eignen sie sich speziell für den gegenständlichen Anwendungsfall, weil sie versuchen, die Bedürfnisse von Betroffenen zu artikulieren. Dies ist insbesondere bei Mobilitätsberatungen von Relevanz.

## 1.5 Handlungstheorien und Interventionsmaßnahmen

Um Interventionen von Dialogmarketingstrategien mehr Tiefe zu geben, werden Handlungsmodelle zur Erklärung von Verhaltensveränderungen herangezogen, um sozial-psychologische Erkenntnisse einfließen zu lassen. Im Zusammenhang von Handlungstheorien wurde das Stufenmodell selbstregulierter Verhaltensänderung von Bamberg entwickelt. Freiwillige Verhaltensveränderung wird in diesem Modell in vier grundlegende Phasen eingeteilt, die dazu dienen, die Bedürfnisse der Menschen in den einzelnen Phasen zu verstehen und zu adressieren. Dieser Bedarf an unterschiedlichen Informationen und Unterstützungsleistungen lässt sich zwar grundsätzlich zuordnen, allerdings gibt es hier Unschärfen. Zum einem sind die Stufen nicht eindeutig abgrenzbar und zum anderen gilt, dass die zuordenbaren Interventionsmaßnahmen mehrfach den Stufen zugeordnet werden können. (Bamberg, et al., 2011 S. 232) Die Polyvalenz von Interventionsmaßnahmen stellt kein grundsätzliches Problem für die Anwendbarkeit dar, sondern bietet die Möglichkeit, mit einem Ansatz mehrere Personengruppen zu bedienen. (Hunecke, 2013 S. 85f) Gravierender ist die unmöglich erzielbare absolute Trennschärfe bei der Zuordnung von Personen zu den Stufen. Aus diesem Grund wird in der gegenständlichen Arbeit versucht, die Personas unter Rücksichtnahme auf das Stufenmodell zu bilden.

Die Verwendung des psychologischen Stufenmodells selbstregulierter Verhaltensveränderung ermöglicht folglich, die Brücke zwischen der Erklärung des Verhaltens und der Verhaltensveränderung zu spannen. Dies ist insbesondere deshalb relevant, da Mobilitätsmanagement die Veränderung hin zu einem nachhaltigerem Mobilitätsverhalten anstrebt und durch Anwendung eines stufenbasierten Ansatzes in seiner Effektivität gesteigert wird. (Agora Verkehrswende, 2019 S. 30) Es wird das Verhalten nicht nur beschrieben, sondern erarbeitet, wo die Bedürfnisse in der aktuellen Phase liegen, um Gewohnheiten zu verändern. Das Stufenmodell von Bamberg et al. (2011) fließt folglich in die Erstellung der Personas ein und wird zusätzlich noch gesondert betrachtet. Es wird somit eine Grundlage geschaffen, die zielgruppengenau Maßnahmen erleichtert und sich ortsunabhängig anwenden lässt. (Hunecke, 2013 S. 92)

## 1.6 Forschungsfragen

Um Personen besser zu verstehen und in Konsequenz daraus abzuleiten, welche mobilitätsmanagement-bezogenen Maßnahmen erfolgversprechender sind, werden in dieser Arbeit Personas gebildet. Aufgrund der Variabilität des Mobilitätsverhalten und Vielfalt an relevanten Entscheidungsfaktoren werden Personas als probate Methode angesehen, um das Thema möglichst ganzheitlich zu behandeln. Ziel ist, mit den Personas ein Set an typischen Identitäten zu bilden, auf das zurückgegriffen werden kann, um bei neuen Mobilitätsmanagement-Projekten Vorlagen zu besitzen, die es ermöglichen, schnell und effektiv Maßnahmen zu konzipieren.

Ziel von weichen Maßnahmen ist, langfristig das Verhalten der Personen zu verändern bzw. in gewisse Bahnen zu lenken. Aus diesem Grund werden die gebildeten Personas, neben ihrem allgemeinen Verhalten, auch in Bezug auf deren Maß an Nachhaltigkeit einzelner Routinen beschrieben, und wie diese ggf. geändert werden können. Hierbei kommt das Prinzip des Selbstregulationsmodells zum Einsatz und je nach Phase und Verkehrsmittel wird differenziert, welche Unterstützung sich am besten eignet.

**Konkret lauten vor diesem Hintergrund die Forschungsfragen:**

Welche Personas lassen sich hinsichtlich ihres Mobilitätsverhalten und der Einstellung zu Verkehrsmitteln in der Seestadt bilden? Welchen Mehrwert bietet in diesem Zusammenhang die Persona Methode?

Welche Zuordnung zu den Phasen des Stufenmodells selbstregulierter Verhaltensveränderung lässt sich hierbei ableiten? Lassen sich typische Personen bilden, die standortunabhängig verwendet werden können?

Welche Interventionsmaßnahmen zur freiwilligen Veränderung des Mobilitätsverhalten eignen sich, um nachhaltigere und aktive Mobilitätsformen zu fördern?

## 2 Methodik

### 2.1 Qualitative Inhaltsanalyse

Die wissenschaftliche Grundlage für die Arbeit wird basierend auf einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring gebildet. Sie bietet einen systematischen Rahmen, der es ermöglicht, Analysen von Texten und Gesprochenem zu interpretieren und folglich eine Nachvollziehbarkeit der getätigten Aussagen und Interpretationen zu gewährleisten. Mayring unterscheidet grundlegend drei Varianten bzw. Hauptformen des inhaltlichen Interpretierens: der strukturierende, der zusammenfassende und der explikative Ansatz. (Mayring, 2010 S. 186ff) Die gegenständliche Arbeit bezieht sich auf die inhaltlich-strukturierende qualitative Inhaltsanalyse. Hierbei werden die Inhalte aus Quellen zur inhaltlichen Strukturierung herangezogen und anhand der definierten Kategorie bzw. Einheiten abgearbeitet. (Schreier, 2014 S. 4f)

Der Ablauf umfasst acht Schritte (Abbildung 2), die teilweise in einem iterativen Vorgehen abgearbeitet werden. Die Schritte umfassen ein erstes Einarbeiten in das Thema, Ableiten von Grundkategorien, Bestimmung von Fundstellen und Kodier-Einheiten, Entwicklung von Unterkategorien, Erprobung der Kategorien, Anpassung des Categoriesystems, Anpassung der Inhalte auf die angepassten Kategorien und im letzten Schritt die Ergebnisdarstellung und die Interpretation bzw. die Beantwortung der Forschungsfrage. (Schreier, 2014 S. 5f)

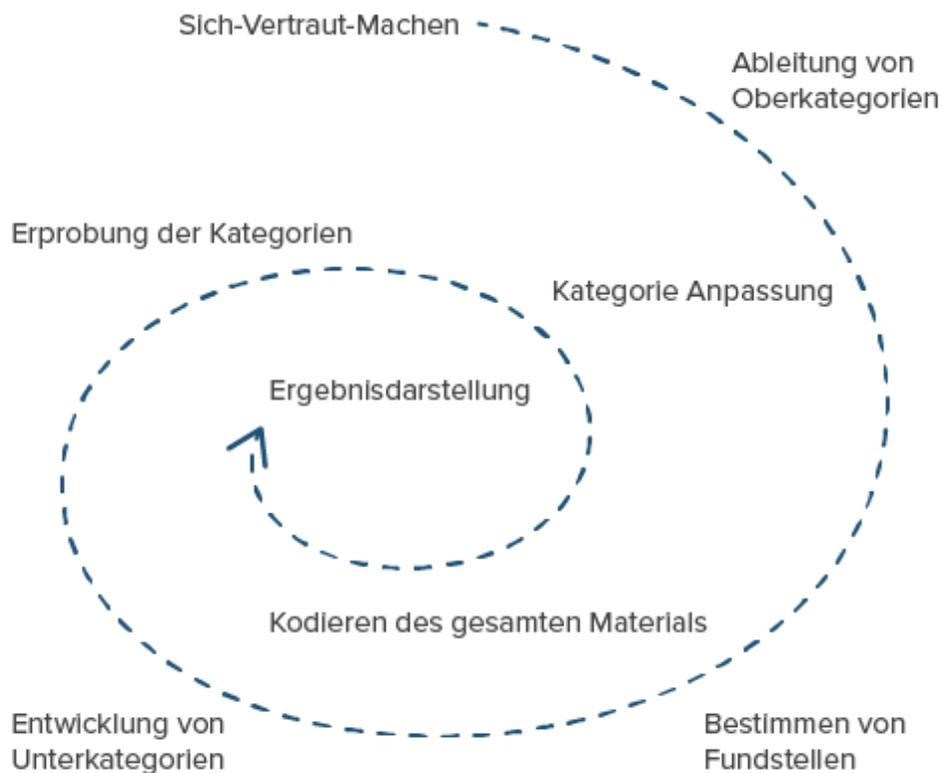


Abbildung 2: Inhaltlich-strukturierte qualitative Inhaltsanalyse (eigene Darstellung)

## 2.2 Datenauswertung und Clusterbildung

Aufbauend auf der inhaltlichen Herleitung wird eine explorative Datenauswertung der vom Quartier am Seebogen existierenden Daten durchgeführt. Die Segmentierung der Personas erfolgt post hoc. Im Unterschied zu A-priori-Methoden sind die zu erhebenden Segmente nicht bekannt, ebenso wenig wie die Relationen von Eigenschaften. Standardisierte methodische Ansätze greifen auf statistische Auswertungen zurück, wie etwa Clusteranalysen, Korrespondenzanalysen und multidimensionale Skalierung. Wirkungszusammenhänge und zu Grunde liegende Ursachen stehen bei interpretativen Ansätzen im Vordergrund. (Hunecke, 2013 S. 49f)

Die Grenzen zwischen standardisierten, statistischen und interpretativen Ansätzen sind nicht klar definierbar, da beide große Schnittmengen aufweisen. Im Zuge von wissenschaftlichen Arbeiten kommt es in der Methodendiskussion häufig zur Differenzierung zwischen qualitativen und quantitativen Herangehensweisen. Eine solche Abgrenzung ist ebenso schwierig, da hier eine klare Grenze, bspw. hinsichtlich der Sichtprobengröße, fehlt. (Hunecke, 2013 S. 50)

Die tatsächliche Auswertung der Daten erfolgt in zwei Stufen. Hunecke et al. erarbeitete in einer dreistufigen Vorgehensweise verschiedene Typen (Hunecke, et al., 2007). Eine mehrstufige Herangehensweise zur Segmentierung bzw. Differenzierung von Personengruppen im Mobilitätsbereich fanden unter anderem in den Arbeiten von (Brauner, et al., 2015), (SORA, 2017) oder (Anable, 2005) Verwendung. Die erste Ebene der Auswertung bezieht sich auf das aktuelle Mobilitätsverhalten und wird mittels Clusteranalyse gebildet (Abbildung 3). Es werden aufgrund von der Häufigkeit und Verwendung von bestimmten Verkehrsmitteln entsprechende Gruppen gebildet.

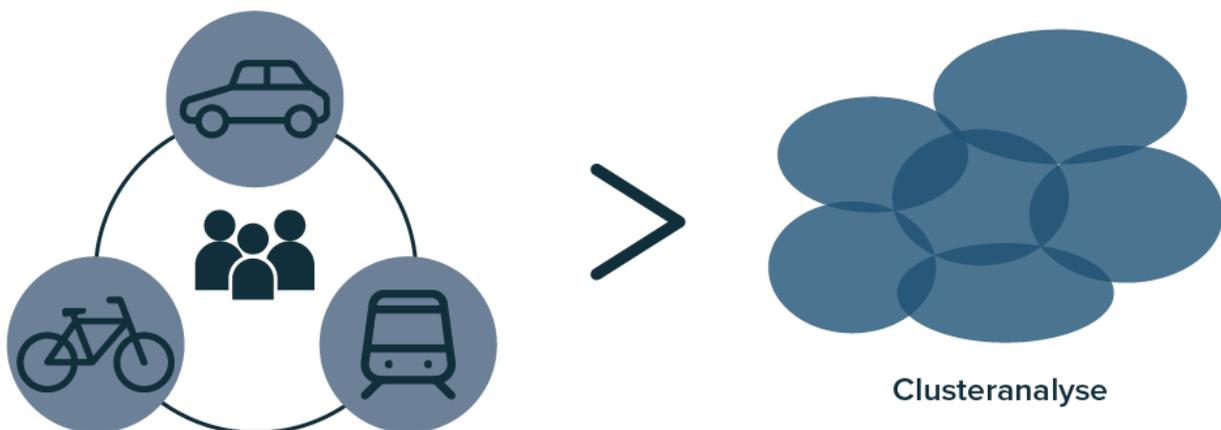


Abbildung 3: Verkehrsmittelwahl als Grundlage der Clusteranalyse (eigene Darstellung)

Auf zweiter Ebene werden die gebildeten Cluster weiter hinsichtlich der Einteilung nach dem Stufenmodell selbstregulierter Verhaltensveränderung (SSBC) von Bamberg differenziert. (Bamberg, 2013) Es wird zudem darauf geachtet, ob innerhalb der gebildeten Cluster weitere Abgrenzungen möglich sind. Die Cluster werden in der Folge näher betrachtet und mittels statistischer Auswertungen signifikante

Zusammenhänge zwischen Antworten bzw. Einstellungen und den Clustern herausgearbeitet (Abbildung 4). Relevante Attribute können in diesem Zusammenhang die Einstellung gegenüber dem PKW sein, Anforderungen und Bedürfnisse an die Verkehrsmittel oder die Entwicklung des PKW-Besitzes in den letzten Jahren.

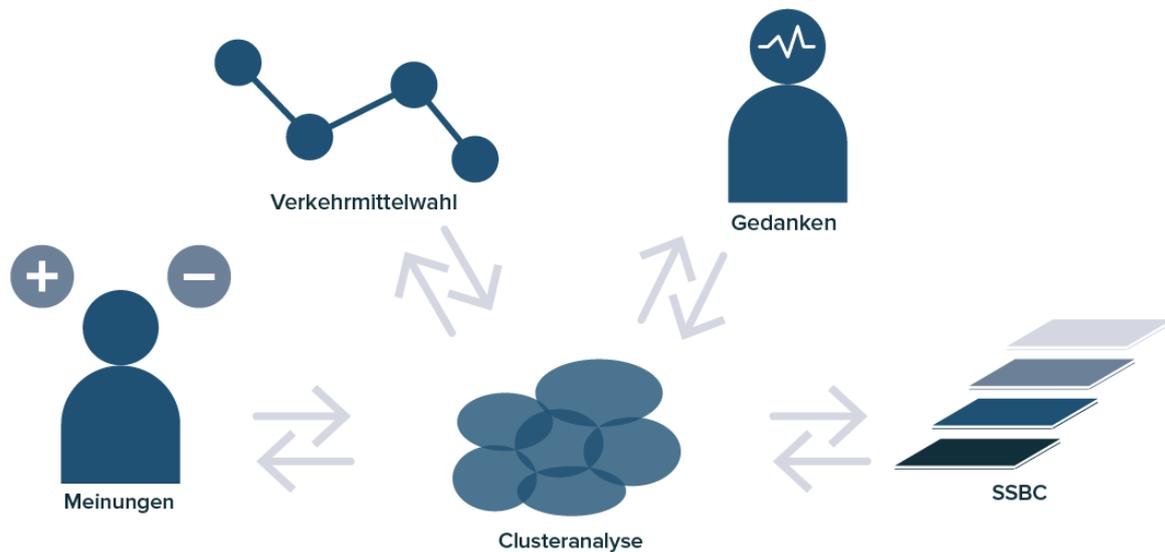


Abbildung 4: Auswertung der Cluster anhand unterschiedlicher Attribute (eigene Darstellung)

## 2.3 Methodik zur Persona-Bildung

Die gebildeteren Gruppen werden in der Folge qualitativ interpretiert. Hierbei kommt die Methode der Personas zum Einsatz. Personas zeichnen sich durch einen narrativen Charakter und eine textuelle Beschreibung der archetypischen und hypothetischen Person aus. Die Bildung der Personas ist der dritte Schritt. Es werden als den zuvor gebildeten Gruppen die fiktiven Personas textuell beschrieben. (Miaskiewicz, et al., 2008 S. 1502) Hierbei kommt die sogenannte „Empathy Map“ nach Ferreira et al. zum Einsatz. Es handelt sich um eine reduzierte Version des ursprünglichen Schemas mit den Fragestellungen zu den Aspekten Handeln, Fühlen, Denken, Ängste und Bedürfnisse (Abbildung 5). (Ferreira, et al., 2015 S. 2)



Abbildung 5: Empathy Map nach Ferreira et al. (eigene Darstellung)

Personas stellen eine Erweiterung von deterministischen Ansätzen dar und bieten so die Möglichkeit, auf soziale und psychologische Aspekte Rückschlüsse zu ziehen. (Götz, 2007 S. 763) Die gegenständliche Arbeit greift diesen Ansatz auf und kombiniert bei der Bildung von Personas sowohl deterministische als auch nichtdeterministische Ansätze. Zudem werden deterministische Indikatoren, wie die Verkehrsmittelwahl in die Gruppenbildung einfließen.

## 3 Theorie

Im nachfolgenden Kapitel werden die grundlegenden Themenstellungen der Arbeit Mobilität, Handlungstheorien und Mobilitätsverhalten, Mobilitätsmanagement, Ansätze zur Gruppenbildung im Mobilitätsbereich sowie die Zielgruppenbildung mittels Personas im Detail erläutert. Das Kapitel soll in der Folge einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand der genannten Themen bieten.

### 3.1 Mobilität

#### 3.1.1 Definition

Der Begriff Mobilität ist in seiner Verwendung und Bedeutung polyvalent: Er bezeichnet soziale und räumliche Bewegungen, die sowohl kurzfristig und langfristig sein können (Abbildung 6). Kurzfristige Entscheidungen umfassen das Verkehrsverhalten, wohingegen langfristige Mobilität gleichzusetzen mit Wanderungen und Umzügen ist. (Hammer, et al., 2006 S. 18)

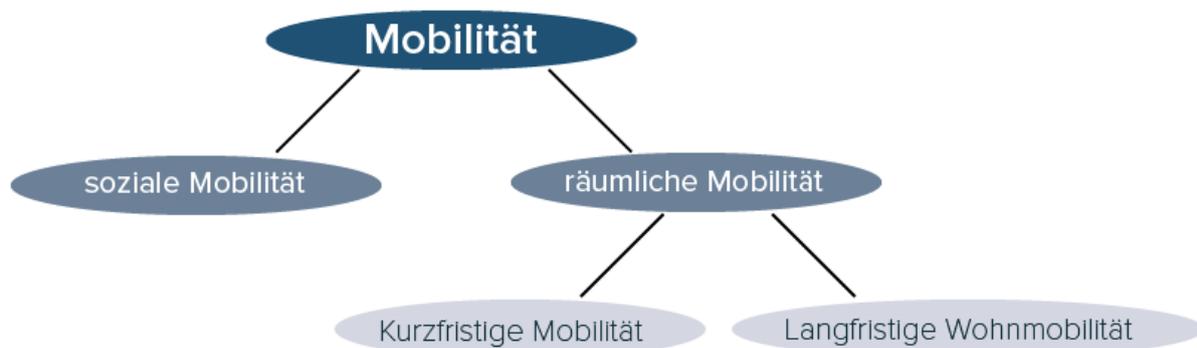


Abbildung 6: Dimensionen von Mobilität (eigene Darstellung)

In Summe gilt jedoch das grundlegende Prinzip, dass Mobilität ein Resultat des komplexen Wirkungsgeflechts zwischen individuellen Bedürfnissen, Präferenzen, Einstellungen, Regeln, Zwängen und weiteren externen Faktoren ist. (Schönfelder, et al., 2021) In Zusammenhang von Mobilitätsmanagement und Entscheidungsfaktoren für das tägliche Verkehrsverhalten erfolgt die Auslegung von Mobilität als „*Bedürfnis der räumlichen Überwindung von Distanzen*“ (Manderscheid, 2021 S. 418) und wird damit also in seiner räumlichen Dimension betrachtet.

Bei der räumlichen Dimension des Begriffs handelt es sich um ein Grundbedürfnis von Menschen, zur Erfüllung von sozialen und ökonomischen Bedürfnissen. Zur Deckung der Grundbedürfnisse ist es notwendig, entsprechende Verkehrsmittel zur Überbrückung von Distanzen heranzuziehen. (Agora Verkehrswende, 2019 S. 9) Die Anforderungen des gewählten Verkehrsmittels sind ähnlich vielfältig wie die Beweggründe und bilden die Basis zur außerhäuslichen Ausübung der Bedürfnisse – Mobilität ist in diesem Sinne das Mittel zum Zweck. Die eindimensionale Betrachtung ist jedoch nicht ausreichend, denn die Bewegung ist unweigerlich mit Bewertungen der

Menschen hinsichtlich sozialer Dimensionen verknüpft. Solch Bewertungen können beispielsweise der Status und die damit assoziierten Werte eines PKWs oder eines Fahrrades sein. Ein aktives bzw. vielfältiges Mobilitätsverhalten wird zudem meist als zentraler Baustein für individuelle Freiheit und kollektiven Wohlstand angesehen. (Hunecke, 2013 S. 9) Menschen steuern häufig dieselben Ziele an, wodurch langfristig Routinen entstehen. Gewohnheiten und Routinen lassen sich folglich schwer aufbrechen, wodurch einschneidende Lebensentscheidungen wie Jobwechsel, Umzug, Pensionseintritt oder Kinder Momente darstellen, in denen Routinen aufgebrochen werden können. In diesen neuralgischen Situationen sind Menschen sensibel gegenüber neuen Umwelteindrücken und Mobilitätsangeboten. (Döring, 2020 S. 216f) (Klinger, 2017 S. 21f)

Die Entscheidung, welches Verkehrsmittel genommen wird, hängt grundlegend davon ab, wie die betroffenen Personen die vorhandenen Verkehrsangebote und die Distanzen einschätzen. Es ist demnach eine Grundvoraussetzung über Wissen und Erfahrungen zu verfügen. Die Wahrnehmung der Umwelt unterscheidet sich individuell und hängt stark vom subjektiven Empfinden ab. Dieses Empfinden entsteht durch kognitive Prozesse, die auf das Langzeitgedächtnis zugreifen, welches sich aus Erfahrungen und Sozialisierungen in unterschiedlichen Lebensphasen zusammensetzt. (Flade, et al., 2002 S. 14) (Segert, 2012 S. 1) Objektiv quantifizierbare Umweltmerkmale wirken demnach nicht für alle Menschen gleich und tatsächliche Auswirkungen auf das Handeln entstehen erst durch die subjektive Interpretation von Eindrücken (Abbildung 7). Das betrifft nicht rein die Ausstattung im bzw. vom Raum, sondern beispielsweise die Einschätzung von Distanzen. Autofahrer:innen überschätzen die benötigte Zeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln bzw. überschätzen umgekehrt Menschen, die öffentliche Verkehrsmittel verwenden, die Zeit, die mit dem Auto benötigt wird. (Flade, et al., 2002 S. 14f)

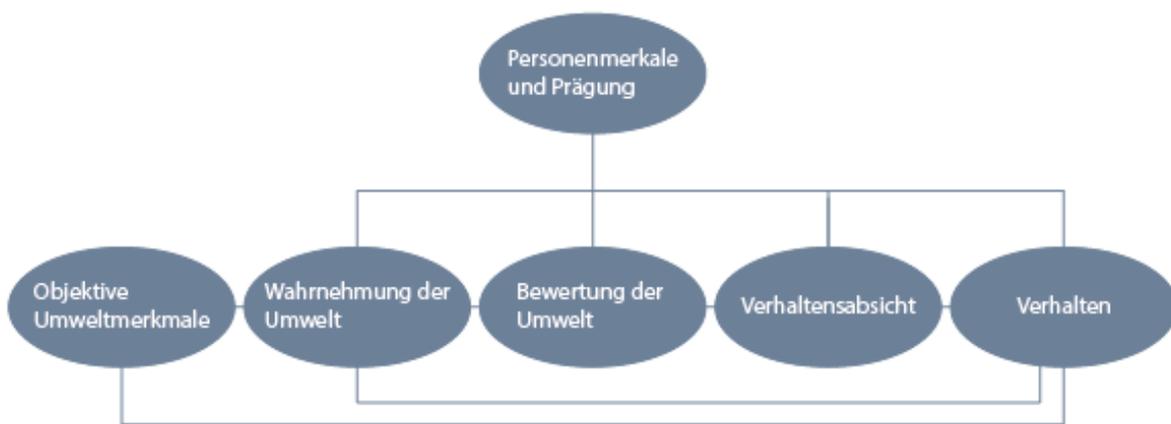


Abbildung 7: Zusammenhänge bei der Bewertung der Umwelt (Quelle: Flade, et al., 2002; eigene Darstellung)

### 3.1.2 Nachhaltigkeit im Verkehrssektor

Urbane Mobilität bzw. das Stadtbild ist geprägt von Autos bzw. motorisiertem Individualverkehr. Verbrennungsmotoren oder Autoantrieb sorgen für eine starke Belastung der Umwelt – die zweite Dimension - die Inanspruchnahme des Raums - sorgt

für einen überdimensionalen Flächenverbrauch. Langfristig stehen diese Flächen nicht zur Erholung oder anderweitigen Nutzung zur Verfügung. (Marquart, et al., 2021 S. 4) Langfristig und vor dem Kontext der Klimakrise ist das aktuelle Mobilitätsverhalten nicht nachhaltig. Betrachtet man dies in Zahlen, so ist der Verkehrssektor für rund ein Fünftel der Treibhausgasemissionen in Deutschland verantwortlich. Im Unterschied zu allen anderen relevanten Sektoren steigt in diesem Bereich jedoch sogar der Ausstoß in Deutschland. (Manderscheid, 2021 S. 415) Ein ähnliches Bild zeichnet sich in Österreich ab: 28% der Treibhausgasemissionen sind auf den Verkehr zurückzuführen und während in anderen Sektoren, wie Heizwärme, eingespart wurde, stieg der Ausstoß im Verkehr seit 1990 um 34%. Für die EU-Klimaziele bedeutet das eine notwendige Reduktion von 28% bis zum Jahr 2030 bzw. eine Reduktion von 88% auf 2,7 Mio, um diese rechtzeitig zu erreichen. (Tonnen Abbildung 8). (VCÖ, 2017 S. 2f)

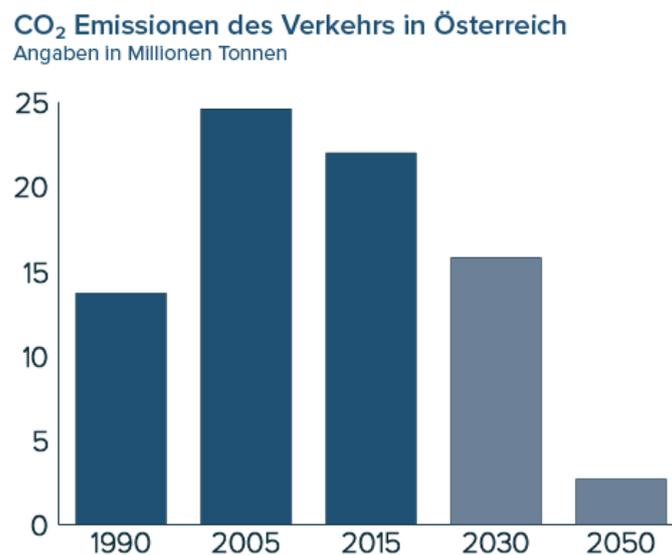


Abbildung 8: CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs in Österreich (Quelle: VCÖ 2017, eigene Darstellung)

Die Frage, wie langfristig eine Reduktion der negativen Umweltauswirkungen bewerkstelligt werden kann, muss ganzheitlich beantwortet werden – sowohl auf infrastruktureller, verkehrspolitischer und wirtschaftlicher Ebene als auch auf der Ebene des Verhaltens des Einzelnen. Zudem gilt es die Frage der sozialen Nachhaltigkeit zu stellen. Soziale Gruppen besitzen unterschiedlichen Zugang zu Mobilitätsangeboten – diese Tatsache ist insofern prekär als dass zunehmend abverlangt wird, sich flexibel im Raum zu bewegen, wofür wiederum Zugang zu entsprechenden Infrastrukturen notwendig ist. (Dangschat, et al., 2011 S. 68)

### 3.1.3 Räumliche Einbettung - Mobilität in der Seestadt

Die Seestadt Aspern zeichnet sich durch ein umfassendes Mobilitätskonzept mit breit angelegten Maßnahmen aus. Zentraler Fokus liegt hierbei beim Umweltverbund: Anbindungen an den Öffentlichen Verkehr, kurze Wege für Fußgänger:innen und Vorrang für Fahrräder und Menschen zu Fuß unterwegs sind zentrale Leitbilder in der Seestadt. In Kombination mit einer reduzierten Stellplatzverordnung von 0,7

Stellplätzen pro Wohnung, Angebote für Carsharing und E-Mobilität, Lastenrad-Sharing und der Versuch Oberflächenparkplätze möglichst in Tiefgaragenparkplätze umzuwandeln komplettieren das Mobilitätskonzept. (Fitz, et al., 2017 S. 69)

Wie sich das Mobilitätskonzept auf die Mobilität der Bewohner:innen auswirkt, zeigt sich im Werkstattbericht 174, zur Lebensqualität in Wiener Neubaugebieten. Das Ziel der Stadt Wien ist den Modal Split auf 70 Prozent Anteil auf allen Wegen in der Stadt und folglich in den neuen Stadtquartieren umzusetzen. 30 Prozent sollen per Fahrrad oder zu Fuß erledigt werden und 40 Prozent mit öffentlichen Verkehrsmitteln. In der Seestadt soll indes eine Verteilung von 40% öffentlichem Verkehr, 40% aktive Mobilität und 20% motorisiertem Individualverkehr erreicht werden. (Stadt Wien, 2017 S. 57) (aspersn Development AG, 2022)

Die zentralste Anbindung ist durch die Verlängerung der U2 gegeben und wurde vor der Entwicklung des Gebiets als eine Vorleistung umgesetzt. Somit ist sichergestellt, dass die höherrangige Anbindung in die Innenstadt innerhalb von 25 Minuten gewährleistet ist. Neben der Station Seestadt gibt es mit der Station im Norden „Aspern Nord“ eine zweite Zustiegsmöglichkeit zur U-Bahn. Letztgenannte Station wird noch weiter zu einem Knotenpunkt ausgebaut mit Umstiegsmöglichkeiten zu Bussen, S-Bahnen und Fernzügen. Innerhalb soll die Seestadt durch attraktive Wegegestaltung, Baumpflanzungen und Grünflächen nicht nur landschaftsarchitektonischen Ansprüchen genügen, sondern die Aufenthaltsqualität steigern und somit aktive Mobilität indirekt fördern. (Fitz, et al., 2017 S. 69)

### 3.1.3.1 Verkehrsangebot

Die Angebote des Öffentlichen Verkehrs in der Seestadt sind vielfältig – die bedeutendste Verbindung ist die U-Bahn Linie U2. Zentrale Knotenpunkte, die damit erreicht werden können, sind Karlsplatz, Schottentor, Schottenring, Schottentor, Praterstern und Volkstheater. Die S-Bahn S80 verkehrt von der Station Aspern Nord im 30-Minuten-Takt und verbindet die Seestadt mit dem Wiener Hauptbahnhof, Simmering, Meidling, Hütteldorf und Unterpurkersdorf. In der Station Aspern Nord gibt es zudem ÖBB Regionalzüge nach Simmering, Wiener Hauptbahnhof oder Bratislava. Kleinräumiger erschließen sieben Buslinien die Seestadt. Zusätzlich sind für die Zukunft zwei Straßenbahnlinien in Planung. (Knapp, 2021 S. 4f) (aspersn Development AG, 2022)

Um den Radverkehr in der Seestadt zu forcieren, gibt es das Leihradsystem SeestadtFLOTTE mit acht Verleihstationen im Quartier, die teilweise mit E-Lastenrädern ausgestattet sind. Ein Lastenrad kann zudem über das Wiener Grätzlrad geliehen werden. Die Infrastruktur wurde möglichst mit einem dichten Netz an sicheren Radabstellanlagen und baulich getrennte Radwege auf höherrangigen Straßen ausgestattet. Zusätzlich gibt es das Angebot des Seestadt Trolleys. Es handelt sich hierbei um, für Bewohner:innen kostenlose und leihbare Anhänger für Fahrräder, um beispielsweise Einkäufe zu transportieren. (Knapp, 2021 S. 7f)

MIV-bezogenen Maßnahmen in der Seestadt sind Sammelgaragen und Car-Sharing Angebote. Die Errichtung der acht öffentlichen Sammelgaragen, zusätzlich zu von

Bauträger:innen betriebene privaten Garagen, ermöglicht eine oberflächige Nutzung, wie etwa eine fußgänger:innen-freundliche Straßenraumgestaltung. Die Angebote des Car-Sharing umfassen die Angebote der WienMobil Autos, das Seestadttauto und das von der ÖBB betriebene Car-Sharing Rail&Drive. (Knapp, 2021 S. 11f) Eine Besonderheit in der Seestadt ist der Mobilitätsfond. Abgaben, die im Zuge der Errichtung der Sammelgaragen anfielen, werden verwendet, um kleinere Mobilitätsprojekte und alternative Mobilitätsformen zu fördern. Pro Stellplatz ist eine Zahlung in der Höhe von 1000 Euro notwendig. In der Folge werden konkret Projekte, wie das Fahrradleihsystem, der für Bewohner:innen mietbare Einkaufswagen bzw. Fahrradanhänger, ein Raddepot oder der Mobilitätspass „Seestadt Card“ forciert. (Fitz, et al., 2017 S. 71)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

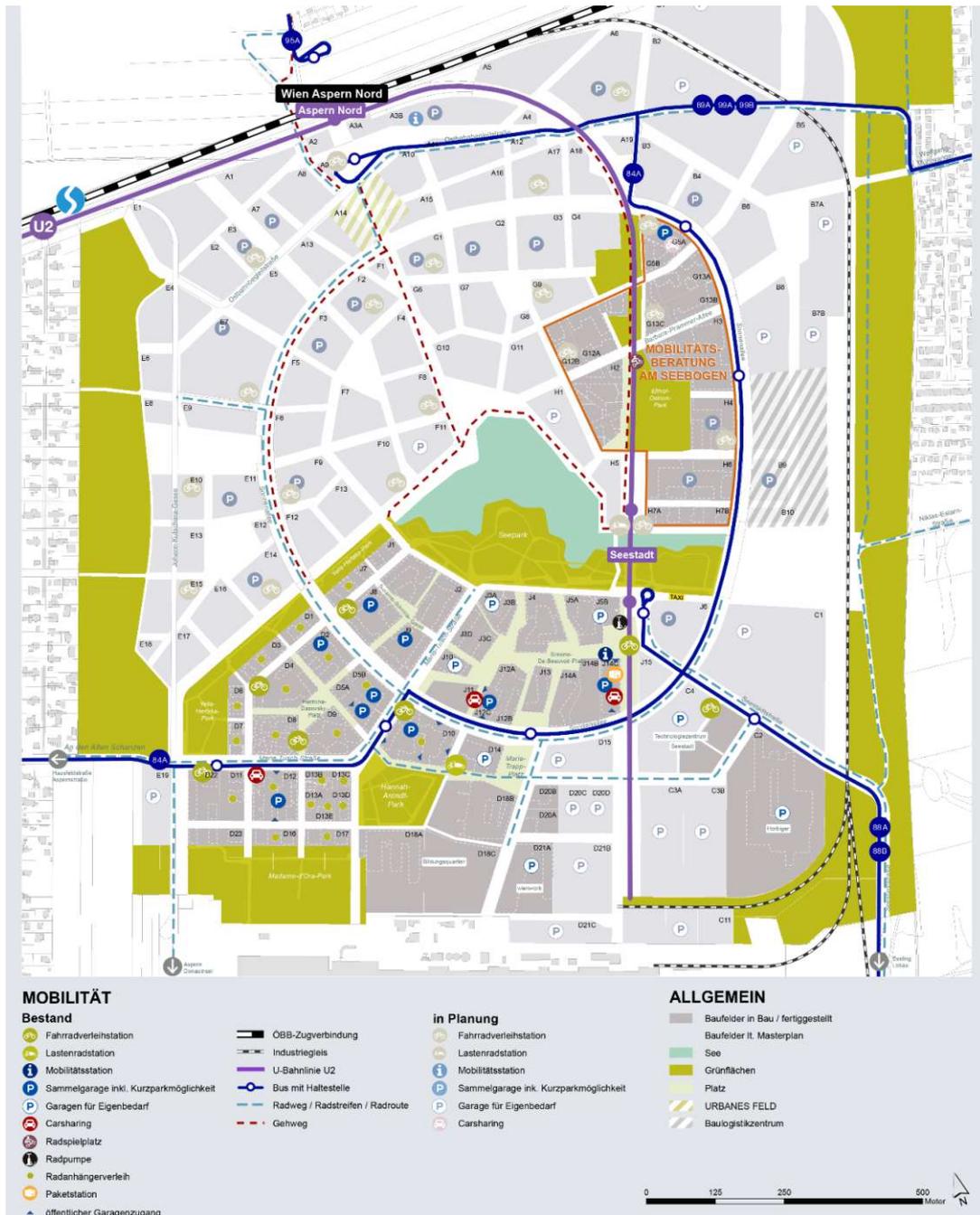


Abbildung 9: Mobilitätsangebote in der Seestadt Aspern (Quelle: aspern-seestadt.at, 2021)

### 3.1.3.2 Verkehrsmittelwahl und Mobilitätsverhalten in der Seestadt

In der Seestadt nutzen die Bewohner:innen zu 76% täglich oder mehrmals die Woche öffentliche Verkehrsmittel und liegen somit 7% über dem Wiener Durchschnitt (Abbildung 1 siehe Abbildung 10). Leicht überdurchschnittlich verhält es sich bei den täglichen und mehrmals wöchentlichen Fahrradfahrer:innen. Hier liegt der Unterschied bei 4% bzw. insgesamt bei 34%. Im Winter verstärkt sich dieser Unterschied massiv: 12% fahren in der Seestadt regelmäßig mit dem Rad, in Wien sind es nur 5% der Menschen. Deutlich regelmäßiger wird aber das Auto genutzt: mit 46% liegt man 4% über dem Durchschnitt. (Stadt Wien, 2017 S. 62)

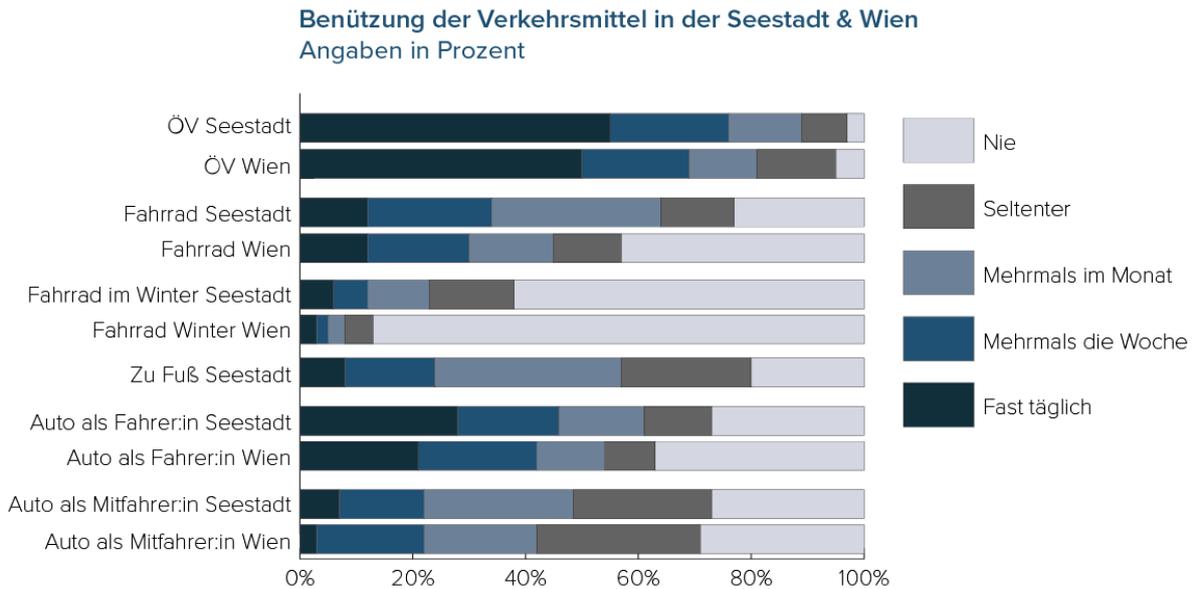


Abbildung 10: Benützung einzelner Verkehrsmittel in der Seestadt und in Wien (Quelle: Stadt Wien 2017, eigene Darstellung)

Einen Einfluss auf die Mobilität hat die Haushaltsform der Bewohner:innen (Abbildung 11). Familien bzw. Haushalte mit einem Kind unter 18 Jahren haben doppelt so häufig angegeben ein Auto zu brauchen (61% der Befragten) als ein Single-Haushalt (32%). Hierzu zählen Personen, die „eher schon“ und „Ja, unbedingt“ als Antwort angeführt haben. Paarhaushalte und sonstige Haushaltsformen geben mit 41% bzw. 57% an, ein Auto zu brauchen. Übergreifend betrachtet sprechen sich in der Seestadt 47% der Menschen für ein Auto aus. (Stadt Wien, 2017 S. 67)

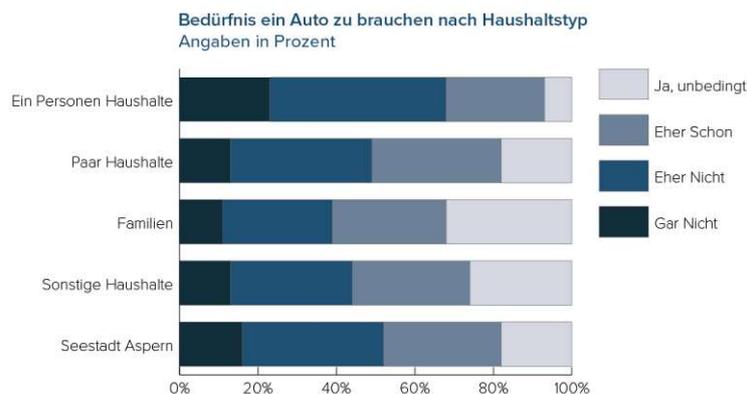


Abbildung 11: Bedürfnis ein Auto zu brauchen nach Haushaltstyp (Quelle: Stadt Wien 2017, eigene Darstellung)

Große Unterschiede bei der Verkehrsmittelnutzung gibt es in Abhängigkeit der Lage des Ausbildungs- bzw. Arbeitsplatzes. Menschen, die in die Innenbezirke pendeln, nutzen täglich nur zu 19% das Auto und zu 75% öffentliche Verkehrsmittel (Abbildung 12). Eine ähnliche Verteilung gibt es bei den Pendler:innen in den Süden, Südwesten, Nordwesten und den 20. Bezirk. Auffällig ist hierbei, dass 38% nie das Auto für eine Pendelstrecke verwenden. Bei Arbeitsorten in der näheren Wohnumgebung herrscht eine Verteilung von 29% bei täglichen Autonutzer:innen zu 37% ÖV-Nutzer:innen. Nach Floridsdorf und Donaustadt gibt es ein Verhältnis von 39% zu 45% und ins Wiener Umland ein Verhältnis von 43% zu 30%.

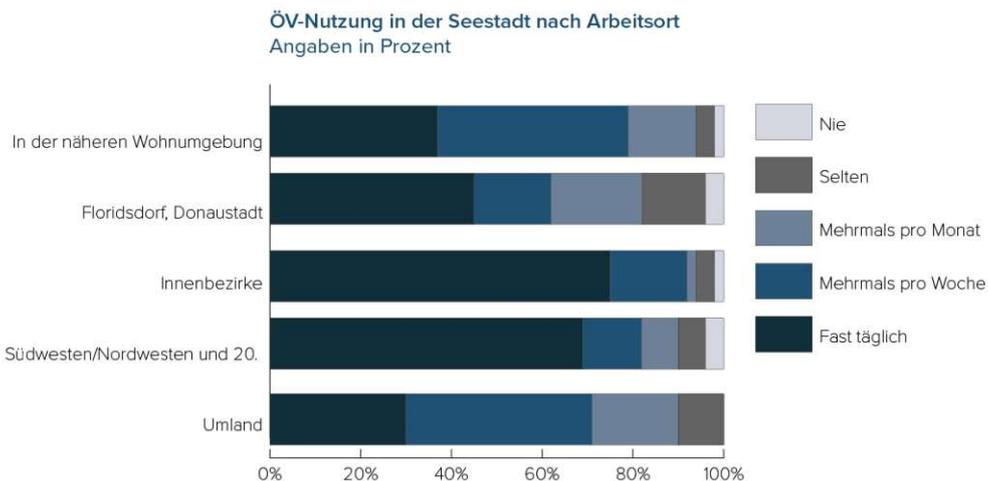


Abbildung 12: ÖV-Nutzung in der Seestadt nach Arbeitsort (Quelle: Stadt Wien 2017, eigene Darstellung)

Bei den Verhältnissen ist zu beobachten, dass Menschen, die in die Innenbezirke pendeln, doppelt so häufig mit den Öffis unterwegs sind als Pendler:innen nach Floridsdorf und Donaustadt – es wird der unmittelbare Zusammenhang mit der U-Bahn-Verbindung sichtbar. Das spiegelt sich beim Motorisierungsgrad wider: Menschen, die in den Innenbezirken oder im Süden/Südwesten/Nordwesten und im 20. Bezirk arbeiten, haben im Schnitt zu 57 bzw. 56 Prozent ein Auto (Abbildung 13). Wird in der näheren Wohnungsumgebung, Floridsdorf, Donaustadt oder im Wiener Umland gearbeitet besitzen 72, 76 bzw. 81 Prozent der Menschen bereits ein Auto. Die Nutzung des Autos steht stark in Zusammenhang mit dem aktuellen Status der Arbeit bzw. Ausbildung. Personen, die einer Arbeit nachgehen, nutzen mit 31% täglich das Auto – dem gegenüber stehen 12% bei aktueller Ausbildung. 55% der Menschen ohne Erwerbsarbeit nutzen nie das Auto – dem gegenüber stehen 24% bei Erwerbstätigen und Auszubildenden. Öffentliche Verkehrsmittel werden hingegen gleichhäufig genutzt, unabhängig vom Status: 55% bzw. 54% nutzen täglich die Wiener Linien. (Stadt Wien, 2017 S. 68)

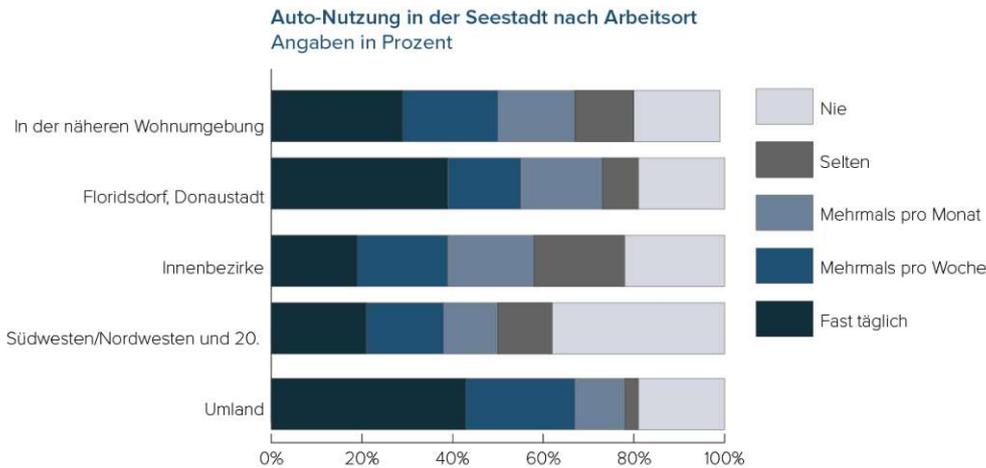


Abbildung 13: Auto-Nutzung in der Seestadt nach Arbeitsort (Quelle: Stadt Wien 2017, eigene Darstellung)

## 3.2 Mobilitätsverhalten und Handlungstheorien

### 3.2.1 Notwendigkeit und Hintergrund

Dangschat und Segert verweisen auf den Mangel an Logik und Erklärungsansätzen bei klassischer Verhaltensforschung im Kontext von Mobilität. Variablen wie Haushaltsgröße, räumliche Erreichbarkeit, Motorisierungsgrad oder PKW-Besitz dienen als Hilfsmittel bei Rational-Choice-Modellen. Optimale Alltagsbewältigung und entsprechende Verkehrsmittelwahl obliegen einer bestmöglichen Organisation des Alltags. (Dangschat, et al., 2011 S. 57f) Mobilität dient demnach rein der räumlichen Überbrückung von Distanzen - was vereinfacht bedeutet: es ist ein Mittel zum Zweck. Diese isolierte Betrachtungsweise negiert die soziale Dimension und soziokulturellen Rahmenbedingungen, in der sich Menschen zwangsläufig befinden. Mobilität und Fortbewegung im Raum sind also immer von sozialen Dimensionen begleitet, wie etwa Status oder Autonomie. (Hunecke, 2013 S. 9) Das Verstehen von Entscheidungen ist insofern relevant, als dass es die Basis für Maßnahmen sein und neue Maßnahmenfelder eröffnet. Es kann somit dafür gesorgt werden, dass negative Folgen des Verkehrs reduziert werden. (Flade, et al., 2002 S. 2)

Bei der Anwendung von Handlungstheorien entstehen Mobilitätscluster, die sich durch Widersprüche zwischen den einzelnen Gruppen charakterisieren. Eine ausdifferenzierte Gesellschaft benötigt soziologische bzw. handlungsorientierte Schemata, um Mobilitätsverhalten zu verstehen und vor dem Kontext von Nachhaltigkeit beeinflussen zu können. (Dangschat, et al., 2011 S. 57f) Die soziokulturelle Beeinflussung wurde zu Beginn der Mobilitätsforschung nicht miteinbezogen. Erste Modelle zur Wahl des Verkehrsmittels gingen davon aus, dass die Entscheidungen rein durch äußere Faktoren beschrieben werden können, und somit würde jede beliebige Person auf dieselben Rahmenbedingungen gleich reagieren. (Boltze, et al., 2002 S. 19) Augenscheinlich wird bspw. die soziale Einbettung beim Auto, welches nicht als reines Fortbewegungsmittel, sondern als Statussymbol für den sozialen Rang und damit verbundenen Emotionen, wie Flexibilität und Unabhängigkeit, assoziiert wird. Es sind nicht nur die physischen und strukturellen Rahmenbedingungen

im Raum entscheidend, sondern sie stehen in direkter Verbindung mit subjektiven, emotionalen und soziokulturellen Aspekten. (Agora Verkehrswende, 2019 S. 9)

Handlungserklärungen aus der Verhaltensökonomie versuchen das menschliche Verhalten durch externe Faktoren, wie etwa Geld und Zeit zu beschreiben. Diesen Ansätzen stehen sozialpsychologische Modelle gegenüber, die einen verstärkten Fokus auf psychische Faktoren und deren Auswirkungen auf das menschliche Handeln haben. Beispiele hierfür können Normen, Einstellungen und Kontrollüberzeugungen sein. (Hunecke, 2013 S. 25) In diesem Kontext sind zwei theoretische Modelle für umweltrelevantes Handeln weit verbreitet: Das Norm-Aktivations-Modell nach Schwartz (Schwartz, 1977) und die Theorie des geplanten Verhaltens nach Ajzen (Hunecke, et al., 2008). Darauf aufbauend wurde von Bamberg das Selbstregulationsmodell erstellt (Bamberg, et al., 2011). Die angeführten Handlungstheorien versuchen den Bogen zwischen rational getroffenen Entscheidungen und sozialer Einbettung modellhaft abzubilden.

### 3.2.2 Norm-Aktivations-Modell (NAM)

Schwartz beschreibt im Norm-Aktivations-Modell (NAM), dass umweltökologisch verantwortungsbewusste Handlungen entscheidend von den persönlichen moralischen Vorstellungen beeinflusst werden. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen können persönliche Normen verstärken oder hervorrufen. Die persönlichen Normen resultieren schlussendlich in umweltbewussten bzw. verantwortungsvollen Handlungen. Das bedeutet, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen individuellem Normen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen gibt. (Schwartz, 1977 S. 273f) Exemplarisch zeigten Vaske et al., dass sich das Bewusstsein über ökologische Konsequenzen und das Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Natur auf Normen auswirken – welche sich wiederum auf das Reiseverhalten im Urlaub auswirken kann. (Vaske, et al., 2015 S. 5f)

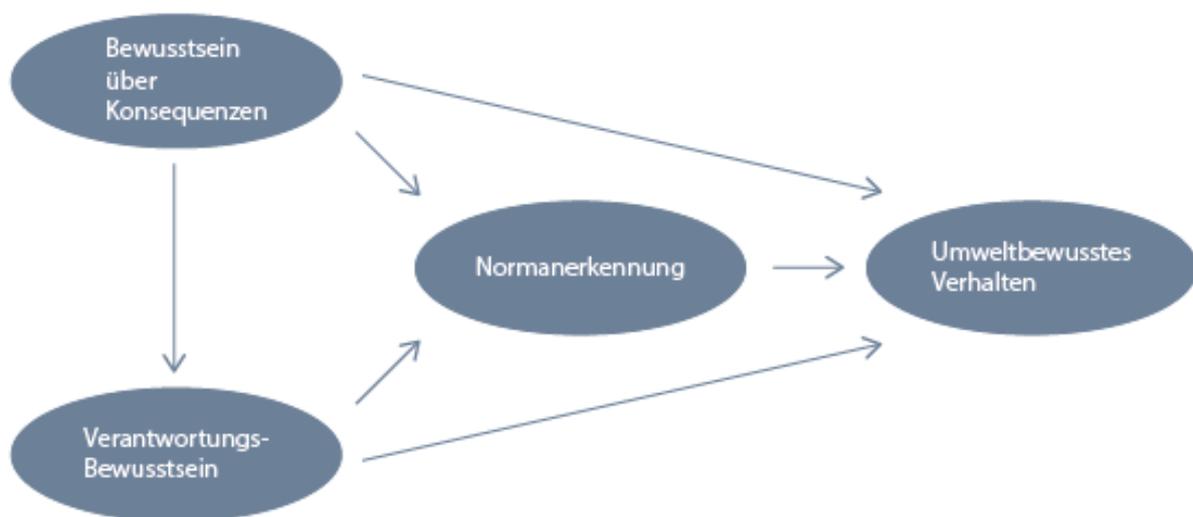


Abbildung 14: Norm Aktivationsmodell (Quelle: Vaske et al. 2015, eigene Darstellung)

Normentsprechendes Verhalten führt zu Belohnungen und Akzeptanz in einer Gesellschaft, wohingegen normabweichendes Verhalten zu Missbilligung führt. In der

Folge ist ein Verhalten nach geltenden Normen für das Individuum deutlich attraktiver. Überwiegen die negativen Konsequenzen und die Sanktionen, so führt dies zu normgerechten Verhalten, das umgesetzt wird. In der Folge können so soziale Dilemmata gelöst werden. Ein Dilemma ist in diesem Zusammenhang als Diskrepanz zwischen subjektiv-rationalem Handeln und Abweichung von sozialen Erwartungen zu verstehen. (Diekmann, et al., 2008 S. 5)

Das Verhalten ist von der individuellen Betroffenheit bzw. den Konsequenzen und dem Verantwortungsempfinden zum Thema abhängig und durchläuft vier Phasen. Im Konkreten bedeutet das, dass ökologisch bewusstes Handeln nur dann erfolgt, wenn man sich zwar als Verursacher sieht, aber eine Verantwortung zur Lösung des Problems erkennt. Erfolgte eine Internalisierung der sozialen Normen, so kann es dazu kommen, dass Individuen bestimmte Standpunkte selbst dann noch vertreten, wenn sich die Rahmenbedingungen, wie die soziale Bezugsgruppe, ändern. (Hunecke, 2013 S. 28)

### 3.2.3 Theorie des geplanten Verhaltens (TPB)

Die Theorie des geplanten Verhaltens nach Ajzen baut auf der Theorie des überlegten Handelns auf, wobei der Wille zum Handeln von der Person vollkommen kontrolliert wird. Der Handlung vorgelagert ist die Intension, sie durchzuführen. Die Intention wiederum wird von der Norm geprägt, welche gleichzusetzen ist mit dem sozialen Druck. Da das menschliche Handeln nicht vollständig unter Kontrolle steht wurde das Modell um die wahrgenommene Verhaltenskontrolle abgeändert. (Hunecke, et al., 2008 S. 4) Einstellung, subjektive und persönlich-moralische Normen und Verhaltenskontrolle sind zusammen die drei entscheidenden Faktoren, die geplantes Verhalten auslösen. Die Einstellung orientiert sich dabei an der zu erwarteten Konsequenzen, wie das Überwiegen von Vor- oder Nachteilen. Normen sind sozialer Druck und resultieren in der Vorstellung darüber, wie Personen das Verhalten bewerten. (Agora Verkehrswende, 2019 S. 15)

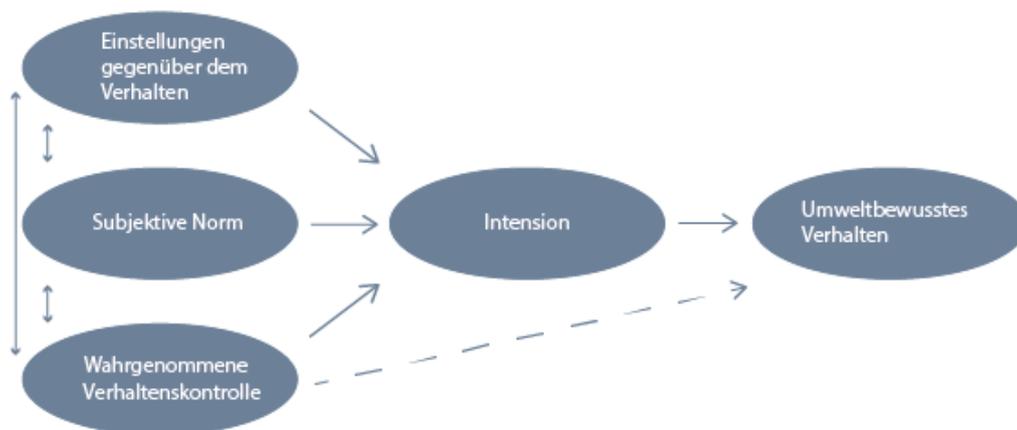


Abbildung 15: Theorie des geplanten Verhaltens (Quelle: Prifpfl et al. 2010, eigene Darstellung)

Grundsätzlich bietet die Theorie des geplanten Verhaltens eine einfache Methode, um simple Sachverhalte vorher zu sagen. Bei komplexen Themen oder

Problemstellungen, wie der Verkehrsmittelwahl, stößt es jedoch an seine Grenzen. (Pripfl, et al., 2010 S. 21)

### 3.2.4 Selbstregulationsmodell (SSBC)

Die vorgestellten Modelle bieten eine Ausgangslage, die sich zur Untersuchung von freiwilliger Verhaltensänderung eignen. Bamberg entwickelte darauf aufbauend 2010 das Phasenmodell der Selbstregulation und Verhaltensänderung (stage model of self-regulated behavioral change (SSBC)), die Elemente aus TPB und NAM beinhaltet. Insbesondere zur Begründung des Mobilitätsverhaltens eignet sich die Selbstregulierungstheorie, da sie die Freiwilligkeit in den Fokus stellt und Rückschlüsse auf die Motive zulässt. (Bamberg, et al., 2011 S. 7f) (Busch-Geertsema, et al., 2016 S. 765)

Das Selbstregulierungsmodell besteht prinzipiell aus vier Phasen. Die Stufen folgen in zeitlich getrennter aufbauender Reihenfolge und jeder Abschnitt hat eine spezifische Aufgabe. Die vier Phasen teilen sich in die erste Vorentscheidungs-Phase, die handlungs-vorbereitende Phase, die Handlungsphase und die Phase nach der Handlung auf (Abbildung 16). (Bamberg, 2013 S. 152) Die Phasen weisen drei grundlegend unterschiedliche Intensionsformen auf: Ziel-, Handlungs- und Umsetzungsintension. Die grundsätzliche Orientierung an den Phasen ermöglicht es, den Personen Informationen nach den aktuellen Bedürfnissen zur Verfügung zu stellen. (Bamberg, 2015 S. 50) Die einzelnen Phasen sind dabei allerdings nicht als linearer und stetig fortlaufender Prozess zu verstehen, sondern es kann sein, dass Menschen zwischen zwei Phasen vor- bzw. zurückspringen oder über einen längeren Zeitraum in einer Phase verharren. (Bamberg, 2015 S. 48f)

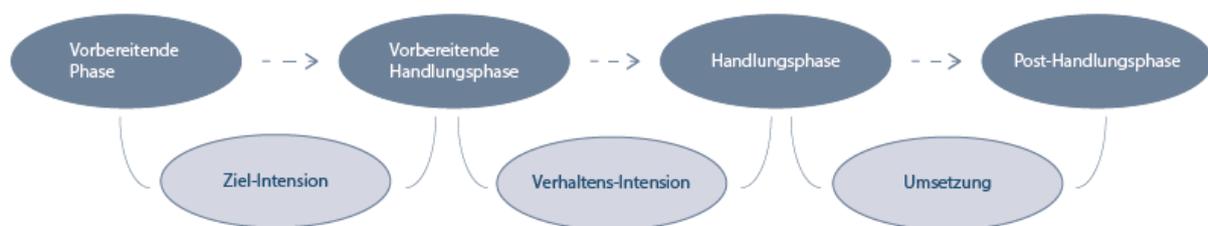


Abbildung 16: Vier Phasen des Selbstregulierungsmodells (Quelle: Blitz et al. 2019, eigene Darstellung) (Blitz, et al., 2020)

Da die vier Phasen keine sozialen, kognitiven und affektiven Faktoren berücksichtigen, wird das NAM nur zur Zieldefinition herangezogen. Es gilt die Annahme, wenn sich ein Individuum Bewusst wird, dass sein aktuelles Handeln negative Auswirkungen auf die Umwelt hat und dafür Verantwortung übernimmt. Dieses Schuldgefühl, das gesellschaftliche Normen umfassen kann, beeinflusst das Verhalten, um in der Folge bei einer Verhaltensveränderung positive Emotionen, wie Stolz und Zufriedenheit, hervorzurufen. (Bamberg, 2013 S. 153) Es dient also zur Definition von persönlichen Normen. Im Unterschied zur TBP betrachtet das Selbstregulierungsmodell die subjektive Norm nicht als Determinanten der Verhaltensabsicht (Schwartz, 1977 S. 28), viel mehr wird nur noch die gesellschaftliche Komponente beleuchtet. Personen

motivieren sich demnach ihre Ziele zu reflektieren, da sie ansonsten auf soziale Missbilligung stoßen würden. (Bamberg, 2013 S. 153)

Das NAM wird von Bamberg in die erste, prädeziionale Phase übernommen. Normen werden dabei als Erklärungsansatz verwendet, um reflektiertes und aktives Entscheiden, ausgelöst durch die persönliche Norm, zu definieren (Abbildung 17). Daraus resultierende Emotionen werden als Anreiz für die Bildung eines Ziels verstanden. Isoliert davon ist zu betrachten, wie aufwendig bzw. wie schwierig das Erreichen des Ziels ist. Die Zielerreichung ist ein wesentlicher Faktor, ob grundsätzlich ein Ziel gebildet wird. (Bamberg, 2015 S. 54) Zur Bewertung dieser Schwierigkeit greift Bamberg auf die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (TPB) zurück. (Busch-Geertsema, et al., 2016 S. 765)

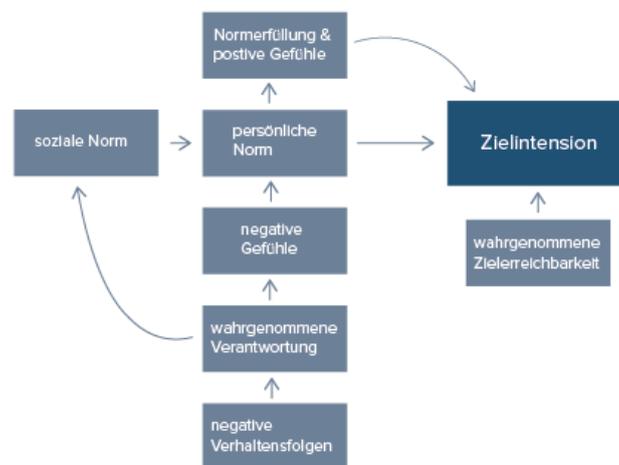


Abbildung 17: Die vorbereitende Phase des Selbstregulationsmodells (Quelle: (Bamberg, 2015), eigene Darstellung)

Personen, die der ersten, vorbereitenden Stufe zuzuordnen sind, sind aktuell mit ihrem Verhalten zufrieden (Abbildung 18). Aus diesem Anlass gilt es in dieser Phase einen Anstoß zur Entwicklung eines Ziels zu geben. Dieser Anstoß kann durch die Reflexion von Wünschen erfolgen. Die Zielintension entsteht grundsätzlich durch die Abwägung der Attraktivität und der Machbarkeit mit konkurrierenden Zielen. Die Finalisierung der Zielintension bedeutet zeitgleich den Übergang in die zweite Phase, die vorbereitende Handlungsphase. (Bamberg, 2013 S. 152f) (Blitz, et al., 2020 S. 3f) In diesem Zusammenhang gibt es zwei grundlegende Problemstellungen, auf die Rücksicht genommen werden muss: zum einem können Informationen, die als direkte Kritik aufgefasst werden kontraproduktiv sein bzw. zu Trotzreaktionen führen und zum anderen ist es schwierig Motive und Anlässe zu definieren, die für alle Personen innerhalb der Stufe gelten. (Bamberg, 2015 S. 51)

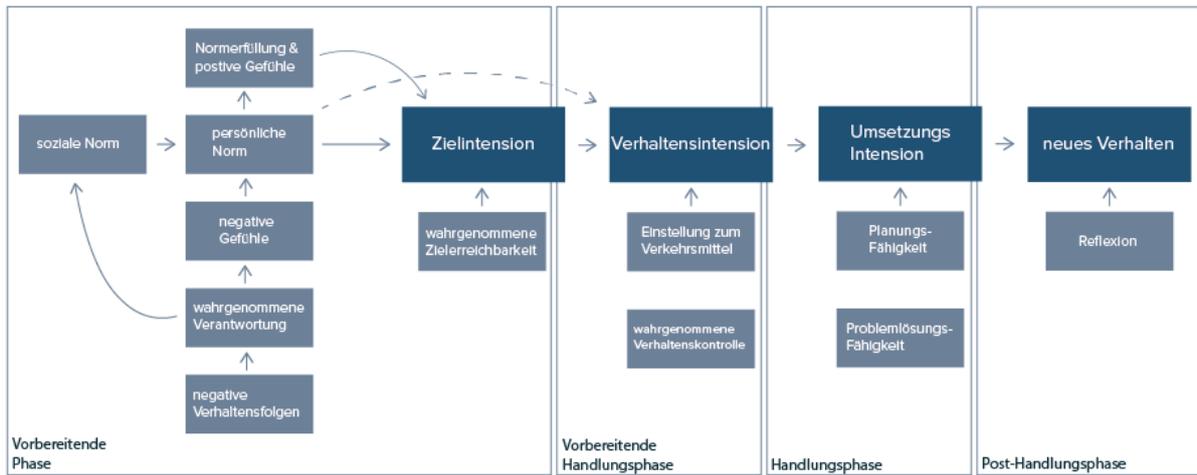


Abbildung 18: Das Selbstregulierungsmodells nach Bamberg (Quelle: (Bamberg, 2015), eigene Darstellung)

In der präaktionalen Phase sind Personen dazu bereit, ihr Mobilitätsverhalten zu verändern bzw. haben bereits das Ziel formuliert, dies zu tun. Aus diesem Anlass werden ihnen Informationsmaterialien zugeordnet, die die zur Verfügung stehenden Optionen aufzeigen. Kern dieser Phase ist, die beste Option zu wählen, um das Ziel zu verwirklichen. Die Abwägung von Vor- und Nachteilen führt zur Bildung der Verhaltensintension, die die Zielorientierung widerspiegelt. (Bamberg, 2013 S. 152f) Exemplarisch werden in dieser Phase Informationsmaterialien hinsichtlich dem CO<sup>2</sup>-Einsparungspotenzial übermittelt. Die Varianten können das Rad oder der ÖV sein – im direkten Vergleich zum bisherigen Verhalten. Die jeweiligen Alternativen sollten dabei vergleichbar sein, um die Entscheidungsfindung zu erleichtern. Die Auseinandersetzung mit den Alternativen erhöht die Selbstbindung an bestimmte Optionen, was entscheidend für die Bildung der festen Verhaltensintension ist. (Busch-Geertsema, et al., 2016 S. 365) Hierbei sind die wahrgenommene Verhaltenskontrollen entscheidend – deshalb müssen Hindernisse und Barrieren beleuchtet werden und, falls möglich, entkräftet werden. (Bamberg, 2015 S. 54)

In der dritten, aktionalen Phase haben sich die Personen konkret für eine Handlungsoption entschieden. Es gilt hier ein Umfeld zu schaffen, das die tatsächliche Umsetzung ermöglicht. Im Fokus sollte daher die Konkretisierung der Handlung stehen, wie Aufzeigen von potenziellen Hindernissen, inklusive konkreter Lösungsansätze. Ist der kritische Punkt geschafft entsteht eine starke mentale Verbindung zwischen Akteur:innen und gewählter Option. (Busch-Geertsema, et al., 2016 S. 675) Die Festlegung, beispielhaft an einem konkreten Weg und den dazu notwendigen Optionen, kann die Verhaltensabsicht fördern. (Bamberg, 2013 S. 152f) (Bamberg, 2015 S. 55)

Befinden sich Personen in der Umsetzung bzw. wurde die Handlung bereits implementiert – folglich befinden sie sich in der vierten Phase - gilt es diese aufrecht zu erhalten. (Bamberg, 2015 S. 55) Die Phase ist geprägt vom Reflektieren über die Handlungen und der Notwendigkeit weiterer Schritte. Die Bewertung erfolgt dabei im Vergleich zwischen gewünschten und tatsächlichen Ergebnissen. In diesem

Zusammenhang können lobende und bestärkende Interventionen dienlich sein. (Bamberg, 2013 S. 152f) (Bamberg, 2015 S. 55)

Gardner und Abrahm (2008) führten eine Metaanalyse zu Handlungsmodellen und der dabei verwendeten Variablen durch. Es wurde deutlich, dass es wenig methodisch vergleichbare Studien gibt, die für eine Analyse herangezogen werden konnten. Eindeutig identifizierte Zeigerwerte sind somit nicht klar zu eruieren. (Gardner, et al., 2008 S. 301f) Umweltbezogene Faktoren und Normen, wie das Umweltbewusstsein oder die Besorgnis um die Umwelt, spielen bei der Verkehrsmittelwahl vergleichsweise eine geringe Rolle. Entscheidend sind mehr die Einstellung für den Autogebrauch wie die Verhaltensintensivierung und Gewohnheit. Ein essenzieller Faktor ist zudem die wahrgenommene Verhaltenskontrolle: während beim PKW-Gebrauch eine hohe Kontrolle empfunden wird, verhält es sich bei der Benutzung von Öffentlichen Verkehrsmitteln umgekehrt. Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei der grundsätzlichen Haltung gegenüber dem Auto bzw. den öffentlichen Verkehrsmitteln ab. Diese negative Einstellung in Kombination mit der positiven Verhaltenskontrolle beim Auto führt zu einem wahrscheinlicheren Gebrauch des Autos. (Pripfl, et al., 2010 S. 30) (Gardner, et al., 2008 S. 306)

### 3.3 Mobilitätsmanagement

#### 3.3.1 Definition

Die European Platform on Mobility Management (EPOM) definiert:

*„Mobilitätsmanagement ist ein Konzept zur Förderung des nachhaltigen Verkehrs und zur Verringerung der Autonutzungs-Nachfrage, und zwar durch die Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen der Verkehrsteilnehmer. Das Mobilitätsmanagement basiert auf „sanften“ Maßnahmen, wie Information, Kommunikation, Organisation von Services sowie Koordination der Aktivitäten verschiedener Partner.“* (EPOMM, 2019 S. S. 3)

Eine weitere Definition stellen Reutter und Kemming auf:

*„Mobilitätsmanagement ist ein Ansatz zur Beeinflussung der Verkehrsnachfrage mit dem Ziel, den Personenverkehr effizienter, umwelt- und sozialverträglicher und damit nachhaltiger zu gestalten. Mobilitätsmanagement bietet den Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern durch „weiche“ Maßnahmen aus den Bereichen Information, Kommunikation, Motivation, Koordination und Service Optionen, ihr Mobilitätsverhalten und ihre Einstellungen zur Mobilität zu verändern.“* (Reutter, et al., 2012 S. 17)

Mobilitätsmanagementmaßnahmen sind sogenannte „soft policies“, die darauf abzielen, das Mobilitätsverhalten von Menschen freiwillig zu verändern. Im Fokus stehen dabei eine intensivere Nutzung des Umweltverbundes bzw. nachhaltige Verkehrsmittel (ÖV, Radverkehr, zu Fuß gehen, Car-Sharing), um die aus dem Individualverkehr entstehenden negativen direkten und indirekten Folgen für die Umwelt zu minimieren. Nicht-Ziel ist hierbei eine Veränderung oder Erweiterung der

bestehenden Infrastruktur zu erwirken. Die Belastungen werden reduziert, indem alternative Verkehrsmittel zur Fortbewegung herangezogen werden und existierende Infrastruktur besser ausgelastet wird. (EPOMM, 2019 S. S.3) (Hunecke, 2013 S. S. 76)

„Harte“ Maßnahmen sind Infrastrukturbauten wie beispielsweise Linien des öffentlichen Verkehrs, Straßen und Radwege. Entscheidungen gegenöffentliche Verkehrsmittel beispielsweise können teilweise auf mangelnde Informationen oder einen schlechten Ruf von Verkehrsmitteln zurückgeführt werden. CIVITAS unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen der Entwicklung von Mobilitätsplänen und Zielgruppenausgerichteten Informationskampagnen. Letztere stehen in dieser Arbeit im Fokus. (CIVITAS, 2010 S. 2f) Wenn man weiche Maßnahmen in Relation zu den Kosten für bauliche Infrastruktur setzt, um ähnliche Effekte zu erzielen, sind die Maßnahmen als effektiv einzustufen. (Möser, et al., 2008 S. 20)

Mögliche Maßnahmen, wie Kampagnen, die durch Informationen, Beratungen oder Unterstützungsangebote die Verhaltensänderung auslösen sollen, sind in diesem Zusammenhang vielfältig. (Hunecke, 2013 S. S. 76) Maßnahmen, die im Zuge eines Mobilitätsmanagements getätigt werden, sind in der Regel nicht isoliert getätigte Aktionen, sondern stehen in direkten Zusammenhang mit anderen Maßnahmen und sind oftmals als Teil eines Maßnahmenpakets zu sehen. Exemplarisch hierfür wären Informationskampagnen in Kombination mit Infrastruktur- und preispolitischen Maßnahmen. (EPOMM, 2019 S. S. 3)

Eine Sonderform des Mobilitätsmanagements sind Maßnahmen für Neubürger:innen, die sowohl vor als auch nach einem erfolgten Umzug stattfinden können. Aufgrund der Sensibilität, die bei einem Umzug bei den Menschen vorhanden ist, ist es besonders erfolgsversprechend, eine Neuorientierung im Mobilitätsverhalten wird durch den Umzug ausgelöst. (Blees, 2012 S. 223) Im Fokus steht das Aufbrechen von Mobilitätsroutinen, die am alten Wohnstandort entwickelt wurden und bei der Verkehrsmittelwahl eine Rolle spielen. Wenn es vor einem Umzug erfolgt, wird dafür gesorgt wird, dass bei der Wahl des zukünftigen Wohnstandorts Mobilitätsfragen mitbedacht werden. Insbesondere bei Personen, die von ruralen Gebieten in Städte ziehen, ist Mobilitätsmanagement im höchsten Maße erfolgsversprechend. (Hunecke, 2013 S. 79f)

### 3.3.2 Elemente und Aufbau

Hinsichtlich Verhaltensänderungen haben sich Phasenmodelle bewährt, die aufzeigen, mit welchen Strategien Personen in welchen Phasen am besten erreicht werden und somit die Effizienz von weichen Maßnahmen stärken bzw. ineffektive Strategien aufzeigen (Hunecke, 2013 S. 69). Kaufmann-Hayoz et al. nennen insgesamt 12 Formen von Kommunikationsinstrumenten bei umweltbezogenen Themen bzw. umweltbezogenem Verhalten. Es wird zwischen jenen ohne direkte Aufforderung und jenen mit direkter Aufforderung unterschieden. Darüber hinaus werden drei Varianten

der Verbreitung aufgestellt: direkter persönlicher Kontakt, Person-zu-Person Medien und Massenmedien. (Kaufmann-Hayoz, et al., 2001 S. 43)

Die Maßnahmen, Kampagnen oder Informationsveranstaltungen können in ihrer Ausprägung äußerst vielfältig sein und bieten den Anwender:innen Flexibilität und die Möglichkeit, situationsspezifisch zu reagieren. Konkrete Beispiele für Elemente von Mobilitätsmanagement sind Mobilitätsberatungen, bewusstseinsfördernde Kampagnen hinsichtlich Umweltwirkungen von Verkehrsmitteln, Förderungen von Fahrgemeinschaften, Marketingmaßnahmen für den öffentlichen Verkehr oder Car-Sharing. (Hunecke, 2013 S. 76) Grundsätzlich gilt bei kommunikativen Maßnahmen, dass die Aufmerksamkeit aller Zielpersonen auf die Ziele und den Inhalt zu lenken sind. Inhalte müssen in einer Form aufbereitet sein, in der sie für alle Teilnehmenden verständlich sind. Förderlich ist eine positive Einbettung, die transportierten Botschaften sollten zudem zu einer Bildung von Absichten und Zielen führen. (Kaufmann-Hayoz, et al., 2001 S. 80)

Typischerweise werden bei der Verteilung der zielgruppengenauen Informationsmaterialien auf Eigenschaften der Adressat:innen geachtet, um lediglich jene zu kontaktieren, die Interesse zeigen bzw. erfolgversprechend sind. Diese methodische Einschränkung erfolgt rein aus ökonomischen Gesichtspunkten und soll eine Effizienz der Marketingmaßnahmen garantieren. Erfolgt keine Abstimmung der Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass es kaum Konsequenzen auf das umweltbezogene Verhalten gibt. (Hunecke, et al., 2012 S. 50) Zielgruppengenaue Interventionen sind äußerst kostenintensiv, führen allerdings zu deutlichen gesamtgesellschaftlichen Gewinnen durch eine verstärkte Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln. Methodisch werden entsprechende Vorhaben meist in drei Stufen aufgebaut: eine erste Zielgruppenanalyse, die Auswahl und Durchführung der Maßnahmen und eine anschließende Evaluation. (Hunecke, 2013 S. 78f)

Mobilitätsmanagement und die konkreten Maßnahmen, die meist in Kombination miteinander angewandt werden, machen eine exakte Quantifizierung der Intervention hinsichtlich ihrer Wirksamkeit schwierig. (Hunecke, 2013 S. 76f) Möser und Bamberg (2008) führten aus diesem Grund eine Metaanalyse durch und waren in der Lage, drei Bereiche von Maßnahmen zu bilden und diese hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu reihen. Als wirksam wurden Veränderungen eingestuft, die signifikanten Wechsel von MIV-Wegen hin zu nachhaltigen Mobilitätsformen zur Folge hatten. In der Studie führte das Marketing zu einer Reduktion der PKW-Benutzung um 12 Prozent und bei persönliche Bewusstseinskampagnen und ÖV-Marketing zu einer Reduktion um 5 Prozent. In Schulen war keine einheitliche Aussage aus den untersuchten Projekten möglich. (Möser, et al., 2008 S. 19f)

Am breitesten erforscht sind Marketingmaßnahmen für den öffentlichen Verkehr oder individualisiertes Mobilitätsmarketing. Je nach Projekt und Forschungsgebiet kann mit fünf bis fünfzehn Prozent Reduktion an PKW-Wegen gerechnet werden. Im Detail

kommen bei individualisierten Maßnahmen meist postalische, telefonische und persönliche Kontaktaufnahmen zum Einsatz, die unterschiedlich nach Anwendungsgruppe verwendet werden. (Brög, et al., 2009 S. 283f)

### 3.3.3 Interventionsmaßnahmen und Selbstregulationsmodell

Hunecke unterscheidet grundlegend in zwei Kategorien von Maßnahmen, die im Zuge eines Mobilitätsmanagement durchgeführt werden können: personenfokussierte und strukturfokussierte Interventionen. Personenfokussierte Maßnahmen zielen auf eine Veränderung der innerpsychologischen Vorstellungen und Einstellungen ab und sollen langfristig eine Verhaltensveränderung durch die neu-gebildete Meinung bewirken. Demgegenüber stehen strukturfokussierte Interventionen, die direkt die situativen Rahmenbedingungen ändern. (Hunecke, 2013 S. 85f)

Das Stufenmodell selbstregulierter Verhaltensänderung gliedert eine freiwillige Verhaltensveränderung in vier Phasen auf. Bamberg et al. (2011) weisen jeweils einer Phase bestimmte Maßnahmen und Interventionen zu. Diese Zuordnung interpretieren sie als einen Rahmen, der die Qualität steigern bzw. die Zielpersonen besser adressieren kann. (Bamberg, et al., 2011 S. 232) Erschwerend wirkt sich aus, dass es zu Überschneidungen von Maßnahmen und Stufen des Modells kommt. Offen bleibt somit eine weitere vertiefende Zuordnung anhand von zusätzlichen Variablen von Personen und Interventionen, um eine eindeutigere Einordnung von Mischtypen bzw. Überschneidungen zu ermöglichen. (Hunecke, 2013 S. 91)

Eine Auflistung an möglichen personenfokussierten Interventionsformen und welche psychologischen Merkmale sie adressieren bietet die nachfolgende Tabelle:

	<b>Psychologisches Merkmal</b>	<b>Personenfokussierte Intervention</b>
Normen	Personale Norm	Vermittlung umweltbezogener Werte, persuasive Kommunikation, Selbstverpflichtungen
	Soziale Norm	Mobilitätspädagogik bei Kindern, Multiplikatoren Schulung in sozialen Netzwerken
Kontrollüberzeugungen	Autonomie/-Kontrolle ÖV	Information, Beratung & Austesten bereits existierender Angebote, Einsatz unterstützender sozialer Modelle (Patenticket), Erstellen individueller Mobilitätspläne
	Wahrgenommene Mobilitätszwänge	Persönliche Ziele klären Informationen über bereits existierende Entlastungen vermitteln
	Rad-Wetter-Unabhängigkeit	Test mit angemessenem Material ermöglichen, Einsatz sozialer Modelle
Einstellungen	Erlebnis ÖV	Nur schwer beeinflussbar: stark von Persönlichkeit und Lebensalter abhängig
	Privatheit ÖV	Nur schwer beeinflussbar: langfristige Sozialisations- bzw. Gewöhnungseffekte
	Rad-Orientierung	Soziales Marketing: Autonomie, Erlebnis & Status

*Tabelle 1 Übersicht personenfokussierter Maßnahmen zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens in urbanen Gebieten (Hunecke, 2013 S. 87)*

Ein Maßnahmenpaket, das auf den vier Stufen basiert, sollte, in Abhängigkeit der jeweiligen Stufe, passende Interventionen anwenden. Die unmögliche eindeutige Zuordenbarkeit einzelner Maßnahmen macht einzelne Aktivitäten bei mehreren Stufen notwendig. Bamberg unterscheidet in sieben Typen von Maßnahmen: Aktivierung der sozialen Norm, Aufmerksamkeit schaffen und Selbst-Reflexion, Ziele setzen und Bekenntnis zu den formulierten Zielen, Aufbereitung von entsprechenden Informationen, soziale Unterstützung anbieten, Bereitstellen von neuen Informationen

im Kontext von Mobilität und Unterstützung bei der Planung von Handlungen. Diese fließen in konkrete Maßnahmen ein (Abbildung 19). (Bamberg, et al., 2011 S. 232)

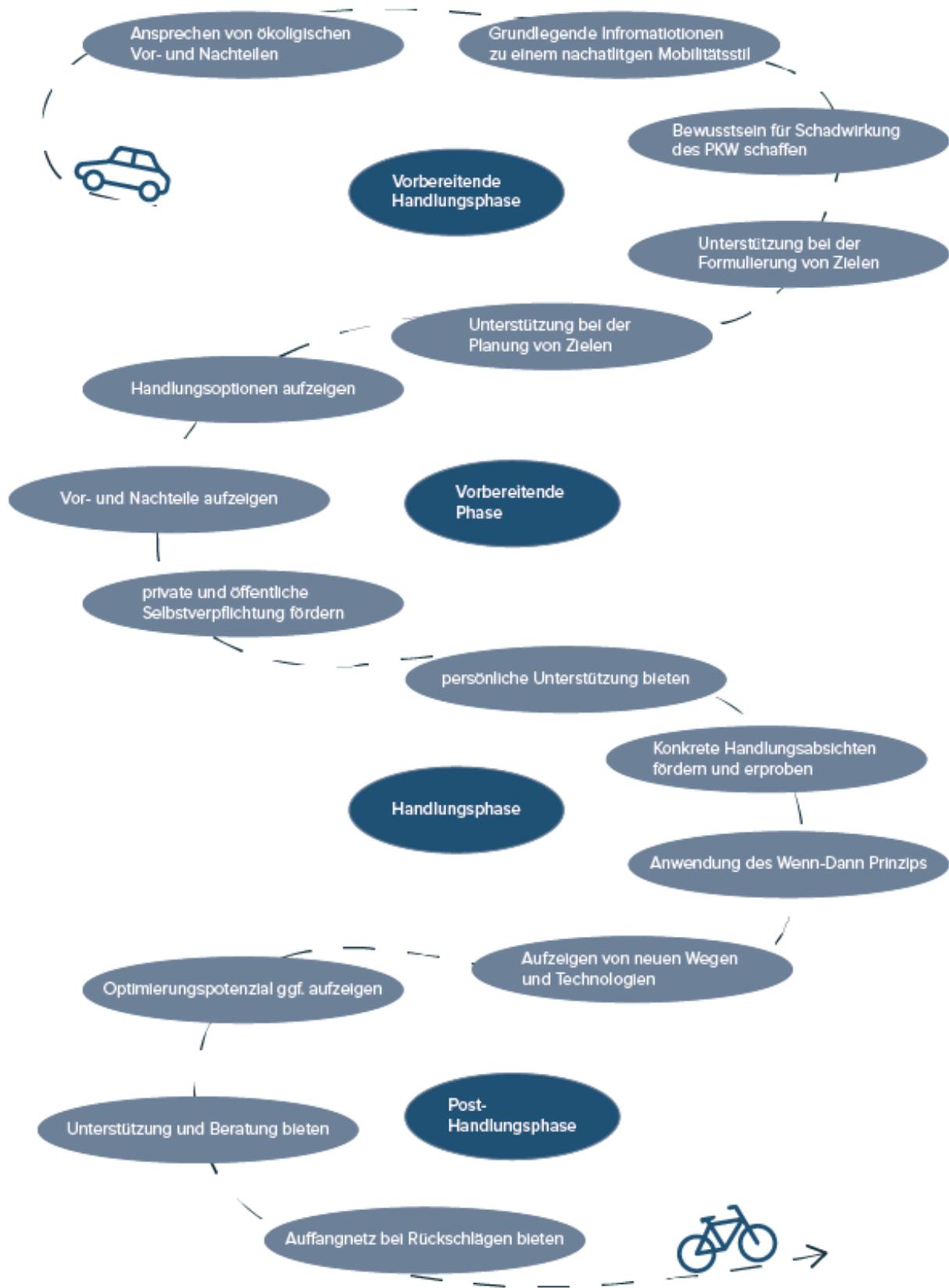


Abbildung 19: Fokus der Interventionsmaßnahmen nach Stufen des Selbstregulationsmodells (Quelle: Hunecke 2013, 88ff, eigene Darstellung)

## 3.4 Ansätze zur Gruppenbildung im Mobilitätsbereich

Eine Gruppierung von Menschen nach ihrem Verhalten kommt in der Verkehrsplanung häufig zum Einsatz und bieten Entscheidungsgrundlagen, um vorhandene Instrumente möglichst effizient und gezielt einzusetzen. Maßnahmen, die gezielt auf einzelne Zielgruppen erstellt werden, können Bedürfnisse besser adressieren. (Wittwer, 2014 S. 69) Insbesondere bei Informationsmaßnahmen oder verkehrspolitischen Maßnahmen gilt es zwischen dem jeweiligen Personen-Typ zu differenzieren, um die Effektivität zu erhöhen. (Müller-Eie, et al., 2019 S. 606)

Grundsätzlich wird zwischen fünf Segmentierungsansätzen bzw. Einflusskategorien unterschieden: soziodemographische Ansätze, geographische Ansätze, verhaltensbasierte Ansätze, sozioökonomische Ansätze und psychographische Ansätze. Hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit unterscheiden sie sich so weit, als dass sie unterschiedliche Stärken bzw. Qualitäten aufweisen. Keiner der Ansätze ist dabei als besonders geeignet oder überlegen zu beurteilen. (Hunecke, 2013 S. 70) Hunecke et al. verweisen zusätzlich auf den erwiesenen Zusammenhang zwischen psychologischen, soziodemografischen und infrastrukturellen Faktoren, sowie Reisedistanzen und Nutzung von motorisierten Verkehrsmitteln, die allesamt Einfluss auf das Mobilitätsverhalten haben. Implizit wird empfohlen, bei Typologien keine isolierten Taxonomien zu erstellen, sondern eine ganzheitliche Perspektive zu wahren. (Hunecke, et al., 2007 S. 289f)

### 3.4.1 Soziodemographische Ansätze

Der soziodemographische Hintergrund von Personen spielt eine zentrale Rolle bei der Verkehrsmittelwahl und gilt als entscheidendster Faktor bei Erklärungsversuchen, die auf rationalen Entscheidungen der Menschen basieren. Eine Variabel kann in diesem Zusammenhang die Haushaltsgröße sein: Familien mit kleinen Kindern tendieren aufgrund von Hol- und Bring-Wegen eher dazu, das Auto zu verwenden. (Müller-Eie, et al., 2019 S. 605) Aufgrund der geringen Komplexität werden im Rahmen von Forschungen bzw. Erhebungen zum Mobilitätsverhalten häufig soziodemographische Merkmale erhoben. Sie stellen ein probates Mittel zur Segmentierung von Verkehrsteilnehmer:innen dar, da sie einen geringen Erhebungsaufwand bedeuten und dennoch zuverlässige Aussagen ermöglichen. Der Annahme liegt der Ansatz der verhaltenshomogenen Gruppen nach Kutter (1972) zu Grunde. (Hunecke, 2013 S. 56)

Soziodemographische Merkmale eignen sich, um erste Anhaltspunkte zu liefern, welche objektive Verbundenheit zu bestimmten Verkehrsmodi gegeben sind - sofern sie in Kombination mit subjektiven Faktoren, wie räumlichen Distanzen, betrachtet werden. (Boltze, et al., 2002 S. 21) Personen werden nach Merkmalen wie Alter, Geschlecht, Berufstätigkeit oder PKW-Besitz im Haushalt differenziert. (Hunecke, 2013 S. 56) Schlich (2004) verweist darauf, dass sich bei Gruppenbildungen - basierend rein auf soziodemografische Eigenschaften - andere Ergebnisse ergeben als bei anderen

Ansätzen. Der Grund liegt Schlich zu Folge in der zunehmenden Ausdifferenzierung der Gesellschaft. In diesem Kontext bekommen Lebensstilgruppen eine zentralere Rolle, diese müssen aber zunehmend ausdifferenzierter werden. (Schlich, 2004 S. 138f)

Die umfassende Mobilitätsbefragung „Österreich unterwegs 2013/14“ schlüsselt das Mobilitätsverhalten in Österreich anhand von bestimmten Merkmalen auf. Es zeigt sich, dass neben Wegzweck, die Weglänge, das Geschlecht, das Alter sowie die Lage des Lebensmittelpunkts für die Verkehrsmittelwahl entscheidend sind. (BMK, 2016 S. 12f) Eine Typologie, die sich auf isolierte Variablen beziehen, werden der Komplexität der Verkehrsmittelwahl nicht gerecht. Es sind eindeutige Zusammenhänge anhand einzelner Variablen zu erkennen, jedoch ist zu beachten, dass diese immer in Kombination mit der räumlichen Lage und der Lebenssituation zu sehen sind. Erwerbstätige Frauen und Männer mit einem PKW werden ein ähnliches Verhalten an den Tag legen, wohingegen eine Frau im gleichen Alter, die nicht berufstätig ist, gänzlich andere Routinen haben wird. (BMDV, 2019 S. 22)

#### 3.4.1.1 Gender

Gesellschaftliche Normen haben Einfluss auf das Mobilitätsverhalten – folglich lassen sich Unterschiede im Mobilitätsverhalten anhand des Genders identifizieren. Entscheidend ist, dass bei verkehrspolitischen Entscheidungen keine Verstärkung von bestehenden Genderrollen begünstigt wird. Beispielsweise müssen Anforderungen an Wegstrecken für Versorgungsdienste und berufsbedingte Wege gleichwertig behandelt werden. Eine differenzierte Betrachtung im Sinne des Gender Mainstreamings bei Erhebungen oder Gruppierungsansätzen ist notwendig. (Knoll, 2009 S. 22)

Eine gendersensible Betrachtung vom Mobilitätsverhalten zeigt, dass in den meisten Lebenssituationen Männer eine höhere Mobilität als Frauen aufweisen. Wenn Frauen unterwegs sind, legen sie durchschnittlich mehr Wege zurück, die durchschnittliche Geschwindigkeit liegt unter der von Männern. Die klassische Rollenverteilung zwischen Mann und Frau wird zudem bei Versorgungstrecken wie Bringen und Holen, Einkaufen und Arbeitsstrecken deutlich. (SORA, 2017 S. 30)

#### 3.4.1.2 Alter

Eine Variable, die Einfluss auf das Mobilitätsverhalten hat, ist das Alter – das gewählte Verkehrsmittel unterscheidet sich teilweise drastisch je nach Altersklassen. „Österreich unterwegs 2013/14“ zeigt, dass sich Anteile der Hauptverkehrsmittel, also am Modal-Split, an Werktagen unterscheiden. Exemplarisch verändert sich zwischen den Altersklassen 15-19 bzw. 20-24 Jahren der Anteil am MIV von 21% in der Altersklasse von 15-19 auf 55% in der älteren Klasse. Rückzuführen ist das auf die Verfügbarkeit von Autos in der älteren Gruppe. (BMK, 2016 S. 81)

**Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel**  
Modal-Split Angaben in Prozent

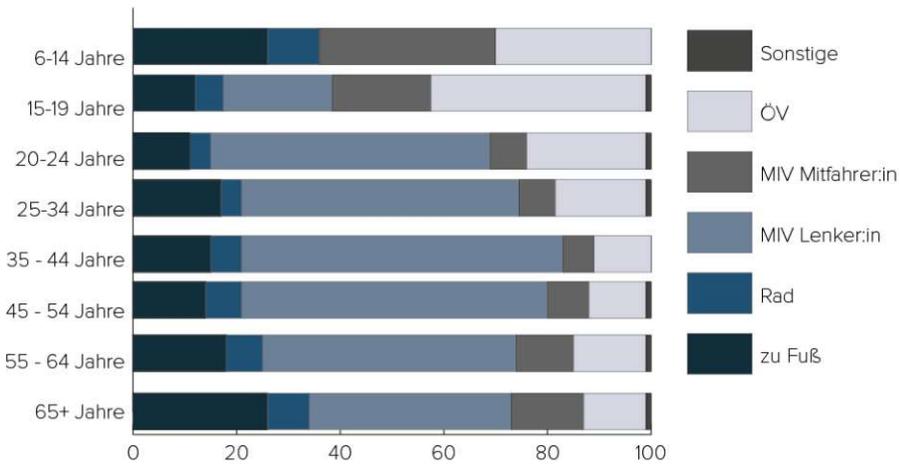


Abbildung 20: Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel (Quelle: (BMK, 2016), eigene Darstellung)

Das Alter ist nicht nur ausschlaggebend bei der Wahl der Hauptverkehrsmittel sondern grundlegender bei Verhaltensmustern. Veränderungen von vorhandenen Routinen sind besonders entlang von Generationen zu beobachten. Junge Menschen sind mit neuen Möglichkeiten, wie permanente Internetverbindungen via Smartphone, ausgestattet und nutzen diese für ihre Mobilität. Es zeigt sich, dass Routinen zunehmend weniger Bedeutung haben und dadurch die Attraktivität von öffentlichen Verkehrsmitteln und Sharing-Angeboten deutlich erhöht wird. Zeitgleich büßen Statussymbole zunehmend ein: so wird der Besitz eines eigenes Autos von Jugendlichen skeptisch und rational betrachtet – nichtsdestotrotz ist unter Jugendlichen in bestimmten Sinus-Milieus wie den Konservativ-Bürgerlichen, Hedonist:innen und den Adaptiv-Pragmatischen das Auto immer noch von Bedeutung. (VCÖ, 2015 S. 14f)

### 3.4.1.3 Lebenssituation und Autobesitz

Das Mobilitätsverhalten ändert sich je nach Lebenssituation. Menschen, die alleine wohnen, haben im Vergleich zu allen anderen Personengruppen die höchste Mobilität. Ein Schlüsselereignis ist in diesem Zusammenhang zudem die Familiengründung - die PKW-Nutzung nimmt in Folge stark zu. (Müller-Eie, et al., 2019 S. 605) Frauen legen in der Folge mehr und komplexere Wege zurück. Bei Paaren ohne Kinder ist ein entsprechendes Verhalten nicht zu beobachten. Alleinstehende Pensionisten haben den geringsten Motorisierungsgrad innerhalb der verschiedenen der Lebenssituationen. (SORA, 2017 S. 28f)

Das Einkommen und der Erwerbsstatus wirken sich ebenso aus: je höher das Einkommen desto wahrscheinlicher ist eine Nutzung des MIV. (Müller-Eie, et al., 2019 S. 605) Der Erwerbsstatus ermöglicht folglich Aussagen hinsichtlich der Regelmäßigkeit und der Intensität der Wege, durch die die Wahl des Verkehrsmittels getroffen wurde.

Der Bildungsstand und das Einkommen spiegeln die PKW-Ausstattung wider. (Boltze, et al., 2002 S. 21)

Entscheidend ist zudem die PKW-Verfügbarkeit. Ist im Haushalt ein Auto vorhanden, so wird dieses genutzt. Die PKW-Verfügbarkeit kann als Pendant zur ÖV-Zeitkarte angesehen werden. In beiden Fällen handelt es sich um eine Grundsatzentscheidung, die die tägliche Verkehrsmittelwahl maßgeblich beeinflusst und zu sogenannten „Lock-in“ Effekten führt. Rückzuführen ist das auf objektive Gründe wie Kosten sowie auf subjektive Überlegungen wie beispielsweise Gewohnheiten. Anhand dessen lassen sich bereits Präferenzen bei den Verkehrsmitteln erkennen. (Boltze, et al., 2002 S. 21)

### 3.4.2 Geographische Ansätze

Die räumliche Ausstattung und die Lage eines Untersuchungsgebietes bzw. der Wohnstandort einzelner Personen spielen eine Rolle bei der Verkehrsmittelwahl. Exemplarisch werden in urbanen Gebieten Wege tendenziell nachhaltiger zurückgelegt, was auf kürzere Distanzen, mehr Angebot und eine schlechtere Ausgangslage für private PKWs zurückzuführen ist. Dementsprechend gibt es geographische Ansätze zur Erklärung der Verkehrsmittelwahl. (Müller-Eie, et al., 2019 S. 604) (SORA, 2017 S. 8f)

Die Auswirkungen der Zentralität der Wohnregion zeigen sich deutlich bei den Anteilen an Fußgänger:innen und des öffentlichen Verkehrs im Vergleich zur Verwendung des PKWs. Siedentop et. al haben hierzu mittels Distanzen und Ausstattungmerkmalen in Deutschland die „Autoabhängigkeit“ erhoben. (Sientop, et al., 2013 S. 338) Periphere Bezirke in Österreich haben einen Anteil von 15,3% Fußgänger:innen und 8,4 Prozent an öffentlichen Verkehrsmitteln. In Wien sind die Anteile am Modal Split 24,6% bzw. 38,3%. Ein umgekehrtes Bild bietet sich beim MIV: während in Wien lediglich 24,7% der Strecken damit zurückgelegt werden, sind es in peripheren Gebieten 56,5%. (BMK, 2016 S. 13)

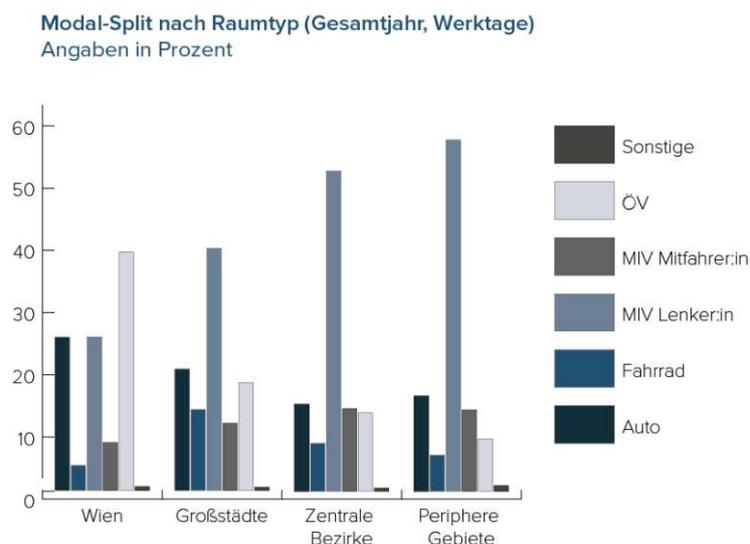


Abbildung 21: Modal-Split nach Raumtyp (Quelle: (BMK, 2016), eigene Darstellung)

Betrachtet man die Lage des Lebensmittelpunkts genauer bzw. kleinräumlicher zeigt sich, dass die tatsächliche Entfernung wesentlichen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl hat. Akzeptanzkriterien für die Entfernungen von Haltestellen sind jedoch nicht nur rein von der Distanz abhängig. Haltestellen werden zumeist zu Fuß angesteuert, demnach ist es von Bedeutung, wie die Straße gestaltet ist. Je qualitativer eine Straße für Fußgeher:innen gestaltet ist, desto weitere Distanzen sind möglich. (García-Palomares, et al., 2018 S. 125) Grundsätzlich werden als Grenzwerte in der Literatur bei niederrangigen ÖV-Haltestellen rund 300 bis 400 Meter angegeben bzw. 500 bis 800 Meter bei höherrangigem ÖV, wie beispielsweise U-Bahnen. (García-Palomares, et al., 2018 S. 106f) (Müller-Eie, et al., 2019 S. 604) Das entspricht umgerechnet in etwa fünf - bzw. bei höherrangigem ÖV - zehn Minuten. Es gibt allerdings deutliche regionale Unterschiede, wie weit Personen bereit sind zu gehen. Faktoren, die Distanzen beeinflussen, sind unter anderem die Bevölkerungsgruppe, urbanes Umfeld, Verkehrsmittel und Ausgestaltung der Station und des Weges. (García-Palomares, et al., 2018 S. 106f)

### 3.4.3 Verhaltensbasierte Ansätze

Einer der stärksten Indikatoren für mobilitätsbezogenes Verhalten sind Gewohnheiten. Es handelt sich dabei um antrainierte Reaktionen auf bestimmte Anforderungen in einem stabilen Rahmen bzw. Umfeld. Menschen können dadurch einfacher Routinen erlernen und Sicherheit gewinnen, Gewohnheiten sind aber umso schwieriger aufzubrechen. (Müller-Eie, et al., 2019 S. 605) Biographische Ereignisse, wie ein Umzug, kann Routinen beenden – durch die antrainierten Gewohnheiten stellen sich neue, ähnliche Routinen schnell ein. In diesem Transformationsprozess werden jedoch neue Alternativen bedacht. (Scheiner, 2007 S. 163f) Aus diesem Grund eignen sich verhaltensbasierte Ansätze zur Beschreibung von Mobilitätsverhalten.

Verhaltensbasierte Ansätze, können neben Längs- und Querschnittsbetrachtungen, Mobilitätsbiografien sein. Hierbei wird das Mobilitätsverhalten im gesamten Lebensverlauf betrachtet und näher beschrieben. Der lange Betrachtungszeitraum ermöglicht es die Abfolgen und die Dauer einzelner Phasen zu dokumentieren und ggf. Schlüsselereignisse und Veränderungen zu identifizieren. Erkenntnisse können in der Folge in infrastrukturelle Projekte, politische Entscheidungen und Prognosen einfließen. (Döring, 2020 S. 216)

Es kann davon ausgegangen werden, dass im Laufe eines Lebens unterschiedliche Stadien bzw. Lebenssituationen auftreten. Folglich verändert sich das Mobilitätsverhalten von Menschen über die Zeit. (SORA, 2017 S. 28) In Mobilitätsbiografien bzw. verhaltensbasierte Ansätze fließen nicht nur aktuelle Kennzahlen in die Bewertung bzw. die Beschreibung des Mobilitätsverhaltens ein, es wird auch die persönliche Vorgeschichte der Probanden betrachtet. Es wird folglich der Bogen zwischen individualistischen und längsschnittorientierten Ansätzen geschaffen. (Wittwer, 2014 S. 51)

Über ein Menschenleben verteilt verändert sich das Hauptverkehrsmittel. Betrachtet man nur die Altersklassen ab 20 Jahren, so zeigt sich folgendes: Im berufsfähigen Alter ist der MIV das klar vorherrschende Verkehrsmittel und erreicht im Alter von 35 bis 44 Jahren den Höhepunkt von 62% der zurückgelegten Strecken. Gleichzeitig werden bis zu dieser Altersgruppe der Anteil der Verkehrsmittel des Energieverbundes weniger. Nach diesem Zenit steigen die Anteile von zu Fuß gehen, Radfahren und öffentlichem Verkehr wieder an, wenn gleich der öffentliche Verkehr im Vergleich schlechter abschneidet. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass der Anteil vom Fahrrad im Alter kontinuierlich zunimmt und davon ausgegangen werden kann, dass er noch stärker wird, da in Zukunft vermehrt E-Bikes zum Einsatz kommen werden. (BMK, 2016 S. 81)

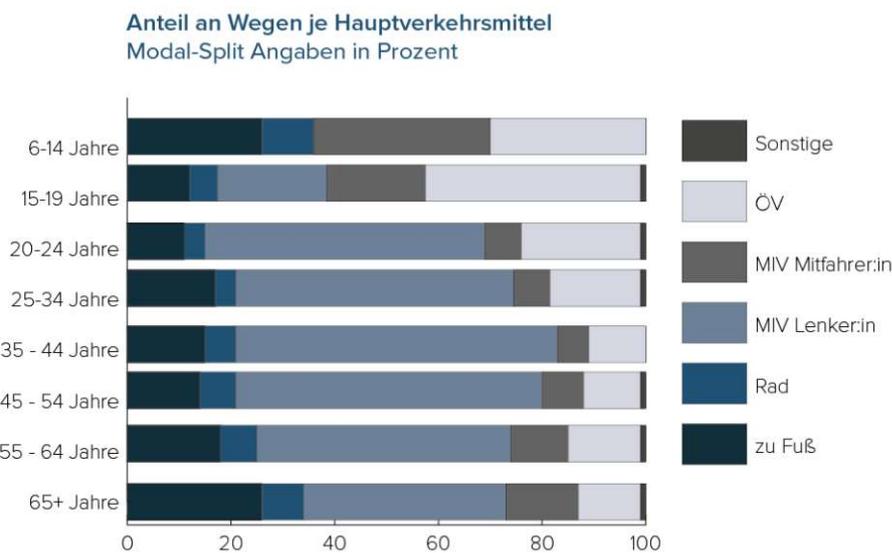


Abbildung 22: Modal-Split nach Alter (Quelle: (BMK, 2016), eigene Darstellung)

### 3.4.4 Sozioökonomische Ansätze

Sozioökonomische Indikatoren lassen Rückschlüsse auf das Mobilitätsverhalten zu – Eigenschaften wie Wohlstand oder arbeitsmarktrelevante Charakteristika ermöglichen es Aussagen zu der Verwendung des privaten PKWs oder öffentlichen Verkehrsmitteln zu treffen. Sie gelten, gemeinsam mit soziodemographischen Eigenschaften, zu jenen Ansätzen von Typologien, die ihre Aussagekraft auf gesellschaftliche Strukturen beziehen. (Klinger, et al., 2013 S. 19f)

In der Folge lassen sich, beispielsweise durch Mobilitätskulturen, regionale Unterschiede im Mobilitätsverhalten erklären. Die Niederlande haben nicht nur infrastrukturelle Rahmenbedingungen für Radfahrer:innen, sondern es ist Teil der nationalen Identität. Dieses Konzept lässt sich zudem kleinräumiger, in unterschiedlichen Stadtregionen, anwenden. (Hausstein, et al., 2016 S. 174) Eine sozio-ökonomische Forschung ist ein entscheidender Schritt um Zusammenhänge zwischen sozio-demographischer, räumlicher und kultureller Faktoren zu identifizieren und

entsprechende Verkehrsangebote oder Wissen über entsprechende Verkehrsangebote zu verbreiten. (Dangschat, et al., 2011 S. 68)

### 3.4.4.1 Lebensstil und Sinus Milieus

Lebensstile entsprangen aus der zunehmenden Pluralisierung der Gesellschaft, was zusätzliche und differenziertere Erklärungsansätze von Nöten machte. Entscheidende Indikatoren für einzelne Gruppen sind Lebensführung und damit verknüpfte Muster in verschiedensten Alltagssituationen. (Wittwer, 2014 S. 52) Im Kontext von Segmentierung von Menschen nach Lebensbereichen findet das Konzept der Sinus Milieus häufig Anwendung. Es werden dabei alle zentralen Lebensaspekte der Menschen erhoben und mit grundlegenden Wertorientierungen und Alltagseinstellungen kombiniert. Das Ergebnis ist eine Aufstellung von ähnlichen Personen hinsichtlich der sozialen Lage und der Lebensauffassung und ihrer Lebensweise. Die Abgrenzungen zwischen den einzelnen Milieus sind dabei überlappend bzw. fließend. (Brauner, et al., 2015 S. 9f)

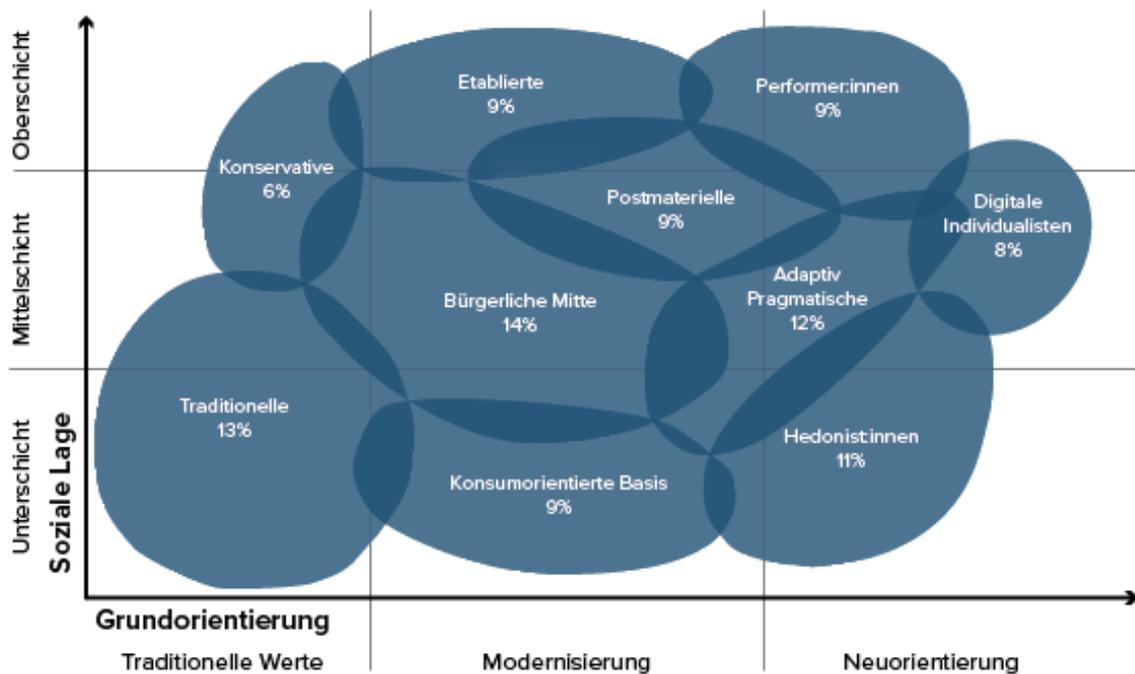


Abbildung 23: Sinus Milieus in Österreich (Quelle: (Brauner, et al., 2015), eigene Darstellung)

Grundsätzlich lässt sich unterschiedliches Mobilitätsverhalten mit Hilfe der Sinus-Milieus insbesondere dort abbilden, wo den Personen grundsätzlich Handlungsspielraum und Freiheiten hinsichtlich der Auswahl der Verkehrsmittel zu Verfügung stehen. Materielle und zeitliche Einschränkungen sollten ebenso wenig Einfluss haben. In diesem Zusammenhang gilt es zu beachten, dass Mobilitätsverhalten entscheidend vom Wohnstandort beeinflusst wird. (Dangschat, 2018 S. 148f) Im Mobilitätsbereich finden Sinus-Milieu-Erhebungen insbesondere Anwendung bei marketingorientierten Ansätzen. Exemplarisch wurden bereits Zielgruppensegmentierungen für Nutzer:innen des öffentlichen Verkehrs dargelegt. In diesem Zusammenhang ließen sich vier

Einstellungstypen bilden: Auto-Fans, Auto-Ablehner sowie rationale und tolerante Personen und distanziert Gleichgültige. Grundsätzlich eignen sich die Sinus Milieus, um Aussagen zu treffen, wie Lebensstil und soziale Hierarchie sich auf die Wahl des PKW-Typs auswirken. (Hunecke, 2013 S. 60f)

Eine Einordnung von Menschen hinsichtlich ihres Mobilitätsverhaltens auf Basis der Milieuzugehörigkeit bietet die Chance Vorbehalte und Entscheidungen zu beurteilen. Zudem ermöglicht es eine gesamtheitliche Betrachtung von Wohn- und Gelegenheitsstrukturen, da beispielsweise die Lage des Wohnstandorts sozial differenzierend wirkt und das soziale Umfeld mittels Werten Entscheidungen mitprägt. (Dangschat, et al., 2011 S. 67) Der VCÖ fasst die Milieu-Zugehörigkeit in drei Grundkategorien zusammen: traditionell, modern und neuorientiert. Traditionelle Milieus verwenden wenige Verkehrsmittel und das Auto spielt eine zentrale Rolle – hierfür ist insbesondere die empfundene Kostenersparnis und ein geringer Ressourcenaufwand ausschlaggebend. Menschen die Milieus der Neuorientierung zugeordnet werden können zeichnen sich durch starke Multimodalität aus. Moderne Milieus sind ebenso flexibel in der Verkehrsmittelwahl. (VCÖ, 2015 S. 15)

Im Zuge des Forschungsprojektes pro:motion wurden vor dem Hintergrund der Sinus-Milieus Informationstypen für den Mobilitätsbereich erstellt. Die Sinus-Milieus wurden ursprünglich zur zielgruppengenauen Ansprache im Marketing entwickelt. Für den Mobilitätsbereich lassen sich in Österreich sechs Informationstypen charakterisieren: Spontan - On the go (6% der Bevölkerung), Hochinformierte Nachhaltigkeit (17%), Effizienz-orientierte Infoaufnehmer:innen (16%), Interessiert-Konservativ (35%), Niederer Bedarf (16%) und Digital Illiterates (10%). Gemessen an der Gesamtbevölkerung ist der Informationstyp Spontan – On the go schwach vertreten. Dabei handelt es sich hierbei um jenen Typ, der in Zukunft weiterwachsen wird und in urbanen Regionen verstärkt auftritt (Brauner, et al., 2015 S. 18)

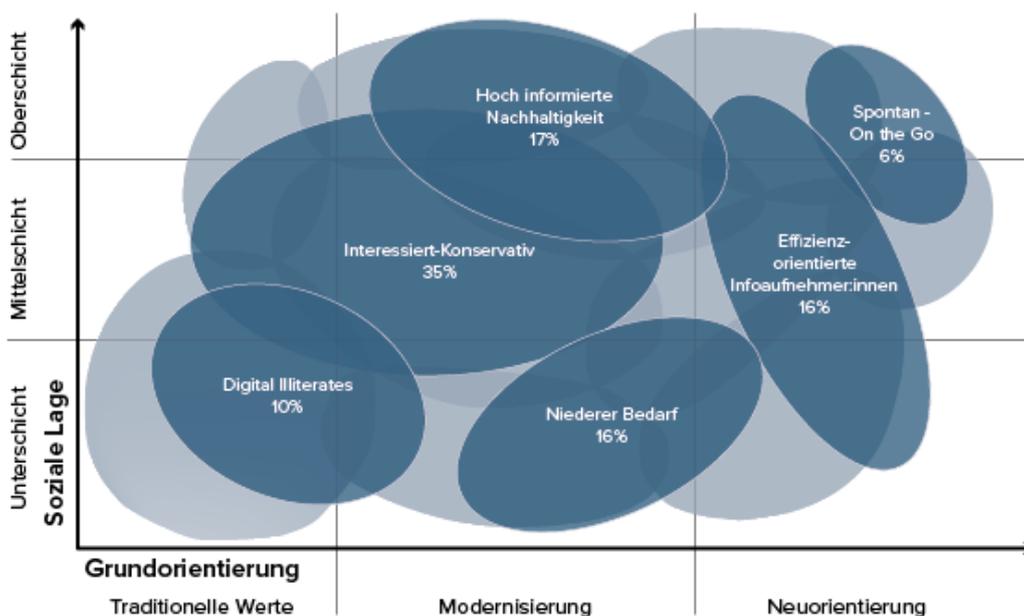


Abbildung 24: Informationstypen im Mobilitätsbereich vor dem Kontext der Sinus Milieus in Österreich (Quelle: (Brauner, et al., 2015), eigene Darstellung)

Dangschat und Segert führten Mobilitätsstile und Sinus-Milieus in ihrer Forschung zusammen. Hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl unterscheiden sie zwischen emotional positiv und negativ, je nach Verwendung und Gebrauch. Es bestätigen sich die milieuspezifischen Unterschiede im Verhalten. (Dangschat, et al., 2011 S. 65)

Sinus Milieu	Milieusegment	Präferenzen	Aversion
Etablierte	Gehobenes Milieusegment	Komfortabel, schnell	Mühselig
Postmaterielle			
Moderne Performer	Junges Milieusegment	Spontan, intensiv	Langweilig, ineffizient
Experimentelle			
Hedonisten			
Bürgerliche Mitte	Mainstream Milieusegment	Berechenbar	unsicher
Konsumorientierte Basis			
Konservative	Traditionelles Milieusegment	Einfach, gesellig	unpersönlich
Traditionelle			
Ländliche			

Tabelle 2: Milieubezogene Präferenzen bei der Verkehrsmittelwahl (Quelle: Dangschat et al., 2011)

Werte und die Anforderungen führen jedoch nicht zu einer klaren Zuordenbarkeit von Milieus und einem bestimmten Verkehrsmittel. In allen Segmenten finden sich leidenschaftliche Autofahrer:innen oder Radfahrer:innen. Die subjektive Bewertung von Verkehrsmitteln bzw. Eigenschaften der entsprechenden Verkehrsmittel unterscheidet sich erheblich zwischen den Gruppen und ermöglicht so keine Zuordnung von einzelnen Eigenschaften auf einzelne Verkehrsmittel. (Dangschat, et al., 2011 S. 65f)

Reine Lebensstilsegmentierungen, wie Sinus Milieus, sind passend, um insbesondere alltags- und freizeitbezogene Mobilitätsentscheidungen zu dokumentieren. Sie können daher eine Grundlage bilden, um Interventionsmaßnahmen zu erstellen. Die Empfehlung beruht darauf, dass Milieus keinen Rückschluss auf Motive zulassen, die den Entscheidungen zu Grunde liegen. (Hunecke, 2013 S. 62f) Ein Kritikpunkt ist nach Dangschat (2018), dass Sinus-Milieus auf einem nationalen Level erhoben werden und somit kleinräumliche Unterschiede oder Besonderheiten nicht berücksichtigt werden können. (Dangschat, 2018 S. 151)

Hammer und Schreiner verweisen auf die Schwierigkeit, von Lebensstilen auf die konkrete Verkehrsmittelwahl zu schließen. Grund hierfür ist die zunehmende Individualisierung der Gesellschaft und die Frage der Relevanz von Lebensstilen bei der Alltagsmobilität, sofern sie nicht zur Kategorisierung dienen. Explizit wird zudem auf die Frage verwiesen, inwieweit soziodemographische Gesichtspunkte in die Milieus

miteinbezogen werden, da sie entscheidend die Mobilität beeinflussen. Ebenso unbeachtet bleibt bei Mobilitätsforschung mit Lebensstilen die Problematik von selbst gewähltem und strukturell bedingtem Mobilitätsverhalten, das beispielsweise durch körperliche Einschränkungen entstehen kann. (Hammer, et al., 2006 S. 25)

### 3.4.5 Psychographischer Ansätze

Psychographische Ansätze ziehen zur Segmentierung innerpsychische Merkmale, wie etwa Einstellungen, Überzeugungen, Normen und Werte, heran. Zu Beginn der Entwicklung von psychographischen Ansätzen wurden Werte mit Lebensstilen und Milieus verschnitten, um so Aussagen über das alltägliche Verhalten zu ermöglichen. In der Folge wurden darauf aufbauend die Konzepte weiterentwickelt und es entstanden Mobilitätsstile. Mobilitätsstile betrachten, zusätzlich zu den Lebensstilen, Einstellungsmerkmale hinsichtlich des Mobilitätsverhaltens. (Hunecke, 2013 S. 59) Einstellungen beschreiben Überzeugungen, Haltungen oder Gefühle von Menschen gegenüber Dingen, Sachverhalten und anderen Menschen, die sich über den Lauf der Zeit entwickelt haben und entsprechende wertende Reaktionen werden in der Folge ausgelöst. Einstellungen helfen Menschen auf unterschiedliche Situationen zu reagieren, um neue Situationen nicht permanent neu bewerten zu müssen. (Stangl, 2021)

Im Unterschied zu Werten zeichnen sich Einstellungen durch eine deutlichere Handlungsorientierung aus und sind aufgrund dessen bei getätigten Handlungen nachvollziehbarer. Einstellungen können als Bewertungsskalen herangezogen werden, was insbesondere im Zusammenhang von ökonomischen Handlungsmodellen relevant ist. (Flade, et al., 2002 S. 19f) Segmentierungen, die auf Einstellungen basieren, betrachten exakt jene Aspekte, die für Einstellungen entscheidend sind und klammern im Zuge dessen Faktoren, wie die soziale Schicht oder Verhaltensaspekte, aus. Einstellungen können abgefragte Überzeugungen, Normen oder Werte sein. Methodisch werden dabei jene Faktoren abgefragt, die zuvor in psychologischen Handlungstheorien aufgestellt wurden. Dies können beispielsweise die Theorie des geplanten Verhaltens, das Norm-Aktivations-Modell oder das Selbstregulationsmodell sein. (Hunecke, 2013 S. 65)

#### 3.4.5.1 Mobilitätsstile

Dem Konzept der Mobilitätsstile liegt die Annahme zu Grunde, dass das Mobilitätsverhalten insofern beschrieben werden kann, wenn zuvor lebensstilspezifische Orientierungen und Grundhaltungen gegenüber mobilitätsrelevanten Themenstellungen gemeinsam betrachtet werden. (Götz, et al., 2002 S. 1) Die zentralen Betrachtungsebenen bzw. Merkmalsbereiche sind die Mobilitätsorientierung, die Lebensstilmerkmale und das tatsächliche Mobilitätsverhalten. Der Mehrwert ergibt sich durch die übergeordnete soziale, psychologische und verhaltensbezogene Betrachtungsebene. Das Konzept der

Mobilitätsstile eignet sich allerdings nicht dazu, Mobilitätsverhalten zu erklären, sondern lediglich, es zu beschreiben. (Hunecke, 2013 S. 64f)

Um Mobilitätsstile in Österreich zu identifizieren, hat SORA eine Clusteranalyse durchgeführt und sechs Mobilitätstypen identifiziert: Autofahrer:innen, Fußgänger:innen, Fahrradfahrer:innen, Auto-Rad-Kombinierer:innen und Auto-Öffi-Kombinierer:innen. Jeweils das dominierende Verkehrsmittel im Alltag ist entscheidend für die Zuordnung. Auto-Öffi-Kombinierer:innen leben in dicht besiedelten Gebieten und sind jung, wohingegen Auto-Rad-Kombinierer:innen mit steigendem Alter bis 60 Jahren zu und in mittel bis gering besiedelten Regionen leben. (Hacker, et al., 2013 S. 5f)

### Mobilitätsstile in Österreich Angaben in Prozent

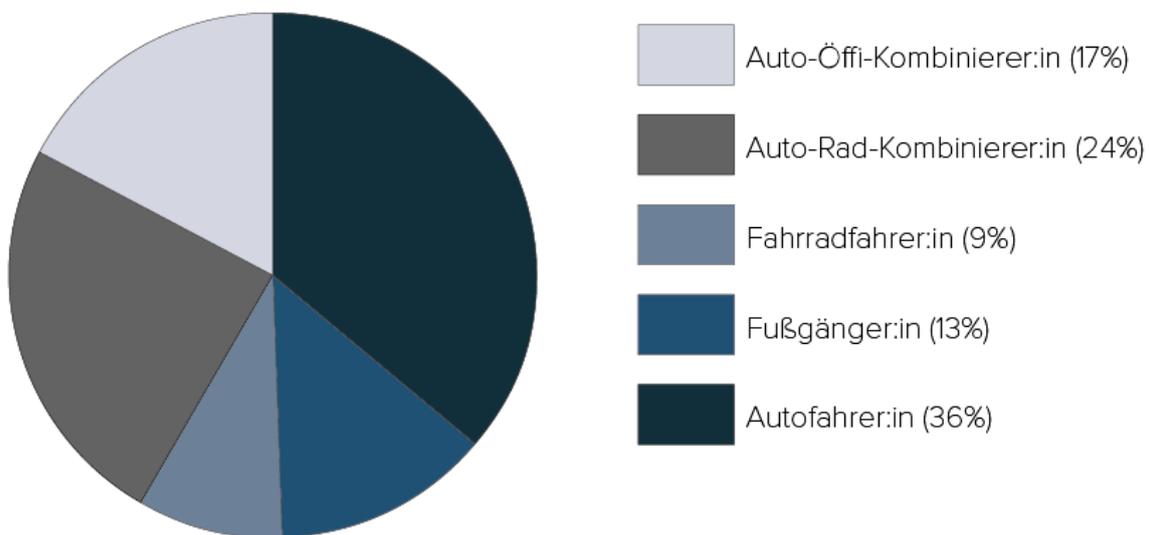


Abbildung 25: Mobilitätsstile in Österreich (Quelle: (Hacker, et al., 2013), eigene Darstellung)

In Wien verteilen sich die Mobilitätstypen in Folge einer Umfrage von Ringler et al. wie folgt: 30% Kraftfahrzeuglenker:innen, 35% öffentliche Verkehrsmittel, 6% zu Fuß und Radverkehr. Hierbei ist zu beachten, dass die Erhebung im Winter stattfand und somit nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer:innen unterrepräsentiert sind. Zudem gibt es die Mischtypen ohne Kraftfahrzeug (3%), ohne öffentlichen Verkehr (1%), ohne aktive Mobilität (3%) und einen generellen Mischtyp (22%). In Summe machen die Mischtypen 29% aus. (Ringler, et al., 2016 S. 47)

## Mobilitätsstile in Wien Angaben in Prozent

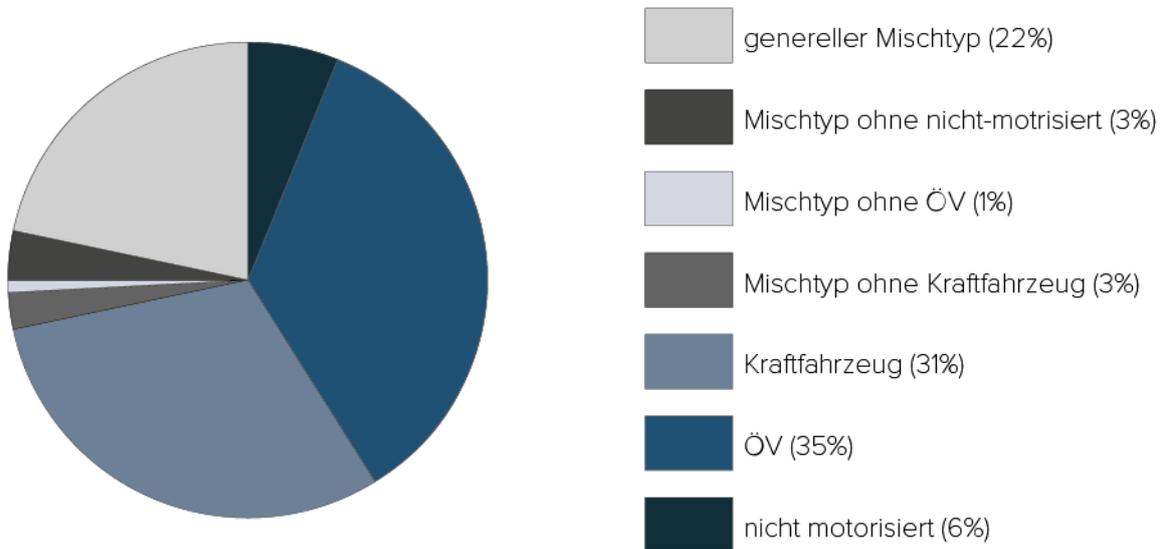


Abbildung 26: Mobilitätsstile in Wien (Quelle: (Ringler, et al., 2016), eigene Darstellung)

Es zeigte sich, dass sich bei gebildeten Dimensionen Autonomie, Status, Erlebnis und Privatheit beim öffentlichen Verkehr unterschiedlich ausprägen, wohingegen beim PKW- und Radfahrer:innen ähnliche, gemeinsame und eindeutiger Aussagen zugelassen werden. Weitere Faktoren, die berücksichtigt wurden, waren Verhaltenskontrolle, die ökologische Norm und die beiden Konstrukte der Zwangsmobilität und der Wetterresistenz. (Hunecke, et al., 2008 S. 72f)

### 3.4.5.2 Autofahrer:innentypen

Auf die symbolische Wirkung und die besonderen Eigenschaften des PKWs verweist Götz. Ein Auto im privaten Besitz stellt ihm zu Folge eine permanente Aufforderung dar, es zu nutzen, wenn es nicht im Gebrauch ist. Ist dies nicht der Fall, amortisiert sich das Auto nicht und ist folglich unwirtschaftlich. Empirisch belegt sind zudem die sozialpsychologischen Wirkungsbereiche des Automobils, etwa als Prestigeobjekt, Möglichkeit zum Ausleben von Aggressionen und der Möglichkeit nach selbstbestimmter Mobilität. (Götz, 2007 S. 766f) Im Zuge einer Befragung von Ringler et al. zeigte sich, dass die teilnehmenden Personen zu Autos eine stärkere emotionale Bindung haben, als zu öffentlichen Verkehrsmitteln. Die häufigsten Werte, die genannt wurden, waren Freiheit, Freude und Vertrauen. Mit den ÖV werden positive Emotionen wie Vertrauen und Entspannung verbunden – allerdings werden deutlich häufiger negative Emotionen assoziiert. (Ringler, et al., 2016 S. 61)

Anable erarbeitete sechs Typen von Autofahrer:innen in Großbritannien und belegte damit den Einfluss von Einstellungen und Werten auf klassische soziodemographische Kennwerte. Die sechs Typen umfassen Autoliebhaber:innen, selbstgefällige

Autoabhängige, verhinderte Autobenutzer:innen, unzufriedene Autofahrer:innen, Umweltbewusste und extrem Umweltbewusste. Die Segmentierung basiert auf der Theorie des geplanten Verhaltens. (Anable, 2005 S. 71f)

### Autofahrer:innentypen Angaben in Prozent

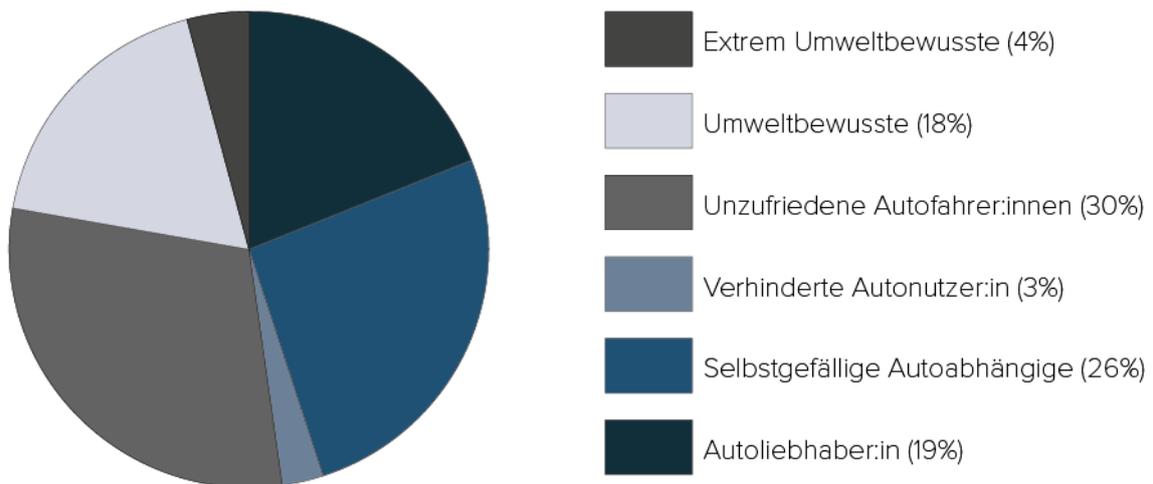


Abbildung 27: Autofahrer:innentypen nach Anable (Quelle: (Anable, 2005), eigene Darstellung)

„Autoliebhaber:innen“ reisen gerne und vorwiegend mit dem Auto und weisen eine hohe psychologische Abhängigkeit auf. Sie sind nicht bereit ihr Verhalten für die Umwelt zu reduzieren. In Summe hat dieser Typ eine hohe Resilienz gegenüber Verhaltensänderungen, was insbesondere durch die wahrgenommenen Hindernisse wie erhöhtem Zeitaufwand deutlich wird. Auf dem anderen Ende der Skala befinden sich exemplarisch die „Umweltbewussten“. Sie nutzen das Auto rein aus praktischen Gründen und grundsätzlich stehen sie Alternativen offen gegenüber. Sie charakterisieren sich durch ein stark ausgeprägtes Umweltbewusstsein und fahren nicht gerne mit dem Auto. Aufgrund der Wertvorstellungen haben Sie ein hohes Umstiegspotenzial – hier können breit angelegte Informationen effektiv sein. (Anable, 2005 S. 72)

## 3.5 Zielgruppenbildung durch Personas

### 3.5.1 Definition

Personas stammen ursprünglich aus der Softwareentwicklung, um die Nutzer:innenakzeptanz zu optimieren. Die Verbesserung wird erreicht durch eine systematische Analyse der Anforderungen an das Produkt, die in der Aufstellung von Personas mündet. Personas stellen typische Anwender:innen dar und besitzen die für den Typ charakteristischen Eigenschaften, Ziele und Fähigkeiten. Eine Persona ist demnach ein hypothetischer Archetyp, die bei der näheren Beschreibung

Eigenschaften wie Namen, Image, Familienzugehörigkeit, Freunde und Alter zugeschrieben bekommen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass ein tieferes Verständnis für die zugrundeliegenden Motive erreicht wird. (Ferreira, et al., 2015 S. 1)

Der Hintergrund von Personas ist, die Bedürfnisse und Anforderungen an eine Software bestmöglich zu verstehen, ohne dabei Anwender:innen einen direkten Einfluss auf das Produkt zu geben. Es werden alternativ Personas erstellt, die fiktive Anwender:innen darstellen und repräsentativ für Menschen mit realen Zielen stehen. Personas werden im Zuge des Forschungsprozesses gebildet. Ziele stehen bei der Bildung von Personas im Mittelpunkt und werden in einem sukzessiven Vorgang des kontinuierlichen Nachschärfens gebildet. (Cooper, 1999 S. 123f)

### 3.5.2 Personas im Mobilitätsbereich

Im Mobilitätsbereich finden Personas immer mehr Anwendung. Ursprünglich lag der Fokus auf der Typenbildung hinsichtlich des Fahrverhaltens und entsprechenden Mustern. Personas werden zudem herangezogen, um Fahrgäste des öffentlichen Verkehrs und von Sharing-Systemen zu beschreiben und deren Bedürfnisse besser identifizieren zu können. (Olivereira, et al., 2018 S. 68) (De Clerck, et al., 2018 S. 2) Dies kann von der Erwartungshaltung hinsichtlich des Designs der Fahrzeuge, Anforderungen an das Nutzungserlebnis bis hin zur Offenheit gegenüber Neuerungen und Änderungen reichen. Personas wurden in diesem Zusammenhang als hilfreich empfunden, unter anderem, wenn keine eindeutige Zuordenbarkeit zu einer Gruppe möglich ist. Hierbei sind Personas flexibel in der Anwendung. (Beyer, et al., 2019 S. 750) (Gargiulo, et al., 2015 S. 778) Insbesondere der Fokus auf den bzw. die Endanwender:in macht Personas im Mobilitätsbereich attraktiv, obwohl es bei der Erstellung teilweise an empirischen Grundlagen mangelt. (Vallet, et al., 2020 S. 3)

Hunecke et al. verweisen bei mobilitätsrelevanten Entscheidungen auf den erwiesenen Zusammenhang zwischen psychologischen, soziodemografischen und infrastrukturellen Faktoren, Reisedistanzen und Nutzung von motorisierten Verkehrsmitteln. (Hunecke, et al., 2007 S. 289f) Personas eignen sich in diesem Zusammenhang dazu, Eigenschaften und Faktoren von einzelnen Personen zu gruppieren und zu subsumieren. In der Folge ist eine Grundlage geschaffen, die Informationen zwischen Entscheidungsträgern und tatsächlichen Personen bzw. Kunden besser vermittelbar macht. (Vallet, et al., 2020 S. 3)

Olivereira et al. (2018) verwendeten aus diesem Grund Personas, um personalisierte bzw. zielgruppengenaue Informationen für die Fahrgäste in Zügen zur Verfügung zu stellen. Fokus hierbei lag auf Informationsmaterialien sowie Sitzplatz- und Ticketreservierungen. (Olivereira, et al., 2018 S. 68) De Clerck et al. (2018) charakterisierten sechs Personas hinsichtlich der Eigenschaften Wohnort, Arbeitsort, Autobesitz, Motive für die Autonutzung und Verhaltensmuster bei der Nutzung des PKWs. In der Folge wurden die gesamtgesellschaftlichen Wirkungen für die gebildeten

Gruppen erhoben, um Einsicht in die Umweltwirkungen der einzelnen Persona-Gruppen zu erlangen. (De Clerck, et al., 2018 S. 3f) Die Anwendungsfälle zeigen die Perspektiven für den Persona-Ansatz auf: zum einem das Erkennen von Bedürfnissen und Schmerzpunkten von mobilen Personen, zum anderen als legitime Entscheidungsgrundlage für verkehrspolitische Entscheidungsträger:innen für komplexe Zusammenhänge.

### 3.5.3 Methodisches Vorgehen

Personas zeichnen sich durch einen narrativen Charakter und eine textuelle Beschreibung des Archetyps aus. Die Erstellung erfolgt typischerweise zweistufig. In der ersten Phase müssen Gruppen identifiziert werden, die homogen genug sind und sich von anderen Gruppen abgrenzen lassen, um daraus im zweiten Schritt eine fiktive Personas zu schreiben. Nach abgeschlossener Datenerhebung werden die zentralen Datenpunkte identifiziert und anschließend zu Clustern zusammengefasst, die wiederum als Basis für die Personas dienen. In Abhängigkeit der Komplexität der Fragestellung bzw. des Forschungsgegenstandes werden zwischen drei und zwölf Personas gebildet. (Miaskiewicz, et al., 2008 S. 1502)

In der zweiten Phase -wenn bereits die Gruppenbildung erfolgt ist - kommt die „Empathy Map“ zum Einsatz. Schrittweise werden zuerst einzelne Ergebnisse der Befragung bzw. der Daten in die Struktur eingegeben. Die Struktur unterteilt sich in sechs Kernaspekte: Gedanken und Gefühle, Hören, Sehen, Sprechen und Handeln, Ängste, Ziele bzw. Bedürfnisse. In Kombination mit demographischen Grundinformationen wie Name, Alter, Beruf zusätzlich zu Motivationen, Zielen und Ängsten werden grundlegende Muster für die narrative Beschreibung der Personas geschaffen. (Lewis, et al., 2016 S. 9f)

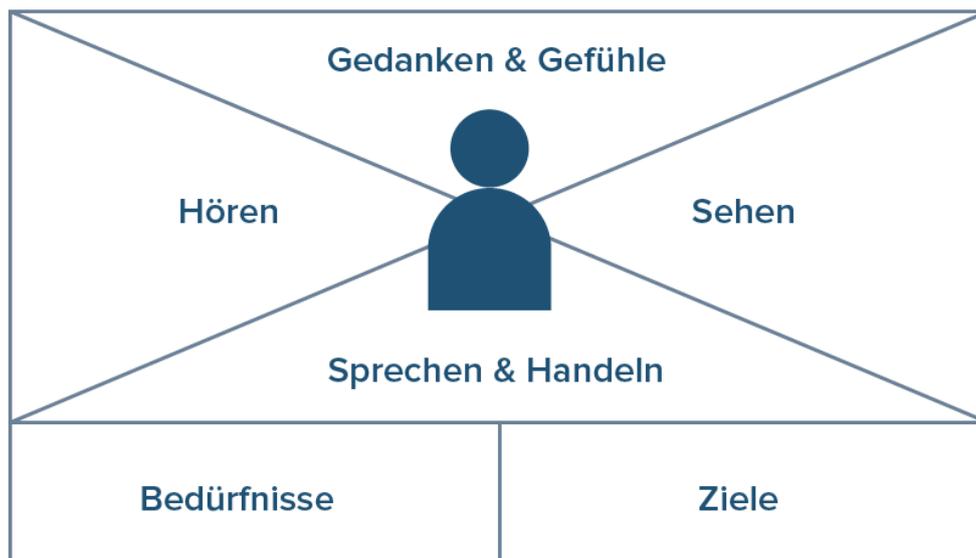


Abbildung 28: Empathy Map Lewis (Quelle: (Lewis, et al., 2016), eigene Darstellung)

Bei der „Empathy Map“ handelt sich um eine Visualisierung der relevanten Fragestellungen, wodurch ein systematischerer und vereinfachter Rahmen geschaffen wird. Die Formalisierung der Erstellung der Typen hilft den Forschenden, ein besseres Verständnis über die Zielgruppe zu erlangen. Im Vergleich zu herkömmlichen Businessmodellen wird das Verständnis für die Bedürfnisse und das Verhalten gestärkt, indem mit der beschriebenen Person ein gewisses Maß an empathischer Bindung geschaffen wird. Personas stehen jedoch in der Kritik schwierig und unzureichend auf wissenschaftliche Daten beziehend zu sein (Ferreira, et al., 2015 S. 2)

Eine abgewandelte Form der „Empathy Map“ verwendeten Ferreira et al. im Zuge einer Bewertung über die Verwendung der Methode. Es handelt sich um eine reduzierte Version des ursprünglichen Schemas mit den neuen Fragestellungen zu den Aspekten Handeln, Fühlen, Denken, Ängste und Bedürfnisse. Die ursprünglichen Fragestellungen Sehen, Sprechen und Hören wurden in der Kategorie Handeln subsummiert, da sie sich auf Interaktionen der Personen mit der wahrgenommenen Umwelt beziehen. Gefühle und Gedanken wurden im Vergleich zur ursprünglichen Variante aufgeteilt, um Gedanken und Emotionen zu differenzieren. Begründet wurde die Aufteilung dadurch, dass beide Aspekte die wahrgenommene Erfahrung mit der Software oder eines Produkts beeinflussen. (Ferreira, et al., 2015 S. 2)

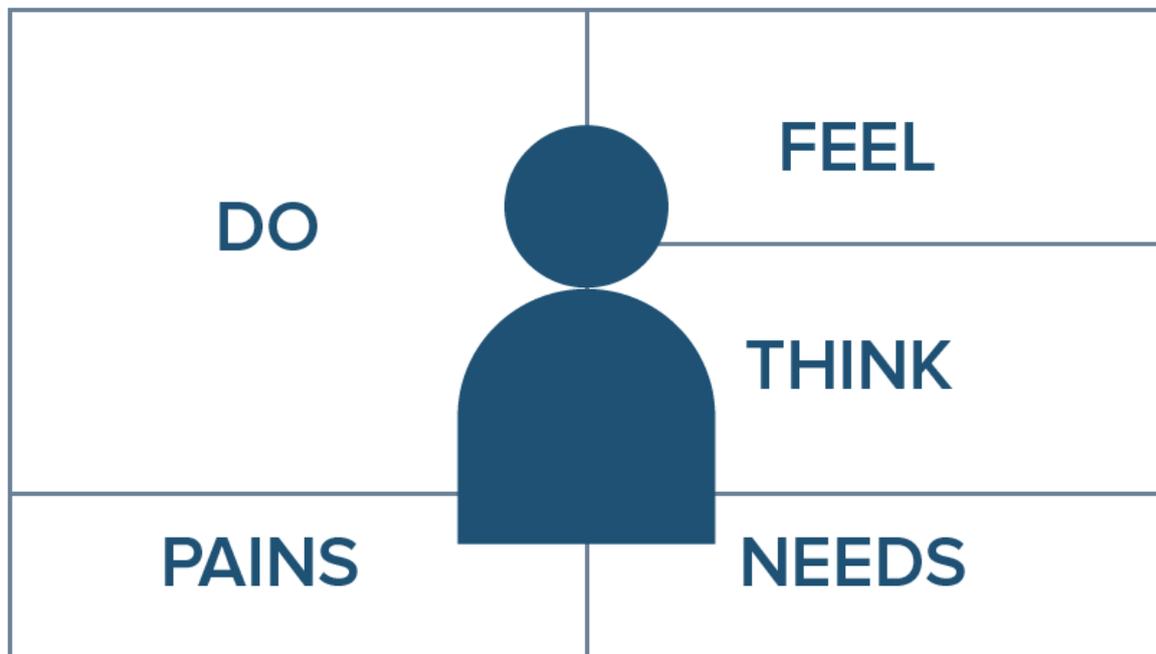


Abbildung 29: Empathy Map nach Ferreira et al. (Quelle: (Ferreira, et al., 2015), eigene Darstellung)

Die Kategorien werden unterstützt durch Fragestellungen, die bei der Erstellung unterstützend wirken sollen. Die Fragestellungen lauten wie folgt:

Kategorie	Fragestellungen
Handlungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was sagt er/sie normalerweise?</li> <li>• Wie verhält er/sie sich normalerweise?</li> <li>• Was sind seine/ihre Hobbys?</li> <li>• Was sagt er/sie gerne?</li> <li>• Wie ist die Welt, in der er/sie lebt?</li> <li>• Was machen die Menschen in seiner/ihrer Umgebung?</li> <li>• Wer sind seine/ihre Freunde? Was ist in seinem täglichen Leben beliebt?</li> <li>• Welche Menschen und Ideen beeinflussen ihn/sie?</li> <li>• Was sagen die wichtigen Menschen in seinem/ihrer Leben?</li> <li>• Was sind seine/ihre Lieblingsmarken?</li> <li>• Wer sind seine/ihre Idole?</li> </ul>
Gedanken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was sind wichtige Gedanken von ihm/ihr und werden nicht ausgesprochen?</li> </ul>
Gefühle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie empfindet er/sie das Leben?</li> <li>• Was stört ihn/sie in letzter Zeit?</li> </ul>
Ängste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wovor hat er/sie Angst?</li> <li>• Was sind seine/ihre Frustrationen?</li> <li>• Was hat ihn beunruhigt?</li> <li>• Was würde er/sie gerne in seinem/ihrer Leben ändern?</li> </ul>
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was braucht er/sie, um sich besser zu fühlen?</li> <li>• Was ist Erfolg?</li> <li>• Was möchte er/sie erreichen?</li> <li>• Was hat er/sie getan, um glücklich zu sein?</li> <li>• Was würde seinen/ihren Schmerz beenden?</li> <li>• Was sind einige seiner/ihrer Träume?</li> </ul>

*Tabelle 3: Aufschlüsselung der erfolgsversprechenden Fragestellungen nach Empathy Map – Kategorien (Ferreira, et al., 2015 S. 2)*

### 3.6 Zusammenfassung

Eine nachhaltige Verhaltensänderung wird insbesondere durch einschneidende Lebensereignisse ausgelöst. Ein Umzug kann ein solches Schlüsselmoment sein. Aus diesem Grund eignet sich Mobilitätsmanagement und Mobilitätsberatung in neuen Stadtquartieren, da die Sensibilität der Menschen erhöht ist. Das Mobilitätsangebot in

der Seestadt ist von einem breiten Mix an Angeboten geprägt und bietet nahezu ideale Voraussetzung, um nachhaltige Mobilitätsstile zu fördern. In der Folge können lang antrainierte Mobilitätsroutinen aufgebrochen werden. Gewohnheiten sind bei der Entscheidung, welches Verkehrsmittel gewählt wird, ein wichtiger Faktor. Ein Umzug kann zum Ausgangspunkt für neue Routinen werden.

Ein weiterer wichtiger Faktor für eine Verhaltensveränderung sind innere Beweggründe – verschiedene Aspekte werden von beschreibenden Handlungstheorien aufgegriffen und Verhalten kann somit besser verstanden werden. Eine solche Handlungstheorie ist das Phasenmodell der Selbstregulation und Verhaltensänderung, kurz Selbstregulationsmodell, nach Bamberg. Es subsumiert das NAM- und TPB-Modell und ist praxis-orientiert. Es wird als geeignetes Modell angesehen freiwillige Verhaltensveränderung zu beschreiben und wird als theoretische Grundlage herangezogen.

Maßnahmen, die im Zuge von einem Mobilitätsmanagement durchgeführt werden, sind am besten zielgruppen-orientiert. Zur Identifikation von Zielgruppen gibt es im Mobilitätsbereich verschiedene Ansätze, die zum Einsatz kommen können - in diesem Zusammenhang eignet sich die Persona-Methode, denn ein Kernziel ist möglichst transportierbare Ergebnisse zu liefern. In der Folge werden für die Beratungen durchführenden Personen verständliche, archetypische Typen generiert. Mittels der Empathy Map können zudem Aspekte von anderen Segmentierungsansätzen angewandt und kombiniert werden. Es ist folglich eine Basis geschaffen, die nicht nur hilft Verhalten zu verstehen sondern auch Potenziale für eine nachhaltige Mobilität nutzen kann.

# 4 Datenauswertung und Persona-Bildung

## 4.1 Datenstruktur

Bei der Befragung wurde in Summe 104 Personen befragt. Das durchschnittliche Alter lag dabei bei 35,6 Jahren – wobei die befragten Personen zwischen 18 und 84 Jahren waren. Insgesamt waren 45 Männer, 53 Frauen, drei nichtbinäre Personen und eine Person, die keine Angaben zum Geschlecht machte, involviert. Rund 60% der Befragten sind aktuell unselbstständig erwerbstätig.

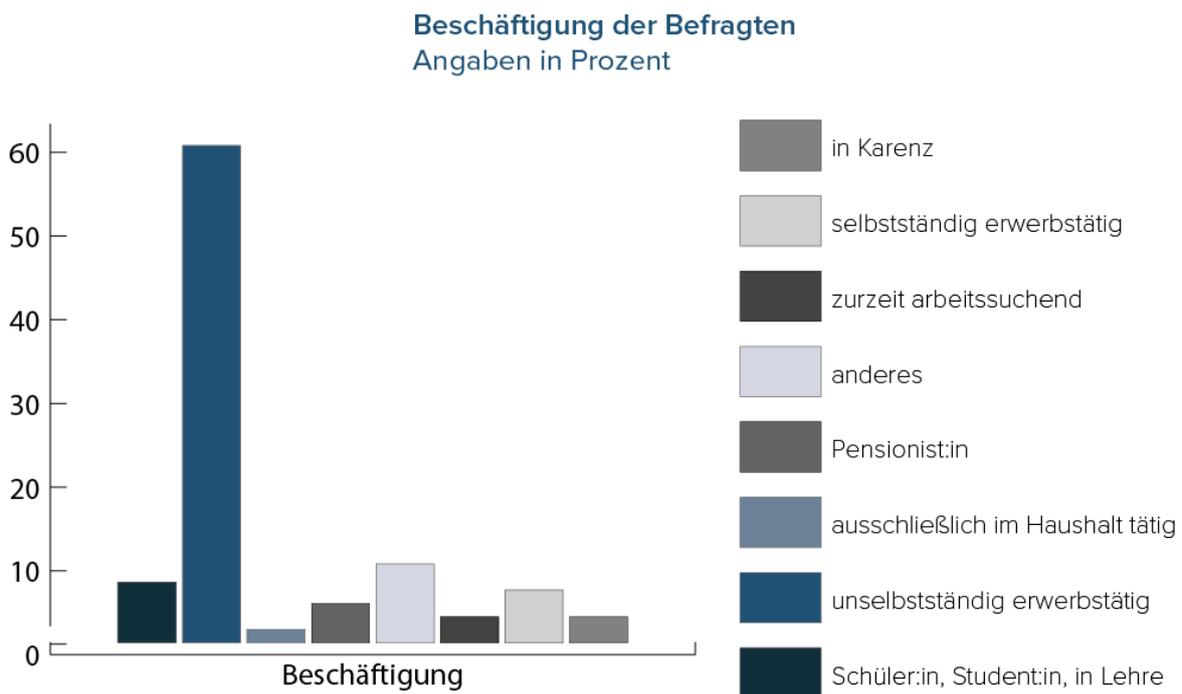


Abbildung 30: Beschäftigung der Befragten (n=104) (Quelle: eigene Darstellung)

Die Abfrage zur aktuellen Verkehrsmittelwahl zeigt, dass die Befragten am häufigsten zu Fuß und mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sind. Die Angaben, die getroffen werden konnten, reichten von fast täglich (=1) bis nie (=7). Der Durchschnitt fährt zudem äußerst selten mit dem Rad und kaum mit sonstigen Verkehrsmitteln. Im Vergleich zur Zeit vor dem Umzug in die Seestadt zeigt sich, dass eine deutlich intensivere Nutzung des Fahrrads in der Seestadt stattfindet. Allgemein ist zu erkennen, dass die Menschen mehr Strecken mit verschiedenen Verkehrsmitteln zurücklegen, wobei die Nutzung des ÖVs, PKWs und zu Fuß gehen relativ stabil blieben, verglichen mit der Nutzung des Rads.

### Aktuelle Verkehrsmittelnutzung in der Seestadt Durchschnitt der Befragten

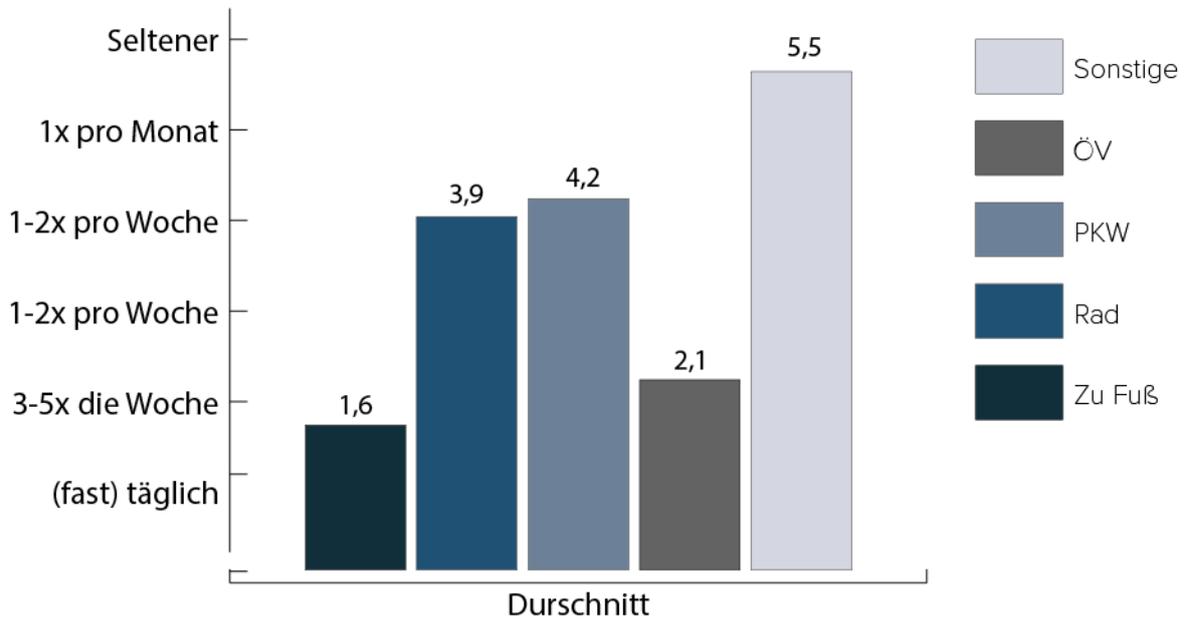


Abbildung 31: Durchschnittliche Verkehrsmittelnutzung der Befragten vor Umzug in die Seestadt (n=104) (Quelle: eigene Darstellung)

### Verkehrsmittelnutzung vor Umzug in die Seestadt Durchschnitt der Befragten

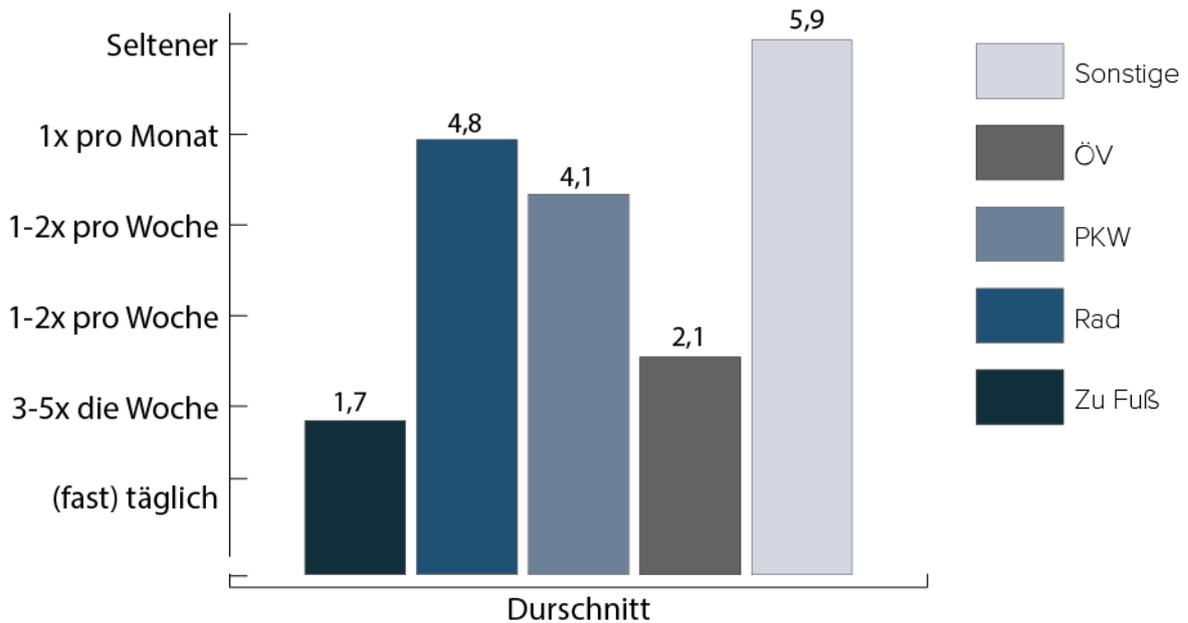


Abbildung 32: Durchschnittliche Verkehrsmittelnutzung der Befragten seit dem Umzug in die Seestadt (n=104) (Quelle: eigene Darstellung)

## 4.2 Datenaufbereitung

Die vorhandenen Rohdaten beinhalteten eine Reihe von Datenpunkten, die in Summe nicht den Erwartungen entsprechen – insbesondere was die Vollständigkeit der Beantwortung des Fragebogens betrifft. Nach der Aufbereitung der Daten wurden jene Einträge entfernt, die offensichtlich unvollständig waren und keine qualitativen Aussagen über das Mobilitätsverhalten zuließen. Aufgrund des kleinen Datensets erfolgte die Bereinigung im ersten Schritt händisch. Es gibt keine einheitliche bzw. eindeutige Definition von unvollständig beantworteten Fragebögen. Aus diesem Grund ist es nicht möglich, exakte Grenzwerte anzugeben. Dies bietet die Möglichkeit, Datenpunkte als unvollständig zu identifizieren bzw. eine Unvollständigkeit zu unterstellen. Aus diesem Grund erfolgte die Bereinigung nach zwei Gesichtspunkten:

- Offensichtlich unvollständige Datenpunkte und Fehlangaben
- Fehlen grundsätzliche Angaben über das aktuelle Mobilitätsverhalten

Fehlerhafte Daten wurden in der Folge entfernt und in eine bereinigte Version wurde zur ersten Analyse herangezogen. In diesem Schritt erfolgte eine Bildung von Clustern anhand des aktuellen Mobilitätsverhalten. Die Auswertung zeigte, dass aufgrund von unvollständigen Angaben bzw. fehlenden Angaben weitere Datenpunkte entfernt werden mussten. In Summe konnten von 104 ausgefüllten Fragebögen 91 in die tatsächliche Auswertung einfließen. Ziel der Bereinigung war es, möglichst viele befragte Personen für die vertiefende Analyse übernehmen zu können.

## 4.3 Datenanalyse

Die Datenbereinigung identifizierte 91 Datenpunkte, die für die Auswertung herangezogen werden konnten. Aufgrund des Umfangs der befüllten Fragebögen ist keine quantitative Auswertung möglich bzw. sind keine Aussagen möglich, die das Mobilitätsverhalten in der Seestadt grundsätzlich beschreiben. Die Daten werden aus diesem Grund mit Hilfe von statistischen Auswerteverfahren aufbereitet, jedoch sind die Ergebnisse der Analyse nicht als absolut anzusehen und es ist folglich eine qualitative Interpretation notwendig. Die Daten und Ergebnisse wurden mit dem -in Kapitel 3 vorgestellten - theoretischen Grundlagen hinsichtlich ihrer Plausibilität qualitativ überprüft,



Abbildung 33: Schrittweise Vorgehensweise bei der Datenanalyse (Quelle: Eigene)

wodurch sichergestellt wird, dass die Aussagen eine grundsätzliche Repräsentativität zulassen.

### 4.3.1 Verhaltensbasierte & Psychographische Aspekte

Verhaltensbasierte und psychographische Ansätze zur Segmentierung im Mobilitätsbereich beziehen sich auf die Verkehrsmittelwahl der jeweiligen Personen. Die Verkehrsmittelwahl ist dabei ein probates Mittel zur schnellen Identifikation von abgrenzbaren Gruppen, da es sich grundsätzlich um ein gut abgrenzbares Kriterium handelt. Diese Ausgangslage fließt in die erste Stufe der Auswertung ein, in dem die befragten Personen hinsichtlich ihrer aktuellen Verkehrsmittelwahl in der Seestadt gruppiert wurden. Die relevanten Variablen hierbei waren konkret die Häufigkeit der Nutzung des privaten PkWs, von öffentlichen Verkehrsmitteln und vom Fahrrad.

Im Zuge der Datenanalyse wurden in einem ersten Schritt diese Gesichtspunkte durch eine k-Means-Clusteranalyse durchgeführt (n=91). Die Anzahl der gebildeten Cluster wurde anhand des Bayesischen Informationskriteriums (Bayesian Information Criterion (BIC)) festgelegt und lag bei fünf gebildeten, heterogenen Gruppen bzw. der BIC-Wert bei 124.210. Die k-Means-Clusteranalyse wurde gewählt, um möglichst in-sich-homogene Gruppen zu bilden, die sich klar von den anderen Clustern unterscheiden. Clusteranalysen wurden exemplarisch von Anable (2005), Brauner, et al. (2015) oder Hunecke (2013) im Kontext von Mobilitätsverhalten angewandt. Eine möglichst geringe Varianz innerhalb der Gruppen war ausschlaggebend. Die Gruppen unterscheiden sich folglich hinsichtlich ihrer relativen Verteilung bei der Häufigkeit der Nutzung der unterschiedlichen Verkehrsmittel.

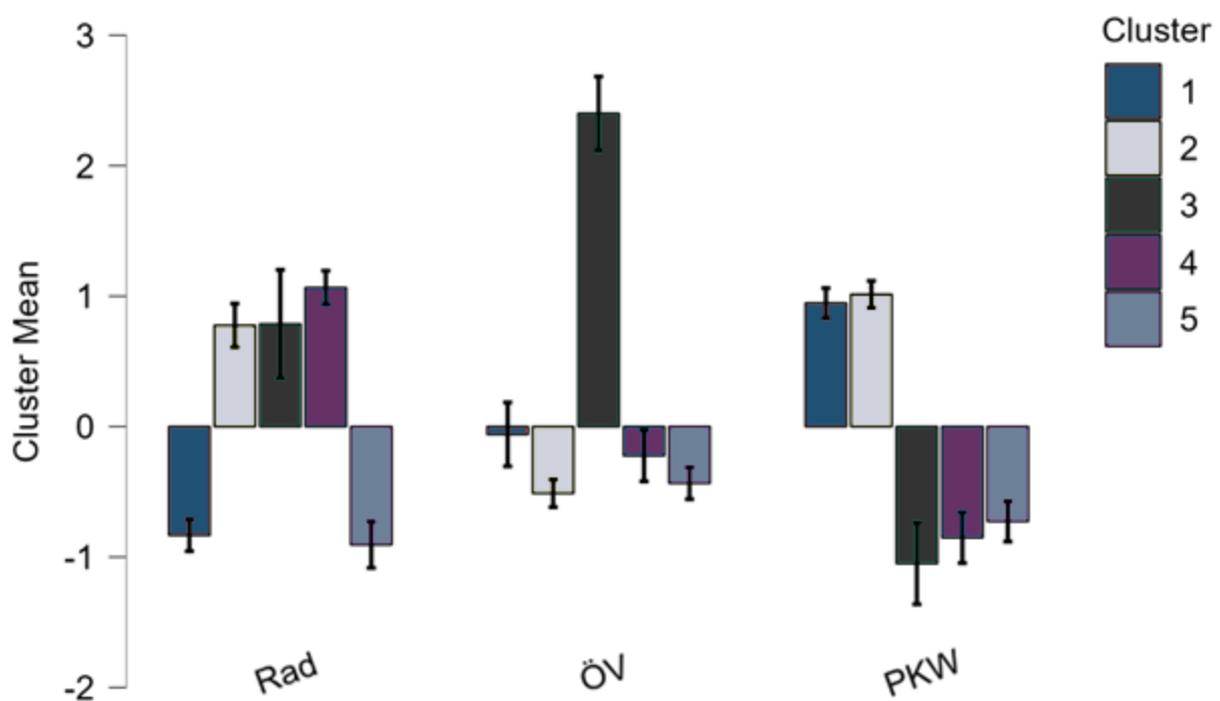


Abbildung 34: Ergebnis der k-Means-Clusteranalyse (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)

Die relative Häufigkeit der zurückgelegten Wege mit den entsprechenden Verkehrsmitteln spiegeln zu einem gewissen Grad die für Österreich aufgestellten Mobilitätsstile nach Hacker et al. wider (Hacker, et al., 2013). Hierbei wurden für Österreich sechs unterschiedliche Mobilitätsstile aufgestellt. Hierzu zählen: Autofahrer:innen, Fußgänger:innen, Fahrradfahrer:innen, Auto-Rad-Kombinierer:innen und Auto-Öffi-Kombinierer:innen. Die Häufigkeit der zurückgelegten Strecken zu Fuß wurde bei der Clusteranalyse nicht berücksichtigt -dieser Typ von Hacker et al. wird somit nicht in der gegenständlichen Analyse repräsentiert. Unter den fünf gebildeten Cluster in der Seestadt finden sich drei Mischtypen: die ÖV- & Autofahrer:innen (n=17), die Rad & ÖV-Fahrer:innen (n=24) und der allgemeine Mischtyp (n=22). Zudem gibt es die Gruppe der ÖV-Fahrer:innen (n=18) und der Autofahrer:innen (n=10).

Nach Bildung der einzelnen Cluster wurde in einem nachfolgenden Schritt mit Hilfe deskriptiver Statistik und der Zugehörigkeit zu den einzelnen Clustern eine interpretative Auswertung der Verkehrsmittelwahl konkreter durchgeführt. Es wurde somit aufgestellt, mit welcher Häufigkeit die jeweiligen Cluster die Verkehrsmittel heranziehen. Hierbei wurden somit verhaltensbasierte Entscheidungen in die Beschreibung der Cluster einbezogen. Die Ergebnisse fließen in die Kategorie DO ein, welche das aktuelle Verhalten der Person beschreibt.

#### 4.3.2 Soziodemographische Aspekte

Demographische Kennwerte und Eigenschaften von Personen geben Aufschluss über das grundlegende Mobilitätsverhalten bzw. lassen eine Wahrscheinlichkeit ableiten. Hierbei ist zu beachten, dass einzelne Kennzahlen erst im Kontext mit anderen Aspekten eine tatsächliche Aussagekraft haben. Beispielsweise lässt sich aus dem Geschlecht und der Haushaltsgröße eine Tendenz ableiten: Eine Frau mit Kind bewältigt wahrscheinlicher kürzere Distanzen, als ein Mann, der wiederum tendenziell länger unterwegs ist. (BMK, 2016) Die Kennzahlen fließen folglich in die Auswertung mit ein. Hierbei werden die, zuvor im ersten Schritt gebildeten Cluster, hinsichtlich der demographischen Eigenschaften betrachtet. Dies erfolgt mittels deskriptiver Statistik und fließt in der Folge in die Persona-Beschreibung mit ein. Ausgewertet werden Kennzahlen wie Alter, Geschlecht und Haushaltsgröße. Die Ergebnisse fließen bei den Personas in die grundlegenden Beschreibungen bzw. Kurzbiographien ein.

#### 4.3.3 Sozioökonomische Aspekte

Das Mobilitätsverhalten von Personen wird maßgeblich von ihren Einstellungen und Wertvorstellungen geprägt. Ähnlich wie die Detailaufstellung zur aktuellen Verkehrsmittelwahl wurden mittels deskriptiver Statistik die einzelnen Cluster hinsichtlich sozioökonomischer Aspekte betrachtet. Die soziale Lage und grundsätzliche Ausrichtung der Menschen lässt Rückschlüsse auf die Motive der Entscheidungen zu und ist insbesondere für die Adressierung von Mobilitätskampagnen oder Maßnahmen relevant, da sie helfen können, die Effektivität von ebensolchen Maßnahmen zu steigern. In diesem Zusammenhang erfolgte keine

Einordnung der Personen bzw. Cluster nach Sinus Milieus oder ähnlichen Segmentierungen. Im Fokus stand vielmehr, die Beschreibung von Einstellungen zu einzelnen Verkehrsmodi und Motivationen hinter einzelnen Handlungen zu verstehen.

Die Schwierigkeit, von Lebensstilen auf konkrete Handlungen zu schließen, zeigten unter anderem Hammer und Schreiner auf (Hammer, et al., 2006). Durchaus lassen sie jedoch für Marketingkampagnen Aussagen zu und finden hierbei häufig Anwendung. Rückzuführen ist das bspw. auf den Ursprung von Lebensstilkonzepten: der Marktforschung. Grundsätzlich lassen sich drei Grundkategorien bei Lebensstilen bilden: traditionelle, moderne und neu-orientierte Personen. Traditionelle Milieus verwenden wenige Verkehrsmittel und das Auto spielt eine zentrale Rolle. Hierfür ist insbesondere die empfundene Kostenersparnis und ein geringer Ressourcenaufwand ausschlaggebend. Menschen, die Milieus der Neuorientierung zugeordnet werden können, zeichnen sich durch starke Multimodalität aus. Moderne Milieus sind ebenso flexibel in der Verkehrsmittelwahl. (VCÖ, 2015 S. 15) Diese Grundeinstellung wird bei der Persona-Bildung beachtet und die einzelnen Cluster werden hierbei grundsätzlich aufgeteilt. Die Ergebnisse fließen in der Empathy Map in die Kategorien Feel und Think ein.

#### 4.3.4 Geographische Aspekte

Geographische Gesichtspunkte können mithilfe des vorhandenen Datensatz bzw. aufgrund der Struktur der Fragen nicht abgedeckt werden. Tatsächliche Wegstrecken und Distanzen sind mit enormen Erhebungsaufwand verbunden und sind im Rahmen dieser Arbeit nicht abdeckbar bzw. aufgrund des Datensatzes nicht abbildbar. Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der kleinräumigen Betrachtungsebene der Seestadt das Mobilitätsangebot entsprechend ident für alle Befragten ist.

### 4.4 Persona-Bildung - Datengrundlage

Die Ergebnisse der Analyse wurden mit Hilfe der sogenannten Empathy Map nach Ferreira (Ferreira, et al., 2015) den fünf Bereichen bzw. Eigenschaften von Personas zugeordnet. Aufgrund der Datenstruktur werden bei der finalen Persona-Bildung die Aspekte Think & Feel zusammengefasst. Die Ergebnisse aus den einzelnen Aspekten bzw. Ansätzen zur Gruppierung im Mobilitätsbereich werden somit in den Personas subsummiert und es wird somit darauf geachtet, ein möglichst breites Spektrum an relevanten Eigenschaften und Besonderheiten der einzelnen Typen abzudecken.

Die Ergebnisse der Auswertung, die als Grundlage für die nachfolgende Persona-Beschreibung dienen, können aufgrund der Stichprobengröße können nicht als absolut angesehen werden. Sondern es bedarf einer qualitativen Interpretation. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt im folgenden Kapitel. Die Ergebnisse beziehen sich

grundsätzlich auf die, mittels Clusteranalyse gebildeten, Gruppen. Im Zuge der finalen Bildung der Cluster erfolgte zudem die Zuordnung anhand der Phasen des Selbstregulationsmodells.

Die Verkehrsmittelwahl der Typen unterscheidet sich grundlegend und ist die Basis für die Clusterbildung. Anhand des Mobilitätsverhaltens ergeben sich, wie eingangs angesprochen, fünf Typen. Typ 1 zeichnet sich durch seine Nutzung des Fahrrads und von öffentlichen Verkehrsmitteln aus. Typ 2 nutzt vorwiegend öffentliche Verkehrsmittel. Typ 3 nutzt am häufigsten das Auto, andere Modi aktuell kaum. Typ 4 ist ein Mischtyp aus öffentlichen Verkehrsmitteln und dem privaten PKW und Typ 5 ist ein allgemeiner Mischtyp, der sich insbesondere durch eine Vielzahl an Wegen auszeichnet (Abbildung 35, Abbildung 36 und Abbildung 37).

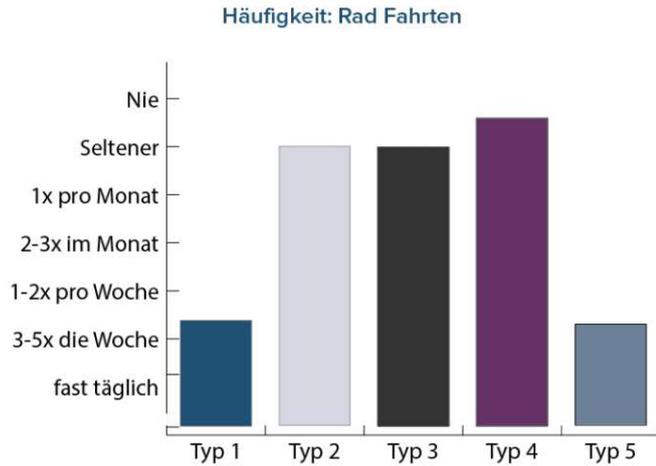


Abbildung 35: Häufigkeit der Radfahrten nach Typ (n=91)  
(Quelle: Eigene Darstellung)

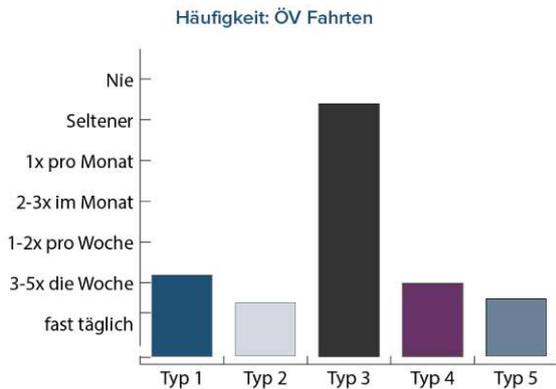


Abbildung 37: Häufigkeit der ÖV-Fahrten nach Typ (n=91)  
(Quelle: Eigene Darstellung)

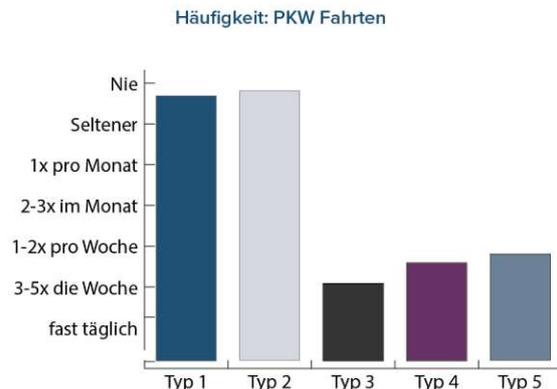


Abbildung 37: Häufigkeit der PKW-Fahrten nach Typ (n=91)  
(Quelle: Eigene Darstellung)

Weitere Daten, die ausgewertet wurden und in die Bildung einfließen waren unter anderem die Nutzung des Fahrrads vor dem Umzug in die Seestadt (siehe Anhang 1), die Nutzung des ÖVs vor dem Umzug (Anhang 2) sowie die Nutzung des PKWs vor dem Umzug (Anhang 3).

Die Verfügbarkeit bzw. der Besitz von einzelnen Verkehrsmitteln bzw. Zeitkarten und Kundenkonten spiegeln das Nutzungsverhalten der Typen wider. Bei Betrachtung der Abbildungen 38 bzw. 39, sieht man die Besitzverhältnisse von PKW und ÖV-Zeitkarten. Weitere Aufschlüsselungen sind unter Anhang 4 und 5 einsehbar.

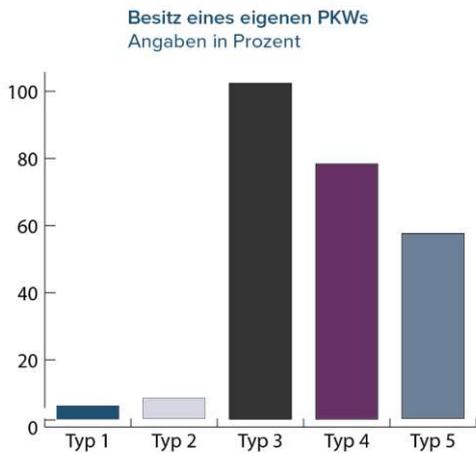


Abbildung 39: Besitz eines eigenen PKWs (n=91)  
(Quelle: Eigene Darstellung)

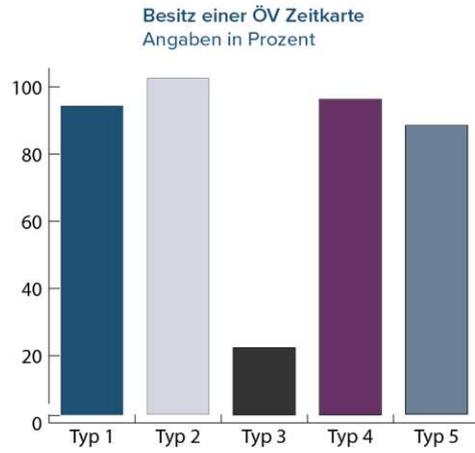


Abbildung 39: Besitz von ÖV-Zeitfahrkarten (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)

Die Verkehrsmittelwahl wird weiter differenziert durch Wegzwecke und zeigt bei den Wegen zur Arbeit, dass es bei den dominanten Verkehrsmitteln Unterschiede je Typ gibt. Die Typen 4 und 5 fahren überdurchschnittlich häufig mit dem ÖV in die Arbeit, wohingegen die Verkehrsmittelwahl von Typ 2 und Typ 3 der allgemeinen Verkehrsmittelwahl entspricht: dominierende Verkehrsmittel sind der ÖV bzw. der private PKW. (Abbildung 40, weitere Aufstellungen siehe Anhang 6 & Anhang 7)

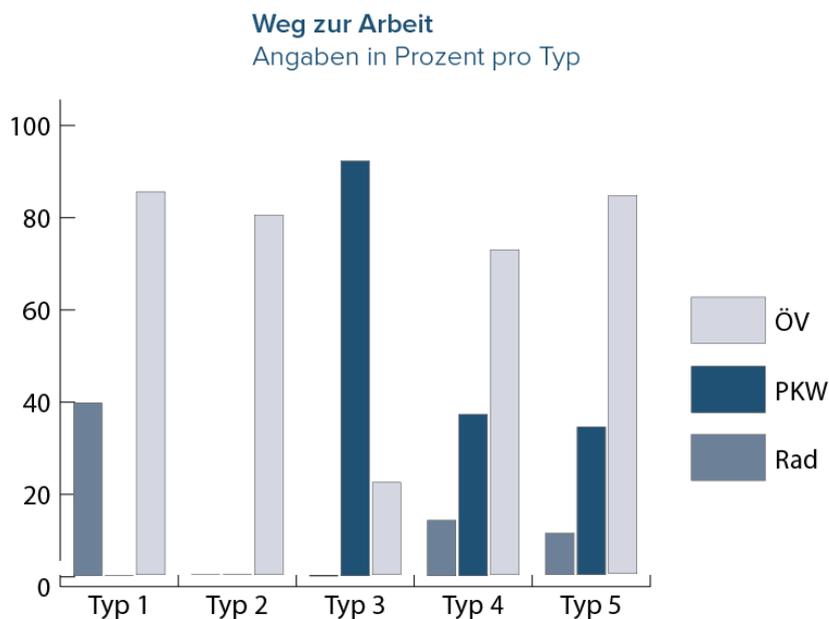


Abbildung 40: Weg-Zweck zur Arbeit: Aufschlüsselung nach Modi und Typ (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)

Sozioökonomische Aspekte, die in die Empathy Map in die Kategorie Think & Feel bzw. Gefühle und Gedanken einfließen, wurden exemplarisch durch die Frage „Was ist Ihnen wichtig, wenn Sie sich für ein Verkehrsmittel entscheiden?“ abgedeckt. Die Ergebnisse (Abbildung 41 bzw. Anhang 8) zeigen die unterschiedlichen Prioritäten je Typ. Typ 3 ist exemplarisch wichtig, möglichst schnell und komfortabel unterwegs zu sein - wohingegen Typ 2 im Vergleich am klimafreundlichsten unterwegs sein möchte.

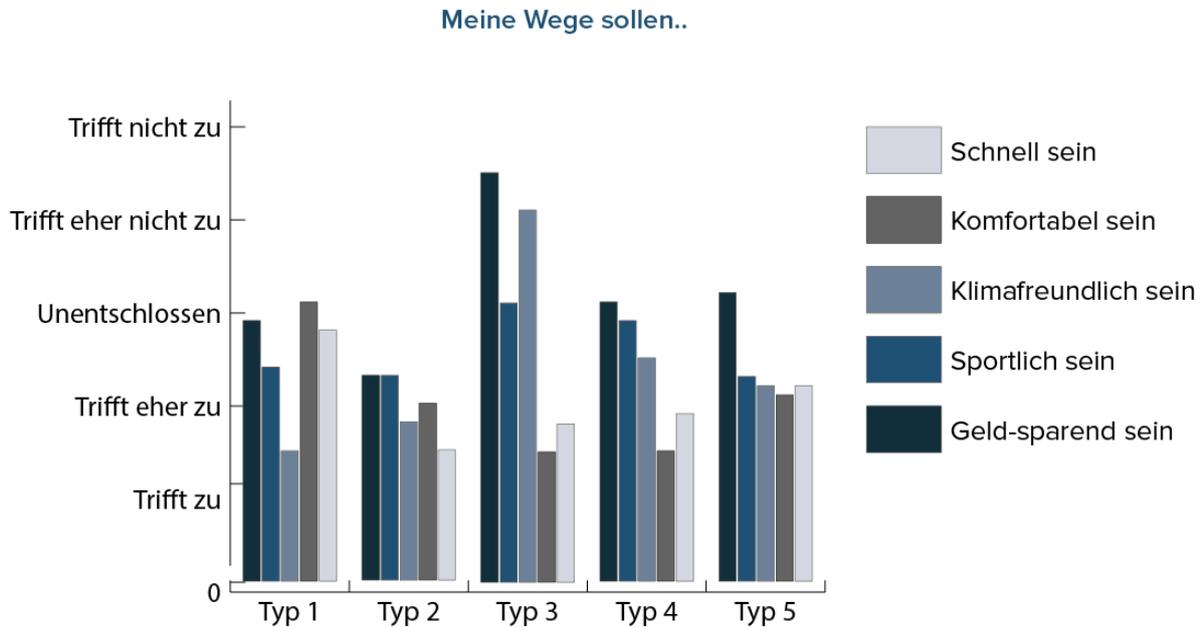


Abbildung 41: Wichtige Aspekte bei der Verkehrsmittelwahl (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)

Weitere Einschätzungen in Bezug auf die Verkehrsmittel, die in die Persona-Bildung einfließen, waren die folgenden Aspekte: „Kostengünstig“, „Gesundheitsfördernd“, „Klimafreundlich“, „Komfortabel“, „Hohe Verkehrssicherheit“, „Schnell“, „In meinem Freundeskreis angesehen“, „Hilft bei eingeschränkter Mobilität“ und „Macht Spaß“. Exemplarisch können die Ergebnisse für die Aspekte Schnelligkeit & Kostengünstig in Abbildung 42 und Abbildung 43 bzw. in Anhang 9 und Anhang 10 betrachtet werden

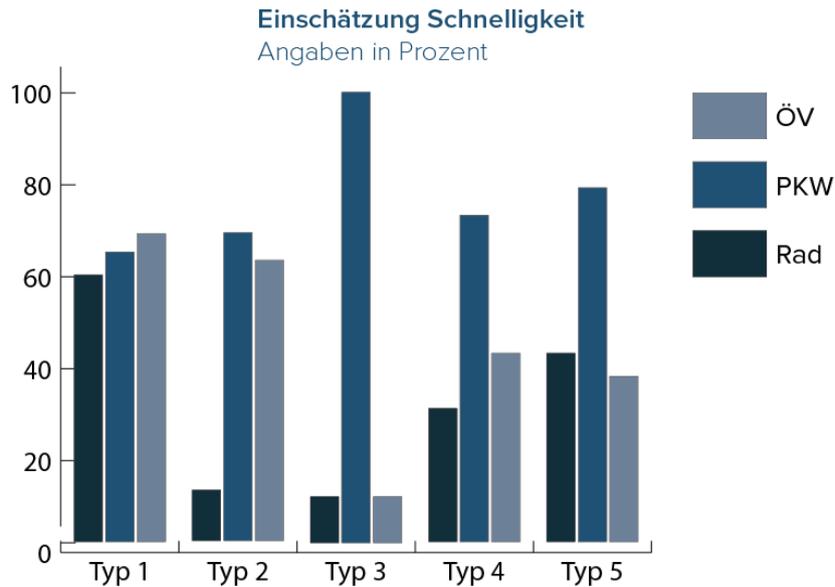


Abbildung 42: Einschätzung des Aspekts Schnelligkeit (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)

Beim Aspekt der Kosten zeigt sich, dass insbesondere bei Typ 1 bis 3 die Verkehrsmittel, die in der Nutzung dominant sind, deutlich besser eingeschätzt werden (Typ 1: Rad, Typ 2: ÖV bzw. Typ 3 den PKW). Solche Tendenzen lassen sich bei anderen Themen, wie dem Aspekt Komfort, ebenso feststellen.

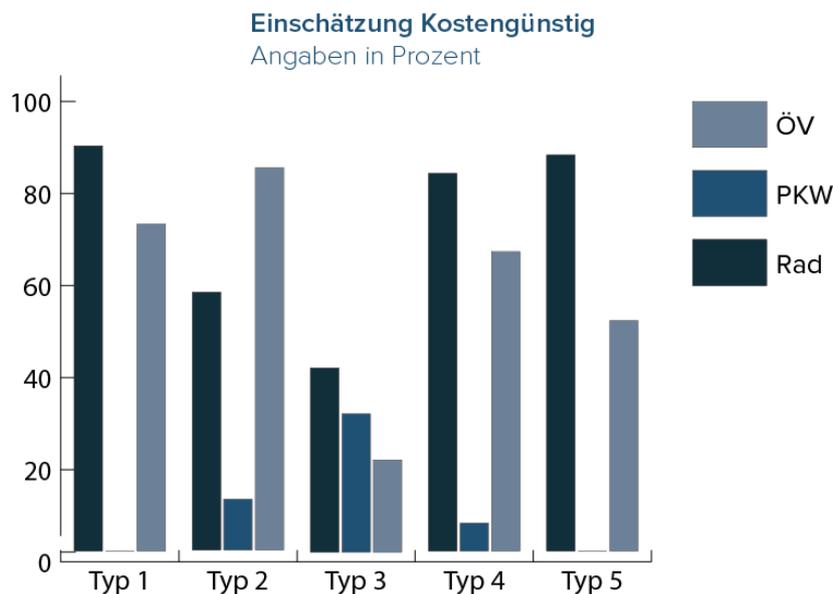


Abbildung 43: Einschätzung des Aspekts Kostengünstig (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)

Die Bildung der Personas erfolgte zudem unter Einbeziehung von soziodemographischen Aspekten. Neben dem Durchschnittsalter und der Dauer, seit der die Personen in Wien leben (Anhang 11 bzw. Anhang 12), wurden bspw. die Haushaltsgröße (Abbildung 44) und die Anzahl der PKWs pro Haushalt (Abbildung 44) ausgewertet. Anhand der Typen sind deutliche Unterschiede bei der Haushaltsgröße

zu erkennen – Typ 2 tendiert statistisch zu einem Ein-Personen bzw. zwei Personenhaushalt, wohingegen Typ 4 mit hoher Wahrscheinlichkeit in einer Familie mit Kindern lebt.

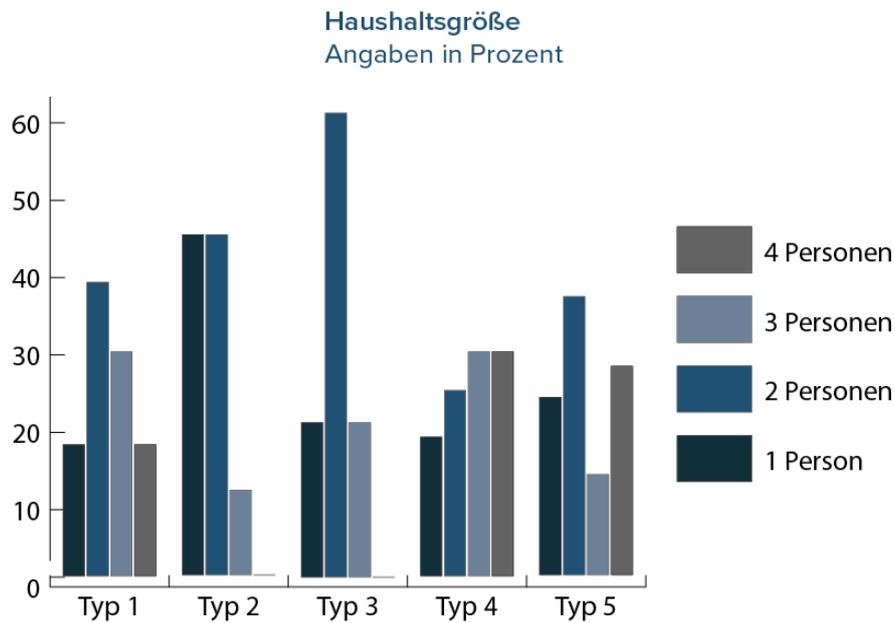


Abbildung 44: Haushaltsgröße je Typ (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)

Der Verlauf der PKW-Anzahl pro Haushalt lässt Schlüsse über das aktuelle Mobilitätsverhalten zu und erste Tendenzen zu den Phasen des Selbstregulationsmodells nach Bamberg sind möglich (Abbildung 45). Typ 4 zeichnet sich exemplarisch dadurch aus, dass verhältnismäßig oft die Anzahl an PKWs reduziert wurde.

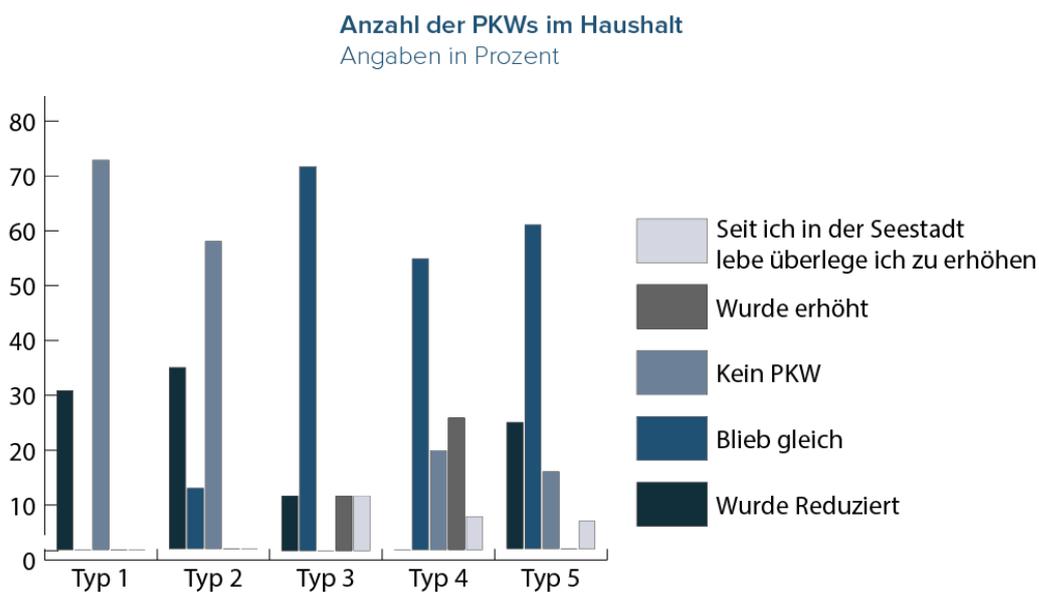


Abbildung 45: Verlauf der PKWs im Haushalt (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)

Zentrales Element der Arbeit ist die Aufschlüsselung der Typen nach den Phasen des Selbstregulationsmodells. Eine erste Aufstellung der Ergebnisse zeigt, dass die Typen 1 und 2 (siehe Anhang 13 bzw. Anhang 14) – jene, die aktuell kein Auto besitzen bzw. verwenden – sich klar der Post-Handlungsphase zuordnen lassen. Typ 2 weist zu einem Prozentsatz die Phase der vorbereitenden Handlungsphase auf – ähnlich dem Typ 3 (Abbildung 46).

Typ 3 - SSBC Phase  
Angaben in Prozent

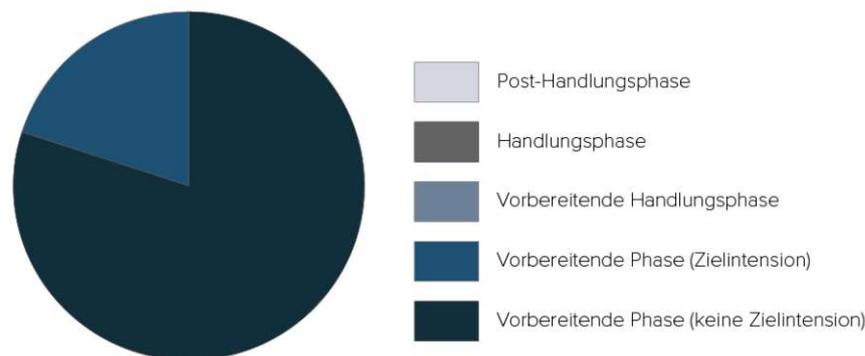


Abbildung 46: Typ 3 – SSBC Phase (n=10) (Quelle. Eigene Darstellung)

Keine eindeutigen Tendenzen lassen sich bei Typ 4 (Abbildung 48) bzw. Typ 5 (Abbildung 47) erkennen. Zu etwas mehr als der Hälfte befinden sich die Menschen in der Post-Handlungsphase.

Typ 4 - SSBC Phase  
Angaben in Prozent

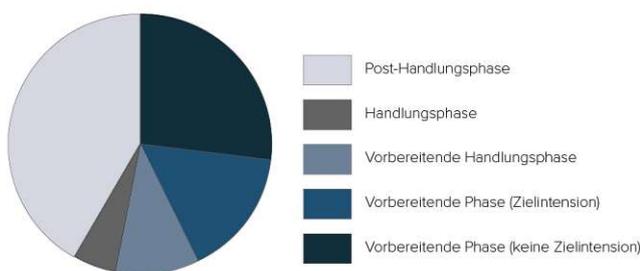


Abbildung 48: Typ 4 – SSBC Phase (n=17)  
(Quelle. Eigene Darstellung)

Typ 5 - SSBC Phase  
Angaben in Prozent



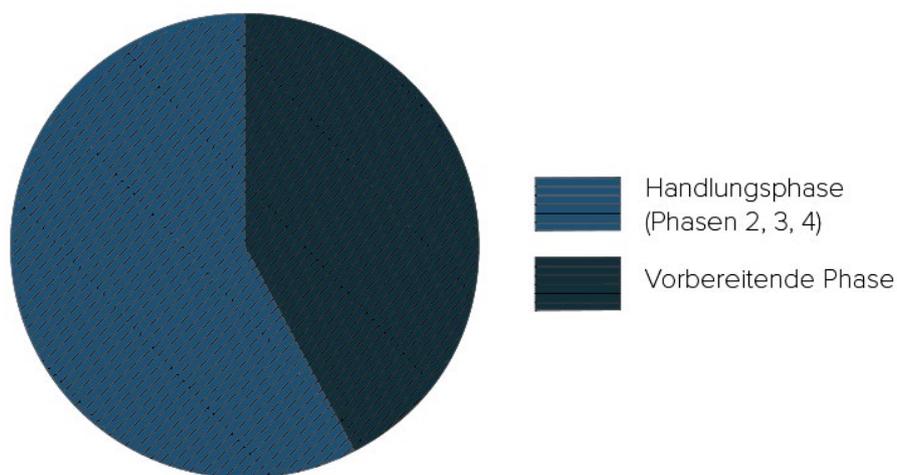
Abbildung 48: Typ 5 – SSBC Phase (n=13) (Quelle. Eigene Darstellung)

Aufgrund der kleinen Clustergrößen und der mangelnden Qualität der Daten – bei den Typen ohne Auto (Typ 1 & Typ 2) war die Rücklaufquote auf die Filterfrage gering – wurden die Kategorien zusammengefasst. Die Typen 4 und 5 ließen zudem keine eindeutigen Aussagen hinsichtlich der Phasen zu, da die Ergebnisse teils hohe Varianz aufweisen. Aus diesem Grund wurden an dieser Stelle die Phasen des Stufenmodells inhaltlich geclustert und zusammengefasst, um belastbare Ergebnisse zu erzielen. Die Phasen Vorbereitende Handlungsphase, Handlungsphase und Post-Handlungsphase wurden zusammengefasst – in den Phasen besteht bereits eine deutliche

Handlungsabsicht bzw. findet ein Verhalten bereits aktiv statt. Die Vorbereitende Phase mit und ohne Zielintention wurde ebenso zusammengefasst.

Die Ergebnisse stellen Tendenzen hinsichtlich der Phasen des Selbstregulationsmodells nach Bamberg dar. Typ 1, Typ 2 und Typ 3 konnten in der Folge klar zugeordnet werden. Die Phasen, die abgeleitet wurden, sind für den Typ 1 und Typ 2 die Post-Handlungsphase (siehe Anhang 13 bzw. Anhang 14), für Typ 3 die Vorbereitende Phase (Anhang 15). Die Typen 4 und 5 zeichnen sich durch folgende Verteilungen aus: 54 Prozent befinden sich in der zusammengefassten Handlungsphase bei Typ 4 (Abbildung 49) bzw. 74 Prozent bei Typ 5.

**Typ 4 - SSBC Phase - geclustert**  
Angaben in Prozent



*Abbildung 49: Typ 4 – SSBC Phasen geclustert (n= 13) (Quelle: eigene Darstellung)*

Bei Typ 4 sind Handlungsphase und Vorbereitende Phase ausgeglichen in ihrer Verteilung. Es wird angenommen, dass sich die Personen im Übergang zwischen Vorbereitung und Handlung und damit in Phase 2 des Stufenmodells befinden. Typ 5 ist weiter in seinem Verhalten und folglich weiter im Stufenmodell: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass er in der Handlungsphase ist. Die Zuordnung der Typen 4 und 5 beruht auf der Annahme, dass die Verteilung zwischen Handlungs- und Vorbereitungsphase Rückschlüsse auf die Phasen des Phasenmodells nach Bamberg zulässt – aufgrund der Stichprobengröße ist jedoch eine eindeutige Zuordnung nicht restlos möglich.

Typ 5 - SSBC Phase - geclustert  
Angaben in Prozent

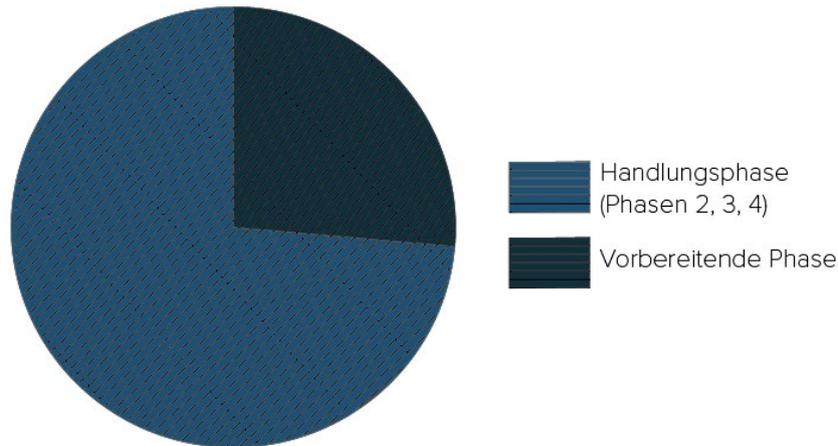


Abbildung 50: Typ 5 – SSBC Phasen geclustert (n= 15) (Quelle: eigene Darstellung)

Die Phasen des Stufenmodells werden für die Aufstellung der Personas übernommen. Die Zuordnung der Typen 4 bzw. 5 basiert auf der Beobachtung der Verteilung der anderen Gruppen. Exemplarisch sind sie weniger weit als Typ 1 bzw. weiter als Typ 3 in ihrem Autogebrauch.

## 4.5 Persona-Bildung

Die dargelegten Ergebnisse aus den Daten der Mobilitätsberatung in der Seestadt Aspern wurden in einem letzten Schritt in die Beschreibung der fünf archetypischen Personas überführt. Die beschreibenden Personas stellen Vorlagen für reale Menschen da, mit deren Hilfe Mobilitätsmaßnahmen gesetzt werden können, die sich besser an Zielgruppen orientieren. Die nähere Beschreibung beinhaltet Eigenschaften wie Namen, Leitmotto oder Alter. Dadurch wird sichergestellt, dass ein tieferes Verständnis für die zugrundeliegenden Motive erreicht wird.

## 4.5.1 Typ 1 – Rad & ÖV Typ – Ivica

**Ivica**



**Rad & ÖV Typ**

**Alter:** 48 Jahre

**Arbeit:** Projektleiter

**Haushalt:** 3 Personen, ein Kind

**In Wien lebend:** seit seiner Kindheit

„Es gibt kein schlechtes Wetter zum Radfahren, es gibt nur schlechte Kleidung!“

**Verhalten** 

Fährt am liebsten mit dem Rad

Fährt viel mit den Öffis insbesondere in die Arbeit

Hat kein eigenes Auto

Nutzt Car-Sharing

Hat ein eigenes Lastenrad

**Gedanken und Gefühle** 

Möchte klimafreundlich unterwegs sein

Liebt am Radfahren den Sport-Aspekt

Empfindet Radfahren & ÖV am schnellsten

Empfindet Radfahren im Vergleich zu Öffis als unsicher

**Frustrationen und Ängste** 

Hat Angst vor Unfällen mit dem Rad

Ärgert sich über rücksichtlose Autofahrer:innen

Macht sich Gedanken über sein Mobilitätsverhalten im hohen Alter

**Ziele** 

Möchte seine geradelten Strecken weiter steigern

Möchte mehr Informationen wie er sich noch besser nachhaltig fortbewegen kann

Abbildung 51: Rad & ÖV Typ – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: medwed-people.com)

Ivica ist ein Radfahrer– er nutzt das Rad in der Freizeit, in die Arbeit oder beim Einkauf. Das Rad ist von der Häufigkeit und seiner persönlichen Meinung nach sein Verkehrsmittel Nummer eins. Ivica fährt aus pragmatischen Gründen oder wenn es die Verbindung nahelegt – beispielsweise entlang der U2 Strecke – mit den Wiener Linien. Hierbei legt er meist Wege zur Arbeit oder in der Freizeit zurück.

Er lebt nun mit seiner Familie in der Seestadt und pendelt in die Innenstadt zum Arbeiten. In den letzten Jahren hat sich seine Meinung zu PKWs gewandelt bzw. zunehmend gefestigt. Ist er früher noch mit dem Auto in der Stadt gefahren, verzichtet er mittlerweile gänzlich darauf und empfindet Autos in der Stadt als Zumutung.

Er hatte das Auto vorwiegend aufgrund seines Kinds, konnte es jedoch aus ökologischen Gründen nicht mehr verantworten und sich stattdessen ein Lastenrad zugelegt. Mittlerweile fährt er kaum mehr mit dem PKW, was er mit seinem bewussten Verzicht und der Kostenersparnis begründet. Besteht dennoch Bedarf an einem PKW, greift er auf Car-Sharing Angebote oder - falls möglich - auf sein Lastenrad zurück. Seine Bedürfnisse kann er damit gut abdecken.

Seit er in der Seestadt wohnt, hat sich sein Radfahrverhalten noch einmal gesteigert – insbesondere, da er nun kein Auto mehr hat und mit seinen Kindern auf Wegen ein besseres Gefühl hat im Vergleich zur Innenstadt. Mit dem Lastenrad kann er Hol- und Bringwege absolvieren und bei Bedarf sperrige Güter transportieren. Aus Umwelt-Sicht ist die Verkehrsmittelwahl bereits vorbildlich – darauf ist er stolz.

Es gilt bei Interventionen sein Verhalten weiter zu stärken und ein Auffangnetz bei Rückschlägen, wie beispielsweise nach Unfällen, zu bieten. Mobilitätsmanagementmaßnahmen sollten sich bei Ivica auf Unterstützung und Beratungsleistungen konzentrieren. Er ist insbesondere an den ökologischen Auswirkungen seines Verhaltens interessiert.

Nach dem Selbstregulationsmodell von Bamberg befindet sich Ivica aktuell in der Post-Handlungsphase: er hat keinen eigenen PKW und ist nach dem Handlungsmodell in der abschließenden Phase, was sein Autonutzungsverhalten betrifft. Zusammenfassend ergeben sich die folgenden Maßnahmen:

## Maßnahmen und Themen Rad & ÖV Typ

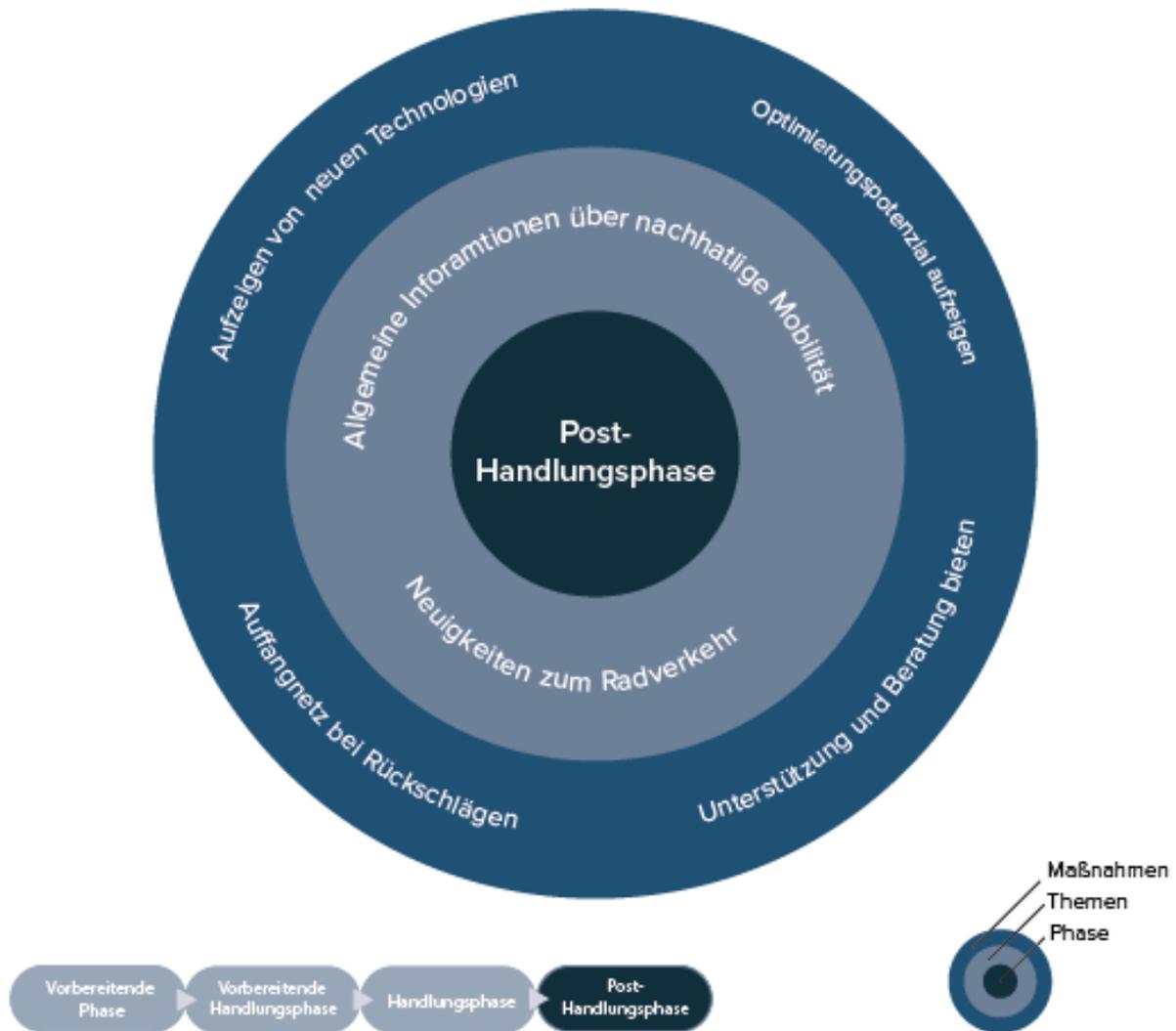


Abbildung 52: Rad & ÖV Typ – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung)

## 4.5.2 Typ 2 – ÖV Typ – Lara

**Lara**



**ÖV Typ**

**Alter:** 27 Jahre

**Arbeit:** Studentin

**Haushalt:** Singlehaushalt

**In Wien lebend:** seit Studienbeginn

„Ich versteh nicht wie Leute nicht mit den Öffis fahren können: schnell, günstig und bequem!“

**Verhalten** 

Fährt fast immer mit dem ÖV

Hat sich bewusst gegen ein Auto entschieden und ihren PKW verkauft

Radfahren ist für Sie keine Option - lediglich in der Freizeit

Nutzt keine Car-Sharing Angebote

**Gedanken und Gefühle** 

Schätzt den ÖV als Kostengünstig ein

Kosten und Sportlichkeit spielen eine wichtige Rolle

Radfahren und Öffis schätzt Sie als besonders klimafreundlich ein

Unterschätzt die Schnelligkeit vom Rad

**Frustrationen und Ängste** 

Vermisst gelegentlich ihr Auto

Ist mit dem Öffi-Angebot in der Seestadt noch nicht restlos aufgeklärt

Hat Angst vor dem Radfahren in der Stadt

**Ziele** 

Hat vor ihr Verhalten beizubehalten

Möchte einen Beitrag zur Bekämpfung der Klimakrise leisten

Möchte auf ihren Wegen sportlicher sein

Abbildung 53: ÖV Typ – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: medwed-people.com)

Lara lebt seit ihrem Studium in Wien und schätzt das Angebot der Wiener Linien. Der Öffentliche Verkehr ist daher klar das dominierende Verkehrsmittel und sie legt beinahe alle Strecken damit zurück – insbesondere die Wege in die Arbeit oder in der Freizeit. Seit ihrem Umzug nutzt Lara das Angebot der Wiener Linien noch intensiver, was auf die veränderte Ausgangslage und ihrem bewussten Verzicht auf das Auto zurückzuführen ist. Sie schätzt insbesondere, dass öffentliche Verkehrsmittel kostengünstig, gut fürs Klima und sicher sind.

Einen privaten PKW besitzt sie nicht und hat auch kein Interesse daran, da sie es als teuer und der Umwelt gegenüber nicht vertretbar ansieht. Das war nicht immer so. Vor ihrem Umzug in die Seestadt hat sie ihr Auto verkauft und ist glücklich mit dieser Entscheidung. Das Fahrrad ist ebenso keine Option – auch nicht in der Freizeit. Sie findet Radfahren grundsätzlich gesund und gut fürs Klima, hat es in der Stadt jedoch kaum gemacht, da sie die Infrastruktur als zu unsicher empfindet.

Aus einer Nachhaltigkeitsperspektive verhält Lara sich bei den Öffis vorbildlich. Es gilt, ihr Handeln gemeinsam mit ihr positiv zu reflektieren und bei etwaigen negativen Erlebnissen im Zusammenhang mit der Nutzung von Öffis Unterstützung zu bieten. Ihre Autonutzung und ihre bewussten Entscheidungen gilt es ggf. gemeinsam zu reflektieren. Um einem möglichen zukünftigen Wunsch nach einem eigenen PKW vorzugreifen bzw. ein Zurückfallen in ein altes Muster – hatte sie ja bis vor ihrem Umzug in die Seestadt ein Auto - würden ihr weitere Informationen zu Car-Sharing Angeboten helfen. Im Vergleich zu Ivica, der ebenso keinen eigenen PKW besitzt, ist hier noch Potenzial vorhanden.

Vorschläge über Tagesausflugsziele für das Rad mit guter Radinfrastruktur könnten ein entspanntes Fahren ohne Zeitdruck ermöglichen und somit das Fahrrad für sie attraktiver werden. Bei ihrer Verkehrsmittelwahl ist sie auf die Kosten bedacht – vertiefende Maßnahmen und Informationen, die geringen Kosten des Radfahrens hervorheben sind demnach ebenso zielführend. Lara ist es wichtig, möglichst sportlich unterwegs zu sein – umso größer ist hier das Potenzial gemeinsam Ziele für das Rad zu formulieren. Um einen direkten Umstieg bzw. ihre gesteckten Ziele zu erreichen, helfen Informationen, wie sie ihre Strecken mit dem Rad bewältigen kann bzw. nützliche Tipps über richtiges Verhalten, um sicher unterwegs zu sein, stoßen bei ihr auf offene Ohren.

Nach dem Selbstregulationsmodell von Bamberg befindet sich Lara aktuell in der Post-Handlungsphase. Sie hat ihren PKW verkauft und legt ihre Wege fast ausschließlich mit dem ÖV zurück. Zusammenfassend ergeben sich die folgenden Maßnahmen, um ihr Verhalten weiter zu stärken:

## Maßnahmen und Themen ÖV Typ

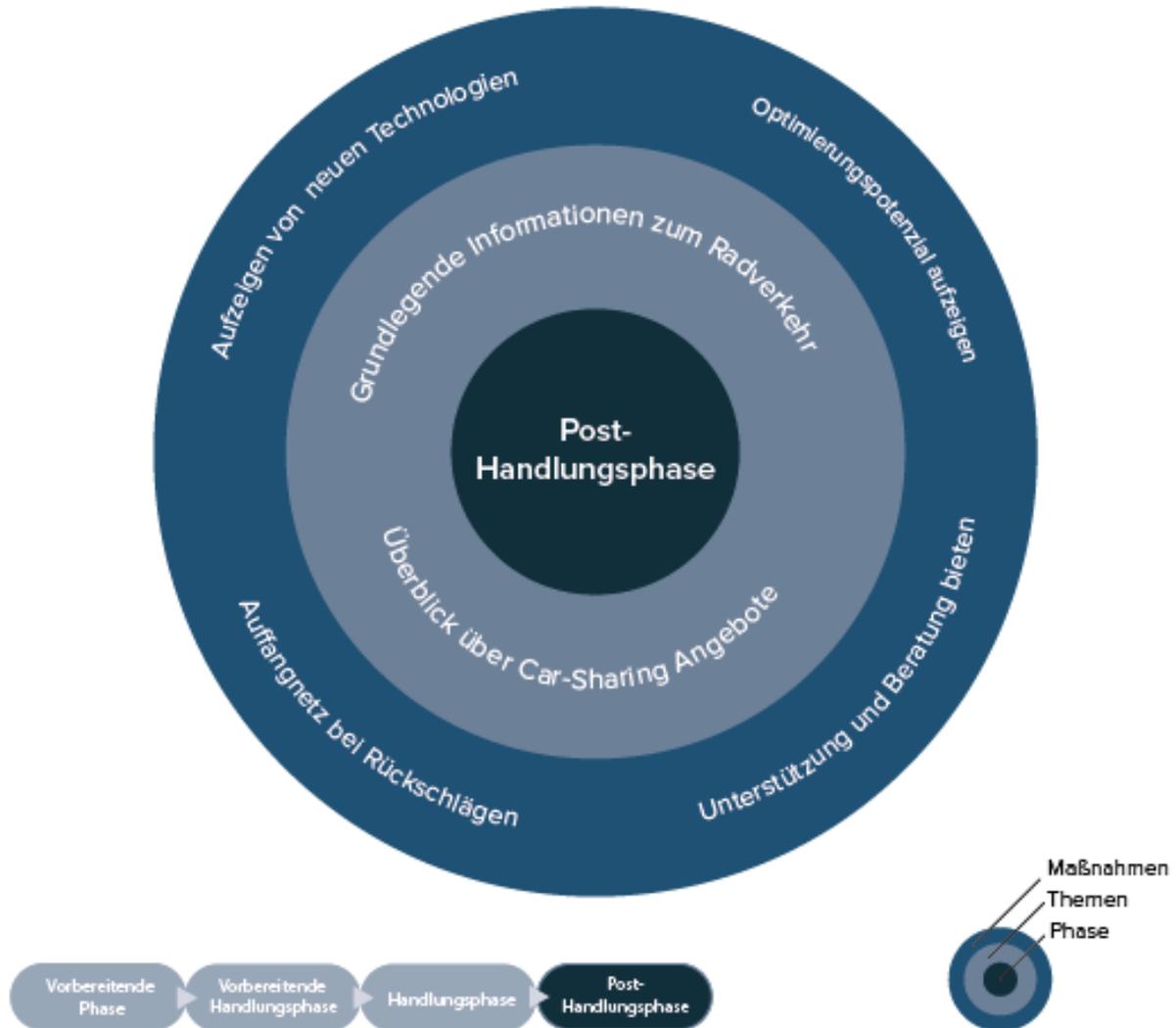


Abbildung 54: ÖV Typ – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung)

### 4.5.3 Typ 3 – Autofahrer Typ – Brigitte

**Brigitte**



**Autofahrer Typ**

**Alter:** 37 Jahre

**Arbeit:** Sozialbetreuerin

**Haushalt:** Pärchenhaushalt

**In Wien lebend:** seit 10 Jahren

„Autofahren ist für mich mehr als nur von A nach B zu kommen!“

**Verhalten** 

Fährt viel mit dem Auto

Fährt nie mit dem ÖV

Fährt in der Freizeit gelegentlich mit dem Rad

Hat einen eigenen PKW

Geht wenig zu Fuß

**Gedanken und Gefühle** 

Empfindet Autofahren als Spaß

Auswirkungen ihres Verhaltens auf das Klima beeinflussen ihr Verhalten nicht

Schätzt das Auto als komfortabel und schnell ein

Unterschätzt Zeiten von ÖV und Rad

**Frustrationen und Ängste** 

Öffis empfindet Sie als langsam und unkomfortabel

Machen zunehmende Kosten beim Autofahren sorgen

**Ziele** 

Möchte aktuell nichts an ihrem Verhalten ändern

Hat aktuell keine Zielintension und keine Motivation ihr Verhalten zu ändern

Abbildung 55: Auto Typ – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: medwed-people.com)

Brigitte erledigt ihren Alltag vorwiegend mit dem PKW: für den Weg in die Arbeit, zum Einkauf oder in der Freizeit. Gelegentlich und insbesondere am Wochenende nutzt Brigitte das Rad für Ausflüge, unter der Woche ist es jedoch keine ernstzunehmende Option. Brigitte hat keine Jahreskarte für den öffentlichen Verkehr, daher nutzt sie weder Straßenbahn noch Fernzüge. Ihre Einstellungen und Gefühle spiegeln sich in ihrer Verkehrsmittelwahl wider: seit ihrem Umzug in die Seestadt, wo sie mit ihrem Freund zusammenlebt, hat sich nichts verändert und sie hat kein Interesse daran, etwas zu ändern.

Am Auto schätzt sie insbesondere, dass es komfortabel, schnell und barrierefrei ist. Aus diesen Gründen hat sie kein Bedürfnis, ihre Routinen zu ändern. Sie ist ausgesprochen zufrieden mit ihrem aktuellen Verhalten und sieht keine Gründe, dieses zu ändern. Das Auto und negative Auswirkungen auf die Umwelt sind ihr bewusst, allerdings haben diese Aspekte keine Auswirkung auf ihr Mobilitätsverhalten. Um ihr Verhalten zu ändern, bräuchte es erst eine grundlegende Zielvorstellung, warum ein Verzicht auf das Auto sinnvoll wäre.

Es gilt das Bewusstsein für die klimarelevanten Folgen des Autos weiter zu schärfen. Das kann grundlegende Informationen zu einem nachhaltigen Mobilitätsstil umfassen oder Informationen, die ein besseres Bewusstsein für die Schadwirkung des Autos, schaffen. In der Folge kann ein Mobilitätsmanagement unterstützend bei der Formulierung von neuen Zielen und bei der Planung helfen. Potenzial gibt es sowohl bei der Nutzung des öffentlichen Verkehrs als auch beim Fahrrad.

Kosten bzw. die Meinung von Menschen in ihrem Umfeld spielen kaum eine Rolle bei ihrem Verhalten – Informationsmaterialien diesbezüglich sind folglich wenig erfolgsversprechend. Hohes Potenzial Interesse zu wecken stellen Versuche dar, die Komfort- und Schnelligkeitsaspekte von ÖV und Rad ansprechen. Hier können beispielsweise Netto-Fahrzeit-Rechner helfen, Fahrzeiten realistischer einzuschätzen. Brigitte neigt dazu, diese beim ÖV und Rad zu überschätzen bzw. beim Auto zu unterschätzen. Ebenso vielversprechend ist das Ausprobieren von neuen Möglichkeiten mit Fokus auf Komfortaspekte, denn Brigitte empfindet den ÖV und das Rad als absolut unkomfortabel.

Das Ziel bei Brigitte muss sein, eine erste Idee von einem anderen Mobilitätsstil ohne Auto zu geben. Nach der Bildung von ersten, grundlegenden Intentionen kann eine Verhaltensveränderung schrittweise unterstützt werden – unabhängig, ob dieser mehr Rad oder ÖV beinhaltet. Dies kann sowohl das Aufzeigen von Nachteilen des PKWs, als auch grundlegende Informationen, wie ein nachhaltiger Mobilitätsstil aussehen kann, sein. In der Folge kann Verhalten entstehen, das, im Sinne einer nachhaltigen Betrachtungsweise, gut ist. Im Vergleich geht Brigitte wenig zu Fuß – selbst hier kann man ansetzen. Vielversprechende Inhalte wären hier das Aufzeigen von tatsächlichen Fahrtzeiten sowie das Image von Rädern und Öffis als unkomfortabel aufzubrechen.

Nach dem Selbstregulationsmodell von Bamberg befindet sich Brigitte aktuell in der vorbereitenden Handlungsphase. Sie legt ihre Wege noch vorwiegend mit dem privaten PKW zurück. Brigitte hat aktuell noch keine Zielintension bzw. möchte ihr Verhalten nicht ändern - daraus ergeben sich die folgenden Maßnahmen, um bei ihr ein Umdenken hervorzurufen:

## Maßnahmen und Themen Autofahrertyp

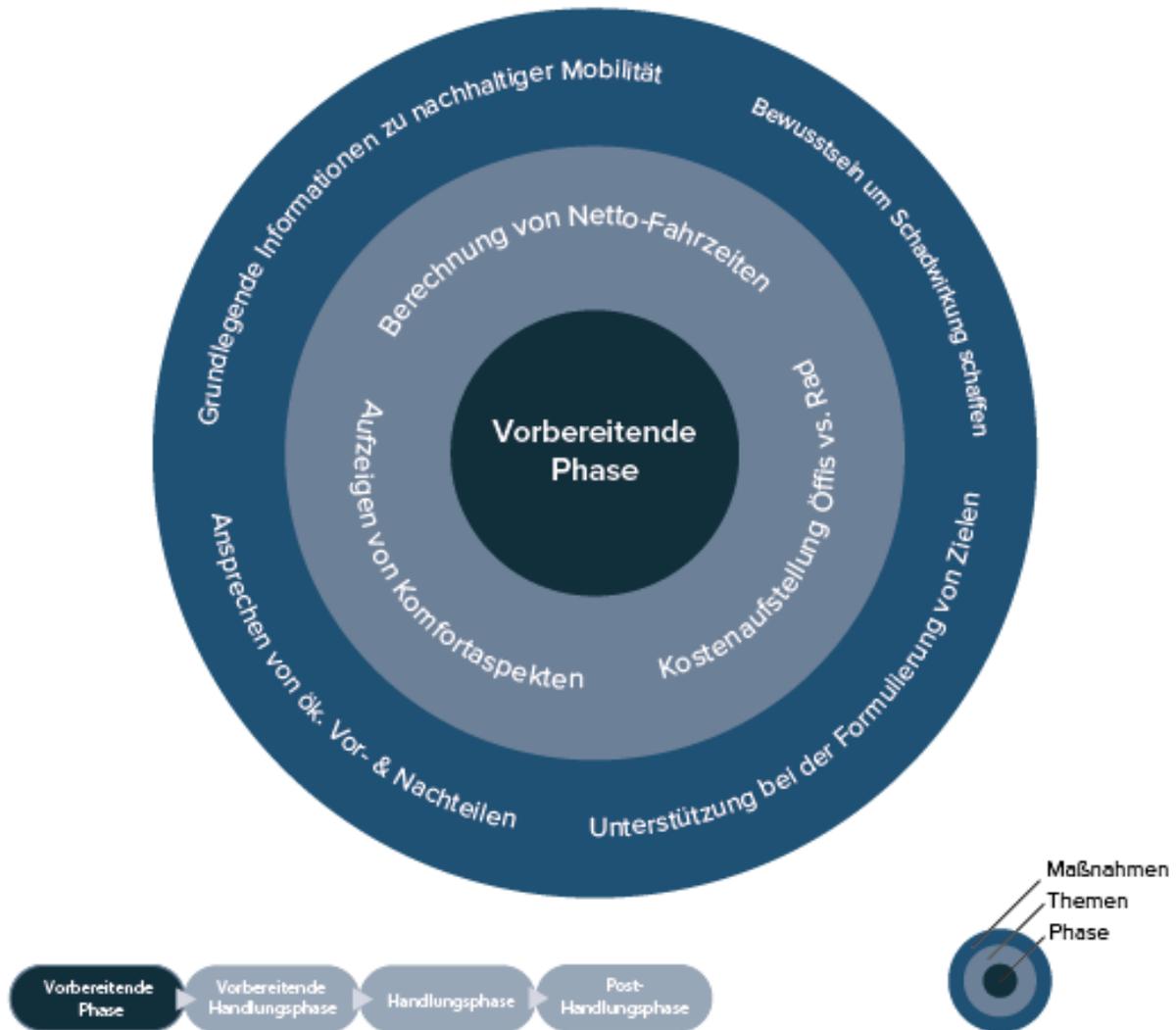


Abbildung 56: Autofahrer Typ – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung)

#### 4.5.4 Typ 4 – ÖV & Auto Typ – Juri

**Juri**



**ÖV & Auto Typ**

**Alter:** 31 Jahre

**Arbeit:** Büroangestellter

**Haushalt:** 3 Personen, ein Kind

**In Wien lebend:** seit seinem Studium

„Ich würde gern weniger mit dem Auto fahren, ich brauch es aber und ohne geht es leider nicht!“

**Verhalten** 

Fährt viel mit dem ÖV

Fährt noch viel mit dem Auto

Braucht sein Auto für Einkäufe und in der Freizeit für sein Kind

Fährt nie Rad

**Gedanken und Gefühle** 

Fühlt sich gut wenn er was fürs Klima tut

Empfindet das ÖV-Angebot in Wien gut und besonders günstig

Möchte kostengünstig unterwegs sein

Möchte schnell und komfortabel mobil sein

**Frustrationen und Ängste** 

Ist sich nicht sicher, ob ein Leben ohne Auto ohne großen Mehraufwand bewältigbar ist

Ärgert sich darüber, dass sein Mobilitätsverhalten nicht nachhaltig ist

**Ziele** 

Möchte langfristig sein Auto weggeben

Hat noch keine klaren Handlungsabsichten aufgestellt

Möchte Car-Sharing probieren

Abbildung 57: ÖV & Auto Typ – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: eigene Aufnahme)

Juri fährt – wenn möglich - häufig mit den Öffis und steigt ansonsten auf sein Auto um und nutzt dieses regelmäßig. In die Arbeit verwendet er am häufigsten öffentliche Verkehrsmittel, um dem Berufsverkehr zu entgehen. Einkäufe erledigt er meist mit dem Auto - in der Freizeit verhält es sich ausgeglichen. Beide Modi nutzt Juri am häufigsten – wohingegen er das Rad im Vergleich am seltensten verwendet. Er fährt selten mit dem Fahrrad, obwohl er eines hätte. Es ist ihm insbesondere zu unsicher mit seinen Kindern und zu unkomfortabel.

Das Auto empfindet er besonders wichtig, um mit seiner Familie seine freie Zeit möglichst abwechslungsreich zu gestalten und bspw. zu schwer erreichbaren Tagesausflugsziele zu gelangen. Zudem braucht er das Auto, um seine Kinder einfach und unkompliziert zu diversen Freizeitaktivitäten zu bringen. Abseits davon empfindet er das ÖV-Angebot ausgesprochen gut. Ihm gefällt, dass er mit seiner Jahreskarte für die Wiener Linien zudem was fürs Klima tut und es meist die schnellste Alternative für seine alltäglichen Routinen ist. Ein Leben gänzlich ohne Auto kann er sich noch nicht vorstellen, obwohl er schon daran gedacht hat.

Juri braucht Unterstützung, um seine Autonutzung weiter zu reduzieren. Das Auto sieht Juri pragmatisch und als Mittel zum Zweck – er ist sich über die Konsequenzen bewusst und genießt das Autofahren nicht. Im Gegenteil: er empfindet es als kein komfortables Verkehrsmittel, obwohl der Komfort Aspekt in seinem Verhalten ein bedeutender Faktor ist. Juri ist sich allerdings noch unsicher, wie er seine Wege ohne Auto bewältigt - insbesondere mit seiner Tochter kann er es sich ohne nicht vorstellen. Er sucht nach Unterstützung, wie er am besten ohne Auto leben könnte.

Vielversprechend sind in diesem Zusammenhang das Aufzeigen neuer Handlungsoptionen mit dem Rad oder Öffis, eine Aufstellung von Vor- und Nachteilen seines privaten PKWs oder eine umfassende persönliche Unterstützung, wie er beispielsweise sein Leben ohne Auto gestalten kann. Potenzial für eine umfassende Beratung hinsichtlich Car-Sharing Angebote sind für Juri zudem interessant – sein Kenntnisstand über Möglichkeiten in der Seestadt ist hier noch rudimentär und somit wäre ein sanfter Übergang möglich.

Seine Bedürfnisse und die - aus seiner Sicht - notwendigen Strecken kann er mit einem gemieteten Auto zum größten Teil absolvieren, die restlichen Strecken gilt es mit ÖV und ggf. dem Rad zu substituieren. Ein wichtiger Ansatzpunkt kann das Aufschlüsseln von Kosten sein: für ihn ist es besonders wichtig, möglichst kostengünstig unterwegs zu sein. Das Aufzeigen von ökonomischen Nachteilen des Autos kann in diesem Zusammenhang helfen. Er schätzt zudem das Rad als äußerst kostengünstig ein – es gibt hier folglich noch Potenzial.

Nach dem Selbstregulationsmodell von Bamberg befindet sich Juri aktuell in der vorbereitenden Handlungsphase. Er hat bereits eine Zielintension, fährt aber aktuell

noch viel mit dem eigenem PKW. Maßnahmen, die im Zuge eines Mobilitätsmanagement vielversprechend sind:

## Maßnahmen und Themen ÖV & Auto Typ

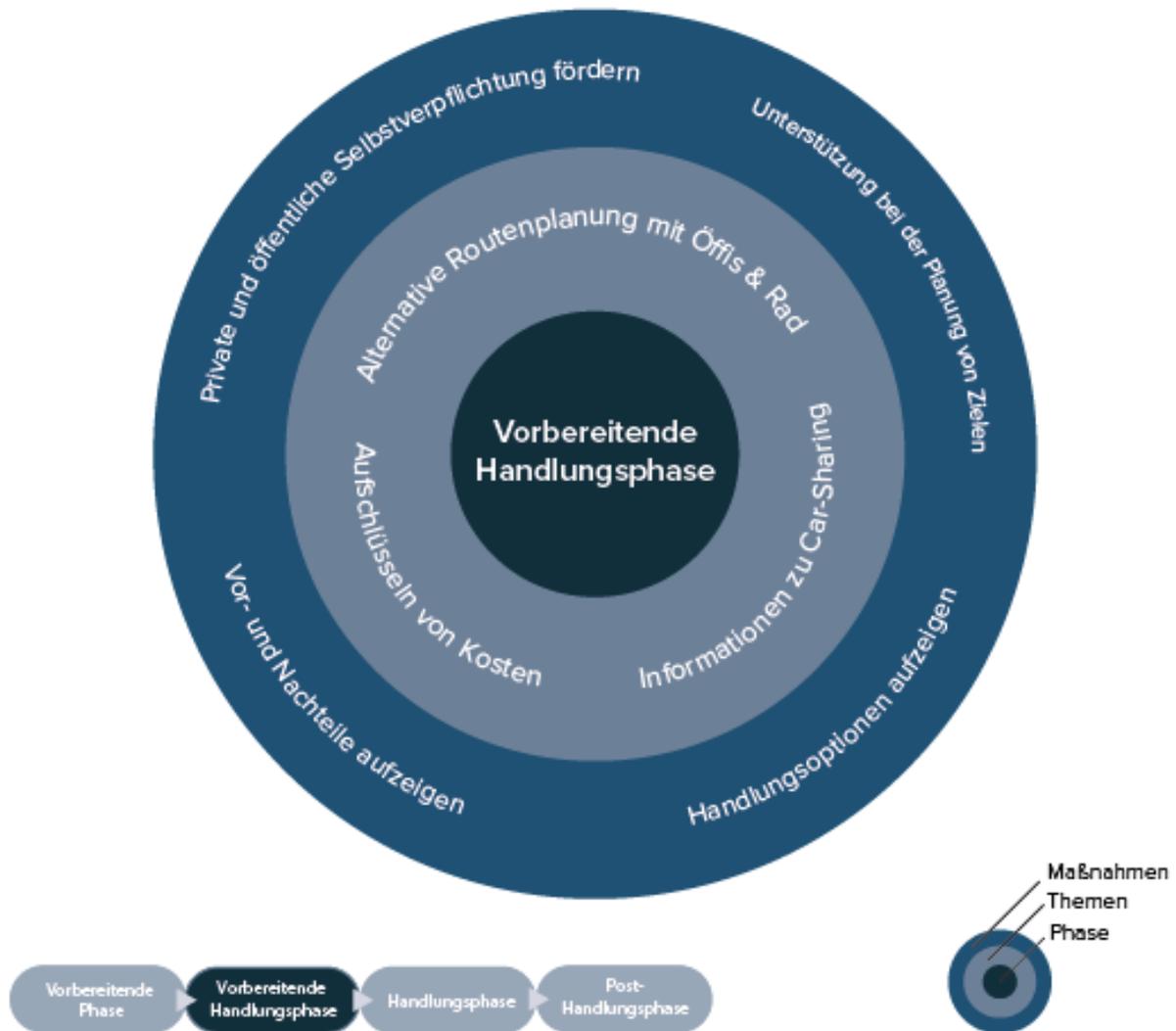


Abbildung 58: ÖV & Auto Typ – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung)

#### 4.5.5 Typ 5 – Mischtyp – Martin

**Martin**



**Mischtyp**

**Alter:** 36 Jahre

**Arbeit:** Büroangestellter

**Haushalt:** 4 Personen, zwei Kinder

**In Wien lebend:** seit dem Umzug in die Seestadt

„Es muss schnell gehen - mit was ich schlussendlich fahre ist mir egal!“

**Verhalten** 

Ist allgemein viel unterwegs

Fährt viel mit dem ÖV, Auto und Rad

Mit Öffis fährt er meist in die Arbeit

Überlegt sein Auto zu verkaufen

Braucht wegen Umzug in die Seestadt weniger häufiger das Auto

**Gedanken und Gefühle** 

Schätzt den ÖV als kostengünstig und praktisch an

Schätzt das Auto als schnell ein

Möchte bei seinem Mobilitätsverhalten Spaß haben

Kosten und Schnelligkeit sind ihm wichtig

**Frustrationen und Ängste** 

Ist noch nicht ganz vertraut mit den ÖV-Angeboten in Wien

Fragt sich wie er Strecken, die er jetzt noch mit dem Auto fährt ersetzen kann

Ärgert sich über die anfallenden Kosten wegen seines Autos

**Ziele** 

Will sein Auto entgeltlich weggeben

Reduziert seine PKW-Fahrten bewusst

Abbildung 59: Mischtyp – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: medwed-people.com)

Martin lebt seit kurzem in Wien und ist grundsätzlich viel unterwegs. Hierfür verwendet er einen Mix aus Verkehrsmitteln. Es muss vor allem schnell und sportlich sein. Er nutzt für seine Wege sowohl mehrmals die Woche das Rad, den PKW als auch öffentliche Verkehrsmittel. Den Weg in die Arbeit nach Floridsdorf legt er aktuell mit den Öffis zurück, Einkäufe und Freizeitstrecken meist mit dem Rad oder dem öffentlichen Verkehr. Einmal in der Woche geht er nach der Arbeit zum Tischtennisstraining außerhalb von Wien - an diesen Tagen fährt er mit dem Auto ins Büro, da er die Sporthalle nur schwer erreicht.

Aufgrund der Kosten überlegt er, ob er sein Auto nicht endgültig weggeben sollte – da in der Seestadt das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln gut ist und er bereits bewusst auf manchen Strecken das Auto stehen lässt. Grundsätzlich findet Martin Autos bequem und schnell. Aus diesem Grund ist Martin aktuell gut erreichbar für Informationen, die ihn in seinen Überlegungen bestärken und gegebenenfalls letzte Zweifel ausräumen. Er hat zuletzt erstmals Car-Sharing ausprobiert, als sein Auto in der Werkstatt war. Er kann sich vorstellen, künftig vermehrt darauf zurückzugreifen. Er hat jedoch noch keinen vollumfassenden Überblick über alle Angebote. Hier gibt es Potenzial, mit ihm gemeinsam den idealen Anbieter zu finden und in der Folge endgültig sein Auto abzugeben.

In der Freizeit fährt Martin mit seinen Freunden gerne Rad, beispielsweise im Zuge von Tagesausflügen am Wochenende. Für den Weg zur Arbeit ist es aktuell keine Option für ihn, obwohl ihn der Sportaspekt am Radfahren bzw. auf seinen Wegen reizt. Es gilt Martin zu überzeugen, im Alltag das Rad weiter als Option zu etablieren – Kosten und Einsparungen sind ihm besonders wichtig und sollten gezielt adressiert werden. Das kann erfolgen, indem persönliche Unterstützung angeboten wird und dabei mit Hilfe des Wenn-Dann Prinzips seine innere Selbstverpflichtung gestärkt wird und seine Handlungsabsichten weiter gefördert werden.

Die Wiener Linien nutzt Martin insbesondere für den Weg in die Arbeit, aber mittlerweile vermehrt auch für Freizeitwege. Seit einem Jahr hat er zudem das Klimaticket – in Kombination mit dem verbesserten Angebot in der Seestadt hat er im vergangenen Jahr noch mehr Strecken mit den Öffis zurückgelegt. Hier kann man ihm Optimierungspotenzial und ggf. Apps darlegen, die ihm helfen sollen, seine Wege effizienter zu bewältigen. Alternativen zu Wegen – wie jener in die Sporthalle - können vielversprechend sein.

Nach dem Selbstregulationsmodell von Bamberg befindet sich Martin aktuell in der Handlungsphase. Er hat bereits eine Zielintension und versucht auch schon zunehmend auf den PKW zu verzichten. Zusammenfassend ergeben sich die folgenden Maßnahmen, um sein Verhalten weiter zu stärken:

## Maßnahmen und Themen Mischtyp

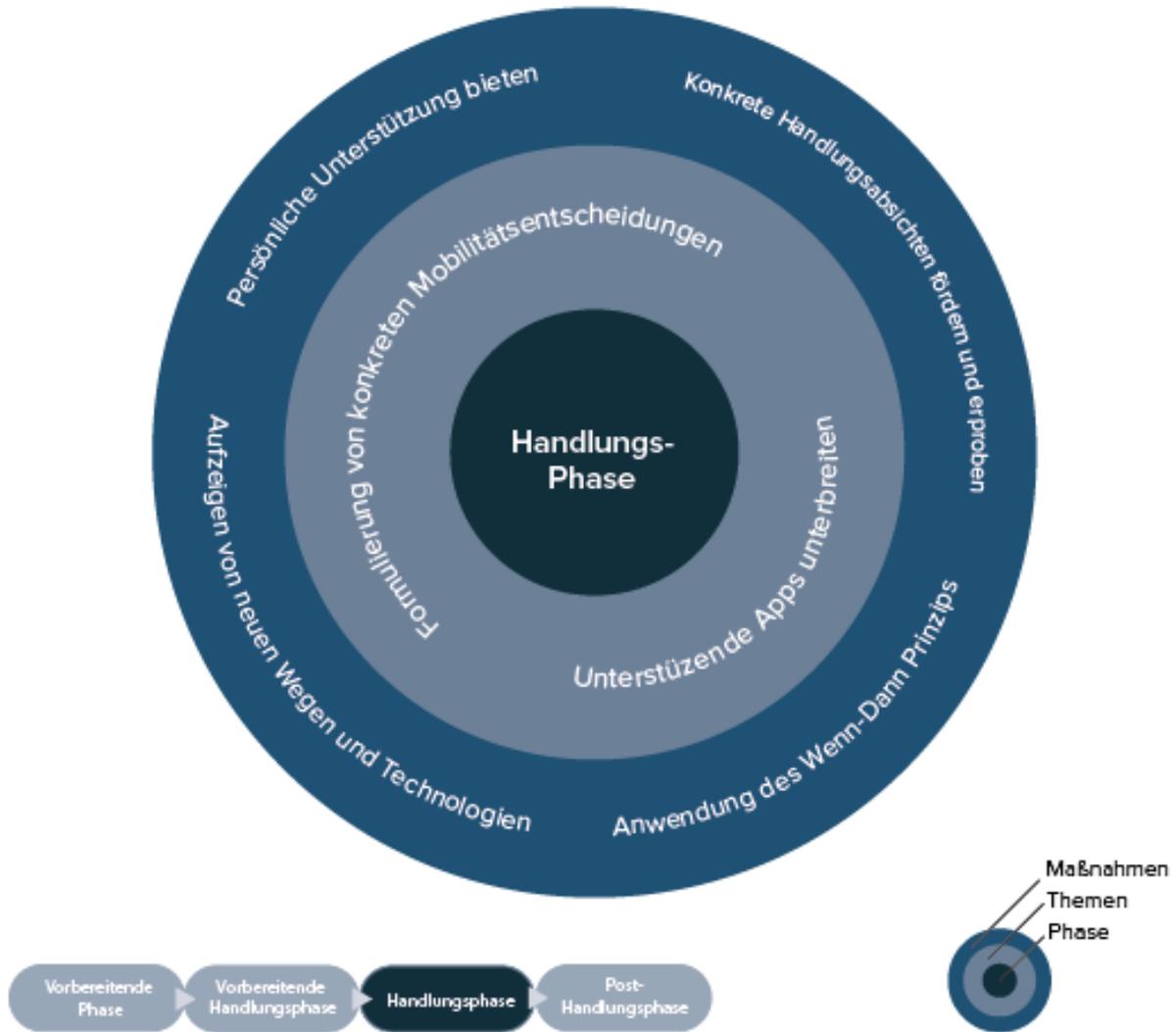


Abbildung 60: Mischtyp – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung)

# 5 Diskussion

## 5.1 Beantwortung der Forschungsfragen

*Welche Personas lassen sich hinsichtlich ihres Mobilitätsverhalten und der Zuordnung der Phasen des Selbstregulationsmodells mit Verwendung der Empathy Map in der Seestadt bilden? Welchen Mehrwert bietet in diesem Zusammenhang die Persona-Methode?*

Die Bewohner:innen des Quartiers am Seebogen lassen sich in fünf Gruppen einteilen. Die Gruppen unterteilen sich in Radfahrer:innen, ÖV-Fahrer:innen, Autofahrer:innen und zwei Mischtypen: die ÖV-Auto-Kombinierer:in und die Gruppe der äußerst mobilen Menschen, die sich durch einen breiten Mix in ihrem Mobilitätsverhalten auszeichnen.

Die Bildung von Personas hat in diesem Zusammenhang einige entscheidende Vorteile und bietet eine geeignete Methode, um die Ziele der Arbeit zu verwirklichen. Ein zentrales Element der Arbeit ist es, plakative und transportierbare Ergebnisse bzw. Gruppen zu bilden. Die Erstellung von Personas erfolgte ursprünglich, um Entwickler:innen möglichst lebendige und greifbare Endanwender:innen zu visualisieren, damit diese sich besser mit den Personen identifizieren zu können und deren Bedürfnisse erkennen. Zusätzlich ergibt sich ein methodischer Vorteil bei der Einteilung aufgrund der Struktur von Personas: Die Empathy Map untergliedert die Typen nach Eigenschaften bzw. typischen Charaktereigenschaften. Hierbei können Parallelen zu einzelnen, isolierten Ansätzen zur Segmentierung im Mobilitätsbereich gezogen werden. Schlussendlich werden den Personen ihre typischen Handlungen zugeordnet. Dadurch wird ein ganzheitliches Bild der Menschen geschaffen. Aufgrund der Komplexität bei mobilitätsrelevanten Entscheidungen ist es ein Vorteil einen Ansatz zu wählen, der die betroffenen Personen einbezieht.

Personas weisen Unschärfen auf bzw. lassen sich keine klaren, methodischen Trennlinien ziehen. Aufgrund des offenen Charakters von Mobilitätsmanagement-Strategien eignen sie sich jedoch dafür, Maßnahmen zielgruppenorientiert zu treffen. Der Persona-Ansatz bietet also die Möglichkeit, die Bedürfnisse der Menschen zu erkennen und eine legitime Entscheidungsgrundlage zu schaffen.

*Welche Zuordnung zu den Phasen des Stufenmodells selbstregulierter Verhaltensveränderung lässt sich hierbei ableiten? Lassen sich typische Personen bilden, die standortunabhängig verwendet werden können?*

Die Zuordnung der Cluster zu den Stufen des Selbstregulationsmodells nach Bamberg war grundsätzlich möglich. Hierbei ergab sich folgende Zuordnung der einzelnen Cluster:

- Rad & ÖV Typ: Post-Handlungsphase
- ÖV Typ: Post-Handlungsphase

- Autofahrer Typ: Vorbereitende Phase
- ÖV & Auto Typ: Vorbereitende Handlungsphase
- Mischtyp: Handlungsphase

In diesem Zusammenhang zeigt sich, dass die Cluster grundsätzlich den Phasen zuordenbar sind, wenngleich aufgrund der Stichprobengröße die Zuordnungen des ÖV & Auto Typs bzw. des Mischtyps auf Tendenzen basieren. Zudem ist der Aufbau des Fragebogens stark autozentriert und lässt über das Nutzungsverhalten von ÖV und Fahrrad hinsichtlich des Selbstregulationsmodells keine Aussagen zu.

Die Erstellung der Personas erfolgte auf Basis standort-unabhängiger Faktoren und ist demnach nicht an die Seestadt gebunden. Die archetypischen Personen sind folglich für andere urbane Gebiete anwendbar. Im internationalen Vergleich gilt es zu berücksichtigen, dass der soziale Wohnbau in Wien ein gewisses Maß an sozialer Durchmischung fördert, wovon in anderen Neubaugebieten nicht ausgegangen werden kann. Die Seestadt besitzt zudem ein breites Angebot an Verkehrsmitteln und demnach müssen potenzielle Quartiere eine ähnliche Raumausstattung aufweisen.

***Welche Interventionsmaßnahmen zur freiwilligen Veränderung des Mobilitätsverhalten eignen sich, um nachhaltigere und aktive Mobilitätsformen zu fördern?***

Aufgrund der Zuordenbarkeit der Personas zu einzelnen Phasen lassen sich Maßnahmen identifizieren, welche angewandt werden können, um ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten bei den Personen zu fördern. Der besondere Mehrwert der Persona-Bildung und der Clusteranalyse ist, dass relevante Themenstellungen bzw. Meinungen und Gedanken zu mobilitätsrelevanten Faktoren wie Kosten oder Schnelligkeit identifiziert werden konnten. Aufbauend darauf lässt sich durch die Kombination von Themen mit Interventionsmaßnahmen eine optimale Mischung bilden.

Für den Rad- & ÖV- bzw. den reinen ÖV-Typ eignen sich Maßnahmen wie das Aufzeigen von neuen Technologien und Optimierungspotenzialen, das Angebot von vertiefender Unterstützung und Beratungen, sowie das Bieten eines Auffangnetzes bei etwaigen Rückschlägen. Der Autofahrer Typ sollte mit Informationen über die Schädigung des PKWs und einer Aufstellung von ökologischen Vor- und Nachteilen sowie mit grundlegenden Informationen zu einem nachhaltigen Mobilitätsstil konfrontiert werden. Der ÖV & Auto Typ wird am besten angesprochen mit konkreten Handlungsoptionen, Unterstützungen bei der Planung von Zielen, allgemeinem Aufzeigen von Vor- und Nachteilen des jeweiligen Verkehrsmittels und durch die Förderung der Selbstverpflichtung. Der Mischtyp, der sich aktuell bereits in der Umsetzung befindet, wird am besten durch die Anwendung des Wenn-Dann-Prinzips und dem Aufzeigen von neuen Wegen und Technologien unterstützt. In weiterer Folge sollen seine Handlungsabsichten weiter gefördert und erprobt werden.

## 5.2 Limitationen und Einschränkungen

### *Stichprobengröße*

Die Größe der Stichprobe stellt die deutlichste Einschränkung hinsichtlich der Aussagekraft der Ergebnisse dar. Für ein repräsentatives Ergebnis würden umfassendere Befragungen notwendig sein. Insbesondere die durchgeführte Clusteranalyse wird umso aussagekräftiger je größer die Stichprobe ausfällt. Weiterführende Erhebungen können die Inhalte der entwickelten Personas verlässlicher und belastbarer machen. Eine vertiefende Evaluierung wird zudem empfohlen, um festzustellen, ob die empfohlenen Maßnahmen tatsächlich greifen. Aufgrund des immensen Aufwands stellt dies ein grundlegendes Problem bei Mobilitätsberatungen dar – nicht zuletzt, da eine Vergleichsgruppe schwer zu definieren ist.

### *Phasenzuordnung*

Die geringe Stichprobengröße führte bei der Zuordnung der einzelnen Typen zu den Phasen des Stufenmodells nach Bamberg zu geringen Belegungen einzelner Phasen. Die Gruppen sind entsprechend klein und aufgrund der Datenqualität ergeben sich weitere Einschränkungen. Menschen, die kein Auto mehr verwenden, machten auffällig oft keine Angaben bei der entsprechenden Filterfrage. Zudem stellt die Zuordnung der Phasen der Typen 4 und 5 eine Abbildung der Tendenzen dar. Eine Zuordnung der Phasen bei diesen Typen war nur durch eine Festlegung aufgrund der Tendenzen möglich, die sich durch die Auswertung gezeigt haben. Die Phasen des Selbstregulationsmodells können jedoch gleichzeitig ablaufen und sind nicht immer eindeutig abgrenzbar. Aus diesem Gesichtspunkt heraus relativiert sich diese Einschränkung. Dennoch gibt es konkretes Potenzial an weiterer Forschung, die Personas und die Zuordnung nach den Phasen vertiefend zu validieren.

### *Clusteranalyse*

Ein weiterer Aspekt, den es zu behandeln gilt, ist die angewandte K-Means-Clusteranalyse. Sie wurde angewandt, um möglichst homogene Gruppen zu bilden, die sich gut durch klare Abgrenzungen zu den anderen Clustern auszeichnen. Andere Formen der Clusteranalyse oder eine Methode der Faktorenanalyse würden potenziell zu anderen Ergebnissen führen. Die Faktorenanalyse wird verwendet, um latente Variablen zu ermitteln. Die daraus resultierende Struktur ergibt sich erst im Nachgang, was möglicherweise neue Ergebnisse bringen könnte.

### *Fragebogendesign und Personas*

Eine weitere Einschränkung ergibt sich aus dem Fragebogen-Design: Die Mobilitätsberatung in der Seestadt erhebt die Daten bei Neubürger:innen – der Fragebogen wurde nicht explizit für die Bildung von Personas konzipiert. Die

Fragestellungen lassen eine Bildung von Personas zu, es ergeben sich aber Limitationen von bestimmten Eigenschaften. Die Datenstruktur ermöglicht grundsätzliche Aussagen zu Eigenschaften und mobilitätsrelevanten Aspekten. Exemplarisch hierfür stehen die Wegzwecke. Der Zweck der Wege beeinflusst allerdings maßgeblich das gewählte Verkehrsmittel. Die methodische Lücke kann insofern relativiert werden, als dass die Wegzwecke in die drei wesentlichsten Gruppen Freizeit, Erwerbsarbeit/Ausbildung und Einkäufe gegliedert wird. Die Untergliederung in weitere Wegzwecke erfolgte nicht und beinhaltet insofern keine reproduktiven Tätigkeiten, wie Hol- und Bring-Wege oder Behördenwege. Knoll sieht darin eine Abfrage nach gängigen Lebensvorstellungen und geschlechterspezifischen Stereotypen und tut der Komplexität der Lebenssituation von beispielsweise Alleinerziehenden nicht genüge. Die methodische Einschränkung schafft Informationen, die bei Planung oder Auswertung nicht zur Verfügung stehen (Knoll, 2009 S. 9f).

#### *Fragebogenvertiefung psychologische Aspekte*

Eine zielgerichtete Planung von Interventionen ist nicht nur aus ökonomischer Sicht ratsam. Wesentlich sind in diesem Zusammenhang psychologische Aspekte wie Kontrollüberzeugungen und Normen. In einer Ausbaustufe muss ein Fragebogen gezielt Aspekte und Bausteine des Selbstregulationsmodells abfragen, um ein verbessertes Verständnis über Beweggründe zu erlangen. Ein Zusammenspiel zwischen phasenspezifischen Maßnahmen und psychologischen Aspekten ist essenziell für eine nachhaltige Verhaltensveränderung. In der aktuellen Form sind Einstellungen und grundlegende Haltungen ablesbar, jedoch ist es nicht möglich konkrete Schlüsse zu ziehen. Hunecke (2013) verweist in diesem Zusammenhang auf die Wichtigkeit sowohl der Phasen als auch der dahinterliegenden psychologischen Aspekten – erst in einem Zusammenspiel werden personen-fokussierte Maßnahmen effektiv.

## 5.3 Zusammenfassung und Ausblick

Die theoretischen Grundlagen der Arbeit sind das Selbstregulationsmodell (SSBC) nach Bamberg, Segmentierungsansätze im Mobilitätsbereich und Maßnahmen bzw. Mobilitätsmanagement im Allgemeinen (bspw. Hunecke, 2013). Mit Hilfe des Persona-Ansatzes konnten archetypische Neubürger:innen erstellt werden. Der Prozess kann als ein erster Schritt für eine schematische Bildung von Zielgruppen angesehen werden. Vergleicht man die Kosten für Infrastrukturprojekte so liegt es auf der Hand, dass Mobilitätsberatungen eine größere Rolle einnehmen können. Schlussendlich kann Mobilitätsverhalten dadurch langfristig in eine umweltschonendere Richtung verlagert werden. Ein schematischer Ansatz zur Konzeption kann helfen, den Aufwand für das Aufstellen von Beratungen zu senken und großflächigere Anwendungen ermöglichen. Das angewandte Modell in dieser Arbeit bietet dafür eine Ausgangslage, die validiert und ausgebaut werden kann.

Die durchgeführte Auswertung und Erstellung der Personas zeigt Tendenzen und mögliche Zusammenhänge auf. Eine umfangreichere Datengrundlage und eine umfassende Validierung des angewandten Schemas können die Qualität der Personas weiter anheben. Die grundlegende Erstellung kann eine Ausgangslage sein, die in Zukunft und in einem iterativen Prozess verfeinert werden muss – dies betrifft nicht nur die Personas an sich, sondern insbesondere die abgeleiteten Maßnahmen. Es handelt sich in diesem Zusammenhang um ein grundlegendes Problem bei Interventionsformen zur Verhaltensveränderung im Mobilitätsbereich: Es mangelt an fundierten und umfassenden empirischen Belegen, die sowohl Handlungstheorien als auch Maßnahmen betreffen. In diesem Zusammenhang muss beachtet werden, dass Konstrukte wie das Stufenmodell nach Bamberg in Realität niemals so hart nach Stufen getrennt auftreten. Erfolgt eine Zuordnung einer Person zu einer Phase, so muss diese Grundproblematik stets bedacht werden. Phasen können parallel oder rückwärts ablaufen – wie sinnvoll eine genaue Zuordnung ist, gilt es in Zukunft zu eruieren. Möglicherweise ist es zielführend Stufen zusammenzufassen und Tendenzen und Motive der Handlungen zu betrachten.

Mobilitätsberatungen konzentrieren sich – unter anderem aus wirtschaftlichen Gründen – auf Menschen, die aktuell noch weite Teile ihrer Mobilität mit dem Auto absolvieren. Die Einteilung von Menschen nach dem Selbstregulationsmodell bzw. ihrem aktuellen Autogebrauch ist daher zielführend. Es zeigt sich jedoch, dass eine Differenzierung der Phasen für weitere Verkehrsmodi wie Öffentlicher Verkehr und Rad relevant wäre. Die Menschen können sich in unterschiedlichen Phasen pro Modus befinden. Um den Umstieg beispielsweise auf das Fahrrad besser monitoren und beeinflussen zu können, ist es von Bedeutung zu wissen, welche Phase des Selbstregulationsmodells aktuell durchlaufen wird. Insbesondere auf das Verhalten von Mischtypen kann mit Hilfe eines breiteren Blickwinkels mehr Einfluss genommen werden. Die aktuelle Logik klammert aus, dass Personen, die sich aktuell nachhaltig verhalten, weitere Optionen zur Verfügung gestellt bekommen könnten. Es bietet sich die Möglichkeit durch eine weniger autozentrierte Sicht auf Mobilität bis dato ungenutzte Potenziale zu entfalten. Langfristig muss das Ziel sein Mobilitätsverhalten aus neuen Blickwinkeln zu

betrachten. Eine autozentrierte Sicht macht aus einer Mobilitätsmanagement-Perspektive Sinn, jedoch ist es nicht zielführend das Mobilitätsverhalten anhand eines Verkehrsmittels oder der Abgrenzung zu diesem zu definieren. In einer Ausbaustufe des angewandten Ansatzes ist es ratsam die Phasen des Selbstregulationsmodells auf andere Verkehrsmittel auszuweiten.

Personas und die Theorie des Selbstregulationsmodells werden im Zuge dieser Arbeit als geeignete Konstrukte angesehen, um Interventionsmaßnahmen in Zukunft personenspezifischer und gleichzeitig schematischer durchzuführen. Es ergibt sich daraus eine Ausgangslage, die vielversprechend ist – es gilt die methodischen Verbindungen unter einem gesamtheitlichen Blick auszubauen und zu stärken. Das Ziel muss sein, einen systematisierten Ansatz zu schaffen, der flexibel ist in seiner Ausgestaltung. Ein finaler Ansatz könnte aus modularen Elementen bestehen, die je nach Person herangezogen werden können. Einzelne Bausteine könnten unterschiedliche Verkehrsmittel oder unterschiedliche Einstellungen behandeln.

## 6 Literaturverzeichnis

**Agora Verkehrswende. 2019.** Neue Wege in die Verkehrswende - Impulse für Kommunikationskampagnen. 2019.

**Anable, Jillian. 2005.** *'Complacent Car Addicts' or 'Aspiring Environmentalists'? Identifying travel behaviour segments using attitude theory.* Aberdeen : s.n., 2005.

**aspern Development AG. 2022.** Mobilität - Die Seestadt bewegt. <https://www.aspern-seestadt.at/lebenswelt/mobilitaet>. [Online] aspern Development AG, 2022. [Zitat vom: 24. Mai 2022.]

**Bamberg, Sebastian. 2013.** Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change. [Hrsg.] University of Applied Science Bielefeld Department of Social Work. *Journal of Environmental Psychology.* 2013.

**Bamberg. 2015.** Theoriegeleitete Entwicklung einer internet-basierten Intervention zur Förderung klimaschonender Mobilität. [Hrsg.] Gerhard Reese, et al. *Psychologie in der Naturschutzkommunikation - Einblicke in die aktuelle Forschung und Praxis.* 2015.

**Bamberg, Sebastian, et al. 2011.** Behavior theory and soft transport policy measures. *Transport Policy.* 2011.

**Bamberg, Sebastian, et al. 2011.** Behaviour theory and soft transport policy measures. *Transport Policy.* 2011.

**Beyer, Stefanie und Müller, Alexander. 2019.** Evaluation of Persona-Based User Scenarios in Vehicle Design. [Buchverf.] Tareq Ahram, Waldemar Karwoski und Redha Taiar. *Human Systems Engineering and Design.* Esslingen : Hochschule Esslingen University of Applied Sciences, 2019.

**Blees, Volker. 2012.** Mobilitätsmanagement - eine Aufgabe für Kommunen. [Buchverf.] Mechthild Stiewe und Ulrike Reutter. *Mobilitätsmanagement - Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis.* Essen : Klartext Verlag, 2012.

**Blitz, Andreas, Busch-Geertsema, Annika und Lanzendorf, Martin. 2020.** *More Cycling, Less Driving? Findings of a Cycle Street Intervention Study in the Rhine-Main Metropolitan Region, Germany.* Frankfurt am Main : Department of Human Geography, Goethe University Frankfurt/Main, 2020. DOI: 10.3390/su12030805.

**BMK, (Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie). 2016.** Österreich unterwegs 2013/2014. *Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätsbefragung Österreich unterwegs 2013/2014.* 2016.

**Boltze, Manfred, et al. 2002.** Grundlagen für die Beeinflussung des individuellen Verkehrsmittelwahlverhaltens durch Direktmarketing. [Hrsg.] Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik TU Darmstadt. 2002.

**Brauner, Beatrix, Bauer, Karin und Mayr, Martin. 2015.** Empirische Entwicklung der Typologie. Qualitative und Quantitative Befragung. *pro:motion Bericht*. 2015.

**Brög, Werner, et al. 2009.** *Evaluation of voluntary travel behaviour change: Experiences from three continents*. München, Perth, Bristol : s.n., 2009.

**Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMDV). 2019.** Mobilität in Deutschland. Kurzreport Verkehrsaufkommen - Struktur - Trends. 2019.

**Busch-Geertsema, Annika, et al. 2016.** Mobilitätsforschung aus nachfrageorientierter Perspektive: Theorien, Erkenntnisse und Dynamiken des Verkehrshandelns. [Hrsg.] Institut für Humangeographie Goethe-Universität Frankfurt. 2016.

**CIVITAS. 2010.** Mobilitätsmanagement Maßnahmen. *policy advice notes*. 2010.

**Cooper, Alan. 1999.** *The inmates are running the asylum*. Indianapolis : Sams, 1999.

**Dangschat, Jens. 2018.** Soziale Milieus in der Mobilitätsforschung. [Buchverf.] Bertram Barth, et al. *Praxis der Sinus-Milieus. Gegenwart und Zukunft eines modernen Gesellschafts- und Zielgruppenmodells*. Wien, Heidelberg : Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2018, S. 139-153.

**Dangschat, Jens und Segert, Astrid. 2011.** *Nachhaltige Alltagsmobilität - soziale Ungleichheiten und Milieus*. Wien : s.n., 2011.

**De Clerck, Quentin, et al. 2018.** *Total Cost for Society: A persona-based analysis of electric and conventional vehicles*. Brüssel : Research Group MOBI, Vrije Universiteit Brussel, 2018.

**Dick, Michael. 2009.** Das Aneignungskonzept in der Mobilitätsforschung. [Hrsg.] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. 2009.

**Diekmann, Andreas und Thomas, Voss. 2008.** Soziale Normen und Reziprozität. [Hrsg.] VS Verlag: Wiesbaden. *Theoretische Analysen und Empirische Resultate. Festschrift für Karl-Dieter Opp zum 70. Geburtstag*. 2008.

**Döring, Lisa. 2020.** Mobilität. *Zeit im Lebenslauf*. 2020.

**EPOMM, (European Platform on Mobility). 2019.** Mobilitätsmanagement: eine Definition. 2019.

**Ferreira, Bruna, et al. 2015.** *Designing Personas with Empathy Map*. Manaus : USES Research Group, Instituto de Computação, 2015.

**Fitz, Angelika, et al. 2017.** *Positionen zur Stadtproduktion. Der aspern Beirat.* Wien : s.n., 2017.

**Flade, Antje und Wullkopf, Uwe. 2002.** *Förderung des Umweltverbundes. Theorien und Modelle zur Verkehrsmittelwahl.* Darmstadt : Institut Wohnen und Umwelt (IWU), 2002.

**García-Palomares, Juan Carlos, et al. 2018.** *Analysing proximity to public transport: the role of street network design.* 2018.

**Gardner, Benjamin und Abraham, Charles. 2008.** *Psychological correlates of car use: A meta-analysis.* Brighton : Department of Psychology, University of Sussex, 2008.

**Gargiulo, Eleonora, et al. 2015.** *Dynamic ride sharing service: are users ready to adopt it?* Turin : Politenico di Torino; Telecom Italia, 2015.

**Geller, Roger. 2009.** Four Types of Cyclists. . *Portland Office of Transportation.* 2009.

**Götz, Konrad. 2007.** Mobilitätsstile. [Hrsg.] VS Verlag für Sozialwissenschaften. *Handbuch Verkehrspolitik.* 2007.

**Götz, Konrad, et al. 2002.** Mobilitätsstile in der Freizeit. [Hrsg.] Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE). *Abschlussbericht des Projekts "Minderung der Umweltbelastungen des Freizeit- und Tourismusverkehrs".* 2002.

**Hacker, Evelyn und Hofinger, Christoph. 2013.** *Mobilitätsverhalten und Mobilitätstypen in Österreich.* Wien : SORA – Institute for Social Research and Consulting, 2013.

**Hammer, Antje und Scheiner, Joachim. 2006.** Lebensstile, Wohnumlieus, Raum und Mobilität - Der Untersuchungsansatz von StadtLeben. *StadtLeben - Wohnen, Mobilität und Lebensstil. Neue Perspektiven für Raum und Verkehrsentwicklung.* 2006.

**Hausstein, Sonja und Nielsen, Thomas. 2016.** European mobility cultures: A survey-based cluster analysis across 28 European countries. *Journal of Transport Geography* 54. 2016.

**Hunecke, Marcel. 2013.** Mobilitätsverhalten verstehen und verändern. Psychologische Beiträge zur interdisziplinären Mobilitätsforschung. [Hrsg.] Springer Fachmedien Wiesbaden. *Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung.* 2013.

**Hunecke, Marcel und Haustein, Sonja. 2012.** Methoden der empirischen Sozialforschung zur Identifikation von Zielgruppen. [Buchverf.] Mechthild Stiewe und Ulrike Reutter. *Mobilitätsmanagement - Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis.* Essen : Klartext Verlag, 2012.

**Hunecke, Marcel, et al. 2008.** Mobilanz - Möglichkeiten zur Reduzierung des Energieverbrauches und der Stoffströme unterschiedlicher Mobilitätsstile durch zielgruppenspezifische Mobilitätsdienstleistungen. [Hrsg.] Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2008.

**Hunecke, Marcel, et al. 2007.** *Psychological, sociodemographic, and infrastructural factors as determinants of ecological impact caused by mobility behavior.* Bochum : s.n., 2007.

**Kaufmann-Hayoz, Ruth, et al. 2001.** *A Typology of Tools for Building Sustainability Strategies.* Basel : Birkhäuser Verlag, 2001.

**Klinger, Thomas. 2017.** Städtische Mobilitätskulturen und Wohnumzüge. [Hrsg.] Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. *Dissertation Goethe-Universität Frankfurt am Main.* 2017.

**Klinger, Thomas, Kenworthy, Jeffrey und Lanzendorf, Martin. 2013.** Dimensions of urban mobility cultures - comparison of German cities. *Journal of Transport Geography.* 2013.

**Knapp, David. 2021.** *Mobilitätsinfo aspern Seestadt.* Wien : Wlen 3420 aspern Development AG, 2021.

**Knoll, Bente. 2009.** Gender Gap im Verkehrs- und Mobilitätsbereich. *VCÖ Hintergrundbericht.* 2009.

**Lewis, Cynthia und Contrino, Jacline. 2016.** Making the Invisible Visible: Personas and Mental Models of Distance Education Library Users. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning.* 2016.

**Manderscheid, Katharina. 2021.** Nachhaltige Mobilität - Eine soziologische Dimension. *Soziologie der Nachhaltigkeit.* 2021.

**Marquart, Heike, et al. 2021.** *Mobilität in Stadtquartieren - Maßnahmen, Perspektiven und Potentiale autofreier Konzepte am Beispiel Berlin.* Berlin : bologna.lab, Humboldt Universität zu Berlin, 2021. <https://doi.org/10.18452/22930>.

**Mayring, Philipp. 2010.** *Qualitative Inhaltsanalyse.* Klagenfurt : Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, 2010.

**Miaskiewicz, Tomasz, Summer, Tamara und Kozar, Kenneth A. 2008.** *A Latent Semantic Analysis Methodology for the Identification and Creation of Personas.* Florenz : s.n., 2008.

**Möser, Guido und Bamberg, Sebastian. 2008.** The effectiveness of soft transport policy measures: A critical assessment and meta-analysis of empirical evidence. *Journal of Environmental Psychology.* 2008.

**Müller-Eie, Daniela, Knutsen, Eivind und Selland, Eileen. 2019.** Personal Travel Planning: Reivew of soft transport measure criteria and effects. *The Sustainable City XIII*. Stavanger, Norwegen : s.n., 2019.

**NCMM, National Center for Mobility Management. 2018.** *A Guide to Successful Mobility Management Practices in Small Urban and Rural Areas*. 2018.

**Nielsen, Nele. 2002.** From user to character: an investigation into user-descriptions in scenarios. 2002.

**Olivereira, Luis, et al. 2018.** *Using Passenger Personas to Design Technological Innovation for the Rail Industry*. Coventry : Warwick Manufacturing Group, 2018.

**Pripfl, Jürgen, et al. 2010.** *Verkehrsmittelwahl und Verkehrsinformation. Emotionale und kongitive Mobilitätsbarrieren und deren Beseitigung mittels multimodalen Verkehrsinformationssystemen*. Wien : Kuratorium für Verkehrssicherheit, 2010.

**Reutter, Ulrike und Kemming, Herbert. 2012.** Mobilitätsmanagement - eine historische, verkehrspolitische und planungswissenschaftliche Einordnung. [Buchverf.] Mechtild Stiewe und Ulrike Reutter. *Mobilitätsmanagement - Wissenschaftliche Grundlagen und Wirkungen in der Praxis*. Essen : Klartext Verlag, 2012.

**Rhein-Main-Verkehrsverbund, et al. 2011.** *BAIM plus – Mobilität durch Information*. s.l. : Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, 2011.

**Richter, Jochen, Friman, Margareta und Gärling, Tommy. 2011.** Soft Transport Policy Measures: Gaps in Knowledge. *International Journal of Sustainable Transportation*. 2011.

**Ringler, Paul. und Hoser, Bernhard. 2016.** *Stellenwert von PKW in der Wiener Wohnbevölkerung*. Wien : SORA - Institute for Social Research and Consulting, 2016.

**Scheiner, Joachim. 2007.** Mobility biographies: elements of a biographical theory of travel demand. *Erdkunde*. 2007, Bd. Bd. 61, H. 2, Apr. - Jun., 2007.

**Schlich, Robert. 2004.** Verhaltenshomogene Gruppen in Längsschnitterhebungen. [Hrsg.] Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich. 2004.

**Schnieder, Lars und Gebhardt, Laura. 2016.** Nutzerorientierter Entwurf innovativer Mobilitätskonzepte für urbane Räume. [Hrsg.] Institut für Verkehrssystemtechnik und Institut für Verkehrsforschung. *Nutzerorientierter Entwurf innovativer Mobilitätskonzepte für urbane Räume*. 2016.

**Schönfelder, Stefan, et al. 2021.** *Ergebnisse AP2 Bestandsanalyse & State-of-the-Art: Wissensstand Mobilitäts-Daseinsvorsorge und Nachhaltige Mobilität.* Wien : FLADEMO, 2021.

**Schreier, Margit. 2014.** *Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten.* s.l. : Forum Qualitative Sozialforschung, 2014.

**Schwartz, Shalom H. 1977.** Normative influences on altruism. [Hrsg.] University of Wisconsin. 1977.

**Segert, Astrid. 2012.** *Informationspraktiken, Technikaffinität und Alltagsmobilität.* Wien : Institut für Höhere Studien - Institute for Advanced Studies, 2012.

**Sientop, Stefan, Roos, Sebastian und Fina, Sebastian. 2013.** *Ist die "Autoabhängigkeit" von Bewohnern städtischer und ländlicher Siedlungsgebiete messbar?* s.l. : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013. DOI 10.1007/s13147-013-0240-0.

**SORA, Institute for Social Research and Consulting. 2017.** Mobilitätsverhalten von Frauen und Männern in unterschiedlichen Lebenslagen. 2017.

**Stadt Wien. 2017.** *Werkstattbericht 174. Lebensqualität in Neubaugebieten.* Wien : Stadtentwicklung Wien, Magistratsabteilung 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung, 2017.

**Stangl, Werner. 2021.** Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik. [Online] 2021. [Zitat vom: 16. 05 2021.] <https://lexikon.stangl.eu/3384/einstellung>.

**Vallet, Flore, et al. 2020.** *Tangible futures: Combining scenario thinking and personas - A pilot study on urban mobility.* Paris, Wien, Cambridge : s.n., 2020.

**Vaske, Jerry, Jacobs, Maarten und Espinosa, Tiffany. 2015.** *Carbon footprint mitigation on vacation: A norm activation model.* Colorado, Wageningen : s.n., 2015. DOI: 10.1016/j.jort.2015.05.002.

**VCÖ, Verkehrsclub Österreich. 2015.** *Gesellschaftliche Entwicklungen verändern die Mobilität.* Wien, Österreich : s.n., 2015.

**VCÖ. 2019.** *Wie Städte die Mobilitätswende voranbringen.* Wien : s.n., 2019.

**VCÖ, Verkehrsclub Österreich. 2017.** Personenmobilität auf Klimakurs bringen. *Mobilität mit Zukunft.* 2017.

**Wittwer, Rico. 2014.** *Zwangsmobilität und Verkehrsmittelorientierung junger Erwachsener: Eine Typologisierung.* 2014 : Insitut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Technische Universität Dresden, 2014.

## 7 Abbildungsverzeichnis

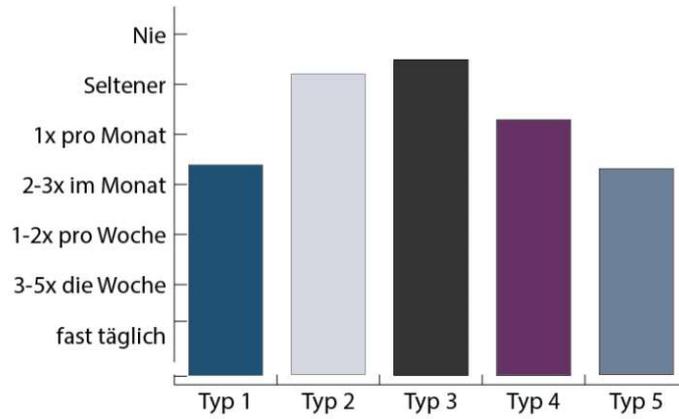
Abbildung 1: Themenblöcke und Verschneidung (eigene Darstellung) .....	8
Abbildung 2: Inhaltlich-strukturierte qualitative Inhaltsanalyse (eigene Darstellung) ....	12
Abbildung 3: Verkehrsmittelwahl als Grundlage der Clusteranalyse (eigene Darstellung) .....	13
Abbildung 4: Auswertung der Cluster anhand unterschiedlicher Attribute (eigene Darstellung).....	14
Abbildung 5: Empathy Map nach Ferreira et al. (eigene Darstellung) .....	15
Abbildung 6: Dimensionen von Mobilität (eigene Darstellung) .....	16
Abbildung 7: Zusammenhänge bei der Bewertung der Umwelt (Quelle: Flade, et al., 2002; eigene Darstellung) .....	17
Abbildung 8: CO2-Emissionen des Verkehrs in Österreich (Quelle: VCÖ 2017, eigene Darstellung).....	18
Abbildung 9: Mobilitätsangebote in der Seestadt Aspern (Quelle: aspern-seestadt.at, 2021).....	20
Abbildung 10: Benützung einzelner Verkehrsmittel in der Seestadt und in Wien (Quelle: Stadt Wien 2017, eigene Darstellung).....	21
Abbildung 11: Bedürfnis ein Auto zu brauchen nach Haushaltstyp (Quelle: Stadt Wien 2017, eigene Darstellung).....	21
Abbildung 12: ÖV-Nutzung in der Seestadt nach Arbeitsort (Quelle: Stadt Wien 2017, eigene Darstellung).....	22
Abbildung 13: Auto-Nutzung in der Seestadt nach Arbeitsort (Quelle: Stadt Wien 2017, eigene Darstellung).....	23
Abbildung 14: Norm Aktivationsmodell (Quelle: Vaske et al. 2015, eigene Darstellung) .....	24
Abbildung 15: Theorie des geplanten Verhaltens (Quelle: Prifpfl et al. 2010, eigene Darstellung).....	25
Abbildung 16: Vier Phasen des Selbstregulierungsmodells (Quelle: Blitz et al. 2019, eigene Darstellung) (Blitz, et al., 2020).....	26
Abbildung 17: Die vorbereitende Phase des Selbstregulationsmodells (Quelle: (Bamberg, 2015), eigene Darstellung).....	27
Abbildung 18: Das Selbstregulierungsmodells nach Bamberg (Quelle: (Bamberg, 2015), eigene Darstellung).....	28
Abbildung 19: Fokus der Interventionsmaßnahmen nach Stufen des Selbstregulationsmodells (Quelle: Hunecke 2013, 88ff, eigene Darstellung).....	34
Abbildung 20: Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel (Quelle: (BMK, 2016), eigene Darstellung).....	37
Abbildung 21: Modal-Split nach Raumtyp (Quelle: (BMK, 2016), eigene Darstellung)...	38
Abbildung 22: Modal-Split nach Alter (Quelle: (BMK, 2016), eigene Darstellung) .....	40

Abbildung 23: Sinus Milieus in Österreich (Quelle: (Brauner, et al., 2015), eigene Darstellung).....	41
Abbildung 24: Informationstypen im Mobilitätsbereich vor dem Kontext der Sinus Milieus in Österreich (Quelle: (Brauner, et al., 2015), eigene Darstellung).....	42
Abbildung 25: Mobilitätsstile in Österreich (Quelle: (Hacker, et al., 2013), eigene Darstellung).....	45
Abbildung 26: Mobilitätsstile in Wien (Quelle: (Ringler, et al., 2016), eigene Darstellung).....	46
Abbildung 27: Autofahrer:innentypen nach Anable (Quelle: (Anable, 2005), eigene Darstellung).....	47
Abbildung 28: Empathy Map Lewis (Quelle: (Lewis, et al., 2016), eigene Darstellung)	49
Abbildung 29: Empathy Map nach Ferreira et al. (Quelle: (Ferreira, et al., 2015), eigene Darstellung).....	50
Abbildung 30: Beschäftigung der Befragten (n=104) (Quelle: eigene Darstellung).....	53
Abbildung 31: Durchschnittliche Verkehrsmittelnutzung der Befragten vor Umzug in die Seestadt (n=104) (Quelle: eigene Darstellung).....	54
Abbildung 32: Durchschnittliche Verkehrsmittelnutzung der Befragten seit dem Umzug in die Seestadt (n=104) (Quelle: eigene Darstellung).....	54
Abbildung 33: Schrittweise Vorgehensweise bei der Datenanalyse (Quelle. Eigene Darstellung).....	55
Abbildung 34: Ergebnis der k-Means-Clusteranalyse (n=91) (Quelle. Eigene Darstellung).....	56
Abbildung 35: Häufigkeit der Radfahrten nach Typ (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung).....	59
Abbildung 37: Häufigkeit der ÖV-Fahrten nach Typ (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung).....	59
Abbildung 37: Häufigkeit der PKW-Fahrten nach Typ (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung).....	59
Abbildung 39: Besitz von ÖV-Zeitfahrkarten (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung).....	60
Abbildung 39: Besitz eines eigenen PKWs (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung).....	60
Abbildung 40: Weg-Zweck zur Arbeit: Aufschlüsselung nach Modi und Typ (n=91) (Quelle. Eigene Darstellung).....	60
Abbildung 41: Wichtige Aspekte bei der Verkehrsmittelwahl (n=91) (Quelle. Eigene Darstellung).....	61
Abbildung 42: Einschätzung des Aspekts Schnelligkeit (n=91) (Quelle. Eigene Darstellung).....	62
Abbildung 43: Einschätzung des Aspekts Kostengünstig (n=91) (Quelle. Eigene Darstellung).....	62
Abbildung 44: Haushaltsgröße je Typ (n=91) (Quelle. Eigene Darstellung).....	63
Abbildung 45: Verlauf der PKWs im Haushalt (n=91) (Quelle. Eigene Darstellung).....	63
Abbildung 46: Typ 3 – SSBC Phase (n=10) (Quelle. Eigene Darstellung).....	64
Abbildung 48: Typ 4 – SSBC Phase (n=17) (Quelle. Eigene Darstellung).....	64

Abbildung 47: Typ 5 – SSBC Phase (n=13) (Quelle: Eigene Darstellung) .....	64
Abbildung 49: Typ 4 – SSBC Phasen geclustert (n= 13) (Quelle: eigene Darstellung)..	65
Abbildung 50: Typ 5 – SSBC Phasen geclustert (n= 15) (Quelle: eigene Darstellung).	66
Abbildung 51: Rad & ÖV Typ – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: medwed-people.com) .....	67
Abbildung 52: Rad & ÖV Typ – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung) .....	69
Abbildung 53: ÖV Typ – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: medwed-people.com) .....	70
Abbildung 54: ÖV Typ – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung).....	72
Abbildung 55: Auto Typ – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: medwed-people.com) .....	73
Abbildung 56: Autofahrer Typ – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung) .....	75
Abbildung 57: ÖV & Auto Typ – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: eigene Aufnahme).....	76
Abbildung 58: ÖV & Auto Typ – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung) .....	78
Abbildung 59: Mischtyp – Eigenschaften und Informationen (Quelle: Eigene Darstellung, Bild: medwed-people.com) .....	79
Abbildung 60: Mischtyp – Maßnahmen und Themen (Quelle: Eigene Darstellung).....	81

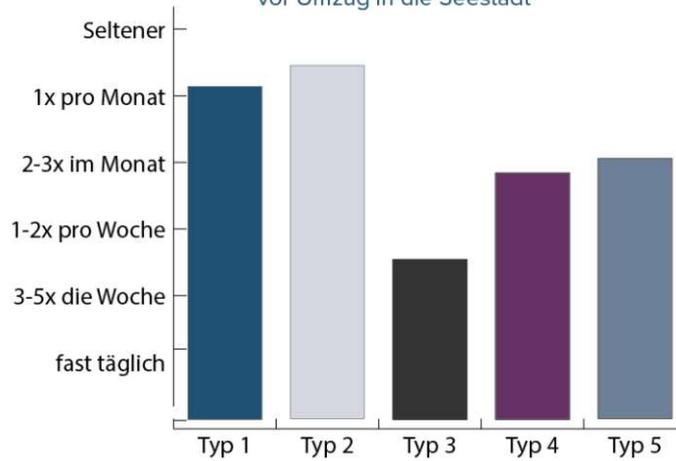
# 8 Anhang

**Häufigkeit: Rad Fahrten**  
vor Umzug in die Seestadt



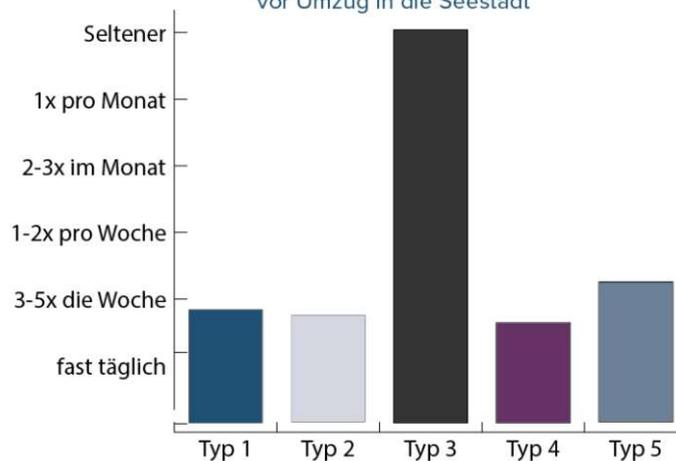
Anhang 1: Häufigkeit von Radfahrten vor dem Umzug in die Seestadt (Quelle: eigene Darstellung)

**Häufigkeit: PKW Fahrten**  
vor Umzug in die Seestadt

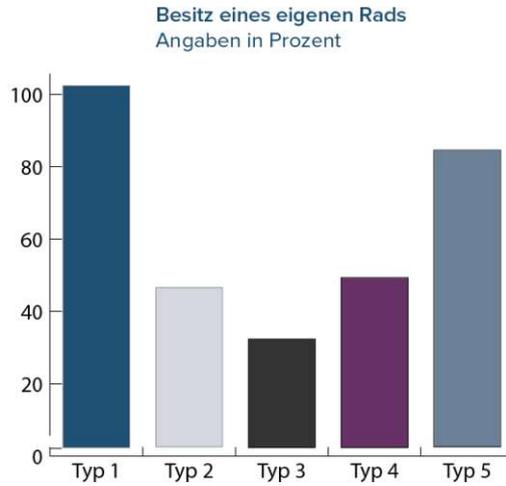


Anhang 2: Häufigkeit von PKW Fahrten vor dem Umzug in die Seestadt (Quelle: eigene Darstellung)

**Häufigkeit: ÖV Fahrten**  
vor Umzug in die Seestadt



Anhang 3: Häufigkeit von ÖV-Fahrten vor dem Umzug in die Seestadt (Quelle: eigene Darstellung)



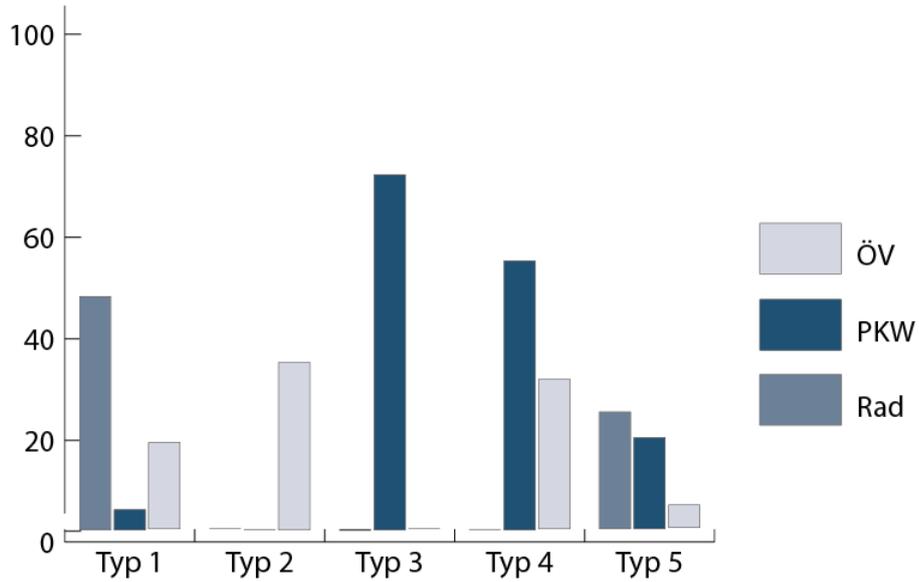
Anhang 4: Besitz eines eigenen Fahrrads (Quelle: eigene Darstellung)

Verfügbarkeit Car Sharing Konten				
VKM TYP	V104	Frequency	Percent	Valid Percent
1	0	11	45.833	45.833
	1	13	54.167	54.167
	Missing	0	0.000	
	Total	24	100.000	
2	0	15	83.333	83.333
	1	3	16.667	16.667
	Missing	0	0.000	
	Total	18	100.000	
3	0	8	80.000	80.000
	1	2	20.000	20.000
	Missing	0	0.000	
	Total	10	100.000	
4	0	16	94.118	94.118
	1	1	5.882	5.882
	Missing	0	0.000	
	Total	17	100.000	
5	0	19	86.364	86.364
	1	3	13.636	13.636
	Missing	0	0.000	
	Total	22	100.000	

Anhang 5: Besitz eines Car-Sharing Kundenkontos (Quelle: eigene Darstellung)

### Weg zum Einkauf

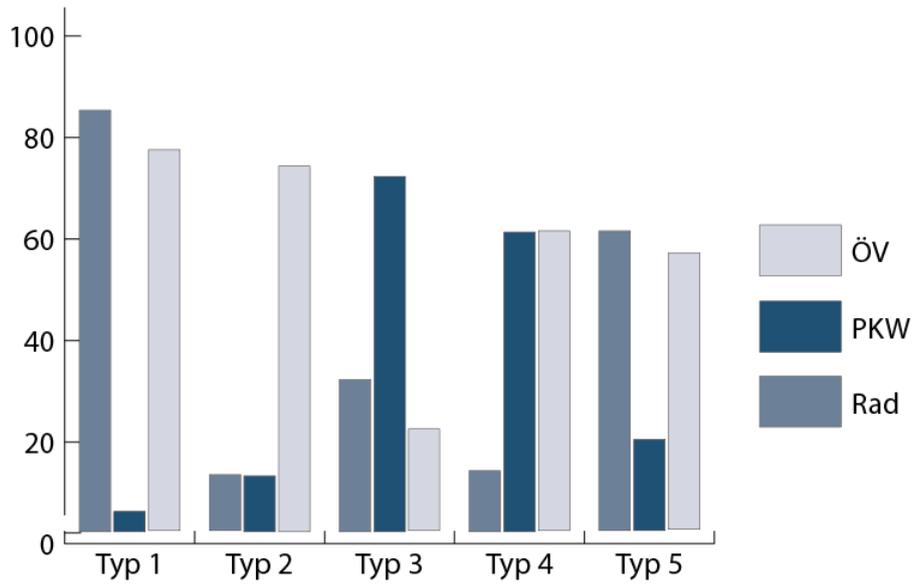
Angaben in Prozent pro Typ



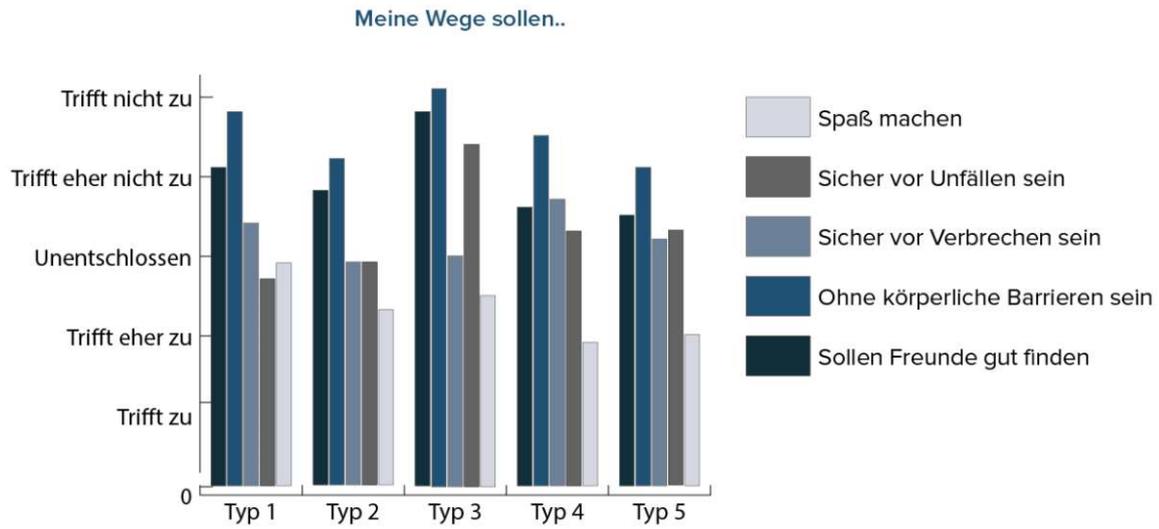
Anhang 6: Wege zum Einkauf (n=91) (Quelle: eigene Darstellung)

### Weg zum Freizeit

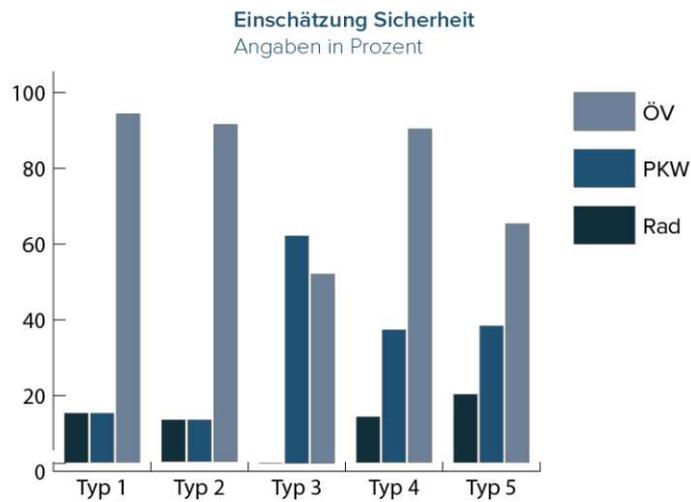
Angaben in Prozent pro Typ



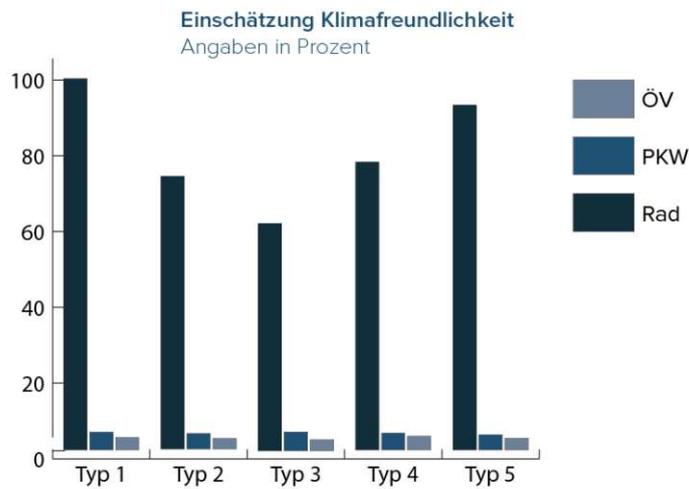
Anhang 7: Wege in der Freizeit (n=91) (Quelle: eigene Darstellung)



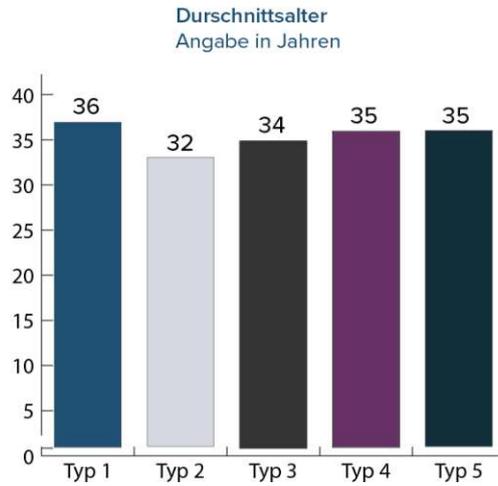
Anhang 8: Wichtige Aspekte bei der Verkehrsmittelwahl (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)



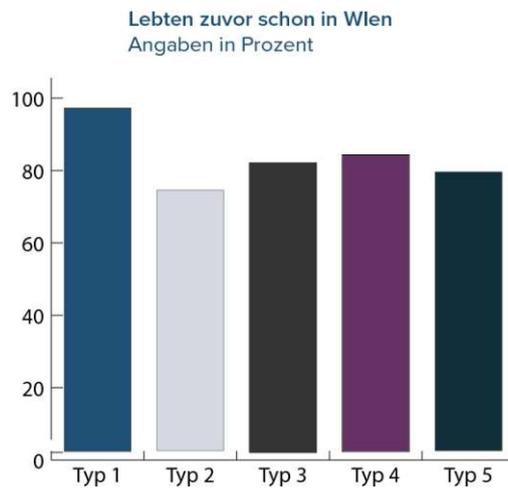
Anhang 9: Einschätzung des Aspekts Sicherheit (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)



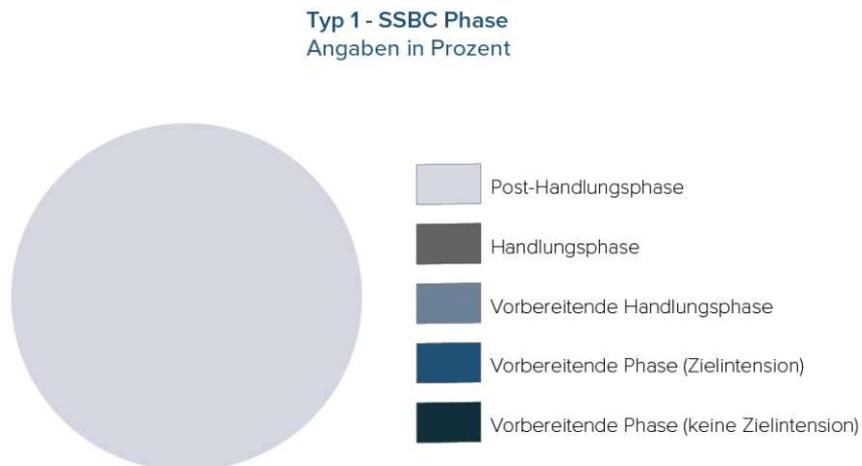
Anhang 10: Einschätzung des Aspekts Klimafreundlichkeit (n=91) (Quelle: Eigene Darstellung)



Anhang 11: Durchschnittsalter der Neubürger:innen nach Typ (Quelle: eigene Darstellung)

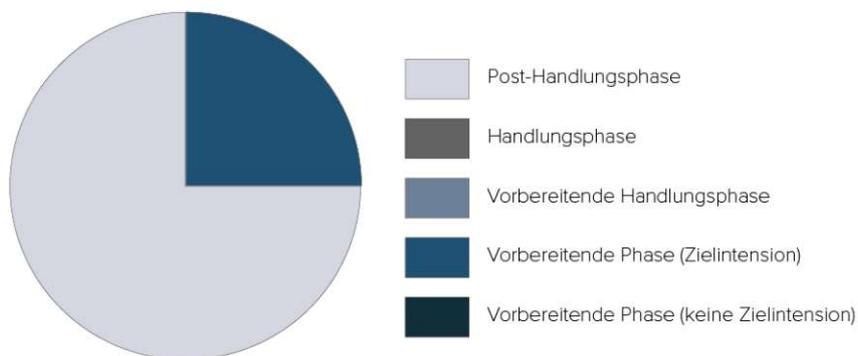


Anhang 12: Anteile, der Personen, die zuvor schon in Wien lebten (n=91) (Quelle: eigene Darstellung)



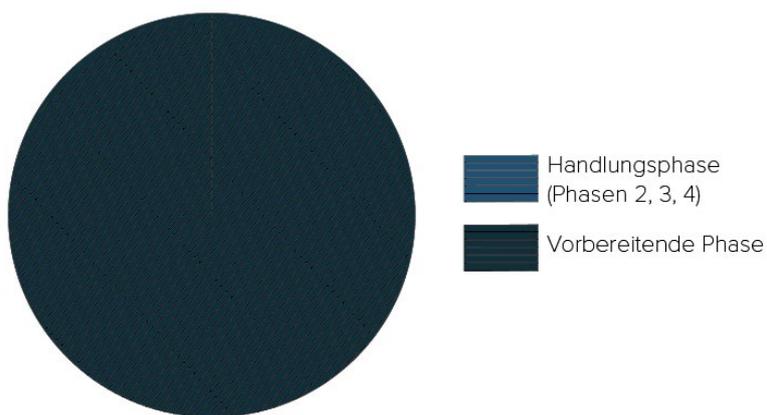
Anhang 13: Typ 1 – SSBC Phase (Quelle: Eigene Darstellung)

**Typ 2 - SSBC Phase**  
Angaben in Prozent



Anhang 14: Typ 2 – SSBC Phase (Quelle: Eigene Darstellung)

**Typ 3 - SSBC Phase - geclustert**  
Angaben in Prozent



Anhang 15: Typ 3 – SSBC Phase geclustert (n=10) (Quelle: eigene Darstellung)