



27/2014

# Nachhaltige Mobilität in der Region Neckar-Alb

Marketing- und Kommunikationsstrategien zur Förderung von  
Elektromobilität am Beispiel der Nutzung von E-Bikes durch  
Auszubildende

Jana Mauthner



**Schwitzen war  
gestern**

**Mit dem Azubi-E-Bike auf  
dem Weg zur Arbeit**

Herausgeber GSWP

Prof. Dr. Sebastian Kinder • Prof. Dr. Rainer Rothfuß • Jun.-Doz. Dr. Timo Sedelmeier •  
Dr. Gerhard Halder

Eingereicht als Masterarbeit am 10.07.2014

Erstbetreuer: Prof. Dr. Rainer Rothfuß

Zweitbetreuer: Jun.-Doz. Dr. Timo Sedelmeier

**Herausgeber GSWP**

Prof. Dr. Sebastian Kinder • Prof. Dr. Rainer Rothfuß • Jun.-Doz. Dr. Timo Sedelmeier •  
Dr. Gerhard Halder

# Inhalt

<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	4
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	4
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	5
<b>Abstract</b> .....	6
<b>1. Einleitung</b> .....	6
<b>2. Stand der Forschung und theoretischer Hintergrund</b> .....	11
<b>2.1 Nachhaltige Entwicklung</b> .....	11
2.1.1 Leitbild nachhaltige Mobilität .....	13
2.1.2 Elektromobilität als Katalysator für eine nachhaltige Entwicklung .....	23
2.1.3 Kommunikation und Marketing nachhaltiger Mobilität .....	28
<b>2.2 Erklärungsansätze für Mobilitätspräferenzen</b> .....	34
2.2.1 Theory of Planned Behavior .....	34
2.2.2 Der bourdieusche Habitusbegriff .....	38
<b>3. Fragestellung und Methodik</b> .....	43
<b>3.1 Ziele und Auswahl des Forschungsgegenstands</b> .....	43
<b>3.2 Arbeitsprogramm und Methodik der empirischen Untersuchung</b> .....	46
3.2.1 Statistische Datenanalyse .....	46
3.2.1.1 Deskriptive Statistik .....	48
3.2.1.2 Multivariate Analyse .....	50
3.2.2 Qualitative Analyse .....	51
3.2.2.1 Narrative Interviews .....	51
3.2.2.2 Grounded Theory .....	53
<b>4. Ergebnisse</b> .....	57
<b>4.1 Statistische Datenanalyse</b> .....	57
4.1.1 Deskriptive Statistik .....	58
4.1.1.1 Vorherbefragung .....	59
4.1.1.2 Nachherbefragung .....	74

4.1.1.3 Vergleich Vorher- und Nachherbefragung .....	78
4.1.2 Complete Linkage Clusteranalyse .....	82
<b>4.2 Mobilitätspräferenzen als elementarer Bestandteil von Marketing- und Kommunikationsstrategien .....</b>	<b>86</b>
<b>5. Marketing- und Kommunikationsstrategien für E-Bikes.....</b>	<b>96</b>
<b>6. Zusammenfassung und Diskussion .....</b>	<b>102</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>113</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>120</b>
<b>a Fragebögen.....</b>	<b>121</b>
<b>b Interviewleitfaden .....</b>	<b>131</b>

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Ausprägungen des Kulturkapitals .....	41
Tabelle 2: Stichprobenzusammensetzung .....	48
Tabelle 3: Deskriptive Statistik Weg zur Arbeit / Ausbildungsstätte .....	69
Tabelle 4: Deskriptive Statistik Bewertung von E-Bikes im Vergleich zu anderen Fotbewegungsmitteln .....	71
Tabelle 5: Deskriptive Statistik allgemeine Bewertung von E-Bikes a .....	73
Tabelle 6: Deskriptive Statistik allgemeine Bewertung von E-Bikes b .....	74
Tabelle 7: Codes Complete Linkage Clusteranalyse.....	82
Tabelle 8: Complete Linkage Clusteranalyse a.....	83
Tabelle 9: Complete Linkage Clusteranalyse b.....	83

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Modal Split Jahr 2012 .....	14
Abbildung 2: Modal Split Jahr 2017 .....	15
Abbildung 3: Entwicklung des Modal Splits inklusive Fahrrad- und Fußverkehr .....	16
Abbildung 4: CO <sub>2</sub> -Emissionen des Straßenverkehrs in den Gemeinden Baden-Württembergs 2007 .....	17
Abbildung 5: Nachhaltige Entwicklung im Verkehrsbereich .....	20
Abbildung 6: Marktentwicklung von Pedlecs und E-Bikes .....	25
Abbildung 7: Aufbau Pedelec .....	26
Abbildung 8: Bestandteile Marketingprozesse .....	29
Abbildung 9: Kommunikationsinstrumente .....	31
Abbildung 10: Kommunikationsstrategien Elektromobilität .....	33
Abbildung 11: Theory of Planned Behavior .....	37
Abbildung 12: Forschungsdesign.....	45
Abbildung 13: Forschungsprozess statistische Analyse.....	47
Abbildung 14: Parallelität der Arbeitsschritte in der Grounded Theory .....	54
Abbildung 15: Das Kodierparadigma nach Strauss .....	56
Abbildung 16: Geschlecht.....	59
Abbildung 17: Altersverteilung.....	60
Abbildung 18: Ausbildungsort .....	61
Abbildung 19: Bildungsabschluss .....	62

Abbildung 20: Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zur Arbeit / Ausbildungsstätte .....	63
Abbildung 21: Wunschverkehrsmittel auf dem Weg zur Arbeit / Ausbildungsstätte.....	64
Abbildung 22: Häufigkeit der Fahrradnutzung im Alltag.....	65
Abbildung 23: Erreichbarkeit der Arbeit mit dem Fahrrad.....	66
Abbildung 24: Länge des Anfahrtswegs .....	67
Abbildung 25: Beschreibung des Wegs zur Arbeit / Ausbildungsstätte .....	68
Abbildung 26: Bewertung von E-Bikes im Vergleich zu anderen Fortbewegungsmitteln.....	70
Abbildung 27: Allgemeine Bewertung von E-Bikes.....	72
Abbildung 28: Bewertung der Testwoche auf einer Skala von 0-10 .....	75
Abbildung 29: Veränderung des Bilds über E-Bikes durch die Testwoche.....	76
Abbildung 30: Attraktivitätssteigerung von E-Bikes .....	77
Abbildung 31: Bewertung E-Bike-Typen .....	78
Abbildung 32: Gründe für die Nutzung eines E-Bikes .....	79
Abbildung 33: Nutzungsgelegenheit E-Bike.....	80
Abbildung 34: Gründe gegen die Nutzung eines E-Bikes .....	81
Abbildung 35: Verteilung der Fälle auf Cluster.....	85
Abbildung 36: Codesystem Interviews .....	87
Abbildung 37: Bereiche einer nachhaltigen Mobilitätssystemgestaltung .....	98
Abbildung 38: Elemente einer Kommunikationsstrategie für E-Bikes und Pedelecs.....	99
Abbildung 39: Ablauf des Marketings für E-Bikes und Pedelecs .....	101
Abbildung 40: Einflussfaktoren auf ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten .....	111

## **Abkürzungsverzeichnis**

A: Auszubildender

CO<sub>2</sub>: Kohlenstoffdioxid

I: Interviewer

KFZ: Kraftfahrzeug

MIV: Motorisierter Individualverkehr

NRVP: Nationaler Radverkehrsplan

ÖPNV: Öffentlicher Personennahverkehr

ÖSPV: Öffentlicher Straßenpersonenverkehr

Pedelec: Pedal Electric Cycle

PKW: Personenkraftwagen

unv.: unverständlich

## **Abstract**

Technische Innovationen, veränderte Mobilitätspräferenzen und Arbeitsteilung haben in den letzten Jahren dazu geführt, dass das Verkehrsaufkommen immer weiter zunimmt. Die sich verstärkende Mobilisierung der Gesellschaft impliziert neben der positiven Wirkung einer zunehmenden individuellen Flexibilität auch negative Entwicklungen, wie eine steigende Klimabelastung durch CO<sub>2</sub>-Emissionen (Bittlingmayer 2000: 45; Dalkmann et al. 2004: 11; Diller 2009: V). Es zeigen sich starke Unterschiede zwischen der aktuellen Form des Mobilitätssystems und Ansprüchen an eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung (Dalkmann et al. 2004: 11). Integrierte Planung aber auch die Förderung von Elektromobilität, so die einhellige Annahme in der Mobilitätsforschung, stellen ein essentiell wichtiges Instrument zur Überwindung dieser Diskrepanz dar (e-mobil BW GmbH; IAW 2011<sup>2</sup>: 24). In den Vordergrund rückt nicht zuletzt auch die Erkenntnis, dass die Wahl des Transportmittels neben einer rationalen auch eine emotionale Dimension hat, also individuelle Mobilitätspräferenzen eine herausragende Rolle spielen. Dabei wird immer häufiger der Fokus auf Kommunikation und Marketing nachhaltiger Mobilität gelegt.

Können durch Kommunikations- und Marketingkonzepte nachhaltige Mobilität erfolgreich vermittelt und Mobilitätspräferenzen beeinflusst werden? Anhand der statistischen Untersuchung des Projekts „NRVP - Mit dem Azubi-E-Bike auf dem Weg zur Arbeit“, das im Jahr 2012 von der IHK Reutlingen initiiert wurde und durch die Arbeitsgruppe Humangeographie und Entwicklungsforschung der Eberhard Karls Universität Tübingen sozialwissenschaftlich begleitet wird sowie qualitativer Interviews soll eine Antwort auf diese Fragen gefunden werden. Hierbei wird der Fokus auf die Nutzung von E-Bikes<sup>1</sup> und Pedelecs durch Auszubildende als Forschungslücke gelegt. Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines zielgruppenspezifischen Marketing- und Kommunikationskonzepts von E-Bikes und Pedelecs für Auszubildende.

## **1. Einleitung**

Die zunehmende Mobilisierung der Gesellschaft ist derzeit einer der wichtigsten Entwicklungstrends. Während die Beweglichkeit von Personen bis vor 30 Jahren eher noch auf den

---

<sup>1</sup> Im Folgenden werden die Begriffe Elektrorad, E-Bike und Pedelec simultan benutzt. Zwar muss eigentlich zwischen Elektrorädern und E-Bikes (Kleinkrafträdern), bei denen die Motorunterstützung ohne das Treten des Nutzers einsetzt und dem Pedelec, das nur dann unterstützt, wenn der Nutzer auch in die Pedale tritt, unterschieden werden, die Gestaltung der statistischen Untersuchung und die Äußerungen der Auszubildenden zu diesem Thema machen eine sinnvolle Trennung dieser Kategorien jedoch nicht möglich.

lokalen Bereich beschränkt war, werden durch eine zunehmende Funktionsteilung, wie beispielsweise die räumliche Trennung von Wohn- und Arbeitsplatz und ein verändertes Freizeitverhalten, immer breitere Teile der Gesellschaft mobil<sup>2</sup> (Diller 2009: 3; Götz 2011: 326). Dabei zeigt sich ein zunehmender Trend zur Motorisierung (Dalkmann et al. 2004: 28). Dieser impliziert gleichzeitig einen sehr hohen Energieverbrauch im Verkehrsbereich (Bittlingmayer 2000: 47; Motzkus 2009: 24-26).

Mobilität ist einer der wichtigsten Faktoren im urbanen und regionalen Bereich. Während Mobilität auf der individuellen Ebene einen Zugewinn an Lebensqualität bedeutet, kommt es durch den zunehmenden Güter- und Personenverkehr zu einer immer größeren Verkehrsbelastung im städtischen Bereich und dessen Ballungsräumen. Gleichsam nehmen Flächenverbrauch, Lärm, Emissionen und Stau in diesen Bereichen zu (Dalkmann et al. 2004: 46; Diller 2009: 6; e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 4; Götz 2011: 329). Trotz steigender Kraftstoffpreise<sup>3</sup> konnte der motorisierte Individualverkehr (MIV)<sup>4</sup> im urbanen Bereich und den Ballungsräumen nicht erheblich reduziert werden (Bittlingmayer 2000: 51; Dalkmann et al. 2004: 10-11; Motzkus 2009: 23). Den aktuellen Entwicklungen folgend könnte der prozentuale Anteil des motorisierten Individualverkehrs in den nächsten Jahren sogar noch steigen (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 4). Ziele einer nachhaltigen Entwicklung und die gesellschaftliche Vollmotorisierung stehen sich diametral gegenüber (Beutler 2004: 7). So werden vor allem die negativen Wirkungen des motorisierten Individualverkehrs kritisch reflektiert (Bittlingmayer 2000: 48).

Die Debatte rund um das Thema nachhaltige Mobilität hat überdies gezeigt, dass der Ausbau der materiellen Infrastruktur nicht einzig zur Lösung dieser Probleme beitragen kann (Dalkmann et al. 2004: 10). Die Verbindung unterschiedlicher Mobilitätsformen bei der Zurücklegung eines Weges und eine wechselnde Verkehrsmittelnutzung werden häufig als Lösung der

---

<sup>2</sup> In der Charta von Athen wurde bereits in den 1920er Jahren die funktionale Trennung der Bereiche Arbeit, Wohnen und Freizeit festgelegt. Die hierdurch notwendig werdende Mobilität immer größerer Bevölkerungsteile führte nicht zuletzt auch zu einer Zunahme des motorisierten Individualverkehrs (Bittlingmayer 2000: 52; Motzkus 2009: 24).

<sup>3</sup> Das postulierte Ende der fossilen Ressourcen und die zunehmende Rede von „Peak Oil“, also dem Zeitpunkt an dem das Erdölförderungsmaximum erreicht wird und die Ölförderung nicht mehr gesteigert werden kann, sind Kennzeichen für die negativen Externalitäten der Massenmobilisierung (e-mobil BW GmbH; IAW 2011<sup>2</sup>: 4; Götz 2011: 330).

<sup>4</sup> In der Kategorie des motorisierten Individualverkehrs werden Kraftfahrzeuge, die individuell genutzt werden, wie beispielsweise PKWs oder Krafträder subsumiert. Als nicht-motorisierter Individualverkehr wird unter anderem die Nutzung von Fahrrädern oder die Fortbewegung zu Fuß bezeichnet (Sonneberg, Gallego Carrera 2013: 12).



Probleme im Verkehrssystem angeführt (Beutler 2004: 8-9). Zudem gewinnt auch die Förderung des Fuß- und Radverkehrs, welcher eine bedeutende Rolle bei der Reduktion der Umweltkosten, die nicht zuletzt durch den motorisierten Individualverkehr entstehen, zugeschrieben wird, an Bedeutung<sup>5</sup> (Alrutz 2009: 321). Insbesondere durch die Förderung von Elektromobilität, so die Annahme im Nachhaltigkeitsdiskurs, könne den negativen Wirkungen der Verkehrsbelastung, wie Flächenverbrauch und negativen ökologischen Bilanzen, entgegengewirkt werden (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 4). Dabei wird zunehmend das Augenmerk auf die Rolle von E-Bikes und Pedelecs<sup>6</sup> bei der Förderung einer nachhaltigen Mobilität gelegt. So rücken neue Mobilitätsformen, die Eingang in den öffentlichen Verkehr finden sollen, in den Vordergrund. Um die Akzeptanz dieser Mobilitätsformen steigern zu können, ist es notwendig den Fokus auch auf den Bereich der nachhaltigen Mobilitätskultur zu legen, da individuelle Präferenzen und Lebensstile die Wahl des Verkehrsmittels beeinflussen. Besonders relevant sind also Bereiche, wie Wohnen und Arbeiten, in denen Menschen täglich mit Mobilität konfrontiert sind (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 8). Diese Sichtweise erkennt an, dass subjektive Intentionen einen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl haben (Beutler 2004: 10).

Aktuelle Erkenntnisse zu den negativen Effekten des motorisierten Individualverkehrs scheinen keine direkten Implikationen auf das Verhalten im individuellen Alltag zu haben (Bittlingmayer 2000: 12). Dementsprechend zeigt sich eine Diskrepanz zwischen den theoretisch gewonnenen Erkenntnissen im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung und dem tatsächlichem gesellschaftlichen Mobilitätsverhalten (Dalkmann et al. 2004: 12). Dabei stellt sich als besonders problematisch dar, dass das individuelle Umweltverhalten nur ungern verändert wird. So bestimmen vor allem Routinen die Alltagspraktiken und auch die Verkehrsmittelwahl (Dalkmann et al. 2004: 15; e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 5). Das individuelle Mobilitätsverhalten ist entsprechend dieser Annahme immer an bestimmte Routinen gebunden, die sich unter Umständen nur schwer aufbrechen lassen (Rammler 2004: 84).

*„Was einmal so geworden ist, wie es ist, wird unter großen Anstrengungen, Widerständen und Gefahren wieder dekomponiert werden“* (Rammler 2004: 84).

---

<sup>5</sup> So sieht der nationale Radverkehrsplan „NRVP“ (NRVP 2002-2012) eine Steigerung der Fahrradmobilität und die Förderung eines subjektiven Bewusstseins für diese Form der Mobilität vor. Der Nationale Radverkehrsplan 2020 schließt an diesen Zielsetzungen an (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2013).

<sup>6</sup> „Das Pedelec steht für *Pedal Electric Cycle*, wobei der Motor im Unterschied zum E-Bike nur zur Unterstützung der eigenen Tretbewegung bis 25 km/h herangezogen wird. Der Elektromotor unterstützt lediglich die Tretkraft – ohne Treten gibt der Motor auch keine Leistung ab. Pedelecs unterliegen derzeit keiner Helm-, Versicherungs- oder Führerscheinpflicht“ (e-mobil BW GmbH; IAW 2011<sup>2</sup>: 14).

Wer seit jeher seine Wege zur Arbeit und in der Freizeit mit dem PKW zurückgelegt hat, wird dieses Verhalten nur schwerlich ändern (Schreiner 2009: 399). Aufgrund dessen gewinnen Mikroanalysen, die individuelle Entscheidungen für die Verkehrsmittelwahl in den Blick nehmen, wie die Theory of Planned Behavior oder auch das bourdieusche Habituskonzept, an Relevanz (Götz 2011: 332).

Da sich ein starker Unterschied zwischen dem Ist-Zustand des Mobilitätssystems und den Anforderungen an eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung zeigt, entsteht das Erfordernis der Umsetzung konkreter Maßnahmen, die negative Effekte der steigenden Verkehrsbelastung verringern, um einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Verkehrssysteme leisten zu können (Dalkmann et al. 2004: 14; Hartwig 2009: 19). Eine Veränderung des individuellen Mobilitätsverhaltens ist einer der wichtigsten Bestandteile für eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung. Dementsprechend rücken Maßnahmen, die das individuelle Verhalten beeinflussen können, in den Vordergrund. Marketing- und Kommunikationsstrategien können ein Teil eines Maßnahmenbündels zur Förderung nachhaltiger Mobilität sein (Dalkmann et al. 2004: 15; Hartwig 2009: 22). Diese Konzepte können dazu beitragen, dass neue Mobilitätsformen ausprobiert und gleichsam attraktiver werden (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 5). So kann auch die Nutzung von E-Bikes und Pedelecs gefördert werden. Die Förderung von Elektromobilität sowie zielgruppenorientierte Marketing- und Kommunikationskonzepte können jedoch nicht alleine zur Verankerung eines nachhaltigen Mobilitätssystems beitragen. Vielmehr bedarf es einer gesamtgesellschaftlichen Handlungsstrategie, die neben diesen Bereichen auch städtebauliche Strukturen, Verkehrsinfrastrukturen, die Qualität des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und das individuelle Mobilitätsverhalten in den Blick nimmt (Bläser, Hellali-Milani 2014: 552).

Gründe, Motive und Ursachen für das Mobilitätsverhalten können mit den Mitteln der empirischen Sozialforschung erkannt werden (Hunecke 2009: 415). Eine Untersuchung zum Mobilitätsverhalten von Auszubildenden im Hinblick auf E-Bikes und Pedelecs fehlt bisher noch. Grundlage der Masterarbeit bildet das Forschungsprojekt „*NRVP - Mit dem Azubi-E-Bike auf dem Weg zur Arbeit*“, das im Jahr 2012 von der IHK Reutlingen initiiert wurde und von der Arbeitsgruppe Humangeographie und Entwicklungsforschung der Eberhard Karls Universität Tübingen sozialwissenschaftlich begleitet wird. Gefördert wird das Projekt durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung mit Bezug auf den Nationalen Radverkehrsplan (NRVP). Im Rahmen des Projekts wurden sogenannte Roadshows durchgeführt, bei denen Auszubildende und Mitarbeiter die Möglichkeit hatten, E-Bikes auszutesten und bei Interesse ein E-Bike eine Woche lang zu behalten. Im Rahmen einer quantitativen Erhebung

wurde das Mobilitätsverhalten von Auszubildenden in der Region Neckar-Alb untersucht. Die Grundlage hierfür bildet eine Befragung der E-Bike-Nutzer vor und nach der Testwoche, welche auf der Basis eines teilstandardisierten Fragebogens realisiert wird. Im Kontext dieser Befragung konnten Mobilitätspräferenzen der Auszubildenden erkannt werden. Arbeitsschwerpunkte sind u.a. Infrastrukturplanung, zukünftige Kommunikations- und Kampagnenarbeit wie auch Marketingansätze. Zusätzlich wurden im Rahmen einer Methodentriangulation teilstandardisierte Interviews mit ausgewählten Teilnehmern der quantitativen Befragung geführt, um einen breiteren Einblick in das individuelle Mobilitätsverhalten und die Bewertung von E-Bikes und Pedelecs zu gewinnen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist ausgehend von der Annahme, dass Kommunikations- und Marketingkonzepte eine Änderung hin zu einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten positiv beeinflussen können, ein zielgruppenorientiertes Kommunikations- und Marketingkonzept für Auszubildende zu entwickeln.

Zunächst wurden Konzepte und Ansätze zur Kommunikation und dem Marketing nachhaltiger Entwicklung und Mobilität recherchiert. Dabei wurde der Fokus auf Elektromobilität, explizit die Nutzung von Pedelecs, als Katalysator für eine nachhaltige Entwicklung gelegt (Kapitel 2.1). Als theoretische Grundlagen wurden entsprechend der Zielsetzung der Arbeit folgende Erklärungsansätze für Mobilitätspräferenzen (Kapitel 2.2) herangezogen:

- die Theory of Planned Behavior und der
- der bourdieusche Habitusbegriff.

Der differenzierten Betrachtung von Fragestellung und Methodik (Kapitel 3) folgt im daran anschließenden Teil die empirische Untersuchung (Kapitel 4), welche sich aus zwei Bestandteilen zusammensetzt:

- der statistischen Analyse der im Rahmen der Befragung gewonnenen Daten und
- der Führung und Interpretation von Interviews mit ausgewählten Personen aus dem Sample der Auszubildenden, die an der Befragung teilgenommen haben.

Die statistische Analyse umfasst neben der deskriptiven Darstellung der Ergebnisse in Form von Diagrammen und Häufigkeitsdarstellungen auch eine hierarchische Clusteranalyse, innerhalb welcher eine Typologie der Auszubildenden, die an der Studie teilgenommen haben, generiert werden soll. So können unterschiedliche Mobilitätstypen identifiziert werden. Sowohl die statistische Analyse als auch die im Anschluss daran geführten Experteninterviews können einen Aufschluss über Mobilitätspräferenzen, welche das Herzstück der vorliegenden Untersu-

chung bilden, geben. An diesen Ergebnissen können wiederum Kommunikations- und Marketingstrategien ansetzen, die nachweislich zu einer Förderung nachhaltiger Mobilität beitragen können (Kapitel 5). Abschließend werden die theoretischen Annahmen und die Ergebnisse der quantitativen wie auch qualitativen Analyse im Hinblick auf den Themenbereich nachhaltige Mobilität zusammengeführt wie auch die Erkenntnisse der Untersuchung zusammengefasst (Kapitel 6).

## **2. Stand der Forschung und theoretischer Hintergrund**

### **2.1 Nachhaltige Entwicklung**

Seit den 1980er Jahren hat das Konzept der nachhaltigen Entwicklung an immer größerer Bedeutung gewonnen und wurde kontinuierlich weiterentwickelt (Bittlingmayer 2000: 15). Lange beschreibt den Begriff Nachhaltigkeit weniger als ein wissenschaftliches Konstrukt, denn als das Ergebnis eines politischen Diskurses, dem die Agenda 21 Prozesse zugeordnet werden können. So richtete die „*Brundtland-Kommission*“, die im Jahr 1983 im Anschluss an die „*Nord-Süd-Kommission*“ eingesetzt wurde, den Fokus auf die Kommunikation zwischen nördlichen und südlichen Teilen der Welt (Lange 2008: 13). Sowohl der Brundtland-Bericht, welcher im Jahr 1987 veröffentlicht wurde, als auch die Agenda 21 aus dem Jahr 1992 legen den Fokus auf eine intergenerationale Gerechtigkeit fördernden Begriff der Nachhaltigkeit. Dementsprechend wird im Brundtland-Bericht nachhaltige Entwicklung wie folgt definiert:

*„Sustainable development meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“* (World Commission on Environment and Development 1987).

Die Auseinandersetzung mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung fokussierte sich schon seit der ersten UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Stockholm im Jahr 1972, der Entwicklung des „*United Nations Environmental Program 's*“ und dem Bericht über die „*Grenzen des Wachstums*“ vom Club of Rome auf die sich dezimierenden Rohstoff- und Energiequellen. Das exponentielle Wachstum der Bevölkerung und der Industrieproduktion führe gegenüber dem linearen Wachstum der Nahrungsmittelproduktion zu einer Erschöpfung der Rohstoff- und Energiequellen, so die Annahme. Die Kritik am quantitativen Wirtschaftswachstum wurde begleitet von Warnungen vor zunehmenden Ressourcenmangel, den ökologischen Auswirkungen dieser Entwicklungen und einer sich zementierenden Ungleichverteilung des wirtschaftlichen Reichtums zwischen den unterschiedlichen Teilen der Welt (Bittlingmayer 2000: 16-17).

Der an diesen Diskurs anschließende Bericht der Brundtland-Kommission rückt die Interdependenz der Bereiche Ökonomie, Ökologie und Sozialverträglichkeit in den Vordergrund. Dementsprechend wird auch anerkannt, dass wirtschaftliches Wachstum soziale und ökologische Kosten verursachen kann und somit der Prozess einer nachhaltigen Entwicklung nicht einzig auf den ökonomischen Bereich beschränkt werden darf. Nachhaltige Entwicklung wird im Brundtland-Bericht als eine „*konkrete Utopie*“ (Bittlingmayer 2000: 18-19) identifiziert. Diese Utopie beinhaltet neben der intra- und intergenerationalen Befriedigung von Bedürfnissen und Verteilung von Chancen auch eine Veränderung von Lebensgewohnheiten sowie die Förderung ressourcen- und umweltschonender Technologien. Die UN-Konferenz in Rio de Janeiro im Jahr 1992 setzt an diesen Erkenntnissen an (Lange 2008: 13-14). In diesem Rahmen wurde auch die Agenda 21 entwickelt, innerhalb welcher die Umsetzung des Konzepts der Nachhaltigkeit angestrebt und vorbereitet wird (Bittlingmayer 2000: 15).

Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung wurde in der wissenschaftlichen und öffentlichen Debatte kritisch reflektiert. Kritik wird dabei vor allem an den innerhalb des Konzepts der Nachhaltigkeit eher unklar definierten Zielen und den Konflikten zwischen den ökonomischen, ökologischen und sozialen Zieldimensionen geübt (Bittlingmayer 2000: 20). Auch wird die Fokussierung auf Wachstum im Rahmen des Brundtland-Berichts kritisiert.

*„Das Konzept der Nachhaltigkeit ist in dieser Perspektive in erster Linie ein unzureichender reformpolitischer Strohalm, an den sich ein aus den Fugen geratenes kapitalistisches Weltsystem verzweifelt klammert, um weiterhin trotz der globalen Umweltveränderungen unbeeindruckt (nachhaltige) Kapitalakkumulation betreiben zu können“* (Bittlingmayer 2000: 21).

Die Divergenzen zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen könnten dementsprechend nicht überwunden werden, so die einhellige Kritik am Nachhaltigkeitskonzept (Bittlingmayer 2000: 22). Entsprechend dieser Annahmen werden Operationalisierungsversuche einer nachhaltigen Entwicklung, wie beispielsweise die Förderung einer energieeffizienteren Produktion, einer Steigerung der Produktivität der Ressourcen wie auch eine Veränderung der gewohnten Lebensstile immer wichtiger (Bittlingmayer 2000: 26-33). Da eine Ausschöpfende Darstellung aller mit dem Konzept der Nachhaltigkeit verbundenen Konzepte im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht möglich ist, soll das Augenmerk im Folgenden auf das Leitbild der nachhaltigen Mobilität gelegt werden.

### 2.1.1 Leitbild nachhaltige Mobilität

Ab den 1980er Jahren wurde, nicht zuletzt auf der Grundlage des größer werdenden Bewusstseins für die negativen Effekte des motorisierten Verkehrs auf die Umwelt, ein interdisziplinärer Diskurs zwischen Stadt- und Verkehrsplanung initiiert. Hierbei rückte das Konzept der integrierten Verkehrsplanung in den Vordergrund (Dschangat, Segert 2011: 55; Motzkus 2009: 27). Mit den Ergebnissen der UN-Konferenz in Rio erhielt der Begriff der nachhaltigen Mobilität Eingang in die Debatte rund um die Verkehrsplanung.

*„Die klassische Verkehrsplanung, die in erster Linie die Ansprüche des motorisierten Verkehrs bzw. die Anpassung der Siedlungsstrukturen an die Erfordernisse des Verkehrs erfüllen wollte, wich den Vorstellungen von einer nachhaltigen Mobilität und integrierter Verkehrsplanung, die die Reduzierung des motorisierten Verkehrs und die Erhaltung der Mobilität in den Vordergrund stellt“ (Motzkus 2009: 27).*

Das Thema nachhaltige Mobilität gewinnt sowohl im wissenschaftlichen als auch im öffentlichen Diskurs angesichts des steigenden Verkehrsaufkommens durch die zunehmende Mobilität von Berufstätigen, Schülern und Studierenden sowie schädlichen Einflüssen von CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht zuletzt auch im leistungsstarken Südwesten an Bedeutung (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 17). In Baden-Württemberg spielen, als *„Wiege des Automobils“* (e-mobil BW GmbH; IAW 2011<sup>2</sup>: 80), regionale Besonderheiten, die vorhandene Infrastruktur und Mobilitätsbedürfnisse ebenso eine Rolle wie moderne Kommunikationskonzepte<sup>7</sup>. So stellt die Mobilitätsforschung ein interdisziplinäres Feld dar. Zur Untersuchung der unterschiedlichen Mobilitätsformen werden immer häufiger sozialwissenschaftliche und empirische Methoden herangezogen (Götz 2011: 325).

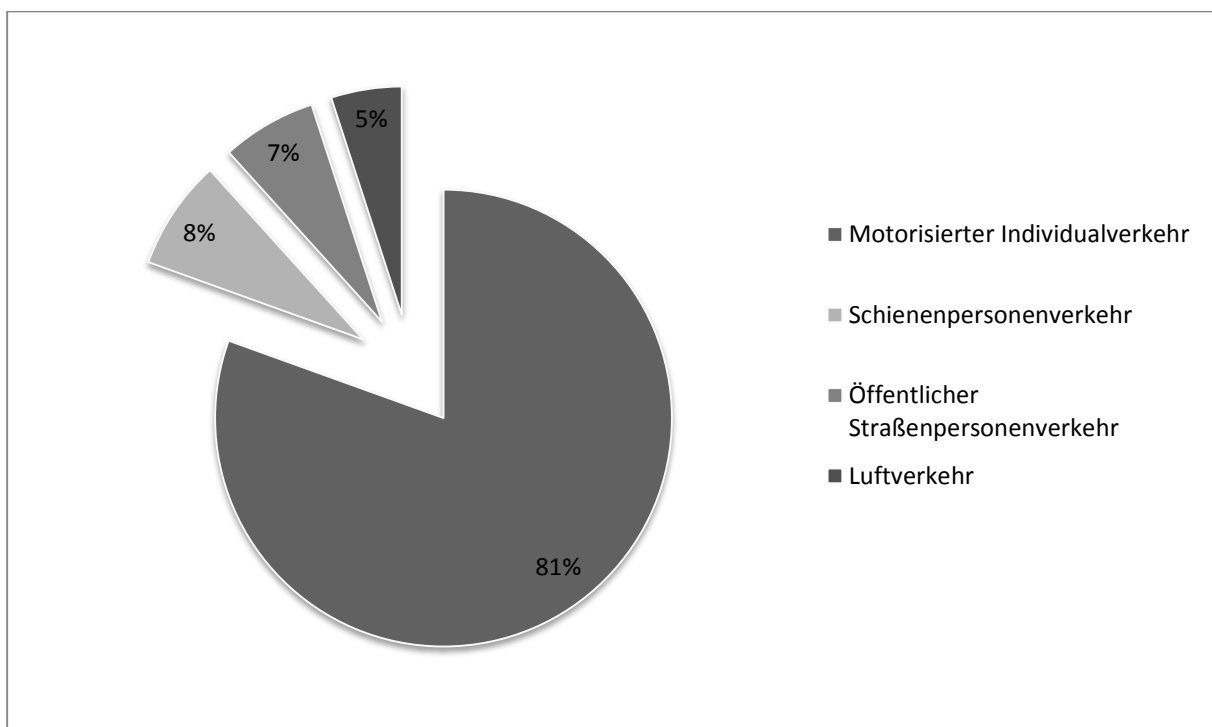
Um einen Überblick über die aktuellen Entwicklungen im Verkehrsbereich und die negativen Effekte einer zunehmenden Motorisierung der Gesellschaft zu gewinnen, soll zunächst der Modal Split, also die Verteilung auf unterschiedliche Verkehrsmittel, die zur Zurücklegung von Wegen und Entfernungen eingesetzt werden, betrachtet werden (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 31; Götz 2011: 333). Abbildung 1 und 2 zeigen, dass sowohl im Jahr 2012 als auch in der Prognose für das Jahr 2017 der motorisierte Individualverkehr, der neben PKWs auch Motorräder, Mopeds und Roller einschließt, mit 81% bzw. 80% den größten Anteil am Modal Split

---

<sup>7</sup> Die vorliegende Arbeit fokussiert sich zwar auf die Region Neckar-Alb. Im Vordergrund sollen jedoch nicht regionale Spezifika und kommunale Handlungsstrategien, sondern Kommunikations- und Marketingkonzepte, die sich auf die Mobilitätspräferenzen der Auszubildenden in dieser Region beziehen, stehen.

im Personenverkehr hat. Schienenpersonenverkehr (2012: 8%; 2017: 8%), öffentlicher Straßenpersonenverkehr (ÖSPV)<sup>8</sup> (2012: 7%; 2017: 7%) und Luftverkehr (2012: 5%; 2017: 5%) haben deutlich geringere prozentuale Anteile am Modal Split.

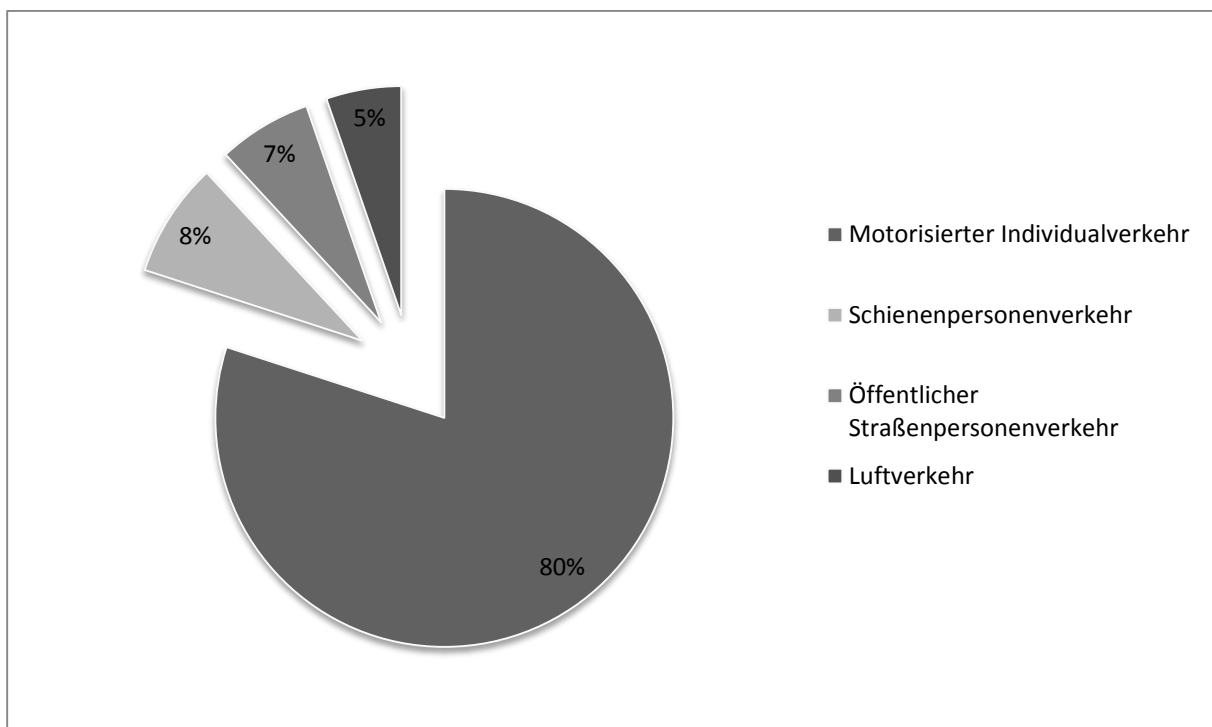
**Abbildung 1: Modal Split Jahr 2012**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/168397/umfrage/modal-split-im-personenverkehr-in-deutschland>

<sup>8</sup> Der Öffentliche Straßenpersonenverkehr umfasst neben Bus- auch Stadt- und U-Bahnverkehr.

**Abbildung 2: Modal Split Jahr 2017**



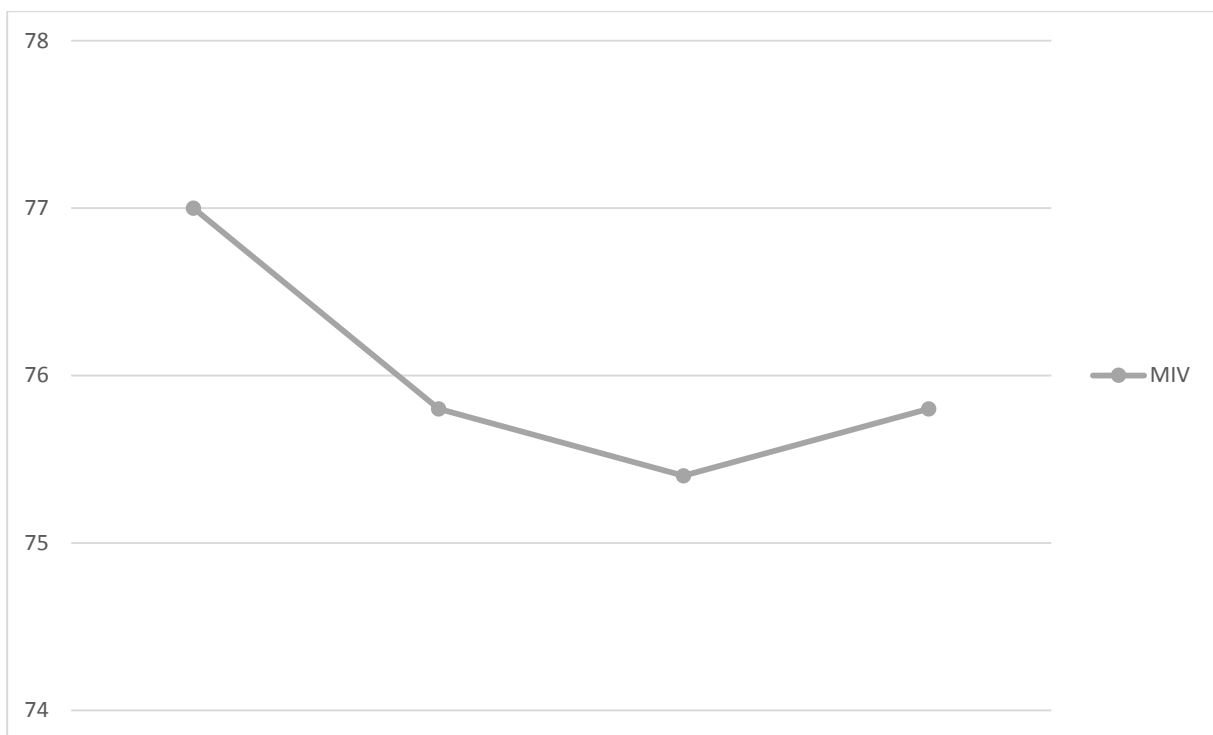
Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/168397/umfrage/modal-split-im-personenverkehr-in-deutschland/>

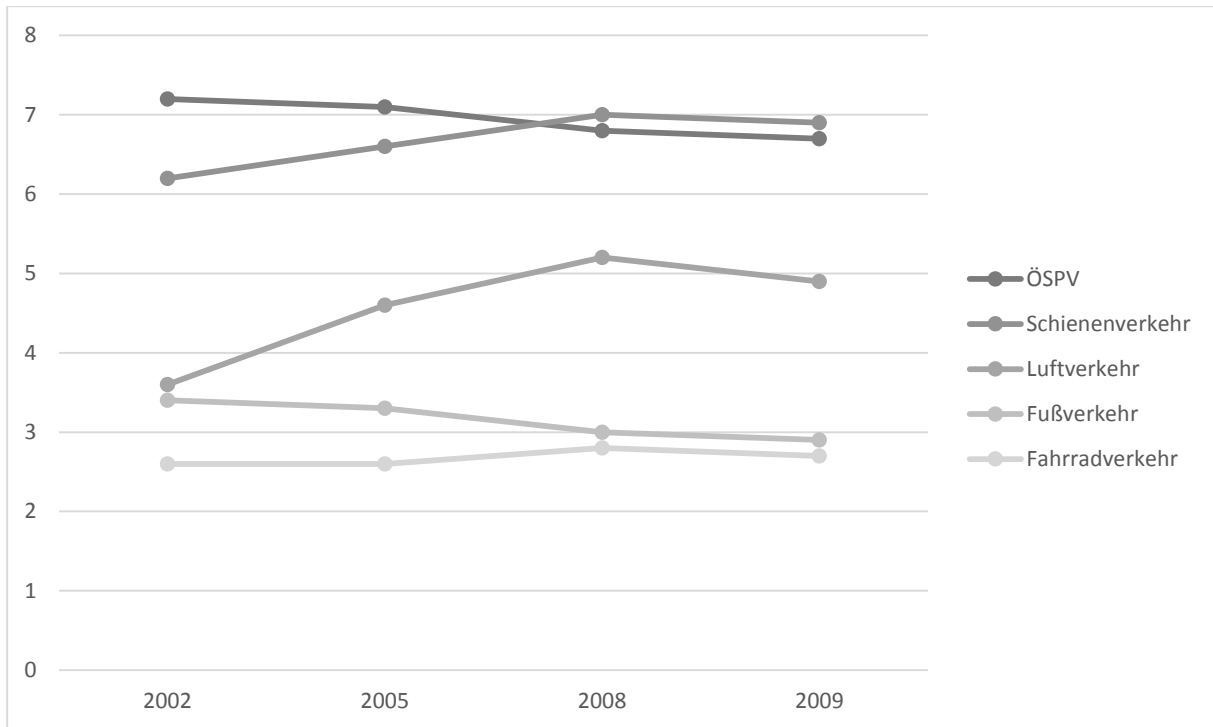
Wird die Kategorie des nicht-motorisierten Individualverkehrs, die unter anderem Fahrrad- und Fußmobilität umfasst, in den Modal Split mit einbezogen, kann die Dominanz des motorisierten Individualverkehrs erneut verdeutlicht werden. Die in Abbildung 3 dargestellte Zeitreihe verdeutlicht die Dominanz des motorisierten Individualverkehrs im Modal Split, auch wenn er mit den Jahren leicht abnimmt (2002: 77%; 2005: 75,8%; 2008: 75,4%; 2009: 75,8%). Der Öffentliche Straßenpersonenverkehr, welcher im Jahresverlauf bei rund 7% liegt und der Schienenverkehr folgen mit einem niedrigsten Wert von 6,2% im Jahr 2002 und dem höchsten prozentualen Anteil von 7% im Jahr 2008 erst mit deutlichem Abstand. Auch der Luftverkehr hat trotz der prozentualen Zunahme im Jahresvergleich einen relativ geringen Anteil. Seine Werte rangieren zwischen 3,6% im Jahr 2002 und 4,9% im Jahr 2009. Die Kategorien des Fuß- und



Radverkehrs sind am geringsten ausgeprägt. Dabei kann im Jahresverlauf eine annähernde Angleichung der beiden Kategorien erkannt werden. Während der prozentuale Anteil des Fußverkehrs im Jahr 2002 noch 3,4% betrug, sank er in den Jahren 2005 und 2008 auf 3,3% bzw. 3%. Im Jahr 2009 betrug sein prozentualer Anteil schließlich 2,9%. Beim Fahrradverkehr zeigen sich nur minimale prozentuale Veränderungen. So betrug sein prozentualer Anteil in den Jahren 2002 und 2005 jeweils 2,6%. Im Jahr 2008 stieg er zunächst auf 2,8%, um im darauffolgenden Jahr wieder auf 2,7% zu sinken.

**Abbildung 3: Entwicklung des Modal Splits inklusive Fahrrad- und Fußverkehr (Angaben in Prozent)**





Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Umweltbundesamt 2012: 20-24

Auch ein Blick auf Abbildung 4, in der die durch den Straßenverkehr in Baden-Württemberg verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen dargestellt werden, verdeutlicht die durch den Verkehr induzierten Probleme.

**Abbildung 4: CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs in den Gemeinden Baden-Württembergs 2007**



Um die Bedeutung von Kommunikations- und Marketingstrategien für die Förderung einer nachhaltigen Mobilität erkennen zu können, muss der Begriff der Mobilität genauer beleuchtet werden. Im Folgenden soll das Hauptaugenmerk auf den Bereich der räumlichen Mobilität gelegt werden, der von besonderer Bedeutung für die vorliegende Untersuchung ist. Hierfür werden zunächst die Bereiche Mobilität und Verkehr unterschieden.

Verkehr hat mit Götz (2011: 325) „*eine interaktive, eine ökonomische und eine auf Transport bezogenen Dimension*“. Im modernen Verständnis werde Verkehr jedoch hauptsächlich mit dem Transport von Gegenständen und Personen durch unterschiedliche Verkehrsmittel gleichgesetzt. Dies entspreche einer systemisch-funktionalen Perspektive, in der Effektivität, Rationalität und wirtschaftliche Prozesse eine herausgehobene Rolle spielen (Götz 2011: 326). Demgegenüber könne unter Mobilität<sup>9</sup>, im Unterschied zu dem auf Transport und das Transportsystem fokussierten Verkehr, die Beweglichkeit von Personen und Objekten im (sozialen) Raum verstanden werden. Dazu zählt neben der räumlichen Mobilität nicht zuletzt auch die soziale Mobilität<sup>10</sup>, beispielsweise zwischen unterschiedlichen Milieus und die kulturelle Mobilität, die im Rahmen von Migrationsprozessen beobachtet werden kann (Dschangat, Segert 2011: 55; Götz 2011: 326-327).

Mobilität kann wiederum durch Verkehr realisiert werden, wie das folgende Zitat von Becker (2003: 3) deutlich illustriert:

*„Mobilität beschreibt die Bedürfnisaspekte von Ortsveränderungen: (Realisierte) Mobilität ist eine Bewegung nach einer individuellen Entscheidung für ein gesellschaftliches Angebot, das ein Bedürfnis abdeckt. Mobilität steht also immer für Bedürfnisse. (...) Für jede Mobilität sind Ressourcen, Instrumente, Hilfsmittel notwendig. Verkehr wird definiert als Menge aller Instrumente, die wir für obige Mobilität brauchen, also für alle Verkehrsmittel (...), für Verkehrswege, Verkehrsregeln, Verkehrsinfrastrukturen etc. Man kann sogar beide Begriffe verknüpfen: Verkehr ist das Instrument, das Mobilität ermöglicht.“*

Mobilität kann also als Bedürfnis und Verkehr als die Erfüllung dieses Bedürfnisses verstanden werden. Mobilität ist immer multidimensional und bezieht sich nicht nur auf räumliche, sondern auch auf soziale, gesellschaftliche und subjektive Dimensionen (Dschangat, Segert 2011: 57; Götz, Deffner 2009: 39; Götz 2011: 327; Motzkus 2009: 26). Dschangat und Segert

---

<sup>9</sup> Der Begriff Mobilität leitet sich von den lateinischen Begriffen „*mobilitas*“ und „*mobilis*“ ab, die so viel wie beweglich bedeuten (Götz 2011: 326).

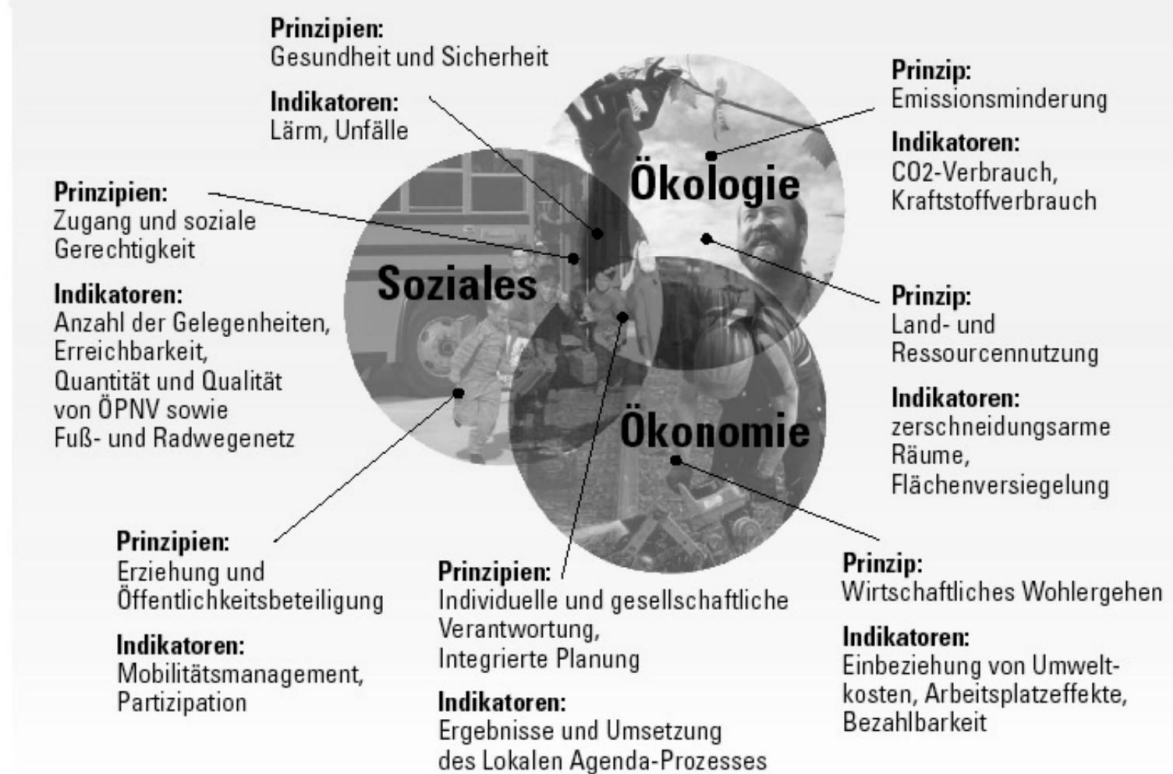
<sup>10</sup> Die soziale Mobilität unterschiedlicher Gruppen wurde bereits früh in der Soziologie untersucht, wie unter anderem die Ausführungen Bourdieus zur Bildungsmobilität zeigen (Dschangat, Segert 2011: 56).

(2011: 57) sprechen in diesem Zusammenhang von einer „*Subjektivierung der Verkehrsgenese-forschung*“.

Das oben dargestellte Verständnis von Mobilität bildet die Grundlage der Auseinandersetzung mit dem Thema nachhaltige Mobilität. Der Diskurs rund um nachhaltige Mobilität ist durch eine Abkehr von der in der frühen Phase der Verkehrsforschung vorherrschenden einseitigen Ausrichtung am Umweltschutz gekennzeichnet. In einem modernen Verständnis nachhaltiger Mobilität werden vielmehr ökonomische, soziale und kulturelle Aspekte gleichsam betrachtet (Götz 2011: 331). Ähnlich, wie im allgemeinen Diskurs über eine nachhaltige Entwicklung kann das Nachhaltigkeitsdreieck auf das Leitbild einer nachhaltigen Mobilität übertragen werden (Abbildung 5). Dementsprechend ist auch im Bereich der Mobilitätsgestaltung die Unterscheidung zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Komponenten einer nachhaltigen Entwicklung relevant (Dalkmann et al. 2004: 10). Während die ökologische Komponente vornehmlich die Reduktion von Emissionen und Flächenverbrauch in den Blick nimmt, wird auf der sozialen Ebene beispielsweise die Mobilität zwischen den unterschiedlichen Schichten betrachtet (e-mobil BW GmbH; IAW 2011<sup>2</sup>: 25; Dschangat, Segert 2011: 60).

### **Abbildung 5: Nachhaltige Entwicklung im Verkehrsbereich**

## Kriterien und Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung im Verkehrsbereich



Quelle: Dalkmann et al. 2004: 11

Nachhaltige Mobilität kann als Teil des Konzepts einer nachhaltigen Entwicklung verstanden werden. Die OECD definiert nachhaltige Mobilität in Anlehnung an die Ergebnisse des Brundtland-Berichts wie folgt:

*„Transport that does not endanger public health of ecosystems and meets mobility needs consistent with (a) use of renewable resources at below their rates of regeneration and (b) use of non-renewable resources at below the rates of development of renewable substitutes“* (OECD 1997).

Zu einer ähnlichen Definition kommt auch der European Union Council of Ministers of Transport, der neben der Befriedigung individueller, unternehmerischer und gesellschaftlicher Interessen im Einklang mit dem Schutz des Ökosystems und intergenerationaler Gerechtigkeit, auch den Zugang zu unterschiedlichen Mobilitätsformen, die Reduktion von Emissionen sowie die Nutzung nichterneuerbarer und erneuerbarer Ressourcen auf oder unter dem Level ihrer Verbrauchsrate als wichtige Bestandteile einer nachhaltigen Mobilität definiert (European Union Council of Ministers of Transport 2001).

Auch in der Agenda 21 werden die Anforderungen an ein nachhaltiges Mobilitätssystem konkretisiert. Nachhaltige Entwicklung wird hier als internationales Entwicklungsprogramm identifiziert. Die Agenda 21 wurde im Jahr 1992 auf der Rio-Konferenz, mit dem Ziel einer Verschlechterung der Umwelt- und menschlichen Lebensbedingungen entgegenzuwirken und gleichsam eine nachhaltige Ressourcennutzung zu fördern, verabschiedet. Im Rahmen der Agenda 21 werden Regierungen von Nationalstaaten als Hauptakteure bei der Planung einer nachhaltigen Entwicklung identifiziert, aber auch internationale Organisationen und Nichtregierungsorganisationen werden als wichtige Akteure anerkannt. Dabei rückt zunehmend auch die Erkenntnis, dass eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung nur durch ein Umdenken aller relevanten Akteure realisiert werden kann, in den Vordergrund (Jesinghaus 2014: 99-100). Für den Bereich der nachhaltigen Mobilitätsgestaltung werden im Rahmen der Agenda 21 sechs Prinzipien entwickelt:

- Reduktion der Verkehrsnachfrage durch veränderte Verkehrs- und Siedlungsstrukturen,
- Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs,
- Ausweitung des nicht-motorisierten Personenverkehrs,
- Förderung einer integrierten Verkehrsplanung,
- Zusammenarbeit von Ländern und Kommunen wie auch
- Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauchs in den Bereichen Konsum und Produktion (Dalkmann et al. 2004: 11-12).

Nachhaltige Mobilität impliziert dementsprechend neben einem ressourcenschonenden Verhalten auch die Reduktion des Verkehrs und die Ausrichtung einer bedürfnisgerechten Fortbewegung (Götz 2011: 331-332). Im Diskurs rund um eine nachhaltige Mobilität besteht Einigkeit darüber, dass eine nachhaltige Mobilitätskultur auch bedeutet, dass das Auto nicht die erste Option zur Zurücklegung von Wegen ist, sondern alle Fortbewegungsmöglichkeiten, sei es zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV in Betracht genommen werden. Damit wird implizit in Frage gestellt, ob es sinnvoll ist, bestimmte Wege mit dem Auto zurückzulegen. Angesichts der Erkenntnis, dass der Autoverkehr trotz der Förderung der Nutzung anderer, umweltverträglicher Verkehrsformen weiterhin zunehmen wird, rückt neben einer gemischten Nutzung der Verkehrsmittel auch die Verkürzung der zurückzulegenden Wege in den Vordergrund, welche die Nutzung des Fahrrads oder ein Vorankommen zu Fuß attraktiver macht (Dalkmann et al. 2004: 56; Grawenhoff 2009: 55; Motzkus 2009: 28). Insgesamt gewinnt ein

multimodales Verkehrsmanagement<sup>11</sup> an Bedeutung, das die Vernetzung der unterschiedlichen Mobilitätsformen fördert und unterschiedlichen Interessen wie auch Präferenzen Rechnung trägt (Dalkmann et al. 2004: 68; Motzkus 2009: 28).

*„Denn ein integrierter und intermodaler Verkehr bewahrt und schafft letztlich auch verschiedene Mobilitätsoptionen bzw. –möglichkeiten, er schließt die Automobilität nicht aus, macht jedoch gleichzeitig Mobilität ohne Auto vorstellbar. In einer multioptionalen Gesellschaft soll der Verkehrsteilnehmer auch in Zukunft mobil und flexibel sein, das Verkehrs- und Siedlungssystem multimodal und multioptional nutzen zu können“* (Motzkus 2009: 35).

Mit Dalkmann et al. ist nachhaltige Mobilität zusammenfassend als die Gewährleistung von Mobilitätspräferenzen unter Reduktion der zurückzulegenden Wege und insbesondere des motorisierten Verkehrs zu verstehen (Dalkmann et al. 2004: 12). Dies kann nicht zuletzt auch durch die Förderung von Elektromobilität und der Fortbewegung mit E-Bikes oder Pedelecs realisiert werden. So stellt sich eine Verbindung von technischem Fortschritt und individuellen Verhaltensveränderungen als besonders fruchtbar dar (Bittlingmayer 2000: 49). Neben angepassten Stadtentwicklungs- und Verkehrskonzepten, die die Verkürzung der zurückzulegenden Wege implizieren, gewinnen dementsprechend auch Mobilitätsmarketing und -management an Bedeutung. Umweltfreundliches Verhalten könne, so Dalkmann et al., durch Marketing- und Kommunikationsstrategien befördert werden, da bei der Verankerung und Förderung nachhaltiger Mobilität neben der politischen Handlungsebene auch die öffentliche und individuelle Wahrnehmung eine herausragende Rolle spielt (Dalkmann et al. 2004: 12). Um die Realisierung einer nachhaltigen Mobilität fördern zu können, müssen dementsprechend immer auch unterschiedliche Lebens- und Mobilitätsstile beachtet werden (Motzkus 2009: 36-37). Hier kann ein zielgruppenspezifisches Marketing ansetzen und einen besonderen Beitrag zur Förderung nachhaltiger Mobilität leisten (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 28).

### **2.1.2 Elektromobilität als Katalysator für eine nachhaltige Entwicklung**

Der Mobilitätssektor zeichnet sich, wie bereits im vorigen Kapitel dargestellt, zunehmend durch einen Mix unterschiedlicher Mobilitätsformen aus. So rücken neben dem motorisiertem Individualverkehr und dem öffentlichen Nahverkehr zunehmend auch Rad- und Fußverkehr in

---

<sup>11</sup> Während Intermodalität den Wechsel eines Verkehrsmittels auf einem Weg beschreibt, wird unter Multimodalität die Inanspruchnahme unterschiedlicher Verkehrsmittel bei der Zurücklegung mehrerer Wege verstanden (Beutler 2004: 9; e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 26).



den Fokus der verkehrspolitischen Überlegungen (Alrutz 2009: 329). In einem neuen Verständnis von Mobilität werden

*„(...) nicht nur neue Technologien, Fahrzeuge und Infrastrukturen (...), sondern auch das Zusammenwirken der Verkehrssysteme und die Nutzung, Ausübung und Akzeptanz (Kommunikation) beim Menschen“* (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 13) in den Blick genommen.

Angesichts der Tatsache, dass globale Steuerungsinstrumente im Kampf gegen den sich verschärfenden Klimawandel gescheitert sind, rückt zunehmend die lokale Ebene nach dem Motto *„think global, act local“* in den Vordergrund des Diskurses rund um eine nachhaltige Mobilität (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 20; GoPedelec Projektkonsortium 2012: 16; Kessel, Otto 2007: 10). So setzen Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität oftmals auf der urbanen und regionalen Ebene an.

Die Erkenntnisse zum Verkehrskollaps, Flächenverbrauch und steigende CO<sub>2</sub>-Emissionen haben entsprechend dieses veränderten Mobilitätsverständnisses auch zu einer verstärkten Konzentration auf das Thema Elektromobilität geführt (Bläser, Hellali-Milani 2014: 550; e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 8)<sup>12</sup>. Folglich kann ein starker Anstieg der öffentlichen Auseinandersetzung mit Elektromobilität verzeichnet werden<sup>13</sup>(e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 8). Die wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema Elektromobilität legen den Schwerpunkt unter anderem auf die Bereiche Ladetechnologie, Ladeinfrastruktur, Kundenakzeptanz und Wirtschaftlichkeit (Bläser, Hellali-Milani 2014: 563). Elektromobilität und nachhaltige Mobilität werden im öffentlichen und wissenschaftlichen Diskurs in enger Verbindung miteinander thematisiert (Bläser, Hellali-Milani 2014: 550). Insbesondere im Bereich des motorisierten Individualverkehrs wird zunehmend auf die durch Elektromobilität entstehenden Chancen zur Reduktion der negativen Umwelteffekte der steigenden Verkehrsbelastung verwiesen, auch wenn die Absatzzahlen elektrisch betriebener PKWs gering bleiben (Bläser, Hellali-Milani 2014: 550).

Bläser und Hellali-Milani heben in diesem Zusammenhang hervor, dass die Förderung von Elektromobilität insbesondere im MIV als Schlüssel für eine nachhaltige Verkehrssystemgestaltung unter Einsatz nicht-fossiler Ressourcen simultan mit einer technischen Veränderung des Verkehrssystems und einer aktiven Bewusstseinsbildung im Hinblick auf umwelt-, energie-

---

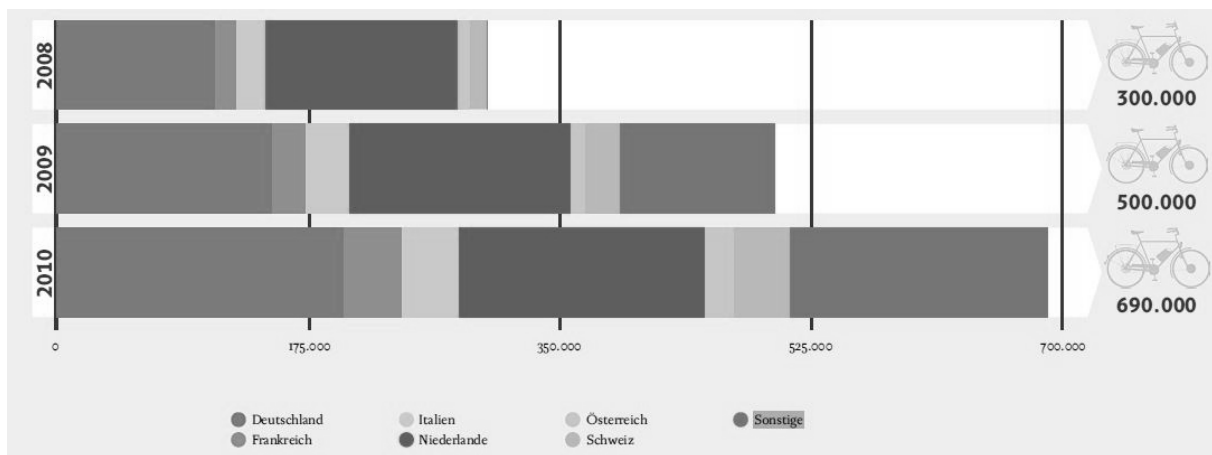
<sup>12</sup> Das Thema Elektromobilität ist nicht neu. Die ersten Elektrofahrzeuge wurden bereits in den 1860er Jahren entwickelt (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 12).

<sup>13</sup> Neben der zunehmenden Zahl an Publikationen zum Thema Elektromobilität, nimmt auch die staatliche Förderung der Elektromobilität zu.

tische und klimapolitische Ziele verlaufen muss. Überdies müsse Elektromobilität in das alltägliche Leben der Menschen integriert werden. Neben der Erprobung nachhaltiger Mobilitätsformen nennen sie auch städtebauliche Veränderungen, wie die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur, als notwendige Elemente einer Förderungsstrategie für Elektromobilität (Bläser, Hellali-Milani 2014: 553).

Im Bereich der Elektromobilitätsförderung im motorisierten Individualverkehr wird in der kontemporären Auseinandersetzung der Nutzung von E-Bikes und Pedelecs zur Reduktion der negativen Effekte der Verkehrs- und implizit auch Umweltbelastung eine besondere Bedeutung zugeschrieben. Der Absatz von Pedelecs und E-Bikes steigt, wie in Abbildung 6 dargestellt, insbesondere auch in Deutschland kontinuierlich an. Laut dem Zweirad Industrieverband stieg die Zahl der E-Bikes und Pedelecs in Europa von 300.000 im Jahr 2008 auf 690.000 im Jahr 2012 (Manthey 2012b: 14). Schätzungen zufolge wird die Zahl der Pedelecs in den kommenden Jahren weiter steigen. Die Zeitschrift Bike-Europe rechnet mit einem Ansteigen auf bis zu 3 Millionen Exemplare im Jahr 2015.

**Abbildung 6: Marktentwicklung von Pedelecs und E-Bikes**



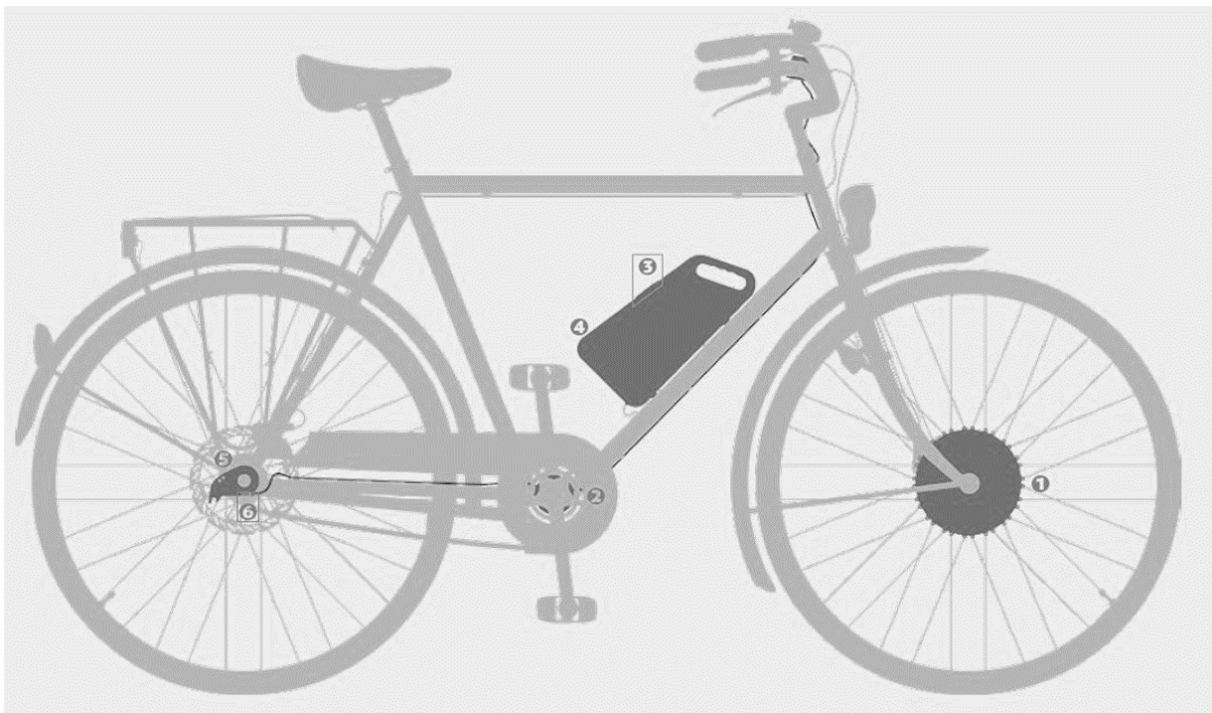
Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Manthey 2012b: 14

Als Muskel-Hybridfahrzeuge werden Pedelecs als besonders relevant für die Förderung einer nachhaltigen Mobilität eingestuft (Törpsch, Neumann 2012: 44).

*„Was als ‚Oma-Shopper‘ noch vor wenigen Jahren belächelt wurde, gilt heute als Trendfahrzeug. Seit 2008 sind Pedelecs erst in den Schlagzeilen, dann im Handel, der Industrie und schließlich in den Haushalten Normalität geworden. Steigende Benzin- und Energiekosten sowie die ökonomische Krise haben ein Umdenken in Sachen Mobilität bewirkt“* (Manthey 2012b: 16).

Während zunächst große Skepsis gegenüber E-Bikes herrschte, da sie als unsportlich und unhandlich wahrgenommen wurden, gewinnt diese Form der Fortbewegung an immer größerer Akzeptanz (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 39; Manthey 2012a: 17). Eine Besonderheit von Pedelecs ist die Tatsache, dass der Elektromotor (1) das Radfahren nur dann unterstützt, wenn auch tatsächlich in die Pedale getreten wird. Dies wird über einen speziellen Sensor gemessen (2). Dieser liefert wiederum Informationen an eine Steuereinheit (3). Jedes Pedelec besitzt einen Akku (4), der das Fahrrad mit Strom versorgt. Die Reichweite des Akkus variiert dabei je nach Körpergewicht, Fahrverhalten, Fahrradweg und der gewählten Unterstützungsstufe. Die aktuellen Pedelec-Akkus besitzen eine Reichweite von 50-100km. Bewegungssensoren (5) sind für das Zuschalten der Unterstützung beim pedalisieren zuständig. Mit Hilfe der Drehmomentsensoren (6) kann wiederum die Trittkraft des Fahrers gemessen werden. Über Magnete und Hallensensoren kann die Intensität der Unterstützung gesteuert werden (Abbildung 7) (Manthey 2012a: 19).

**Abbildung 7: Aufbau Pedelec**



Quelle: Manthey 2012a: 19

Aufgrund der minimalen Unterstützung des Pedelecs durch einen Elektromotor können gegenüber Verbrennungsmotoren erhebliche Reduktionen im Verbrauch realisiert werden

(Lewis 2012: 61).<sup>14</sup> So verbraucht das Pedelec einer Studie des Vereins ExtraEnergy zufolge, die auf Pedelec-Testfahrten basieren, 1kWh pro 100 km. Im Vergleich hierzu verbraucht ein Auto mit Verbrennungsmotor umgerechnet 50kWh pro 100 km (Lewis 2012: 62). Mit einem Pedelec können überdies relativ weite Strecken auch auf topographisch schwierigem Gelände zurückgelegt werden<sup>15</sup>, auch wenn es keinen Standardstecker gibt und somit keine flächendeckende Ladeinfrastruktur möglich ist (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 47; Fuchs 2012: 33). Modernes Design sowie ein wachsendes Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein befördern die gesellschaftliche Akzeptanz von Pedelecs (Daggers, Vogt 2012: 54; Manthey 2012c: 48). Insbesondere für die Gruppe der Pendler könnte das Pedelec, wie Manthey (2012: 49) darstellt, eine Alternative zum Automobil sein.

*„Ein vermehrter Umstieg vom Auto auf Pedelecs und E-Bikes würde die verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen, die in der EU zu 50% durch Personenkraftwagen verursacht werden, erheblich reduzieren. Pedelecs bergen hier besonderes Potenzial Menschen aus dem Auto auf das Fahrrad zu setzen, da sie die ‚Spitzen‘ wie Anstiege, Gegenwind oder einfach Anstrengung des Radfahrens eliminieren. Autofahrer können mit ihnen unbekanntes Spaß an neuer ‚Fortbewegung‘ erfahren, wenn ihnen die Gelegenheit gegeben wird“* (Manthey 2012d: 51).

Die Förderung von Elektromobilität sieht sich jedoch auch einigen Herausforderungen ausgesetzt. So werden hohe Anschaffungskosten, relativ geringe Reichweiten und weitere Unsicherheiten kritisiert (Bläser, Hellali-Milani 2014: 563; e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 12). Gerade bei E-Bikes und Pedelecs zeigt sich aber eine deutliche Veränderung der Preisgestaltung. So werden immer häufiger qualitativ hochwertige E-Bikes und Pedelecs zu sinkenden Preisen angeboten. E-Bikes und Pedelecs können bei unterschiedlichen Qualitätsherstellern für 1000 bis 2000 Euro im Großhandel erworben werden. Dementsprechend wird das Defizit in der Lücke zwischen Markenpedelecs und qualitativ schlechteren Produkten beseitigt. Gerade im mittleren Preissegment steigt die Auswahl an qualitativ hochwertigen E-Bikes und Pedelecs kontinuierlich an (ExtraEnergy 2012).

Da Elektrofahrzeuge zumindest mittelfristig jedoch kostenintensiver als konventionelle Fahrzeuge sind, werden von Experten nicht-monetäre und monetäre Anreizsysteme, wie Parkprivilegien, Sonderspurnutzungen aber auch günstige Kredite für die Anschaffung eines Elekt-

---

<sup>14</sup> Lewis weist darauf hin, dass Pedelecs trotz des sehr geringen Energieverbrauchs nur dann nachhaltig sein können, wenn die für sie eingesetzte Energie aus erneuerbaren Quellen stammt (Lewis 2012: 61).

<sup>15</sup> Dies ist besonders für den Untersuchungsraum der Region-Neckar-Alb relevant.

rofahrzeugs wie auch Steuervorteile, vorgeschlagen. Außerdem stehen den hohen Anschaffungskosten von Elektrofahrzeugen im Bereich der Wirtschaftlichkeit relativ niedrige laufende Unkosten gegenüber (Bläser, Hellali-Milani 2014: 565).

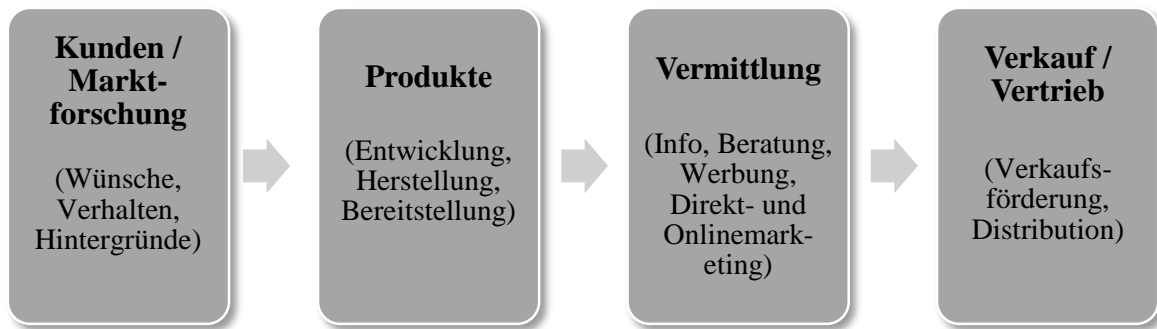
Damit elektromobilitätsbasierte Lösungen umgesetzt werden können, bedarf es vor allem auch der Akzeptanz der Kunden. Mit Bläser und Hellali-Milani kann davon ausgegangen werden, dass eine Kaufentscheidung für ein Elektrofahrzeug nur dann getroffen wird, wenn es mit der individuellen Lebensart und der Persönlichkeit im Einklang steht. Daneben sind auch Kosten und Umweltgewinne wichtige Einflussfaktoren. Deshalb bedürfe es attraktiver Fahrkonzepte und intelligenter Geschäftsmodelle (Bläser, Hellali-Milani 2014: 564). Neben dem Ausbau der materiellen Infrastruktur in Form von Radwegen etc., der Bereitstellung von Serviceleistungen, wie beispielsweise Fahrradstationen, ist auch eine aktive Öffentlichkeitsarbeit, die mit unterschiedlichen Kommunikations- und Marketinginstrumenten realisiert werden kann, ein essentieller Bestandteil einer novellierten Mobilitätssystemgestaltung (Alrutz 2009: 329). Diese muss das Augenmerk auch auf Mobilitätspräferenzen legen, die bei der Beurteilung von Elektromobilität und explizit auch E-Bikes eine besondere Rolle spielen (Go Pedelec Projektkonsortium 2012: 12). Damit Elektromobilität jedoch seine vollständige positive Wirkung auf eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung entfalten kann, muss sie in ein ganzheitliches Entwicklungskonzept eingebettet werden. So besteht Einigkeit darüber, dass der Ersatz von Verbrennungs- durch Elektromotor nicht einzig und alleine die Grundlage eines nachhaltigen Mobilitätssystems bilden kann (Bläser, Hellali-Milani 2014: 550; Dschangat, Segert 2011: 60; e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 10-12). Bläser und Hellali-Milani verweisen in diesem Zusammenhang darauf, dass eine einseitige Fokussierung auf technikorientierte Ansätze nicht zur Lösung der verkehrsbedingten Probleme beitragen kann.

### **2.1.3 Kommunikation und Marketing nachhaltiger Mobilität**

Damit Personen für den Bereich nachhaltige Mobilität und speziell Elektromobilität begeistert werden können, müssen weiche Maßnahmen verstärkt werden (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 59). Marketing und Kommunikation werden aufgrund der zunehmenden Mobilisierung der Gesellschaft als immer wichtiger werdende Komponenten der Verkehrssystemgestaltung angesehen. Um eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens erzielen zu können, müssen Kundenbedürfnisse, persönliche Interessen und Motive in den Blick genommen werden (Diller 2009: 5; Manthey 2012: 49).

Moderne Marketingprozesse vereinen unterschiedliche Instrumente und Herangehensweisen. Neben den Bereichen Marktforschung und Produktentwicklung werden auch die Bestandteile Vermittlung und Verkauf als wichtige Komponenten für eine gelingende Marketingstrategie identifiziert (Wöhe 2005<sup>22</sup>: 484-485) (siehe Abbildung 8).

**Abbildung 8: Bestandteile Marketingprozesse**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Schreiner 2009: 398

Analog differenzieren Meffert et al. zwischen vier Bereichen einer Marketingstrategie:

- Produktpolitik,
- Preispolitik,
- Distributionspolitik und
- Kommunikationspolitik (Meffert et al. 2008<sup>10</sup>: 232).

Während bei ersterer das Augenmerk auf das Leistungsangebot eines Unternehmens gelegt wird, steht bei der Preispolitik das Entgelt für ein Produkt im Vordergrund. Die Distributionspolitik beschreibt wiederum alle Entscheidungen von der Produktion bis hin zum Kauf eines Produkts (Dalkmann et al. 2004: 23). Die Kommunikationspolitik, auf die das Augenmerk in der vorliegenden Arbeit gelegt werden soll, zielt auf das Vermitteln von Informationen zu einem Produkt oder einer Dienstleistung für eine bestimmte Zielgruppe ab. Dalkmann et al. (2004: 23) sprechen von der Kommunikationspolitik als „*Sprachrohr des Marketings*“. Für den Erfolg einer Marketingstrategie wird in der Marketingforschung eine Verbindung der oben dargestellten unterschiedlichen Marketingbereiche als essentiell wichtig eingestuft (Diller 2009: 12).

Zusammenfassend beschreibt Marketing mit Dalkmann et al. (2004: 22)

*„(...) alle koordinierten unternehmerischen Aktivitäten, die dazu dienen ein einzelnes Produkt an den Mann oder an die Frau zu bringen und somit darauf abzielen, das Produkt möglichst optimal auf dem Markt zu positionieren.“*

Im Vordergrund von Marketingaktivitäten stünden dabei immer bestimmte Kundengruppen und deren Bedürfnisse. Letztere müssten von dem Nutzen des Produkts überzeugt werden, um eine Kaufentscheidung zu treffen (Dalkmann et al. 2004: 23).

Schreiner hebt hervor, dass alle Komponenten dieses multimodalen Marketings nur schwierig gleichzeitig realisiert werden können. Dementsprechend schlägt er vor sich zunächst auf den Bereich der Vermittlung zu konzentrieren (Schreiner 2009: 398). Dieser Erkenntnis soll auch in der vorliegenden Arbeit gefolgt werden. So soll der Fokus neben der Untersuchung des Mobilitätsverhaltens insbesondere auf die Bereiche Vermittlung und Kommunikation gelegt werden. Diesem Verständnis folgend definiert die Stadt München Marketing nachhaltiger Mobilität wie folgt:

*„Das Marketing nachhaltiger (ressourcenschonender) Mobilität umfasst alle Maßnahmen, die durch systematische und gezielte Information, Beratung, Motivation und Bildung Bürger, Gäste und Unternehmen besser in die Lage versetzen, ihre individuellen Mobilitätsbedürfnisse mit weniger Aufwand an KFZ-Verkehr zu organisieren. Es ist grundsätzlich verkehrsmittelübergreifend (multimodal) angelegt“* (Schreiner 2009: 398).

Kommunikationsstrategien setzen sich immer aus mehreren Komponenten zusammen. Häufig werden unterschiedliche Kommunikationsinstrumente miteinander kombiniert. Dalkmann et al. (2004: 24) differenzieren zwischen den in Abbildung 9 dargestellten Kommunikationsinstrumenten.

**Abbildung 9: Kommunikationsinstrumente**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung Dalkmann et al. 2004: 24

Während in der Kategorie „*above the line*“ die herkömmlichen Elemente von Kommunikationsstrategien dargestellt werden, sind die Werkzeuge „*below the line*“ für moderne Kommunikationsansätze kennzeichnend (Dalkmann 2004: 24; Meffert et al. 2008<sup>10</sup>: 648). Kommunikationsstrategien müssen sich dabei von anderen Strategien unterscheiden, um wahrgenommen zu werden und zur Überwindung bestimmter Einstellungen und Vorurteile beitragen zu können. Folglich muss die Kommunikation nachhaltiger Mobilität, wie weiter oben bereits angedeutet, an den sich vervielfältigenden Mobilitätspräferenzen der Verkehrsteilnehmer ansetzen. Dabei gewinnt zunehmend auch die Pull-Kommunikation, bei der die Nutzer Informationen selber nachfragen, gegenüber der Push-Kommunikation an Relevanz (Diller 2009: 12; Kotler, Bliemel 2001<sup>10</sup>: 920-921; Schreiner 2009: 399). Direkt- und Dialogmarketing, bei denen



die jeweiligen Zielgruppen direkt in den Entscheidungsfindungsprozess miteinbezogen werden, stehen für diesen Wandel (Schreiner 2009: 401). Aktuelle Erfahrungen in der Mobilitätsforschung verweisen überdies auf einen positiven Einfluss von Events auf die Vermarktung bestimmter Produkte. Mit Lucas und Matys (2003: 29) kann Eventmarketing als die

*„Planung, Organisation und Kontrolle von inszenierten Ereignissen im Rahmen der Unternehmenskommunikation [verstanden werden]“*. Durch Events könnten, so die Autoren weiter *„(...) emotionale und physische Reize sowie starke Aktivierungsprozesse ausgelöst [werden]“* (Lucas, Matys 2003: 29).

Gerade aufgrund dieser Erkenntnisse müssen Kommunikationsstrategien Rückbezug auf bestimmte Werte und Verhaltensweisen nehmen. In diesem Zusammenhang heben Dalkmann et al. hervor, dass eine Änderung individueller Verhaltensweisen nicht einzig durch den Verweis auf ökologische Ziele und Nachhaltigkeitskonzepte realisiert werden kann. Während diese Aspekte bei der Kommunikation auf der Makroebene hingegen eine relevante Rolle spielten (Dalkmann et al. 2004: 15). Die Darstellung des eigenen Mobilitätsverhaltens als Umweltsünde wird dementsprechend nur schwerlich eine Verhaltensänderung initiieren (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 60).

*„Abstrakte Motive, die nicht unmittelbar im Zusammenhang mit dem individuellen Lebensalltag stehen, wie beispielsweise die Aufklärung über negative Auswirkungen des eigenen Verhaltens auf die Umwelt oder gar eine ausweglose Dramatisierung der derzeitigen Entwicklung, führen eher zu gegenteiligen Reaktionen“* (Dalkmann et al. 2004: 20).

Damit eine Veränderung hin zu einer nachhaltigen Mobilität realisiert werden kann, müssen also unterschiedliche Stakeholder, Präferenzen und nicht zuletzt auch die Mobilitätskultur in den Blick genommen werden (Dalkmann et al. 2004: 48; Götz, Deffner 2009: 51). Ein verändertes Mobilitätsverhalten muss bei den betroffenen Personen mit einer Steigerung der individuellen Lebensqualität assoziiert werden (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 59; Dalkmann et al. 2004: 20). Bei der Kommunikation ist es wichtig immer auch die Mobilitätsstile der Bürger zu beachten (Dschangat, Segert 2011: 55).

*„Die wirkliche Einbeziehung der sozialen Dimension von Nachhaltigkeit bedeutet nämlich, dass der Vielfalt sozialer Milieus und ihrer Meinungen, der Vielfalt der Lebensstile und ihrer jeweiligen Symbolik auch in der Gestaltung von Angeboten der Stadt- und Verkehrsplanung Raum gegeben wird. Das verlangt die systematische und gezielte Integration von Kommunikation in Planung“* (Götz, Deffner 2009: 51).

Angesichts der zunehmenden Belastung der Umwelt durch den motorisierten Individualverkehr, müssen Kommunikationsstrategien eine Akzeptanz für andere Verkehrsformen fördern. Für den Bereich des Radverkehrs ist es dementsprechend wichtig die Zielgruppe für die Vorteile der Fahrradmobilität zu sensibilisieren (Alrutz 2009: 337). Informationen über Mobilitätsangebote wie auch die Veränderung des Mobilitätsklimas und der Mobilitätskultur sind besonders wichtige Bestandteile einer solchen Strategie (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 62). Auch im Themenfeld Elektromobilität sollten Information und Aufklärung im Vordergrund von Kommunikationsstrategien stehen (Abbildung 10). Mobilitätsformen müssen bekannt gemacht werden und der Gewinn an Umwelt- und Lebensqualität soll auf das Ausprobieren anderer Verkehrsmittel neugierig machen (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 60).

**Abbildung 10: Kommunikationsstrategien Elektromobilität**



Quelle: e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 40

Dalkmann et al. (2004: 73) führen hierzu treffend aus:

*„(...) wenn Nachhaltigkeit als Leitmotiv mit positiven Werten verknüpft und emotional vermittelt wird, dann [bestehen] Chancen (...), dass Nachhaltigkeit in Marketing- und Kommunikationskonzepten Erfolg hat.“*

Im Hinblick auf den Forschungsgegenstand E-Bikes und Pedelecs ist dementsprechend die Kommunikation eines spezifischen Gesellschaftsbilds besonders wichtig. Dieses beeinflusst wiederum das Image von E-Bikes und Pedelecs. Zusammenfassend kann die Kommunikation mit ihren unterschiedlichen Elementen zu einer Durchbrechung gewohnter Verhaltensweisen beitragen. Besonders fruchtbar scheinen hierbei Events zu sein, die andere Mobilitätsformen erlebbar machen (Dalkmann et al. 2004: 68). Da so ein direkter Kontakt und eine soziale Nähe zu den potentiellen Nutzern aufgebaut werden kann. Positive Kommunikation symbolisch-emotionaler und normativer Aspekte kann scheinbar die Verkehrsmittelwahl beeinflussen.

Passgenaue, zielgruppenorientierte Maßnahmen bilden den Ausgangspunkt hierfür<sup>16</sup> (Hunecke 2009: 421). Entsprechend dieser Annahmen wird das folgende Kapitel das Augenmerk auf wissenschaftliche Erklärungsmöglichkeiten für Mobilitätspräferenzen legen.

## **2.2 Erklärungsansätze für Mobilitätspräferenzen**

In der Mobilitätsforschung werden verschiedene Einflussfaktoren auf die Entscheidung für ein bestimmtes Fortbewegungsmittel dargestellt. Im Fokus des Mobilitätsdiskurses stehen immer häufiger sozialpsychologische Handlungstheorien, die die Relevanz innerpsychischer Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl in den Vordergrund stellen.

*„Die Frage, warum ökologisch sinnvolle Verkehrstechnologien nicht hinreichend verbreitet oder genutzt werden und wie ein nachhaltiges Mobilitätssystem forciert werden kann, lässt sich jedoch weder technologisch noch über imperative Ansätze beantworten. Lösungen erschließen sich erst aus der Analyse der Widersprüche zwischen neuen technologischen Verkehrsangeboten, Raumstrukturen und Alltagshandeln sowie der Widersprüche und Inkonsistenzen innerhalb des Alltagshandelns“* (Dschangat; Segert 2011: 59).

Das Mobilitätsverhalten kann durch rationale, ökonomische, kulturelle und emotionale Muster erklärt werden. Diese Muster haben wiederum besondere Implikationen auf die Vermarktung und Kommunikation nachhaltiger Mobilität. Eine Veränderung des Mobilitätssystems kann nur durch eine Modifizierung des individuellen Mobilitätsverhaltens realisiert werden (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 13). Dementsprechend werden im Folgenden Erklärungsansätze für das individuelle Mobilitätsverhalten in den Blick genommen.

### **2.2.1 Theory of Planned Behavior**

Untersuchungen und Forschungsergebnisse zeigen, dass zwar das Umweltwissen zugenommen hat, individuelle Alltagshandlungen im Gegenzug jedoch nur selten in Richtung nachhaltiger Verhaltensweisen verändert wurden. Bittlingmayer führt in diesem Zusammenhang aus, dass sich eine Diskrepanz zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten zeigt (Bittlingmayer 2000: 56-57). Zur Erklärung dieser Unterschiede werden im wissenschaftlichen Diskurs verschiedene theoretische Ansätze angeführt. Dabei rücken in der theoretischen Auseinan-

---

<sup>16</sup> Die Vermittlung von Informationen und der direkte Zugang zur Zielgruppe kann nicht zuletzt auch durch eine stärkere Vernetzung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologieangeboten, insbesondere mobilen Endgeräten gefördert werden (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 59).

dersetzung unter anderem auch Ansätze, die das individuelle Handeln auf der Grundlage rationaler und emotionaler Kriterien erklären, wie die Rational Choice Theory oder die Theory of Planned Behavior, in den Vordergrund.

In der Rational Choice Theory steht die Beeinflussung jeglicher Handlungen durch individuelle Interessen im Mittelpunkt. Als Analyseebene wird dementsprechend ein rational handelnder Akteur identifiziert (Bittlingmayer 2000: 74). Entsprechend der Annahmen der Rational Choice Theory können sich soziale Akteure zwischen mindestens zwei Handlungsalternativen entscheiden, wobei sie in der Regel die Maximierung des eigenen Nutzens bei gleichzeitiger Minimierung der durch eine Entscheidung entstehenden Kosten anstreben. Raymond Boudon verbindet in diesem Zusammenhang individuelles Handeln mit rationalem Kalkül (Braun 2009: 395; Hillmert 2007: 81-82; Kramer 2013: 122; Vester 2008: 40). Des Weiteren verweist Boudon darauf, dass im Rahmen der Rational Choice Theory zwei Annahmen in den Vordergrund gestellt werden und zwar, dass soziale Phänomene das Resultat individueller Handlungen sind und Handlungen als rational charakterisiert werden können (Boudon 2009: 179). Ein weiterer prominenter Vertreter dieser Modellierungen ist Hartmut Esser, der mit seiner Wert-Erwartungstheorie subjektive Kosten-Nutzen-Kalkulationen in den Vordergrund stellt (Becker 2009: 115; Haller 2001: 570).

Die Umwelt- und Mobilitätsforschung hat sich schon früh auf die Erkenntnisse der Rational Choice Theory berufen, indem sie die Unterschiede zwischen individuellen Handlungen und deren negativen Folgen für die Umwelt in den Vordergrund stellte. Den Annahmen der Rational Choice Theory folgend sei es für den Einzelnen nicht rational umweltfreundlich zu handeln, sodass Umwelteinstellungen implizit keinen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl haben (Götz 2011: 334).

*„Die Annahme der Rational Choice Theory im Feld der Mobilität ist, dass Zeit, Kosten und Bequemlichkeit und nicht etwa Umwelteinstellungen die drei Einflussgrößen sind, die die Verkehrsmittelwahl bestimmen“* (Götz 2011: 334).

So wird das Mobilitätsverhalten als sehr stark durch eigennutzenorientierte Handlungen beeinflusst wahrgenommen, bei denen die Reduktion der individuellen Kosten angestrebt wird (Hunecke 2009: 417). Dementsprechend könne davon ausgegangen werden, dass das Umweltbewusstsein nur dann einen Einfluss auf das individuelle Verhalten hat, wenn hiermit geringe Verhaltenskosten verbunden sind, so Bittlingmayer. Eine umweltbewusste Wahl von Verkehrsmitteln wird in dieser Perspektive nur dann realisiert, wenn diese mit einem besonders großen

Nutzen für das Individuum verbunden ist (Bittlingmayer 2000: 56-57). So hat das Umweltbewusstsein im Verständnis der Rational Choice Theory nur einen geringen Einfluss auf das alltägliche Mobilitätsverhalten.

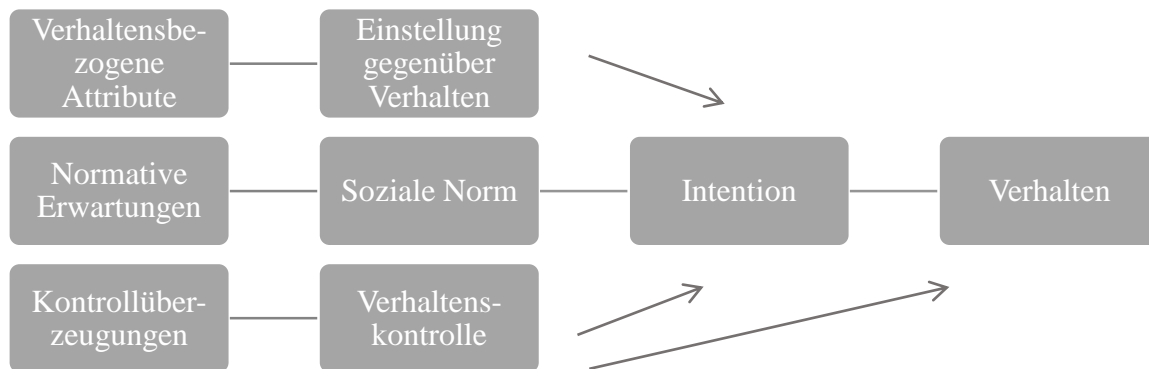
*„Der Versuch, mit Hilfe von moralischen Appellen und anderen umweltzieherischen Maßnahmen das Umweltbewusstsein in der Bevölkerung zu erhöhen, um damit Verhaltensänderungen im Verkehrsbereich zu bewirken, wird demnach erfolglos bleiben“ (Diekmann, Franzen 1997: 142).*

In der Mobilitätsforschung wird jedoch zunehmend Kritik an der Rational Choice Theory geübt, da sie die Bereiche Identität, Herkunft wie auch emotionale oder kulturelle Mobilitätsmotive vernachlässigt (Götz 2011: 334). Überdies wird bemängelt, dass sie sich zu stark an materiellen Werten wie Kapital orientiert und soziale Normen vernachlässigt (Bittlingmayer 2000: 75). So scheint eine Erweiterung der konzeptuellen Grundannahmen der Rational Choice Theory und implizit auch der klassischen ökonomischen Handlungsannahmen angesichts ihrer theoretischen Defizite unumgänglich. An dieser Stelle setzt die aus der Sozialpsychologie stammende Theory of Planned Behavior, die in den Grundannahmen zwar der Rational Choice Theory ähnelt, jedoch die einseitige Fokussierung auf nutzenorientiertes Handeln überwindet, an. Die Theory of Planned Behavior geht davon aus, dass die Intention, also die unterschiedlichen Motive einer Person, deren tatsächliches Verhalten beeinflusst. Im Rahmen dieser Theorie wird das Augenmerk überdies auf die Divergenzen zwischen Akteurseinstellungen und Akteursverhalten gelegt. Dabei spielen zwei Faktoren eine Rolle, nämlich:

- *„(...) die Einstellung einer Person gegenüber einem auszuführenden Verhalten und*
- *(...) subjektive Normen, d.h. Überzeugungen der Person, ob die soziale Umwelt erwartet, die in Frage stehende Verhaltensweise auszuführen oder nicht“ (Götz 2011: 335; Hunecke 2009: 416).*

Abbildung 11 illustriert die von der Theory of Planned Behavior wahrgenommenen Einflussfaktoren auf das individuelle Verhalten.

**Abbildung 11: Theory of Planned Behavior**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bittlingmayer 2000: 77

Im Gegensatz zur Rational Choice Theory setzt sich die Verhaltensintention aus mehreren Komponenten zusammen. Neben rationalen Interessen und der Einstellung der sozialen Akteure gegenüber einer Handlung sind auch soziale Normen und die subjektiv wahrgenommenen Verhaltenskontrolle durch das soziale Umfeld relevant (Bittlingmayer 2000: 76; Götz 2011: 335). So zeigen empirische Untersuchungen, dass Personen, die eine positive Einstellung zum Fahrrad als Fortbewegungsmittel besitzen, welche überdies durch ihr soziales Umfeld geteilt wird, eher dazu geneigt sind das Fahrrad zu nutzen (Götz 2011: 335). Umweltfreundliches Mobilitätsverhalten wird also dann realisiert, wenn eine positive Einstellung einer Person gegenüber dem jeweiligen Verkehrsmittel besteht, das soziale Umfeld der Person das mögliche Mobilitätsverhalten positiv bewertet und die Möglichkeit besteht, das entsprechende Verkehrsmittel tatsächlich auch nutzen zu können (Bittlingmayer 2000: 62-63). Überdies können mit Hunecke emotionale Gründe, wie Autonomie, Status, Erlebnis und Privatheit die Verkehrsmittelwahl beeinflussen (Hunecke 2009: 42).

Die Theory of Planned Behavior, die den Theorien zur rationalen Handlung zugeordnet werden kann, erweist sich dementsprechend als besonders fruchtbar zur Erklärung des Mobilitätsverhaltens. Die starke Fokussierung der Rational Choice Theory auf die vollständige Informiertheit und eigennutzorientierte Entscheidungen sozialer Akteure kann durch den Einbezug

von Einstellungen, sozialen Normen und Handlungserwartungen überwunden werden (Bittlingmayer 2000: 79). Mit Bittlingmayer kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die ursprünglichen Erklärungsansätze der Rational Choice Theory weiterhin relevant sind. Nur dann, wenn die Akteure von geringen Verhaltenskosten ausgehen könnten, gewinnen Normen, Werte und Einstellungen an Einfluss im Entscheidungsprozess (Bittlingmayer 2000: 80). Zu einer ähnlichen Erkenntnis kommt auch Diekmann:

*„Auch bei hohem Umweltbewusstsein, Kenntnis der ökologischen Zusammenhänge und starker Präferenz für eine intakte Umwelt werden eigeninteressierte Akteure keinen Beitrag zum Kollektivgut der Verbesserung der Umweltqualität leisten, sofern keine individuellen Anreize vorliegen. In Allmende- oder Kollektivgutsituationen handeln rational denkende, egoistische Akteure als Trittbrettfahrer“* (Diekmann 1996: 81).

Die obigen Ausführungen verdeutlichen insgesamt, dass neben rationalen Interessen auch subjektive und personale Normen Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl sind. So zeigt sich ein starker Zusammenhang zwischen der subjektiven Bewertung eigener Handlungsmöglichkeiten und dem tatsächlichen Verhalten (Hunecke 2009: 417). Mit der Weiterentwicklung der Rational Choice Theory in der Theory of Planned Behavior wird der zunehmenden Relevanz von individuellen Präferenzen zur Beurteilung des Mobilitätsverhaltens Rechnung getragen. Dabei spielen auch während der Sozialisation gewonnene Präferenzen und Erfahrungen eine besondere Rolle, wie im folgenden Abschnitt dargestellt wird.

### **2.2.2 Der bourdieusche Habitusbegriff**

Ähnlich der Annahmen der Theory of Planned Behavior geht Bourdieu in seiner Habitus-theorie davon aus, dass das Handeln sozialer Akteure nicht einzig durch die rationale Bewertung einer Handlungsmöglichkeit, sondern vielmehr auch durch während der Sozialisation gewonnene Dispositionen beeinflusst wird. In der Habitus-theorie wird davon ausgegangen, dass das individuelle Handeln durch übergeordnete Strukturen geprägt wird, die Subjekte aber trotzdem Handlungskompetenzen besitzen. Bourdieu kritisiert die Rational Choice Theory insofern, als dass er darauf hinweist, dass konkrete Handlungen sowohl von früheren Handlungen des jeweiligen Akteurs als auch durch Urteile, Werte und Normen der Akteure in seinem Umfeld geprägt werden (Bittlingmayer 2000: 86). Für Bourdieu sind Alltagspraktiken also weder einzig das Resultat einer auf Profitmaximierung abzielenden Grundeinstellung noch durch Strukturen und Regeln determiniert. In engem Zusammenhang mit den Alltagspraktiken steht für Bourdieu der Habitus. Es gibt keine einheitliche Definition von Habitus. In einem einfachen Verständnis

ist der Habitus „*ein System von Dispositionen*“ (Bittlingmayer 2000: 87), das die Alltagspraktiken beeinflusst und strukturiert.

„Die Bezeichnung ‚Disposition‘ scheint in besonderem Maße geeignet, das auszudrücken, was der (...) Begriff Habitus umfaßt (sic!): Sie bringt zunächst das Resultat einer organisierten Aktion zum Ausdruck und führt damit einen solchen Worten wie ‚Struktur‘ verwandten Sinn ein; sie benennt im weiteren eine Seinsweise, einen habituellen Zustand (besonders des Körpers) und vor allem eine Prädisposition, eine Tendenz, einen Hang oder eine Neigung“ (Bourdieu 1979: 275).

Dabei besteht ein enger Zusammenhang von Dispositionen und Sozialisation. Der Erwerb von Dispositionen erfolgt größtenteils in der Primärsozialisation, aber auch in der sekundären Sozialisation. Bourdieu spricht in diesem Zusammenhang auch von internalisierten und inkorporierten Erfahrungen. Das bedeutet, dass die Erfahrungen, die eine Person in seinem Lebenslauf gemacht hat, die konkreten Handlungen beeinflussen (Bittlingmayer 2000: 89). Bittlingmayer bezeichnet dies als „*dispositive Präponderanz der Vergangenheit über die Gegenwart*“ (Bittlingmayer 2000: 89). Der Habitus kann sich somit nicht vollständig frei entfalten, sondern wird immer durch die während der Sozialisation erworbenen Dispositionen geprägt (Bourdieu 1987: 47; Bourdieu, Passeron 1971: 15; Rehbein 2006: 111; Schwierting 2011: 167). Auch wenn dem Habitus eine gewisse Trägheitstendenz zugeschrieben werden kann, ist es doch möglich ihn zu durchbrechen. So können Individuen außerhalb erlernter Handlungspraktiken agieren.

„Der in primärer und sekundärer Sozialisation erworbene Habitus bildet die Grundlage, auf der alle folgenden Erfahrungen und Praktiken aufbauen (...). Aber er stellt kein Verhängnis dar; mit dem Anfang ist nicht alles Weitere festgelegt (...).“ (Bourdieu 1985: 387).

So kann der Habitus gleichzeitig als dispositives System von Grenzen und Möglichkeiten verstanden werden. Er ist also gleichzeitig „*opus operatum*“ (dispositives System von Grenzen) und „*modus operandi*“ (Erzeugungssystem) (Bittlingmayer 2000: 92).

Der Habitus kann im Großen und Ganzen am ehesten mit dem Begriff ‚*Gewohnheit*‘ beschrieben werden. Er zeigt sich in besonderem Maße in spezifischen ‚*Besonderheiten des persönlichen Verhaltensstils (Aussehen, Kleidung, Gestik, Mimik)*‘ (Hillmann 2007: 325). Neben diesen äußerlichen Merkmalen des Habitus‘ prägt dieser einen Menschen durch bestimmte Handlungs- und Denkschemata (Wigger 2006: 106). Dementsprechend ist von besonderer Re-



levanz, wie Personen ihre Umwelt wahrnehmen und bewerten. Die durch den Habitus vorgegebenen Eigenschaften sind zugleich eng an die soziale Herkunft einer Person gebunden. So sind der Habitus und die soziale Position einer Person interdependent (Wigger 2006: 106). Der Habitus beschreibt dementsprechend immer auch die Gesellschaftsstruktur, die unterschiedliche soziale Positionen darstellt und gleichsam zementiert (Bittlingmayer 2000: 96; Schwiering 2011: 167).

Die Habitus­theorie wird von Bourdieu mit einem Kapital- und Klassenkonzept verbunden. Die Genese des Habitus steht in enger Beziehung zur Kapitalstruktur der jeweiligen sozialen Position. Gemäß ihres Habitus‘ und ihrer Kapitalvolumina versuchen sich die Personen im gesellschaftlichen Feld möglichst erfolgreich zu positionieren (Krais, Gebauer 2008: 53-60). Unter Kapital kann nach Bourdieu *„akkumulierte Arbeit, entweder in Form von Material oder in verinnerlichter, ‚inkorporierter‘ Form“* (Bourdieu 1992: 217) verstanden werden. Das vorhandene Kapital bestimmt die Handlungsmöglichkeiten der Personen in einem besonderen Maße. Es kann zwischen drei Kapitalarten differenziert werden, nämlich dem ökonomischen, dem kulturellen und dem sozialen Kapital (ebd. 218). Das ökonomische Kapital beschreibt den Besitz einer Person und kann in Geld transformiert werden. Bourdieu unterscheidet hiervon das Sozialkapital, welches als

*„die Gesamtheit der aktuellen und potentiellen Ressourcen, die mit dem Besitz eines dauerhaften Netzes von mehr oder weniger institutionalisierten Beziehungen [...] verbunden sind“* (Bourdieu 1992: 224) verstanden werden kann.

Trotz des Dissenses in Bezug auf Definitionen und Operationalisierungen des sozialen Kapitals, besteht ein Konsens darin, dass soziales Kapital innerhalb sozialer Netzwerke entsteht und die Transaktionskosten und Informationsdefizite zwischen den unterschiedlichen Akteuren senken kann (Bekkers et al. 2010: 18; Rauer 2004: 211-2012).

Überdies unterscheidet Bourdieu zwischen drei Formen des Kulturkapitals: dem inkorporierten, institutionalisierten und objektivierten Kulturkapital.

- Das inkorporierte Kulturkapital wird während der Sozialisation in der Schule und der Familie gewonnen und verfestigt. Da es aus kognitiven Kompetenzen und ästhetischen Präferenzen besteht, entspricht es dem Habitus.
- Institutionalisiertes Kulturkapital beschreibt den Einfluss von Bildungszertifikaten auf die soziale Position im Raum und steht somit in enger Verbindung zum Bildungssystem Schule. Bildungsabschlüsse können intergenerational reproduziert werden. Wenn die

Eltern einen höheren Bildungsabschluss erreicht haben, ist es also wahrscheinlich, dass die Kinder ein ähnliches Bildungszertifikat erhalten und umgekehrt.

- Objektiviertes Kulturkapital beschreibt den Zugang zu kulturellen Gütern, wie Büchern, Kunstwerken oder Möbeln. Dieser steht aufgrund seiner materiellen Bedeutung in einer engen Verbindung zum ökonomischen Kapital (Bittlingmayer 2000: 97-98; Bourdieu 1992: 222-224;).

In Tabelle 1 werden die unterschiedlichen Formen und Ausprägungen des kulturellen Kapitals zusammengefasst.

**Tabelle 1: Ausprägungen des Kulturkapitals**

<b>Formen</b>	<b>inkorporiert</b>	<b>objektiviert</b>	<b>institutionalisiert</b>
<b>Substrat</b>	Kognitiv, Kompetenz, Ästhetik, Geschmack	Wissen	Bildung
<b>Modalität</b>	Kulturpräferenzen	Kulturgüter	Kulturinstitutionen
<b>Prozess</b>	Verinnerlichung <b>Sozialisation</b>	Vergegenständlichung <b>Produktion</b>	Verrechtlichung <b>Reproduktion</b>

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bittlingmayer 2000: 99

Die unterschiedlichen Kapitalformen sind interdependent. So kann kulturelles Kapital beispielsweise über den Erwerb von Bildungszertifikaten in ökonomisches Kapital transformiert werden (Bourdieu 1992: 218).

Zusammenfassend beschreibt Bourdieu den Einfluss der unterschiedlichen Kapitalarten auf die Verteilung der Individuen im sozialen Raum. Auf dieser Grundlage entwickelt er ein Bild des sozialen Raums, in dem unterschiedliche Klassen entsprechend ihrer Ähnlichkeiten und Differenzen in Bezug auf ihre soziale Lage – dem Habitus, ihren unterschiedlichen Kapitalvolumina etc. – angeordnet werden können (Becker 2001: 576; Bittlingmayer 2000: 102-

103; Kramer 2011: 33-34).<sup>17</sup> Von entscheidender Bedeutung für die soziale Stellung sind also nicht nur der Besitz einer bestimmten Kapitalart, sondern auch das Kapitalvolumen und die Kapitalstruktur, welche die soziale Positionierung in der Gesellschaft beeinflussen.

*„Der Habitus als vereinheitlichendes Prinzip der Alltagspraktiken generiert Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsmuster, die für andere soziale Akteure als differente soziale Zeichen fungieren. Die Welt der distinktiven Alltagspraktiken und des Geschmacks nennt Bourdieu den Raum der Lebensstile“* (Bittlingmayer 2000: 105). Lebensstile spiegeln also die Position der Akteure im sozialen Raum wider.

Besonders anschlussfähig hieran ist die Theorie zur Erlebnisgesellschaft von Schulze, die gleichzeitig eine Kritik und Weiterführung der Kulturtheorie Bourdieus darstellt. Dabei hebt Schulze hervor, dass Bourdieus theoretische Annahmen nur für eine Gesellschaft, in der materielle Defizite vorherrschen, zutreffen. Moderne Gesellschaften seien hingegen von einem Übergang von der Knappheits- in die Überflussgesellschaft gekennzeichnet. In dieser gewinnen neben der Distinktion auf der Grundlage bestimmter Kapitalien und des Habitus‘ auch die Elemente Lebensphilosophie und Genuss an Bedeutung. Gleichsam rückt ein Interesse an schönen Erlebnissen zu Gunsten der Überlebensorientierung in den Vordergrund (Bittlingmayer 2000: 122-123). Auch die Postulate der Rational Choice Theory sind, trotz Bourdieus gegenteiliger Annahmen, im wissenschaftlichen Diskurs immer noch relevant. Der Unterscheidung zwischen ökonomischen, sozialen und kulturellem Kapital wird zwar weiterhin große Bedeutung im Hinblick auf die individuelle Lebensgestaltung zugewiesen (Becker 2001: 576). Dennoch wird der deterministische Charakter der Kapitalien zunehmend in Frage gestellt (Kramer 2011: 41-42). Obwohl Bourdieus Thesen zum sozialen Raum und der relationalen Positionierung von Individuen innerhalb des Raums auf der Grundlage ihres Habitus‘ nicht vollständig in Frage gestellt werden, rückt auch die rationale Entscheidungsfähigkeit von Personen in den Vordergrund (Becker 2001: 576; Kramer 2011: 33-34). In diesem Zusammenhang ist immer häufiger auch von individualisierten, modernen Gesellschaften die Rede, in denen Herkunftseffekte zu Gunsten individueller Entscheidungsfähigkeit in den Hintergrund rücken (Grundmann et al. 2007: 61).

Die Ausführungen zur Prägung des individuellen Handelns durch den Habitus zeigen, dass das Mobilitätsverhalten auch durch die während der primären und sekundären Sozialisation internalisierten Verhaltensweisen beeinflusst wird. Jene werden im bourdieuschen Sinne habitualisiert. Habitualisierung bedeutet dabei, dass bestimmte Verhaltensweisen ohne großes

---

<sup>17</sup> Bourdieu unterscheidet hier weiter zwischen herrschender Klasse – der Bourgeoisie –, der mittleren Klasse – dem Kleinbürgertum – und der Arbeiterklasse (Bittlingmayer 2000: 103).

Nachdenken immer wieder wiederholt werden (Bittlingmayer 2000: 63). Die im sozialen Raum verorteten Lebensstile haben demzufolge einen bedeutenden Einfluss auf das individuelle Verhalten. So bedingt die Mobilitätssozialisation, dass bestimmte Akteure eher dazu geneigt sind nachhaltigere Verkehrsmittel zu nutzen. Ebenso beeinflusst das von Bourdieu dargestellte inkorporierte Kulturkapital, das in Form von Präferenzen, Ästhetik und Geschmack dem Habitus entspricht, die Mobilitätsgestaltung.

Entsprechend der schultzschen Annahmen gewinnt auch die Erlebnisorientierung bei der Mobilitätsgestaltung an immer größerer Bedeutung. Die Verkehrsmittelwahl scheint dementsprechend auch von dem Erlebnisfaktor, der mit einem bestimmten Fortbewegungsmittel verbunden wird, abzuhängen (Bittlingmayer 2000: 124-125). Habitualisierte Verhaltensmuster können jedoch mit Bourdieu auch durchbrochen werden, was einer Veränderung des Mobilitätsverhaltens Vorschub leistet. Kommunikations- und Marketingsysteme können eine solche Veränderung und die Bedeutungen bestimmter Gegenstände, wie beispielsweise des E-Bikes oder Pedelecs, positiv beeinflussen.

### **3. Fragestellung und Methodik**

#### **3.1 Ziele und Auswahl des Forschungsgegenstands**

Grundlage der Masterarbeit bildet das Forschungsprojekt „*NRVP - Mit dem Azubi-E-Bike auf dem Weg zur Arbeit*“, das im Jahr 2012 von der IHK Reutlingen initiiert wurde und von der Arbeitsgruppe Humangeographie und Entwicklungsforschung der Eberhard Karls Universität Tübingen sozialwissenschaftlich begleitet wird. Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung mit Bezug auf den Nationalen Radverkehrsplan gefördert. Auszubildende der Region Neckar-Alb hatten bei dem Projekt die Möglichkeit an E-Bike-Roadshows teilzunehmen. In diesem Rahmen konnten sie E-Bikes und Pedelecs testen und eine Woche lang für ihre Wege in der Freizeit und zur Arbeit nutzen. Die Teilnehmer der Studie waren dabei dazu verpflichtet sowohl vor als auch nach der Testwoche einen Fragebogen auszufüllen, in dem sie zu ihrem Mobilitätsverhalten wie auch ihren Wünschen und Präferenzen befragt wurden. Im Anschluss daran wurden teilstandardisierte Interviews mit einer kleinen Stichprobe der Auszubildenden geführt. Im Rahmen dieser Methodentriangulation konnte ein differenzierter Einblick in die alltäglichen Mobilitätsroutinen und die Bewertung von E-Bikes und Pedelecs gewonnen werden.

In der vorliegenden Arbeit wird der Fokus auf mögliche Kommunikations- und Marketingstrategien gelegt, die eine Veränderung der Mobilitätskultur und Mobilitätsstile hin zu einer

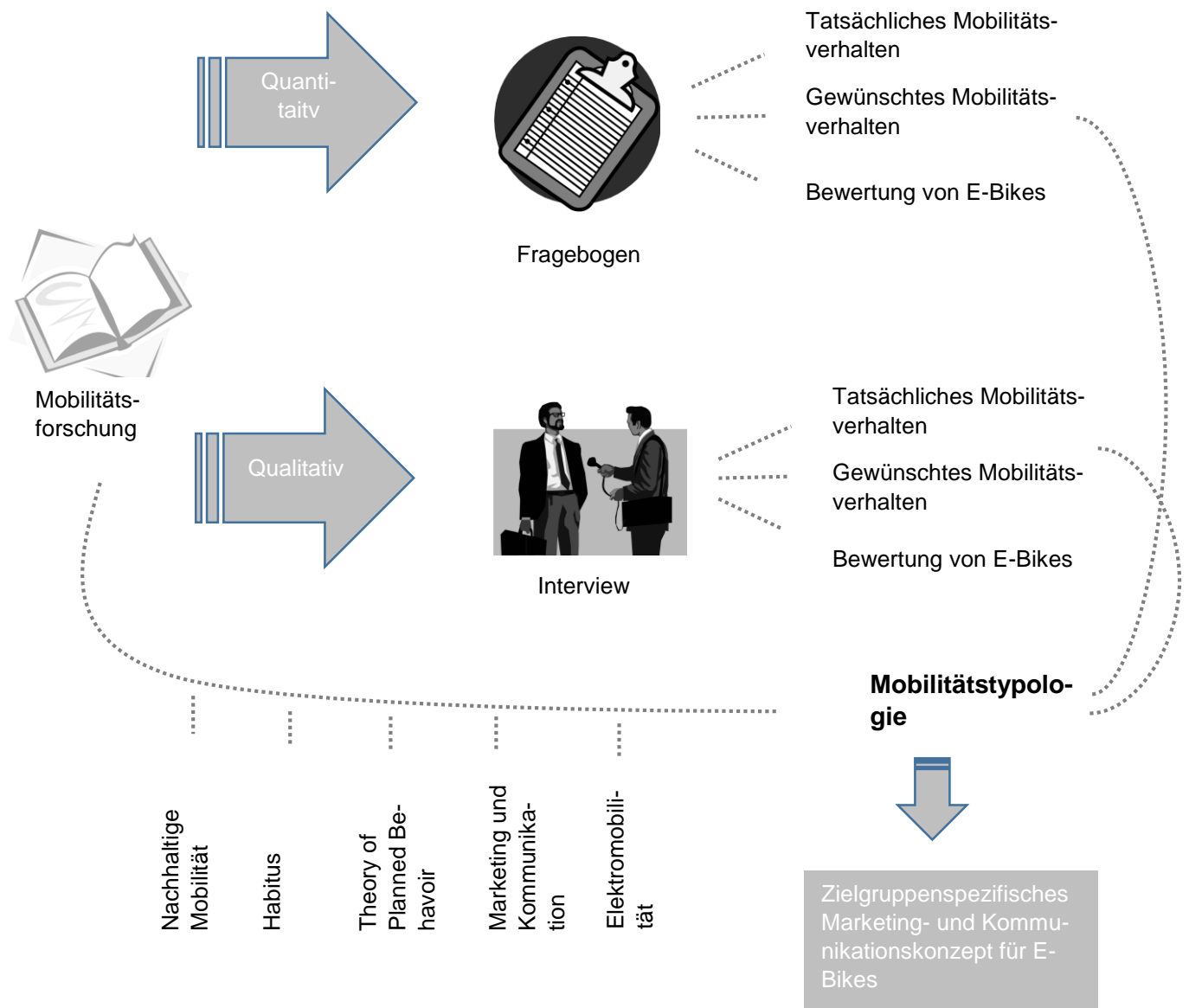
nachhaltigen Mobilität initiieren können. Ausgehend von der Hypothese, dass Marketing- und Kommunikationskonzepte zu einer Veränderung des Mobilitätsverhaltens beitragen können, sollen die Mobilitätspräferenzen der Auszubildenden auf der Grundlage des empirischen Materials untersucht werden. Ziel ist die Entwicklung eines zielgruppenorientierten Marketingkonzepts von Pedelecs für Auszubildende.

Die Fragestellung des Forschungsvorhabens, ob Marketing- und Kommunikationsstrategien nachhaltige Mobilität, explizit die Nutzung von E-Bikes und Pedelecs positiv beeinflussen können, ist an die anvisierte Kombination qualitativer und quantitativer Methoden angepasst und kann in mehrere Teilfragestellungen untergliedert werden:

- Welche Mobilitätspräferenzen können bei Auszubildenden erkannt werden?
- Welche Marketing- und Kommunikationsstrategien werden im Rahmen des Projekts verfolgt?
- Welche Argumentationsmuster zeigen sich in der qualitativen und quantitativen Erhebung?
- Inwiefern können Marketing- und Kommunikationsstrategien zur Verankerung einer nachhaltigen Mobilität beitragen?
- Welche Strategien und Maßnahmen können bei der Kommunikation nachhaltiger Mobilität eingesetzt werden?
- Wie kann ein zielgruppenspezifisches Konzept der Vermarktung von E-Bikes und Pedelecs für Auszubildende aussehen?

Abbildung 12 fasst das Forschungsdesign der vorliegenden Arbeit zusammen.

**Abbildung 12: Forschungsdesign**



Die Verbindung quantitativer und qualitativer Elemente im Forschungsdesign ermöglicht neben der Validierung der Untersuchungserkenntnisse auch ein besseres Verständnis für individuelle Bezüge bei der Verkehrsmittelwahl, die im Rahmen von qualitativen Interviews besonders gut erkannt werden können. So können für Marketing- und Kommunikationsstrategien relevante Bestandteile der Förderung einer nachhaltigen Mobilität durch die Fortbewegung mit E-Bikes oder Pedelecs erkannt werden.

## **3.2 Arbeitsprogramm und Methodik der empirischen Untersuchung**

### **3.2.1 Statistische Datenanalyse**

In der vorliegenden Arbeit wird eine Triangulation qualitativer und quantitativer Daten vorgenommen. Im Mittelpunkt steht dabei die statistische Analyse der Befragungsdaten. Die Grundlage der Untersuchung bilden die im Rahmen eines teilstandardisierten Fragebogens<sup>18</sup>, der sowohl geschlossene als auch offene Fragen enthält, gewonnenen Daten. Im Rahmen des Azubi-E-Bike-Projekts wurden die Auszubildenden jeweils bevor und nachdem sie ein E-Bike eine Woche benutzen konnten nach ihrem Mobilitätsverhalten sowie ihren Wünschen und Bewertungen von E-Bikes befragt. Bei der Vorherbefragung hatten die Auszubildenden die Möglichkeit den Fragebogen entweder schriftlich oder online<sup>19</sup> auszufüllen. Die Nachherbefragung erfolgte ausschließlich in schriftlicher Form.

Das Vorgehen der vorliegenden Untersuchung orientiert sich an dem in Abbildung 13 dargestellten Forschungsablauf.

---

<sup>18</sup> Die Fragebögen der Vorher- und Nachherbefragung können im Anhang unter Abschnitt a eingesehen werden.

<sup>19</sup> Online-Fragebögen sind insbesondere aufgrund ihrer schnellen Durchführbarkeit, niedrigen Kosten und der möglichen Integration multimedialer Präsentationselemente vorteilhaft. Außerdem können die Daten von der Online-Plattform direkt in ein statistisches Analysesystem übertragen werden (Diekmann 2009: 522).

**Abbildung 13: Forschungsprozess statistische Analyse**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Mayer 2008: 58

Bei einer schriftlichen Befragung haben die Teilnehmer die Möglichkeit die gestellten Fragen genau zu durchdenken. Außerdem wird die Auswertung des gewonnenen Datenmaterials durch die Einteilung der Fragebögen in Variablen und Kategorien erleichtert (Diekmann 2009:



514). Neben Items und Skalen wurden in den Fragebögen auch offene Fragen gestellt. Die Auswertung der Daten wurde unter Zuhilfenahme des statistischen Analyseprogramms SPSS realisiert.

Um die Auswertung der Daten zu erleichtern, wurde aus der Grundgesamtheit der Auszubildenden in der Region Neckar-Alb eine Stichprobe gezogen. Von den insgesamt 6.680 Auszubildenden in der Region Neckar-Alb wurde eine Stichprobe der 25 Jahre oder jüngeren Auszubildenden, die zum Stichtag 23.05.2014 bereits an der Befragung teilgenommen haben, ausgewählt (Tabelle 2). Dementsprechend erfolgte die Auswahl der Stichprobe nicht zufallsgesteuert, sondern auf der Grundlage bewusst gewählter Kriterien, nämlich dem Alter und dem Status des Auszubildenden (Mayer 2008: 61).

**Tabelle 2: Stichprobenzusammensetzung**

Jahr 2013	Grundgesamtheit	Stichprobe
Auszubildende	N = 6.680	Alter $\leq$ 25 Jahre n = 375

Quelle: Eigene Darstellung

Der in der vorliegenden Arbeit analysierte Untersuchungszeitraum erstreckt sich auf die Jahre 2012-2014. Dabei werden zunächst die während der Vorherbefragung gewonnenen Daten analysiert. An die darauf folgende Darstellung der Nachherbefragung schließt die vergleichende Analyse der Daten der Befragung vor und nach der Testwoche an.

### 3.2.1.1 Deskriptive Statistik

Die Grundlage der vorliegenden quantitativen Datenanalyse bildet die deskriptive Statistik. Eine deskriptive Statistik zielt darauf ab Daten übersichtlich darzustellen, graphisch anschaulich aufzubereiten und erste Zusammenhänge zwischen den Variablen zu erkennen. Neben der Aufbereitung der Daten werden in einer deskriptiven Statistik unterschiedliche Lage- und Streuungsmaße wie auch Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Variablen berechnet (Schäfer, Scheer 2009: 1; Weins 2010: 65). Im Rahmen der deskriptiven Statistik können einzelne Variablen betrachtet – univariate Analyse –, Zusammenhänge zwischen zwei Variablen untersucht – bivariate Analyse – und mehrere Variablen gleichzeitig, wie es in der multivariaten Analyse geschieht, betrachtet werden (Diekmann 2009: 659; Kurckatz et al. 2010b: 33).

Am Beginn der statistischen Analyse steht die Exploration des Datensatzes. Um sich einen Überblick über die gewonnenen Daten zu verschaffen, werden zunächst Häufigkeitstabellen erstellt und graphisch aufbereitet. In Häufigkeitstabellen können absolute und relative Häufigkeiten dargestellt werden. Während erstere die absolute Zahl der gegebenen Antworten darstellen, geben letztere den prozentualen Anteil der Antworten in Relation zur Fallzahl an (Kurckatz et al. 2010b: 33-34). In der vorliegenden Untersuchung wurde im Rahmen der deskriptiven Statistiken neben univariaten Häufigkeitsdarstellungen, das Hauptaugenmerk auf Mittelwerte und Streuungsmaße gelegt.

Bei den Mittelwerten wird zwischen drei Werten differenziert, dem Modus, dem Median und dem arithmetischen Mittel. Mittelwerte werden auch als Werte der zentralen Tendenz bezeichnet, da sie angeben, wo die Mitte einer Verteilung liegt (Diekmann 2009: 672). Der Modus, oder auch Modalwert, stellt den Wert dar, der in einem Datenset am häufigsten vorkommt. Er kann bei allen Skalenniveaus – nominal, ordinal oder intervall – eingesetzt werden. Außerdem ist er gegenüber Ausreißern robust (Diekmann 2009: 677; Kuckartz et al. 2010b: 57-58; Weins 2010: 68). Beim Median wird die Datenmenge in der Mitte geteilt, wobei 50% der Werte über und 50% der Werte unter dem Median liegen. Damit der Median berechnet werden kann, werden zunächst alle Werte der Größe nach geordnet. Für die Bestimmung des Medians muss die Variable mindestens ordinalskaliert sein (Diekmann 2009: 675-677; Kuckartz et al. 2010b: 58; Weins 2010: 66-68). Das arithmetische Mittel ( $\bar{x}$ ), oder auch Mittelwert, gibt im Allgemeinen den Durchschnittswert einer Verteilung an. Der Mittelwert wird aus der Summe aller Werte dividiert durch die Anzahl der Werte gebildet. Eigentlich sollte der Mittelwert nur für intervallskalierte Daten berechnet werden. In der Praxis wird er allerdings schon ab ordinalem Skalenniveau eingesetzt. Im Gegensatz zum Modalwert ist das arithmetische Mittel sehr anfällig für Ausreißer (Diekmann 2009: 672-674; Kuckartz et al. 2010b: 60-61; Weins 2010: 65-66).

Da Mittelwerte lediglich Auskunft über die Mitte einer Verteilung geben, wurden zusätzlich Streuungsmaße berechnet, die anzeigen, wie weit die einzelnen Werte um die Mitte streuen. Je weiter die Entfernung eines Werts vom Mittelwert ist, desto größer ist auch die Streuung. So können zwei Gruppen, die einen ähnlichen Mittelwert haben, trotzdem eine sich unterscheidende Häufigkeitsdarstellung haben. Wie bei den Mittelwerten gibt es bei den Streuungsmaßen unterschiedliche Maße, wie die Spannweite, Perzentile, Quartile, Varianz und Standardabweichung. In der vorliegenden Untersuchung wurde sich auf die Standardabweichung konzentriert. Die in der Sozialforschung häufig als Streuungsmaß herangezogene Standardabweichung ( $s$ ) berechnet sich aus der Wurzel der Varianz ( $s^2$ ). Die Varianz gibt Auskunft über die Entfernung

der Werte vom Mittelwert. Ähnlich wie beim arithmetischen Mittel können Varianz und Standardabweichung nur bei intervallskalierten Daten berechnet werden. Allerdings werden diese Maße auch hier bereits ab ordinalem Skalenniveau eingesetzt. Varianz und Standardabweichung beziehen alle Werte einer Verteilung ein. Je höher die Werte für Varianz und Standardabweichung sind, desto größer ist auch die Streuung der Werte um den Mittelwert. Der Vorteil der Standardabweichung ist, dass sie die gleichen Einheiten, wie die Ursprungswerte besitzt (Diekmann 2009: 679; Kuckartz et al. 2010b: 67-69; Weins 2010: 68-73).

### **3.2.1.2 Multivariate Analyse**

Zusätzlich zur deskriptiven Statistik wurde eine multivariate Analyse durchgeführt. Multivariate Verfahren ermöglichen die gleichzeitige Untersuchung mehrerer Variablen. So kann die Beziehungsstruktur zwischen den Variablen erkannt werden. In der vorliegenden Arbeit wurde eine hierarchische Clusteranalyse durchgeführt, um eine Typologie der Auszubildenden im Hinblick auf ihr Mobilitätsverhalten zu generieren. Per Definition kombiniert ein Typ bestimmte Merkmale, welche ihn von anderen Typen unterscheiden (Kurckatz 2010a: 98). Mit einer Clusteranalyse können bestimmte Verteilungsmuster erkannt werden (Kurckatz 2010a: 228). Im Rahmen der Clusteranalyse kann eine Beobachtung durch mehrere Variablen klassifiziert werden. Dabei können unterschiedliche Fälle verglichen und auf ihre Ähnlichkeit überprüft werden. Dazu wurde das Complete Linkage Verfahren, beziehungsweise die Johnsonsche Maximum-Methode angewandt. Diese eignet sich für die vorliegenden Daten besonders gut, da sie keine speziellen Anforderungen an die Skalenqualität, explizit das Skalenniveau, stellt. Das Complete Linkage Verfahren kann in drei Phasen eingeteilt werden:

- die Pre-Analyse, bei der die Variablen, die in die Clusteranalyse einbezogen werden sollen, wie auch Ähnlichkeitskoeffizienten ausgewählt werden,
- die Hauptphase, innerhalb welcher die Clusteranalyse durchgeführt wird und
- die Post-Analyse, bei der die Ergebnisse der Clusteranalyse interpretiert werden und an deren Ende die Entscheidung für eine Clusterlösung steht.

Bei dieser Form der Clusteranalyse werden einzelne Fälle auf der Grundlage des maximalen Ähnlichkeitskoeffizienten in einer Ähnlichkeitsmatrix schrittweise zusammengefasst (Kurckatz 2010a: 237-238). Multivariate Verfahren der Analyse sind besonders gut dazu geeignet Motive und Bewertungen unterschiedlicher Fortbewegungsmittel zu erkennen. So ist die Untersuchung der Hintergründe des Verkehrsverhaltens möglich (Götz 2011: 338).

Insgesamt umfasst die statistische Analyse also neben der deskriptiven Darstellung der Ergebnisse in Form von Diagrammen und Häufigkeitsdarstellungen auch eine hierarchische Clusteranalyse, innerhalb welcher eine Typologie der Auszubildenden, die an der Studie teilgenommen haben, generiert werden soll. So können unterschiedliche Mobilitätstypen identifiziert werden. Die statistische Analyse kann Aufschluss über Mobilitätspräferenzen, die das Herzstück der vorliegenden Untersuchung bilden, geben.

### **3.2.2 Qualitative Analyse**

Zur Ergänzung der Ergebnisse der quantitativen Untersuchung wurden zusätzlich narrative Interviews in Kombination mit leitfadengestützten Interviews mit ausgewählten Teilnehmern der quantitativen Studie geführt. Da die Befragten die Möglichkeit hatten, freiwillig anzugeben, ob sie bereit wären an einem Interview teilzunehmen, erfolgte die Stichprobenziehung maßgeblich auf der Grundlage der Selbstselektion der Teilnehmer. Die Stichprobe wurde dementsprechend nicht vorab festgelegt, sondern auf Basis der Erkenntnisse der statistischen Untersuchung entwickelt (Mayer 2008: 38). Es wurden nur diejenigen Teilnehmer, die sowohl an der Vorher- als auch Nachherbefragung teilgenommen haben, also eine Testwoche mit einem E-Bike absolviert haben, befragt. Dabei wurde die Methode des Telefoninterviews gewählt. Die qualitativen Interviews sind aufgrund der kleinen Fallzahl (drei Interviews) nicht repräsentativ, sondern sollen in Ergänzung zur quantitativen Analyse zusätzliche Informationen über das individuelle Mobilitätsverhalten geben. Die Interviews wurden im Mai 2014 geführt und mit dem Einverständnis der Befragten per Tonband aufgenommen und anonymisiert. Im Anschluss daran wurden sie transkribiert und unter Zuhilfenahme des Analyseprogramms MAXQDA ausgewertet.<sup>20</sup>

#### **3.2.2.1 Narrative Interviews**

Der Vorteil qualitativer Verfahren gegenüber quantitativen Analysemethoden besteht darin, dass individuelle Erfahrungen und Bewertungen detaillierter erkannt werden können (Diekmann 2009: 540; Mayer 2008: 37). Bei stark standardisierten quantitativen Forschungsmethoden, wie einer Fragebogenerhebung, können demgegenüber nur Informationen im Rahmen der

---

<sup>20</sup> Das verwendete Transkriptionssystem berücksichtigt keine parasprachlichen Elemente, wie Stimmlagen. Es konzentriert sich lediglich auf den inhaltlichen Verlauf des Gesprächs. Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit, wurden die Äußerungen an die deutsche Grammatik (Standardorthographie) angepasst (Kowal, O'Connell 2009<sup>7</sup>: 441). Etwaige Wortdoppelungen wurden vom Interviewten übernommen und aus Gründen der authentischen Darstellung nicht korrigiert.

vorgegebenen Antwortkategorien erhalten werden (Diekmann 2009: 438). Qualitative Methoden sind in einem besonderen Maße durch Offenheit und Nicht-Direktivität gekennzeichnet (Diekmann 2009: 540; Hopf 2009<sup>7</sup>: 351). So können subjektive Perspektiven erkannt werden (Hopf 2009<sup>7</sup>: 350).

*„Qualitative Interviews sind im Vergleich zu andern Forschungsverfahren in den Sozialwissenschaften besonders eng mit Ansätzen der verstehenden Soziologie verbunden. Durch die Möglichkeit, Situationsdeutungen oder Handlungsmotive in offener Form zu erfragen, Alltagstheorien und Selbstinterpretationen differenziert und offen zu erheben (...)“* (Hopf 2009<sup>7</sup>: 350).

Das Konzept des narrativen Interviews, das von Fritz Schütze entwickelt wurde, stellt eine besonders offene Form eines qualitativen Interviews dar. Fischer-Rosenthal und Rosenthal teilen das narrative Interview in drei Phasen ein:

- die Erzählaufforderung, die als Eingangsimpuls den Befragten zum Erzählen bewegen soll,
- die Hauptidee, bei der die Befragten eigenständig von ihren Erfahrungen mit einem bestimmten Themengebiet erzählen und
- erzählgenerierende Nachfragen, die sich auf der einen Seite auf während der Stegreiferzählung geäußerte Aspekte beziehen können oder externe Nachfragen darstellen (Fischer-Rosenthal, Rosenthal 1997: 414-416).

Das Hauptaugenmerk liegt beim narrativen Interview auf der Erzählung des Befragten, bei der vom Interviewer nicht eingegriffen werden soll. So konzentriert sich die ursprüngliche Version dieses Interviews auf eine durch eine offene Frage initiierte Stegreiferzählung (Hopf 2009<sup>7</sup>: 350). Durch die Zugzwänge des Erzählens äußern die Befragten unter Umständen Dinge, die ihnen auf eine direkte Frage hin nicht eingefallen wären. Diekmann differenziert hierbei zwischen Gestalterschließungs-, Kondensierungs- und Detaillierungszwang. Während ersterer sich auf die Vollständigkeit der Erzählung bezieht, beschreibt der Kondensierungszwang die Schwerpunktlegung des Befragten während der Erzählung. Der Detaillierungszwang führt letztendlich dazu, dass Motive und Zusammenhänge konkretisiert werden (Diekmann 2009: 541). Mit Hopf nimmt der Interviewer die Rolle des aufmerksamen Zuhörers ein. Dabei sollten in der Interviewsituation weder die rezeptiv-passiven Anteile des Interviewers noch ein dominierender Befragungsstil oder das strikte Festhalten am Interviewleitfaden im Vordergrund stehen (Hopf 2009<sup>7</sup>: 356-359; Diekmann 2009: 541).

In der vorliegenden Untersuchung wurde eine Kombination aus narrativem und Leitfadenterview gewählt, wobei am Anfang des Interviews ein offener Eingangsimpuls gesetzt wurde. Die Befragten sollten so zu einer Stegreiferzählung über ihre Mobilitätspräferenzen und ihr Mobilitätsverhalten angeregt werden. Zusätzlich zum narrativen Eingangsimpuls wurden im Rahmen eines Leitfadens offen formulierte Fragen entwickelt, um sicherstellen zu können, dass wichtige Aspekte der Untersuchung im Interview berücksichtigt werden<sup>21</sup>. Auf der Grundlage der sensibilisierenden Konzepte und theoretischen Annahmen zur Mobilitätsforschung wurden Fragedimensionen für den Leitfaden entwickelt. Unter Rücksichtnahme auf die Problem- und Fragestellung der Untersuchung, also Kommunikation und Marketing nachhaltiger (Elektro-) Mobilität und individuelle Mobilitätspräferenzen, wurden Themenkomplexe erarbeitet, die Aufschluss über das aktuelle Mobilitätsverhalten und die Mobilitätspräferenzen der Auszubildenden geben können.

Die Interviews wurden per Telefon geführt. Gegenüber persönlichen Interviews hat diese Art der Interviewführung den Vorteil, dass Merkmale des Interviewers eine untergeordnete Rolle spielen und eine größere Anonymität garantiert werden kann. Gleichmaßen sind die Kosten für ein Telefoninterview bedeutend geringer als bei einem persönlichen Interview (Diekmann 2009: 513). Da sich die Auszubildenden mittlerweile auch außerhalb der Region Neckar-Alb aufhalten, konnte so eine leichte Erreichbarkeit der Interviewteilnehmer garantiert werden.

### **3.2.2.2 Grounded Theory**

Die Auswertung der Interviews orientiert sich an der von Barney Glaser und Anselm Strauss entwickelten Grounded Theory, die mit der statistischen Analyse verbunden wird. Im Vordergrund steht dabei die vergleichende Auswertung der Interviews (Mayer 2008: 47). Dabei wird auf das von Strauss und Corbin weiterentwickelte Kodierparadigma zurückgegriffen. Mit ihrem Buch ‚The Discovery of Grounded Theory‘ begründeten Barney Glaser und Anselm Strauss Mitte der 1960er Jahre ein Verfahren der qualitativen Sozialforschung, das durch seine starke Fokussierung auf einen offenen Forschungsprozess und eine variable Methodik im eindeutigen Kontrast zu festgelegten Konzepten der qualitativen und quantitativen Sozialforschung steht (Mey, Mruck 2011: 11; Strübing 2008: 7). Mey und Mruck verweisen darauf, dass „*The Discovery of Grounded Theory*“ als Reaktion auf deduktive, hypothesenbasierte Modelle

---

<sup>21</sup> Der Interviewleitfaden kann im Anhang unter Abschnitt b eingesehen werden.

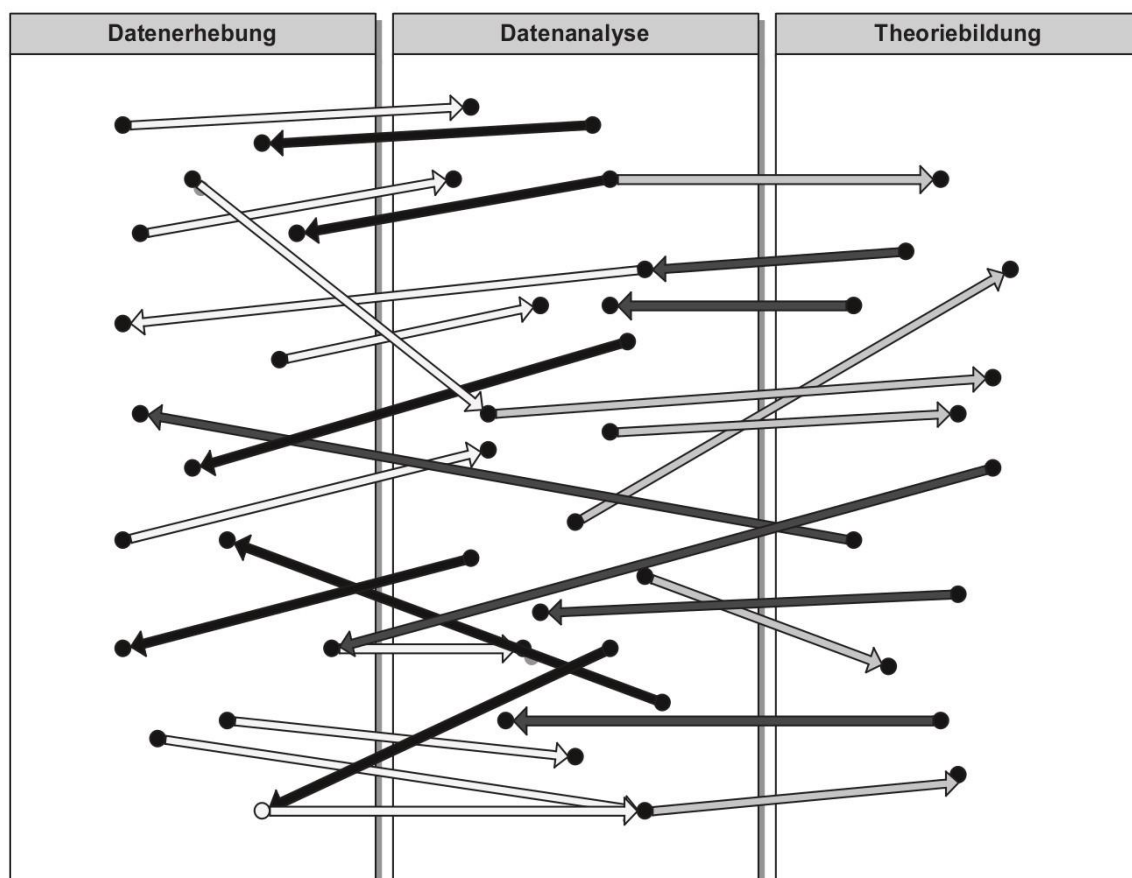
entstand (Mey, Mruck 2011: 13). Die Grounded Theory ist dabei keine Ansammlung von Methodenelementen, sondern ein spezifischer Forschungsstil.

Bereits in „*The Discovery of Grounded Theory*“ wurden die Zielsetzungen der Grounded Theory als:

- die Verbesserung der Akzeptanz qualitativer Verfahren,
- die Ableitung von Theorien durch Felddaten und
- die unmittelbare Verankerung der Forschung im Feld spezifiziert.

Ziel der Grounded Theory ist also die Entwicklung einer datenbasierten Theorie (Kamin 2013: 26; Lueger 2007: 192). Um die konzeptuellen Grundlagen der Grounded Theory verstehen zu können, ist es notwendig deren Grundsätze und Verfahrensweisen, wie die Kategoriebildung, das Kodieren und „*Theoretical Sampling*“ sowie die Vergleiche zwischen den Phänomenen in den Blick zu nehmen. Strauss bezeichnet die oben genannten Kriterien als „*Essentials*“ der Grounded Theory (Mey, Mruck 2011: 22). Ein weiteres Hauptmerkmal der Grounded Theory ist in Abgrenzung zu anderen Theorien die starke Fokussierung auf den Prozesscharakter eines Forschungsvorhabens. Den Ausgangspunkt für die Theorieauffassung der Grounded Theory bildet die Methode des ständigen Vergleichs („*constant comparative method*“), wie Abbildung 14 zeigt.

#### **Abbildung 14: Parallelität der Arbeitsschritte in der Grounded Theory**



Quelle: Strübing 2008: 15

Im Zentrum der Analyse stehen entsprechend der Vorannahmen der Grounded Theory Kategorien. Mit Kurckatz (2010) wird unter Codes

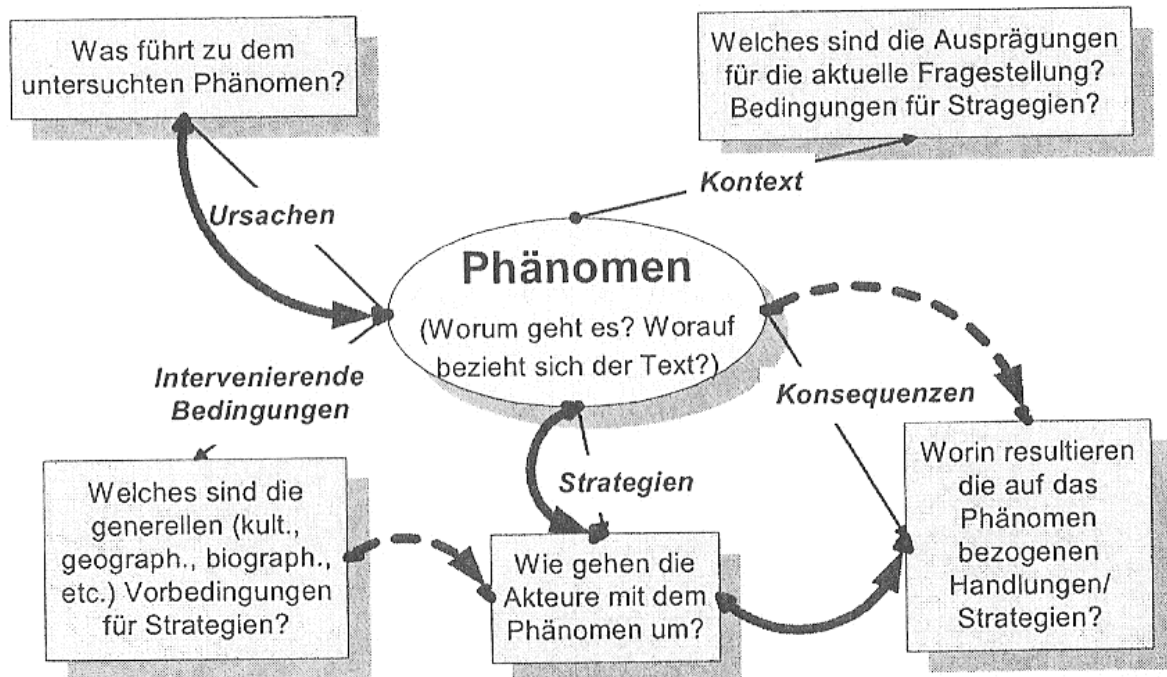
*„(...) die Zuordnung von Kategorien zu relevanten Textpassagen bzw. die Klassifikation von Textmerkmalen verstanden. Unter einem Code oder einer Kategorie ist dabei eine Bezeichnung, ein Label, zu verstehen, der Textstellen zugeordnet werden. Es kann sich dabei um ein einzelnes Wort (...), sogar nur um ein einzelnes Zeichen oder um eine Mehrwortkombination handeln (...).“*(Kurckatz 2010a: 57).

Strauss und Corbin unterscheiden zwischen unterschiedlichen Arten des Kodierens, nämlich dem offenen, axialen und selektiven Kodieren. Beim offenen Kodieren werden Dimensionen, Kategorien und Konzepte aus dem vorliegenden Datenmaterial gebildet. In dem an das offene Kodieren anschließenden axialen Kodieren wird systematisch nach Verbindungen zwischen den während des offenen Kodierens gewonnenen Kategorien gesucht. Dabei werden sowohl Bedingungen, Kontext, Handlungsstrategien und Konsequenzen in den Blick genommen,



wie Abbildung 2 zeigt. Beim selektiven Kodieren werden schließlich Kernkategorien identifiziert und zu den anderen Kategorien in Beziehung gesetzt. Ziel ist es Muster zu erkennen (Kurckatz 2010a: 75-77).

**Abbildung 15: Das Kodierparadigma nach Strauss**



Quelle: Strübing 2004: 27

Bei der Analyse qualitativer Daten rücken in den letzten Jahren zunehmend computerbasierte Analyseprogramme, die sogenannte QDA-Software (Qualitative Data Analysis), in den Vordergrund. Der Vorteil solcher Programme ist, dass große Datenmengen leichter kodiert sowie Unterschiede und Zusammenhänge identifiziert werden können (Kurckatz 2010a: 9-10). Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Interviews mit Hilfe von MAXQDA analysiert.

Die Auswertung der Interviews mit MAXQDA umfasst die folgenden Schritte:

- Exploration,
- Interpretation,
- Kategorisierung,
- Klassifikation,

- Daten Display und Visualisierung sowie
- Ergebnispräsentation.

Die Interviews werden in einem ersten Schritt unter Zuhilfenahme von MAXQDA vollständig nach relevanten Codes durchsucht. Im zweiten Schritt werden die während des offenen Kodierens gewonnen Codes zwischen den verschiedenen Interviews verglichen (axiales Kodieren), um Regelmäßigkeiten erkennen zu können. Anschließend werden im Rahmen des selektiven Kodierens die während der Erhebungsphase gewonnenen Codes zu Kernkategorien verdichtet und wieder auf die Theorie zurückbezogen.

Die qualitativen Interviews können zusammenfassend zu einer internen Validierung der Erhebungsdaten im Rahmen einer Methodentriangulation beitragen. Der Einbezug des differenzierten Kodierparadigmas der Grounded Theory ermöglicht überdies eine detaillierte Analyse der Interviews. So kann zusätzlich zur quantitativen Analyse ein tieferer Einblick in die Mobilitätspräferenzen und -bedürfnisse der Auszubildenden gewonnen werden. Diese könne zusammen mit den Ergebnissen der quantitativen Analyse den Grundstein für Marketing- und Kommunikationskonzepte im Bereich der nachhaltigen (Elektro-) Mobilität bilden.

## **4. Ergebnisse**

### **4.1 Statistische Datenanalyse**

Die statistische Datenanalyse wird in der vorliegenden Arbeit, wie bereits weiter oben dargestellt, auf der Grundlage der innerhalb der quantitativen Befragung im Rahmen des Azubi-E-Bike-Projekts gewonnenen Daten durchgeführt. Dabei werden die Daten zunächst deskriptiv dargestellt, um einen Überblick über die Häufigkeitsverteilung der einzelnen Variablen im Rahmen einer univariaten Analyse zu gewinnen. Im Anschluss daran wird eine multivariate Clusteranalyse, bei der die Auszubildenden auf der Grundlage ihres Antwortverhaltens im Hinblick auf ausgewählte Variablen zu Gruppen zusammengefasst werden, durchgeführt. Ziel ist die Bildung einer Typologie der Auszubildenden in Bezug auf ihr Mobilitätsverhalten. Im Rahmen der statistischen Analyse können Hinweise auf Zusammenhänge zwischen empirischen Daten und Theorien gewonnen werden (Kurckatz 2010a: 116-117). Überdies kann sie Aufschluss über die Relevanz bestimmter Themenaspekte im Bereich des Mobilitätsverhaltens von Auszubildenden geben. Die statistische Analyse wird anschließend auf der Grundlage von Interviewdaten validiert.

### 4.1.1 Deskriptive Statistik

In einer univariaten statistischen Auswertung können Vorkommen und Häufigkeit unterschiedlicher Variablen analysiert werden. In diesem Kapitel werden dementsprechend die Häufigkeitsverteilungen der einzelnen Variablen in den Blick genommen<sup>22</sup>. So können Mobilitätspräferenzen erkannt wie auch das tatsächliche Mobilitätsverhalten dargestellt werden. Dafür werden zunächst die Ergebnisse der Vorherbefragung analysiert, woran die Darstellung ausgewählter Variablen der Nachherbefragung anschließt. Den Abschluss bildet die vergleichende Analyse von Vorher- und Nachherbefragung.

---

<sup>22</sup>Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden nur die für die Fragestellung der vorliegenden Untersuchung relevanten Variablen dargestellt.

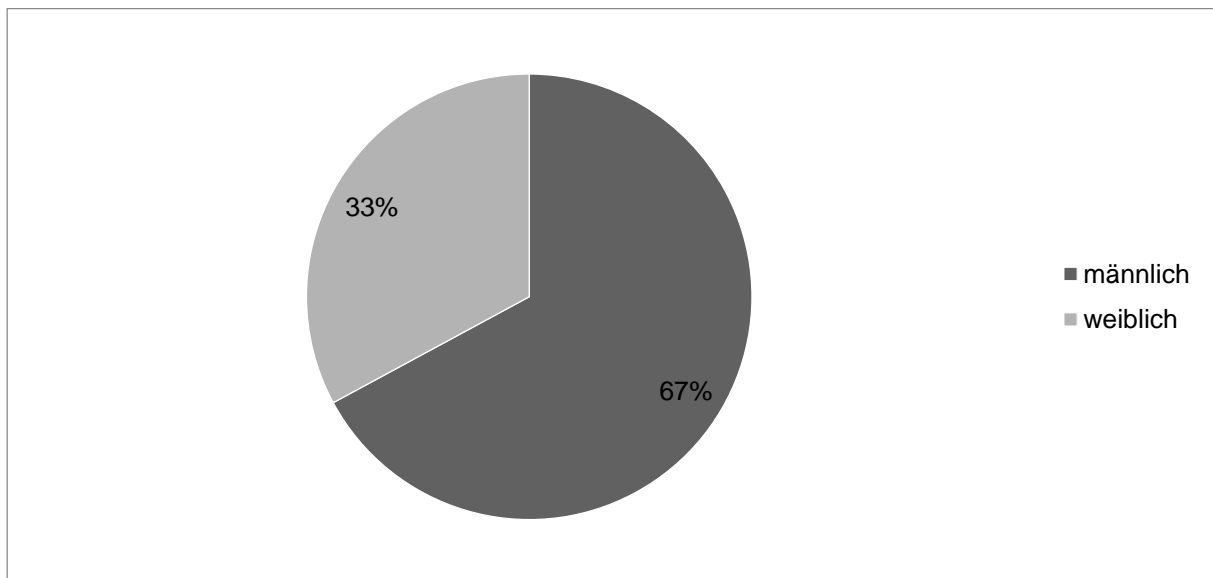
#### 4.1.1.1 Vorherbefragung

##### *Soziodemographische Merkmale*

Um den Datensatz explorieren zu können, wurde zunächst das Augenmerk auf die strukturellen und sozialen Bedingungen, die im Datensatz wiedergespiegelt werden, gelegt. Besonders relevant sind dabei die soziodemographischen Dispositionen der Befragungsteilnehmer. Die folgenden Abbildungen zeigen die soziodemographischen Merkmale der Teilnehmer der Studie, die im Rahmen der Vorherbefragung erhoben wurden.

Mit Blick auf das Geschlecht kann ein deutlich stärkerer prozentualer Anteil an männlichen Teilnehmern (67%) gegenüber dem weiblichen Geschlecht (33%) erkannt werden (Abbildung 16).

**Abbildung 16: Geschlecht**

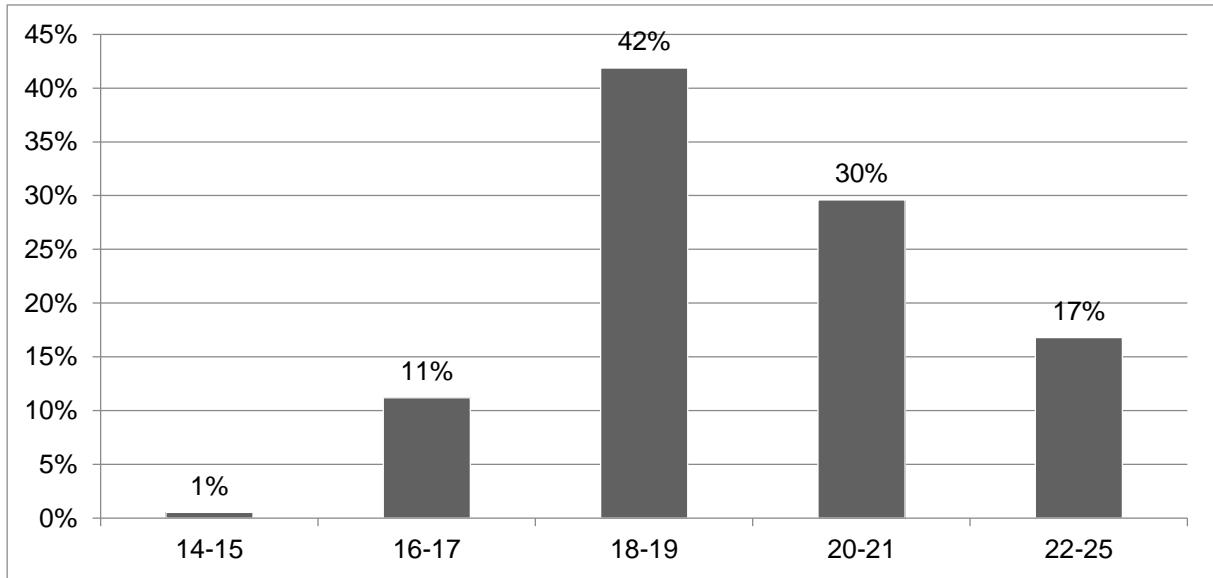


n = 368

Quelle: Eigene Darstellung

Neben dem Geschlecht ist auch das Alter ein wichtiges demographisches Merkmal bei der Durchführung einer statistischen Analyse. Abbildung 17 zeigt die Altersverteilung in der Stichprobe. Mit einem prozentualen Anteil von 42% ist die Gruppe der 18-19-Jährigen in der Stichprobe überrepräsentiert, gefolgt von den 20-21-Jährigen mit einem prozentualen Anteil von 30% und den 22-25-Jährigen, die einen prozentualen Anteil von 17%<sup>23</sup> aufweisen.

**Abbildung 17: Altersverteilung**



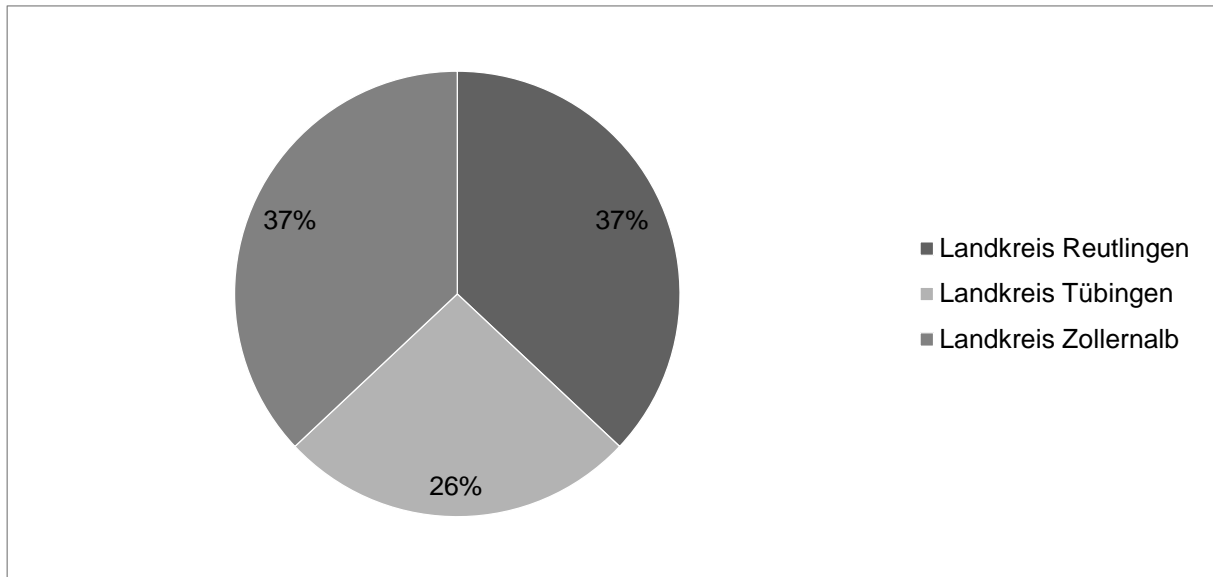
n = 375

Quelle: Eigene Darstellung

<sup>23</sup> Die Kategorie der 22-25-Jährigen wurde zur vereinfachten Darstellung im Gegensatz zu den anderen Kategorien nicht in Zwischenschritten zusammengefasst.

Bei der räumlichen Verteilung der Ausbildungsorte (Abbildung 18) zeigt sich eine Dominanz der Landkreise Reutlingen und Zollernalb mit jeweils 37%. Der Landkreis Tübingen ist mit einem prozentualen Anteil von 26% im Vergleich zu den beiden anderen Landkreisen deutlich seltener vertreten.

**Abbildung 18: Ausbildungsort**

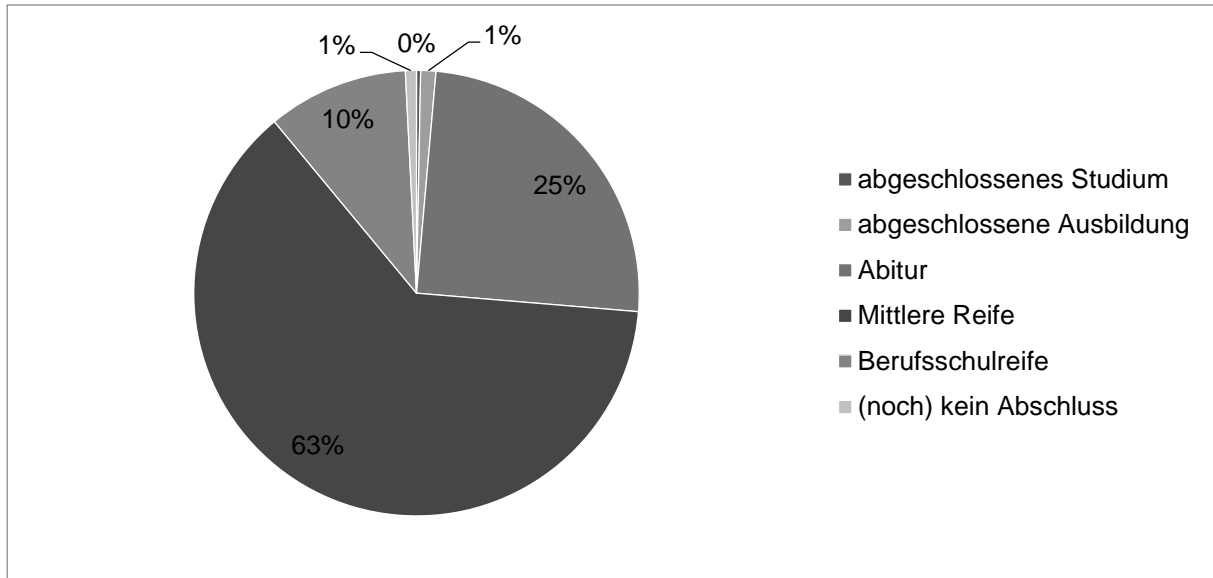


n = 368

Quelle: Eigene Darstellung

Auch der Bildungsabschluss gibt einen Aufschluss über die Zusammensetzung der Stichprobe (Abbildung 19). 63% der befragten Teilnehmer haben als höchsten erreichten Bildungsabschluss die Mittlere Reife angegeben, gefolgt von Abitur (25%) und Berufsschulreife (10%). Die prozentuale Verteilung ist insofern nicht verwunderlich, da sich die Stichprobe auf die Gruppe der Auszubildenden beschränkt.

**Abbildung 19: Bildungsabschluss**



n = 353

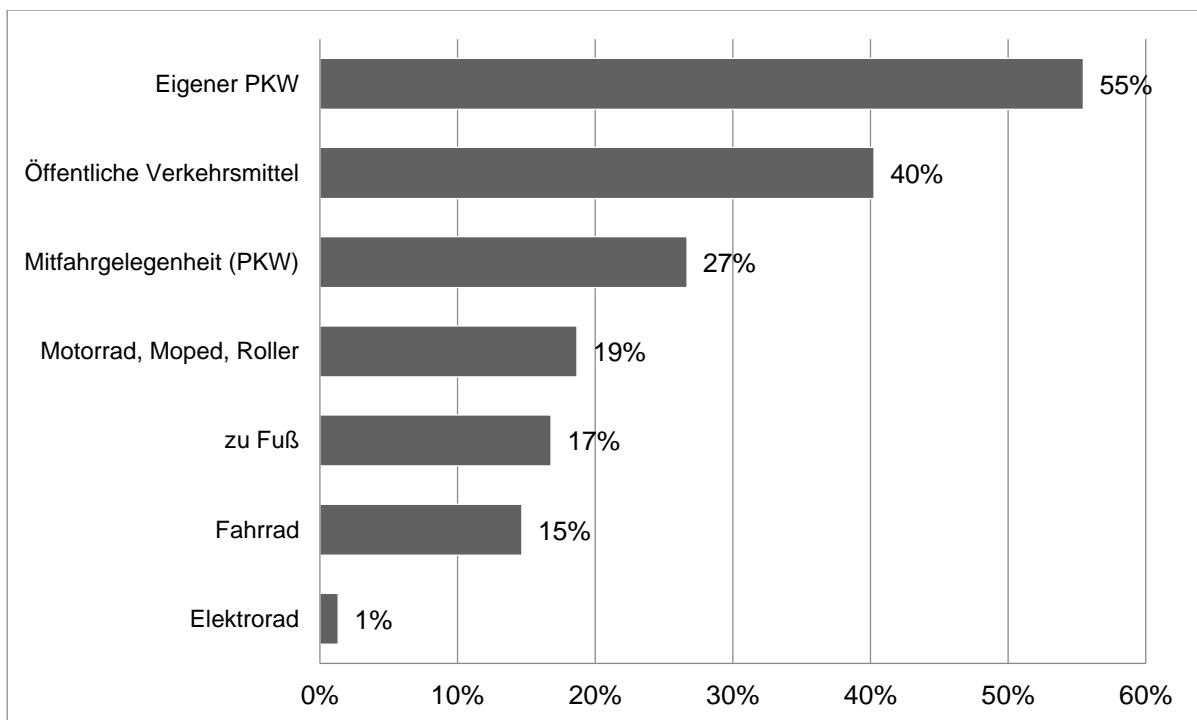
Quelle: Eigene Darstellung

### ***Mobilitätsverhalten***

Neben den soziodemographischen Merkmalen wurde in der Befragung auch das individuelle Mobilitätsverhalten abgefragt, welches Aufschluss über die in der vorliegenden Untersuchung fokussierten Mobilitätspräferenzen geben kann.

Sowohl beim tatsächlichen Mobilitätsverhalten als auch bei den präferierten Fortbewegungsmitteln zeigt sich mit 55% und 72% eine starke Dominanz des eigenen PKWs. So kommen 55% der Auszubildenden in der Regel mit dem eigenen PKW zur Arbeit oder Ausbildungsstätte (Abbildung 20). Sogar 72% wünschen sich den Weg zur Arbeit mit dem eigenen PKW zurücklegen zu können (Abbildung 21). Zusammengenommen überwiegen die Kategorien des motorisierten Individualverkehrs – eigener PKW, Mitfahrgelegenheit und Motorrad, Moped, Roller – sowohl bei den tatsächlich genutzten Fortbewegungsmitteln als auch bei den präferierten, deutlich gegenüber den öffentlichen Verkehrsmitteln wie auch der Fahrrad- und Fußmobilität. Das Elektrorad wird tatsächlich am seltensten genutzt (1%), aber immerhin in 9% der Fälle als Wunschverkehrsmittel auf dem Weg zu Arbeit angegeben.

**Abbildung 20: Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zur Arbeit / Ausbildungsstätte (Mehrfachnennungen)**

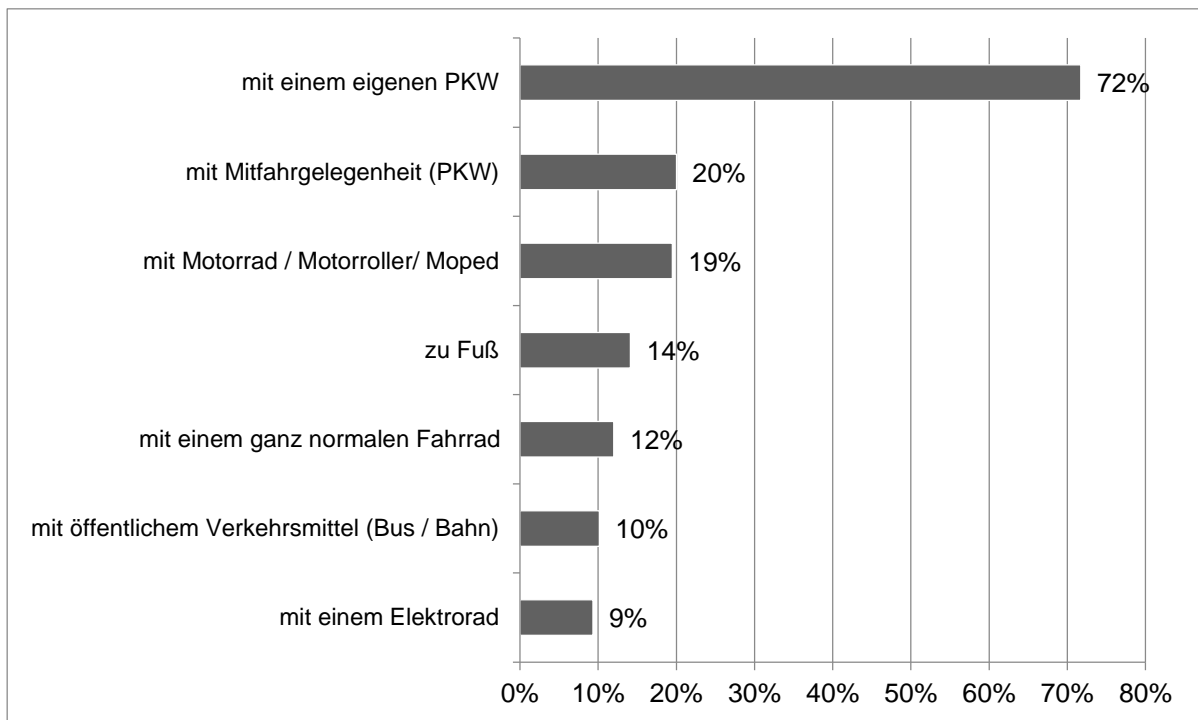


n = 375

Quelle: Eigene Darstellung



**Abbildung 21: Wunschverkehrsmittel auf dem Weg zur Arbeit / Ausbildungsstätte (Mehrfachnennungen)**

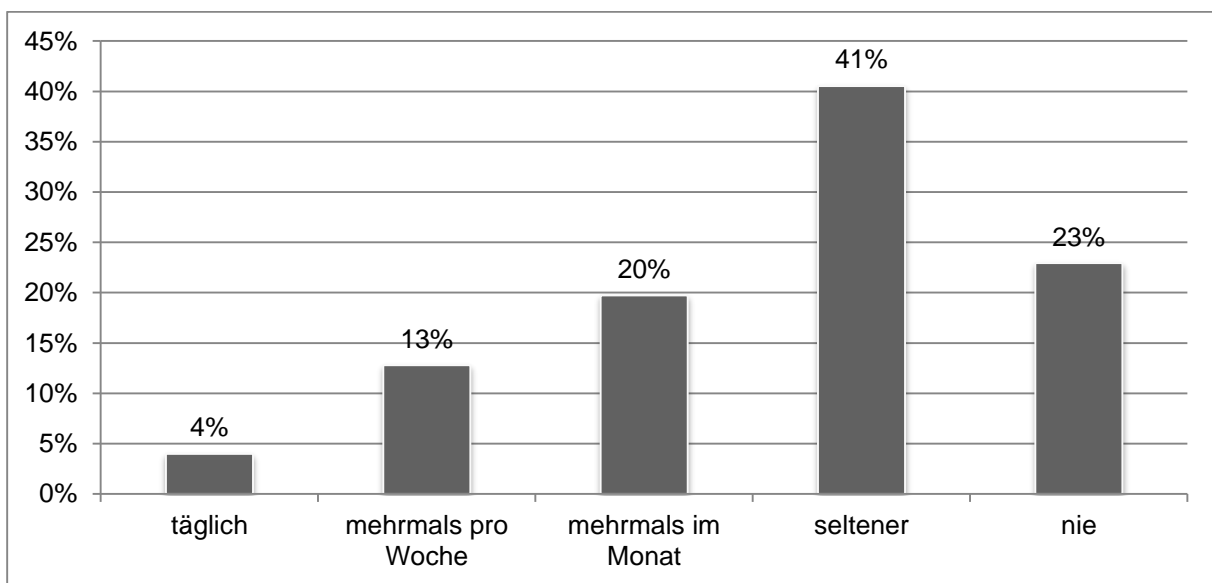


n = 375

Quelle: Eigene Darstellung

Ein erster Aufschluss über die Akzeptanz für und die Bereitschaft zum Fahrradfahren kann durch die Betrachtung der Nutzung eines Fahrrads im Alltag durch die Auszubildenden gewonnen werden. In Abbildung 22 wird dargestellt, wie häufig die Auszubildenden im Alltag mit dem Fahrrad unterwegs sind. Nur ein sehr geringer prozentualer Anteil der Befragten ist täglich mit dem Fahrrad unterwegs (4%). 13% der Auszubildenden nutzen das Fahrrad mehrmals in der Woche, gefolgt von mehrmals im Monat mit 20%. Der prozentuale Anteil der Auszubildenden, die das Fahrrad seltener oder nie nutzen ist mit 41% und 23% besonders hoch ausgeprägt.

**Abbildung 22: Häufigkeit der Fahrradnutzung im Alltag**



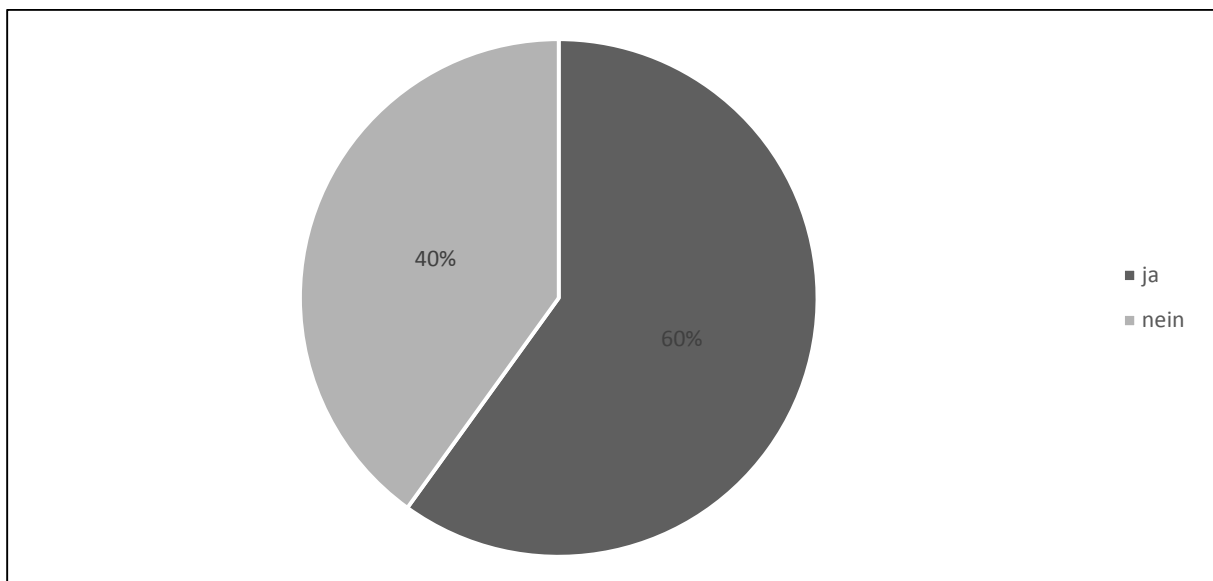
n = 375

Quelle: Eigene Darstellung

### ***Rahmenbedingungen***

Die Entscheidung ein Fahrrad insbesondere auch auf dem Weg zur Arbeit oder Ausbildungsstätte zu nutzen steht in einer engen Verbindung mit der Erreichbarkeit des Arbeits- oder Ausbildungsortes mit dem Fahrrad. In der vorliegenden Stichprobe haben 60% der Auszubildenden angegeben, dass sie ihren Arbeitsplatz mit dem Fahrrad erreichen können. 40% der Teilnehmer wiesen hingegen darauf hin, dass ihr Arbeitsplatz nicht mit dem Fahrrad erreichbar ist (Abbildung 23).

**Abbildung 23: Erreichbarkeit der Arbeit mit dem Fahrrad**

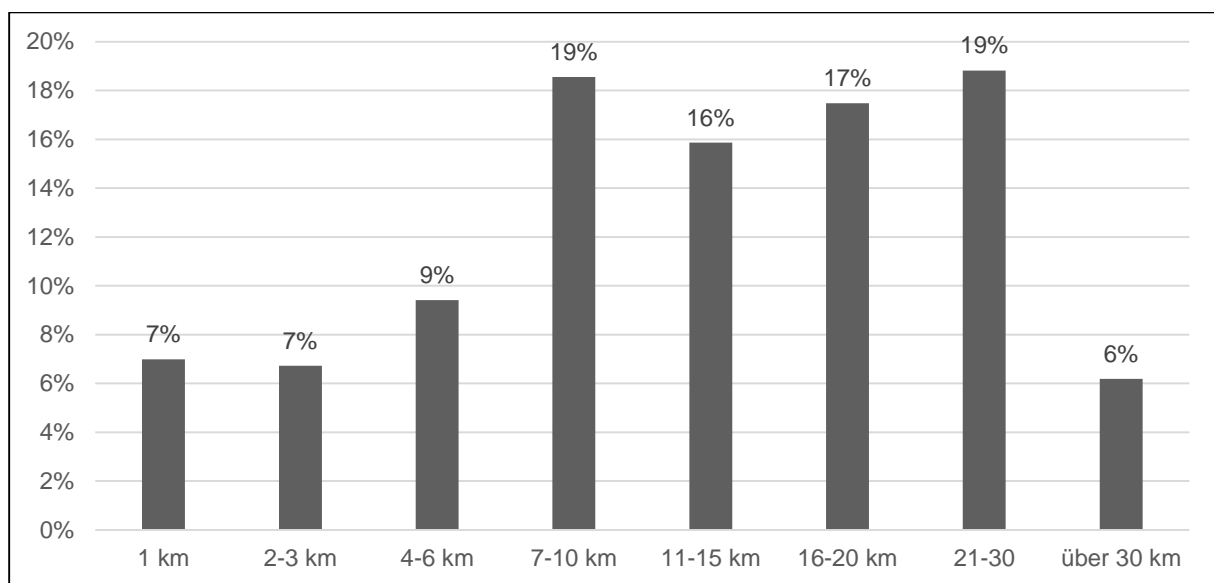


n = 372

Quelle: Eigene Darstellung

Zusätzlich hat auch die Entfernung zum Arbeitsplatz einen Einfluss auf die Nutzung von Fahrrädern oder E-Bikes auf dem Arbeitsweg. Abbildung 24 zeigt, dass ein Großteil der Auszubildenden Arbeitswege, die länger als 6 km sind, zurücklegen muss. 19% der Befragten gaben an, dass die Entfernung zu ihrem Arbeitsplatz 7-10 km beträgt. Ebenfalls deutlich vertreten sind die Kategorien 11-15 km (16%), 16-20 km (17%) und 21-30 km (19%). Die Anteile derjenigen Befragten, die relativ kurze Wege zurücklegen müssen, sind mit 7% (1 km), 7% (2-3 km) und 9% (4-6 km) vergleichsweise gering ausgeprägt. Lediglich 6% haben einen Anfahrtsweg von über 30 km<sup>24</sup>.

**Abbildung 24: Länge des Anfahrtswegs**



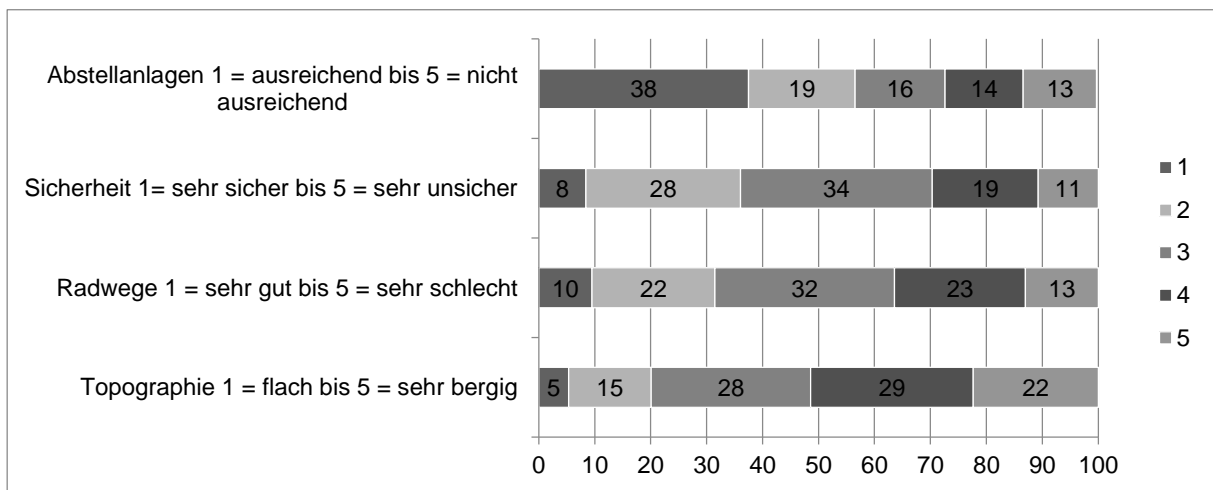
n = 372

Quelle: Eigene Darstellung

<sup>24</sup> Um die Übersichtlichkeit der Darstellung zu gewährleisten, wurden bei der Angabe der Kilometerzahlen unterschiedlich große Klassen verwendet.

Die Dominanz des motorisierten Individualverkehrs und die Bereitschaft auf dem Weg ein Fahrrad oder E-Bike zu nutzen kann bei den in der Stichprobe enthaltenen Auszubildenden der Region Neckar-Alb mit der vorhandenen Infrastruktur auf dem Weg zur Arbeit und den topographischen Rahmenbedingungen in Verbindung gesetzt werden (Abbildung 25).

**Abbildung 25: Beschreibung des Wegs zur Arbeit / Ausbildungsstätte (Angaben in Prozent)**



n = 375

Quelle: Eigene Darstellung

Der Blick auf die deskriptive Statistik (Tabelle 3) verdeutlicht, dass die Auszubildenden die Radweginfrastruktur auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht) mit einem Mittelwert von 3,08 eher mittelmäßig beurteilen. Ähnlich sieht es bei der Variable Topographie aus, wo der Weg zur Arbeit in der Tendenz als bergig ( $\bar{x} = 3,48$ ) beschrieben wird. Auch die Sicherheit auf dem Weg zur Arbeit wird eher durchwachsen ( $\bar{x} = 2,96$ ) bewertet. Demgegenüber werden Abstellanlagen als ausreichend ( $\bar{x} = 2,48$ ) eingestuft.

**Tabelle 3: Deskriptive Statistik Weg zur Arbeit / Ausbildungsstätte**

	Topographie	Radwege	Sicherheit	Abstellanlagen
<b>Mittelwert</b>	3,48	3,08	2,96	2,48
<b>Median</b>	4,00	3,00	3,00	2,00
<b>Modalwert</b>	4	3	3	1
<b>Standardabweichung</b>	1,15	1,16	1,11	1,48

Quelle: Eigene Darstellung

Topographie, die Radweginfrastruktur in einer Region, sichere Fortbewegungsmöglichkeiten wie auch ausreichende Abstellanlagen für Fahrräder beeinflussen neben subjektiven Präferenzen die Verkehrsmittelwahl in einem besonderen Maße. Es ist unwahrscheinlich, dass auf dem Weg zur Arbeit ein Fahrrad genutzt wird, wenn die Radweginfrastruktur schlecht und die Umgebung sehr bergig ist. Weitere Hinderungsgründe stellen fehlende Abstellanlagen an der Arbeit und ein unsicherer Arbeitsweg dar. Diese Schwierigkeiten können, bis auf eine bergige Umgebung, auch auf E-Bikes übertragen werden. Neben einstellungsbezogenen Aspekten müssen bei der Förderung einer nachhaltigen Mobilität immer auch infrastrukturelle Aspekte und regionale Spezifika miteinbezogen werden.

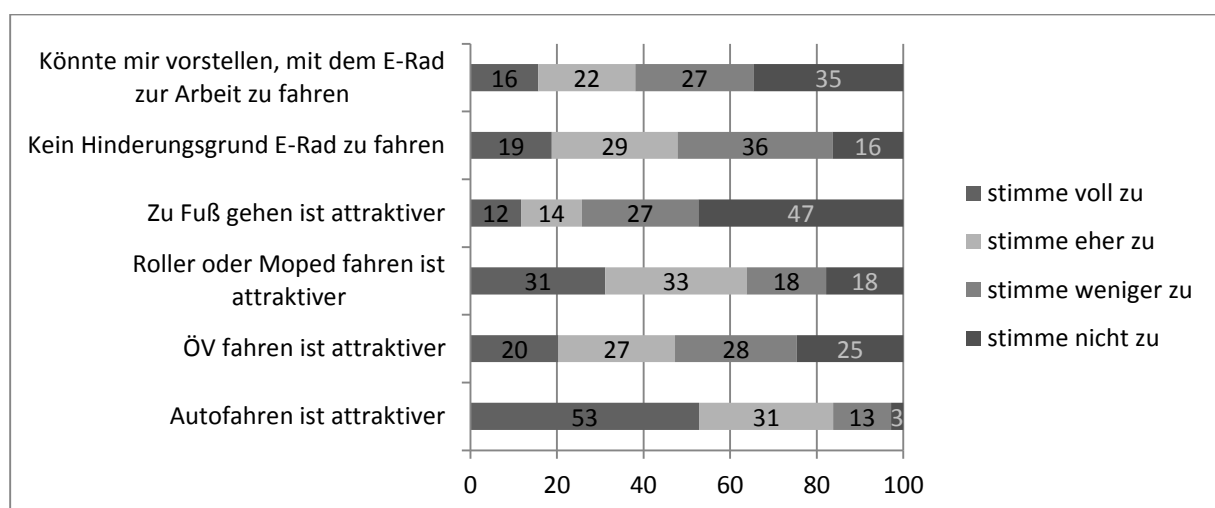
### ***Bewertung E-Bikes und Pedelecs***

Trotzdem hat die individuelle Wahrnehmung und Bewertung der unterschiedlichen Verkehrsmittel eine besondere Bedeutung bei der Analyse des Mobilitätsverhaltens von Auszubildenden. Neben infrastrukturellen Rahmenbedingungen spielen auch emotionale und kulturelle Verhaltensdispositionen, wie sie Bourdieu beschreibt, eine wichtige Rolle. In der Erhebung

wurden die Auszubildenden auch nach ihren Präferenzen für bestimmte Verkehrsmittel befragt. Dabei sollten sie unter anderem auch angeben, ob sie sich vorstellen könnten mit dem E-Bike zur Arbeit zu fahren und wie attraktiv sie andere Verkehrsmittel im Vergleich zu E-Bikes finden (Abbildung 26).

Während sich 16% (stimme voll zu) bzw. 22% (stimme eher zu) der Teilnehmer vorstellen könnten mit dem E-Bike zur Arbeit zu fahren sind 27% (stimme weniger zu) eher skeptisch. 35% (stimme nicht zu) der Befragten lehnen die Vorstellung mit dem E-Bike zur Arbeit zu fahren sogar völlig ab. Insgesamt wird auch bei dieser Frage der motorisierte Individualverkehr im Vergleich zu E-Bikes als attraktiver eingestuft. So stimmen 53% der Auszubildenden voll und 31% eher zu, dass Autofahren auf dem Weg zur Arbeit attraktiver als die Fortbewegung mit einem E-Bike ist. 31% (stimme voll zu) bzw. 33% (stimme eher zu) könnten sich zudem eher vorstellen mit dem Moped oder Roller zu fahren. Demgegenüber wird die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs als weniger attraktiv eingestuft. Am unattraktivsten finden die Befragungsteilnehmer die Fortbewegung zu Fuß. Immerhin beträgt der prozentuale Anteil der Befragten, die keinen Hinderungsgrund bei der Nutzung von E-Bikes sehen 19% (stimme voll zu). Ebenso stimmen 29% der Auszubildenden eher zu, dass sie keinen Hinderungsgrund im Hinblick auf die Nutzung von E-Bikes sehen.

**Abbildung 26: Bewertung von E-Bikes im Vergleich zu anderen Fortbewegungsmitteln (Angaben in Prozent)**



n = 375

Quelle: Eigene Darstellung

Die starke Orientierung am motorisierten Individualverkehr, explizit an der Fortbewegung mit einem Auto, zeigt sich auch in der Betrachtung der deskriptiven Statistik (Tabelle 4). Mit einem Mittelwert von 1,66 und einem Modalwert von 1 stimmen die Auszubildenden mehrheitlich zu, dass sie Autofahren grundsätzlich attraktiver als die Fortbewegung mit dem E-Bike finden. Trotzdem sehen die Auszubildenden im Mittel ( $\bar{x} = 2,50$ ) eher keinen Hinderungsgrund für die Nutzung eines E-Bikes. Insgesamt wird die Nutzung eines E-Bikes mit einem Mittelwert von 2,81 und einem Modalwert von 4 jedoch eher skeptisch beurteilt.

**Tabelle 4: Deskriptive Statistik Bewertung von E-Bikes im Vergleich zu anderen Fortbewegungsmitteln**

	Autofahren ist attraktiver	ÖV-fahren ist attraktiver	Roller oder Moped fahren ist attraktiver	Zu Fuß laufen ist attraktiver	Kein Hinderungsgrund E-Rad zu fahren	E-Rad fahren (Arbeit)
<b>Mittelwert</b>	1,66	2,57	2,23	3,10	2,50	2,81
<b>Median</b>	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00
<b>Modalwert</b>	1	3	2	4	3	4
<b>Standardabweichung</b>	0,81	1,07	1,08	1,04	0,97	1,08

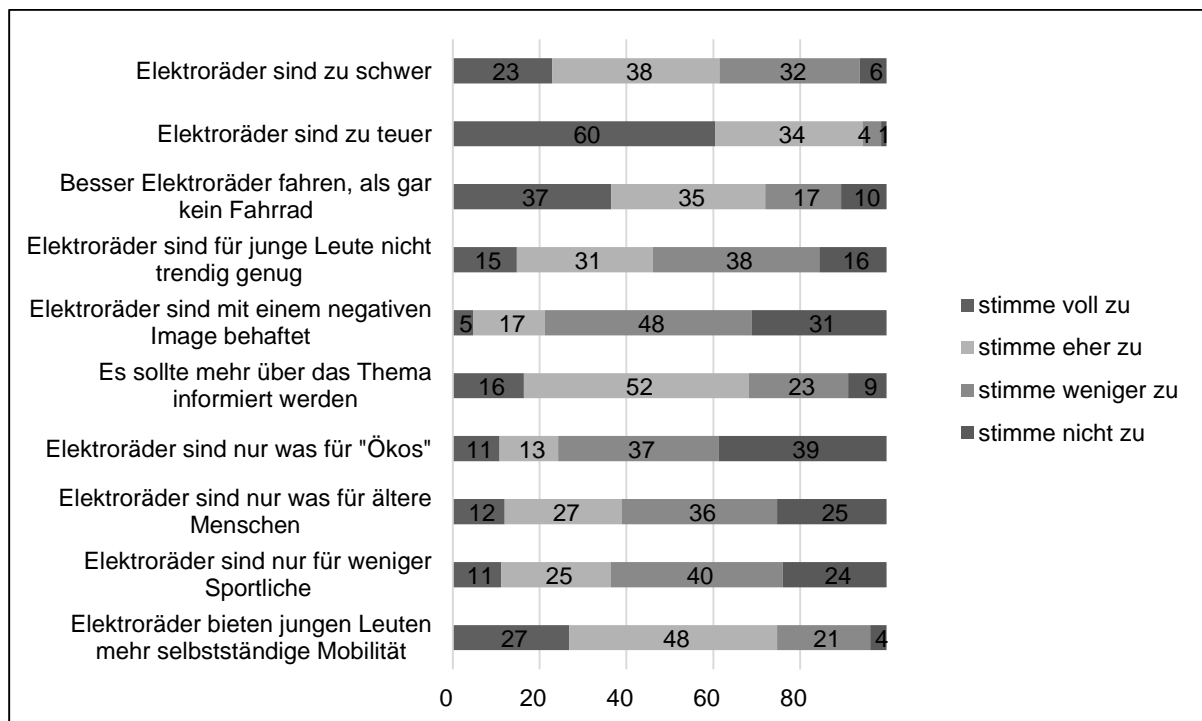
Quelle: Eigene Darstellung

Wenn man den Blick auf die allgemeine Bewertung von E-Bikes durch Auszubildende richtet, die in Abbildung 27 dargestellt wird, wird deutlich, dass die meisten Auszubildenden E-Bikes als zu teuer einstufen (stimme voll zu: 60%; stimme eher zu: 34%). Ähnlich fällt die Bewertung des Gewichts von E-Bikes aus. Insgesamt 61% (stimme voll zu: 23%; stimme eher zu: 38%) der Auszubildenden finden, dass E-Bikes zu schwer sind. Mit 37% in der Kategorie stimme voll zu und 35% in der Kategorie stimme eher zu, finden die Auszubildenden, dass es besser ist ein E-Bike als gar kein Fahrrad zu fahren. Dementsprechend geben insgesamt auch nur 36% (stimme voll zu: 11%; stimme eher zu: 25%) der Befragten an, dass E-Bikes nur für weniger sportliche Personen geeignet sind. 27% (stimme voll zu) bzw. 48% (stimme eher zu)



der Auszubildenden sehen das E-Bike als Chance die selbstständige Mobilität von jungen Leuten zu verbessern. 68% der Auszubildenden wünschen sich jedoch mehr Informationen zum Thema E-Bikes (stimme voll zu: 16%; stimme eher zu: 52%). Insgesamt sehen lediglich 24% (stimme voll zu: 11%; stimme eher zu: 13%) der Befragten E-Bikes als Fortbewegungsmittel für „Ökos“ an. Auch der Anteil derjenigen Personen, die äußerten, dass E-Bikes nur für ältere Menschen interessant sind, ist mit 12% (stimme voll zu) und 27% (stimme eher zu) nicht sehr stark ausgeprägt. Außerdem scheinen E-Bikes für die Auszubildenden kein negatives Image zu haben. So gaben insgesamt 79% (stimme weniger zu: 48%; stimme nicht zu: 31%) der Auszubildenden an, dass E-Bikes nicht negativ für sie behaftet sind.

**Abbildung 27: Allgemeine Bewertung von E-Bikes (Angaben in Prozent)**



n = 356

Quelle: Eigene Darstellung

Die deskriptive Statistik kann zusätzlich Aufschluss über die Bewertung von E-Bikes geben (Tabelle 5 und 6). Hier spiegeln sich die Ergebnisse der prozentualen Häufigkeitsverteilung wieder. So stimmen die Auszubildenden im Mittel eher zu ( $\bar{x} = 2,02$ ), dass die Nutzung von E-Bikes mehr Selbständigkeit für junge Leute bedeutet. Überdies finden die Teilnehmer der Befragung E-Bikes mit einem Mittelwert von 2,24 eher zu teuer. Demgegenüber sind die Befragten im Mittel ( $\bar{x} = 3,03$ ) weniger davon überzeugt, dass E-Bikes nur etwas für „Ökos“ sind. Auch die Abweichung von den Mittelwerten ist in den gesamten Kategorien mit einer Standardabweichung von 0,79 bis 0,98 nicht sehr stark ausgeprägt.

**Tabelle 5: Deskriptive Statistik allgemeine Bewertung von E-Bikes a**

	Selbstständigkeit für junge Leute	E-Rad ist für weniger Sportliche	E-Rad ist für Ältere	E-Rad ist für „Ökos“	Mehr Informationen über E-Rad
<b>Mittelwert</b>	2,02	2,76	2,74	3,03	2,24
<b>Median</b>	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00
<b>Modalwert</b>	2	3	3	4	2
<b>Standardabweichung</b>	0,8	0,94	0,97	0,98	0,83

Quelle: Eigene Darstellung

**Tabelle 6: Deskriptive Statistik allgemeine Bewertung von E-Bikes b**

	E-Rad hat negatives Image	E-Rad ist nicht trendig	E-Rad ist besser als kein Rad	E-Rad ist zu teuer	E-Rad ist zu schwer
<b>Mittelwert</b>	3,05	2,54	2,02	2,24	3,05
<b>Median</b>	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00
<b>Modalwert</b>	3	3	1	2	3
<b>Standardabweichung</b>	0,82	0,93	0,98	0,83	0,82

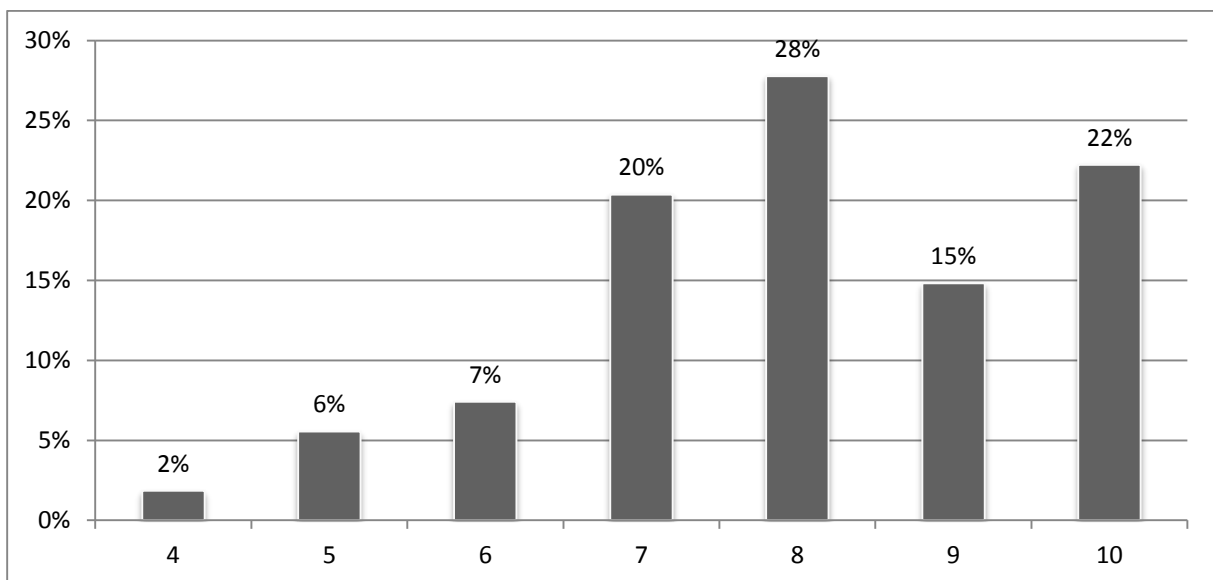
Quelle: Eigene Darstellung

#### **4.1.1.2 Nachherbefragung**

Zusätzlich zur Befragung vor der Testwoche eines E-Bikes oder Pedelecs wurden die Auszubildenden, nachdem sie eine Woche lang die Möglichkeit hatten ein E-Bike oder Pedelec zu testen, erneut befragt. Dabei wurden die Erfahrungen mit wie auch die Wahrnehmung von E-Bikes und Pedelecs abgefragt.

Die Bewertung der Testwoche durch die Auszubildenden ist insgesamt sehr positiv ausgefallen (Abbildung 28). So haben 22% der Teilnehmer die Testwoche mit der Höchstzahl 10 bewertet. 15% (Kategorie 9), 28% (Kategorie 8) und 20% (Kategorie 7) der Befragten hat die Testwoche auf einer Skala von 1 bis 10 insgesamt gut gefallen. Am anderen Ende der Skala, fängt die Bewertung der Testwoche bei der Kategorie 4 an. Dementsprechend wurde die Testwoche von keinem der Befragten Auszubildenden als sehr schlecht empfunden. Auch der prozentuale Anteil derjenigen Teilnehmer, die die Testwoche negativ bis mittelmäßig bewerten, ist in den Kategorien 4, 5 und 6 mit den Werten 2%, 6% bzw. 7% sehr gering ausgeprägt.

**Abbildung 28: Bewertung der Testwoche auf einer Skala von 0-10 (0 = flop; 10 = top)**

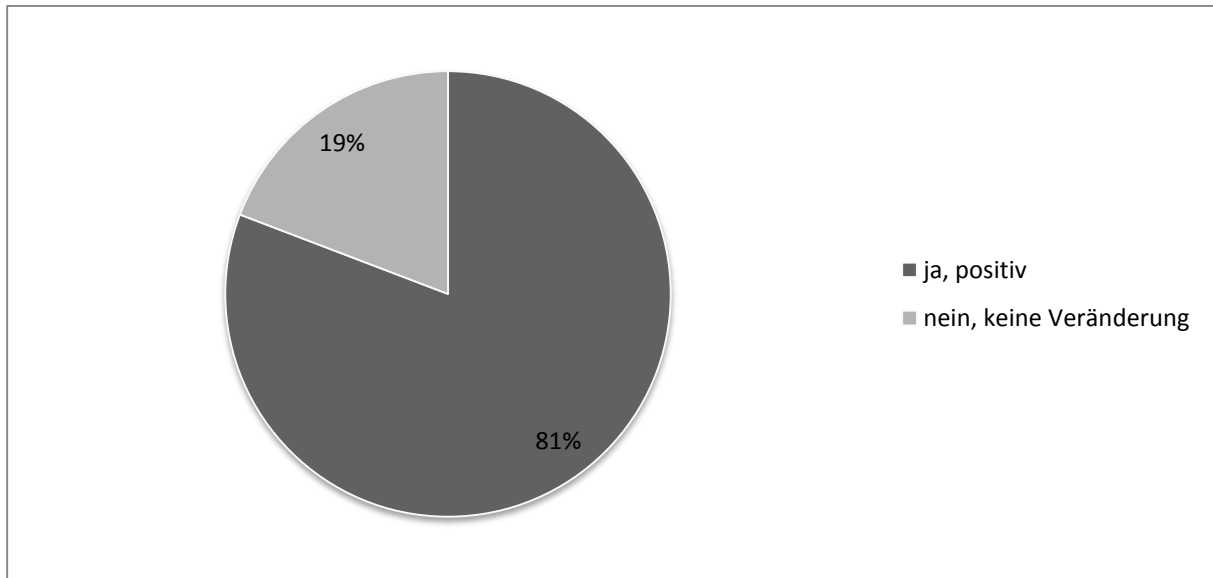


n = 54

Quelle: Eigene Darstellung

Die in Abbildung 29 dargestellten Ergebnisse zeigen außerdem, dass ein Großteil der Auszubildenden angab, dass die Testwoche sich positiv auf ihr Bild von E-Bikes ausgewirkt hat. So gaben 81% der Befragten an, dass die Testwoche zu einer positiveren Wahrnehmung von E-Bikes geführt hat.

**Abbildung 29: Veränderung des Bilds über E-Bikes durch die Testwoche**

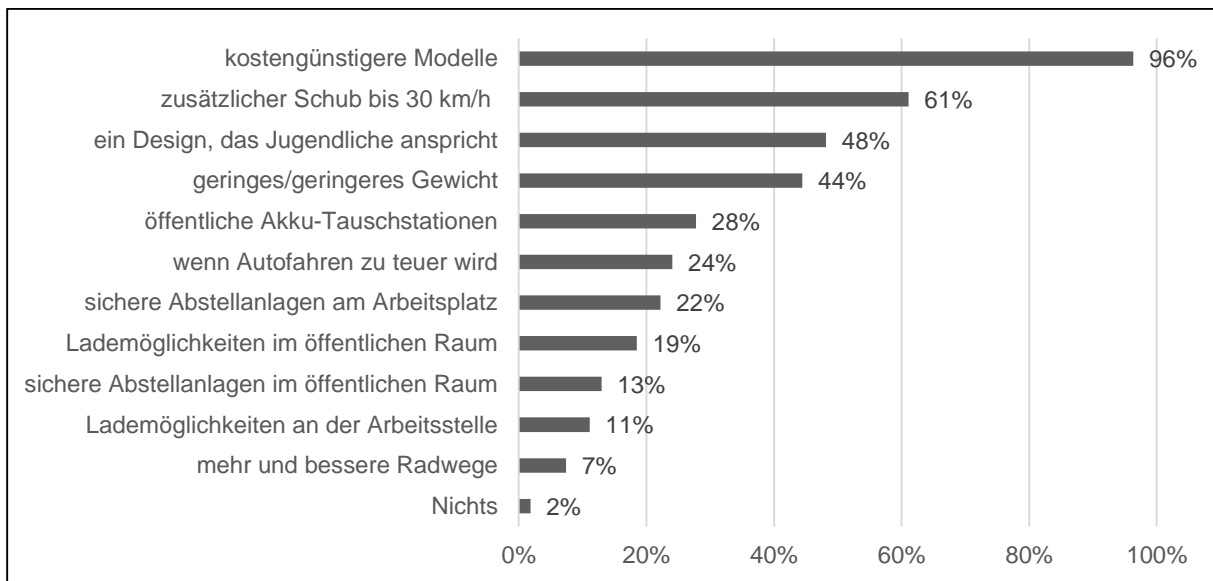


n = 52

Quelle: Eigene Darstellung

Gefragt nach den Aspekten, die die Attraktivität der E-Bike Nutzung steigern könnten (Abbildung 30), verweisen 96% der Befragten auf kostengünstigere Modelle. 61% wünschen sich zusätzlich einen stärkeren Schub bis zu 30 km/h. Ein jugendliches Design (48%) und geringeres Gewicht (44%) werden als weitere wichtige Punkte eingestuft. Weniger wichtig finden die Befragten mit einem prozentualen Anteil von 13% sichere Abstellanlagen im öffentlichen Raum, Lademöglichkeiten an der Arbeitsstelle (11%) sowie mehr und bessere Radwege (7%). Nur 2% geben an, dass die Attraktivität von E-Bikes für sie durch nichts gesteigert werden könnte

**Abbildung 30: Attraktivitätssteigerung von E-Bikes (Mehrfachnennungen)**

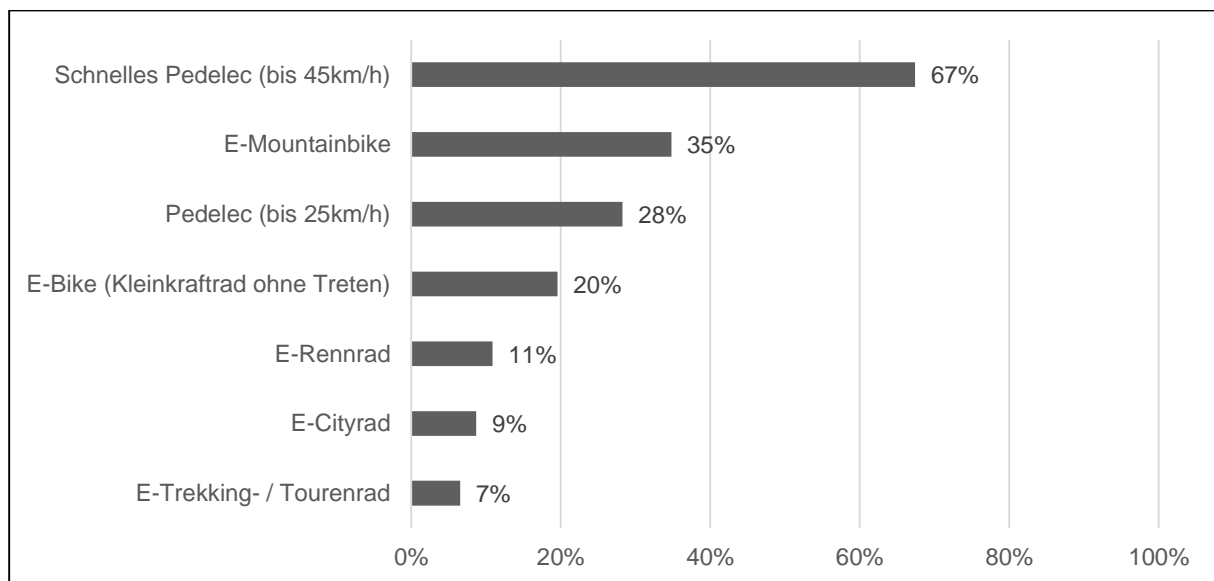


n = 54

Quelle: Eigene Darstellung

Gleichermaßen wurden die Auszubildenden in der Nachherbefragung gefragt, welchen E-Bike-Typ sie am liebsten nutzen würden. Wie in Abbildung 31 zu erkennen ist, präferieren die Auszubildenden schnelle Pedelecs, die bis zu 45 km/h fahren (67%), gefolgt von E-Mountainbikes (35%) und Pedelecs, die bis zu 25 km/h fahren (28%). 20% der Befragten könnten sich überdies vorstellen ein E-Bike (Kleinkraftrad ohne Treten) zu fahren. Weniger attraktiv finden die Teilnehmer E-Rennräder (11%), E-Cityräder (9%) und E-Trekking- bzw. Tourenräder (7%).

**Abbildung 31: Präferenz für E-Bike-Typen (Mehrfachnennungen)**



n = 46

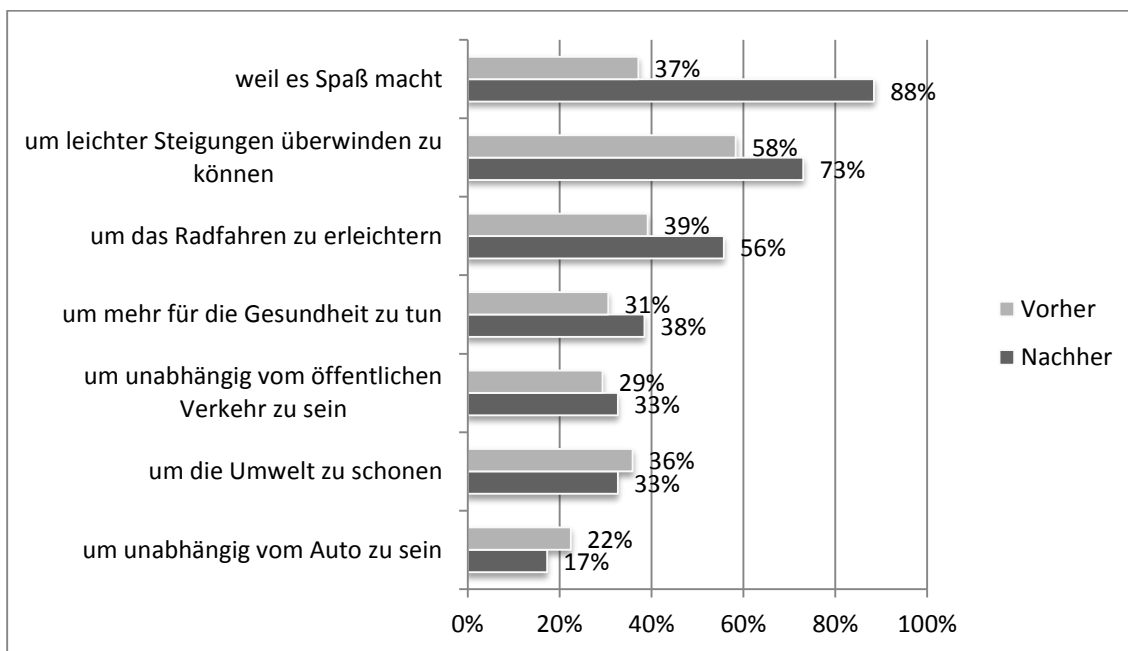
Quelle: Eigene Darstellung

#### 4.1.1.3 Vergleich Vorher- und Nachherbefragung

Weiteren Aufschluss über die Beurteilung von E-Bikes kann ein Vergleich der Erhebungsergebnisse vor und nach der Testwoche geben. Dabei können Veränderungen bei der Wahrnehmung von E-Bikes und kritische Punkte erkannt werden.

Abbildung 32 zeigt die Veränderung in der Variable „Gründe für die Nutzung eines E-Bikes“. Der größte Zuwachs kann in Vergleich von Vorher- und Nachherbefragung bei der Antwortmöglichkeit „weil es Spaß macht“ erkannt werden. Während in der Vorherbefragung lediglich 37% der Befragten den Faktor Spaß als Grund für die Nutzung eines E-Bikes angaben, stieg der Anteil derjenigen Personen, die ein E-Bike fahren würden, weil es Spaß macht, in der Nachherbefragung auf 88%. Auch die Optionen „um leichter Steigungen zu überwinden“ und „um das Radfahren zu erleichtern“ können mit einem Zuwachs von 15 (Vorherbefragung: 58%; Nachherbefragung 73%) bzw. 17 Prozentpunkten (Vorherbefragung: 39%; Nachherbefragung 56%) deutlich zulegen. Mit jeweils 33% in der Nachherbefragung (Vorherbefragung: 31% bzw. 36%) kommt den Aspekten Gesundheit und Umweltschutz zwar eine gewisse Bedeutung zu, im Vergleich zu den anderen Aspekten scheinen die beiden Kategorien jedoch weniger relevant zu sein.

**Abbildung 32: Gründe für die Nutzung eines E-Bikes (Mehrfachnennungen)**



Vorher n = 245

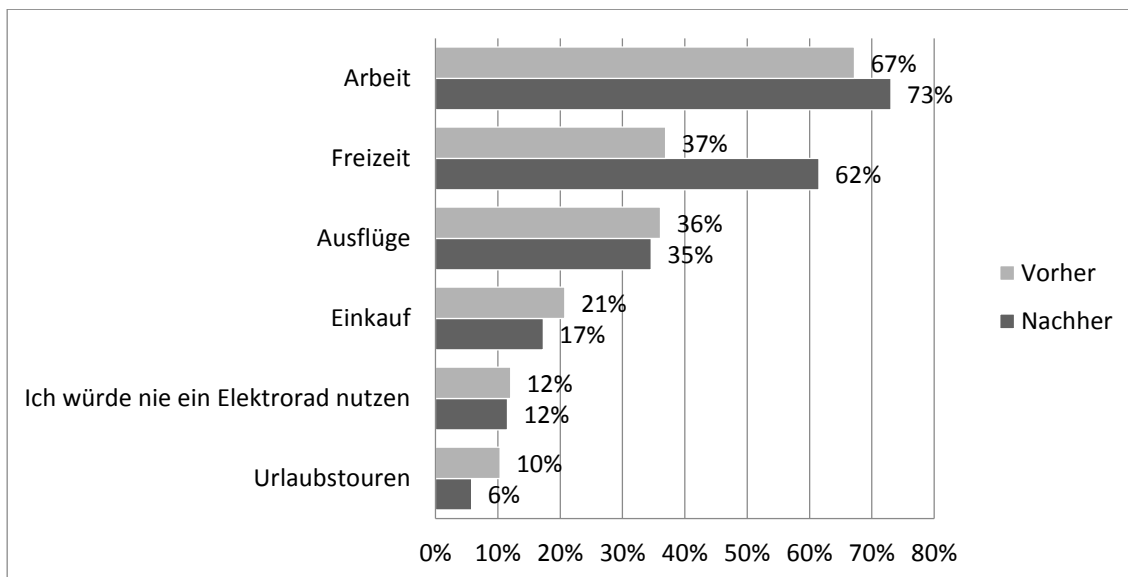
Nachher n = 52

Quelle: Eigene Darstellung



Neben Gründen, die für die Nutzung eines E-Bikes sprechen, wurden die Auszubildenden auch danach gefragt, wann sie sich vorstellen könnten ein E-Bike zu nutzen. Abbildung 33 zeigt, dass die Bereitschaft ein E-Bike zu nutzen, um zur Arbeit zu fahren, mit 67% schon in der Vorherbefragung hoch war. In der Nachherbefragung stieg der prozentuale Anteil derjenigen Auszubildenden, die sich vorstellen könnten mit dem E-Bike zur Arbeit zu fahren, sogar auf 73% an. Der größte prozentuale Zuwachs kann mit einer Veränderung von 25% im Bereich der Freizeit erkannt werden. Die Bereitschaft das E-Bike in der Freizeit zu nutzen hat im Vergleich von Vorherbefragung (37%) und Nachherbefragung (62%) deutlich zugenommen. Als weniger attraktiv werden Einkäufe (Vorherbefragung: 21%; Nachherbefragung: 17%) und Urlaubstouren (Vorherbefragung: 10%; Nachherbefragung: 6%) mit dem E-Bike eingestuft.

**Abbildung 33: Nutzungsgelegenheit E-Bike (Mehrfachnennungen)**



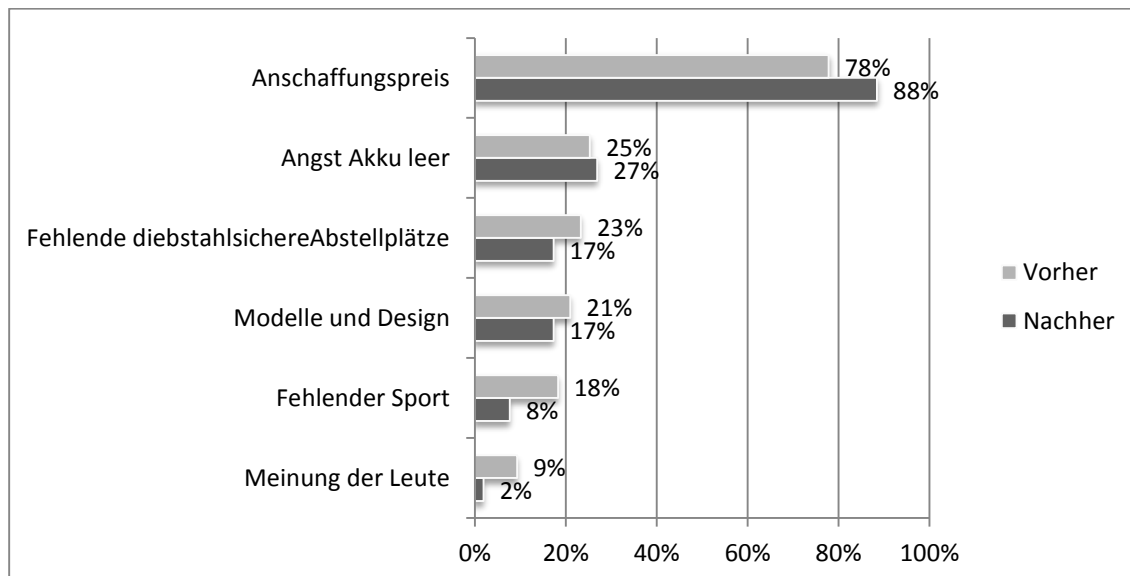
Vorher n = 241

Nachher n = 52

Quelle: Eigene Darstellung

Als größte Barriere gegen die Nutzung eines E-Bikes kann bei den Auszubildenden der hohe Anschaffungspreis identifiziert werden (Abbildung 34). Schon in der Vorherbefragung äußerten sich 78% der Auszubildenden skeptisch wegen des Anschaffungspreises eines E-Bikes. Der prozentuale Anteil dieser Variable stieg in der Nachherbefragung nach der Testwoche sogar noch auf 88% an. Ebenso scheint die Angst davor, dass der Akku während der Fahrt leer ist (Vorherbefragung: 25%; Nachherbefragung: 27%) ein wichtiger Faktor bei der Ablehnung von E-Bikes zu sein. Weniger ins Gewicht fallen fehlende diebstahlsichere Abstellplätze (Vorherbefragung: 23%; Nachherbefragung: 17%) sowie Modelle und Design (Vorherbefragung: 21%; Nachherbefragung: 17%). Die Meinung der Leute scheint ebenfalls kein gewichtiger Hinderungsgrund für die Nutzung eines E-Bikes darzustellen (Vorherbefragung: 9%; Nachherbefragung: 2%). Auch die Vermutung, dass das fahren eines E-Bikes keine sportliche Aktivität ist, konnte nach der Testwoche entkräftet werden. Gaben noch 18% der Auszubildenden vor der Testwoche an ein E-Bike wegen der fehlenden sportlichen Betätigung nicht nutzen zu wollen, sank dieser Anteil in der Nachherbefragung um 10 Prozentpunkte auf 8%.

**Abbildung 34: Gründe gegen die Nutzung eines E-Bikes (Mehrfachnennungen)**



Vorher n = 241

Nachher n = 52

Quelle: Eigene Darstellung

### 4.1.2 Complete Linkage Clusteranalyse

Als Ergänzung zu den oben dargestellten Ergebnissen der deskriptiven Analyse der Befragung vor und nach der Testwoche wurde eine Clusteranalyse durchgeführt. Bei einer hierarchischen Clusteranalyse werden die einzelnen Fälle eines Datensatzes zu Gruppen zusammengefasst. Am Anfang steht dabei die größte Partition, das heißt alle Fälle befinden sich in einer Gruppe. In den darauffolgenden Schritten werden die einzelnen Fälle auf der Grundlage eines Ähnlichkeitskoeffizienten zusammengefasst. Während sich die Fälle innerhalb einer Gruppe stark ähneln, unterscheiden sie sich zwischen den Gruppen. Die Analyse der im Datensatz vorhandenen binären Daten erfolgt fallorientiert, was bedeutet, dass die Auszubildenden, die an der Befragung teilgenommen haben, zu Gruppen zusammengefasst werden. Als Methode wird aufgrund des nominalen Skalenniveaus der herangezogenen Variablen die Johnsonsche Maximummethode (Entferntester Nachbar) gewählt. Der der Berechnung zugrunde gelegte Koeffizient bezieht sich auf einfache Übereinstimmungen (Kurckatz 2010a: 237-238). In der vorliegenden Arbeit wurden also die Befragungsteilnehmer auf der Grundlage der Variablen, die in Tabelle 7 dargestellt sind, zu Gruppen zusammengefasst. Die Auswahl der Kategorien erfolgte aufgrund der inhaltlichen Relevanz. Für die Clusterbildung wurden aus Gründen der Vereinfachung lediglich Variablen aus der Vorherbefragung mit einbezogen.

**Tabelle 7: Codes Complete Linkage Clusteranalyse**

Codes Clusteranalyse	
• Fehlender Sport (Kontra)	• Unabhängigkeit von Auto (Pro)
• Anschaffungspreis (Kontra)	• Unabhängigkeit von ÖV (Pro)
• Meinung der Leute (Kontra)	• Arbeit $\leq 25$ km (Nutzung) <sup>25</sup>
• Modelle und Design (Kontra)	• Freizeit (Nutzung)
• Spaß (Pro)	• Eigener PKW (Arbeitsweg)
• Umwelt (Pro)	• ÖV (Arbeitsweg)
• Gesundheit (Pro)	• Rad (Arbeitsweg)
	• E-Rad (Arbeitsweg)

Quelle: Eigene Darstellung

<sup>25</sup> Bei der Variable „Nutzungsgelegenheit Arbeit“ wurden nur diejenigen Auszubildenden einbezogen, die einen Arbeitsweg  $\leq 25$ km haben.

Im Rahmen der Clusteranalyse wurde der Prozentanteil der Fälle, die Werte größer Null aufweisen, berechnet. Die folgenden Tabellen (8 und 9) zeigen das Ergebnis der Clusteranalyse, wobei 0% bedeuten, dass die Kategorie innerhalb des Clusters nicht thematisiert wird.

**Tabelle 8: Complete Linkage Clusteranalyse a**

Complete Linkage Clusteranalyse	Fehlender Sport (Kontra)	Anschaffungspreis (Kontra)	Meinung der Leute (Kontra)	Modelle und Design (Kontra)	Spaß (Pro)	Umwelt (Pro)	Gesundheit (Pro)
1	26,60%	60,90%	12,50%	21,90%	7,80%	9,40%	23,40%
2	13,90%	76,40%	1,40%	6,90%	58,30%	31,90%	29,20%
3	20,70%	86,20%	24,10%	48,30%	13,80%	13,80%	0,00%
4	13,50%	90,40%	7,70%	21,20%	53,80%	73,10%	57,70%

n = 217

Quelle: Eigene Darstellung

**Tabelle 9: Complete Linkage Clusteranalyse b**

Complete Linkage Clusteranalyse	Unabhängigkeit von Auto (Pro)	Unabhängigkeit von ÖV (Pro)	Arbeit ≤25km (Nutzung)	Freizeit (Nutzung)	Eigener PKW (Arbeitsweg)	ÖV (Arbeitsweg)	Rad (Arbeitsweg)	E-Rad (Arbeitsweg)
1	3,10%	9,40%	12,50%	46,90%	26,60%	75,00%	4,70%	0,00%
2	13,90%	18,10%	37,50%	87,50%	80,60%	19,40%	15,30%	0,00%
3	10,30%	10,30%	34,50%	6,90%	72,40%	13,80%	24,10%	0,00%
4	61,50%	75,00%	69,20%	80,80%	51,90%	44,20%	15,40%	1,90%

n = 217

Quelle: Eigene Darstellung

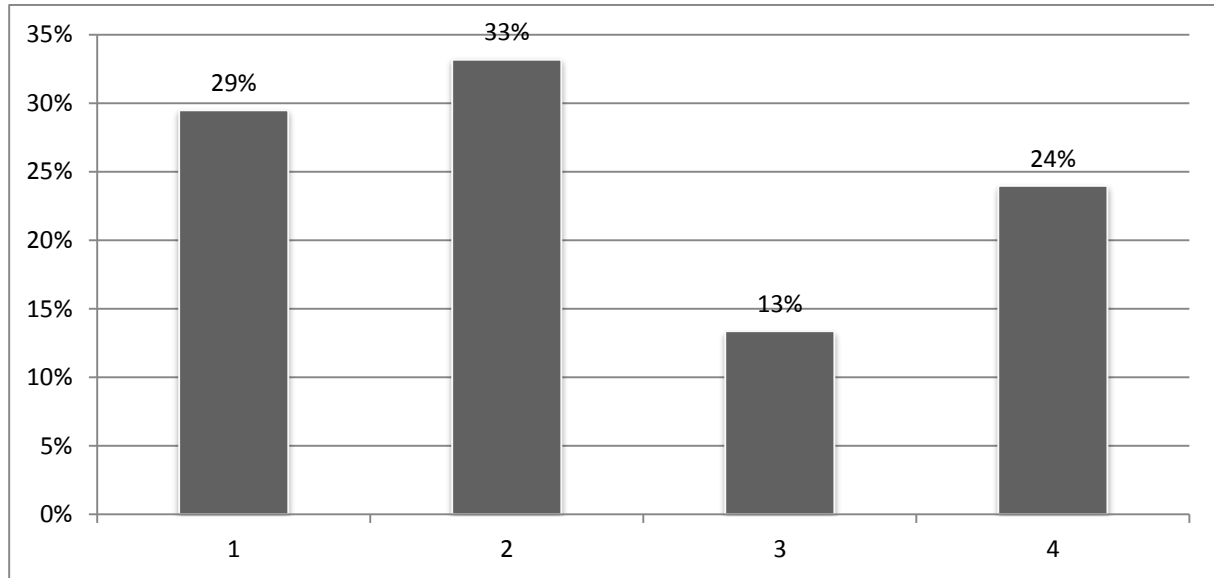
Im Rahmen der Clusteranalyse konnten vier Mobilitätstypen identifiziert werden, nämlich „die ÖV-Fahrer“, „die fun-orientierten Freizeitradler“, „die Skeptiker“ und „die umwelt- und gesundheitsbewussten Pragmatiker“:

- **Typ 1:** Die „ÖV-Fahrer“ kommen in der Regel mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit (75,00%). Sie können sich eher nicht vorstellen mit einem Elektrorad zur Arbeit zu fahren, sind einer Nutzung in der Freizeit (46,90%) jedoch nicht vollständig abgeneigt. Fehlender Sport (26,60%) und wenig Spaß (7,80%) sowie der Anschaffungspreis (60,90%) scheinen Punkte, die eine Skepsis gegenüber der Nutzung von Elektro-rädern ausdrücken können.

- **Typ 2:** Bei den „*fun-orientierten Freizeitradlern*“ zeigt sich eine Verbindung der Kategorien Spaß und Freizeit. Der Spaßfaktor (58,30%) bei der Nutzung von Elektrorädern in der Freizeit (87,50%) steht im Vordergrund ihrer Bewertung. Bisher legen sie ihren Weg zur Arbeit vornehmlich mit dem eigenen PKW (80,60%) zurück. Nichts desto trotz können sich 37,50% der Fälle vorstellen ein Elektrorad auch auf dem Weg zur Arbeit zu nutzen. Außerdem kann ein gewisses Gesundheits- (29,20%) und Umweltbewusstsein (31,90%) erkannt werden.
- **Typ 3:** Die „*Skeptiker*“ legen ihren Arbeitsweg zu einem sehr hohen prozentualen Anteil mit dem eigenen PKW zurück (72,40%). Im Vergleich zu den anderen Clustern nutzen sie mit einem prozentualen Anteil von 24,10% auch häufiger ihr Fahrrad, um zur Arbeit zu kommen. Neben dem kritischen Punkt des hohen Anschaffungspreises (86,20%) sind für sie auch die Meinung der anderen Leute wie auch Modelle und Designs (48,30%) sowie die fehlende sportliche Betätigung (20,70%) Gründe dafür die Nutzung eines Elektrorads abzulehnen.
- **Typ 4:** Die „*umwelt- und gesundheitsbewussten Pragmatiker*“ vereinen Gesundheits- (57,70%) und Umweltbewusstsein (73,10%) mit einer positiven Grundeinstellung gegenüber Elektrofahrrädern. Sie sehen Nutzungsmöglichkeiten sowohl in der Freizeit (80,80%) als auch auf dem Weg zur Arbeit (69,20%), auch wenn sie den Arbeitsweg bisher vornehmlich mit dem eigenen PKW (51,90%) oder Mobilitätsangeboten des öffentlichen Nahverkehrs (44,20%) zurücklegen. Trotzdem würden sie ein E-Bike fahren, um vom Auto (61,50%) und öffentlichem Nahverkehr (75,00%) unabhängig zu sein. Ähnlich wie die anderen Typen sehen die Pragmatiker den Haupthinderungsgrund sich ein Elektrofahrrad anzuschaffen in einem hohen Anschaffungspreis (90,40%).

Die Verteilung der Fälle auf die unterschiedlichen Cluster wird in Abbildung 35 dargestellt. Cluster 2 ist mit 33% der größte Cluster („*fun-orientierte Freizeitradler*“), gefolgt von Cluster 1 („*ÖV-Fahrer*“) mit einem prozentualen Anteil von 29% und Cluster 4 („*umwelt- und gesundheitsbewusste Pragmatiker*“) mit 24 Prozentpunkten. Im Hinblick auf den prozentualen Anteil ist Cluster 3 („*die Skeptiker*“) mit 13% der kleinste.

**Abbildung 35: Verteilung der Fälle auf Cluster**



n = 217

Quelle: Eigene Darstellung

Die Ergebnisse der Clusteranalyse zeigen, ähnlich wie die Aufbereitung der deskriptiven Statistik, dass der Großteil der Auszubildenden der Nutzung eines E-Bikes oder Pedelecs nicht abgeneigt ist. Zumal der Cluster derjenigen Auszubildenden, die der Nutzung eines E-Bikes oder Pedelecs skeptisch gegenüber stehen, mit Abstand der kleinste ist. Einer der wichtigsten Faktoren, der für die Nutzung eines E-Bikes oder Pedelecs spricht, ist der Faktor Spaß. Jedoch kann auch hier als Hauptproblem der hohe Anschaffungspreis identifiziert werden. Außerdem sind die Kategorien Umwelt und Gesundheit in den Clustern 2 und 4 relevant.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der statistischen Analyse zwar, dass sowohl bei der tatsächlichen als auch bei der gewünschten Mobilität der motorisierte Individualverkehr (PKW, Motorrad, Motorroller oder Moped) dominiert. So bevorzugen die befragten Auszubildenden vor allem die Fortbewegung mit dem eigenen PKW. Doch wird insbesondere bei der Nachbefragung deutlich, dass die Auszubildenden sich generell vorstellen könnten mit dem E-Bike oder Pedelec zur Arbeit oder in der Freizeit unterwegs zu sein. Wichtige Faktoren sind hierbei

Spaß und müheloses Vorankommen. Außerdem wünschen sich die Auszubildenden mehr Informationen zum Thema E-Bikes und Pedelecs. Auf der Seite der negativen Aspekte wird vor allem der Anschaffungspreis für E-Bikes und Pedelecs genannt. Die durchweg positive Bewertung der Testwoche und die damit einhergehende positive Veränderung des Bilds von E-Bikes und Pedelecs verdeutlichen, dass Events und Informationsveranstaltungen durchaus für alternative Formen der Mobilität sensibilisieren, Interesse wecken und Informationsdefizite überwinden können.

#### **4.2 Mobilitätspräferenzen als elementarer Bestandteil von Marketing- und Kommunikationsstrategien**

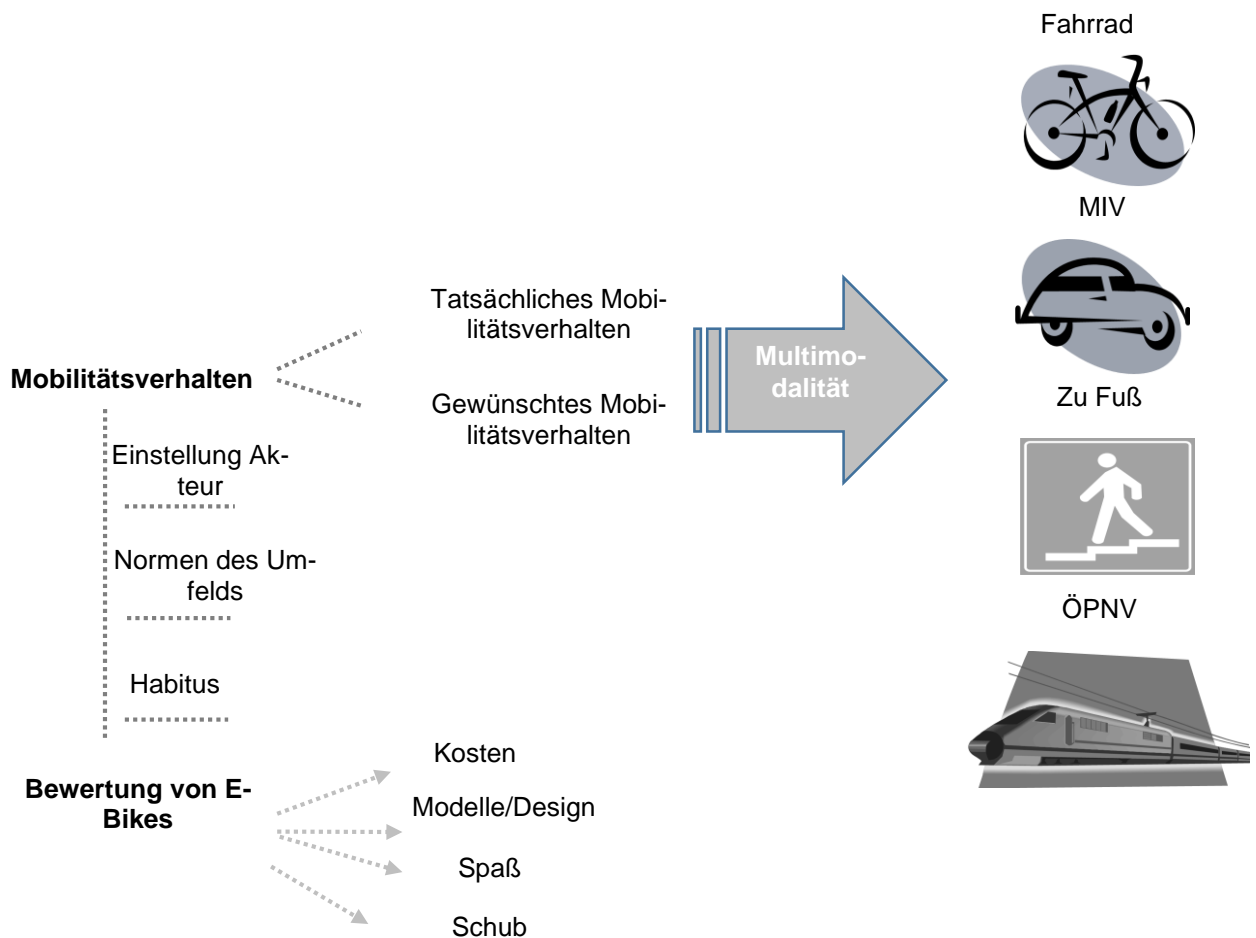
Da sich Mobilitätspräferenzen im Rahmen der statistischen Analyse als wichtige Bestandteile des tatsächlichen Mobilitätsverhaltens und der Bewertung von E-Bikes herauskristallisiert haben, soll im folgenden Kapitel noch einmal genauer das Augenmerk auf die Aspekte, die für diesen Bereich relevant sind, gelegt werden. Dazu werden die im Rahmen der teilstandardisierten narrativen Interviews gewonnenen Erkenntnisse dargestellt<sup>26</sup>. So können detailliertere Erkenntnisse zur Mobilitätsgestaltung der Auszubildenden gewonnen werden. Hierbei wurden nur diejenigen Auszubildenden befragt, die auch eine Testwoche absolviert haben.

Im Rahmen des Vergleichs der Interviews und deren Auswertung konnten unter Zuhilfenahme des Kodierparadigmas von Strauss und Corbin die in Abbildung 36 dargestellten Codes als wichtige Bestandteile des individuellen Mobilitätsverhaltens und der Bewertung unterschiedlicher Mobilitätsformen erkannt werden.

---

<sup>26</sup> Die Interviewtranskripte können im Anhang unter Abschnitt c eingesehen werden.

**Abbildung 36: Codesystem Interviews**



Quelle: Eigene Darstellung

Im Folgenden werden die Codes, die immer in Verbindung mit in den Interviews vorkommenden Textpassagen stehen, dargestellt, um ergänzende Erkenntnisse zum Mobilitätsverhalten illustrieren zu können.

### ***Tatsächliches Mobilitätsverhalten***

Im Hinblick auf das tatsächliche Mobilitätsverhalten kann bei allen befragten Auszubildenden eine Dominanz des motorisierten Individualverkehrs erkannt werden. Ähnlich, wie die Ergebnisse der statistischen Analyse aufzeigen, bewegen sich die Auszubildenden zumindest auf dem Weg zur Arbeit mit dem eigenen PKW fort. Demzufolge weist einer der Auszubilden-



den darauf hin, dass er seine Wege vornehmlich mit dem PKW zurücklegt, zumal die Anbindung in der Region Neckar-Alb an das Netz des Öffentlichen Personennahverkehrs sehr schlecht sei.

*„Ähm ja die Wege zur Arbeit habe ich eigentlich hauptsächlich mit dem PKW oder mit dem Motorrad bestritten. Ähm in der Freizeit eigentlich auch. Hin und wieder ähm hab ich's Fahrrad benutzt, aber was öffentliche Verkehrsmittel angeht, ist die Anbindung auf der Alb sehr schlecht. Von dem her, wie gesagt, habe ich eigentlich immer auf individuelle Fahrzeuge zurückgegriffen“* (Interview I Zeile 12-16).

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch ein anderer Befragter. Sobald die Möglichkeit besteht, mit dem Auto zur Arbeit zu gelangen oder sich in der Freizeit fortzubewegen, wird diese Alternative präferiert. Sollte ein Auto jedoch nicht zur Verfügung stehen, kommen für den interviewten Auszubildenden auch Bus oder Zug als Mobilitätsangebote des ÖPNVs in Frage, wie der unten stehende Interviewausschnitt zeigt.

*„Okay. Ähm ja zur Arbeit beziehungsweise in der Hochschule ähm da fahr' ich eigentlich immer mit dem Auto, weil ich hab' dadurch, dass ich von meiner Firma, wo ich ähm meine Ausbildung gemacht hab', hab' ich nen Stipendium bekommen für den Studiengang in Albstadt-Ebingen. Ähm und dadurch kann ich mir dann halt auch vom Finanziellen her dann nach Möglichkeit [leisten] mit dem Auto zu fahren. Wenn das jetzt nicht wäre, dann würde ich halt auf die öffentlichen Verkehrsmittel, wie Zug oder Bus dann umsteigen, aber da das, wie gesagt, vom Finanziellen her möglich ist, fahre ich weiterhin mit dem Auto, weil das halt einfach, dann bin ich flexibler und unabhängiger“* (Interview III: Zeile 11-19).

Dass die Fahrt mit dem Auto bevorzugt wird, wird häufig mit den Faktoren Unabhängigkeit und Zeitersparnis verbunden. Trotzdem kann dem folgenden Zitat entnommen werden, dass auch multimodales Verkehrsverhalten, also die wechselnde Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel und Mobilitätsformen, keine Seltenheit ist. So werden die Fortbewegung zur Arbeit im Auto mit dem Zurücklegen von Wegen zu Fuß, mit dem Fahrrad und dem ÖPNV in der Freizeit von einem Auszubildenden kombiniert.

*„Okay, ähm also primär nutze ich mein Auto. Ich wohne in Rottenburg und arbeite hier in Tübingen-Derendingen. Im Prinzip weil's einfach nicht viel Sinn machen würde von Rottenburg zum Bahnhof zu laufen, dort in den Zug einzusteigen und dann wieder von Tübingen zum Bahnhof wieder nach Derendingen. Da brauch', hab' ich ne Dreiviertelstunde Zeit gelassen, wenn ich im Auto ne Viertelstunde bräuchte. Das ist schon mal, das ist eigentlich der Hauptfaktor,*

*dass es für mich keinen Sinn machen würde dann zum Bahnhof zu laufen. Ansonsten in meiner Freizeit, wenn ich mich in Rottenburg beweg', teilweise zu Fuß, teilweise mit dem Fahrrad, aber auch je nachdem mit dem Auto. Das sind eigentlich so die Hauptsachen. Also, ja Zug eigentlich ja, wenn man abends weggeht nach Tübingen und so mobil sein möchte, das ist eigentlich so die Wahl, wo ich dann mal Zug fahr'“ (Interview II: Zeile 10-20).*

### **Gewünschte Mobilität**

Auch wenn sich die Auszubildenden in der Regel eher mit dem Auto fortbewegen und die Interviewpartner diese Form der Mobilität bevorzugen, kann bei der gewünschten Mobilität durchaus ein multimodales Verkehrsverhalten erkannt werden. Neben der Fortbewegung mit dem Auto werden auch das Fahrrad und der ÖPNV als gewünschte Verkehrsmittel genannt. Als besonders kritisch stellen die Auszubildenden jedoch die teilweise schlechte Anbindung der Region Neckar-Alb an das Netz des ÖPNVs dar. So haben auch infrastrukturelle Defizite eine Auswirkung auf das individuelle Mobilitätsverhalten.

*„Ähm ich würde am liebsten den Zug benutzen. Und zwar ähm ja ich find' Zug allgemein ne gute Sache. Da ist im Allgemeinen die Taktfrequenz relativ niedrig. Und ist meines Erachtens ein zuverlässiges Fortbewegungsmittel, umweltschonenden. Also, ähm, wenn's das Angebot geben würde, gerade auch auf der Alb vielleicht, um ähm in die Stadt zu fahren, nach Reutlingen oder nach Tübingen oder so oder nach Stuttgart ähm fände ich das ne gute Sache und würde ich bestimmt auch nutzen“ (Interview I: Zeile 32-38).*

Neben dem ÖPNV wird aber auch das Fahrrad als Wunschverkehrsmittel genannt. So kann sich einer der Auszubildenden durchaus vorstellen sich auch auf dem Weg zur Arbeit mit dem Fahrrad fortzubewegen, wenn die notwendigen Rahmenbedingungen, wie eine zu bewältigende Radstrecke und eine gute Fahrradwegeninfrastruktur vorhanden sind.

*„Ja, Fahrrad. Also Fahrrad wär' möglich ähm und ähm mit Inlinern, da ich auch professionell Inliner fahre. Ähm ist das eigentlich auch ne Möglichkeit“ (Interview III: Zeile 32-34).*

Trotz allem schlägt auch bei den Mobilitätspräferenzen die Bevorzugung des motorisierten Individualverkehrs, explizit des PKWs, durch, welcher als besonders bequem und komfortabel wahrgenommen wird, wie die folgende Aussage eines Interviewteilnehmers deutlich illustriert. Gefragt nach dem Verkehrsmittel, das er am liebsten nutzen würde, verweist einer der Auszubildenden, dass das Auto weiterhin das Verkehrsmittel erster Wahl für ihn ist.

*„Ähm, schon noch das Auto. Einfach wegen der Wetterunabhängigkeit. Also, ich muss ab und zu was mitnehmen, ich habe meine Laptop Tasche, ich muss manchmal irgendwie im Hemd kommen, dann ähm ist man verschwitzt oder je nachdem regnet's. Dann müsste ich mich ja total einpacken mit der Regenjacke. Also, einfach, weil man schön unabhängig ist mit dem Auto“ (Interview II: Zeile 40-44).*

Auch für die anderen Befragten ist die Bedeutung des PKWs weiterhin groß. So spricht ein Auszubildender, gefragt nach der Bedeutung des Autos im alltäglichen Leben, von einer besonderen Relevanz des Autos während der Ausbildungszeit in der Region Neckar-Alb.

*„Ja, also jetzt im Moment nicht mehr so ne ganz große, aber als ich noch auf der Alb gewohnt habe, war das eigentlich das Hauptfortbewegungsmittel. Da war das eigentlich, hatte ne sehr große Bedeutung und eigentlich ab dem 18. Lebensjahr ja hat man sich mehr oder weniger mit dem Auto fortbewegt“ (Interview I: Zeile 39-44).*

Ein anderer Auszubildender bestätigt diesen Eindruck:

*„Ja das bedeutet mir schon sehr viel, weil, wie gesagt halt, wegen der Flexibilität und jetzt auf dem Land sind halt die Bus- und Zugverbindungen jetzt auch nicht grad' so toll“ (Interview III: Zeile 37-39).*

Die starke Autoaffinität der Befragten lässt sich neben persönlichen Präferenzen, wie weiter oben bereits dargestellt, auch durch infrastrukturelle Rahmenbedingungen erklären. Neben Werten wie Unabhängigkeit und Flexibilität, die die Auszubildenden mit dem PKW verbinden, verhindert auch die schlechte Anbindung einiger Teile der Region Neckar-Alb den Umstieg auf andere Verkehrsmittel. Dementsprechend scheint die Präferenz für das Zurücklegen von Wegen mit dem PKW bei den Auszubildenden fest verankert.

### ***Einstellung der Auszubildenden gegenüber einem bestimmten Mobilitätsverhalten***

Bei der Einschätzung und Bewertung unterschiedlicher Mobilitätangebote und Fortbewegungsmöglichkeiten spielen auch subjektive, emotionale und normative Faktoren eine gewichtige Rolle. So wird die Verkehrsmittelwahl sowohl durch die im Rahmen der Sozialisation gewonnenen Erfahrungen als auch die subjektiven Bewertungen und Einstellungen des Umfelds gegenüber bestimmten Verkehrsmitteln beeinflusst. So spielen mit Rückbezug auf die Theory of Planned Behavior einerseits die Einstellung eines Akteurs gegenüber einem bestimmten Verhalten, andererseits aber auch die Bewertung bestimmter Verhaltensweisen durch das jeweilige Umfeld eine besondere Rolle bei der Wahl eines Verkehrsmittels.

Die Einstellung der Auszubildenden gegenüber E-Bikes kann grundsätzlich als positiv eingestuft werden. So wird neben dem Faktor Spaß auch das einfache Vorankommen ohne größere Anstrengungen als Vorteil von E-Bikes genannt.

*„Ähm ich find', ähm find' das gut. Hat auch Spaß gemacht. Also, bin ich dann immer auch mal mit nem Kollegen, der auch eins hatte, immer nach Tübingen gefahren von Rottenburg aus (...). Genau, aber ansonsten hat das eigentlich schon, es hat schon Spaß gemacht und vor allem man war nicht so verschwitzt als man im Geschäft angekommen ist. Das ist auch noch so'n Faktor“* (Interview II: Zeile 23-25, 34-36).

Trotz dieser positiven Grundhaltung gegenüber E-Bikes sehen die Befragten Auszubildenden oftmals aber keine Notwendigkeit ein E-Bike im alltäglichen Leben zu nutzen. So hebt der Auszubildende im folgenden Zitat zwar hervor, dass die Überwindung von Steigungen durch E-Bikes erleichtert wird, die Unterstützung für junge Leute aber nicht unbedingt notwendig sei. Für ältere Menschen stuft er die Nutzung eines E-Bikes hingegen als sinnvoll ein.

*„Ja, also E-Bikes finde ich generell ne gute Sache. Ähm vielleicht eher für etwas ältere Leute, die sich damit einfach leichter tun bei der Fortbewegung. Auch wenn 's gerade an die Überwindung von irgendwelchen Höhen geht. Berge oder so. Ja, jetzt für jüngere Menschen ähm sähe ich jetzt nicht die Notwendigkeit, dass da nen Elektromotor dran sein muss“* (Interview I: Zeile 19-32).

Außerdem sieht derselbe Auszubildende für sich persönlich keinen besonderen Vorteil in der Nutzung von E-Bikes. Das unten stehende Zitat verdeutlicht, dass die Wahl des E-Bikes auf dem Weg zur Arbeit immer auch mit der Länge des zurückzulegenden Wegs zusammenhängt. Ähnlich wie bei langen Wegen, bei denen die Wahl eines E-Bikes aufgrund der hohen Zeitkosten eher als weniger sinnvoll eingestuft wird, wird die Notwendigkeit ein E-Bike bei sehr kurzen Wegen zur Arbeit zu nutzen, die auch mit einem normalen Fahrrad zurückgelegt werden könnten, skeptisch eingestuft.

*„Ja, ja also ich bin da mehrmals dann zur Arbeit gefahren. Ähm ja ich hab 's genutzt und ja war ne gute Erfahrung sage ich mal so, wenn man halt einfach das mal kennenlernen konnte das, das Elektrofahrrad. Ähm ja, aber ich habe jetzt, wenn ich ehrlich bin, bei mir persönlich jetzt keinen riesen Vorteil erkannt, weil damals der Weg zur Arbeit war ähm bloß vier Kilometer lang und den hätte ich genauso gut mit nem normalen Fahrrad zurücklegen können“* (Interview I: Zeile 72-77).

Neben den positiven Aspekten, die mit der Fortbewegung mit einem E-Bike verbunden werden, verweisen die Auszubildenden häufig auch auf negative Faktoren, wie zu hohe Kosten, ein nicht modernes Design oder eine zu geringe Schubkraft. So haftet dem E-Bike, wie die Aussage eines Befragten illustriert, immer noch ein gewisses Image als „Oma-Fahrrad“ an.

*„Ähm also da gab's viele die nen bisschen so naja ,oma-mäßig' aussahen. Also, das, was ich hatte, war Gott sei Dank etwas moderner ähm also das hat schon was getaugt. Es wäre schön, wenn die Unterstützung also das ist ja eher das gesetzliche Problem, wenn die Unterstützung ein bisschen weiter gehen würde. Dass man da wirklich noch ein bisschen mehr Speed drauf kriegt“ (Interview II: Zeile 26-29).*

Als weiterer kritischer Punkt werden vor allem die hohen Kosten eines E-Bikes genannt. Diese stellen aus Sicht der Auszubildenden eine große Barriere für die Anschaffung eines E-Bikes dar. Außerdem werden gut ausgebaute Radwege als wichtig für die Wahl eines E-Bikes als Fortbewegungsmittel eingestuft.

*„Ähm ich hab' mich jetzt ehrlich gesagt gar nicht genau über die Kosten informiert. Ich könnte mir nur vorstellen, dass, wenn man da nen bisschen was Sportlicheres oder Moderneres will, dass das schon ganz schön teuer ist. Und ähm das wär' jetzt nicht so meine erste Investitionsquelle. Also ein bisschen günstiger soll es werden. Das wär' eigentlich ganz, das wär', das wär' super. Ansonsten hmm die Radwege nach Tübingen, da kann man schon gut kommen von Rottenburg aus. Das sind eigentlich wahrscheinlich die zwei Sachen“ (Interview II: Zeile 49-54).*

Neben kostengünstigeren Modellen wünschen sich die Auszubildenden unter anderem auch einen stärkeren Schub und einfachere Umbaumöglichkeiten eines normalen Fahrrads in ein E-Bike.

*„Hmm, wie gesagt zum einen kostengünstiger und eventuell, ich weiß nicht, ob sowas möglich ist, ähm ne Art Umbausatz oder, dass halt einfach ähm, wenn man schon nen Fahrrad hat, dass man das dann da anbauen kann und dann kommt man da günstiger weg einfach“ (Interview III: Zeile 48-51).*

Außerdem hebt der Auszubildende hervor, dass das sehr hohe Gewicht von E-Bikes problematisch sein kann.

*„Ja, ähm ja, dass es recht schwer ist. Das ist mir aufgefallen und ähm ja da gibt's ja verschiedene Modelle soweit ich weiß auch mit der Unterstützung. Da muss ich jetzt sagen da hatte ich jetzt eins, das nicht so viel Unterstützung hat“ (Interview III: Zeile 79-81).*

Insgesamt scheinen E-Bikes für die Auszubildenden weniger eine alltägliche Alternative zum Auto darzustellen, auch wenn von einem Auszubildenden positiv hervorgehoben wird, dass ein E-Bike unter Umständen eher zum Fahrradfahren bewegen würde.

*Also, ich fand, fand's auf jeden Fall cool. Ich bin an allen Tagen außer einem dann mit dem Fahrrad in's Geschäft gefahren. Eben an dem einen Tag nicht, weil's geregnet hat, ähm da hab' ich's dann Daheim stehen lassen und bin dann doch mit dem Auto gefahren. Ansonsten an den restlichen Tagen bin ich dann tatsächlich mit dem Fahrrad hierher gefahren und es war auf jeden Fall deutlich angenehmer wie mit dem Fahrrad sonst. Ich hatt's auch davor mal ausprobiert mit meinem eigenen Fahrrad ähm, das war dort angenehmer, deutlich schneller. Man hat aber trotzdem gemerkt, man braucht einfach mehr Zeit. Also, man muss auch einfach mehr Zeit einkalkulieren. Ähm, ob ich das jetzt jeden Tag machen würde, weiß ich nicht. Es wär auf jeden Fall, es würde mich auf jeden Fall mehr dazu bewegen mit dem Fahrrad zu fahren, muss ich schon sagen“ (Interview II: Zeile 88-97).*

Dennoch bleiben die Auszubildenden, auch wenn sie die Testmöglichkeiten für Pedelecs als grundsätzlich positiv einstufen, gegenüber der breitenwirksamen Bereitstellung von E-Bikes eher skeptisch. So plädiert ein Befragter für einen Ausbau des ÖPNV-Netzes in der Region Neckar-Alb. Diesen sieht er als sinnvoller als die Bereitstellung von E-Bikes an.

*„Ok, ja. Also, was ich noch, was ich noch loswerden wollte, ähm habe ich ja vorher schon erwähnt, ähm ich würd's gut finden, wenn das öffentliche Verkehrsnetz etwas ausgebaut werden würde. Ich weiß nicht, inwieweit du dich ähm auskennst, früher gab's ja ne ähm ne Zugverbindung beziehungsweise ne Zahnradbahn (...). Die wurde dann irgendwann mal abgebaut, aber prinzipiell also würde ich sowas begrüßen. Also, würde ich, würde ich jetzt als nützlicher empfinden ähm wie jetzt irgendwie ne E-Bike-Flotte oder so“ (Interview I: Zeile 85-91).*

### ***Subjektive Normen des Umfelds***

Neben der subjektiven Wahrnehmungen, die das Mobilitätsverhalten, wie im obigen Abschnitt dargestellt wurde, beeinflusst, spielt auch die Bewertung des Mobilitätsverhaltens durch das Umfeld eine besondere Rolle bei der Wahl eines Verkehrsmittels. Im Rahmen der Interviews hat sich gezeigt, dass das Thema E-Bikes von älteren Menschen aus der Umgebung der Auszubildenden durchweg positiv bewertet wird. Bei jüngeren Menschen weisen die befragten Auszubildenden auf unterschiedliche Meinungen hin. Während sich die Einen gut vorstellen könnten, in der Freizeit und zur Arbeit mit dem E-Bike zu fahren, stehen die Anderen einer

Nutzung von E-Bikes eher skeptisch gegenüber und stellen in Frage, ob junge Menschen die Unterstützung durch einen Elektromotor überhaupt benötigen.

*„Ja, also es ist so, mein Bruder, der hat seine Bachelorthesis bei Bosch geschrieben. Genau und hat sich damit und, und damals auch befasst mit den E-Bikes. Und er hat da etwas ne andere Meinung, er findet das ne gute Sache und wäre vermutlich auch eher bereit so nen E-Bike zu nutzen als ich. Und ansonsten ja vom, vom Umfeld so sind die Meinungen sehr geteilt. Also, von, von älteren Menschen, vielleicht auch von, von meinen Eltern da ist es schon vielleicht eher ein Thema, dass die sagen ähm das wäre nützlich vor allem auch auf der Alb. Und bei den jüngeren Menschen gehen die Meinungen finde ich sehr auseinander. Also, da gibt's, da gibt's welche, die sagen ähm: ‚Kann ich gar nichts mit anfangen, brauche ich nicht und so‘. Und dann gibt's aber auch welche, die sagen: ‚Ja wieso nicht? Kann ich mir schon vorstellen, wenn ich jetzt nen kurzen Weg hab‘ zur Arbeit, dann muss mir das schon was helfen‘“ (Interview I: Zeile 53-63).*

Ähnlich wie bei der individuellen Bewertung von E-Bikes scheint auch im persönlichen Umfeld der Anschaffungspreis für ein E-Bike einer der kritischsten Punkte zu sein. Trotz dem grundsätzlichen Interesse an einer einfacheren Weiterbewegung mit dem E-Bike, besteht bisher keine Bereitschaft viel Geld für ein E-Bike auszugeben.

*„Also, gerade meine Mutter, die öfters in Rottenburg mit dem Fahrrad unterwegs ist und von der Stadt in's Wohngebiet hoch muss, die fand das super, weil sie einfach gesagt hat so nach nem Arbeitsmittag mit noch ein bisschen fahrn' mit dem Fahrrad und es ist super angenehm damit hochzufahren. Aber hat auch gesagt, die vielen extremen Notwendigkeiten also jetzt die Bereitschaft zu sagen: ‚Okay, da zahl' ich jetzt 1500‘ war noch nicht ganz da, aber sie hat schon tatsächlich gesagt, also für die Zukunft könnte sie sich das schon mal vorstellen“ (Interview II: Zeile 66-72).*

Gefragt nach der Wahrnehmung und Bewertung von E-Bikes durch jüngere Personen, weist einer der Auszubildenden auf die starke Fokussierung der jüngeren Generation auf das Auto. Zwar bestünde grundsätzlich die Bereitschaft ein E-Bike auszuprobieren, für eine alltägliche Nutzung seien die jüngeren Leute jedoch zu ‚auto-faul‘.

*„Und ähm meinen Geschwistern ging's eigentlich ähnlich wie mir, die sind halt auch so nen bisschen, naja ich glaub' das ist die Jugend so nen bisschen auto-faul. Die haben halt auch lieber gesagt: ‚Das ist ja ganz nett, kann man mal ausprobieren‘. Aber ansonsten so ein Auto*

*ist halt schon ähm, da regnet's nicht rein, da hat man alles im Blick, da ist, ist es immer angenehm also so nach dem Motto, dass man halt zu faul ist für's Fahrradfahren“ (Interview II Zeile 72-77).*

Ein anderer Auszubildender äußert, dass sich die Personen in seinem Umfeld modernere Modelle zu günstigeren Preisen wünschen. Damit könnte das Interesse jüngerer Leute an der Fortbewegung mit E-Bikes gesteigert werden.

*„Ja schlecht ist es nicht. Die sind im Prinzip ähnlicher Ansicht. Das ist halt schon so ne Anschaffung, schon ne teure und halt auch ähm, dass es halt für jüngere Leute ähm ja, ja ansprechender, ansprechendere Modelle gibt, sag' ich jetzt mal“ (Interview III: Zeile 61-67).*

### **Wirkung von Events und Marketingaktionen**

Andere Formen der Mobilität werden insbesondere dann interessant, wenn sie erlebbar gemacht werden. Im Rahmen des Azubi-E-Bike-Projekts hatten die Auszubildenden die Möglichkeit eine andere Form der Mobilität auszuprobieren. Da die Kenntnisse über E-Bikes bei ihnen noch nicht in einem besonderen Maße verbreitet waren, bewerteten sie die Testfahrten mit dem E-Bike durchweg positiv. So hebt einer der Befragten hervor, dass er die Möglichkeit ein E-Bike im Rahmen des Projekts zu testen besonders gut fand.

*„Ähm durch die Firma halt. Da hat man im Vorfeld ne E-Mail bekommen ähm, dass es stattfinden wird. Was ich da eigentlich ziemlich cool fand, war halt, dass, dass man auch für'n paar Tage oder ne Woche war's glaub', wo ich ähm das Fahrrad ähm ausgeliehen hab', also ich hatte ja auch eins und das war eigentlich schon ganz cool, weil man, so konnt' man halt mal so richtig eins mal testen und mal damit fahren, weil das hat man jetzt, hatte ich bisher noch nie die Möglichkeit“ (Interview III: Zeile 70-75).*

Positiv bewerten die Auszubildenden also insbesondere die Möglichkeit im Rahmen des Azubi-E-Bike-Projekts ohne großen Aufwand E-Bikes auszutesten und kostenneutral nutzen zu können.

*„Hmm, also aufmerksam geworden bin ich damals ähm über das Intranet, mein' ich. Genau und besonders gefallen hat mir der unkomplizierte Umgang, die Teststrecke auf dem Werksgelände und was auch sehr gut war, dass man dann das E-Bike relativ problemlos für mehrere Tage nutzen konnte“ (Interview I: Zeile 64-69).*

Beim Testen der E-Bikes stand eindeutig auch der Faktor Spaß im Vordergrund. Dementsprechend betont einer der Befragten, dass für ihn die Testwoche mit Spaß verbunden war. So



wurde das Kennenlernen von E-Bikes erleichtert und die Fahrt mit dem E-Bike als Erlebnis wahrgenommen. Zugleich konnten das Interesse für diese Form der Fortbewegung geweckt und gleichsam Vorurteile gegenüber E-Bikes abgebaut werden.

*„Okay. Also, insgesamt fand ich das Projekt eigentlich cool muss ich sagen. Weil, wie gesagt, da konnte man halt ähm ja dann mal ähm ne Testfahrt damit machen und auch die Möglichkeit, dass man es dann mit heim nehmen konnte, aber es auch mehrere Tage am Stück mal testen konnte. Das einfach mal richtig auszutesten, weil wenn man jetzt nur ne halbe Stunde damit rumfährt, dann hat man jetzt doch nicht die Möglichkeiten. Ähm ja, wie gesagt, es war echt cool, hat Spaß gemacht. Ich könnt', kann's eigentlich nur weiterempfehlen“ (Interview III: Zeile 105-111).*

Die positive Bewertung der Testmöglichkeiten von E-Bikes im Rahmen des Azubi-E-Bike-Projekts und die Erkenntnis, dass E-Bikes die Fortbewegung erleichtern können, zeigen deutlich, dass die Zielgruppe der Auszubildenden nicht vollständig gegenüber der Nutzung von E-Bikes abgeneigt ist. Auch wenn sie, wenn ein Auto verfügbar ist, lieber mit diesem die Wege zur Arbeit zurücklegen, zeigt sich dennoch, dass sie multimodalem Verkehrsverhalten prinzipiell offen gegenüber stehen. Als große Probleme werden bei den Interviewteilnehmern jedoch der sehr hohe Anschaffungspreis, ein zu geringer Schub und wenig moderne Modelle und Designs identifiziert. Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein stellen sich in den Interviews demgegenüber als weniger relevant dar.

An den im Rahmen der teilstandardisierten narrativen Interviews erkannten relevanten Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten wie auch der Bewertung von E-Bikes können Marketing- und Kommunikationsstrategien ansetzen. In Kombination der quantitativen und qualitativen Untersuchungsergebnisse können so passgenaue Konzepte für die Zielgruppe der Auszubildenden entwickelt werden. Im Hinblick auf den Preis sind vor allem auch die Arbeitgeber gefragt, die die Attraktivität von E-Bikes steigern könnten, indem sie Mietmodelle für diese Fortbewegungsmittel über die Ausbildungsdauer anbieten. Im Hinblick auf Modelle, Schub und Designs bedarf es überdies einer differenzierten Mobilitätsberatung, wie im folgenden Kapitel zu zeigen sein wird.

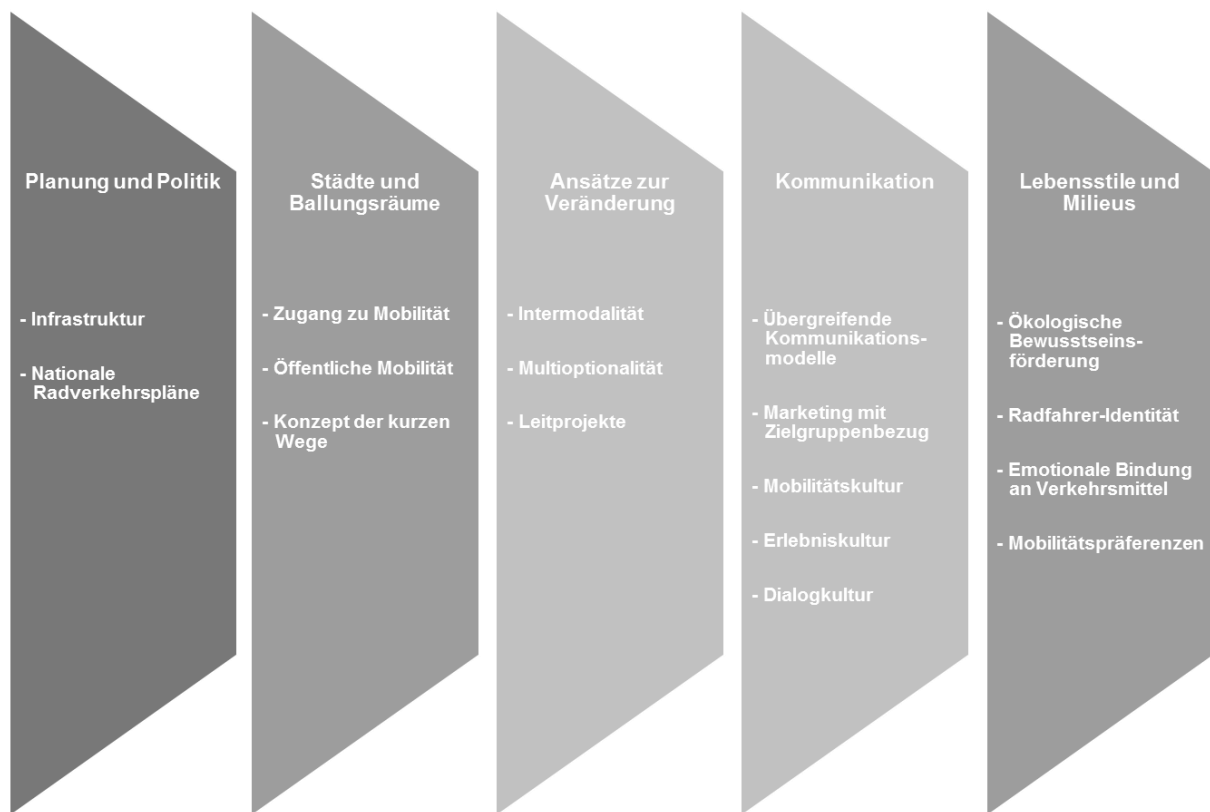
## **5. Marketing- und Kommunikationsstrategien für E-Bikes**

Angesichts der Anforderungen an eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung aufgrund zunehmender CO<sub>2</sub>-Emissionen, dem steigenden Flächenverbrauch und einer sich verstärkenden Verkehrsbelastung nimmt die Bedeutung eines multimodalen Verkehrsmanagements zu, bei dem

auch andere Formen der Mobilität als die Fortbewegung mit einem PKW, wie die Nutzung von Fahrrädern aber auch die Förderung von Elektromobilität, in den Blick genommen werden, zu. Teil dieses Verkehrsmanagements können Marketing- und Kommunikationsstrategien sein (Schreiner 2007: 17-18). Besonders wichtig sind dabei die Bereiche Information, Beratung, Motivation und Bildung. Die in der vorliegenden Arbeit realisierte Analyse unterschiedlicher Mobilitätspräferenzen von Auszubildenden der Region Neckar-Alb und deren Verbindung mit den theoretischen Ansätzen der Mobilitätsforschung können die Grundlage für ein ausdifferenziertes Marketing- und Kommunikationskonzept bilden.

Das Marketing nachhaltiger Mobilität, verstanden als ressourcenschonende Mobilität, visiert die Ermöglichung der Mobilitätsbedürfnisse einer bestimmten Zielgruppe an. Dementsprechend steht die Befriedigung der Bedürfnisse der Kunden bzw. der Zielgruppe im Vordergrund (Schreiner 2007: 45-46). Marketing und Kommunikationsstrategien können nur dann fruchtbar sein, wenn sie in einer engen Verbindung zu der jeweiligen Zielgruppe stehen. Dementsprechend ist es besonders relevant die betroffenen Akteure mit in die Entscheidungsprozesse einzubeziehen. Neben Top-down Elementen, wie beispielsweise Informationskampagnen, müssen auch Bottom-up Elemente, die Meinungen, Präferenzen und Lebensstile der Nutzer repräsentieren, miteinbezogen werden (Götz, Deffner 2009: 4). Die nachhaltige Mobilitätssystemgestaltung und implizit auch das Marketing und die Kommunikation nachhaltiger Mobilität können in unterschiedliche Bereiche untergliedert werden (Abbildung 37).

**Abbildung 37: Bereiche einer nachhaltigen Mobilitätssystemgestaltung**



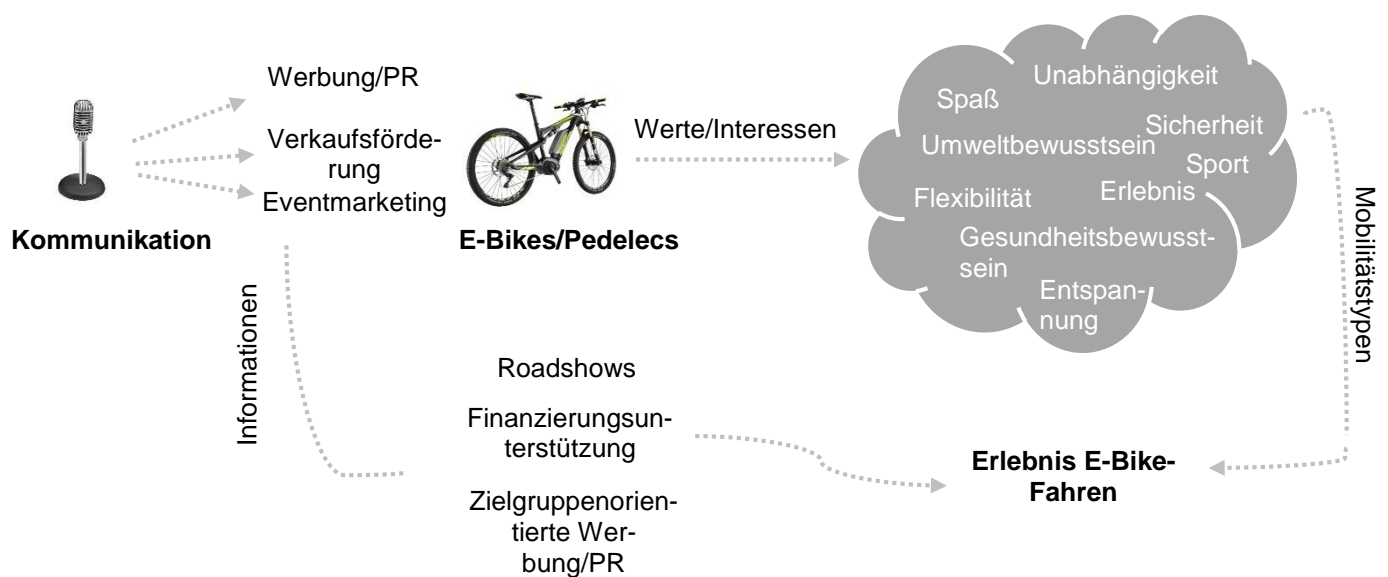
Quelle: Eigene Darstellung

Da nicht alle Bestandteile dieses ganzheitlichen Mobilitätsmarketings in einer einzigen wissenschaftlichen Arbeit abgedeckt werden können, wird in diesem Kapitel ein zielgruppenorientiertes Marketing- und Kommunikationskonzept für Auszubildende entwickelt, das den im Rahmen der qualitativen und quantitativen Analyse erkannten Mobilitätspräferenzen Rechnung trägt. Im Vordergrund muss dabei insbesondere die Sensibilisierung für das Thema Elektromobilität und explizit die Wahl des E-Bikes als Verkehrsmittel stehen. Besonders wichtig ist es, dass die Zielgruppe der Auszubildenden auf Augenhöhe angesprochen und Mobilität erlebbar gemacht wird (Dalkmann et al. 2004: 49).

Bausteine einer Kommunikationsstrategie können auf der Grundlage der Erkenntnisse zu den Mobilitätspräferenzen der Auszubildenden die in Abbildung 38 dargestellten Elemente bilden. Als besonders wichtig stellen sich auf der einen Seite Werte und Interessen, die mit dem E-Bike als Fortbewegungsmittel assoziiert werden, dar. Darunter fallen unter anderem die Aspekte Spaß, Unabhängigkeit, Sicherheit, Umweltbewusstsein, Flexibilität, Erlebnis und Gesundheitsbewusstsein. Besonders sinnvoll ist die Verbindung der Kommunikationsstrategie von E-Bikes mit Werten wie Fahrspaß, Sport und Entspannung. Umweltwirkungen sollten hingegen nicht im Mittelpunkt der Kommunikationsstrategien stehen.

Die oben genannten Werte können im Rahmen einer Dialogkultur vermittelt werden. Es bedarf also einer detaillierten Vermittlung von Informationen über E-Bikes. Diese kann neben klassischen Elementen der Kommunikation, wie Werbung, auch durch gezielte Events, bei denen die Auszubildenden die Möglichkeit haben, E-Bikes zu testen, realisiert werden. Die im Rahmen des Azubi-E-Bike-Projekts durchgeführten Roadshows entsprechen diesem Verständnis von Eventkultur. Wenn nachhaltige Mobilität in Form der Fortbewegung mit einem E-Bike für die Auszubildenden erlebbar gemacht und mit den individuellen Interessen der unterschiedlichen Mobilitätstypen verbunden wird, ist es wahrscheinlich, dass diese Art der Fortbewegung an Attraktivität gewinnt. Unterschiedliche Finanzierungsmöglichkeiten und -unterstützungen können das Image von E-Bikes zudem positiv beeinflussen.

**Abbildung 38: Elemente einer Kommunikationsstrategie für E-Bikes und Pedelecs**



Quelle: Eigene Darstellung

Kommunikationsstrategien müssen dementsprechend immer aus mehreren Komponenten bestehen und unterschiedliche Akteure und Ebenen miteinbeziehen. Gleichsam können diese Ansätze nur dann erfolgreich sein, wenn sie räumlich begrenzt, auf eine bestimmte Zielgruppe abgestimmt und auf ein Verkehrsmittel konzentriert sind (Götz, Deffner 2009: 43). Mit dem Marketing und der Kommunikation nachhaltiger Mobilität sind auch veränderte Anforderungen an die Produktgestaltung, die aufgrund der sich ausdifferenzierenden Konsumentenbedürfnisse immer bedeutender wird, verbunden (Dalkmann et al. 2004: 34). So muss Produktgestaltung

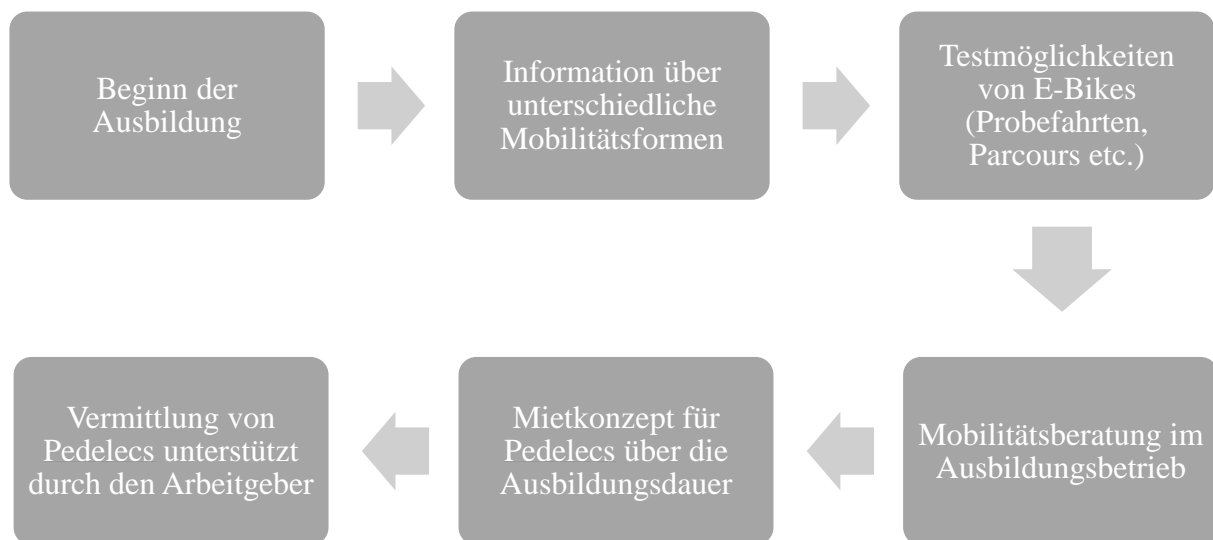
und Qualitätsansprüchen gleichermaßen Rechnung getragen werden. Dies zeigt sich auch daran, dass das Design der Fahrräder für die an der Studie teilnehmenden Auszubildenden besonders wichtig ist. Viele Auszubildende kritisieren die Auffälligkeit des Akkus. Weitere wichtige Elemente sind eine hohe Unterstützung, Reichweite und Zuverlässigkeit. Als einer der kritischsten Punkte konnte im Rahmen der empirischen Untersuchung der hohe Anschaffungspreis von E-Bikes identifiziert werden.

Mit Rückbezug auf die in der empirischen Untersuchung identifizierten Elemente einer Kommunikationsstrategie für E-Bikes und das weiter oben entwickelte Kommunikationsmodell kann ein spezifisches Ablaufmodell des Marketings von E-Bikes für die Zielgruppe der Auszubildenden im Ausbildungsbetrieb entwickelt werden (Abbildung 39). Dabei steht entsprechend moderner Marketingkonzepte der Dialog mit der Zielgruppe im Vordergrund. Auf der Grundlage dieses Marketingmodells können die für eine gelingende Kommunikationsstrategie wichtigen Bestandteile des Marketings einer nachhaltigen Fortbewegung mit E-Bikes umgesetzt werden. Die Ergebnisse der Fragebogenstudie und der Interviews haben deutlich gezeigt, dass neben fehlenden Informationen über E-Bikes die größte Barriere zur Nutzung eines E-Bikes die Anschaffungskosten darstellen.

Diese Punkte werden im unten dargestellten Marketingprozess aufgegriffen (Abbildung 39). So wird eine Verbindung von Mobilitätsberatung, Erlebniskultur und Finanzierungsunterstützung im jeweiligen Ausbildungsbetrieb angestrebt. Bereits zu Beginn der Ausbildung sollen die Auszubildenden über Mobilitätsangebote informiert werden. Daran anschließend sollen Testmöglichkeiten für E-Bikes und Pedelecs angeboten werden. Diese können in Form von Events, Unternehmensausflügen, aber auch der Organisation von Testfahrten, bei denen E-Bikes in Alltagssituationen getestet werden, realisiert werden. Diesem auf das positive Erleben von E-Bikes als Fortbewegungsmittel fokussierten Bestandteil der Marketingstrategie im Ausbildungsbetrieb folgt eine ausdifferenzierte Mobilitätsberatung, bei der Wünsche, Präferenzen und individuelle Möglichkeiten der Fortbewegung in den Blick genommen werden. Sinnvollerweise werden unterschiedliche Mobilitätsangebote mit Rückbezug auf die individuellen Dispositionen betrachtet, um so erkennen zu können, ob die Nutzung eines E-Bikes auf dem Weg zur Arbeit im Einzelfall sinnvoll ist oder aufgrund äußerer Rahmenbedingungen, wie einem sehr langen Anfahrtsweg zur Arbeit, eher nicht realisiert werden kann. Im Anschluss daran wird in Abstimmung mit den Auszubildenden ein durch das Ausbildungsunternehmen kofinanziertes Mietmodell für E-Bikes über die Ausbildungsdauer angeboten. Dabei könnte das Ausbildungsunternehmen anteilig die Hälfte der Kosten für das E-Bike des Auszubildenden übernehmen.

Der Restbetrag würde entsprechend des Mietmodells in monatlichen Raten über die gesamte Ausbildungsdauer verteilt anfallen. Mit dem Abschluss der Ausbildung könnten die Auszubildenden überdies die Möglichkeit haben das E-Bike in ihren privaten Besitz zu übernehmen. Ein anderes Konzept könnte in der Etablierung einer E-Bike und Pedelec-Flotte in den jeweiligen Ausbildungsbetrieben bestehen. In diesem Fall könnte den Auszubildenden ohne individuellen Kostenaufwand ein E-Bike oder Pedelec aus dem Fahrzeugpool der Flotte für die Ausbildungsdauer bereitgestellt werden. Den Abschluss des vorliegenden Marketingprozesses bildet dementsprechend die Bereitstellung eines E-Bikes oder Pedelecs durch den Ausbildungsbetrieb. Kauf und Bereitstellung liegen damit zunächst in der Verantwortung des Ausbildungsbetriebs. So können zum einem die Barriere des hohen Anschaffungspreises, zum anderen aber auch Informationsdefizite überwunden werden. Durch das „*Erlebnis E-Bike-Fahren*“, die einfache Bereitstellung und den kostengünstigen Erwerb können erfolgreich Hemmnisse bei der Zielgruppe der Auszubildenden abgebaut werden.

**Abbildung 39: Ablauf des Marketings für E-Bikes und Pedelecs**



Quelle: Eigene Darstellung

Mobilität erleben, verstehen und zugänglich machen stehen im Mittelpunkt des oben dargestellten Marketingprozesses. Dies entspricht auch den allgemeinen Erkenntnissen zu einer gelingenden Marketing- und Kommunikationsstrategie. Die oben dargestellten Konzepte verdeutlichen, dass neben der Bereitstellung von Produkten, in diesem Fall E-Bikes, auch spezifische Emotionen, Interessen und Mobilitätspräferenzen eine besondere Rolle spielen. Eine

Kommunikationsstrategie für E-Bikes muss sich dementsprechend immer auch an unterschiedlichen Wertvorstellungen und Interessen orientieren. Kommunikations- und Marketingstrategien können zu einer Verbindung produktspezifischer Emotionen mit individuellen Mobilitätspräferenzen beitragen. So kann gleichsam das Interesse für andere Formen der Mobilität geweckt werden. Anzeigen- und Werbekampagnen, aber nicht zuletzt auch zielgruppenspezifische Events stehen exemplarisch für diese Herangehensweise. Besonders wichtig ist es, dass die Zielgruppe der Auszubildenden auf Augenhöhe angesprochen und Mobilität erlebbar gemacht wird (Bläser, Hellali-Milani 2014: 550; Dalkmann et al. 2004: 49).

Die gesamte Marketing- und Kommunikationsstrategie sollte entsprechend der theoretischen und empirischen Erkenntnisse darauf ausgerichtet sein, dass der Verzicht auf das Auto nicht als Askese wahrgenommen wird, sondern die Mobilitätsvorteile anderer Verkehrsmittel in den Vordergrund gestellt werden (Dalkmann et al. 2004: 50). Dies spielt angesichts der in der empirischen Untersuchung erkannten starken Fokussierung der Auszubildenden auf den motorisierten Individualverkehr und insbesondere den eigenen PKW eine wichtige Rolle. Im Rahmen von Kommunikationsstrategien muss der individuelle Nutzen im Vordergrund stehen. Die Auszubildenden müssen die Nutzung eines E-Bikes als persönlichen Zugewinn, der zur Realisierung ihrer Mobilitätsbedürfnisse beiträgt, wahrnehmen. Zuletzt muss jedoch noch erwähnt werden, dass Marketing- und Kommunikationsstrategien nicht alleinig den Wandel des Mobilitätssystems hin zu einer nachhaltigen Mobilitätsgestaltung beeinflussen können. Sie sind vielmehr ein Element einer übergeordneten Strategie, die auch Bereiche, wie Infrastruktur, Policies, Mobilitätsmanagement und Stadtplanung in den Blick nehmen muss.

## **6. Zusammenfassung und Diskussion**

Angesichts steigender Klimabelastung, verursacht durch eine zunehmende Mobilisierung der Gesellschaft, eines sich verstärkenden Flächenverbrauchs und Verkehrsproblemen, rücken im öffentlichen und wissenschaftlichen Diskurs Ziele, die die Reduktion der entstehenden Umweltkosten anvisieren, in den Vordergrund. Darunter insbesondere auch die Verringerung des Verbrauchs fossiler Ressourcen, der Abbau von CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Veränderung des individuellen Mobilitätsverhaltens hin zu einer multimodalen Nutzung von Mobilitätsangeboten. Eng damit verbunden ist der Umstieg auf Elektrofahrzeuge. Insbesondere E-Bikes und Pedelecs gewinnen als moderne individuelle Fortbewegungsmittel an Relevanz. Neben einer flächendeckenden öffentlichen und privaten Ladeinfrastruktur, batteriebezogenen Aspekten und einer

Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur, wie beispielsweise der Radwege, rückt auch die Nutzerakzeptanz als eines der zentralen Merkmale bei der Förderung einer nachhaltigen Mobilität in den Vordergrund. Trotz dieser Erkenntnisse herrscht weiterhin eine starke Fokussierung auf den motorisierten Individualverkehr, explizit die Fortbewegung mit dem Auto vor. Zwar werden unterschiedliche Mobilitätsformen im Rahmen einer multimodalen Mobilität zunehmend kombiniert. Trotzdem bleibt der motorisierte Individualverkehr der bedeutendste Faktor im Bereich der individuellen Mobilität (Dalkmann et al. 2004: 65).

Damit ein Wandel hin zu einer nachhaltigen Mobilitätsgestaltung realisiert werden kann, müssen die Themen nachhaltige Mobilität und nachhaltige Entwicklung im öffentlichen Diskurs verankert werden. Eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung kann nicht als Einzelstrategie realisiert werden, sondern muss räumliche, sozialstrukturelle, einstellungs- und lebensstilbezogene Bereiche verbinden. Dies kann durch ein integriertes Mobilitätsmanagement realisiert werden. In diesem Rahmen gewinnen insbesondere Kommunikation, Marketing und Information als Steuerungselemente an Bedeutung. Dem neuen Forschungsstand folgend ist es besonders fruchtbar soziokulturelle Dispositionen und individuelle Mobilitätspräferenzen als Ausgangspunkt für diese Maßnahmen zu definieren (Götz 2011: 343). Dabei können zur Erklärung der Mobilitätspräferenzen sowohl rationale Handlungstheorien, die das Mobilitätsverhalten als Resultat einer rationalen Kosten-Nutzen-Entscheidung erklären, aber auch Ansätze, die Emotionen, subjektive Bewertungen, Erwartungen und Erfahrungen miteinbeziehen, wie die Theory of Planned Behavior und die bourdieusche Habitusstheorie, herangezogen werden. Zumal sich das Konzept der nachhaltigen Entwicklung, welches sich eigentlich am Gemeinwohl orientierte, zunehmend Schwierigkeiten aufgrund der sich verstärkenden Individualisierung der Lebensstile in den letzten Jahrzehnten ausgesetzt sieht, werden Ansätze wie die Theory of Planned Behavior sowie die Ausführungen Bourdieus zum Habitus immer relevanter für den Bereich der nachhaltigen Mobilitätsgestaltung.

### ***Methodenreflexion***

Die Kombination verkehrsgeographischer Erkenntnisse und sozialwissenschaftlicher Methoden ist für die Untersuchung des individuellen Mobilitätsverhaltens besonders fruchtbar (Götz 2011: 328). Hier setzt die vorliegende Arbeit an. So wurden in der vorliegenden Untersuchung im Rahmen des Azubi-E-Bike-Projekts, das im Jahr 2012 von der IHK Reutlingen initiiert wurde und durch die AG Humangeographie und Entwicklungsforschung der Eberhard Karls Universität Tübingen sozialwissenschaftlich begleitet wird, die Mobilitätspräferenzen



von Auszubildenden in den Blick genommen. Im Rahmen des Projekts hatten Auszubildende der Region Neckar-Alb die Möglichkeit bei Roadshows E-Bikes und Pedelecs auszutesten. Wenn die Auszubildenden ein E-Bike oder Pedelec für eine Woche testen wollten, mussten sie obligatorisch jeweils einen Fragebogen vor und nach der Testwoche ausfüllen. Grundlage der vorliegenden Arbeit bildet die quantitative Untersuchung der Mobilitätspräferenzen anhand der während des Azubi-E-Bike-Projekts im Rahmen der Fragebogenerhebung gewonnenen Daten. Die Untersuchung basiert auf einer Stichprobe der Auszubildenden der Region Neckar-Alb, die 25 Jahre oder jünger sind und an der Befragung teilgenommen haben.

Ergänzend zur quantitativen Analyse wurde eine Verbindung von einem narrativem mit einem leitfadenorientierten Interview realisiert. In diesem Rahmen wurden einzelne Auszubildende, die bereits an der Fragebogenerhebung und Testwoche teilgenommen hatten, zu ihrem Mobilitätsverhalten, ihren Mobilitätspräferenzen und ihrer Wahrnehmung und Bewertung von E-Bikes und Pedelecs befragt. Ausgehend von der Hypothese, dass Marketing- und Kommunikationskonzepte zu einer Veränderung des Mobilitätsverhaltens beitragen können, war das Ziel die Entwicklung eines zielgruppenorientierten Marketing- und Kommunikationskonzepts für Auszubildende auf der Grundlage der im Rahmen der Fragebogenerhebung gewonnenen Erkenntnisse zum Mobilitätsverhalten und den Wünschen und Präferenzen in Bezug auf die Mobilitätsgestaltung.

Die Triangulation qualitativer und quantitativer Methoden hatte die gewünschte Wirkung wichtige Erkenntnisse zum Mobilitätsverhalten von Auszubildenden gewinnen zu können. Mit der Verbindung quantitativer und qualitativer Elemente konnten die Bausteine für Marketing- und Kommunikationskonzepte erkannt und innerhalb eines ausdifferenzierten Konzepts umgesetzt werden. Der Einsatz deskriptiver Analysemethoden ermöglichte auf der statistischen Ebene eine ganzheitliche Betrachtung der gewonnenen Daten. Die teilstandardisierten narrativen Interviews konnten zudem einen detaillierteren Einblick in die Mobilitätspräferenzen und die Bewertungen im Hinblick auf E-Bikes und Pedelecs geben. Als problematisch stellte sich jedoch die relativ kleine Zahl der Befragten, die sich zu einem Interview bereiterklärt haben, dar. Trotz mehrmaliger Erinnerungen und verschiedener Anreize, wie die Bereitstellung von Gutscheinen, konnte nur eine sehr kleine Stichprobe gezogen werden.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Analyse zusammenfassend dargestellt. Dabei wird zunächst die Kategorie des Mobilitätsverhaltens, gefolgt

von der Bewertung von E-Bikes und Pedelecs und den Mobilitätstypen dargestellt. Den Abschluss bildet die Beurteilung der Wirkung von Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen für die Förderung nachhaltiger Mobilität mit Bezug auf den Bereich E-Bikes und Pedelecs.

### ***Mobilitätsverhalten***

Bei der Erklärung von Gründen und Motiven für das Mobilitätsverhalten können die Methoden der empirischen Sozialforschung herangezogen werden. Neben Erklärungsansätzen der Rational Choice Theory und der Theory of Planned Behavior sind ergänzend auch der persönliche Habitus, also die während der Sozialisation eingeübten Verhaltensweisen, relevant. Neben der rationalen Entscheidung der Individuen für ein bestimmtes Verkehrsmittel, gewinnen auch emotionale und kulturelle Faktoren bei der Verkehrsmittelwahl an Relevanz (Bittlingmayer 2000: 13; Hunecke 2009: 415). So wird das individuelle Mobilitätsverhalten vor allem auch durch alltägliche Routinen und habitualisierte Verhaltensweisen beeinflusst (Beutler 2004: 10, e-mobil BW GmbH, IAW 2011/2: 5). Mit Blick auf den Bereich der Nachhaltigkeitsforschung und den öffentlichen Diskurs kann eine Diskrepanz zwischen den theoretischen Erkenntnissen zum Thema nachhaltige Mobilitätssystemgestaltung, wie zum Beispiel der Notwendigkeit der Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen, der Förderung eines multimodalen Mobilitätsverhaltens wie auch der Stärkung einer integrierten Planung und dem tatsächlichen Mobilitätsverhalten erkannt werden (Dalkmann et al. 2004: 12).

Dies spiegeln auch die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Untersuchung wieder. So dominiert sowohl im Bereich der tatsächlichen wie auch der gewünschten Mobilität der motorisierte Individualverkehr, also die Zurücklegung von Wegen zur Arbeit mit dem eigenen PKW, einer Mitfahrgelegenheit oder Motorrad, Moped und Roller. Insbesondere die Fortbewegung mit dem eigenen PKW wird von den Auszubildenden als besonders attraktiv eingestuft. Wenn die Auszubildenden es sich aussuchen können, bevorzugen sie eindeutig die Wahl des eigenen PKWs. Die öffentlichen Verkehrsmittel wie auch Fahrrad- oder Fußmobilität sind für die Gruppe der Auszubildenden hingegen weniger attraktiv. Trotzdem könnten sich die Auszubildenden, wie die Ergebnisse der Fragebogenerhebung und Interviews zeigen, durchaus vorstellen mit dem E-Bike oder Pedelec zur Arbeit zu fahren, wenn gute Rahmenbedingungen, wie die Fahrradwegeninfrastruktur, Lademöglichkeiten an der Arbeit und eine ausreichende Akkuleistung, vorhanden sind. Auch die Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes mit dem Fahrrad scheint bei der Entscheidung für die Nutzung eines E-Bikes oder Pedelecs eine besondere Rolle zu spielen. Neben infrastrukturellen Rahmenbedingungen sind aber immer auch emotionale und

kulturelle Verhaltensdispositionen, wie sie unter anderem Bourdieu beschreibt, relevant. Wenn die Auszubildenden seit jeher ihre Wege mit dem Auto zurückgelegt haben und besondere Werte und Emotionen, wie Unabhängigkeit und Flexibilität damit verbinden, gestaltet sich ein Umstieg auf andere Fortbewegungsmittel dementsprechend schwieriger.

### ***Bewertung von E-Bikes und Pedelecs***

Im Diskurs rund um nachhaltige Mobilität rückt zunehmend auch das Thema Elektromobilität, die einen Beitrag zur Reduktion der Verkehrsbelastung, des Flächenverbrauchs und der steigenden CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten soll, in den Vordergrund (Bläser, Hellali-Milani 2014: 550; e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 8). So wird im Bereich des motorisierten Individualverkehrs in einem besonderen Maße auf den Beitrag, den Elektromobilität und implizit auch E-Bikes zu einer nachhaltigen Mobilitätsgestaltung leisten können, verwiesen (Bläser, Hellali-Milani 2014: 550). Damit ein Wandel hin zu einer verstärkten Nutzung elektrisch angetriebener Fortbewegungsmittel realisiert werden kann, muss die individuelle Bewertung dieser Fortbewegungsformen in den Blick genommen werden. Für die Erklärung des Mobilitätsverhaltens sind, wie weiter oben bereits dargestellt, verschiedene Aspekte, wie die in der Sozialisation erworbenen Verhaltensdispositionen, relevant. Daneben sind auch die subjektive Bewertung der unterschiedlichen Mobilitätsformen und die Wahrnehmungen und normativen Vorstellungen des Umfelds von besonderer Bedeutung. So sind mit Bezug auf die Theory of Planned Behavior einerseits die Einstellungen von Akteuren gegenüber einem bestimmten Verhalten und andererseits die Bewertung der Verhaltensweisen durch das persönliche Umfeld wichtige Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten.

Die Bewertung von E-Bikes durch die Auszubildenden kann grundsätzlich als positiv eingestuft werden. Dies belegen vor allem die im Rahmen der Untersuchung geführten Interviews. So wird die Fortbewegung mit dem E-Bike oder Pedelec vor allem mit dem Faktor Spaß verbunden. Als weitere Vorteile werden die einfachere Überwindung von Steigungen und die Fortbewegung ohne große Anstrengungen genannt. Neben dieser positiven Bewertung von E-Bikes und Pedelecs konnten im Rahmen der empirischen Analyse auch Barrieren für die Nutzung von E-Bikes und Pedelecs erkannt werden. So heben viele der Auszubildenden einen zu hohen Anschaffungspreis für E-Bikes hervor. Überdies werden unmoderne Modelle und eine zu geringe Schubkraft als Probleme dargestellt.

Insgesamt scheinen E-Bikes und Pedelecs für die Auszubildenden bisher keine alltägliche Alternative auf dem Weg zur Arbeit und in der Freizeit zu sein. Dabei wird allerdings betont,

dass vor allem die Zurücklegung kurzer Wege gut mit E-Bikes und Pedelecs realisiert werden könnte. Trotzdem wird auch in Frage gestellt, ob junge Erwachsene eine Unterstützung durch einen Elektromotor benötigen oder nicht eher ein einfaches Fahrrad ausreicht. So haftet bei wenigen Auszubildenden E-Bikes und Pedelecs weiterhin das Image als „*Oma-Fahrrad*“ an. Außerdem werden häufig die Vorteile, die die Nutzung des eigenen PKWs bietet, hervorgehoben. So werden die Wetterunabhängigkeit, eine flexible Fortbewegung und die Zeitersparnis durch die Nutzung eines PKWs akzentuiert.

Neben der subjektiven Bewertung von E-Bikes und Pedelecs durch die Auszubildenden spielen auch die Bewertungen dieser Fortbewegungsmittel durch das persönliche Umfeld eine besondere Rolle. Im Rahmen der Interviews konnte erkannt werden, dass E-Bikes und Pedelecs durch das Umfeld der Befragten durchweg positiv bewertet wurden. Insbesondere ältere Personen scheinen das Fahren mit einem E-Bike oder Pedelec als Erleichterung wahrzunehmen. Bei den jüngeren Personen gehen die Meinungen zum Thema E-Bikes und Pedelecs jedoch auseinander. Während die Einen es sich durchaus vorstellen könnten ein E-Bike in der Freizeit und auf dem Weg zur Arbeit zu nutzen, heben die Anderen hervor, dass sie die Flexibilität und Unabhängigkeit, die ein eigenes Auto für sie bietet, bevorzugen würden. Sowohl bei der Gruppe der älteren als auch der jüngeren Personen dominiert jedoch die Skepsis gegenüber einem hohen Anschaffungspreis, der als einer der Haupthinderungsgründe für die Nutzung eines E-Bikes oder Pedelecs identifiziert wird.

### ***Mobilitätstypen***

Auf der Grundlage des Mobilitätsverhaltens und der Bewertung von Elektromobilität im Rahmen der Fortbewegung mit einem E-Bike oder Pedelec konnten überdies Mobilitätstypen identifiziert werden. Im Kontext der innerhalb der statistischen Untersuchung durchgeführten Clusteranalyse konnten vier Mobilitätstypen gebildet werden und zwar die „*ÖV-Fahrer*“, „*die fun-orientierten Freizeitradler*“, „*die Skeptiker*“ und „*die umwelt- und gesundheitsbewussten Pragmatiker*“. Bis auf den Typ der Skeptiker kann bei allen Typen eine positive Grundhaltung gegenüber der Nutzung von E-Bikes oder Pedelecs identifiziert werden. Auch hier stellt auf der einen Seite der Faktor Spaß einen wichtigen Punkt, der für die Nutzung eines E-Bikes oder Pedelecs spricht, dar. Auf der anderen Seite werden die hohen Kosten eines E-Bikes oder Pedelecs durchweg als negativ hervorgehoben. Gerade die Ergebnisse der Clusteranalyse zeigen jedoch, dass, auch wenn die Auszubildenden deutlich den motorisierten Individualverkehrs prä-

ferieren, ein multimodales Mobilitätsverhalten erkannt werden kann. So sind die Auszubildenden, wenn die Rahmenbedingungen stimmen, bereit unterschiedliche Verkehrsmittel miteinander zu kombinieren.

Die Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Untersuchung zeigen zusammenfassend, dass sich die Zielgruppe der Auszubildenden vornehmlich mit dem motorisierten Individualverkehr identifiziert. Als Gründe hierfür werden sowohl in den Fragebögen als auch den Interviews vor allem Flexibilität und Unabhängigkeit als Erklärung angeführt. Dennoch sind die Auszubildenden der Fortbewegung mit dem E-Bike oder Pedelec nicht abgeneigt. Als kritischster Punkt werden insgesamt die hohen Anschaffungskosten für E-Bikes identifiziert. Weitere Verbesserungsmöglichkeiten werden im Hinblick auf Schub und Modelle sowie Designs gesehen. So wünschen sich viele der in der vorliegenden Untersuchung befragten Auszubildenden modernere Modelle und Designs wie auch eine stärkere Schubkraft für E-Bikes und Pedelecs. Insbesondere nach der Testwoche heben sie die mit der Fortbewegung mit E-Bikes verbundene erleichterte Überwindung von Steigungen und den Faktor Spaß, der in einem besonderen Maße mit dem Fahren eines E-Bikes oder Pedelecs verbunden zu sein scheint, hervor.

Insgesamt konnten im Rahmen der empirischen Untersuchung folgende Schlüsse im Hinblick auf die Beurteilung von E-Bikes und Pedelecs durch Auszubildende gezogen werden.

- Je einfacher die Auszubildenden die Nutzung eines E-Bikes oder Pedelecs einschätzen, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie dieses Verkehrsmittel auch nutzen.
- Je positiver die Einstellung der Auszubildenden und der Personen in ihrem Umfeld gegenüber E-Bikes oder Pedelecs ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie dieses Verkehrsmittel auch nutzen.
- Je häufiger eine Person die Wahl eines E-Bikes oder Pedelecs mit individuellem Nutzen oder Vorteilen verbindet, desto wahrscheinlicher ist eine positive Einstellung gegenüber diesem Verkehrsmittel.
- Je geringer die Barrieren und je größer die Ressourcen zur Nutzung eines E-Bikes oder Pedelecs sind, desto größer ist die subjektiv wahrgenommenen Möglichkeit der Nutzung dieses Verkehrsmittels.

Hier können Marketing- und Kommunikationsmodelle ansetzen, indem sie individuelle Mobilitätspräferenzen und harte Faktoren, wie Kosten und Geschwindigkeit, in den Blick nehmen.

## ***Kommunikation und Marketing nachhaltiger Mobilität***

Damit das Interesse und die Begeisterung von Personen und explizit auch der Zielgruppe der Auszubildenden für die Bereiche nachhaltige Mobilität und Elektromobilität gefördert werden kann, bedarf es einer Ausweitung weicher Maßnahmen, wie Marketing- und Kommunikationsstrategien, die einen wichtigen Bestandteil eines multimodalen Verkehrsmanagements bilden (e-mobil BW GmbH, IAW 2011<sup>2</sup>: 59). Marketing und Kommunikation gewinnen aufgrund der zunehmenden Mobilisierung der Gesellschaft an immer größerer Bedeutung bei der Verkehrssystemgestaltung. Die Förderung dieser Strategien trägt der Erkenntnis Rechnung, dass um eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens erzielen zu können, insbesondere Kundenbedürfnisse, persönliche Interessen und Motive in den Blick genommen werden müssen (Diller 2009: 5; Manthey 2012: 49).

Kommunikationsstrategien setzen sich immer aus mehreren Komponenten zusammen. Häufig werden unterschiedlicher Kommunikationsinstrumente miteinander kombiniert (Dalkmann et al 2004: 24). Dabei sind neben herkömmlichen Kommunikationselementen, wie Werbung und Öffentlichkeitsarbeit, auch moderne Ansätze wie eine zunehmende Fokussierung auf die Bereiche Dialog- und Eventkultur, wichtige Bestandteile einer gelingenden Strategie zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität. So werden alternative Formen der Fortbewegung insbesondere dann interessant, wenn sie erlebt werden können. In diesem Sinne können Kommunikations- und Marketingstrategien zur Überwindung bestimmter Erfahrungen und Vorurteile beitragen.

Aufgrund der heterogenen Mobilitätsmuster und Lebensstile ist es notwendig zielgruppenorientierte Maßnahmen zu entwickeln und die jeweiligen Zielgruppen direkt anzusprechen (Schreiner 2009: 409). In Zusammenführung der theoretischen und empirischen Erkenntnisse stellt es sich als besonders wichtig dar die mit Nachhaltigkeit verbundenen Werte und Vorteile anstelle des theoretischen Konzepts der Nachhaltigkeit zu kommunizieren. Dabei ist der Einbezug unterschiedlicher Akteure und nicht zuletzt auch der Zielgruppe, in diesem Fall der Auszubildenden, relevant, um eine Dialogkultur zu entwickeln, die es auch ermöglicht Ideen und Vorstellungen Bottom-up einzubringen.

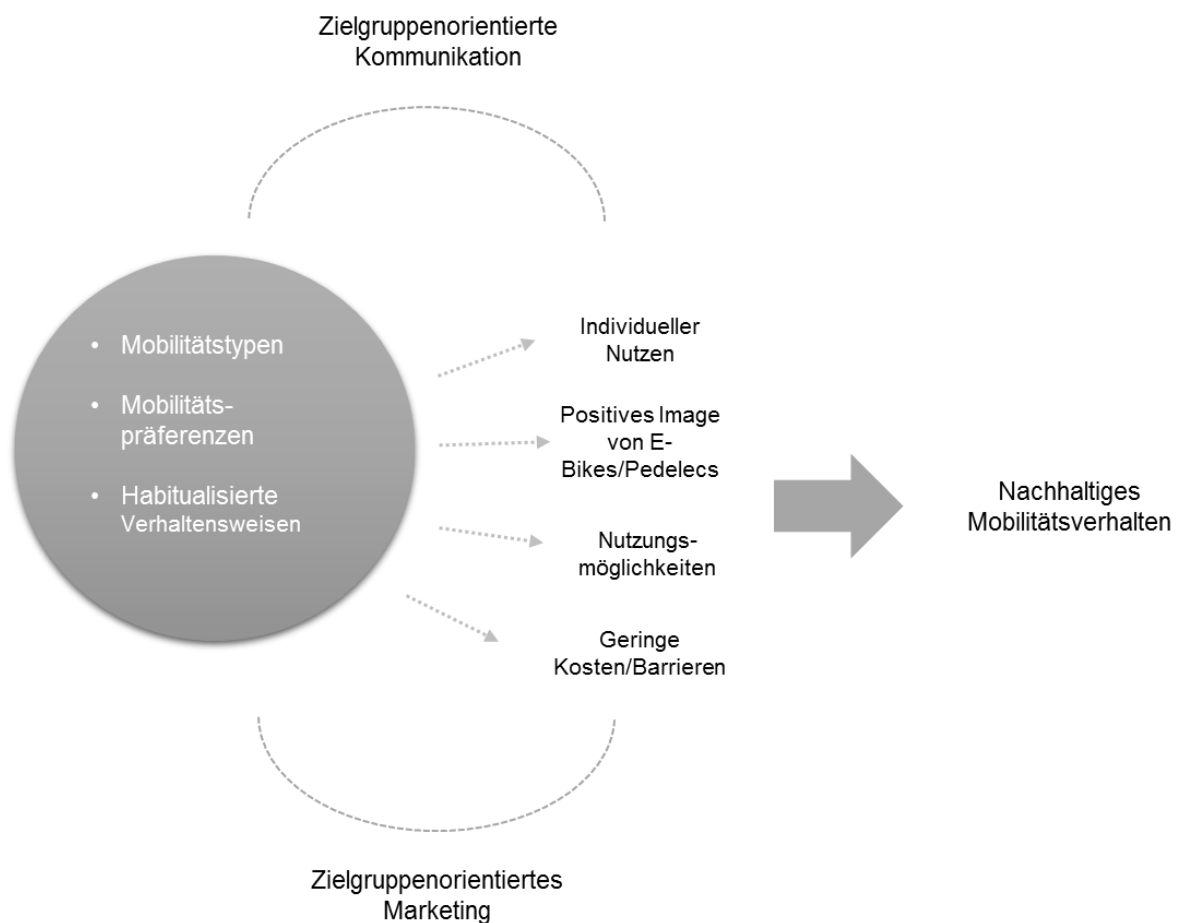
Die folgenden Schritte sind für ein nachhaltiges Kommunikationskonzept für Auszubildende essentiell wichtig:

- Zielgruppe erkennen und direkt ansprechen,

- Orientierung an den Wünschen und Bedürfnissen der unterschiedlichen Mobilitätstypen,
- Informationskampagnen über die Fortbewegung mit E-Bikes und Pedelecs initiieren,
- individuellen Nutzen der Auszubildenden durch die Fortbewegung mit E-Bikes und Pedelecs hervorheben,
- Anschaffungskosten und Finanzierung von E-Bikes und Pedelecs plausibilisieren und
- Elektromobilität bzw. die Fortbewegung mit dem E-Bike oder Pedelec als Erlebnis darstellen.

Damit das individuelle Mobilitätsverhalten hin zu einer nachhaltigen Fortbewegung verändert werden kann, müssen dementsprechend immer auch unterschiedliche Akteure, wie in der vorliegenden Studie die Auszubildenden, Präferenzen und die Mobilitätskultur in den Blick genommen werden. Gleichsam muss eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens mit einer Steigerung der individuellen Lebensqualität verbunden werden. Kommunikations- und Marketingstrategien sollten diese Punkte aufgreifen, um so das Interesse an der Nutzung von E-Bikes und Pedelecs zu steigern. In Bezug auf den Preis sind jedoch auch die Arbeitgeber gefordert, die die Nutzung von E-Bikes durch Mietmodelle über die Ausbildungsdauer fördern können. Überdies bedarf es im Hinblick auf den Schub wie auch Modelle und Designs einer differenzierten Mobilitätsberatung (Abbildung 40).

**Abbildung 40: Einflussfaktoren auf ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten**



Quelle: Eigene Darstellung

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass Kommunikations- und Marketingansätze zur Veränderung habitualisierter Verhaltensweisen im Bereich der Mobilitätspräferenzen von Auszubildenden beitragen können. Dies ist der Grundbaustein für eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung. Die theoretische und praktische Auseinandersetzung sollte zukünftig an diesen Erkenntnissen ansetzen und das Zusammenspiel von individueller Lebensstilorientierung und Mobilitätsverhalten im Hinblick auf unterschiedliche Zielgruppen näher in den Blick nehmen. Eine ausdifferenzierte, interdisziplinäre Marktforschung kann in Verbindung mit einer verstärkten theoretischen Fokussierung auf die individuellen Einflussgrößen des Mobilitätsverhaltens einen Beitrag hierzu leisten. Es ist notwendig, dass Synergieeffekte zwischen einem multimodalen Mobilitätsmarketing und einem modernen Verkehrsmanagement genutzt werden. So ist die alleinige Förderung von Elektromobilität im MIV nicht hinreichend. Vielmehr ist es besonders wichtig eine intermodale Verbindung unterschiedlicher Elektrofahrzeuge im MIV und ÖPNV, wie von Stadtbahnen und E-Bussen zu realisieren. Neben der Förderung nach-



haltiger Mobilität unter Einsatz von Kommunikations- und Marketingmaßnahmen, müssen unter anderem auch Verbesserungen der Infrastruktur in den Bereichen ÖPNV und Radverkehr wie auch finanzielle Anreize zur Reduktion des Autoverkehrs eingeleitet werden, um die Gestaltung eines nachhaltigen Mobilitätssystems entsprechend des Verständnisses von Nachhaltigkeit generationengerecht und –übergreifend realisieren zu können. Dafür sind Grenzen überwindende Lern-, Austausch- und Kooperationsprozesse notwendig. Elektromobilität kann hier im Rahmen von Marketing- und Kommunikationsstrategien als Botschafter für einen Wandel im Mobilitätssystem fungieren, der die Nutzerakzeptanz für alternative Fortbewegungsmittel und ein Bewusstsein für nachhaltige Mobilitätsformen promoviert.

## Literatur

- Alrutz, Dankmar (2009): Förderung des Fuss- und Radverkehrs. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.): Urbane Mobilität. Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis. Bonn, Seite 321-342.
- Becker, Rolf (2001): Der Beitrag der Theorie subjektiver Werterwartung und anderer RC-Theorien zur Erklärung der herkunftsbedingten Bildungschancen und Bildungsgleichheit. Eine Antwort auf den Diskussionsbeitrag von Max Haller. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 53, Heft 3, Seite 575-579.
- Becker, Rolf (2009): Entstehung und Reproduktion dauerhafter Bildungsungleichheiten. In: Becker, Rolf (Hg.): Lehrbuch der Bildungssoziologie. Wiesbaden, Seite 85-129.
- Becker, Udo (2003): Was ist nachhaltige Mobilität? URL: [material.htlwien10.at/UZSB/Zusatzmaterial/Nachhalt\\_Mobil.pdf](http://material.htlwien10.at/UZSB/Zusatzmaterial/Nachhalt_Mobil.pdf) (Stand 07.05.2014).
- Bekkers, René et al. (2010): Social Networks of Participants in Voluntary Associations. In: Lin, Nan; Erickson, Bonnie H. (Hg.): Social capital. An international research program. Oxford. New York.
- Beutler, Felix (2004): Intermodalität, Multimodalität und Urbanibility. Vision für einen nachhaltigen Stadtverkehr. WZB Discussion paper, SP III 2004-107. Berlin.
- Bittlingmayer, Uwe H. (2000): Askese in der Erlebnisgesellschaft? Eine kultursoziologische Untersuchung zum Konzept der ‚nachhaltigen Entwicklung‘ am Beispiel des Car-Sharing. Wiesbaden.
- Bläser, Daniel; Hellali-Milani, Sonja (2014): Elektromobilität. Die Lösung für die Mobilität der Zukunft in der Stadt? In: Proff, Heike (Hg.): Radikale Innovationen in der Mobilität. Wiesbaden, Seite 549-571.
- Boudon, Raymond (2009): Rational Choice Theory. In: Turner, Ryan S. (Hg.): The New Blackwell Companion to Social Theory. Oxford, Seite 179-195.
- Bourdieu, Pierre (1979): Entwurf einer Theorie der Praxis auf der ethnologischen Grundlage der kabyllischen Gesellschaft. Frankfurt am Main.
- Bourdieu, Pierre; Passeron, Jean-Claude (1971): Die Illusion der Chancengleichheit: Untersuchungen zur Soziologie des Bildungswesens am Beispiel Frankreichs. Stuttgart.

- Bourdieu, Pierre (1985): ‚Vernunft ist eine historische Errungenschaft, wie die Sozialversicherung‘. Bernd Schwibs im Gespräch mit Pierre Bourdieu. In: Neue Sammlung, Heft 25, Seite 376-394.
- Bourdieu, Pierre (1987): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Suhrkamp. Frankfurt am Main.
- Bourdieu, Pierre (1992): Ökonomisches, kulturelles und soziales Kapital. In: Baumgart, Franzjörg (Hg.): Theorien der Sozialisation. Bad Heilbrunn, Seite 217-231.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2013): Weiterentwicklung des Nationalen Radverkehrsplans. Die Schritte zum Nationalen Radverkehrsplan 2020. URL: <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/nrvp2020/index.phtml> (Stand 17.06.2014).
- Braun, Norman (2009): Rational Choice Theory. In: Kneer, Georg; Schroer, Markus (Hg.): Handbuch Soziologische Theorien. Wiesbaden, Seite 395-418.
- Daggers, Ton; Vogt, Walter (2012): Pedelecs im Blick der Politik. Kommunale Entscheidungsträger sehen das Pedelec als Chance für Städte. In: Go Pedelec Projektkonsortium (Hg.): Go Pedelec! Utrecht, Seite 33.
- Dalkmann, Holger et al. (2004): Eventkultur und nachhaltige Mobilität: Widerspruch oder Potenzial? Wuppertaler Paper Nr. 147. Wuppertal.
- Diekmann, Andreas (1996): Homo Öconomicus. Anwendungen und Probleme der Theorie rationalen Handelns im Umweltbereich. In: Diekmann, Andreas; Jaeger, Carlo C. (1996): Umweltsoziologie. Opladen, Seite 89-118.
- Diekmann, Andreas; Franzen, Axel (1997): Einsicht in ökologische Zusammenhänge und Umweltverhalten. In: Gehr, Peter et al. (Hg.): CO<sub>2</sub>. Eine Herausforderung für die Menschheit. Berlin, Heidelberg, New York.
- Diekmann, Andreas (2009<sup>20</sup>): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Hamburg.
- Diller, Hermann (2009) (Hg.): Mobilität und Marketing. Wie und warum das Marketing mobil wird. Nürnberg.
- Dschangat, Jens; Segert, Astrid (2011): Nachhaltige Alltagsmobilität – soziale Ungleichheiten und Milieus. In: Österreichische Zeitschrift für Soziologie, Jahrgang 36, Heft 2, Seite 55-73.

- e-mobil BW GmbH – Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzelltechnologie; Institut für angewandte Wirtschaftsforschung e.V. (IAW) (Hg.) (2011<sup>2</sup>): Neue Wege für Kommunen. Elektromobilität als Baustein zukunftsfähiger kommunaler Entwicklung in Baden-Württemberg. Tübingen und Stuttgart.
- European Council of Ministers of Transport (2001): Strategy for Integrating Environment and Sustainable Development into the Transport Policy. Presse 131.Nr. 7587/01. Brüssel.
- Extraenergy (2014): Mehr gute Pedelecs zu günstigeren Preisen. URL: <http://extraenergy.org/main.php?language=de&category=&subcateg=&id=1621> (Stand 22.06.2012).
- Fischer-Rosenthal, Wolfram; Rosenthal, Gabriele (1997): Warum Biographieanalyse und wie man sie macht. In: Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie, Jg. 17, Heft 4, Seite 405-427.
- Fuchs, Andreas (2012): Ein Stecker für alle. Flächendeckende Infrastruktur braucht Standardisierung. In: Go Pedelec Projektkonsortium (Hg.): Go Pedelec! Utrecht, Seite 33.
- Go Pedelec Projektkonsortium (2012): Go Pedelec! Utrecht.
- Götz, Konrad; Deffner, Jutta (2009): Eine neue Mobilität in der Stadt. Praktische Schritte zur Veränderung. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.): Urbane Mobilität. Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis. Bonn, Seite 39-52.
- Götz, Konrad (2011): Nachhaltige Mobilität. In: Groß, Matthias (Hg.): Handbuch Umweltsoziologie. Wiesbaden, Seite 325-347.
- Grundmann, Matthias et al. (2007<sup>2</sup>): Bildung als Privileg und Fluch. Zum Zusammenhang zwischen lebensweltlichen und institutionalisierten Bildungsprozessen. In: Becker, Rolf; Lauterbach, Wolfgang (Hg.): Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit. Wiesbaden, Seite 43-70.
- Haller, Max (2001): Erklärt die Rational Choice Theorie die Ungleichheit der Bildungschancen? Kritische Diskussion eines Beitrags von Rolf Becker. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 53, Heft 3, Seite 569-574.
- Hartwig, Niels (2009): Stadt und Mobilität im Kontext der Verkehrspolitik des Bundes. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.): Urbane Mobilität. Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis. Bonn, Seite 19-22.

- Hillmann, Karl-Heinz (2007<sup>5</sup>): Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart.
- Hillmert, Steffen (2007<sup>2</sup>): Soziale Ungleichheiten im Bildungsverlauf: Zum Verhältnis von Bildungsinstitutionen und Entscheidungen. In: Becker, Rolf; Lauterbach, Wolfgang (Hg.): Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit. Wiesbaden, Seite 71-98.
- Hopf, Christel (2009<sup>7</sup>): Qualitative Interviews. Ein Überblick. In: Flick, Uwe et al. (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Hamburg, Seite 349-360.
- Hunecke, Marcel (2009): Zielgruppen urbaner Mobilität. Bewertung von Segmentierungsansätzen zur Personenmobilität aus der Perspektive eines sozialen Marketings. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.): Urbane Mobilität. Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis. Bonn, Seite 39-52.
- Jesinghaus, Jochen (2014): Agenda 21. In: Michalos, Alex C (Hg.): Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research. Wiesbaden, Seite 99-100.
- Kessl, Fabian; Otto, Hans-Uwe (2007): Von der (Re) Territorialisierung des Sozialen. Zur Regierung soziale Nahräume. Eine Einleitung. In: Kessl, Fabian; Otto, Hans-Uwe (Hg.): Territorialisierung des Sozialen: Regieren über soziale Nahräume. Opladen, Seite 7-21.
- Kotler, Philip; Bliemel, Friefhelm (2001<sup>10</sup>): Marketing-Management. Analyse. Planung und Verwirklichung. München.
- Kowal, Sabine; O'Connell, Daniel C. (2009<sup>7</sup>): Zur Transkription von Gesprächen. In: Flick, Uwe et al. (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Hamburg, Seite 437-447.
- Krais, Beate; Gebauer; Gunter (2008<sup>2</sup>): Habitus. Bielefeld.
- Kramer, Rolf-Torsten (2011): Abschied von Bourdieu? Perspektiven ungleichheitsbezogener Bildungsforschung. Wiesbaden.
- Kramer, Rolf-Torsten (2013): Abschied oder Rückruf von Bourdieu? Forschungsperspektiven zwischen Bildungsentscheidungen und Varianten der kulturellen Passung. In: Dietrich, Fabian et al. (Hg.): Bildungsgerechtigkeit jenseits von Chancengleichheit. Theoretische und empirische Ergänzungen und Alternativen zu PISA. Wiesbaden, Seite 115-135.
- Kuckartz, Udo (2010a<sup>3</sup>): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. Wiesbaden.
- Kuckartz, Udo et al. (2010b): Statistik. Eine verständliche Einführung. Wiesbaden.

- Lange, Hellmuth (2008): Radikaler Wandel? Drei Schwierigkeiten im Umgang mit einem sozialwissenschaftlichem Kernthema. In: Lange, Hellmuth (Hg.): Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises? Wiesbaden, Seite 13-42.
- Lewis, Thomas (2012): Energieautarkes Pedelec. Oder: Was ist wirklich ökologisch nachhaltig. In: Go Pedelec Projektkonsortium (Hg.): Go Pedelec! Utrecht, Seite 60-62.
- Lucas, Rainer; Matys, Thomas (2003): Erlebnis Nachhaltigkeit? Möglichkeiten und Grenzen des Eventmarketing bei der Vermittlung gesellschaftlicher Werte. Wuppertaler Papers Nr.136. Wuppertal.
- Lueger, Manfred (2007): Grounded Theory. In: Buber, Renate; Holzmüller, Hartmut H. (Hg.): Qualitative Marktforschung. Konzepte – Methoden – Analysen. Wiesbaden, Seite 189-205.
- Manthey, Nora (2012a): E-Mobilität für Einsteiger. Was ist was? In: Go Pedelec Projektkonsortium (Hg.): Go Pedelec! Utrecht, Seite 19.
- Manthey, Nora (2012b): Wachstum mit Rückenwind. Pedelecs steigern Absatz und Umsatz. In: Go Pedelec Projektkonsortium (Hg.): Go Pedelec! Utrecht, Seite 14-16.
- Manthey, Nora (2012c): Pedelecs im Imagewandel. In: Go Pedelec Projektkonsortium (Hg.): Go Pedelec! Utrecht, Seite 48-49.
- Manthey, Nora (2012d): Probefahrt per Pedelec und E-Bike überzeugt. Die Go Pedelec Test IT Show. In: Go Pedelec Projektkonsortium (Hg.): Go Pedelec! Utrecht, Seite 51.
- Mayer, Horst Otto (2008<sup>4</sup>): Interview und schriftliche Befragung. München.
- Meffert et al. (2008<sup>10</sup>): Marketing. Grundlagen Marketingorientierter Unternehmensführung. Kozepte. Instrumente. Praxisbeispiele. Wiesbaden.
- Mey, Günter; Mruck, Katja (2011): Grounded-Theory-Methodologie: Entwicklung, Stand, Perspektiven. In: Mey, Günter; Mruck, Katja (Hg.): Grounded Theory Reader. Wiesbaden, Seite 11-48.
- Motzkus, Arndt (2009): Nationale Verkehrspolitik und urbane Mobilität. Von der Forschung zur Praxis im Spannungsfeld von Stadt und Verkehr. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.): Urbane Mobilität. Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis. Bonn, Seite 23-37.
- OECD (Hg.) (1997): Environmentally Sustainable Transport. Wien.

- Pappiloud, Christian (2003): Bourdieu lesen. Einführung in eine Soziologie der Unterschiede. Bielefeld.
- Rammler, Stephan (2004): „Hiob von heute“ . Genese und Gestaltung von Mobilität. Sozialwissenschaftliche Überlegungen zu Theorie und Praxis des modernen Verkehrs. In: Dalkmann et al. (Hg.): Verkehrsgenese. Entstehung von Verkehr sowie Potenziale und Grenzen der Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität. Mannheim, Seite 71-90.
- Rauer, Valentin (2004): Ethnische Vereine in der Selbst- und Fremdbewertung. Plädoyer für einen relationalen Sozialkapital-Ansatz. In: Klein, Ansgar (2004): Zivilgesellschaft und Sozialkapital. Herausforderungen politischer und sozialer Integration. Wiesbaden.
- Rehbein, Boike (2006): Die Soziologie Pierre Bourdieus. Konstanz.
- Schäfer, Christian; Scheer, Jens-Uwe (2009): Statistisches Tutorium für Wirtschaftswissenschaftler. Wiesbaden.
- Schreiner, Martin (2007): Multimodales Marketing nachhaltiger Mobilität als Teil integrierten Mobilitätsmanagements. Mannheim.
- Schreiner, Martin (2009): Multimodales Marketing für eine nachhaltige Mobilitätskultur. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.): Urbane Mobilität. Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis. Bonn, Seite 397-413.
- Schwietring, Thomas (2011): Was ist Gesellschaft. Einführung in soziologische Grundbegriffe. Konstanz.
- Sonnberger, Marco; Gallego Carrera, Diana (2013): Konzepte des kollektiven Individualverkehrs. Ein Literaturbericht. In: Sonneberger, Marco et al. (Hg.): Teilen statt besitzen: Analysen und Erkenntnisse zu neuen Mobilitätsformen. Bremen, Seite 10-42.
- Strübing, Jörg (2004): Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung. Wiesbaden.
- Strübing, Jörg (2008<sup>2</sup>): Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung. Wiesbaden.
- Törpsch, Andreas; Neumann, Harry F. (2012): Der Test als Referenz. Der digitale Testfahrer. In: Go Pedelec Projektkonsortium (Hg.): Go Pedelec! Utrecht, Seite 44.
- Umweltbundesamt (Hg.) (2014): Daten zum Verkehr. Ausgabe 2012. Dessau.

- Vester, Michael (2008<sup>2</sup>): Die selektive Bildungsexpansion. Die ständische Regulierung der Bildungschancen in Deutschland. In: Berger, Peter A.; Kahlert, Heike (Hg.): Institutionalisierte Ungleichheiten. Wie das Bildungswesen Chancen blockiert. Weinheim, München, Seite 39-70.
- Weins, Cornelia (2010): Uni- und bivariate deskriptive Statistik. In: Wolf, Christoph; Best, Henning (Hg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden, Seite 65-89.
- Weiß, Ralph (2009): Pierre Bourdieu: Habitus und Alltagshandeln. In: Hepp, Andreas et al. (Hg.): Schlüsselwerke der Cultural Studies. Wiesbaden, Seite 31-46.
- Wigger, Lothar (2006): Habitus und Bildung. Einige Überlegungen zum Zusammenhang von Habitus transformationen und Bildungsprozessen. In: Friebertshäuer, Barbara et al. (Hg.): Reflexive Erziehungswissenschaft. Forschungsperspektiven im Anschluss an Pierre Bourdieu. Wiesbaden. S. 101-118.
- World Commission on Environment and Development (1987): Our Common Future. Oxford.
- Wöhe, Günter (2005<sup>22</sup>): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München.



# Anhang

# **a Fragebögen**

## SCHRIFTLICHE VERSION DER ONLINE-BEFragung

*Du hast verpasst, an der Online-Erhebung teilzunehmen? Du willst aber auch gerne ein Elektrorad für eine Woche testen?*

*Dann füll hier diesen schriftlichen Fragebogen aus, er ist dein „Gutschein“ für's Ausleihen!*

### Bevor's los geht...

**Ganz wichtig, zuerst ausfüllen, damit wir später die Statistik anonym auswerten können!**  
**Achtung: Ohne Code kein Elektrorad ;-)**

Wie sind die ersten drei Buchstaben deiner Mutter? \_\_\_\_\_ (z.B. Susanne: **SUS**)  
Wie lauten die ersten drei Buchstaben deines Vaters? \_\_\_\_\_ (z.B. Philipp: **PHI**)

### MOBILITÄTSMUSTER und VERKEHRSBEDINGUNGEN

#### 1. Welche Verkehrsmittel benutzt du für deinen Weg zur Arbeit/Ausbildungsstätte am häufigsten?

	Bei gutem Wetter	Bei schlechtem Wetter	Im Winter
Eigener PKW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mitfahrgelegenheit (PKW)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorrad / Motorroller / Moped	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffentliches Verkehrsmittel (Bus / Bahn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektrorad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zu Fuß unterwegs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 2. Wenn du die freie Wahl hättest, wie würdest du am liebsten zur Arbeit / Ausbildungsstätte kommen?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> mit einem eigenen PKW                        | <input type="checkbox"/> mit einem ganz normalen Fahrrad |
| <input type="checkbox"/> mit Mitfahrgelegenheit (PKW)                 | <input type="checkbox"/> mit einem Elektrorad            |
| <input type="checkbox"/> mit Motorrad / Motorroller / Moped           | <input type="checkbox"/> zu Fuß                          |
| <input type="checkbox"/> mit öffentlichem Verkehrsmittel (Bus / Bahn) |  |

#### 3. Hast du einen PKW-Führerschein?

- Ja       nein       mache gerade den Führerschein

#### 4. Wie häufig fährst du im Alltag Fahrrad?

- täglich       mehrmals pro Woche       mehrmals im Monat       seltener       nie

#### 5. Wieviel hat das teuerste Rad ungefähr gekostet, das du je besessen hast?

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> weniger als 100 Euro | <input type="checkbox"/> 501-1000 Euro      | <input type="checkbox"/> ich habe kein eigenes Rad |
| <input type="checkbox"/> 101-200 Euro         | <input type="checkbox"/> 1001-2000 Euro     |  |
| <input type="checkbox"/> 201-500 Euro         | <input type="checkbox"/> Mehr als 2000 Euro | <input type="radio"/> weiss nicht/keine Angabe     |

## Infrastrukturen

**6. Ist deine Arbeits-/Ausbildungsstelle mit dem Fahrrad erreichbar?**

- Ja     nein, weil \_\_\_\_\_

**7. Wie weit ist dein Weg zur Arbeit / Ausbildungsstelle?**      ca. \_\_\_\_\_ Kilometer

**8. Welche der folgenden Beschreibungen passt am besten auf den Weg zu deiner Arbeit / Ausbildungsstätte?** Bitte bewerte auf der Skala

	1	2	3	4	5		Weiß nicht
sehr flach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sehr bergig	<input type="radio"/>
sehr gute Radwege	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sehr schlechte oder keine Radwege	<input type="radio"/>
Radfahren ist dort sicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Radfahren ist dort gefährlich	<input type="radio"/>
Es gibt ausreichend Radabstellanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es gibt nicht genügend Radabstellanlagen	<input type="radio"/>

**9. Gibt es sonst noch etwas zum Thema Infrastrukturen und Radverkehr auf deinem Arbeitsweg zu erzählen?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Einstellungen und Image

**10. Bist du schon einmal mit einem Elektrorad gefahren?**

- ja, ich besitze eines     ja, ausprobiert     nein

**11. Hast du schon mal darüber nachgedacht, dir ein Elektrorad zu kaufen?**

- ja     nein     Weiss nicht/Keine Angabe

**12. Welchen der folgenden Aussagen würdest du zustimmen?** (Bitte 1 Kreuz pro Zeile)

	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme weniger zu	Stimme nicht zu	keine Angabe
<b>Autofahren</b> ist für mich grundsätzlich attraktiver als das Fahren mit dem Elektrorad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Mit den <b>öffentlichen Verkehrsmitteln</b> zu fahren ist für mich grundsätzlich attraktiver als das Fahren mit dem Elektrorad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Mit dem <b>Roller oder Moped</b> zu fahren ist für mich grundsätzlich attraktiver als das Fahren mit dem Elektrorad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
<b>Zu Fuß laufen</b> ist für mich grundsätzlich attraktiver als das Fahren mit dem Elektrorad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Es gibt eigentlich nichts, was mich am Fahren mit einem Elektrorad hindern würde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Ich kann mir vorstellen mit einem Elektrorad zu meinem Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz zu fahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

**13. Wie stimmst du den folgenden Aussagen zu? (Bitte 1 Kreuz je Zeile)**

	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme weniger zu	Stimme nicht zu	Weiß nicht
Elektroräder bieten auch jungen Leuten mehr selbstständige Mobilität.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Elektroräder sind nur für weniger Sportliche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Elektroräder sind nur was für ältere Menschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Elektroräder sind nur was für „Ökos“.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Es sollte mehr über das Thema informiert werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Elektroräder sind mit einem negativen Image behaftet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Elektroräder sind für junge Leute nicht trendig genug.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Besser Elektroräder fahren, als gar kein Rad fahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Elektroräder sind zu teuer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Elektroräder sind zu schwer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

**CONTRA RAD bzw. ELEKTORAD**

**14. Welchen der folgenden Aussagen würdest du zustimmen? (Bitte nur die für dich wichtigsten ankreuzen!!)**

**Ich würde ganz allgemein KEIN normales Fahrrad fahren...**

- wenn schlechtes Wetter ist
- weil Radfahren zu gefährlich ist
- wegen der zu großen Entfernung zum Arbeitsplatz
- wegen der schlechten Radwege auf dem Weg zur Arbeit
- wegen notwendiger Transporte (z.B. Mitnahme von Arbeitsmitteln, Material etc.)
- weil meine Arbeitsbekleidung das Radfahren nicht erlaubt
- weil keine Duschen am Arbeitsplatz vorhanden sind
- weil mir für's Radfahren die sportliche Motivation fehlt
- weil ich generell nicht gerne Rad fahre
- wegen anderen Gründen, die für mich gegen das Radfahren im Allgemeinen sprechen (bitte hier nennen):



- 
- Es gibt für mich keinen Grund, der gegen Radfahren spricht

**15. Ich würde NICHT Elektrorad fahren aufgrund...**

- der fehlenden sportlichen Herausforderung
- der Befürchtung, dass die Batterie und damit die Reichweite nicht ausreicht
- fehlender Lademöglichkeiten für den Akku
- des Anschaffungspreises
- der mir nicht vertrauten Handhabung
- der erhöhten Geschwindigkeit (bis 25 km/h Motorschub): wäre mir zu gefährlich
- fehlender diebstahlsicherer Abstellplätze
- der Meinung der Leute: Was würden die über mich reden?
- der Modelle, die für mich kein ansprechendes Design haben
- anderer Gründe, die für mich gegen Elektroradfahren sprechen:

- 
- Für mich spricht nichts gegen die Nutzung eines Elektrorads

## PRO ELEKTRODAD

**16. Welchen der folgenden Aussagen würdest du zustimmen?** (Bitte nur die für dich wichtigsten ankreuzen!!)

*Ich würde ein Elektrorad fahren, ...*

- weil es Spaß macht, damit zu fahren
- um mir das Radfahren zu erleichtern
- um damit leichter Steigungen überwinden zu können
- um Kosten zu sparen (im Vergleich zur Nutzung von PKW oder öffentlichem Verkehr)
- um mehr die Umwelt zu schonen
- um größere Entfernungen als mit dem normalen Rad zu bewältigen
- um mehr für die Gesundheit zu tun, mich mehr zu bewegen
- um unabhängig vom Auto zu sein
- um unabhängig vom öffentlichen Verkehr zu sein
- um die schlechte Parkplatzsituation am Arbeitsplatz bzw. an der Berufsschule (Parkplatzmangel, Parkgebühren) zu vermeiden
- um mit einem sportlicheren Partner/Gruppe besser mithalten zu können
- um damit mehr transportieren zu können (z.B. auf dem Gepäckträger oder notfalls sogar in Kombination mit einem Fahrradanhänger)
- Sonstiges: \_\_\_\_\_
- Ich würde nie ein Elektrorad fahren



## POTENZIAL und MAßNAHMEN

**17. Bei welcher Gelegenheit könntest du dir vorstellen das Elektrorad zu nutzen?** Mehrfachantwort möglich

- um damit zur Arbeit / Berufsschule zu fahren
- um damit meine Wege in der Freizeit zurückzulegen (z.B. für Hobbies)
- um damit Einkäufe zu erledigen (z.B. auch mit Anhänger oder E-Lastenrad)
- um damit Tagesausflüge / Radtouren zu unternehmen
- um damit Urlaubstouren zu machen
- Sonstiges: \_\_\_\_\_
- Ich würde nie ein Elektrorad nutzen

**18. Was würde für dich die Attraktivität von Elektrorädern steigern?** (Bitte nur die für dich wichtigsten ankreuzen!!)

- kostengünstigere Modelle
- zusätzlicher Schub bis 30 km/h statt bislang 25 km/h
- geringes/geringeres Gewicht
- ein Design, das Jugendliche anspricht
- mehr und bessere Radwege
- extra Radspuren für Elektroräder auf der Straße
- öffentliche Akku-Tauschstationen
- Lademöglichkeiten im öffentlichen Raum
- Lademöglichkeit bei der Arbeitsstelle
- sichere Abstellanlagen im öffentlichen Raum, wie z.B. Radparkhäuser oder Radboxen
- sichere Abstellanlagen am Arbeitsplatz
- wenn Autofahren zu teuer wird
- Sonstiges: **Was müsste sonst getan werden, um Elektrofahrräder für dich attraktiv(er) zu machen?**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Es gibt nichts, was für mich die Attraktivität von Elektrorädern steigern würde

19. Gibt's sonst noch was zum Thema Elektrorads, das du los werden willst?  
Wir freuen uns, wenn du deiner Meinung freien Lauf lässt!!

---

---

---

---

### Personenangaben

*Nur noch die letzten statistischen Daten, dann hast du's geschafft...*

Geburtsjahr: \_\_\_\_\_

Geschlecht:  männlich  weiblich

Ausbildungsort:  Landkreis Reutlingen  Landkreis Tübingen  Landkreis Zollernalb

Ich bin:  Student der Hochschule Sigmaringen  
 Auszubildender der Region Neckar Alb  
 weder noch, sondern: \_\_\_\_\_

Ausbildung zum/zur: \_\_\_\_\_

Höchster Bildungsabschluss:  abgeschlossenes Studium  Mittlere Reife  
 abgeschlossene Ausbildung  Berufsschulreife  
 Abitur  (noch) kein Abschluss

*Deine Daten werden natürlich vertraulich und allein für Forschungszwecke verwendet und nicht an Dritte weitergegeben!*

*WIR DANKEN DIR GANZ  
HERZLICH  
und  
VIEL SPAß beim Testen!!!*

**Bevor's los geht...**

**ACHTUNG: Diesen Fragebogen bitte erst am Ende der Testwoche ausfüllen!**  
**Wir sammeln ihn wieder ein, wenn du dein Elektrorad zurückgibst, also bitte bei Rückgabe diesen Fragebogen ausgefüllt mitbringen!**

**Ganz wichtig, zuerst bitte ausfüllen:**

Bei der Online-Befragung musstest du am Ende einen „Code“ angeben, damit wir die zwei Befragungen verknüpfen und die Statistiken anonym zuordnen können! Bitte gib diesen hier erneut an.

**Code:** Wie sind die ersten drei Buchstaben deiner Mutter? \_\_\_\_\_ (z.B. Susanne: **SUS**)  
Wie lauten die ersten drei Buchstaben deines Vaters? \_\_\_\_\_ (z.B. Philipp: **PHI**)

**Geburtsjahr:** \_\_\_\_\_

**Welches Elektrorad hattest du ausgeliehen?** Rad-Nummer: \_\_\_\_\_

**Rad-Rückgabe-Datum:** \_\_\_\_\_

**Deine Testerfahrungen...**

*Mit deinen Erfahrungen mit dem Elektrorad bist du nun ein echter Experte was Elektrofahräder betrifft. Uns interessiert brennend deine Meinung! Also los geht's...*

**1a) Wie würdest du deine Erfahrungen mit dem Elektrorad beschreiben? Welche Wörter fallen dir spontan ein?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**1b) Wie war die Testwoche für dich mit dem Elektrorad auf einer Skala von 1-10? Bitte ein Kreuz!**

„SCHLECHT“/ „FLOP“ 😞 0 ← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 → 10 😊 „SUPER“/ „TOP“

**2. Hat die Test-Erfahrung mit dem Elektrorad dein bisheriges Bild über Elektroräder verändert?**

ja, positiv  ja, negativ  nein, keine Veränderung  weiß nicht

→ Wenn „ja, positiv“, was hat dich positiv überrascht?

\_\_\_\_\_

→ Wenn „ja, negativ“, was hat dich negativ überrascht?

\_\_\_\_\_

**3. Wie war die Reaktion in deinem Freundes- und Bekanntenkreis? Beschreib einfach mal oder gib Stichworte!**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Einige Fragen kommen dir vielleicht aus der Online-Befragung bekannt vor, beantworte sie bitte trotzdem noch einmal aus deiner jetzigen Erfahrung heraus...

4. Was sagst du zu folgenden Punkten? (Bitte 1 Kreuz pro Zeile)

	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme weniger zu	Stimme nicht zu	keine Angabe
Autofahren ist für mich grundsätzlich attraktiver als das Fahren mit dem Elektrorad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren ist für mich grundsätzlich attraktiver als das Fahren mit dem Elektrorad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Mit dem Roller oder Moped zu fahren ist für mich grundsätzlich attraktiver als das Fahren mit dem Elektrorad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Zu Fuß laufen ist für mich grundsätzlich attraktiver als das Fahren mit dem Elektrorad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Es gibt eigentlich nichts, was mich am Fahren mit einem Elektrorad hindern würde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Ich kann mir vorstellen mit einem Elektrorad zu meinem Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz zu fahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

**CONTRA Rad bzw. Elektrorad**

5. Welchen der folgenden Aussagen würdest du zustimmen? (Bitte nur die für dich wichtigsten ankreuzen!!)

a) Ich würde ganz allgemein KEIN normales Fahrrad fahren...

- wenn schlechtes Wetter ist
- weil Radfahren zu gefährlich ist
- wegen der zu großen Entfernung zum Arbeitsplatz
- wegen der schlechten Radwege auf dem Weg zur Arbeit
- wegen notwendiger Transporte (z.B. Mitnahme von Arbeitsmitteln, Material etc.)
- weil meine Arbeitsbekleidung das Radfahren nicht erlaubt
- weil keine Duschen am Arbeitsplatz vorhanden sind
- weil mir für's Radfahren die sportliche Motivation fehlt
- weil ich generell nicht gerne Rad fahre
- wegen anderen Gründen, die für mich gegen das Radfahren im Allgemeinen sprechen (bitte hier nennen):



- Es gibt für mich keinen Grund, der gegen Radfahren spricht

b) Ich würde NICHT Elektrorad fahren aufgrund...

- der fehlenden sportlichen Herausforderung
- der Befürchtung, dass die Batterie und damit die Reichweite nicht ausreicht
- fehlender Lademöglichkeiten für den Akku
- des Anschaffungspreises
- der mir nicht vertrauten Handhabung
- der erhöhten Geschwindigkeit (bis 25 km/h Motorschub): wäre mir zu gefährlich
- fehlender diebstahlsicherer Abstellplätze
- der Meinung der Leute: Was würden die über mich reden?
- der Modelle, die für mich kein ansprechendes Design haben
- anderer Gründe, die für mich gegen Elektroradfahren sprechen:

- Für mich spricht nichts gegen die Nutzung eines Elektrorads

## PRO Elektrorad

6. Welchen der folgenden Aussagen würdest du zustimmen? (Bitte nur die für dich wichtigsten ankreuzen!!)

*Ich würde ein Elektrorad fahren, ...*

- weil es Spaß gemacht hat, damit zu fahren
- um mir das Radfahren zu erleichtern
- um damit leichter Steigungen überwinden zu können
- um Kosten zu sparen (im Vergleich zur Nutzung von PKW oder öffentlichem Verkehr)
- um mehr die Umwelt zu schonen
- um größere Entfernungen als mit dem normalen Rad zu bewältigen
- um mehr für die Gesundheit zu tun, mich mehr zu bewegen
- um unabhängig vom Auto zu sein
- um unabhängig vom öffentlichen Verkehr zu sein
- um die schlechte Parkplatzsituation am Arbeitsplatz bzw. an der Berufsschule (Parkplatzmangel, Parkgebühren) zu vermeiden
- um mit einem sportlicheren Partner/Gruppe besser mithalten zu können
- um damit mehr transportieren zu können (z.B. auf dem Gepäckträger oder notfalls sogar in Kombination mit einem Fahrradanhänger)
- Sonstiges: \_\_\_\_\_
- Ich würde nie ein Elektrorad fahren



## EINSATZ und MAßNAHMEN / POTENZIALE

7. Bei welcher Gelegenheit könntest du dir vorstellen das Elektrorad zu nutzen? *Mehrere Kreuze möglich*

- um damit zur Arbeit / Berufsschule zu fahren
- um damit meine Wege in der Freizeit zurückzulegen (z.B. für Hobbies)
- um damit Einkäufe zu erledigen (z.B. auch mit Anhänger oder E-Lastenrad)
- um damit Tagesausflüge / Radtouren zu unternehmen
- um damit Urlaubstouren zu machen
- Sonstiges: \_\_\_\_\_
- Ich würde nie ein Elektrorad nutzen

8. Unter welchen Bedingungen könntest du dir vorstellen, ein eigenes Elektrorad anzuschaffen? *Mehrere Kreuze möglich*

- Kauf zusätzlich zu bisher vorhandenen Fahrzeugen (wie z.B. Fahrrad, Moped, Auto etc.)
- Kauf anstelle einer PKW-Anschaffung
- Kauf anstelle der Anschaffung eines (neuen) normalen Fahrrads
- Kauf anstelle eines Motorrads / Motorrollers / Mopeds / Mofas
- Kauf, um unabhängig von Bus und Bahn zu sein
- Kauf zusätzlich zur Nutzung des öffentlichen Verkehr oder zur Kombi mit öffentlichen Verkehrsmitteln
- Sonstiges: \_\_\_\_\_
- Ich würde mir nie ein Elektrorad anschaffen

9. Welche Elektrorad-Arten würden am ehesten für dich in Frage kommen? *Mehrfachnennungen möglich*

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> E-Cityrad             | <input type="checkbox"/> Pedelec (bis 25km/h)               |
| <input type="checkbox"/> E-Trekking-/Tourenrad | <input type="checkbox"/> Schnelles Pedelec (bis 45km/h)     |
| <input type="checkbox"/> E-Mountainbike        | <input type="checkbox"/> E-Bike (Kleinkraftrad ohne Treten) |
| <input type="checkbox"/> E-Rennrad             |   |
| <input type="checkbox"/> E-Lastenrad           | <input type="radio"/> weiß nicht                            |
| <input type="checkbox"/> E-Rad mit Anhänger    |   |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____      |   |

- **Pedelec bis 25km/h:** Keine Helmpflicht, keine Führerschein- und Versicherungspflicht (wie bei einem Fahrrad)

- **Schnelles Pedelec bis 45km/h:** keine Helmpflicht, aber Mofaführerschein und Versicherungspflicht, es dürfen nur Wege gefahren werden, die auch für Mofas freigegeben sind.

- Beim **E-Bike** muss gar nicht mehr getreten werden, sie sind also eher vergleichbar mit einem elektrischen Mofa/Kleinkraftrad.

Voraussetzung: Betriebserlaubnis, Versicherungskennzeichen und je nach Geschwindigkeitsleistung Helmpflicht.

**10. Was würde für dich die Attraktivität von Elektrorädern steigern? (Bitte nur die für dich wichtigsten ankreuzen!!)**

- kostengünstigere Modelle
- zusätzlicher Schub bis 30 km/h statt bislang 25 km/h
- geringes/geringeres Gewicht
- ein Design, das Jugendliche anspricht
- mehr und bessere Radwege
- extra Radspuren für Elektroräder auf der Straße
- öffentliche Akku-Tauschstationen
- Lademöglichkeiten im öffentlichen Raum
- Lademöglichkeit bei der Arbeitsstelle
- sichere Abstellanlagen im öffentlichen Raum, wie z.B. Radparkhäuser oder Radboxen
- sichere Abstellanlagen am Arbeitsplatz
- wenn Autofahren zu teuer wird
- Sonstiges: **Was müsste sonst getan werden, um Elektrofahrräder für dich attraktiv(er) zu machen?**

---

---

---

- Es gibt nichts, was für mich die Attraktivität von Elektrorädern steigern würde

**Gib's sonst noch was zum Thema Elektrorads, das du los werden willst?  
Wir sind gespannt auf deine Meinung!!!**

---

---

---

---

**Zum Abschluss...**

Dürfen wir dich nochmal für ein kurzes Interview ansprechen?  ja  nein

Wenn ja, wie können wir dich am besten erreichen?

Handy: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

*Deine Daten werden natürlich vertraulich und allein für Forschungszwecke verwendet und nicht an Dritte weitergegeben!*

**WIR DANKEN DIR GANZ  
HERZLICH!!!**

## **b Interviewleitfaden**

## **Interviewleitfaden zur Befragung von Auszubildenden**

im Rahmen des Forschungsprojekts

„NRVP - Mit dem Azubi-E-Bike auf dem Weg zur Arbeit“

### **Eingangsimpuls**

Im Rahmen meiner Masterarbeit im Studiengang Humangeographie an der Eberhard Karls Universität Tübingen führe ich zurzeit eine Befragung zum Thema Mobilität durch. Ich interessiere mich dafür, welche Verkehrsmittel Auszubildende in der Region Neckar-Alb nutzen. Beschreib doch bitte, wie du deine Wege in der Freizeit und zur Arbeit zurücklegst, warum du bestimmte Fortbewegungsmittel wählst und was du von E-Bikes hältst. Während du erzählst, werde ich dir zuhören, mir Notizen machen und im Anschluss an deine abgeschlossene Erzählung einige Fragen stellen. Das Interview wird per Tonbandgerät dokumentiert. Deine Daten werden vertraulich behandelt und anonymisiert.

### **Leitfragen zum Mobilitätsverhalten und der Bewertung von Fortbewegungsmitteln**

#### **Tatsächliches Mobilitätsverhalten**

- Wenn du es dir aussuchen könntest, welches Verkehrsmittel würdest du am liebsten nutzen und warum?
- Welche Rolle spielt der Faktor Geld bei deiner Wahl des Verkehrsmittels?
- Welche Bedeutung hat das Auto für dich im alltäglichen Leben?

#### **Einstellungen gegenüber E-Bikes**

- Warum würdest du ein E-Bike nutzen?
- Was müsste sich verändern, damit du bereit wärst ein E-Bike zu nutzen?
- Ein E-Bike ermöglicht dir, ähnlich wie das Auto, flexibel und unabhängig unterwegs zu sein oder was meinst du dazu?
- Wann könnte ein E-Bike eine alltägliche Alternative zum Auto werden?
- Wie stehen die Personen in deinem Umfeld zum Thema E-Bikes?

#### **Bewertung Azubi E-Bike-Projekt**

- Wie bist du auf das Azubi-E-Bike-Projekt aufmerksam geworden und was hat dir besonders gefallen?
- Wie hat sich die Testwoche auf dein Mobilitätsverhalten und deine Wahrnehmung von E-Bikes ausgewirkt?