

Carl von Ossietzky

Universität Oldenburg

Bachelorstudiengang Umweltwissenschaften

BACHELORARBEIT

Was bringt die Berufstätigen in Oldenburg auf's Fahrrad? – Eine Potenzialanalyse.

vorgelegt von

Mela Determann

Betreuernder Gutachter: Prof. Dr. Ingo Mose

Zweiter Gutachter: Dr. Norbert Korallus

Oldenburg, 24.09.2013

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersucht die Verkehrsmittelwahl der Berufstätigen in Oldenburg und analysiert mögliche Wege, den Fahrradfahreranteil zu steigern. Die Befragung von 178 Probanden in verschiedenen Oldenburger Betrieben gibt Aufschluss über die Verbreitung des Fahrrades im Berufsverkehr. Auf Grundlage der erhobenen Daten werden hemmende und fördernde Aspekte für die Verlagerung auf das Fahrrad identifiziert. Die Förderung des Fahrradverkehrs ist notwendig für eine Reduzierung der Problematiken, die mit dem bestehenden, vom motorisierten Individualverkehr geprägten Verkehrssystem einhergehen. Die Analyse bescheinigt Oldenburg ein signifikantes Umsteigepotenzial, sofern fördernde Maßnahmen auf infrastruktureller, finanzieller und kommunikativer Ebene erfolgen. Für eine erfolgreiche Umsetzung sind Akteure aus Verkehrspolitik und –planung, sowie des betrieblichen Mobilitätsmanagements gefordert.

Schlüsselwörter: Fahrradförderung; Berufsverkehr; nachhaltige Mobilität

Abstract

This study is about the choices of transport mode the employees in Oldenburg encounter. It analyzes possible instruments which can lead to an increase of cyclists. The included survey provides information about the distribution of cyclists in commuter traffic. It was attended by 178 test persons, who work in different public and private companies. Also the study explains inhibiting and supporting factors for the promotion of cycling. High levels of cycling are necessary to reduce problems which are correlated with the motorized traffic system. The overall analysis reveals a significant potential for Oldenburg's shift to cycling, when applying the possible measures on levels of infrastructure, financing and communication. On that account a successful realization is in need of stakeholders in traffic policy, traffic planning and company mobility management.

Key Words: promoting of cycling; commuter traffic; sustainable mobility

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis.....	5
1. Einleitung.....	6
2. Fahrradverkehr allgemein	8
2.1 Fahrradverkehr im Kontext einer nachhaltiger Mobilität	8
2.1.1 Problematik: Motorisierter Individualverkehr	8
2.1.2 Ausweg: Fahrradverkehr	10
2.2 Situation des Fahrradverkehrs	11
2.2.1 Status Quo in Deutschland.....	11
2.2.2 Status Quo Oldenburg.....	13
2.2.3 Politische und Rechtliche Rahmenbedingungen.....	15
2.3 Handlungsfelder zur Förderung des Fahrradverkehrs	16
3. Potenzialanalyse.....	20
3.1 Die Forschungsfrage.....	20
3.2 Das Forschungsdesign	21
3.2.1 Der Fragebogen.....	22
3.2.2 Die Datengrundlage.....	24
3.3 Die Ergebnisse der Umfrage.....	26
3.4 Diskussion der Ergebnisse	36
4. Fazit und Ausblick.....	43
5. Literatur.....	45
6. Anhang	49
6.1 Fragebogen.....	50
6.2 Umfragedaten	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Erklärung	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Bedarf an Straßenfläche	9
Abb. 2 Hauptverkehrsmittel.....	12
Abb. 3 Anteil der Wegezwecke am Verkehrsaufkommen	12
Abb. 4 Hauptverkehrsmittel nach Wegezweck: Arbeit.....	13
Abb. 5 Anzahl der Fahrräder in den Haushalten.....	13
Abb. 6 Verkehrsmittelwahl in Oldenburg	14
Abb. 7 Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit zur Wegelänge	14
Abb. 8 Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit vom Wegezweck.....	14
Abb. 9 Die Elemente und Wechselbeziehungen in einer Mobilitätskultur.....	18
Abb. 10 Forschungsdesign	22
Abb. 11: Lage der für die Befragung ausgewählten Betriebe	25
Abb. 12 Prozentuale Verteilung der Länge des Arbeitsweges.....	26
Abb. 13 Hauptverkehrsmittel für den Arbeitsweg.....	27
Abb. 14 Anteil der Auto- und Radfahrenden je Fahrstreckeneinheit.....	27
Abb. 15 Streckenlänge	28
Abb. 16 Durchschnittliche Streckenlänge der jeweiligen Personengruppe.....	28
Abb. 17 Die maximale Streckenlänge	29
Abb. 18 Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit vom Bildungsabschluss	29
Abb. 19 Länge des Arbeitsweges in Abhängigkeit vom Bildungsabschluss	30
Abb. 20 Gründe nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren.....	31
Abb. 21 Gründe nicht mit dem Fahrrad fahren, für Beschäftigten mit Fahrstrecke ≤ 5 km.....	31
Abb. 22 Ranking des Grundes „Der Weg ist zu weit“	32
Abb. 23 Wichtigkeit des Gesundheits- und Umweltaspektes.....	32
Abb. 24 Wichtigkeit des Gesundheits- und Umweltaspektes (Personengruppen)	33
Abb. 25 Wichtigkeit der einzelnen Parameter (gemäß Fragebogen)	34
Abb. 26 Existenz der einzelnen Aspekte (gemäß Fragebogen).....	34
Abb. 27 Wichtigkeit der einzelnen Parameter (gemäß Fragebogen) generell	35
Abb. 28 Verteilung „Haben Sie vor in Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren?“	35
Abb. 29 „Haben Sie vor in Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren?“; Geschlecht	36
Abb. 30 „Haben Sie vor in Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren?“; Erwerbsstatus	36
Abb. 31 „Haben Sie vor in Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren?“ ; Länge.....	36
Abb. 32 Feinstaub (PM_{10}), Deutschlandkarte	49

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Teilnehmende Betriebe.....	25
Tab. 2 Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr.....	49
Tab. 3 Beschäftigte am Arbeitsort/Wohnort in der Stadt Oldenburg	50
Tab. 4 Klimadaten Oldenburg	50

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrradclub
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
CO₂	Kohlenstoffdioxid
CSR	Corporate Social Responsibility
Difu	Deutsches Institut für Urbanistik
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DLR	Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EntflechtG	Gesetz zur Entflechtung von Gemeinschaftsausgaben und Finanzhilfen
FNP	Flächennutzungsplan
IRO	Initiative Radverkehr Oldenburg
LROP	Niedersächsischen Raumordnungsprogramm
LSKN	Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRVP	Nationaler Radverkehrsplan
NWZ	Nord-West-Zeitung
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SMV	Strategieplan Mobilität und Verkehr
StVO	Straßenverkehrsordnung
STEP	Stadtentwicklungsprogramm 2025
UBA	Umweltbundesamt
VEP	Verkehrsentwicklungsplan

1. Einleitung

„Unser täglich Auto gibt uns heute.“

(BODE 1986: 110)

Das Auto spielt für den Alltag in Deutschland eine tragende Rolle. Tagtäglich werden rund zwei Milliarden Personenkilometer mit dem Auto gefahren (INFAS/DLR 2010: 87). Im vergangenen Jahrhundert wurde insbesondere in den wohlhabenden Ländern die Mobilität vom motorisierten Verkehr abhängig gemacht. Infrastrukturinvestitionen, günstiges Erdöl und rechtliche Regelungen waren die treibenden Kräfte für die heutige Autogesellschaft (PETERSEN 2011: 412). Diese Verkehrsentwicklung hat immense negative Folgen für die Umwelt und den Menschen. So wartet das heutige Verkehrssystem mit einem überschrittenen Maß an Abgas- und Lärmemissionen, Verbrauch von Rohstoffen und Flächen, Klimaschädigungen, Biodiversitätsverlusten und Unfallzahlen auf (BECKER 2011: 84). Obwohl die Auswirkungen unübersehbar sind, versteht sich das bestehende Verkehrssystem als Wohlstandsindikator (BRIESE 1985: 64). Für eine Reduzierung der schädlichen Auswirkungen ist es unabdingbar diesen Glauben aufzubrechen und eine Veränderung des Verkehrssystems herbeizuführen. Im Sinne einer sogenannten postfossilen Mobilität, die sich nicht auf ein auf Erdöl gebautes Verkehrssystem stützt, gilt es der Massenmotorisierung zu begegnen und alternative Verkehrsmittel zu fördern. Doch wie lässt sich eine nachhaltige Mobilitätskultur, die ein ressourcenschonendes Verhaltens impliziert, verbreiten? Inwieweit lässt sich die Verkehrsmittelwahl der einzelnen Verkehrsteilnehmenden steuern, und durch Politik, Planung und Betrieb beeinflussen (SCHREINER 2009: 397)? An diesen Punkt knüpft die vorliegende Arbeit an. Mit dem Fokus auf die Förderung des Fahrradverkehrs, wird untersucht, auf welche Weise das Fahrrad verstärkt im Berufsverkehr integriert werden kann. Die Untersuchung soll Aufschluss darüber geben, welche Maßnahmen die Berufstätigen in Oldenburg auf das Fahrrad bringen und an welchen Stellen insbesondere Potenzial zum Umstieg besteht. Der Analyse zugrunde liegen Daten, die mittels standardisiertem Fragebogen in Oldenburger Betrieben gewonnen wurden. Entgegen einem Top-Down-Ansatz, wurde die Untersuchung so konzipiert, dass die Berufstätigen direkt nach ihren Wünschen befragt werden. Nach BRIESE unterstellt der Ansatz der sogenannten kognitiven Motivationstheorie, dass die Verkehrsmittelwahl durch eine Abwägung von vorteilhaften und nachteiligen Begleitumständen bestimmt wird. Dementsprechend kann die Befragung beleuchten, unter welchen Bedingungen die

Berufstätigen bereit wären, auf ein anderes Verkehrsmittel umzusteigen (BRIESE 1985: 126). Die zu verändernden Bedingungen werden sowohl auf der betrieblichen als auch auf der generellen, außerbetrieblichen Ebene betrachtet. Einerseits kann der Betrieb als solches in Form eines betrieblichen Mobilitätsmanagements die Beschäftigten in ihrem Verkehrsverhalten beeinflussen (DIFU 2010: 1), andererseits kann mit infrastrukturellen und kommunikativen Leistungen die Verkehrspolitik für eine Pro-Fahrrad-Stimmung sorgen. Auch wenn das Fahrrad im Oldenburger Berufsverkehr im Vergleich zu anderen Kommunen keine Nischenrolle einnimmt (MOSE 2010), gilt es dennoch seine Potenziale weiter auszuschöpfen. Dementsprechend sind fördernde Maßnahmen für ein verändertes Mobilitätsbewusstsein sowie zugunsten einer Verlagerung auf das Fahrrad zu ermitteln. Die vorliegende Arbeit soll dazu beitragen, festzustellen, inwiefern sich eine Änderung in Oldenburg potenziell etablieren lässt und zu lokalisieren, wo die Stellschrauben für den Umstieg zum Fahrradfahren sind.

2. Fahrradverkehr allgemein

Für die Untersuchung des Oldenburger Berufsverkehrs und dessen Potenziale, sich verstärkt auf das Fahrrad zu verlagern, ist es notwendig zunächst einige allgemeine Erkenntnisse zum Fahrradverkehr zusammenzutragen. Unter dem Mantel gesamtgesellschaftlicher Belange wird zunächst begründet, welche wichtige Rolle der Fahrradverkehr insbesondere im Kontext einer nachhaltigen Mobilität einnehmen kann und weshalb es wichtig ist, ihn zu fördern. Zwangsläufig schließt sich daran die Darstellung der heutigen Situation des Fahrradverkehrs in Deutschland und in Oldenburg an. Es werden das Mobilitätsverhalten sowie die politischen Rahmenbedingungen mit besonderem Augenmerk auf das Fahrrad und den Berufsverkehr vorgestellt. Im Anschluss folgt eine Übersicht der verschiedenen Handlungsfelder, die für die Förderung des Fahrradverkehrs bedeutend sein können.

2.1 Fahrradverkehr im Kontext einer nachhaltiger Mobilität

Der Fahrradverkehr spielt für eine nachhaltige Mobilität eine wichtige Rolle. Die heutige Mobilität, geprägt vom motorisierten Verkehr, trägt zu hoher Belastung für die Umwelt und Gesellschaft bei. Der Fahrradverkehr punktet in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, der sozialen, ökologischen und ökonomischen und könnte demzufolge eine Aufwertung der heutigen Mobilitätsstruktur ermöglichen.

2.1.1 *Problematik: Motorisierter Individualverkehr*

In den Industrieländern ist seit 1990 eine Emissionsreduktion in allen volkswirtschaftlichen Sektoren zu beobachten. Im Verkehrsbereich steigen allerdings die CO₂-Emissionen kontinuierlich und signifikant an (SCHINDLER 2009: 39). In Deutschland stiegen die CO₂-Emissionen des Verkehrs im Zeitraum von 1990 bis 2007 um mehr als 12 % (UBA 2010: 9). Im Zusammenhang mit der Klimaschutzdebatte ist es wichtig, einen Rückgang der CO₂-Emissionen zu erzielen (BECKER 2011: 85). Danach ergibt sich pro Mensch und Jahr eine zulässige Emissionsmenge von etwa einer Tonne CO₂. Eine Tonne CO₂ enthält, berechnet über die molaren Massen, 273kg Kohlenstoff. Für den zulässigen Verbrauch von Diesel bzw. Benzin ergeben sich demnach bei Annahme von 86 Prozent Kohlenstoffgehalt 380 Liter bzw. 430 Liter Kraftstoff im Jahr für alle Verwendungsbereiche wie Heizen, Nahrung und Verkehr (BECKER 2011: 87). In Deutschland werden pro Einwohner_in (80,5 Mio. Einwohner_innen insgesamt; STATISTISCHES BUNDESAMT 2013) allein im Straßenverkehr 835 Liter im Jahr verbraucht (BMVBS 2011).

Der Verkehrssektor ist auf Technik, Infrastrukturausbau und Wirtschaftswachstum fokussiert. Geld fließt insbesondere in Baumaßnahmen, die als nutzbringend für die wirtschaftliche Entwicklung gelten. Dazu zählen beispielsweise Autobahnen, Hochgeschwindigkeitsstraßen, Startbahnen für Flughäfen und Hafenerweiterungen (SCHINDLER 2009: 107). Zusammen mit der momentanen Suburbanisierung von Bevölkerung und Arbeitsplätzen in die Umlandgemeinden von verdichteten Regionen lässt sich so ein steigender Flächenverbrauch für Verkehrs- und Siedlungsflächen verzeichnen (SCHINDLER 2009: 37). Derzeit werden etwa 104 Hektar täglich für den Ausbau von Siedlungs- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Das ist mehr als dreimal so viel, wie die 30 Hektar, die die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie vorgibt (BECKER 2011: 85). Zahlen aus dem Jahr 1985 besagen, dass auf jede/n Bundesbürger_in rechnerisch ein halber Quadratmeter öffentliche Grünfläche entfällt, allerdings jedem als Parkplatz das Fünzigfache zur Verfügung steht (BRIESE 1985: 24). Ebenfalls benötigt ein Pkw einschließlich Park- und Fahrmodus, ein Vielfaches mehr an Platz als jedes andere Verkehrsmittel. Mit wachsender Geschwindigkeit steigt sein Flächenanspruch zudem quadratisch an (Abb. 1) (KNOFLACHER 1996: 40). Die Versiegelung führt zum Verlust der Artenvielfalt und zur Reduktion von Lebensräumen von Flora und Fauna (BMVBS 2012: 72). Des Weiteren wird durch die Versiegelung die Grundwassererneubildung durch vermehrten Oberflächenabfluss und die beeinträchtigte Filterfunktion des Bodens belastet (BRIESE 1985: 23).

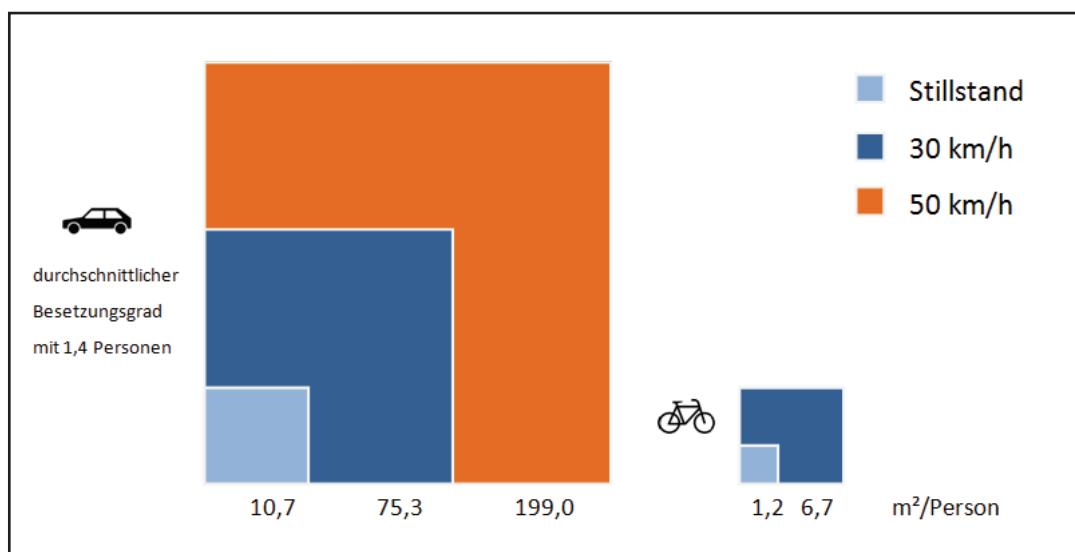


Abb. 1 Bedarf an Straßenfläche in m^2/Person (KNOFLACHER 1996:40; bearbeitet)

Luftverschmutzung und Verkehrslärm erzeugen erhebliche Gesundheitsrisiken. Die Schadstoffemissionen von Feinstaub und Stickstoffdioxid sind trotz verschärfter Abgasbestimmungen in den vergangenen Jahren nicht zurückgegangen (BMVBS 2012: 72). Vorwiegend an den Verkehrswegen europäischer Großstädte, die mit einem massiven

Verkehrsaufkommen aufwarten, werden die Grenzwerte für Feinstaub flächendeckend überschritten (Richtlinie 2008/50/EG vom 21. Mai 2008) (BECKER 2011: 85). Die Messergebnisse der Luftqualitätsmessnetze in Deutschland für den 31.03.2013 finden sich als Beispiel im Anhang.

Ein weiterer Aspekt betrifft die gesundheitlichen Folgen des motorisierten Individualverkehrs (MIV). Dieser fördert Bewegungsmangel, der in Deutschland zu den klassischen Civilisationskrankheiten wie Übergewicht, Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Altersdiabetes führt (BMVBS 2012: 73).

2.1.2 Ausweg: Fahrradverkehr

Das Fahrrad bietet durch weniger Emissionen und Lärm, seine geringere Flächeninanspruchnahme sowie gesundheitliche Vorteile einen möglichen Weg die Problematiken des MIV abzumildern.

Die soziale Nachhaltigkeit des Fahrradverkehrs findet sich unter anderem in der Erreichbarkeit von Zielen, in dem Sicherstellen selbständiger Mobilität für Personen ohne Kfz, in dem Erhalten kleinräumiger Versorgungsstrukturen und kurzer Wege. Ökonomisch punktet das Fahrrad unter anderem bei der direkten Zeitsparnis bei kurzen Distanzen, durch Flächeneinsparungen (Abb. 1), durch geringe Investitionen pro zurückgelegtem Weg und durch Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern (MESCHIK 2008: 8ff.). Das Fahrrad ist sogar im Durchschnitt „schneller“ als der Pkw, da die Summe aus der für den Verkehr mit dem Pkw benötigten Zeit und der Arbeitszeit zum Verdienen aller Pkw-Kosten, größer ist als die Verkehrszeit in einer fiktiven Fahrrad-Gesellschaft (BRIESE 1985: 61). Die ökologischen Vorteile zeigen sich unter anderem in dem Primärenergieverbrauch, dem CO₂-, Stickoxide-, Kohlenwasserstoffe- und Kohlenmonooxidausstoß sowie der Luftverschmutzung im Allgemeinen. Bei Fahrradfahren können diese Parameter im Gegensatz zum MIV mit nahezu null Prozent angegeben werden (MESCHIK 2008: 8ff.).

Der Schwerpunkt dieser Ausarbeitung liegt im Bereich des Berufsverkehrs, weshalb es sinnvoll ist, das Fahrrad auch aus der Sicht der Betriebe zu betrachten. Im Betrieb selbst kann die Integration des Fahrrades im Rahmen des sogenannten betrieblichen Mobilitätsmanagement ebenfalls auf der ökonomischen, ökologischen und sozialen Ebene Nutzen stiften. Das betriebliche Mobilitätsmanagement dient der Beeinflussung des durch den Betrieb verursachten Verkehrs. Es liefert den Beschäftigten aber auch den Kunden Anreize und Optionen, um ihr jeweiliges Mobilitätsverhalten zu ändern (KEMMING 2009: 387; 389; 390). Aus ökonomischer Sicht ist einerseits für den Betrieb die Kostenbelastung durch

Parkraumbeschaffung und -erhaltung bedeutend, andererseits für die Arbeitnehmer die Kostenbelastung durch den Arbeitsweg. Eine Verkehrsverlagerung zugunsten des Fahrrades könnte die Kosten senken. Ebenfalls bewirkt eine Verlagerung eine Verminderung der negativen ökologischen Auswirkungen des betrieblich induzierten Personenverkehrs, wie beispielsweise Lärmbelastung, Ressourcenverbrauch oder Schadstoffausstoß. Ein nachhaltiges betriebliches Mobilitätsmanagement bietet den Beschäftigten zudem Zeitersparnis, geringe Stressbelastung und geringe Fahrstreckenkosten und generiert dadurch eine höhere Leistungsfähigkeit sowie ein gesteigertes gesundheitliches Wohlbefinden (KRONDORFER 2010: 258ff.).

2.2 Situation des Fahrradverkehrs

Im vergangenen Jahrhundert hat sich vor allem in den wohlhabenden Ländern das Mobilitätsverhalten grundlegend verändert. Treibende Kräfte waren der Wohlstand, die Innovationen im Verkehr und im Kommunikationssektor sowie die Veränderungen der räumlichen Strukturen. Heutzutage prägt der motorisierte Verkehr die Gesellschaft (PETERSEN 2011:412). Das folgende Kapitel stellt die Mobilitätslandschaft in Deutschland sowie in Oldenburg dar. Dabei wird insbesondere die Situation des Fahrrads herausgearbeitet. Anschließend wird die Einbettung des Fahrradverkehrs in die Verkehrspolitik beschrieben und relevante Akteure, Institutionen, Strukturen und die Finanzierung des Fahrradverkehrs aufgezeigt.

2.2.1 *Status Quo in Deutschland*

Bundesweit werden täglich 162 Millionen Wege und 2,5 Milliarden Personenkilometer mit dem sich hauptsächlich aus dem Pkw speisenden Motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegt (INFAS/DLR 2010: 87). Das Fahrrad wird für zehn Prozent der Wege genutzt (Abb. 2). Das sind allerdings nur drei Prozent der zurückgelegten Kilometer. Auf den MIV entfallen im Vergleich 78 Prozent der zurückgelegten Kilometer (INFAS/DRL 2010: 21). Das Potenzial des Fahrrads, ausgenommen der sogenannten E-Bikes, liegt vor allem bei den kurzen Wegen, also Strecken kürzer als 5km (UBA 2012: 5).

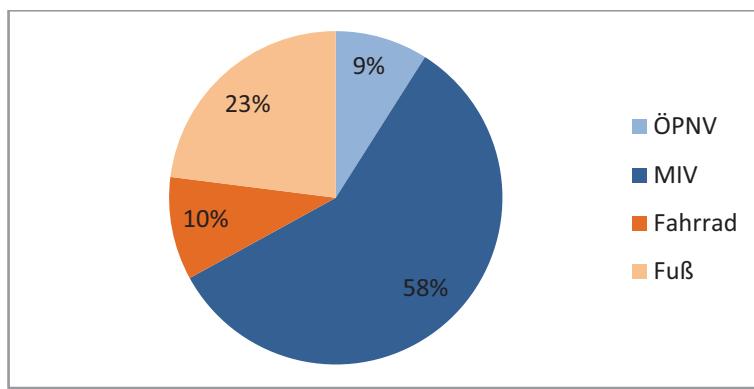


Abb. 2 Hauptverkehrsmittel in %; MiD 2008 (INFAS/DLR 2010)

In dieser Ausarbeitung liegt das Hauptaugenmerk auf dem Berufsverkehr. Der Berufsverkehr macht knapp 15 Prozent des gesamten Verkehrsaufkommens aus (Abb. 5). Die durchschnittliche Distanz und die dafür durchschnittlich benötigte Zeit vom Wohnort zum Arbeitsplatz ist im Zeitraum von 2002 bis 2008 von 15,2 Kilometer in 24,6 Minuten auf 18,8 Kilometer in 28,4 Minuten gestiegen (SCHINDLER 2009: 125). Der Berufsverkehr ist der Wegezweck, der mit einem geringen Fahrradanteil und im Vergleich zu den anderen Bereichen mit dem höchsten MIV-Anteil aufwartet (INFAS/DLR 2010). Bundesweit werden 70 Prozent der Arbeitswege mit dem MIV zurückgelegt. Nur jeder zehnte Berufstätige nimmt das Fahrrad (Abb. 4).

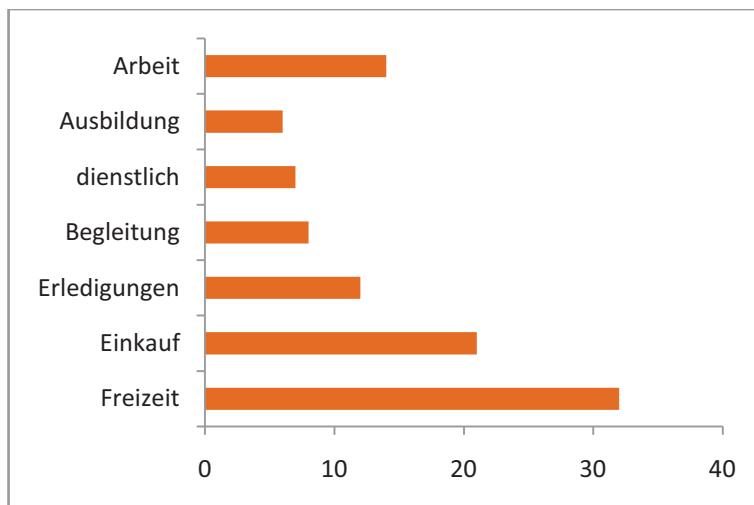


Abb. 3 Anteil der Wegezwecke am Verkehrsaufkommen in %; MiD 2008 (INFAS/DLR 2010: 116)

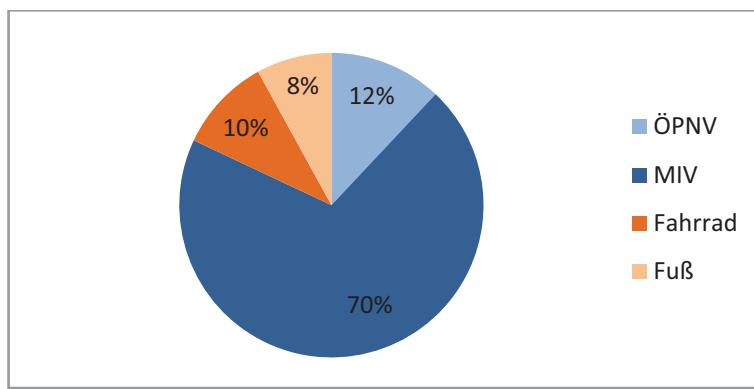


Abb. 4 Hauptverkehrsmittel nach Wegezweck: Arbeit in %; MiD 2008 (INFAS/DLR 2010: 121)

In Deutschland gibt es ca. 70 Millionen Fahrräder (BMVBS 2012: 8). Rund jeder fünfte Haushalt besitzt kein Fahrrad. In 30 Prozent der Haushalte finden sich jedoch sogar drei und mehr Fahrräder (Abb. 5).

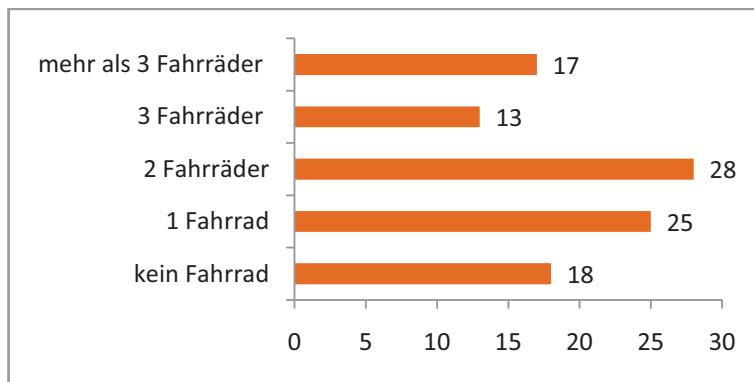


Abb. 5 Anzahl der Fahrräder in den Haushalten in %; MiD 2008 (INFAS/DLR 2010:61)

2.2.2 Status Quo Oldenburg

Die Daten des Verkehrsaufkommens in Oldenburg unterscheiden sich vom bundesweiten Durchschnitt. Oldenburg gilt als Fahrradstadt (NWZ 2013). Dieses spiegelt sich auch in den Erhebungen zum Verkehrsverhalten aus dem Jahre 2009 wieder (MOSE 2010). Die Verkehrsmittelnutzung wird neben den 43,6 Prozent Pkw-Fahrenden zu 42,7 Prozent von Fahrradfahrenden dominiert (Abb. 6). Die Wahl des Fahrrads überwiegt dabei bei Entfernungen bis zu fünf Kilometern. Ist die Entfernung größer, bestimmt die Pkw-Nutzung das Verkehrsaufkommen (Abb. 7).

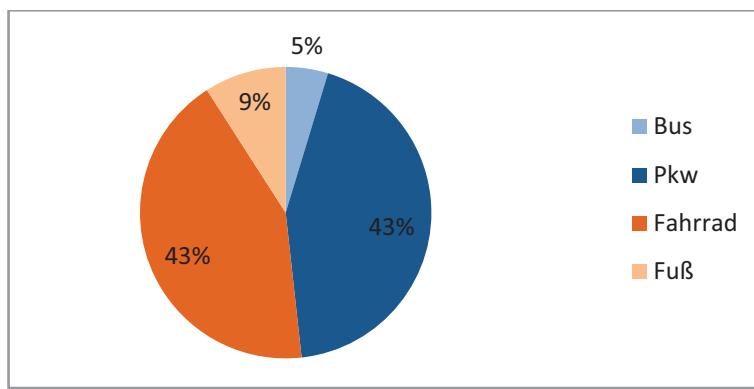


Abb. 6 Verkehrsmittelwahl in Oldenburg in % (MOSE 2010)

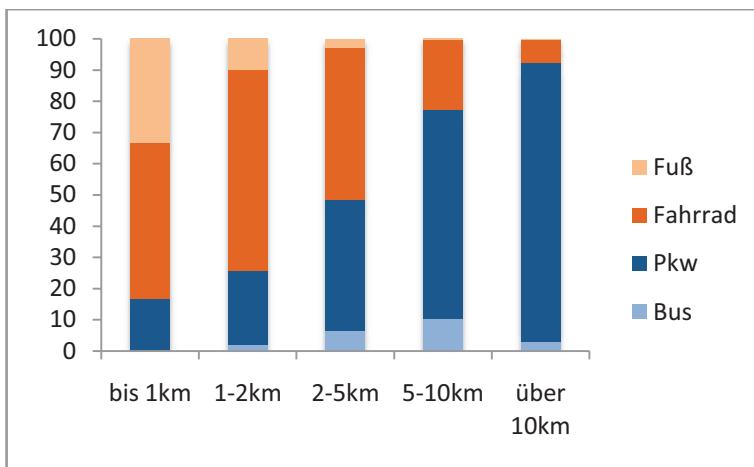


Abb. 7 Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit zur Wegelänge in % (MOSE 2010)

Im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt siehe Abb. 4 ist der Anteil der Fahrradfahrenden im Berufsverkehr in Oldenburg mit 43,7 Prozent um etwa das Vierfache höher. Das Auto macht dennoch mit 46,6 Prozent den größten Anteil aus (Abb. 8). Inwieweit sich die Zahlen dieser Erhebung (MOSE 2010) mit denen der im Rahmen dieser Arbeit erhobenen Zahlen deckeln, wird in Kapitel 3 aufgezeigt.

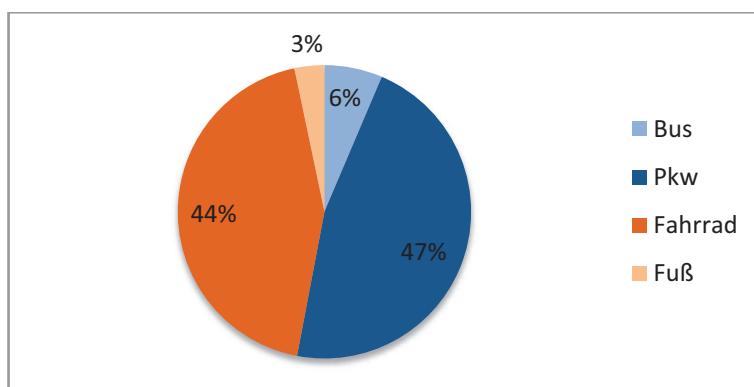


Abb. 8 Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit vom Wegezweck: Arbeit in % (MOSE 2010)

2.2.3 Politische und Rechtliche Rahmenbedingungen

Es ist unter anderem Aufgabe des Bundes, die für die weitere Entwicklung des Radverkehrs wichtigen Rahmenbedingungen zu schaffen. Ihm obliegen als Gesetzgeber die Zuständigkeiten für den Bau von Radwegen an Bundesstraßen sowie den Betriebswegen entlang von Bundeswasserstraßen. Mittels des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) ist die Förderung des Radverkehrs auf nationaler Ebene anerkannt worden. Der Bund tritt so als Förderer und Koordinator einer nachhaltigen Verkehrs- und Stadtentwicklungspolitik auf. Der NRVP richtet sich zudem maßgeblich an die Länder und Kommunen, die im Rahmen des föderalen Systems grundsätzlich für die Radverkehrsförderung zuständig sind. Die Radverkehrsförderung wird darüber hinaus von Verbänden, Unternehmen und Bürger_innen unterstützt und getragen (BMVBS 2012: 7). Ein Hauptteil der Aufgaben sowohl in Bezug auf die Infrastruktur als auch in Bezug auf die so genannten weichen Maßnahmen liegt auf Seiten der Kommunen. Auf Grundlage der kommunalen Selbstverwaltung können die Kommunen selbst entscheiden, in welcher Höhe sie die verfügbaren Finanzmittel für den nichtmotorisierten Verkehr aufwenden. Das Gesetz zur Entflechtung von Gemeinschaftsausgaben und Finanzhilfen (EntflechtG) ist dabei das wichtigste Instrument des Bundes zur finanziellen Unterstützung der Kommunen bei baulichen Maßnahmen für den nichtmotorisierten Verkehr. Im Rahmen der Weiterentwicklung des NRVP hat ein Kurzgutachten den Finanzbedarf der Städte, Gemeinden und Landkreise in Relation zur Einwohnergröße abgeschätzt. Danach umfasst der Neubau, Erhalt und Betrieb der Infrastruktur, sowie Kommunikation und Service, mit dem Ziel einen guten Standard zu erreichen, für die einzelnen Städte und Gemeinden insgesamt einen Mittelbedarf von 8 bis 19 Euro pro Einwohner und Jahr (BMVBS 2012: 63). Für eine stadtpolitische Absicherung von Zielen für den nichtmotorisierten Verkehr dienen vor allem Verkehrsentwicklungspläne. Im Weiteren trägt die Novellierung der Straßenverkehrsordnung (StVO) dazu bei, eine verbesserte Radverkehrsförderung rechtlich zu fundieren, beispielsweise durch Einbahnstraßenöffnung und Fahrradstraßen (DEFFNER 2011: 371f.).

Für die Regionalplanung in Niedersachsen sind die Vorgaben des Niedersächsischen Raumordnungsprogramms (LROP) verbindlich. Für den Fahrradverkehr gilt die Zielsetzung, dass „die Verlagerung von motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Personennahverkehr und auf den Fahrradverkehr durch städtebauliche und verkehrliche Maßnahmen unterstützt werden soll“ (KLOSTERMANN 2011: 192 f.) Für die Stadt Oldenburg sollen zukünftig das „Stadtentwicklungsprogramm 2025“ (STEP) und der „Strategieplan Mobilität und Verkehr“ (SMV) die verbindlichen Grundlagen für die Verkehrsentwicklungsplanung darstellen (KLOSTERMANN 2011: 198). Noch bestimmten der

Flächennutzungsplan (FNP) von 1996 und der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) von 1999 die Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung in Oldenburg. Im VEP ist für den Oldenburger Fahrradverkehr das Ziel „Förderung des Radverkehrs ohne nennenswerte Einbußen der Leistungsfähigkeit des MIV“ formuliert. Der Fachdienst Verkehrsplanung der Stadt Oldenburg koordiniert in Oldenburg sämtliche Aufgaben, die mit dem Radverkehr zu tun haben. In Abstimmung mit dem Verkehrsausschuss (VerkA) des Rats in Oldenburg hat sich im Oktober 2007 die Fachgruppe „Initiative Radverkehr Oldenburg“ (IRO) gebildet, um eine integrierte Radverkehrsplanung voran zu bringen und die Bedeutung des Radverkehrs in Oldenburg weiter zu stärken. Zur „Initiative Radverkehr Oldenburg“ gehören Vertreter der Ratsfraktionen, Interessensgruppen wie der ADFC Oldenburg e.V., die Polizei und die Fachverwaltung (IRO 2009: 7).

2.3 Handlungsfelder zur Förderung des Fahrradverkehrs

Zur Förderung des Radverkehrs ist es notwendig möglichst viele Wege, die derzeit mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden, durch Wege mit dem Fahrrad zu ersetzen. Es ist dafür entscheidend, sämtliche Handlungsfelder, wie unter anderem Infrastruktur, Kommunikation und Service abzudecken. Die Infrastruktur zielt unter anderem auf ein sicheres, komfortables Radfahren und ein zielnahe und diebstahlsicheres Abstellen ab. Die Kommunikation dient der Akzeptanzbildung und einer grundlegenden Werbung für das Fahrrad. Der Service optimiert mit Dienstleistungen wie Fahrradstationen und Verleihservices das Fahrradverkehrssystem (KLOSTERMANN 2011: 128). Der Übergang von der motorisierten zur postfossilen Mobilität ist lediglich wirksam, wenn sowohl die Infrastruktur, die sogenannte Hardware als auch die mentale Software des Verhaltens und der persönlichen Motive gekoppelt betrachtet und grundlegend verändert wird (KNOFLACHER 1996: 38; Schindler 2009: 21). Die Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs lassen sich in zwei Ansätze einteilen. Zum einen sind es Anreize zur Förderung des Radverkehrs (sog. „Pull-Maßnahmen“) und zum anderen sind es Restriktionen zur Beschränkung konkurrierender Verkehrsmodi (sog. „Push-Maßnahmen“). „Pull-Maßnahmen“ sind beispielsweise für den Fahrradverkehr überdachte Abstellanlagen für den Komfort oder auch glatte Oberflächen für eine verbesserte Beschleunigung. „Push-Maßnahmen“ hingegen sind beispielsweise Straßenunterbrechungen und schmale Fahrbahnen zur Erhöhung des Raumwiderstandes oder auch ökonomische Instrumente wie die Mineralölsteuer und die Straßenmaut (MESCHIK 2008: 25). Des Weiteren gibt es die weichen Verkehrsmaßnahmen, die grundsätzlich alle ergänzenden und begleitenden Maßnahmen umfassen. Es handelt sich überwiegend um Maßnahmen der Bewusstseinsbildung, Information, Beratung, Management, Marketing, etc. (MESCHIK 2008: 26).

Für eine verbesserte Fahrradförderung und für die Stellschrauben zur Mobilitätsverlagerung ist es auf der Ebene einer zielgruppenspezifischen Planung und Kommunikation wichtig, die Mobilitätsorientierung nicht ungeachtet zu lassen. Kommunikation kann dabei helfen, die unterschiedliche Bedeutung des Fahrrads in verschiedenen sozialen und kulturellen Milieus zu verändern (GÖTZ 2009: 39). Denn der Umgang mit den Verkehrsmitteln wird durch die im sozialen Alltagskontext entwickelten Bewertungen, Vorlieben, Abneigungen und Prestigebedürfnissen entscheidend beeinflusst (DEFFNER 2011: 373). Es wird zwischen drei Einstellungsdimensionen unterschieden, die sich als relevante Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten erwiesen haben. Die erste Dimension umfasst den Einfluss von Normen auf die Verkehrsmittelwahl. Die zweite Dimension entspricht der subjektiven Bewertung der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel. Die dritte Dimension wiederum spricht die symbolisch-emotionale Ebene der Mobilität an, die von eigennutzorientierten Überzeugungen und einem möglichst geringen Aufwand an Zeit und körperlicher Anstrengung geprägt ist (HUNECKE 2009: 417ff). Die Mobilitätsorientierung spielt als ein Element von vielen in die sogenannte Mobilitätskultur mit hinein. Die Mobilitätskultur umfasst das Zusammenwirken städtischer Akteure, Infrastrukturen, Techniken und Lebensstile und gründet auf der Erkenntnis, dass die „weichen“ nicht von den „harten“ Faktoren getrennt werden können. So ist für eine Änderung der Mobilitätskultur eine Änderung der Wechselbeziehungen zwischen materiellen und symbolischen Gegebenheiten notwendig. Die Modifikation erfolgt akteursorientiert und zielgruppenbezogen, um zu vermeiden, dass eine Veränderung der Mobilitätskultur als Verzicht eingestuft wird. Vielmehr geht es darum das Wohlgefallen an der nachhaltigen Fortbewegung zu steigern (DEFFNER 2011: 382).

Abb. 9 zeigt welche verschiedenen Punkte bei der Fahrradverkehrsförderung zu berücksichtigen sind und welche Wechselbeziehungen es zwischen den Elementen einer Mobilitätskultur gibt.

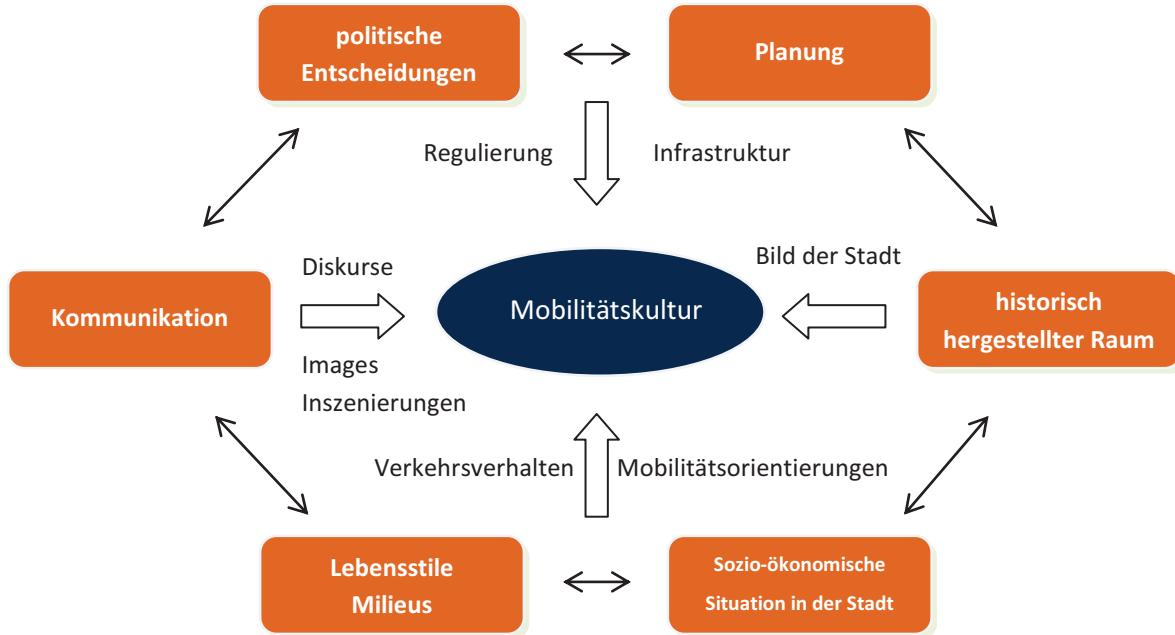


Abb. 9 Die Elemente und Wechselbeziehungen in einer Mobilitätskultur (GÖTZ 2009: 41); bearbeitet)

Die Träger der Fahrradverkehrsförderung und damit des Veränderungsprozesses der Mobilitätskultur sind Akteure aus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik (SCHINDLER 2009: 203). Neben der kommunalen Politik und Verwaltung, die die unmittelbare Handlungsebene darstellt, treten Verbände, wie beispielsweise der ADFC, auf, die die Radverkehrsförderung unterstützen (KLOSTERMANN 2011: 126). Ein weiteres Handlungsfeld findet sich auf Ebene der Betriebe, die mit ihrem betrieblichen Mobilitätsmanagement das Fahrrad fördern (vgl. 2.1.2). Als kommunal bedeutsames Handlungsfeld wirkt das betriebliche Mobilitätsmanagement in Abhängigkeit von der Anzahl und dem Engagement beteiligter Betriebe. Demzufolge ist es notwendig, mittels einer Bedarfs- und Bestandsanalyse möglichst eine große Anzahl von Betrieben zu identifizieren, die für ein Mobilitätsmanagement geeignet sind. Erkennungsmerkmale sind Lage, Branche und Größe. Insbesondere Gebiete mit einer hohen Arbeitsplatzdichte, wie Gewerbegebiete und Innenstädte, die mit dem ÖPNV und dem Fahrrad gut erschlossen sind, sind potenzielle Partner für das betriebliche Mobilitätsmanagement. Große und mittlere Betriebe haben zumeist gegenüber kleineren Betrieben, die eher auf Kooperationslösungen angewiesen sind, Vorteile in personellen und finanziellen Ressourcen (KEMMING 2009: 387; 389; 390). Mögliche Maßnahmen im betrieblichen Mobilitätsmanagement sind unter anderem „Zeitkarten statt Parkplätze für die Beschäftigten“, „Fahrradstellplätze näher am Arbeitsort als die Parkplätze“, flexible Arbeitszeiten, Förderung von Fahrgemeinschaften, Abstimmung auf Zeiten öffentlicher Verkehrsmittel, Duschen, Zuschüsse für den Fahrradkauf, Down-Sizing bei Dienstwagen, ein Dienstwagen-Pool und

klassische Telefon- und Videokonferenzen (SCHINDLER 2009: 230). Unterstützend für das Fahrrad im Betrieb wirkt der von den Finanzbehörden verabschiedete Erlass, dass Dienstfahrräder rückwirkend zum Jahresbeginn 2012 mit dem Dienstwagen steuerlich gleich gestellt sind, also unter das Dienstwagenprivileg nach § 8 Absatz 2 Satz 8 EStG fallen (SÜRIG 2012).

3. Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse widmet sich der Frage „Was bringt die Berufstätigen in Oldenburg auf's Fahrrad?“. Damit stellt sie für den Bereich des Berufsverkehrs das Ausmaß der möglichen Verkehrsverlagerungen auf das Fahrrad fest und stellt heraus, welche Maßnahmen für den Umstieg besonders relevant sind. Eine solche Potenzialanalyse ist notwendig, um realistische Ziele für die Änderung des Mobilitätsverhaltens der Beschäftigten abzustecken (KRONDORFER 2010: 255). Das Hauptziel dabei besteht darin, unter den Berufstätigen einen möglichst großen Umstieg auf das Fahrrad zu erreichen.

3.1 Die Forschungsfrage

Die Haushaltsbefragung in Oldenburg 2009 (MOSE 2010) ergab, dass in Oldenburg bereits ein Anteil von 43,7 Prozent Fahrradfahrenden im Berufsverkehr vorhanden ist. Diese Zahlen sollten jedoch nicht den Anschein erwecken, es wäre nicht erforderlich, sich für einen weiteren Umstieg auf das Fahrrad einzusetzen. Jegliche Problematiken, wie die des hohen Ressourcenverbrauchs und der Schadstoffbelastung des MIV (vgl. Kapitel 2.1), sprechen für einen stärkeren Ausbau des Fahrradfahrens im Oldenburger Berufsverkehr und dafür, die für die Förderung entscheidenden Maßnahmen zu identifizieren.

Basierend auf der Forschungsfrage „Was bringt die Berufstätigen in Oldenburg auf's Fahrrad?“ soll eine quantitative Erhebung in Form einer schriftlichen Befragung Daten für die Potenzialanalyse liefern. Zunächst wird dabei der Anteil der Fahrradfahrenden unter den Berufstätigen in Oldenburg ermittelt. Anschließend werden die Gründe für das „Nicht-mit-dem-Fahrrad-fahren“ erarbeitet. Es folgt die Untersuchung, welche Maßnahmen für die Befragten persönlich wichtig wären, um auf das Fahrrad umzusteigen.

Ich habe mich dafür entschieden, die Berufstätigen direkt nach ihren Wünschen zu befragen beziehungsweise nach den Elementen, die sie bräuchten, um sich für einen Umstieg zu entscheiden. Dieser sogenannte bottom-up-Ansatz bietet die Chance, diejenigen mit einzubeziehen, die letztendlich die Verhaltensänderung ausführen. Ihre Vorstellungen und individuellen Motive in puncto der Verkehrsmittelwahl zu kennen, ist für die grundlegende Gestaltung einer nachhaltigen, postfossilen Mobilität notwendig. Nach SCHINDLER können auf dem Humus einer gesellschaftlichen Verwurzelung erst wirtschaftliche, planerische und politische Aktivitäten ihre Wirkung voll entfalten. Andererseits sind wiederum die Akteure in Wirtschaft und Politik zumeist erst dann offen für einen Wandel, wenn die jeweilige Thematik in der Gesellschaft bereits debattiert und fundiert ist (SCHINDLER 2009: 221).

3.2 Das Forschungsdesign

Die Erhebung der Daten für die Potenzialanalyse erfolgt mittels schriftlicher Befragung. Der methodische Ablauf gliedert sich dabei in die Fragebogenkonstruktion, den Pretest und schließlich die eigentliche Befragung (Abb. 10).

Für die schriftliche Befragung wird an jede/n Proband_in ein ausgedruckter Fragebogen verteilt und dieser in Abwesenheit eines Interviewers ausgefüllt. In der Literatur finden sich für dieses Vorgehen einige Vorteile. Beispielsweise antworten die Befragten bei Abwesenheit eines Interviewers „ehrlicher“ und können zudem den Bogen ohne Zeitdruck ausfüllen (JACOB 2011: 112ff). Die Kommunikationsform der schriftlichen Befragung erfolgt stark strukturiert. Das heißt die Interviewsituation findet durch einen standardisierten Fragebogen statt, der für alle Befragten die gleichen Fragen in gleicher Formulierung und Reihenfolge vorlegt (SCHNELL 2008: 322). Bei der stark strukturierten Befragung sind die Freiheitsspielräume der Befragten stark eingeschränkt, so dass eine exakte und sorgfältige Vorgehensweise besonders wichtig ist (ATTESLANDER 2008: 123). Das standardisierte Interview ermöglicht durch die Vorgabe festgelegter Fragen und auch Antwortkategorien eine Gleichheit der Interviewsituation und damit eine Vorgehensweise, die Informationen von Fall zu Fall vergleichbar machen lässt (SCHNELL 2008: 323).

Der Fragebogen wird vor Beginn der eigentlichen Datenerhebung in einem sogenannten Pretest empirisch getestet. Der Pretest dient dabei unter anderem der Überprüfung der Dauer der Befragung, des Verständnisses der Fragen durch die Befragten und des Interesses und der Aufmerksamkeit der Befragten gegenüber den Fragen (SCHNELL 2011: 340). Der Pretest dieser Untersuchung erfolgte unter acht zufällig ausgewählten Kommiliton_innen und ergab, dass im Durchschnitt viereinhalb Minuten für das Ausfüllen des Fragebogens benötigt wurden. Die von den Proband_innen im Pretest gemachten Anmerkungen wurden für die endgültige Version des Fragebogens berücksichtigt.

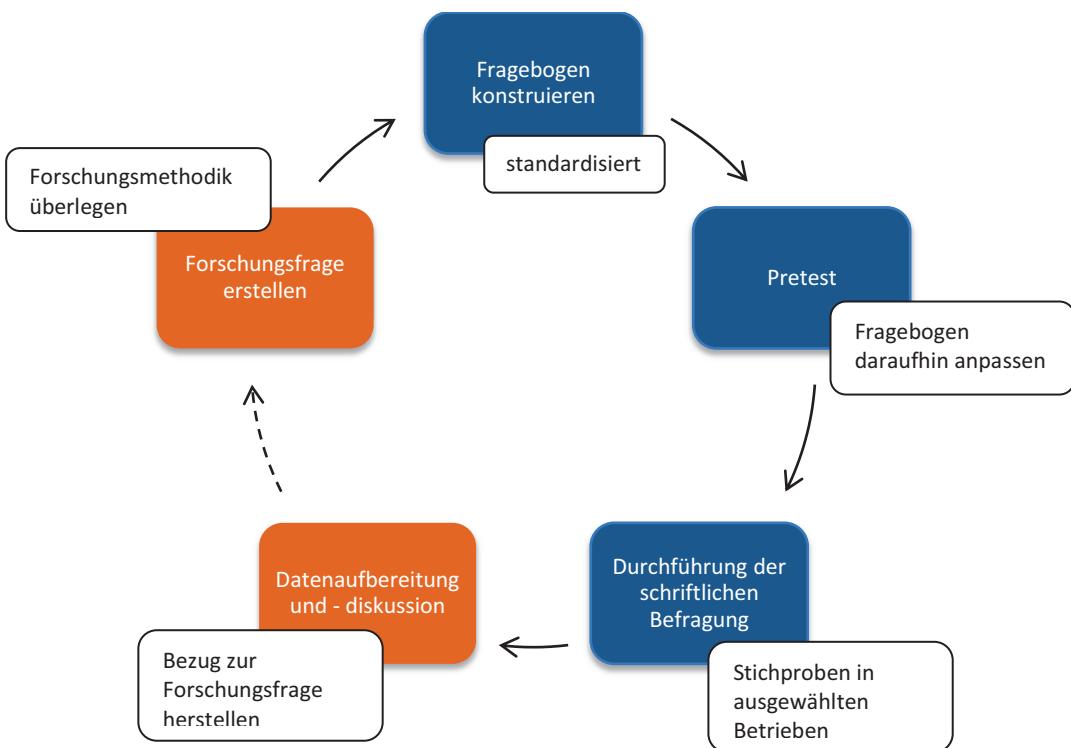


Abb. 10 Forschungsdesign: methodisches Vorgehen der Datenerhebung (blau)

3.2.1 *Der Fragebogen*

Der Aufbau des Fragebogens beginnt mit einer Einleitung, die das Anliegen der Umfrage beinhaltet, sowie die Zusage, dass der ausgefüllte Bogen anonym und vertraulich behandelt wird. Darauf folgt die eigentliche Befragung in Form von elf Fragen. Der Fragebogen setzt sich dabei aus allgemeinen Fragen, Fragen zum Verhalten und Fragen zur Einstellung zusammen (vgl. Anhang). Der Fragebogen umfasst zusammen mit der Einleitung insgesamt vier DIN A4 Seiten.

Die allgemeinen Fragen messen zum einen Merkmale mit nominalem Messniveau, das heißt Merkmale ohne Rangordnung. Siehe dazu beispielsweise die Fragen zum Geschlecht oder Tätigkeitsfeld. Es gibt eine dichotome Antwortvorgabe, da nur Interesse an zwei Ausprägungen besteht. Des Weiteren gibt es Merkmale wie das Alter oder die Streckenlänge des Arbeitsweges, die mittels metrischem Messniveau bestimmt werden. Die Frage liegt offen vor und es erfolgt eine numerische Antwort. Die allgemeinen Fragen dienen dazu, Zusammenhänge zwischen den personalen und demographischen Eigenschaften der Befragten und ihrem Verhalten sowie Einstellungen zu ermitteln (SCHNELL 2008: 327).

Die Frage zum Verhalten untersucht die Gründe, warum die Beschäftigten nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen. Die Persönlichkeitsmerkmale dieses Verhaltensreports werden in diesem Fall mit der „Trifft“ – Skalierung gemessen. Die Verhaltensweise zur Frage „Aus

welchen Gründen kommen Sie nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit?" findet sich in den möglichen Skalenniveaus „Trifft voll und ganz zu“, „Trifft eher zu“, „Trifft eher nicht zu“ und „Trifft gar nicht zu“. Siehe dazu Frage vier. Für die Befragung im Rahmen dieser Bachelorarbeit ist keine mittlere Antwortalternative, wie beispielsweise „teils/teils“, vorgesehen. Es wird darauf verzichtet, um ein gehäuftes Ankreuzen der Mittelkategorie zu vermeiden und damit zumindest die Tendenz für Ablehnung bzw. Zustimmung zu fordern. SCHUMANN argumentiert für diese Vorgehensweise mit zwei Punkten. Erstens entspricht in der Regel die Meinung nicht so exakt der Mittelkategorie, als das nicht ein „ganz kleiner“ Ausschlag zugunsten der einen oder anderen inhaltlichen Richtung festzustellen ist. Zweitens gibt es diejenigen Befragten, die unabhängig vom Inhalt der Frage dazu neigen, die mittlere Antwortalternative anzukreuzen, selbst wenn sie eigentlich eine andere Kategorie bevorzugen würden. Mit dem Streichen der Mittelposition umgeht man diesen Fall (SCHUMANN 2011: 70). Links und rechts der inhaltlichen Mitte finden sich jeweils zwei mögliche Antworten, sodass ein Gleichgewicht vorliegt.

Die Einstellungsfragen wiederum zielen darauf ab herauszufinden, was sich ändern müsste, um den Umstieg auf das Fahrrad zu ermöglichen. Die Fragen zur Einstellung erfolgen nach der Ratingskala von RENSIS LIKERT (1932). Dabei werden Aussagen, sogenannte Items, mittels einer meist fünfstufigen Skala beurteilt. Die Befragten geben ihre Zustimmung bzw. Ablehnung zu der jeweiligen Aussage an (JACOB 2011: 169). In dieser Arbeit gibt es eine vierstufige Skala, deren Skalenpunkte betitelt sind mit „sehr wichtig“, „wichtig“, „weniger wichtig“ und „unwichtig“. Siehe dazu die Fragen acht und neun. Die mittlere Antwortalternative fällt bei diesen Fragen aus den gleichen Gründen wie bei der Verhaltensfrage Nummer vier weg.

Mit den Fragen sechs und sieben soll eingeschätzt werden, inwiefern die Aspekte Gesundheit und Umwelt die Wahl des Fahrrads beeinflussen. Die Gesundheit repräsentiert dabei den persönlichen, die Umwelt andererseits den gesamtgesellschaftlichen Nutzen. Die Antwortvorgabe ist als fünfstufige Ratingskala von „unwichtig“ bis „sehr wichtig“ vorgeben.

Die Fragen des Fragebogens erfolgen im Großen und Ganzen geschlossen. So werden den Befragten zugleich alle relevanten Antworten vorgelegt. Geschlossene Fragen generieren aufgrund einer größeren Einheitlichkeit der Antworten eine höhere Vergleichbarkeit (ATTESLANDER 2008: 137ff.). Offen gehalten ist einerseits der Punkt „Sonstiges“ bei den Fragen vier, acht und neun, um die Möglichkeit zu geben, eigene noch nicht aufgeführte Vorschläge und Gründe zu nennen. Ebenfalls offen sind die Fragen nach Alter, Wohnort und Streckenlänge des Arbeitsweges.

3.2.2 *Die Datengrundlage*

Die Grundgesamtheit einer Untersuchung definiert die Menge von Objekten, für die die Aussagen der Erhebung gelten sollen (SCHNELL 2011: 257). Die Grundgesamtheit dieser Arbeit ist durch die Anzahl der Sozialversicherungspflichtigen der Stadt Oldenburg gegeben. Unter den Befragten finden sich in geringer Anzahl Selbständige, Studierende und Praktikant_innen. Für ein übersichtliches und vereinfachtes Vorgehen werden diese zur Grundgesamtheit der Sozialversicherungspflichtigen gezählt. Am Stichtag des 30. Juni 2012 verzeichnetet die Stadt Oldenburg 74.176 Sozialversicherungspflichtige (STATISTIK BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT 2012). Für 55.148 Beschäftigte ist die Stadt Oldenburg zugleich Wohnort. Das Pendlersaldo beträgt demnach +19.028 (vgl. Anhang, Tab. 3). Die Anzahl der Betriebe in Oldenburg beträgt am Stichtag den 30. Juni 3.283 (STATISTIK BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT 2012).

Die Erhebung erfolgt als Stichprobe aus der Grundgesamtheit. Aus der Stichprobe kann, wenn sie das Ergebnis einer Zufallsauswahl ist, als sogenannter Repräsentationsschluss auf die Grundgesamtheit geschlossen werden (JACOB 2011: 73). Die Auswahl der Stichprobe ist bei der vorliegenden Untersuchung an einige Regeln geknüpft. Ausgewählt wurden einerseits Betriebe in Innenstadtnähe, das heißt in diesem Fall mit maximal 4km Entfernung zur Innenstadt, und andererseits Betriebe, die sich innenstadtfern befinden, also weiter als 4km von der Innenstadt entfernt sind (Abb. 11). Als Betrieb gilt dabei eine Organisationseinheit von öffentlichen oder privatwirtschaftlichen Unternehmen beziehungsweise Verwaltungen (KEMMING 2009: 387). Für die Datenerhebung wurden nur Betriebe mit einer Beschäftigtenanzahl größer 50 in Betracht gezogen. Im Nachhinein stellte sich jedoch heraus, dass der Betrieb SERVLOG GmbH & Co KG nur 25 Mitarbeiter beschäftigt. Die Datenerhebung und –auswertung stützt sich deshalb nun auf einer Beschäftigtenanzahl größer gleich 25. In der Stadtbäckerei GmbH ist der Fragebogen sowohl an Beschäftigte am Hauptstandort als auch an Beschäftigte in verschiedenen Filialen verteilt worden. Die daraus resultierenden verschiedenen Standorte für die innenstadtnahe und innenstadtferne Zuordnung wurden bei der Auswertung berücksichtigt. Die nachfolgende Tab. 1 gibt Aufschluss über die ausgewählten Betriebe, ihren Mitarbeiter_innenzahlen und die Anzahl der verteilten beziehungsweise ausgefüllten Fragebögen. Der Zeitraum der Erhebung erstreckt sich vom 20. Juni bis zum 19. Juli 2013. Die Ausschöpfungsquote der verteilten Fragebögen liegt bei knapp 70 Prozent und die Stichprobe bei 178 Probanden.

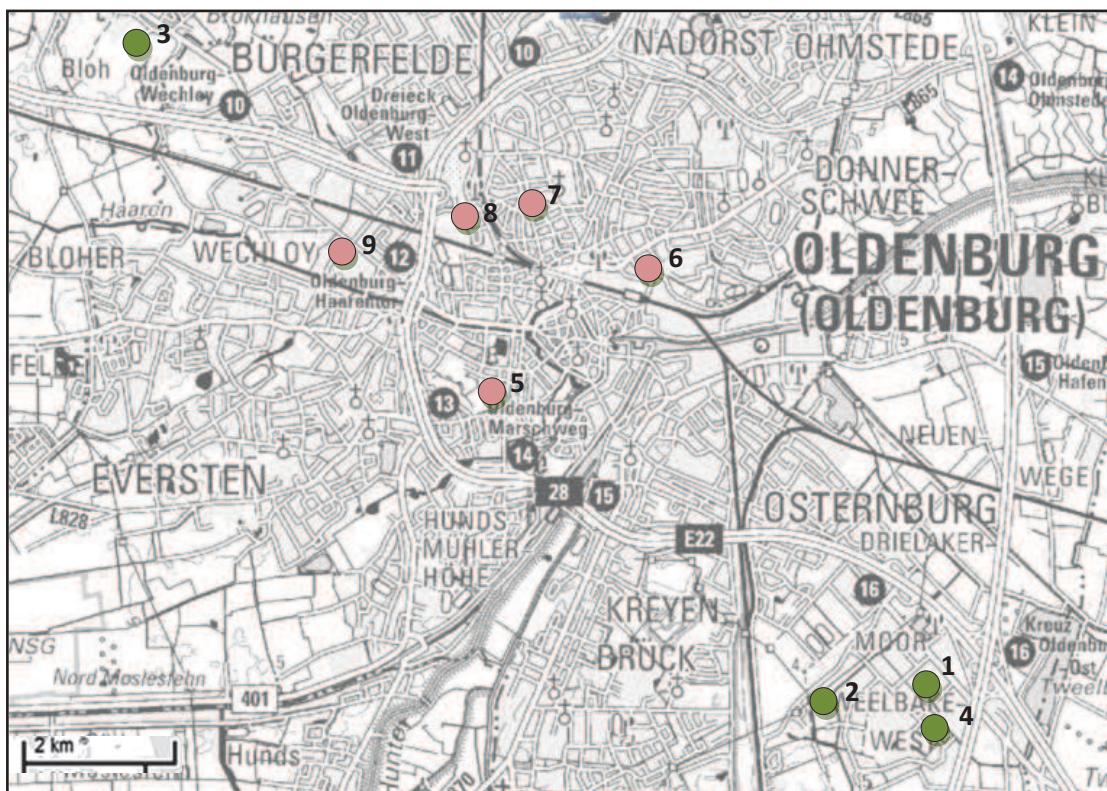


Abb. 11: Lage der für die Befragung ausgewählten Betriebe; rot=innenstadtnah, grün=innenstadtfern; Nummerierung gemäß Tab.1; Maßstab 1:51.900 (umweltkarten-niedersachsen.de; 01.09.2013; bearbeitet)

Tab. 1: Teilnehmende Betriebe im Befragungszeitraum 20. Juni bis 19. Juli 2013, aufgeteilt in innenstadtnahe bzw. innenstadtferne Lage mit Beschäftigtenzahl am Standort und die Anzahl verteilter und ausgefüllter Fragebögen.

Nr.	Betrieb	innenstadtnah < 4km		Beschäftigtenzahl	verteilte Bögen	Bögen zurück
		innenstadtfern > 4km				
1	cylce union GmbH	An der Schmiede 4		120	20	4
2	SERVLOG GmbH & Co. KG	Friedrich-Wilhelm-Deus-Str. 8		25	20	16
3	Stadtbäckerei GmbH	Ammerländer Heerstraße 397		85	20	15
4	straschu Leiterplatten GmbH	An der Schmiede 15		80	20	20
5	AOK	Gartenstraße 10		100	31	17
6	GSG Bau- und Wohnungsgesellschaft mbH	Straßburger Straße 8		75-90	20	17
7	Landwirtschaftskammer Niedersachsen	Mars-la-Tour-Straße 1-13		300	60	39
8	NWP Planungsgesellschaft mbH	Escherweg 1		60	37	28
9	Universität Oldenburg	Ammerländer Heerstraße 114-118		2100	28	22
Gesamt				256	178	

3.3 Die Ergebnisse der Umfrage

Das folgende Kapitel stellt die erhobenen Daten deskriptiv dar. Die Datenbeschreibung hilft dabei, einen Eindruck über die Verteilung bestimmter Variablen zu bekommen (KOPP 2012: 51). Im Anhang finden sich die Rohdaten der Umfrage.

Die Untersuchung zur Länge des Arbeitsweges zeigt, dass in den innenstadtnahen Betrieben knapp die Hälfte der Beschäftigten eine Strecke von fünf Kilometern oder weniger zur Arbeit zurücklegt. In den innenstadtfernen Betrieben fahren hingegen knapp über 70 Prozent der Beschäftigten Arbeitsstrecken über fünf Kilometer (Abb. 12). Das Hauptverkehrsmittel für den Arbeitsweg ist bei beiden Betriebskategorien das Auto bzw. Motorrad. Das Fahrrad überwiegt mit einem Anteil von 35 Prozent zu 20 Prozent bei den innenstadtnahen Betrieben (Abb. 13). Im Vergleich von Auto- und Fahrradfahrenden, sind letztere hauptsächlich auf den kürzeren Distanzen bis einschließlich fünf Kilometer unterwegs. Mit zunehmender Fahrstrecke steigt der Anteil der Autofahrenden stark an (Abb. 14).

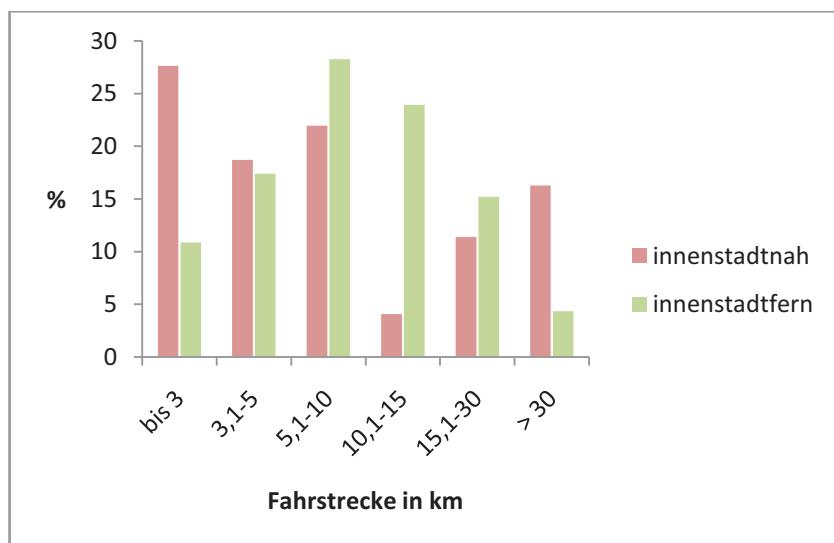


Abb. 12 Prozentuale Verteilung der Länge des Arbeitsweges (in km). Unterschieden wird zwischen innenstadtnahen und innenstadtfernen Betrieben, (n=169)

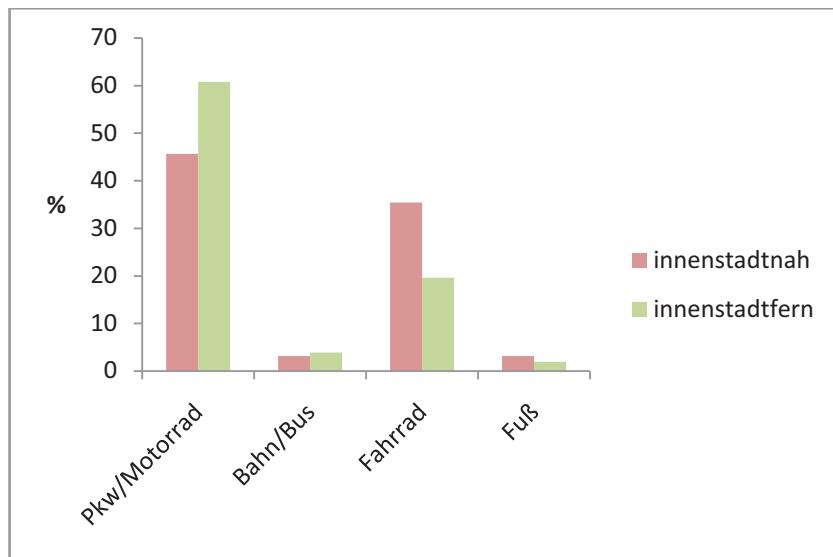


Abb. 13 Hauptverkehrsmittel für den Arbeitsweg in %, (n=178)

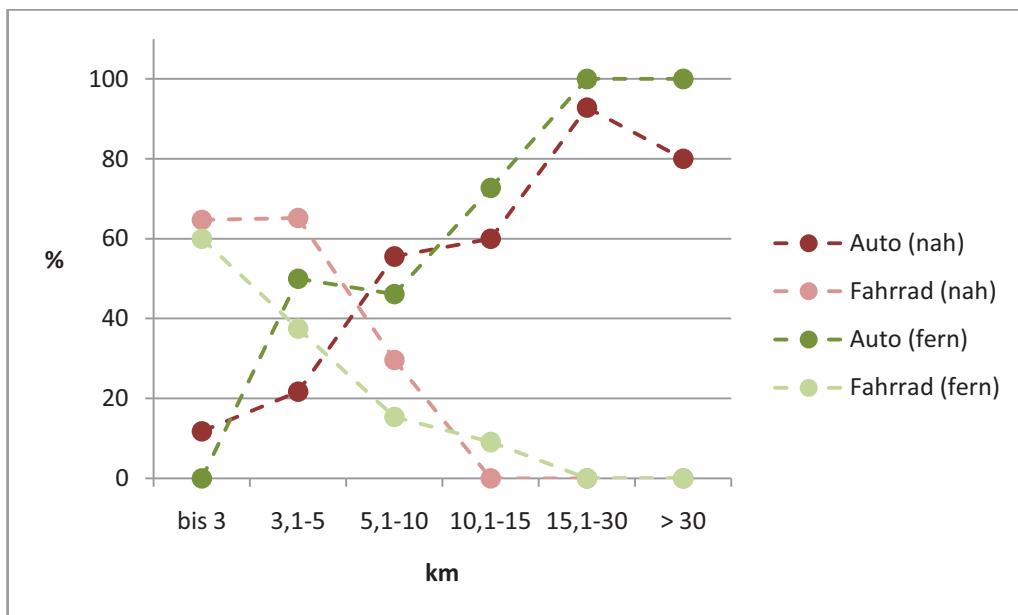


Abb. 14 Anteil der Auto- und Radfahrenden je Fahrstreckeneinheit am Gesamtaufkommen der Beschäftigten, separiert nach innenstadtfern und innenstadtnah, (n=169)

Die im Durchschnitt pro Arbeitsweg zurückgelegten Kilometer variieren stark in Abhängigkeit vom benutzten Verkehrsmittel. Beispielsweise werden mit dem Auto, im Gegensatz zum Fahrrad mit 3,7 Kilometern, im Schnitt 24,4 Kilometer gefahren (Abb. 15). Der Vergleich zu den durchschnittlichen Streckenlängen, die maximal von den einzelnen Personengruppen (Autofahrende; Bahn/Busfahrende; Fahrradfahrende; Fußgänger_innen) zurückgelegt werden, ergibt, dass die Fahrradfahrenden im Schnitt bereit wären 9,2 Kilometer mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren. Die Nicht-Fahrradfahrenden wollen im Durchschnitt maximal knapp über 6 Kilometer mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren (Abb. 16). Interessant ist in diesem

Zusammenhang das Verhältnis von der aktuell zurückgelegten Strecke der Autofahrenden und der maximalen Strecke, die sie mit dem Fahrrad fahren würden. Der Großteil der Autofahrenden schätzt die maximale Streckenlänge kleiner als ihre aktuell zu fahrende Strecke ein. Jedoch gibt es insbesondere bei einer kleinen aktuellen Streckenlänge, einige Autofahrende, die eine größere maximale Streckenlänge mit dem Fahrrad fahren würden. In der Gesamtbetrachtung nimmt mit zunehmender aktueller Streckenlänge der Autofahrenden die maximale Fahrradstrecke leicht zu (Abb. 17).

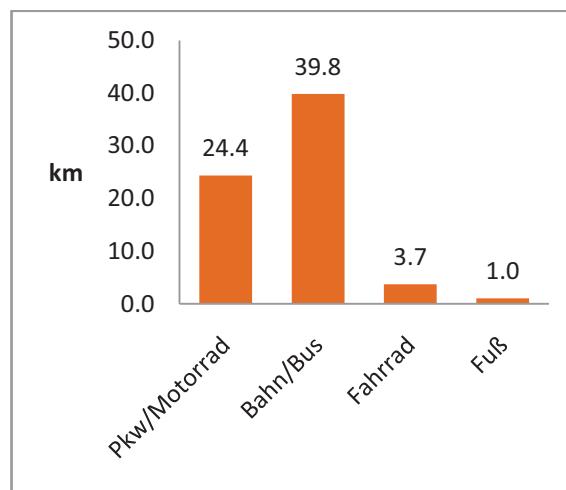


Abb. 15 Streckenlänge die im Durchschnitt mit dem jeweiligen Verkehrsmittel zurückgelegt wird; in km, (n=149)

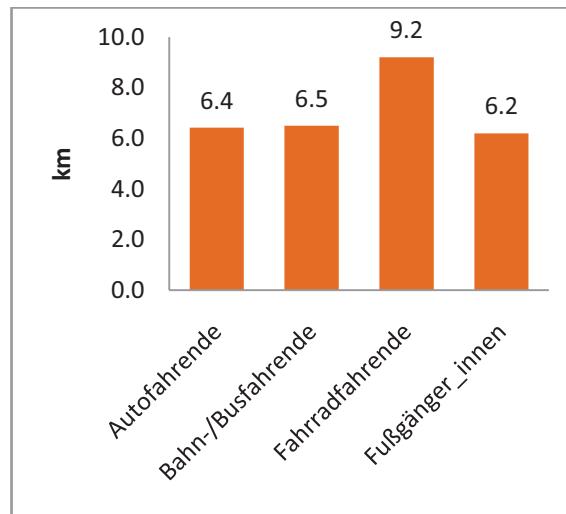


Abb. 16 Durchschnittliche Streckenlänge, die die jeweilige Personengruppe (Autofahrende; Bahn/Busfahrende; Fahrradfahrende; Fußgänger_innen) maximal mit dem Fahrrad zurücklegen würde; in km, (n=142)

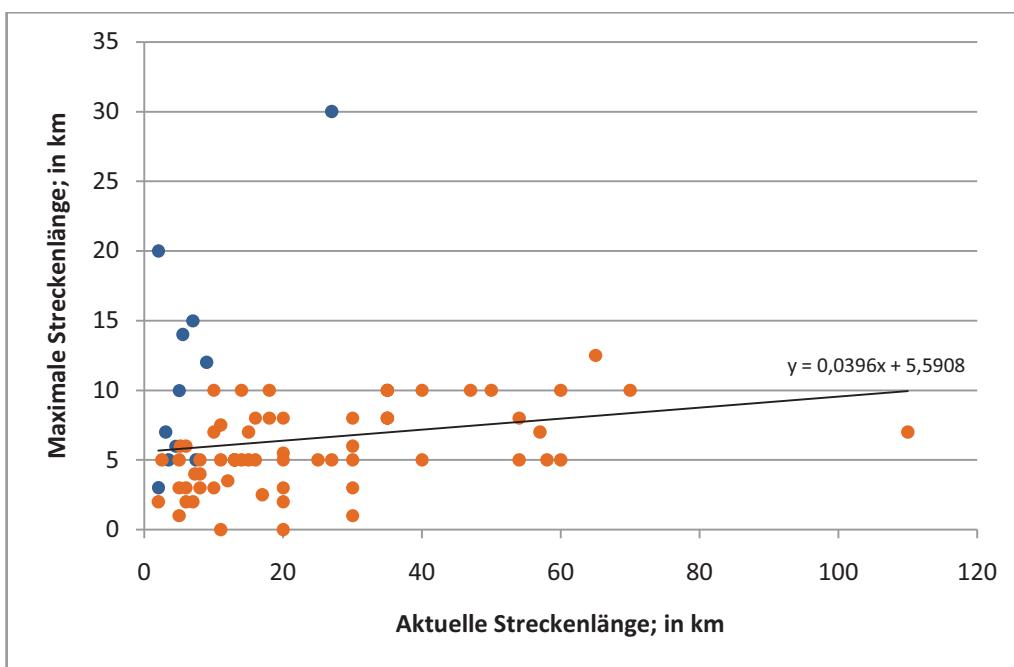


Abb. 17 Die maximale Streckenlänge, die die Autofahrenden in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen aktuellen Streckenlänge mit dem Fahrrad zurücklegen würden; in km (blau = maximale Streckenlänge > aktuelle Streckenlänge; orange = maximal < aktuell); Trendlinie in schwarz für den Untersuchungsbereich, (n=84)

Die Untersuchung der Wahl des Verkehrsmittels hinsichtlich soziodemographischer Merkmale ergibt beispielsweise für den Bildungsabschluss, dass die Proband_innen mit Ausbildungsabschluss mit knapp 65 Prozent am häufigsten das Auto nehmen und mit etwa 22 Prozent am seltensten das Fahrrad. Vorreiter im Fahrradbereich sind mit knapp 38 Prozent diejenigen mit universitarem Abschluss (Abb. 18). Die durchschnittliche Länge des Arbeitsweges unterscheidet sich bei diesen zwei Proband_innengruppen dagegen mit rund 16 Kilometern kaum (Abb. 19).

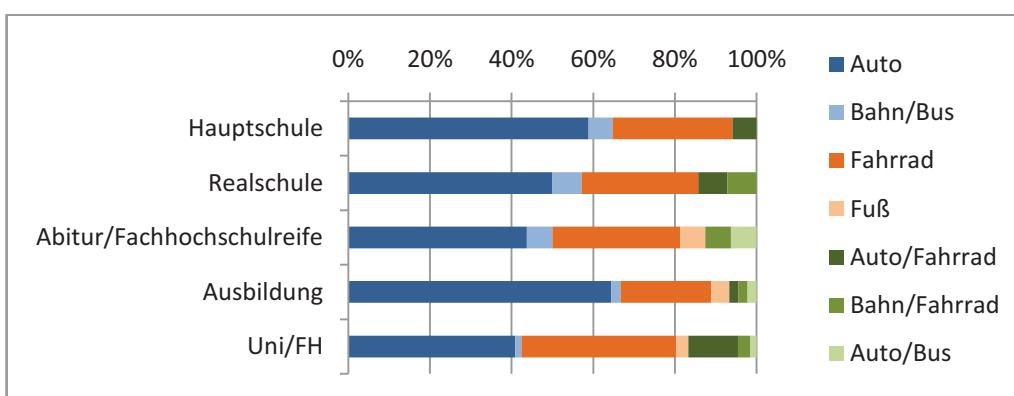


Abb. 18 Prozentualer Anteil der Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit vom Bildungsabschluss (n=172)

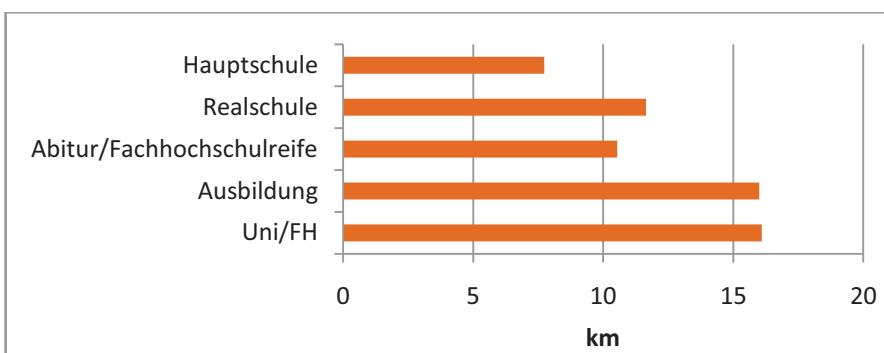


Abb. 19 Durchschnittliche Länge des Arbeitsweges in Abhängigkeit vom Bildungsabschluss; in km, (n=165)

Die Gründe, wieso die befragten Personen nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen, sind vielschichtig. Wetterereignisse wie Regen, Glatteis oder Schnee spielen für 65 bis 72 Prozent der Befragten eine entscheidende Rolle, nicht mit dem Rad zur Arbeit zu kommen. Neben den Wetterereignissen finden sich alltägliche Motive, nicht mit dem Fahrrad zu fahren. Diese umfassen mit etwa 60 Prozent vor allem die Punkte, dass der Weg zu weit ist und die Fahrt zur Arbeit zu viel Zeit in Anspruch nimmt. Knapp 50% der Befragten begründen ihren Verzicht des Fahrradfahrens zudem mit „Bequemlichkeit“ sowie „Erledigungen“ (Abb. 20). Im Vergleich zur gesamten Stichprobe spielen für die Beschäftigten, deren Fahrstrecke fünf Kilometer und weniger beträgt, die Punkte „Erledigungen“ und „Bequemlichkeit“ mit über 60 Prozent eine noch größere Rolle (Abb. 21). Bei der Untersuchung wurde der Punkt „Erledigungen“ von den Proband_innen teils mit zusätzlichen Aussagen erklärt. Es wurde zum Beispiel darauf hingewiesen, dass das Kind zum Kindergarten gebracht werden müsste.

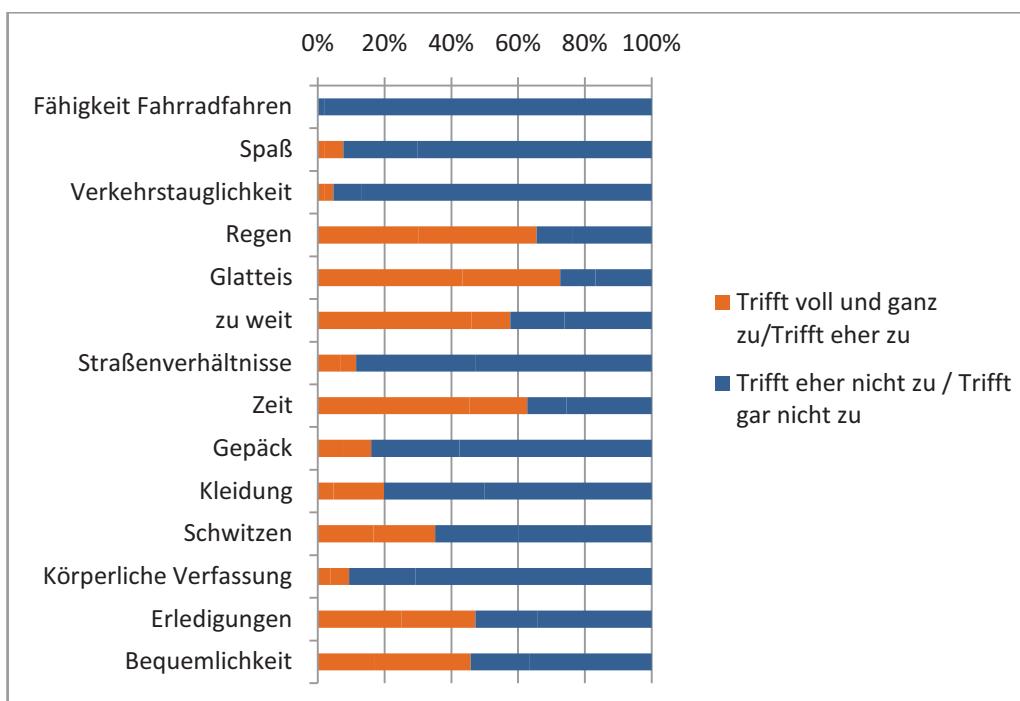


Abb. 20 Zutreffende und nicht zutreffende Gründe (gemäß Fragebogen) für die Entscheidung, nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren (in %), (n=104-113)

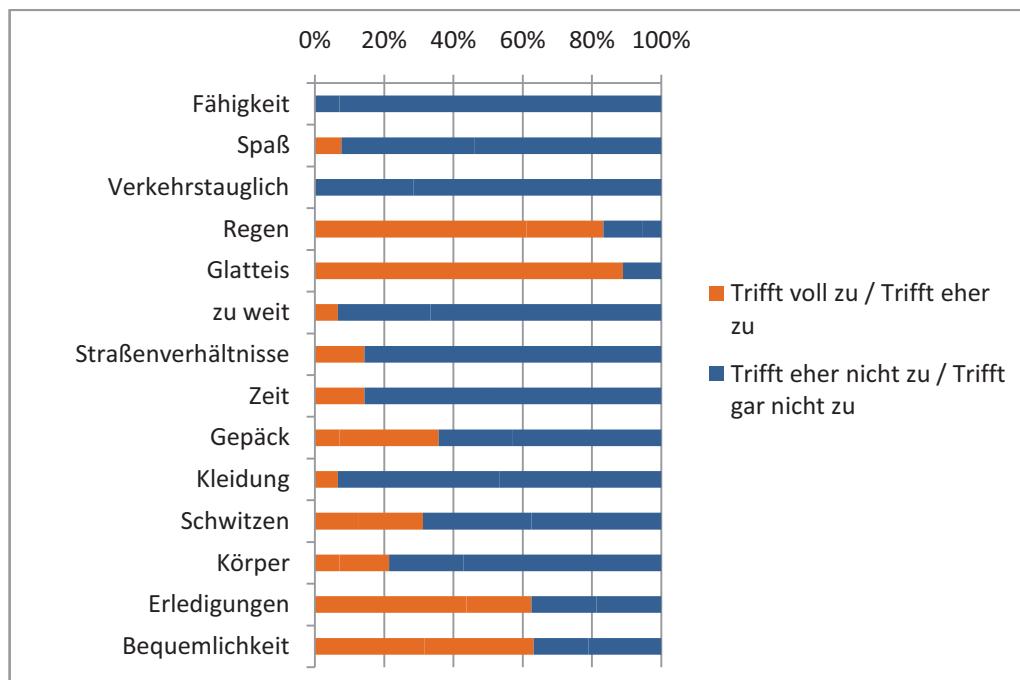


Abb. 21 Zutreffende und nicht zutreffende Gründe (gemäß Fragebogen), für die Entscheidung nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren, für die Beschäftigten mit einer Fahrstrecke ≤ 5 km (in %), (n=24-31)

Bei der genaueren Betrachtung einzelner Argumente für das Nicht-Rad-Fahren, lässt sich auf die Hintergründe für das jeweilige Abschneiden schließen. So wird zum Beispiel bei dem Grund

„Der Weg ist zu weit“ deutlich, dass diejenigen Befragten, die dieses als entscheidenden Grund angeben, im Mittel eine Strecke von 30,4 bzw. 19,1 Kilometer zur Arbeit fahren. Im umgekehrten Fall, spielt für diejenigen, die eine kürzere Distanz zu bewältigen haben, dieser Grund nur eine geringe bis gar keine Rolle (Abb. 22).

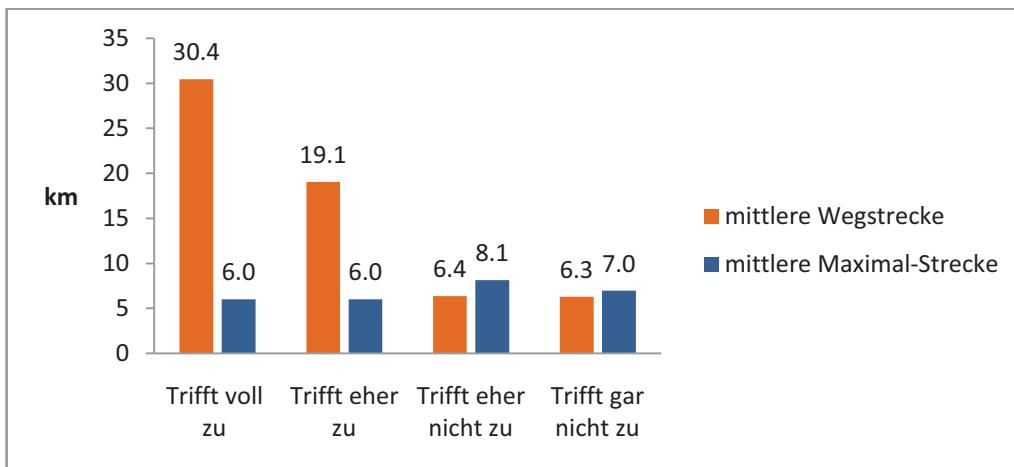


Abb. 22 Ranking des Grundes „Der Weg ist zu weit“ in Verbindung zur durchschnittlich zurückgelegten Strecke sowie der durchschnittlichen Aussage zur Maximal-Strecke; in km, (n=105; n=106)

Der Aspekt „Fahrradfahren ist gut für die Gesundheit“ spielt für 46 Prozent der Befragten eine wichtige bis sehr wichtige Rolle für die Wahl des Verkehrsmittels. Den Umweltaspekt erachten 55 Prozent als wichtig bis sehr wichtig (Abb. 23). Die Betrachtung in Abhängigkeit von der jeweiligen Personengruppe (Autofahrende, Bahn/Busfahrende, Fahrradfahrende und Fußgänger_innen) zeigt, dass die Fahrradfahrenden und die Fußgänger_innen jeweils beide Aspekte höher gewichten, als die Auto- und Bahn/Busfahrerenden (Abb. 24).

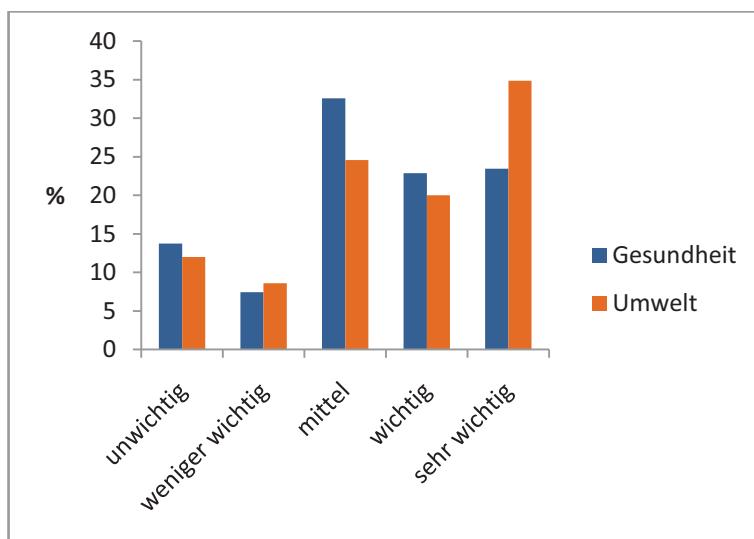


Abb. 23 Wichtigkeit des Gesundheits- und Umweltaspektes für die Verkehrsmittelwahl in %, (n=175)

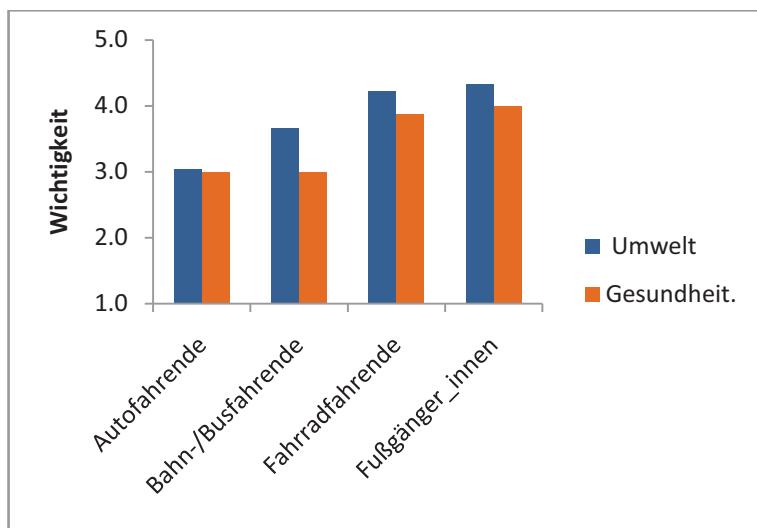


Abb. 24 Durchschnittliche Wichtigkeit des Umwelt- und Gesundheitsaspektes (von 1 = unwichtig bis 5 = sehr wichtig) in Abhängigkeit von den Personengruppen (Autofahrende; Bahn/Busfahrende; Fahrradfahrende; Fußgänger_innen), (n=152)

Doch welche Aspekte würden die Autofahrenden des OL-Berufsverkehrs dazu bewegen, auf das Fahrrad umzusteigen? Der mit Abstand als am wichtigsten deklarierte Parameter im Betrieb ist die überdachte Abstellmöglichkeit. Des Weiteren sind, ausgenommen des Trockenraums mit 45 Prozent, sämtliche Punkte von weniger als 40 Prozent der Befragten als wichtig oder sehr wichtig eingestuft worden (Abb. 25). Abb. 26 zeigt das Vorkommen der einzelnen Punkte in den untersuchten Betrieben. Nicht überdachte sowie überdachte Abstellmöglichkeiten, eine Garderobe und ein Waschraum befinden sich nahezu in jedem Betrieb. Dienstfahrräder und eine finanzielle Bezugsschaltung von Fahrrädern und deren Ausstattung konnte nur jeweils einer der untersuchten Betriebe aufweisen. Vom Betrieb frei zur Verfügung gestellte E-Bikes/Pedelecs waren in keinem Betrieb vorhanden. Die generellen Veränderungen sind gegenüber den betrieblichen insgesamt mit einer höheren Wichtigkeit gewichtet worden. Insbesondere sind bessere Fahrradwege gewünscht. Die weiteren Parameter schätzen rund die Hälfte der Befragten als wichtig bzw. sehr wichtig ein. Einzig als überwiegend unwichtig bzw. weniger wichtig wird eine Erhöhung des Kraftstoffpreises gesehen (Abb. 27).

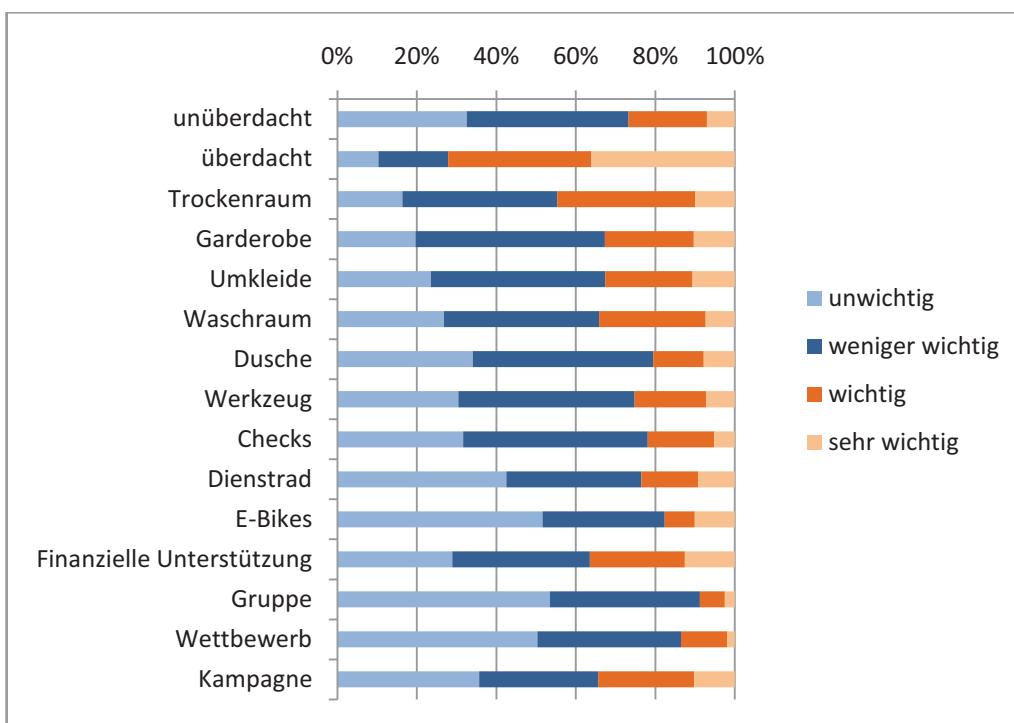


Abb. 25 Wichtigkeit der einzelnen Parameter (gemäß Fragebogen) im Betrieb in %, (n=143-168)

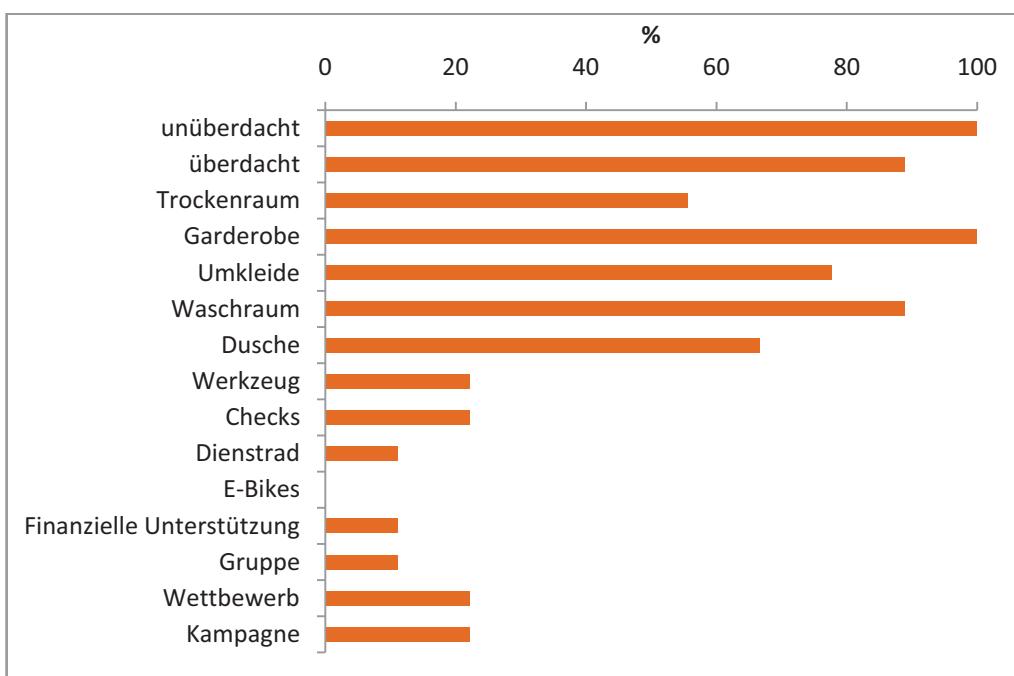


Abb. 26 Existenz der einzelnen Aspekte (gemäß Fragebogen) in den untersuchten Betrieben; in %, (n=143-168)

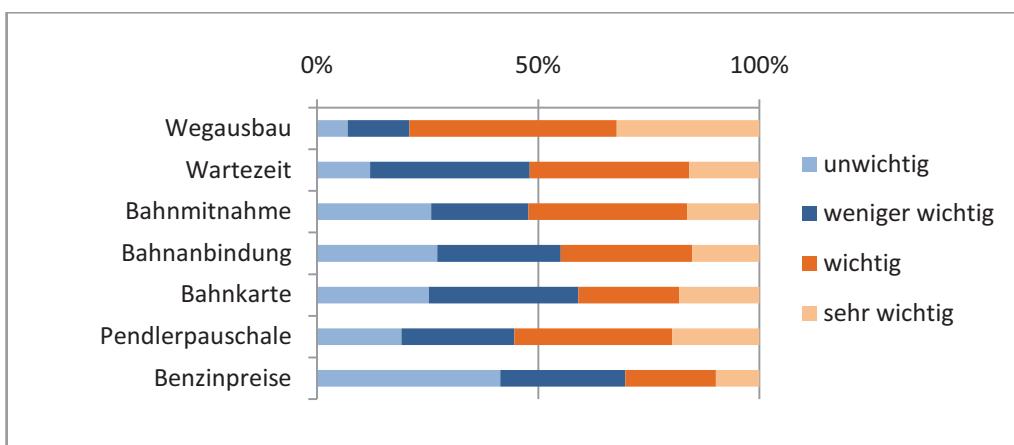


Abb. 27 Wichtigkeit der einzelnen Parameter (gemäß Fragebogen) generell; gesamte Umfrage in %, (n=152-159)

Die Grundstimmung unter den Autofahrenden und Bahn-/Busfahrenden, in der Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu kommen, ist gedämpft. Nur 16 Prozent der Befragten bejahen die Frage (Abb. 28). Der Einbezug der soziodemographischen Variablen stellt heraus, dass beispielsweise im Falle des Geschlechts, der Anteil der männlichen Proband_innen, die mit „Nein“ stimmen, um 14 Prozent höher ist, als die der weiblichen Proband_innen (Abb. 29). Im Hinblick auf den Erwerbsstatus, liegt die „Nein-Sager“- Quote bei den Vollzeitkräften um 10% höher, als bei den Teilzeitkräften (Abb. 30). Eine deutliche Diskrepanz besteht bei der mittleren Länge des Arbeitsweges bezogen auf die jeweiligen Antwortkategorien „Ja“, „Nein“ und „Vielleicht“. Die Strecke der „Ja-Sagenden“ ist weniger als ein Drittel so lang wie die der „Nein-Sagenden“ und etwa halb so lang, wie die der „Vielleicht-Sagenden“ (Abb. 31).

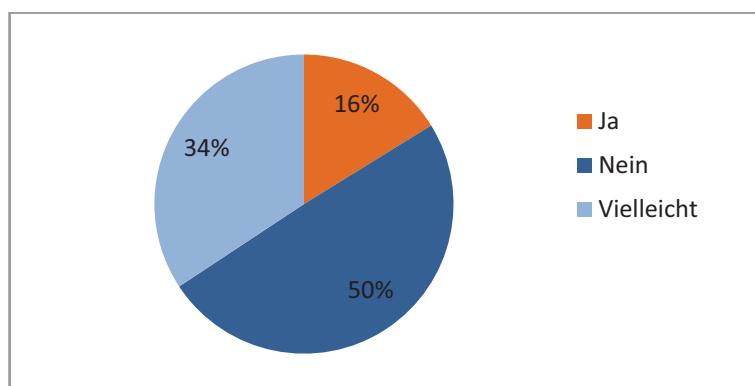


Abb. 28 Prozentuale Verteilung auf die Frage: „Haben Sie vor in Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren?“, (n=105)

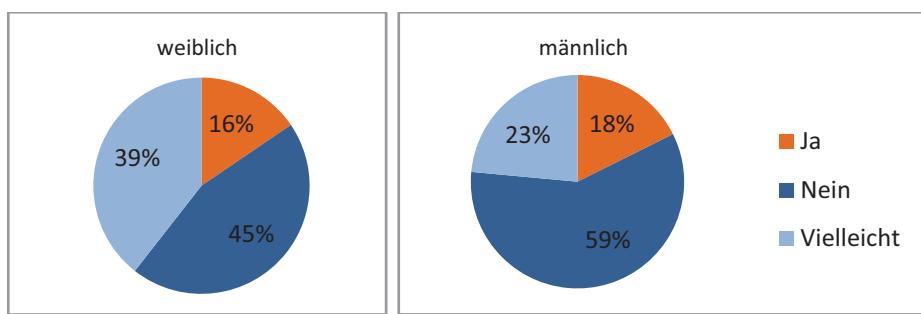


Abb. 29 Prozentuale Verteilung auf die Frage: „Haben Sie vor in Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren?“ in Abhängigkeit vom Geschlecht (weiblich/männlich), (n=105)

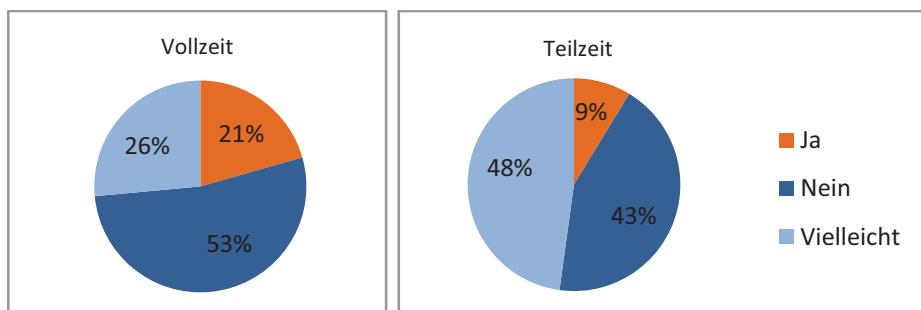


Abb. 30 Prozentuale Verteilung auf die Frage: „Haben Sie vor in Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren?“ in Abhängigkeit vom Erwerbsstatus (Vollzeit/Teilzeit), (n=101)

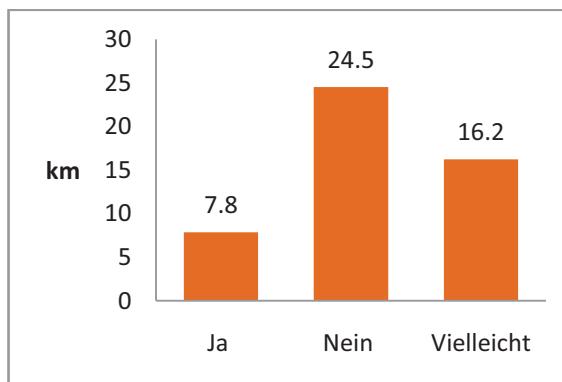


Abb. 31 Durchschnittliche Länge des Arbeitsweges in Verbindung zur Frage: „Haben Sie vor in Zukunft mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren?“ (Ja/Nein/Vielleicht), (n=97)

3.4 Diskussion der Ergebnisse

Das Ziel des folgenden Abschnitts ist es, die Ergebnisse der Untersuchung unter anderem mit Bezug zu bestehender Literatur zu diskutieren und dabei auch auf mögliche Paradoxien hinzuweisen. Zunächst arbeite ich heraus, wie die Verkehrsmittelverteilung zustande kommt und analysiere hemmende und fördernde Faktoren der Fahrradbenutzung. Das Institut für Verkehr- und Infrastrukturforschung SOCIALDATA sieht in der Analyse von Hemmnissen einen

bedeutenden Schlüssel zur Erklärung der Verkehrsnachfrage und für die Maßnahmen, die das freiwillige Verkehrsverhalten der Menschen beeinflussen (BRACHER 1987:59). Abschließend versuche ich abzuschätzen, unter welchen Berufstätigen und unter welchen Umständen ein verstärktes Potenzial für eine Verlagerung besteht.

Aus den erhobenen Daten geht hervor, dass für den Wegezweck „Arbeit“ etwa ein Drittel der Beschäftigten aus innenstadtnahen Betrieben das Fahrrad nehmen sowie ein Fünftel der innenstadtfern Beschäftigten (Abb. 13). Diese Werte fallen um einiges kleiner aus, als die der Erhebung von MOSE, bei der als Ergebnis 43,7 Prozent Fahrradfahrer angeben sind (MOSE 2010). Ein möglicher Grund für diesen wesentlichen Unterschied kann die kleinere Stichprobe von 178 Proband_innen sein. Vermutlich ist zufällig eine geringere Anzahl an Fahrradfahrenden befragt worden. Darüber hinaus trägt vorrausichtlich auch die Auswahl der Betriebe, obwohl verschiedene Branchen und sowohl Öffentliche als auch Private vertreten sind, zu dem abweichenden Ergebnis bei. Des Weiteren ist es bei der doch recht kleinen Stichprobe schwierig, die Verkehrsmittelwahl mit soziodemographischen Gründen wie dem höchsten Bildungsabschluss zur erklären. Dennoch sind Unterschiede zu erkennen, beispielsweise dass bei insgesamt fast gleicher durchschnittlicher Fahrstrecke von 16 Kilometern diejenigen mit Ausbildung nur etwa halb so oft das Fahrrad nehmen wie diejenigen mit Universitäts- bzw. Fachhochschulabschluss (Abb. 18; Abb. 19). Das Statussymbol Auto könnte folglich in verschiedenen Bildungsgruppen unterschiedlich stark verankert sein. ROSENBAUM erklärt ebenfalls, dass die Verkehrsmittelnutzung eng mit unterschiedlichen Lebensbedingungen und Orientierungen verbunden ist (ROSENBAUM 2007: 568-569). Für das Bestreben eines Verkehrsmittelumstiegs ist es wichtig, dieses zu berücksichtigen und die Ansätze dementsprechend auch zielgruppenspezifisch auszurichten.

Die Verteilung des Anteils der Fahrrad- und Autofahrenden, separiert nach innenstadtnah und innenstadtfern, korreliert mit der Verteilung der Fahrstrecken. So ist beispielsweise in den innenstadtfern angesiedelten Betrieben sowohl der Anteil der Autofahrenden als auch die Länge der Arbeitswegstrecke größer als in den Betrieben in der Nähe zur Innenstadt (Abb. 12; Abb. 13). Die Hälfte aller Beschäftigten in Innenstadtnähe fährt fünf Kilometer oder weniger zur Arbeit (Abb. 12). Die fünf Kilometer Marke taucht in der Literatur und vorangegangenen Studien als entscheidendes Kriterium für die Wahl des Fahrrades auf (BRIESE 1985: 123; UBA 2012: 5). Strecken länger als fünf Kilometer werden demnach nur ungern mit dem Fahrrad gefahren. Nach dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) gilt die fünf Kilometergrenze als eine der limitierenden Determinanten für eine Verkehrsmittelverlagerung

(BRIESE 1985: 123). In Innenstadtnähe fahren etwa 15 Prozent der Beschäftigten die null bis fünf Kilometer mit dem Auto in Innenstadtferne etwa 30 Prozent (Abb. 14). Bei dieser Distanz ist folglich noch Potenzial für rund ein Sechstel bzw. ein Drittel der Beschäftigten vorhanden, ihre Wahl auf das Fahrrad zu verlagern. Beachtet werden muss dabei natürlich unter anderem der Fakt der „Erledigungen“, wie beispielsweise Kinder zum Kindergarten bringen, der für einige ein wichtiges Hindernis für die Fahrradbenutzung darstellt. Das Umweltbundesamt nimmt an, dass eine Verlagerung von 50 % der Pkw-Fahrten kürzer fünf km für die Jahre 2020 und 2030 deutschlandweit realisierbar ist. Das hieße für die erhobenen Daten, dass der Anteil der Autofahrenden, die auf das Fahrrad umsteigen würden, bei etwa sieben bzw. 15 Prozent liegt (UBA 2010:34).

Insgesamt beträgt die durchschnittliche Fahrstrecke der Fahrradfahrer 3,7 Kilometer (Abb. 15). Die Strecke, die die Autofahrenden maximal mit dem Fahrrad zurücklegen würden, liegt um einiges höher bei sogar 6,4 Kilometer (Abb. 16). Es stellt sich die Frage, warum die aktuelle Fahrraddistanz bei 3,7 Kilometern liegt, obwohl der Durchschnitt der Autofahrenden bereit ist, Strecken zu fahren, die fast drei Kilometer länger sind. Eine mögliche Erklärung ist die Überschätzung der eigenen Leistung, die in der Realität nicht umgesetzt werden kann. Des Weiteren können falsche Vorstellungen zur Streckenlänge zu dem erhobenen Wert führen. Um diesem Trugbild entgegenzuwirken, wäre es durchaus sinnvoll gewesen, in dem Fragebogen die Frage aufzunehmen, wie viel Zeit der Arbeitsweg maximal in Anspruch nehmen dürfte. Der Hauptgrund für dieses Ergebnis liegt jedoch vermutlich in der großen Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort, die sich bei den Autofahrenden im Schnitt auf 24,4 Kilometern beläuft (Abb. 15). Untermauert wird diese These mit dem Verhältnis von aktueller Fahrstrecke und maximaler Wunschstrecke. Bis auf einige Ausnahmen im Bereich der kürzeren Distanzen ist die Aktuelle länger als die Maximale (Abb. 17). Ebenfalls bewältigen diejenigen, die nicht mit dem Fahrrad fahren und das Argument, dass der Weg zu weit ist, mit „voll zutreffend“ bzw. „eher zutreffend“ bewerten, im Durchschnitt einen Arbeitsweg von knapp über 30 Kilometern bzw. fast 20 Kilometern (Abb. 22). Eine große Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort stellt damit eindeutig ein sehr bedeutendes Hindernis für die Fahrradnutzung dar. Daraus lässt sich erstens ableiten, dass eine lokale Struktur mit kurzen Wegen von Wohn- und Arbeitsort anzustreben ist. Zweitens für längere Arbeitsstrecken der Blick auf eine vermehrte Nutzung des ÖPNVs gerichtet wird. Und Drittens Infrastrukturen attraktiv gestaltet werden, sodass längere Strecken keine Hemmschwellen für das Fahrrad darstellen. Auch das DIW schätzt die Fahrradverkehrsbedingungen als sehr ernst ein und sieht in deren Verbesserungen

der Infrastruktur eine höhere Ausschöpfung des Verlagerungspotenzials (BRIESE 1985: 123-124).

Weitere Hindernisse für die Fahrradnutzung stellen einerseits die lange Fahrdauer, die eng mit der Streckenlänge verknüpft ist und andererseits genannte Parameter wie Erledigungen, Bequemlichkeit und Witterungsverhältnisse (Abb. 20; Abb. 21) dar. Die Hemmnisse Regen und Glatteis können in Oldenburg als nur sporadisches Argument geltend gemacht werden, da sie nicht das alltägliche Wetter in Oldenburg widerspiegeln (vgl. Anhang, Tab. 4). Vermutlich sind dieses zum Teil „einfache“ vorgeschoßene Gründe, um die Autofahrt zu rechtfertigen. Das Argument der Bequemlichkeit fällt durchaus in dieselbe Riege. So ließe sich, wenn man wollen würde, bei leichtem Regen auf einfache Weise ein Regenschutz schaffen, der eine Fahrradfahrt trotzdem möglich macht. Die Bequemlichkeit ist ein Faktor, an dem Öffentlichkeitsarbeit unter Voraussetzung einer ausgebauten Infrastruktur und guten Serviceleistungen vermutlich effektiv greifen und verändern kann. Als weitere Hinderungsgründe werden vom DIW eine ungeeignete Topographie, die Notwendigkeit „korrekte Kleidung“ in manchen Berufen, körperliche Beeinträchtigungen sowie der Gepäcktransport genannt (BRIESE 1985: 123-124). Die Topographie ist für die Region Oldenburg als Flachland nicht relevant. Die weiteren drei Punkte sind nur von wenigen Proband_innen als wichtig deklariert worden (Abb. 20). Dennoch sollten bei dem Versuch, den Fahrradverkehr zu stärken, auch diejenigen Kategorien beachtet werden, die für eine geringere Anzahl von Personen wichtig sind.

Das Ziel, den Berufstätigen auf das Fahrrad zu bringen, impliziert, zu analysieren welche Umstände sowohl auf betrieblicher als auch auf außerbetrieblicher Ebene für die jeweilige Person förderlich wären. In vielen Betrieben sind bereits Dinge wie Abstellanlagen, Umkleiden und Duschen vorhanden. Dienstfahrräder, Fahrradwerkzeug oder auch Kampagnen finden sich hingegen nur bei ein bis zwei der befragten Betrieben (Abb. 26). Wider Erwarten werden die meisten Parameter nur von wenigen Befragten als eher wichtig bzw. sehr wichtig eingestuft (Abb. 25). Möglichweise wären die Anteile größer ausgefallen, wenn die Antwortkategorien dieser Frage (Nr. 9 des Fragebogens) anders aufgebaut gewesen wären. Die fünfte Spalte „Gibt es bereits“ hat dazu geführt, dass in den Rankingkästchen zum Teil keine Kreuze gesetzt worden sind. Trotzdem zeigt sich die Tendenz, dass unter anderem die finanzielle Förderung als fördernder Faktor für die Fahrradnutzung nicht unterschätzt werden darf und dass Abstellanlagen äußerst wichtig sind. Einige Proband_innen äußerten zudem den Wunsch, abschließbare Abstellanlagen zu installieren. Ein Drittel der Befragten erachtet außerdem Kampagnen pro Fahrrad als wichtig. Kampagnen können vermutlich das Verkehrsverhalten von Beschäftigten erfolgreich beeinflussen. Aktionen wie „Mit-dem-Rad-zur-Arbeit“ des ADFC und

der AOK verbuchen zumindest eine zunehmende Teilnehmerzahl. Der 2001 mit 900 Teilnehmenden gestartete Aufruf hatte 2009 bereits 171.000 Fahrradfahrende zu verzeichnen (PRENZEL 2012: 190). Unter den Oldenburger Berufstätigen lassen sich vermutlich durch eine Kampagne insbesondere diejenigen beeinflussen, die von den positiven Wirkungen des Fahrradfahrens auf Umwelt und Gesundheit überzeugt sind. Eine Kampagne bestärkt sie in diesem Fall in ihrer Meinung (Abb. 24). Es ist denkbar, dass einige Punkte außerdem eine größere fördernde Wirkung für die Fahrradnutzung haben könnten, als von den Befragten eingeschätzt.

Auf der generellen Ebene wird der Aspekt von höheren Kraftstoffpreisen als wenig relevant eingeschätzt (Abb. 27). KNOFLACHER arbeitet heraus, dass der Kraftstoffpreis jedoch durchaus den Verkehrsmittelkauf und damit vermutlich auch die Verkehrsmittelwahl bestimmt. Demnach sinkt die Nachfrage beim Autoaufkauf bei Verdopplung des Preises in 10 Jahren um bis zu 50 Prozent (KNOFLACHER 1996: 45). Der Punkt „bessere Fahrradwege“ ist als generell am wichtigsten und wünschenswertesten für einen Umstieg eingestuft worden (Abb. 27). Auf der anderen Seite ist paradoxe Weise jedoch der Anteil der Befragten, die die Straßenverhältnisse als schlecht einstuft haben, verschwindend gering (Abb. 20). Daraus lässt sich im Grunde schlussfolgern, dass auch wenn die Straßenverhältnisse in Oldenburg verbessert würden, sie kaum ein Argument für die Nicht-Fahrradfahrenden wären, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren. Die StadtLeben-Studie sowie die MOBILANZ-Studie kommen jedoch zu dem Schluss, dass sich hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl unter anderem verkehrsinfrastrukturelle Merkmale als die erklärenstärksten Prädikatoren erweisen (HUNECKE 2009: 421). Beispielsweise nimmt mit steigendem Angebot an Radwegen die Benutzung des Fahrrades linear zu, wobei der Anteil der Fahrradfahrenden von der Länge der Fahrradwege sowie dessen Qualität bestimmt ist (KNOFLACHER 1996: 35). BRACHER ist ähnlicher Meinung und schreibt, dass die Fahrradfreundlichkeit des örtlichen Straßennetzes die Verlagerung auf das Fahrrad bedingt. In Städten der Niederlande und Dänemarks, in denen die Straßen weniger autofixiert ausgebaut wurden, herrsche ein gutes Fahrradklima (BRACHER 1987: 61). Folglich kann zweifelslos eine gute Fahrradinfrastruktur als sehr wichtig angesehen werden. Das Ergebnis dieser Datenerhebung darf also nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch in Oldenburg infrastrukturell nach wie vor viele Verbesserungen für den Fahrradverkehr möglich und nötig sind. Das Paradoxon dieser Arbeit lässt sich eventuell damit erklären, dass die Gründe für die Oldenburger Berufstätigen, nicht mit dem Fahrrad zu fahren jedoch, da die Infrastruktur bereits recht gut ausgebaut ist, in anderen Bereichen, wie der Streckenlänge, stärker ins Gewicht fallen.

Die Veränderungen auf genereller Ebene werden insgesamt als wichtiger eingestuft, als diejenigen im Betrieb selbst. Neben den „besseren Fahrradwegen“ sind kürzere Wartezeit an Ampeln sowie eine Pendlerpauschale für das Fahrrad erwünscht. Eine Ampelschaltung, die auf den fahrradfahrenden Berufsverkehr abgestimmt hat, verringert die Fahrzeit der Fahrradfahrenden und ist demnach für viele attraktiv. In Kopenhagen hat sich beispielsweise auf dem Radweg Nørrebrogade die Durchschnittsgeschwindigkeit der Fahrradfahrenden nach Anpassung der Ampelschaltung auf den Fahrradverkehr, von 15 auf 20 Stundenkilometer erhöht (DAMBECK 2012). Hinsichtlich der langen Fahrstrecken sind eine verbesserte Bahnabbindung sowie die kostenlose Fahradmitnahme in der Bahn als wünschenswert gewichtet worden. Dieses Ergebnis zeigt das Zusammenspiel von ÖPNV und Fahrradverkehr. Die Kopplung beider Elemente ist wichtig, um dem motorisierten Individualverkehr langfristig entgegen zu wirken.

Für eine Verlagerung zugunsten des Fahrrades ist ein positives Stimmungsbild bezogen auf das Fahrradfahren unter den Berufstätigen eine notwendige Voraussetzung. Die Grundstimmung unter den Oldenburger Beschäftigten, zukünftig mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren ist jedoch eher verhalten. Lediglich etwa jeder Sechste Berufstätige möchte in Zukunft mit dem Fahrrad kommen. Werden die „Ja“- und „Vielleicht“-Sagenden zusammen addiert, sind es immerhin 50%, die sich einen Umstieg vorstellen können (Abb. 28). Dabei sind es vor allem die weiblichen Beschäftigten sowie die Teilzeitkräfte, für die das Fahrradfahren zukünftig in Frage kommt (Abb. 29; Abb. 30). Abermals wird durch diese Frage deutlich, dass die Streckenlänge ein entscheidender Faktor für das jeweilige Verkehrsmittel ist. So steigt mit zunehmender durchschnittlicher Streckenlänge, die Aversion gegen das Fahrrad als mögliches zukünftiges Verkehrsmittel für den Arbeitsweg an (Abb. 31).

Alles in allem ergibt die Untersuchung, dass die Länge des Arbeitsweges viele Aussagen, die gegen das Fahrradfahren sprechen, begründet. Das Potenzial einer Verlagerung liegt unter den gegebenen Umständen somit hauptsächlich bei denjenigen Berufstätigen, die von einer weiten Entfernung zur Arbeit nicht betroffen sind. Die finanzielle Förderung von Fahrrädern beispielsweise durch eine Pendlerpauschale für das Fahrrad sowie Kampagnen in den Betrieben können gemäß der Umfrageergebnisse zu einem Umstieg beitragen. Attraktive Fahrradwege und angepasste Ampelschaltungen können zudem erfolgsversprechend die negative Disponiertheit senken, die durch eine zu weite Fahrstrecke und durch eine zu lange Fahrzeit bedingt ist. Die Hälfte der Befragten schließt einen Umstieg auf das Fahrrad prinzipiell nicht aus. Bei dieser Gruppe, besteht folglich ein erhöhtes Potenzial zur Veränderung des

Verkehrsverhaltens. Entsprechende Maßnahmen aus baulicher, betrieblicher und kommunikativer Art können die Chance erhöhen, dieses abzurufen.

4. Fazit und Ausblick

„Unser täglich Fahrrad gibt uns morgen.“

Die Förderung des Fahrrades ist für ein ökologisch aber auch sozial und ökonomisch ausgerichtetes Verkehrssystem unumgänglich. In der Stadt Oldenburg ist in der erstellten Datenerhebung der Anteil der Berufsradelnden geringer, als zuvor mit Blick auf die Befragung von MOSE erwartet (MOSE 2011). Für die Abkehr von der motorisierten Mobilität ist es notwendig, diesen Anteil, unabhängig von seinem jetzigen tatsächlichen Umfang, zu steigern. Als schwerwiegendste Hindernisse, um mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren, beurteilen die Berufstätigen die Streckenlänge und die Fahrdauer gefolgt von den Aspekten „Erledigungen“ und „Bequemlichkeit“. Als fördernde Faktoren können finanzielle Zuschüsse und Kampagnen gewertet werden. Kampagnen wie beispielsweise die bundesweite Aktion „Mit-dem-Rad-zur-Arbeit“ vom ADFC und der AOK aber auch regionale Kampagnen wie „bike + business 2.0“ in der Rhein-Main-Region gilt es dementsprechend auszubauen. Die Aufrufe können als vergleichsweise erfolgsversprechend angesehen werden, da viele Proband_innen die gesundheitlichen und ökologischen Vorteile des Fahrradfahrens als wichtig erachten. Die Konzentration auf eine klar abgegrenzte Zielgruppe ist dabei für eine erfolgreiche Kampagne wichtig (PRENZEL 2012: 412). Insbesondere für die kürzeren Distanzen bis etwa sechs Kilometer kann das Verlagerungspotenzial als relativ hoch eingeschätzt werden, sofern die fördernden Aspekte gesteigert werden. Die Streckenlänge kann möglicherweise durch die Verbreitung von Elektrorädern und die dafür notwendigen infrastrukturellen Anpassungen, als sehr stark hemmender Faktor abgeschwächt werden und so das Verlagerungspotenzial erweitern.

Die Untersuchung dieser Arbeit bezieht sich auf die Fahrradförderung im Berufsverkehr der Stadt Oldenburg. Die Ergebnisse können zum Teil für andere Städte oder Regionen übernommen werden. Unter abweichenden Bedingungen wie beispielsweise einer andersartigen Topographie finden sich zwar zusätzlich andere Gründe für die entsprechende Verkehrsmittelwahl, einige grundsätzliche Problematiken, wie die der Streckenlänge, bleiben aber bestehen. Für jede Region ist es wichtig, dass die Fahrradförderung als Kopplung der öffentlichen Handlungsträger und des Betriebes aufgefasst wird. Seitens der öffentlichen Hand ist es entscheidend, dass die Förderung des Fahrradverkehrs intensiv in den verbindlichen Grundlagen der Städte für die Verkehrsentwicklung verankert ist. Für Oldenburg gilt es, sich in den zukünftigen Verkehrsentwicklungsplänen von der Angst um die Beeinträchtigung des MIVs zu verabschieden. Statt einer Parallelförderung der Verkehrsmittel sollte in den Plänen ein eindeutiges Votum für das Fahrrad bestehen. Die rechtlichen Planungsgrundlagen und die

Finanzierungsmodalitäten sind somit auf außerbetrieblicher Ebene im Grundansatz auf den Ausbau des Fahrradverkehrs anzupassen und zu verbessern (SCHINDLER 2009:253). Die Wünsche beziehungsweise Vorstellungen der Verkehrsteilnehmenden sind dabei nicht zu unterschlagen. In der Untersuchung wurde beispielsweise die verbesserte Radmitnahme in der Bahn angeführt. Der Ausbau eines kombinierten Verkehrssystems aus Fahrrad, Fuß und ÖPNV ist für eine flexible Mobilität bedeutend. Die problemlose Fahrradmitnahme im Nah- und Fernverkehr ist dabei, neben Punkten wie Leihräder und Fahrradstationen, nur ein Aspekt auf dem Weg in ein attraktives Radverkehrsnetz. Neben den infrastrukturellen Voraussetzungen und Planungen ist es allerseits erforderlich, die bestehenden Denkmuster aufzubrechen. So kann anhand von Öffentlichkeitsarbeit das Fahrradfahren ins Bewusstsein der Bevölkerung gerückt und seine Attraktivität gesteigert werden. Der Betrieb selbst, der direkt in Kontakt mit seinen Beschäftigten steht, hat entscheidende Möglichkeiten durch entsprechende Vorkehrungen auf das Verkehrsverhalten einzuwirken. Durch Fahrkostenzuschüsse für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und die Einführung von Parkgebühren können beispielsweise positive Anreize geschaffen werden (KRONDORFER 2010: 256). Unterschätzt werden sollten nicht die vielfältigen Anknüpfungspunkte, die ein betriebliches Mobilitätsmanagement dem Betrieb bieten kann. Eine Verknüpfung mit Corporate Social Responsibility Initiativen (CSR) oder Umweltmanagementsystemen (z.B. EMAS) der Betriebe ist für eine ökologische sowie soziale Akzentsetzung denkbar und fördert eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Betriebskultur (KRONDORFER 2010: 264f.; DIFU 2010: 1).

Für weitere Handlungsschritte ist es empfehlenswert, sich an Städten wie beispielsweise Kopenhagen zu orientieren, die bereits mit einem großen Fahrradfahreranteil und einem fahrradfreundlichen Infrastrukturnetz aufwarten.

5. Literatur

- ATTESLANDER, P. (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung; Erich-Schmidt-Verlag; 12.Aufl.; Berlin
- BECKER, U. (2011): Verkehr und Umwelt – Zu den übergeordneten Zielen von Verkehrspolitik und der Rolle von Umweltaspekten. In: SCHWEDES, O. (Hrsg.) (2011): Verkehrspolitik - Eine interdisziplinäre Einführung; Springer VS; Wiesbaden, pp. 77-90
- BECKMANN, K. (1989): Beeinflussung des Verkehrsverhaltens durch Öffentlichkeitsarbeit; Fachgruppe Forum Mensch und Verkehr; SRL (Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplaner e.V.); Bochum
- BMVBS (Hrsg.) (2012): Nationaler Radverkehrsplan 2020 - Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln; 2. Auflage, Berlin
- BMVBS (Hrsg.) (2011): Verkehr in Zahlen 2011/2012; 39. Jahrgang; Hamburg
- BRACHER, T. (1987): Konzepte für den Radverkehr – Fahrradpolitische Erfahrungen und Strategien; Bielefelder Verlagsanstalt KG; Detmold
- BODE, P. (1986): Alptraum Auto – Eine hundertjährige Erfindung und ihre Folgen; Raben Verlag; München
- BRIESE, V. (1985): Verkehr – Umwelt – Fahrrad – Grundlagen für eine Verkehrspädagogik als ökonomisch-politische Umwelterziehung; pad; Dortmund
- DAMBECK, H. (2012): Stadt, Rad, Frust. In: Greenpeace magazin; Ausgabe 02.2012; Hamburg; pp. 44-48
- DEFFNER, J. (2011): Fuß- und Radverkehr – Flexibel, modern und postfossil (S. 361-387). In: SCHWEDES, O. (Hrsg.) (2011): Verkehrspolitik - Eine interdisziplinäre Einführung; VS Verlag für Sozialwissenschaften; Wiesbaden, pp. 361-387
- DIFU (2010): Betriebliches Mobilitätsmanagement - Mit dem Fahrrad zur Arbeit; Berlin
- GÖTZ, K. (2009): Eine neue Mobilitätskultur in der Stadt – praktische Schritte zur Veränderung. In: BMVBS (Hrsg.): Urbane Mobilität - Verkehrsorschung des Bundes für die kommunale Praxis; Wirtschaftsverlag NW; Bonn, pp. 39-52

- HUNECKE, M. (2009): Zielgruppen urbaner Mobilität – Bewertung von Segmentierungsansätzen zur Personenmobilität. In: BMVBS (Hrsg.): Urbane Mobilität - Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis; Wirtschaftsverlag NW; Bonn, pp 415-430
- INFAS/DLR (2010): Mobilität in Deutschland 2008 - Ergebnisbericht - Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends; im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung; Bonn, Berlin
- IRO (2009): Radverkehrsinitiative für Oldenburg; Amt für Verkehr und Straßenbau; Fachdienst Verkehrsplanung; Oldenburg
- LSKN (2012): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohn-und Arbeitsort und Pendler über verschiedene Grenzen in Niedersachsen; LSKN-Online: Tabelle P70H5107 (<http://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/mustertabelle.asp>; 07.08.2013)
- JACOB, R. et al. (2011): Umfrage – Einführung die Methoden der Umfrageforschung; Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH; 2.Auflage; München
- KEMMING, H. (2009): Mobilitätsmanagement in der Verkehrspolitik. In: BMVBS (Hrsg.): Urbane Mobilität - Verkehrsforschung des Bundes für die kommunale Praxis; Wirtschaftsverlag NW; Bonn, pp 377-396
- KLOSTERMANN, N. (2011): Mit dem Rad in der Stadt – jetzt erst recht? Klima, Energie, Demografie, Lebensstil: Radverkehr heute und zukünftig unter dem Einfluss aktueller Megatrends; Ergebnisse vier internationaler Fallstudien; Oldenburg
- KNOFLACHER, H. (1996): Zur Harmonie von Stadt und Verkehr – Freiheit vom Zwang zum Autofahren; 2.Aufl.; Böhlau Verlag; Wien, Köln, Weimar
- KRONDORFER, K. (2010): Betriebliches Mobilitätsmanagement als Instrument zur nachhaltig orientierten Gestaltung des Personenverkehrs in Unternehmen. In: PRAMMER, H. (2010): Corporate Sustainability - Der Beitrag von Unternehmen zu einer nachhaltigen Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft; Gabler Verlag; Wiesbaden, pp. 247-266
- KOPP, J. (2012): Sozialwissenschaftliche Datenanalyse – Eine Einführung; Springer VS; Wiesbaden

- MOSE, I.; Brummer, V.; Schröder, I. (2010): Was bewegt die Oldenburger? Ergebnisse der Haushaltsbefragung 2009 zum Verkehrsverhalten; Verkehrsplanung Stadt Oldenburg; Oldenburg
- MESCHIK, M. (2008): Planungshandbuch Radverkehr; Springer-Verlag; Wien
- NWZ (Hrsg.) (2013): Als Fahrradstadt ausgezeichnet; Artikel vom 02.02.2013; Oldenburg (http://www.nwzonline.de/oldenburg/wirtschaft/als-fahrradstadt-ausgezeichnet_a_2,0,1268862497.html; 02.09.2013)
- PETERSEN, R. (2011): Mobilität für morgen. In: SCHWEDES, O. (Hrsg.) (2011): Verkehrspolitik - Eine interdisziplinäre Einführung; VS Verlag für Sozialwissenschaften; Wiesbaden, pp. 411-430
- PRENZEL, T. (2012): Kommunikation im Radverkehr: Eine Untersuchung der internen Wirkungen von Öffentlichkeitsmaßnahmen am Beispiel einer Radverkehrskampagne; Geographie/Geowissenschaften der Universität Trier; Trier
- ROSENBAUM, W. (2007): Mobilität im Alltag – Alltagsmobilität. In: KNIE, A. (Hrsg.) (2007): Handbuch Verkehrspolitik VS Verlag für Sozialwissenschaften; Wiesbaden, pp. 549-572
- SCHINDLER, J. (2009): Postfossile Mobilität – Wegweiser für die Zeit nach dem Peak Oil; VAS – Verlag für Akademische Schriften; Bad Homburg
- SCHNELL, R. et al. (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung; 8. Auflage; Oldenbourg Verlag; München
- SCHNELL, R. et al. (2011): Methoden der empirischen Sozialforschung; 9. Auflage; Oldenbourg Verlag; München
- SCHREINER, M. (2009): Multimodales Marketing für eine nachhaltige Mobilitätskultur. In: BMVBS (Hrsg.): Urbane Mobilität - Verkehrsorschung des Bundes für die kommunale Praxis; Wirtschaftsverlag NW; Bonn, pp 397-413
- SCHUMANN, S. (2011): Repräsentative Umfrage – Praxisorientierte Einführung in empirische Methoden und statistische Analyseverfahren; 5. Auflage; Oldenbourg Verlag; München
- STATISTIK DER BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2012): Arbeitsmarkt in Zahlen, Sozialversicherungspflichtig (SvB) und geringfügig entlohnte Beschäftigte (geB); Stichtag 30.09.2012; Nürnberg,

- STATISTIK DER BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2012): Arbeitsmarkt in Zahlen, Betriebe und sozialversicherungspflichtige Beschäftigung; Stichtag 30.06.2012; Nürnberg,
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2013): Bevölkerung und Erwerbstätigkeit - Vorläufige Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011; Wiesbaden
- SÜRIG, D. (2012): Umsatteln Bitte!; Süddeutsche Zeitung; Artikel vom 04.12.2012; München (<http://www.sueddeutsche.de/geld/steuerliche-gleichstellung-von-fahrraedern-und-dienstwagen-umsatteln-bitte-1.1540716>; 02.09.2013)
- TOPP, H. (2007): Szenarien zur Entwicklung von Mobilität und Verkehr. In: TIMPF, S. (Hrsg.) (2007): Zukünfte der europäischen Stadt - Ergebnisse einer Enquête zur Entwicklung und Gestaltung urbaner Zeiten; VS Verlag für Sozialwissenschaften; Wiesbaden, pp 251-280
- UBA (Hrsg.) (2010): CO2-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland - Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale; Dessau-Roßlau
- UBA (Hrsg.) (2012): Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz; Kurzfassung; Dessau

6. Anhang

Tab. 2 Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr in Mio. Liter; Errechnet auf Basis der Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken deutscher Kraftfahrzeuge und ohne Inlandsstrecken ausländischer Kraftfahrzeuge; (BMVBS 2011)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Personenverkehr	48014	48651	48932	48140	48779	47325	47448	46938	45892	45983	46172
Güterverkehr	21287	21657	21338	20954	21358	21222	21063	21585	21556	20522	21091
Summe	69301	70308	70270	69094	70137	68547	68511	68523	67448	66505	67263

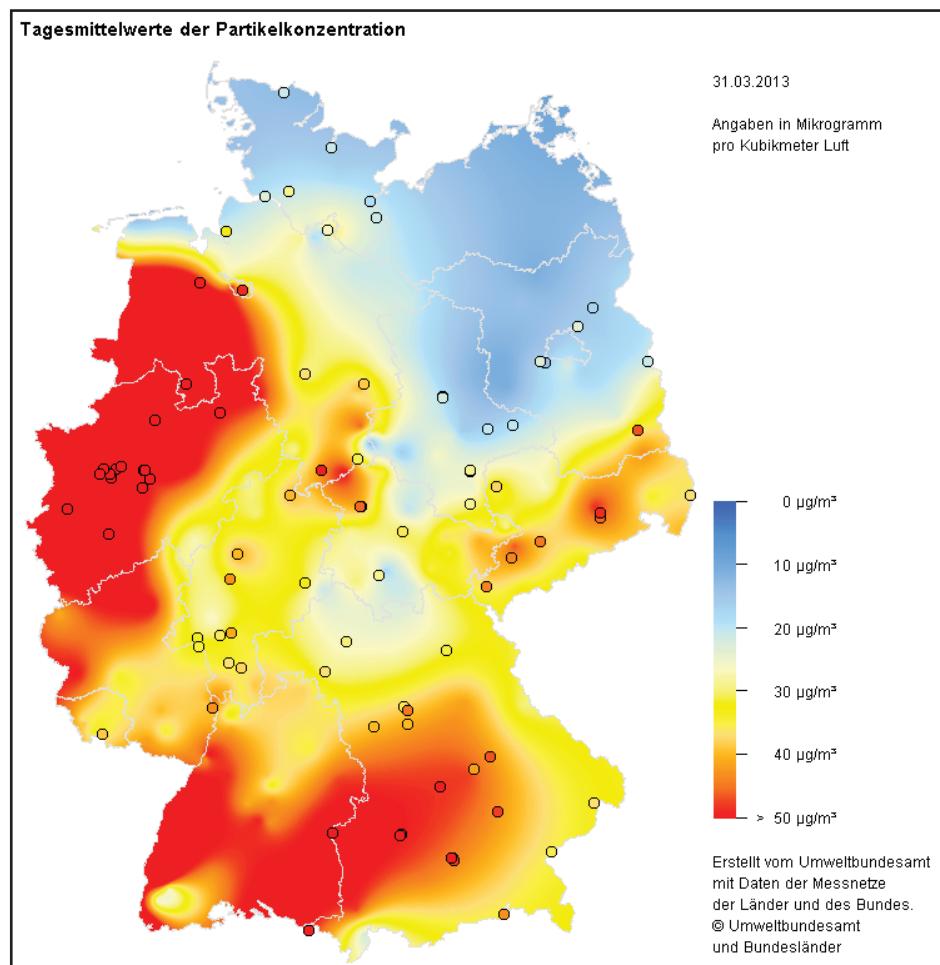


Abb. 32 Feinstaub (PM_{10}), Deutschlandkarte. Der Tagesgrenzwert beträgt $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und darf nicht öfter als 35mal im Jahr überschritten werden. (Quelle: <http://www.env-it.de/umweltbundesamt/luftdaten/map.fwd?comp=PM1&state=UB&version=v1&type=1TMW&date=20130331&x=10&y=6;31.03.2013>)

Tab. 3 Beschäftigte am Arbeitsort/Wohnort in der Stadt Oldenburg; Stichtag 30.06.2013 (LSKN 2012)

	Beschäftigte am ...		wohnt + arb. am Ort	Einpendler (arb. am Ort)	Auspendler (wohnt a.Ort)	Pendler- saldo
	Arbeitsort	Wohnort				
Stadt Oldenburg	74.176	55.148	36.315	37.861	18.833	+ 19.028

Tab. 4 Klimadaten Oldenburg (Quelle: <http://wetterkontor.de/de/klima/klima2.asp?land=de&stat=10215>; 05.08.2013)

	Temperatur °C		Niederschlag		relative Feuchte	Sonne h/Tag
	max.	Ø	mm	Tage		
Jan	3,2	-1,8	66,1	12	87	1,3
Feb	4,3	-1,4	41,3	9	84	2,5
Mär	8	0,7	55,7	11	80	3,3
Apr	12,5	3,3	48,5	10	75	5,1
Mai	17,6	7,4	65	11	71	6,6
Jun	20,6	10,5	74,5	11	73	6,8
Jul	21,8	12,2	74,3	12	75	6,2
Aug	22,1	11,9	68,8	11	75	6,2
Sep	18,6	9,4	58,1	10	81	4,6
Okt	13,8	6,2	61	10	84	3,2
Nov	7,9	2,4	67,4	12	87	1,8
Dez	4,4	-0,3	69,3	12	88	1,2
Jahr	12,9	5	749,9	131	80	4,1

6.1 Fragebogen

Siehe die nachfolgenden vier Seiten.

„Das Fahrrad im Oldenburger Berufsverkehr“

- Umfrage -



Liebe Mitarbeiterin, lieber Mitarbeiter,

im Rahmen meiner Bachelorarbeit an der Carl-von-Ossietzky Universität in Oldenburg untersuche ich die tägliche Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg. Dabei analysiere ich, welche Möglichkeiten es gibt, das Fahrrad verstärkt im Berufsverkehr zur integrieren. Der nachfolgende Fragebogen trägt dazu bei, Ergebnisse zu diesem Thema zu erhalten. Aus diesem Grund würde ich mich sehr freuen, wenn Sie sich einige Minuten Zeit nehmen, um die Fragen zu beantworten. Ihre Angaben werden selbstverständlich anonym und vertraulich behandelt.

Mit freundlichen Grüßen,

Mela Determann

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg

AG Angewandte Geographie und Umweltplanung

Ammerländer Heerstr. 114-118

26129 Oldenburg

Mela Determann

Studium: Umweltwissenschaften (B.Sc.)

mela.determann@uni-oldenburg.de

1. Wie viele Kilometer umfasst Ihr Arbeitsweg (pro Strecke)? _____

2. Mit welchem Verkehrsmittel kommen Sie in der Regel zur Arbeit?

- PKW/Motorrad
- Bus/Bahn
- Fahrrad
- Fuß

3. Besitzen Sie ein Fahrrad?

- Ja
- Nein

4. Für den Fall, dass Sie ein Fahrrad besitzen und nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen:

Aus welchen Gründen kommen Sie nicht mit dem Fahrrad?

	Trifft voll und ganz zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
Ich kann nicht Fahrradfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrradfahren macht keinen Spaß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mein Fahrrad ist nicht verkehrstauglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glatteis und Schnee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Weg ist zu weit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine guten Straßenverhältnisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es dauert zu lange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zu viel Gepäck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kleidung ist nicht fürs Fahrradfahren geeignet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Möchte nicht schwitzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Körperliche Verfassung lässt es nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erledigungen (z.B. Einkaufen) vor bzw. nach der Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bequemlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges, nämlich				

5. Welche Streckenlänge würden Sie tagtäglich maximal mit dem Fahrrad zur Arbeit zurücklegen wollen? _____ km

6. „Fahrradfahren ist gut für die Gesundheit!“ Wie wichtig ist dieser Aspekt für die Wahl Ihres Verkehrsmittels?

unwichtig sehr wichtig

7. „Fahrradfahren ist gut für die Umwelt!“ Wie wichtig ist dieser Aspekt für die Wahl Ihres Verkehrsmittels?

unwichtig sehr wichtig

8. Was müsste es in diesem Betrieb geben, damit Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen?

Bzw. wie wichtig sind für Sie folgende Aspekte, falls sie bereits mit dem Fahrrad fahren?

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	Gibt es bereits
Unüberdachte Abstellmöglichkeiten	<input type="checkbox"/>				
Überdachte Abstellmöglichkeiten	<input type="checkbox"/>				
Trockenraum (für z.B. nasse Regenkleidung)	<input type="checkbox"/>				
Garderobe/Schränke (für z.B. Gepäck)	<input type="checkbox"/>				
Umkleiden	<input type="checkbox"/>				
Waschräume	<input type="checkbox"/>				
Duschen	<input type="checkbox"/>				
Fahrradwerkzeug/Fahrradwerkstatt	<input type="checkbox"/>				
Fahrradreparaturchecks	<input type="checkbox"/>				
Dienstfahrräder	<input type="checkbox"/>				
Vom Betrieb frei zur Verfügung gestellte E-Bikes/Pedelecs	<input type="checkbox"/>				
Finanzielle Bezugssumme von Fahrrädern und deren Ausstattung	<input type="checkbox"/>				
Fahrradgruppe für den Arbeitsweg	<input type="checkbox"/>				
Wettbewerbe z.B. „Welcher Betrieb hat die meisten Fahrradfahrer?“	<input type="checkbox"/>				
Informationskampagnen: „Fahrradfahren ist gut für die Gesundheit und die Umwelt“	<input type="checkbox"/>				
Sonstiges, nämlich					

- 9.** Was müsste sich generell ändern, damit Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen? Bzw. wie wichtig sind für Sie folgende Aspekte, falls sie bereits mit dem Fahrrad fahren?

	unwichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig
Bessere Fahrradwege	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weniger Wartezeit an Ampeln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbesserte Radmitnahme in Bahn/Bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verbesserte Bahn/Bus-Anbindung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kostenlose Bahnkarte/Buskarte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finanzielle Förderung des Fahrradfahrens im Berufsverkehr (→ „Pendlerpauschale für's Rad“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
höhere Benzinpreise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges, nämlich				

- 10.** Fall Sie noch nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren. Haben Sie vor dies in Zukunft zu tun?

- Ja
- Nein
- Vielleicht

11. Allgemeine Fragen

Alter _____ Jahre			
Geschlecht	<input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> Männlich	Tätigkeitsfeld	<input type="checkbox"/> Büroarbeit <input type="checkbox"/> Keine Büroarbeit
Höchster erreichter Bildungsabschluss	<input type="checkbox"/> Hauptschulabschluss <input type="checkbox"/> Realschulabschluss <input type="checkbox"/> Abitur <input type="checkbox"/> Berufsausbildung <input type="checkbox"/> Hochschule/Universität <input type="checkbox"/> ohne	Anstellung	<input type="checkbox"/> Vollzeit <input type="checkbox"/> Teilzeit <input type="checkbox"/> in Ausbildung <input type="checkbox"/> StudentIn <input type="checkbox"/> PraktikantIn <input type="checkbox"/> Sonstige
Wohnort und PLZ	_____		

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!