



universität
wien

MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

Mit dem Rad zur Schule. Gründe für eine aktive Ausbildungsmobilität Wiener Jugendlicher.

Verfasser

Alexander Straka BSc

angestrebter akademischer Grad

Master of Arts (MA)

Wien, Oktober 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt:	A 066 857
Studienrichtung lt. Studienblatt:	Raumforschung und Raumordnung
Betreuerin / Betreuer:	Univ.-Prof. Dr. Hans-Heinrich Blotevogel

Erklärung

Hiermit versichere ich,

dass die ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubter Hilfe bedient habe,

dass ich dieses Masterarbeitsthema bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe

und dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit vollständig übereinstimmt.

Wien im Oktober 2014

Abkürzungsverzeichnis

Kfz	Kraftfahrzeug; durch einen Motor angetriebenes, nicht an Schienen gebundenes Fahrzeug
StVO	Straßenverkehrsordnung (Österreich)
ÖV	Öffentlicher Verkehr im Sinne der öffentlichen Personenbeförderung
Pkw	Personenkraftwagen
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen

Aus Gründen der Lesbarkeit und der sprachlichen Vereinfachung wird in der vorliegenden Arbeit meist auf die doppelte geschlechterspezifische Schreibweise verzichtet. Alle Leserinnen werden ersucht, sich in der gleichen Weise angesprochen zu fühlen.

Zusammenfassung

Das nachhaltige Verkehrsmittel Fahrrad erfreut sich bei den Wienerinnen und Wienern zunehmender Beliebtheit als Alltagsverkehrsmittel. Der Großteil der Radfahrer ist jedoch männlich und zwischen 20 und 59 Jahren alt. Eine Problemgruppe sind Kinder und Jugendliche unter 19 Jahren. Während der Radverkehrsanteil am Modal Split in Wien derzeit circa 6 Prozent beträgt, ist der Radverkehrsanteil bei Kindern und Jugendlichen bis zu 19 Jahren mit ungefähr 3,1 Prozent deutlich geringer. Gegenstand der vorliegenden Forschungsarbeit ist der Schulradverkehr in Wien. Neben der Untersuchung der Verkehrsmittelnutzung soll die Frage nach den Motivationen und Gründen zur Nutzung bzw. Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel in der Schul-Ausbildungsmobilität beantwortet werden. Ein weiteres Ziel der Arbeit ist es Empfehlungen zu formulieren, um den Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Schulwege zu steigern. Die Forschungsfragen wurden unter anderem mit Hilfe schriftlicher teilstandardisierter Onlinebefragungen beantwortet. Ergänzend wurden Experteninterviews durchgeführt. Zielgruppe der Befragung waren Schülerinnen und Schüler zwischen 12 und 20 Jahren.

Einen wichtigen Einfluss auf unsere tägliche Verkehrsmittelwahl haben Einstellungen und Vorurteile. Eine positive Einstellung gegenüber dem Fahrrad als Verkehrsmittel des Alltages korreliert mit einem hohen Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr. Im fahrradfreundlichen Dänemark fährt fast die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler mit dem Rad zur Schule. Wichtige Einflüsse auf die Verkehrsmittelwahl für den Schulweg haben unter anderem die Ethnizität, das Alter und das Geschlecht des Kindes, Distanz und Anzahl der Barrieren im Straßenraum, Verkehrsmittelverfügbarkeit, die Qualität des öffentlichen Raumes und die Sicherheit der Route zur Schule. Attraktive Fahrradwege und –abstellanlagen sind wichtige Infrastrukturen zur Förderung des Radverkehrs.

Die österreichische Straßenverkehrsordnung verlangt, dass ein Radfahrer mindestens zwölf Jahre alt sein muss. Kinder unter zwölf Jahren dürfen ein Fahrrad nur unter Aufsicht einer Person, die das 16. Lebensjahr vollendet hat, oder mit behördlicher Bewilligung (Radfahrprüfung) lenken. Neben der Radfahrausbildung ist die Kombination aus Information, Beratung und konkreten Angeboten für Schulen wichtig, um eine sanftere Mobilität im Schulumfeld zu erreichen. Wertvolle Good Practice Beispiele aus den Niederlanden, Dänemark, Österreich, Deutschland und Italien werden dabei im Zuge dieser Arbeit als Anregungen aufgenommen und beschrieben.

Eine Online-Umfrage lieferte wertvolle Ergebnisse, auf dessen Basis Handlungsempfehlungen formuliert werden können, um den Rad-Anteil im Schulverkehr zu steigern. Die Fahrradverfügbarkeit unter den Jugendlichen, die an der Umfrage teilgenommen haben, ist mit über 80

Prozent hoch. Allerdings ist der Motorisierungsgrad der Haushalte der Probanden mit 89 Prozent noch höher. 49 Prozent der Umfrageteilnehmer legte die Fahrradprüfung in der 4. Schulstufe nicht ab, dabei wären 36 Prozent aller Schulwege der Probanden, nämlich jene unter 3 km, ideal für das Fahrrad! Der Schulweg der Wiener Umfrageteilnehmer wird hauptsächlich mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt, einige fahren als Pkw-Mitfahrer zur Schule, und nur wenige nutzen regelmäßig das Fahrrad. Die Hypothese, dass je älter die Schülerinnen und Schüler sind, desto geringer die Bedeutung des Fahrrades als Transportmittel für den Schulweg ist, konnte verifiziert werden. Dass Jugendliche mit Migrationshintergrund das Fahrrad für ihren Schulweg weniger oft nutzen als Jugendliche ohne Migrationshintergrund konnte im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht bestätigt werden. Außerdem konnte herausgefunden werden, dass das Fahrrad grundsätzlich ein positives Image unter den Probanden der Umfrage aufweist. Sie schreiben dem Fahrrad besonders folgende Attribute zu: zuverlässig, günstig und praktisch.

Wichtigste Beweggründe, um mit dem Rad zur Schule zu fahren, sind die Flexibilität und Unabhängigkeit, die Schnelligkeit und die positiven Gesundheitseffekte dieses Verkehrsmittels. Jene Probanden, die selten oder nie mit dem Rad zur Schule fahren, gaben an, dass der Schulweg für die Nutzung des Fahrrades zu weit ist und mit öffentlichen Verkehrsmitteln schneller zu bewältigen ist. Viele gaben außerdem an, dass sie auf das Fahrradfahren zur Schule verzichten, weil es auf dem Weg zu viele Barrieren gibt. Weitere Gründe waren fehlende Radwege oder weil es zu anstrengend ist mit dem Fahrrad zur Schule fahren. Infrastrukturmaßnahmen und Bewusstseinsbildende Maßnahmen, welche am Ende der Arbeit angesprochen werden, sollen zur Förderung des Schulradverkehrs beitragen, dazu zählen, neben vielen anderen Maßnahmen, die Verkehrsberuhigung und Straßenraumgestaltung, die Optimierung von Fahrradabstellanlagen und die Verbesserung der Fahrradausbildung. Viele Gründe, weshalb das Fahrrad für den Schulweg nicht verwendet wird, sind veränderbar! Deshalb sollte vor allem bei diesen Gründen angesetzt werden, um das große Potential des Schulradverkehrs in Wien in Zukunft zu nutzen.

Abstract

The cycle is a sustainable mean of transport, which is becoming increasingly popular in Vienna in the last years. The majority of cyclists are males between 20 and 59 years, children and teenagers are rarely seen on bike in Vienna when, for example, driving to school. As a result the cycling share of children is only half as much as of the general population. Because of that city officials declared teenagers as a problematic group in respect of cycling in Vienna. Cycling to school is topic of this master thesis, and the main research question is, why teenagers reject getting to school by bike in Vienna. Based on the results, there are formulated recommendations to increase active mobility by bike. Reasons of rejecting or using the bike for getting to school had been detected by a written semi-structured online-survey targeting students between 12 and 20 years. Additional there had been carried out interviews with cycling experts.

The existing literature of children's and youth's active mobility points out, that there is an important influence of attitudes against modes of transport on our choice of the transport mode. A positive attitude towards the bicycle correlates with a high share of cycling. Other important influences on the choice of transport mode for the way to school are the ethnicity, the age and gender of the child, the distance and number of barriers, and the safety of the route to school. Attractive cycle lanes and bike parking facilities are at least just as important as the former mentioned influences. In Austria children are allowed to cycle on their own, if they are at least twelve years old. If they take the cycling exam in school, they are allowed to cycle on public streets already with ten years. In addition to the cycling exam a combination of information, advice and offers for schools is important to gain more sustainable and softer mobility in the school-surroundings. Good practice examples from the Netherlands, Denmark, Austria, Germany and Italy are described and used for guidance.

Guidance for increasing bicycle usage for ways to school as formulated in this thesis is mainly based on the implemented online-survey. The availability of bicycles within the participants of the survey is with 80 percent quite high, but motorization is with 89 percent even higher. Only 51 percent of the sample took the cycling exam in elementary school, although more than one third of school ways are very well-suited for bicycling (school-trips under 3 kilometer). Consequently participants use mainly public transport, and also the car is more often used for getting to school than the bike. A positive result of this work is that survey participants with migrant background are using the bike equally often as youths without migrant background. Furthermore the bike has a positive image among the participants of this study. Bicycling is attributed as a reliable, convenient and cheap mode of transport. The most important reason for riding the bike to school are the great flexibility and independency, the velocity and the positive health effects. Survey participants, who are never or rarely going by bike to school,

often quoted, that the distance to school is too large for the bicycle and that they are faster by using public transport. Other reasons for refusing the bike are missing cycle paths or that it is exhausting biking to school.

At the end of this work there are expressed infrastructure and awareness-raising measures to promote cycling to school. Such are for example traffic calming and design of streets, optimization of bicycle parking and cycle education. Many reasons, why the bike is not used for travelling to school, are changeable, so it should be started to eliminate these reasons to unlock the huge potential of active mobility to school in the city of Vienna.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Forschungsdesign	3
2.1	Forschungsgegenstand.....	3
2.2	Fragestellung	4
2.3	Untersuchungsmethoden.....	4
2.3.1	Schriftliche teilstandardisierte Befragung und Onlineumfragen	5
2.3.2	Das Experteninterview	8
2.3.3	Begründung der Methodenwahl	8
3	Radverkehr als Teil einer aktiven Ausbildungsmobilität – ein Literaturüberblick.....	10
3.1	Faktoren für die Verkehrsmittelwahl und Gründe für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität	10
3.1.1	Modal Split-Anteile des Fahrrades im internationalen Vergleich	10
3.1.2	Gründe für die Verkehrsmittelwahl im Schul-Ausbildungsverkehr.....	13
3.1.3	Barrieren für den Schulfahrradverkehr	15
3.1.4	Einfluss der gebauten Umwelt auf die aktive Ausbildungsmobilität	17
3.1.5	Gründe für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel für den Schulweg	17
3.2	Mobilitätskennzahlen von Kindern und Jugendlichen	19
3.3	Anforderungen an die Fahrradinfrastruktur für den Schulradverkehr	22
3.3.1	Anforderungen an Fahrradabstellanlagen an Schulen.....	22
3.3.2	Anforderungen an Radverkehrsanlagen am Schulweg und an das Radwegenetz	26
3.4	Bedeutung und Eigenschaften des Fahrrades als Verkehrsmittel der aktiven Schul-Ausbildungsmobilität.....	30
3.4.1	Nachhaltigkeit des Radverkehrs	30
3.4.2	Gesundheitliche Bedeutung des Radverkehrs	31
3.4.3	Sicherheitsaspekte des Radverkehrs.....	33
3.5	Rechtliche Bestimmungen des Schulradverkehrs in Österreich	40
3.6	Fahrradausbildung an Österreichs Schulen.....	41
3.7	Schulisches Mobilitätsmanagement - Good Practice Beispiele	43
4	Radverkehr in Wien.....	50
4.1	Aktuelle Entwicklungen des Radverkehrs in Wien	50
4.2	Radverkehrsförderung und Radverkehrspolitik in Wien.....	55
5	Forschungshypothesen	60

6	Ergebnisse der Untersuchung zur Schulwegmobilität und zur Fahrradnutzung unter Wiener Schülerinnen und Schülern.....	61
6.1	Soziodemographische Merkmale der Befragten.....	61
6.2	Verkehrsmittelverfügbarkeit	64
6.3	Länge des Schulweges und Verkehrsmittelwahl	68
6.4	Images des Fahrradfahrens - Semantisches Differential.....	78
6.5	Hypothesenprüfung.....	82
6.6	Gründe für die Nutzung bzw. Nicht-Nutzung des Fahrrades	87
6.7	Faktoren zum Umstieg auf das Fahrrad	90
7	Empfehlungen und planerische Maßnahmen zur Steigerung der Fahrradnutzung am Schulweg	91
7.1	Infrastrukturmaßnahmen zur Förderung des Schulradverkehrs.....	91
7.1.1	Planerische Maßnahmen im Schulumfeld.....	91
7.1.2	Fahrradabstellanlagen	96
7.1.3	Planerische Maßnahmen in neuen Stadtquartieren	97
7.2	Bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Förderung des Schulradverkehrs	98
7.2.1	Optimierung der Fahrradausbildung	99
7.2.2	Aktionen zur Förderung des Radverkehrs im Ausbildungsverkehr	103
8	Fazit und Ausblick.....	107
	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	110
	Abbildungsverzeichnis.....	114
	Tabellenverzeichnis	117
	Anhang	118

1 Einleitung

Das Fahrrad als optimales und nachhaltiges Verkehrsmittel für kurze und mittlere Strecken ist in den letzten Jahren verstärkt in die öffentliche Wahrnehmung gerückt. Auch in der Stadt Wien, die eigentlich keine klassische Radfahrerstadt ist, konnte in den letzten Jahren ein stetig steigender Anteil des Radverkehrs verzeichnet werden. Betrachtet man den „Radfahr-Boom“ jedoch genauer, fällt auf, dass ein Großteil der Wiener Radfahrer laut Erhebungen der Stadt Wien männlich und zwischen 20 und 59 Jahre alt ist. Während der Radverkehrsanteil am Modal Split in Wien derzeit circa 6 Prozent beträgt, ist der Radverkehrsanteil bei Kindern und Jugendlichen bis zu 19 Jahren mit ungefähr 3,1 Prozent deutlich geringer. Der Wiener Lehrer Jan Killian erkannte diese Problematik und führte unter seinen Schülern eine Umfrage zur Fahrradnutzung durch. Dabei kam heraus, dass überraschend wenige Schüler mit dem Fahrrad zu Schule kommen, zumal diese meist nur zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln, dem Fahrrad und dem Zufußgehen wählen können. (vgl. Argus, Radlobby Österreich (Hg.) (2014): 31) Angespornt durch diese Ergebnisse war es daher ein wichtiges Ziel dieser Arbeit, Gründe für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel für den Schulweg zu finden.

Ein höherer Fahrradanteil am Modal Split der Stadt Wien könnte, zumindest in Ansätzen, einige Probleme lösen, vor denen heutige Großstädte stehen. Zu nennen wären vor allem der wachsende Pkw-Verkehr und die damit einhergehenden Begleiterscheinungen, wie etwa Lärmbelästigung, Schadstoffausstoß und Flächenverbrauch. Problematisch ist auch, dass zu Schulbeginn und Schulschluss große Kapazitäten im öffentlichen Verkehr bereitgestellt werden müssen, um die Schülerinnen und Schüler transportieren zu können. In diesen Spitzenzeiten muss zusätzliches Fahrpersonal und Wagenmaterial bereitgestellt werden, welches in Zeiten wachsender Budgetknappheit nicht unbeträchtliche Mittel erfordert. Doch auch das sogenannte „Elterntaxi“ ist aus zahlreichen wohl bekannten Gründen keine Alternative. Laut dem Leitfaden für schulisches Mobilitätsmanagement verbringen Eltern im Durchschnitt täglich 42 Minuten mit dem Transport ihrer Kinder im PKW. Besonders negativ ist, dass durch das „Elterntaxi“ die Verkehrssituation im Schulumfeld verschärft wird, und Radfahrer und Fußgänger gefährdet werden. (vgl. Stadt Graz A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung (2014): 1f.) Das Fahrrad könnte zur Entschärfung dieser Probleme beitragen, denn es besitzt, wie später genauer ausgeführt wird, einige günstige Eigenschaften, die dem Pkw-Verkehr überlegen sind. So verbraucht das Fahrrad sowohl in Bewegung, als auch beim Abstellen lediglich einen Bruchteil der Fläche, welche der Pkw-Verkehr benötigt. Bei herkömmlichen Fahrrädern werden keine Treibstoffe benötigt, und demnach werden auch keine Schadstoffe ausgestoßen. Da das

Fahrrad über keinen Verbrennungsmotor verfügt, ist es ein sehr leises Verkehrsmittel. Schließlich kann das regelmäßige Fahrradfahren auch zu einer besseren Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen beitragen.

Im deutschsprachigen Raum sind der Schul-Ausbildungsverkehr, und insbesondere die Rolle des Fahrrades in diesem, in den Verkehrswissenschaften und in der angewandten Geographie noch relativ wenig untersucht. Anders stellt sich die Forschungssituation im englischsprachigen Raum dar. Hier entstanden in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten einige Studien einerseits zur quantitativen Fahrradnutzung unter Kindern und Jugendlichen, und andererseits zu deren Motiven zum Radfahren sowie zum Image des Fahrrades. Mit dieser Arbeit soll ein Überblick über die Verkehrsmittelwahl von Schülerinnen und Schülern, sowie deren Gründe gegeben werden. Dabei stehen die Gründe im Fokus, aus denen das Fahrrad für den täglichen Schulweg abgelehnt wird. Ziel ist es Handlungsvorschläge zu formulieren, damit das Fahrrad zukünftig vermehrt von Schülerinnen und Schülern für den Schulweg genutzt wird.

Die Arbeit ist im Wesentlichen in vier Teile unterteilt: Im ersten Teil wird das Forschungsdesign vorgestellt, im zweiten Teil der Arbeit wird die vorhandenen Literatur zum Forschungsthema behandelt, und im dritten Teil folgt die Präsentation und Diskussion der Untersuchungsergebnisse. Der letzte Teil der Arbeit behandelt, auf Basis der Ergebnisse aus dem vorherigen Kapitel, Empfehlungen und planerische Maßnahmen, um mehr Kinder und Jugendliche zu begeistern, mit dem Rad zur Schule zu fahren.

Im Kapitel Forschungsdesign werden der Forschungsgegenstand konkretisiert, die Fragestellungen formuliert, Forschungshypothesen aufgestellt, und Untersuchungsmethoden beschrieben, mit Hilfe derer die Fragestellungen beantwortet werden soll. Im zweiten Teil der Arbeit wird ein Literaturüberblick gegeben. Ein wichtiges Ziel dieses Kapitels ist es, die Ergebnisse bereits durchgeführter Studien darzustellen. Daneben werden die aktuelle Entwicklung des Radverkehrs in Wien, die Bedeutung und Eigenschaften des Fahrrades, sowie die Fahrradausbildung an Schulen und wichtige rechtliche Bestimmungen behandelt. In diesem Kapitel wird zusätzlich auf die Radverkehrsförderung und Radverkehrspolitik in Wien sowie auf Good Practice-Beispiele eingegangen. Im dritten großen Teil der Arbeit werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung im Detail dargestellt, und im letzten Kapitel folgen schließlich darauf aufbauende Handlungsempfehlungen.

2 Forschungsdesign

In diesem Kapitel sollen das Forschungsdesign und die verwendeten Untersuchungsmethoden dargelegt werden. Unter einem Forschungsdesign versteht man dabei die Planung einer Untersuchung. Es werden Fragen nach der Datenerhebung und –analyse, und wie die Auswahl empirischen Materials gestaltet wurde, gestellt. (vgl. FLICK, VON KARDOFF und STEINKE (Hg.) (2004): 252) Herzstück einer jeden wissenschaftlichen Arbeit ist eine Forschungsfrage und ein Forschungsgegenstand, diese werden in den nächsten beiden Unterkapiteln erläutert. Anschließend werden Hypothesen formuliert, welche aus der vorhandenen Fachliteratur entnommen wurden und im Rahmen dieser Arbeit verifiziert oder falsifiziert werden sollen. Schließlich werden die Methoden beschrieben, die angewandt wurden, um die Forschungsfrage zu beantworten.

2.1 Forschungsgegenstand

Gegenstand der vorliegenden Forschungsarbeit ist der Schul-Ausbildungsverkehr und hier im Besonderen der Schulradverkehr. Der Schul-Ausbildungsverkehr, und die Rolle des Fahrrades in diesem, sind in der Verkehrswissenschaft und in der angewandten Geographie noch relativ wenig untersucht und vorhandene wissenschaftliche Untersuchungen konzentrieren sich auf den englischsprachigen Raum. Mit dieser Arbeit soll ein Beitrag in diesem Forschungsfeld geleistet werden, indem die Verkehrsmittelnutzung von Schülerinnen und Schülern und ihre Motivationen und Gründe zur Nutzung bzw. Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel in der Schul-Ausbildungsmobilität untersucht werden. Der Schülerradverkehr als Thema wurde deshalb gewählt, weil das Fahrrad ein optimales und nachhaltiges Verkehrsmittel für kurze und mittlere Strecken ist, welches in den letzten Jahren verstärkt in die öffentliche Wahrnehmung rückte. Auch in der Stadt Wien, die eigentlich keine klassische Radfahrerstadt ist, konnte in den letzten Jahren ein stetig steigender Anteil des Radverkehrs verzeichnet werden. Allerdings scheint das Fahrrad als Verkehrsmittel für den Schulweg bei den Wiener Jugendlichen derzeit noch eine untergeordnete Rolle zu spielen. Andere Bevölkerungsgruppen, zum Beispiel Studierende, haben die Vorzüge des Fahrrades bereits erkannt. Vielleicht werden diese Vorteile auch bald vermehrt von Schülerinnen und Schülern entdeckt.

2.2 Fragestellung

Die Themenfelder Radfahren und Schulausbildungsmobilität sind sehr weitläufig, deshalb wurden die Themenfelder im Zuge dieser Arbeit eingeschränkt und auf die im Folgenden genannten Fragestellungen fokussiert.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, folgende **Hauptfragestellungen** zu beantworten:

1. Welche Gründe gibt es für Nutzung bzw. Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel für den Schulweg?
2. Welche Empfehlungen können formuliert werden, um den Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Schulwege zu steigern?

Zusätzlich sollen folgende **Nebenfragestellungen** beantwortet werden:

- Welches Image besitzt das Fahrrad als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität unter Jugendlichen? Welche Vorurteile gilt es abzubauen, welche positiven Bilder können hervorgehoben werden?
- Wie steht es um die Nutzung des Fahrrades im Zuge der Schul-Ausbildungsmobilität durch Jugendliche?

Die Forschungsfragen wurden unter anderem mit Hilfe schriftlicher teilstandardisierter Onlinebefragungen beantwortet. Ergänzend wurden Experteninterviews durchgeführt.

2.3 Untersuchungsmethoden

In diesem Kapitel sollen die Untersuchungsmethoden, also die Wege und Mittel, mit der die Forschungsfrage beantwortet werden soll, dargestellt werden. Zur Anwendung gelangen Methoden der empirischen Sozialforschung, in welcher Daten durch quantitative und/oder qualitative Methoden gewonnen werden. (vgl. BAADE, GERTEL und SCHLOTMANN (2010): 49) Nach ATTESLANDER umfasst die empirische Sozialforschung „die systematische Erfassung und Deutung sozialer Tatbestände“. Mit „sozialen Tatbeständen“ sind „beobachtbares menschliches Verhalten, von Menschen geschaffenen Gegenstände sowie durch Sprache vermittelte Meinungen, Informationen über Erfahrungen, Werturteile und Absichten“ gemeint. (ATTESLANDER (2006): 3 in BAADE, GERTEL und SCHLOTMANN (2010): 50)

2.3.1 Schriftliche teilstandardisierte Befragung und Onlineumfragen

Die Befragung ist eine in den empirischen Sozialwissenschaften häufig angewandte Datenerhebungsmethode. Bei einem Fragebogen ist zu beachten, dass dieser so gestaltet sein soll, dass seine Bearbeitung außer einer einleitenden Instruktion keiner weiteren Erläuterungen bedarf. Die schriftliche Befragung charakterisiert sich dadurch, dass „die Untersuchungsteilnehmer schriftlich vorgelegte Fragebögen selbstständig schriftlich beantworten“ (BORTZ und DÖRING (2006): 252). Zu beachten ist, dass die sprachliche Gestaltung eines Fragebogens auf die Sprachgewohnheiten der zu untersuchenden Zielgruppe ausgerichtet ist. Laut Methoden-Fachliteratur sind Fragen mit Antwortvorgaben bei schriftlichen Befragungen der offenen Frageform vorzuziehen. Dies erleichtert die Auswertung der Fragebögen erheblich. (vgl. BORTZ und DÖRING (2006): 253f.)

Am Beginn des **Fragebogens** müssen einleitende Instruktionen vorhanden sein. Dabei sollen der Zweck der Untersuchung, die Nützlichkeit und die Relevanz der Untersuchung und die Versicherung, dass der ausgefüllte Fragebogen in jedem Fall vertraulich behandelt wird, enthalten sein. (vgl. SCHNELL, HILL und ESSER (2005): 362) Vor Veröffentlichung des Fragebogens sollte unbedingt ein Pre-Test mit Personen der zu untersuchenden Zielgruppe durchgeführt werden. Laut Fachliteratur ist der letzte Teil des Fragebogens einfacher zu halten. Hier sollen überwiegend kurze, leicht zu beantwortende Fragen angeordnet werden. (vgl. BORTZ und DÖRING (2006): 256f.) So können etwa sozialstatistische Angaben am Ende des Fragebogens erhoben werden. Fragen, die den gleichen Aspekt des Themas behandeln, sogenannte Fragenkomplexe, sollten nacheinander abgefragt werden. „Filterfragen stellen sicher, dass die folgenden Fragen nur noch von den Befragten beantwortet werden müssen, bei denen die interessierende Ausprägung des Merkmals vorliegt.“ (SCHNELL, HILL und ESSER (2005): 344)

Während bei einer schriftlichen Befragung ein Interviewer anwesend ist, fehlt dieser bei der **Onlinebefragung**. Deshalb erfordert die Konstruktion eines Onlinefragebogens mehr Sorgfalt als bei anderen Fragebögen. Die ersten Fragen des Fragebogens sollten der Motivation des Befragten dienen (vgl. SCHNELL, HILL und ESSER (2005): 360f.). Die Onlinebefragung oder computervermittelte Befragung macht es möglich räumlich verstreute Personen zu befragen. Wenn Onlinebefragungen ins Netz gestellt und beworben werden, erhält man eine Ad-hoc-Stichprobe (Gelegenheitsstichprobe). Das heißt, es gelangen Netznutzer, die zufällig auf den Fragebogen stoßen und bereit sind ihn zu beantworten, in das Sample. So erreicht man vor allem Personen, die viel im Netz surfen und am Thema interessiert sind. Da Jugendliche zu meist viel Zeit im Internet verbringen und versiert im Umgang mit diesem sind, ist eine Onlineumfrage ein adäquates Umfragemittel. (vgl. BORTZ und DÖRING (2006): 260f.)

Als problematisch wird in der Methoden-Literatur angeführt, dass der Anteil derjenigen, denen es schwerfällt, sich schriftlich zu äußern oder einen Fragebogen auszufüllen, nicht unerheblich ist. Dies trifft im besonderen Maße auf die Zielgruppe der vorliegenden Befragung zu. Eine weitere Problematik ist, dass bei internetbasierten Befragungen nicht sicher ist, wer den Fragebogen tatsächlich ausgefüllt hat. Eine Problematik des Random-Sample aus den Aufrufenden einer Internetseite ist, dass dieses prinzipiell nicht verallgemeinerbar ist. Die zustande kommende Auswahl wird auch als „willkürliche Auswahl“ bezeichnet. (vgl. BORTZ und DÖRING (2006): 237 und 379)

Zielgruppe der Umfrage sind Schülerinnen und Schüler zwischen 12 und 19 Jahren. Kontaktpersonen, die entweder Lehrerinnen oder Lehrer sind, oder andere Personen, die mit Jugendlichen zu tun haben, haben bei den Schülern die Ausfüllung des Fragebogens angeregt.

Durchführungszeitraum: 22.05.2014 – 19.06.2014

Vorgehen: Am Beginn des Fragebogens wurde eine Einleitung zum Fragebogen geschrieben, diese enthält Angaben zum Autor der Befragung, zum Zweck der Befragung, eine Anleitung zum Ausfüllen des Fragebogens, die Zusicherung der Anonymität, die Dauer des Ausfüllens, einen Dank für die Mitarbeit, und den Hinweis, dass nur aktive Schülerinnen oder Schüler den Fragebogen ausfüllen sollen. Um die Zielgruppe des Fragebogens zu erreichen, wurden Mails an Lehrerinnen und Lehrer sowie Direktoren, mit der Bitte um Weiterleitung des Fragebogens an Schülerinnen und Schüler, versandt.

Rücklauf: Insgesamt wurden 73 ausgefüllte Formulare registriert. Der zeitliche Verlauf des Rücklaufs ist in Abbildung 1 dargestellt. Besonders hoch war der Rücklauf am Beginn des Befragungszeitraumes. Am 26.05., einige Tage nach Beginn der Befragung, wurden 35 Antworten abgesendet. Weiters wurden am 28.05., am 03.06. und am 16.06. einige ausgefüllte Formulare registriert. In den Zwischenzeiten wurden nur wenige, an manchen Tagen gar keine Fragebögen abgesandt. Da bei dieser Art der Befragung nicht sichergestellt werden kann, dass Personen zwei Mal ausgefüllte Fragebögen absenden, musste eine Kontrolle durchgeführt werden. Bei dieser sind jeweils drei ident ausgefüllte Fragebögen aufgefallen. Da auch der Absendezeitpunkt jeweils knapp zeitlich beisammen liegt, ist davon auszugehen, dass es sich jeweils um dieselbe Person gehandelt hat. Aus diesem Grund mussten diese drei Antworten ausgeschlossen werden. Letztendlich wurde der Fragebogen also 70 Mal vollständig und korrekt ausgefüllt.

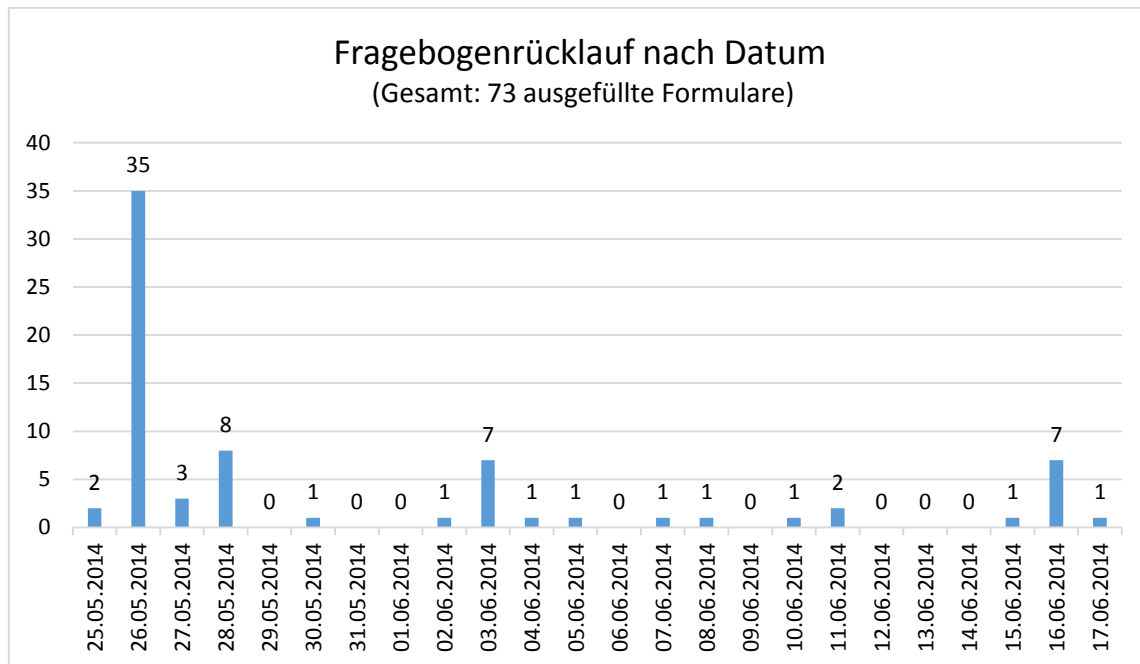


Abbildung 1: Fragebogenrücklauf im Befragungszeitraum 22.05-19.06.2014 (Quelle: Eigene Grafik)

Aufgetretene Probleme: Die Verteilung und Bewerbung des Fragebogens machte größere Arbeit als anfangs gedacht. Zuerst mussten zahlreiche Kontaktpersonen angeschrieben werden, die im Laufe der Befragung immer wieder an die Umfrage erinnert werden mussten. Ein zusätzliches Problem ist die Konzentration der Probanden auf einige wenige Schulen. Auf dieses Problem wird später im Kapitel der Ergebnisse näher eingegangen. Wie oben schon beschrieben machten doppelt ausgefüllte Fragebögen von ein und derselben Person Schwierigkeiten, diese wurden aber bereits zu Beginn ausgeschlossen.

Reflexion der Methode: Trotz der zahlreichen Probleme war es möglich, mit einer Onlineumfrage Gründe für die Nutzung beziehungsweise Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität abzufragen. Insgesamt wurden 70 gültige Antworten von Schülerinnen und Schülern abgegeben. Mit alternativen Methoden, zum Beispiel einer schriftlichen Befragung ganzer Schulklassen hätten bestimmte Parameter der Befragten genauer kalibriert werden können. Dies wären zum Beispiel Standort der Schule, das Alter der Befragten und der Schultyp. Außerdem wären mit dieser Methode Schüler erreicht worden, die bei Online-Umfragen nicht mitmachen würden, insbesondere jüngere Schüler, die noch nicht ausreichend mit Online-Fragebögen umgehen können, oder Schüler, die sich nicht besonders für das Thema interessieren.

Als großer Vorteil der gewählten Methode kann der geringere Arbeitsaufwand bei der Auswertung genannt werden, da die Antworten nach Abschluss der Untersuchung in Tabellenform vorliegen. Zusätzlich konnte sichergestellt werden, dass nur vollständig ausgefüllte Fragebögen abgesendet wurden. Dies wäre bei schriftlichen Befragungen nicht möglich gewesen.

Bei der schriftlichen Befragung von Schulklassen ist oft mit erheblichem Gruppendruck zu rechnen, was die Antworten verzerren kann. Bei Online-Befragungen ist der Zeitpunkt des Ausfüllens frei wählbar, außerdem entsteht kein Stress, da kein Zeitlimit vorgegeben ist. Eine Kontrolle, ob der Fragebogen alleine ausgefüllt wurde oder ob eine Person mehr als einen Fragebogen absendet, ist bei dieser Umfragemethode in der Regel leider nicht möglich.

2.3.2 Das Experteninterview

Das Experteninterview ist eine wichtige Methode der empirischen Sozialforschung und soll im Zuge dieser Arbeit zur Diskussion der Handlungsempfehlungen genutzt werden. Dabei steht die Bewertung der Handlungsempfehlungen durch den Experten oder die Expertin im Vordergrund. So sollen vor allem Einstellungen, Meinungen und Erfahrungen der Experten zum Thema gemacht werden. Als Experten werden Personen bezeichnet, „die über besonderes Wissen verfügen, das sie auf Anfrage weitergeben oder für die Lösung besonderer Probleme einsetzen.“ (GLÄSER und LAUDEL (2009): 11) Experten verfügen über besonderes Wissen, sogenanntes „Expertenwissen“. Die Experteninterviews wurden als Leitfadeninterviews durchgeführt. Dabei wird mit vorgegebenen Themen und einer Frageliste, dem Leitfaden, gearbeitet. (vgl. GLÄSER und LAUDEL (2009): 42)

Um eine Stichprobenverzerrung zu vermeiden, sollen Experten aus möglichst unterschiedlichen Bereichen befragt werden. Im vorliegenden Fall handelt es sich um Experten der planenden Verwaltung und der Radfahrausbildung. Mit folgenden Personen wurden Interviews durchgeführt:

- **Susanne Reichard** – Mobilitätsagentur Wien (am 18.08.2014)
- **Robert Fuchs** - Radfahrschule „Schulterblick“ (am 21.08.2014)

2.3.3 Begründung der Methodenwahl

Eine zuerst angedachte schriftliche Befragung von ganzen Klassen in Wiener Schulen wurde nach reiflicher Überlegung wieder verworfen. Gründe dafür waren der hohe organisatorische und finanzielle Aufwand. Eine derartige Befragung hätte eine Bewilligung des Stadtschulrates und der betreffenden Schuldirektionen erfordert. Der entsprechende Behördenweg hätte vermutlich mehrere Wochen in Anspruch genommen. Zusätzlich hätte der Fragebogen in großer Zahl gedruckt werden müssen, was nicht unerhebliche finanzielle Mittel in Anspruch genommen hätte. Auch die Auswertung wäre bei einer schriftlichen Befragung mit einem höheren

Aufwand verbunden gewesen. Aus diesen Gründen entschied sich der Autor für eine Onlineumfrage. Diese hat die Vorteile, dass damit in einem kurzen Zeitraum viele unterschiedliche Personen erreicht werden können. Zusätzlich sind bei dieser Form der Umfrage keine Bewilligung und keine persönliche Anwesenheit beim Ausfüllen des Fragebogens nötig.

Das Experteninterview ist eine bewährte Methode in der angewandten Geographie und Raumforschung. Sie ist im vorliegenden Fall sehr nützlich, um Handlungsempfehlungen mit Expertinnen und Experten zu diskutieren und bewerten zu lassen.

3 Radverkehr als Teil einer aktiven Ausbildungsmobilität – ein Literaturüberblick

Im folgenden Abschnitt der Arbeit wird die vorhandene Fachliteratur zum Thema Radverkehr als Teil einer aktiven Ausbildungsmobilität zusammenfassend dargelegt. Dabei wurde darauf geachtet neben wissenschaftlichen Erkenntnissen aus dem deutschsprachigen Raum, auch die internationale Fachliteratur einzubeziehen.

3.1 Faktoren für die Verkehrsmittelwahl und Gründe für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität

Wenn Kinder schon früh das Fahrrad mit seinen Vorteilen als Alternative zur Mitfahrt im Auto verwenden, wird ihre Verkehrskompetenz geschult und es wird der Grundstein für ihr zukünftiges Mobilitätsverhalten gelegt. Ein weiterer Vorteil von regelmäßigen Fahrradfahrten, zum Beispiel zur Schule, ist, dass Fitness und Gesundheit der Schüler durch die Bewegung an der frischen Luft gefördert werden. Dieser umweltfreundlichen und gesunden Ausbildungsmobilität mit dem Fahrrad stehen jedoch oft subjektive und unbegründete Bedenken von Eltern, und objektive Sicherheitsmängel. In diesem Kapitel sollen Ergebnisse vorhandener Studien zum Thema Radfahren als Teil einer aktiven Ausbildungsmobilität vorgestellt werden. Dabei soll insbesondere auf Gründe, das Fahrrad für Schulwege nicht zu verwenden, auf Potentiale sowie auf internationale Vergleichswerte eingegangen werden. Besonders viele Studien zur Verkehrsmittelwahl von Schülerinnen und Schülern stammen aus Nordamerika und Australien. In Europa wurden einige Studien in England durchgeführt. (vgl. VAN GOEVERDEN, DE BOER (2013): 74) Auf den folgenden Seiten sollen die wichtigsten Ergebnisse dieser Studien dargestellt werden.

3.1.1 Modal Split-Anteile des Fahrrades im internationalen Vergleich

Der Anteil der Kinder, die in den USA zu Fuß oder mit dem Fahrrad in die Schule kamen, sank von 1969 bis 2009 von 48 auf 11 Prozent, wobei nur 1 Prozent auf den Radverkehr entfielen (vgl. McDONALD et al. (2011) in UNDERWOOD et al. (2014): 17). Gleichzeitig zeigen Studien, dass immer mehr Kinder mit dem Auto zur Schule und zu Freizeitaktivitäten gebracht werden (vgl. FYHRI et al. (2011): 703). Welche Gründe dies hat, und welche Faktoren im Allgemeinen für die Verkehrsmittelwahl im Schul-Ausbildungsverkehr verantwortlich sind, soll auf den nächsten Seiten dargelegt werden.

Einen wichtigen Einfluss auf unsere tägliche Verkehrsmittelwahl haben Einstellungen und Vorurteile. Eine positive Einstellung gegenüber dem Fahrrad als Verkehrsmittel des Alltages korreliert in den Niederlanden mit einem hohen Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr (vgl. HEINEN et al. (2011) in UNDERWOOD et al. (2014): 18). Vorurteile und Einstellungen werden von der Lebensphase, dem Geschlecht, der Bezugsgruppe, von sozialen Normen und anderen Faktoren bestimmt. Underwood und Kollegen untersuchten mittels Tiefeninterviews die auf das Fahrrad fokussierte Mobilitätsbiographie von ehemaligen Schülerinnen und Schülern. Dabei fanden sie heraus, dass das Fahrrad als Transportmittel in die Schule seine Bedeutung im Laufe der Schulkarriere verliert. Freizeitfahrten mit dem Fahrrad waren in der *elementary school* (üblicherweise vom 6. bis 10. Lebensjahr) am häufigsten, und hauptsächlich für Transportzwecke wurde das Fahrrad dann in der *middle school* (10. bis 13. Lebensjahr) verwendet. In der *high school* (meist vom 14. bis 17. Lebensjahr) verliert das Fahrrad schließlich stark an Bedeutung, sowohl für Freizeitfahrten als auch für Fahrten in die Schule (siehe Abbildung 2) (vgl. UNDERWOOD et al. (2014): 18f.).

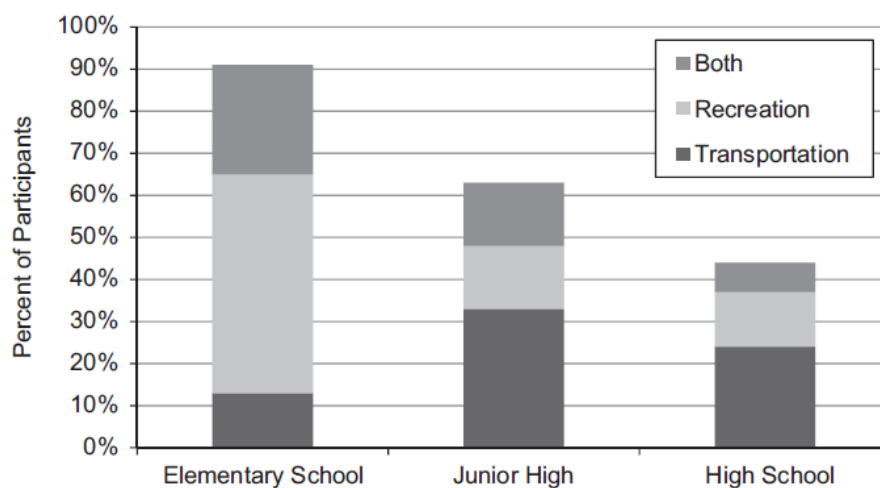


Fig. 1. Differences in share of bicycling and bicycling purpose by school level.

Abbildung 2: Nutzung des Fahrrades nach Zweck in Davis, Kalifornien (Quelle: UNDERWOOD et al. (2014): 19)

Bei den Interviews, die von Underwood und Kollegen durchgeführt wurden, wurde außerdem ein starker Zusammenhang zwischen der Einstellung zum Fahrradfahren während der *high school* und der Einstellung im Erwachsenenalter festgestellt. Personen, die laut Befragung gerne Fahrrad fahren, gaben zu zwei Drittel an, auch während der *high school*-Zeit gerne Rad gefahren zu sein. Jene, die beim Interview angaben, nicht gerne Rad zu fahren, fuhren in der Regel auch während ihrer Schulzeit nicht gerne mit dem Fahrrad. (vgl. UNDERWOOD et al. (2014): 21)

Eine andere wissenschaftliche Publikation beschäftigt sich mit der Rolle des Fahrrades im Schul-Ausbildungsverkehr in den Niederlanden und in Flandern. Der Mobilitätszweck Ausbildung (Anzahl der Wege von und zur Schule) hat laut niederländischer Statistik einen Anteil an allen Mobilitätszwecken von 9 Prozent. Die Verkehrsmittelwahl im Schul-Ausbildungsverkehr hängt dabei von der Schulwahl und der Distanz zwischen Wohnort und Schule ab. Eine weitere wichtige Rolle spielen die Qualitäten der Verkehrsmodi (Reisezeit, Bequemlichkeit, Parkplatzverfügbarkeit, etc.), und die Einstellungen gegenüber den Verkehrsmitteln von Eltern und Schülern. Letztere werden durch persönliche oder haushaltsspezifische Charakteristika beeinflusst. (vgl. VAN GOEVERDEN und DE BOER (2013): 73f.)

Aslak Fyhri und Kollegen haben in ihrer Studie aus dem Jahr 2011 (S. 705) unter anderem den Modal Split der Schulwege in Dänemark, Finnland, Großbritannien und Norwegen untersucht. Es fällt auf, dass jüngere Schulkinder in Dänemark im internationalen Vergleich überdurchschnittlich oft das Fahrrad für den Schulweg nutzen (siehe Abbildung 3). 36 Prozent der Schulkinder fahren selbstständig mit dem Fahrrad in die Schule, wohingegen nur 23 Prozent mit dem Auto zur Schule gebracht werden. Auch in Finnland ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die mit dem Fahrrad in die Schule fahren, mit 25 Prozent hoch. In Großbritannien gibt es hingegen praktisch niemanden (1 Prozent Anteil des Fahrrades an allen Schulwegen) der mit dem Fahrrad zur Schule fährt. Dafür werden sehr viele Kinder (41 Prozent) mit dem Auto zur Schule gebracht.

Table 2

Transport mode on trips to and from school in Denmark, Finland, Great Britain and Norway, children aged 6–10, Great Britain aged 5–10 (percentage).

Transport mode to school	Denmark, 6–10 years, 2002 ^a	Finland, 6–12 years, 2004–05 ^b	GB, 5–10 years, 2002 ^c	Norway, 6–12 years, 2002 ^d
Walk	23	36	51	46
Bicycle	36	25	1	12
Public transport	17	20 ^e	6	18 ^e
Private car	23	20	41	22
Other	–		1	2
Total	99	101	100	100

^a Travel to school in 32 Danish municipalities (Jensen and Hummer, 2002).

^b National Travel Survey, 2004–2005 (cf. the Methods section).

^c National Travel Survey, 2006 (cf. the Methods section).

^d National Survey School trips 2002 (Fyhri, 2006).

^e Including school bus and taxi.

Abbildung 3: Modal Split der Schulwege in Dänemark, Finnland, Großbritannien und Norwegen, 6-10 jährige
(Quelle: FYHRI et al. (2011): 705)

In Abbildung 4 wird der Modal Split der Schulwege für Schülerinnen und Schüler ab 11 Jahren dargestellt. Bemerkenswert ist der sehr hohe Fahrradanteil von fast 50 Prozent in Dänemark. Auch in Finland ist der Anteil der Schulwege, die mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, hoch. In Großbritannien setzt sich die geringe Nutzung des Fahrrades für Schulwege auch bei den 11-16 jährigen fort. Lediglich 2 Prozent der Schülerinnen und Schüler in Großbritannien verwenden das Fahrrad für ihre Schulwege.

Table 3
Transport mode on trips to and from school in Denmark (11–15), Finland, Great Britain (11–16) and Norway (12–15) (percentage).

Transport mode to school	Denmark, 11–15 years, 1998–2000	Finland, 13–17 years, 2004–05	GB, 11–16 years, 2002	Norway, 12–15 years, 2001
Walk	22	21	38	50 (w+b)
Bicycle	49	26	2	
Public transport ^a	20	36	34	43
Private car	9	13	24	7
Other	–	4	2	–
Total	100	100	100	100

^a Included school bus.

Abbildung 4: Modal Split der Schulwege in Dänemark, Finnland, Großbritannien und Norwegen, 11-15/16 jährige (Quelle: FYHRI et al. (2011): 705)

3.1.2 Gründe für die Verkehrsmittelwahl im Schul-Ausbildungsverkehr

Wichtigste Auswahlkriterien für eine Grundschule in den Niederlanden und in Flandern sind ihre Erreichbarkeit, insbesondere die fußläufige Erreichbarkeit, die Qualität der Schule und die religiöse Ausrichtung (vgl. HERWEIJER und VOGELS (2004); BOER und BLIJIE (2006) in VAN GOEVERDEN und DE BOER (2013): 74). Zwei Aspekte der Erreichbarkeit spielen dabei eine besonders wichtige Rolle: Distanz und Anzahl der Barrieren im Straßenraum. Weitere wichtige Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl sind die Bebauungsdichte, die Qualität des öffentlichen Raumes (viele Geschäfte, Grünflächen etc.) und die (wahrgenommene) Sicherheit der Route zur Schule. (vgl. DIGUISEPPI et al. (1998), McMILLAN (2007), McDONALD et al. (2010) in VAN GOEVERDEN und DE BOER (2013): 74). Bedeutend sind weiters die Verkehrsmittelverfügbarkeit des Haushalts, die Ethnizität, das Alter und das Geschlecht des Kindes. Letztendlich beeinflusst auch die Jahreszeit und das Wetter die Verkehrsmittelwahl. Ungünstiges Klima, das heißt oftmaliger Regen und Schnee sowie zu heißes oder zu kaltes Wetter, reduziert die Wahrscheinlichkeit der Nutzung des Fahrrades und steigert die Nutzung von PKW und öffentlichen Verkehrsmitteln. SABIR (2011) fand heraus, dass die Temperatur die Wetterkenngroße mit der größten

Auswirkung auf die Verkehrsmittelwahl ist. (vgl. BOER et al. (1992), DiGUISEPPI et al. (1998), BLACK et al. (2001), HE (2011) und McDONALD (2007) in VAN GOEVERDEN und DE BOER (2013): 74 und 80) Die großen Unterschiede in der Fahrradnutzung im Schul-Ausbildungsverkehr weltweit können schlussendlich auch durch Unterschiede in der Fahrradinfrastruktur, Topographie und dem Vorhandensein eines Schulbusses erklärt werden (vgl. VAN GOEVERDEN und DE BOER (2013): 74).

Wie schon erwähnt ist die Distanz des Schulweges ein wichtiger Faktor für die Verkehrsmittelwahl. Logischerweise werden kurze Wege eher zu Fuß, und längere Wege eher mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt. Je länger die Distanz ist, desto wettbewerbsfähiger sind die schnellen Verkehrsmittel (vgl. VAN GOEVERDEN, DE BOER (2013): 76 und 80). Die Distanz zur Schule wird durch folgende Faktoren bestimmt (vgl. VAN GOEVERDEN, DE BOER (2013): 77 und 80):

- Einwohnerdichte der Region: Schulwege sind in dünn besiedelten Regionen tendenziell größer. In dichter besiedelten Regionen sind die Angebote im öffentlichen Verkehr größer, während die Verkehrslage für aktive Mobilitätsformen ungünstiger ist.
- Alter des Schulkindes: Ältere Schulkinder müssen in der Regel längere Schulwege in Kauf nehmen als jüngere, da weiterführende Schulen oft nur in größeren Städten vorhanden sind.
- Bildungsgrad der Eltern: Eltern mit höherem Bildungsstand sind in ihrer Schulwahl kritischer.
- Haushaltseinkommen: Ein höheres Einkommen reduziert den Widerstand von Entfernung. Umgekehrt gibt es Hinweise, dass ein niedriges Haushaltseinkommen dafür sorgt, dass betroffenen Familien sich näher am Schulstandort ansiedeln oder, dass die Eltern ihre Kinder in die lokale Schule (unabhängig von deren Qualität) senden. (vgl. MEROM et al. (2006): 685)
- Haushaltsgröße: Je mehr Schulkinder sich in einem Haushalt befinden, desto schwieriger wird es, den Transport zu unterschiedlichen Schulen zu organisieren.
- PKW-Verfügbarkeit des Haushalts: Eine höhere PKW-Verfügbarkeit ermöglicht es auch weiter entfernte Schulen auszuwählen.
- Geschlecht: Mädchen nehmen weniger unabhängig am Verkehrsgeschehen teil als Burschen, da sie einem höheren Sicherheitsrisiko ausgesetzt sind.
- Ethnizität: In den Niederlanden können große Unterschiede im Modal Split zwischen Gruppen unterschiedlicher Nationalität festgestellt werden. Eine generelle Beobachtung ist, dass Migranten das Fahrrad weniger oft nutzen als Personen ohne Migrationshintergrund.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sowohl harte Variablen wie die Distanz, Jahreszeit und Urbanisierungsgrad als auch weiche Variablen einen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl haben. Den größten Einfluss hat jedoch die Distanz. (vgl. VAN GOEVERDEN, DE BOER (2013): 82)

In folgender Grafik sollen alle wichtigen Faktoren für die Verkehrsmittelwahl der Schul-Ausbildungsmobilität dargestellt werden.



Abbildung 5: Faktoren für die Verkehrsmittelwahl im Schülerverkehr, entnommen aus der Fachliteratur (eigene Bearbeitung)

3.1.3 Barrieren für den Schulfahrradverkehr

Eine britische Studie aus dem Jahr 2011 untersuchte, welche Chancen und Barrieren des Radfahrens im Zuge der Schul-Ausbildungsmobilität in benachteiligten Regionen Englands vorliegen. Erschreckend ist die Tatsache, dass die Wahrscheinlichkeit bei einem Verkehrsunfall tödlich zu verunglücken bei Kindern aus sozial benachteiligten Schichten 26-mal größer ist als in wohlhabenden Schichten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass diese Kinder in benachteiligten Regionen mit besonders gefährlichen Verkehrsverhältnissen zu leben haben. Deshalb verwundert es auch nicht, dass Eltern in diesen Regionen ihren Kindern verbieten mit dem Fahrrad zur Schule zu fahren. (vgl. LORENC et al. (2008) und CHRISTIE et al. (2007) in CHRISTIE et al. (2011):

944). Auch in australischen Studien zeigt sich, dass die größte Barriere in Bezug auf das zu Fuß gehen und das Radfahren, neben der Distanz, die elterliche Sorge um die Sicherheit der Kinder ist. (vgl. HILLMANN et al. (1990) in MEROM et al. (2006): 679) Die Beurteilung der Eltern, ob das Fahrradfahren auf den Straßen sicher ist oder nicht, ist subjektiv und hängt von der Wahrnehmung und den Erfahrungen der Eltern ab. Viele Eltern sind außerdem der Meinung, dass ihre Kinder keine ausreichenden Fähigkeiten als Radfahrer besitzen, um sicher am Verkehr teilzunehmen. Diese benachteiligten Regionen in England gelangen somit in einen Teufelskreis, aus dem es kein Entkommen zu geben scheint (siehe Abbildung 6). Die Gefährlichkeit des Radfahrens in diesen Regionen verhindert, dass die kritische Marke des „Safety in Numbers-Phänomens“ erreicht wird, dies wiederum sorgt dafür, dass das Radfahren unsicher bleibt. Da das Radfahren zu gefährlich ist, gehen die Kinder in benachteiligten Regionen eher zu Fuß zur Schule, nutzen den Schulbus oder werden mit dem Auto gebracht. (vgl. CHRISTIE et al. (2011): 944ff.)

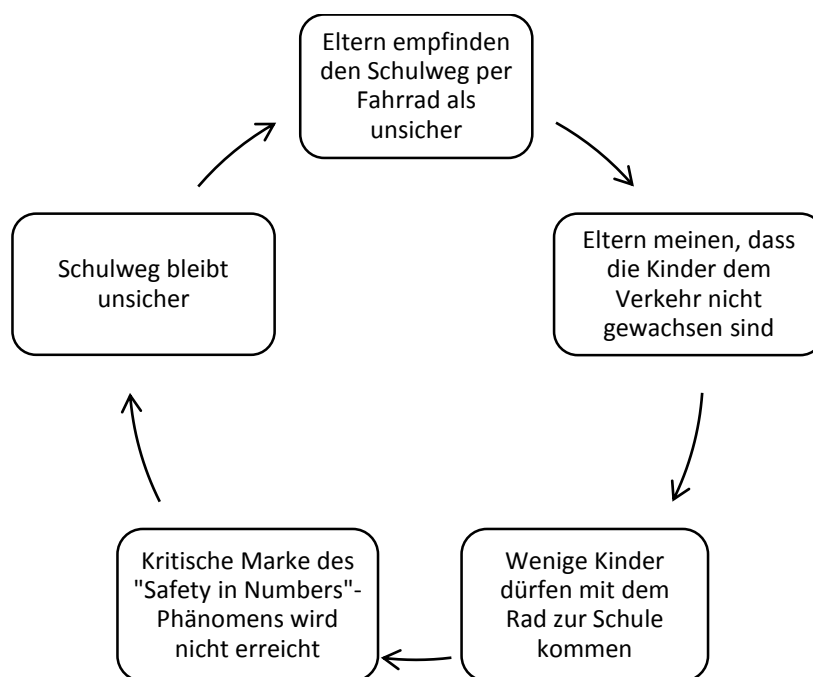


Abbildung 6: Regelkreis der Wahrnehmung der Sicherheit des Fahrradfahrens zur Schule (eigene Darstellung)

Im Zuge der Studie von Christie und Kollegen wurde eine Befragung von circa 4300 Kindern im Alter zwischen 9 und 14 Jahren in England durchgeführt. Ein Ergebnis dieser Befragung ist, dass die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler ein Fahrrad besitzen und die Hälfte dieses auch innerhalb der letzten Woche nutzte, aber nur 2% der Schülerinnen und Schüler fuhren mit dem Fahrrad zur Schule. Bemerkenswert ist, dass circa ein Drittel der neun und zehn-jäh-

rigen Kinder lieber mit dem Fahrrad zur Schule fahren würde als mit jedem anderen Verkehrsmittel. Ein weiteres Ergebnis der Befragung ist, dass der Fahrrad-Besitz bei Kindern afrikanischer, indischer, pakistanischer und Bangladescher-Abstammung geringer ist, als bei jenen der britischen Mehrheitsbevölkerung. (vgl. CHRISTIE et al. (2011): 944ff.)

3.1.4 Einfluss der gebauten Umwelt auf die aktive Ausbildungsmobilität

Eine aktuelle kanadische Studie aus diesem Jahr hat es sich zum Ziel gesetzt, den potentiellen Einfluss der Nachbarschaft auf das zu Fuß zur Schule gehen zu untersuchen. Als Hypothese wurde formuliert, dass die gebaute Nachbarschaft einen großen Einfluss auf die Entscheidung zwischen dem zu Fuß Gehen und anderen Verkehrsmitteln hat. Die Untersuchungen zeigten, dass die größten Einflüsse auf die Verkehrsmittelwahl von der Distanz und dem Verkehrsverhalten innerhalb des Haushalts ausgehen. Die gebaute Umwelt hatte einen relativ kleineren Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. Diese spielte aber trotzdem eine nicht zu vernachlässigende Rolle, besonders wichtig ist dabei die gebaute Umwelt in der Nähe des Wohnstandorts und der Schule. Verkehrsberuhigte Bereiche und eine große bauliche Vielfalt mit zahlreichen Geschäften sorgen für (subjektive) Sicherheit der Verkehrsteilnehmer. Kinder bevorzugen dabei eher indirekte Routen, da diese subjektiv sicherer sind. Verbesserungen im Straßenraum können laut den Studienautoren dafür sorgen, dass ein höherer Anteil der Schulwege mit dem Fahrrad oder zu Fuß bewältigt wird. Diese können aber auch schon effektiv sein, wenn sie nur bei der Schule oder in der Nähe des Wohnstandorts durchgeführt werden. (vgl. MITRA und BULIUNG (2014): 70ff.)

3.1.5 Gründe für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel für den Schulweg

Die wissenschaftliche Untersuchung von UNDERWOOD und Kollegen beschäftigt sich mit Gründen für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität. Ein Grund, das Rad als Alltagsverkehrsmittel abzulehnen, ist das Imageproblem des Fahrrades unter Jugendlichen. Wegen des schlechten Images wird das Fahrrad von vielen Kindern und Jugendlichen abgelehnt (vgl. CAVILLAND und WATKINS (2007) in UNDERWOOD et al. (2014): 18). Umgekehrt kann eine frühe Heranführung an das Fahrrad und das Kennenlernen seiner Vorzüge (Unabhängigkeit, Spaß, Geschwindigkeit und Zeiteffizienz) dafür sorgen, dass Kinder und Jugendliche auch in späteren Lebensphasen auf das Fahrrad zurückgreifen. Diese Erfahrungen und Vorteile für Gesundheit und Fitness sorgen dafür, dass negative Gruppenzwänge überwunden werden können (vgl. ORSINI (2007) in UNDERWOOD et al. (2014): 18). Ein Grund auf die Nutzung des Fahrrades zu verzichten, besonders bei Mädchen, ist, dass das Fahrrad ein Ver-

kehrsmittel ist, das wenig Raum für soziale Interaktionen lässt. Hier sind andere Verkehrsmittel im Vorteil, allen voran der öffentliche Verkehr und das gemeinsame zu Fuß gehen (vgl. BONHAM und WILSON (2012) in UNDERWOOD et al. (2014): 18). Andererseits werden die Vorzüge des Fahrrades von einigen Jugendlichen erkannt, welche vor allem die Unabhängigkeit und Freiheit des Fahrrades schätzen. Besonders in der *middle school* und in der *high school* wird das Fahrrad jedoch als uncooles Verkehrsmittel betrachtet: „... many participants described biking in youth as being ‘nerdy’, ‘dorky’, ‘geeky’, ‘weird’, ‘lame’, or for ‘losers’, reflecting a strong negative image of bicycling.“ (UNDERWOOD et al. (2014): 20) Oftmals wird, vor allem von Mädchen in der Highschool, das Fahrradfahren auch als “unfashionable” oder “untrendy” bezeichnet. Gleichzeitig wird das zu Fuß gehen von vielen gegenüber dem Fahrradfahren bevorzugt, da das zu Fuß gehen unter den Jugendlichen ein besseres Image hat. Besonders weibliche Schülerinnen zeigten sich bei der Untersuchung von Underwood und Kollegen empfindlich gegenüber negativen Vorurteilen, die mit dem Fahrradfahren verbunden werden. Die Studienautoren plädieren deshalb dafür, das Fahrradfahren in der Jugend „cool“ zu machen, um das Rad als Alltagsverkehrsmittel in der Jugend zu festigen. (vgl. UNDERWOOD et al. (2014): 22)

In der folgenden Grafik werden die wichtigsten Gründe für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel für den Schulweg dargestellt. Anschließend werden im nächsten Kapitel wichtige Mobilitätskennzahlen von Kindern und Jugendlichen präsentiert.



Abbildung 7: Zusammenfassung der wichtigsten Gründe für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität aus der Fachliteratur (eigene Darstellung)

3.2 Mobilitätskennzahlen von Kindern und Jugendlichen

In diesem Kapitel soll ein grundsätzlicher Überblick über das Mobilitätsverhalten von Kindern und Jugendlichen gegeben werden. In Abbildung 8 ist der Anteil der mobilen Personen in unterschiedlichen Altersgruppen dargestellt. Man erkennt, dass der Anteil der Kinder von 6-10 Jahren, die an einem Stichtag mobil sind, also mindestens einen Weg hatten, im Vergleich zu den anderen Altersgruppen besonders hoch ist. Je älter die Kinder und Jugendlichen werden, desto höher wird der Anteil der immobilen Personen.

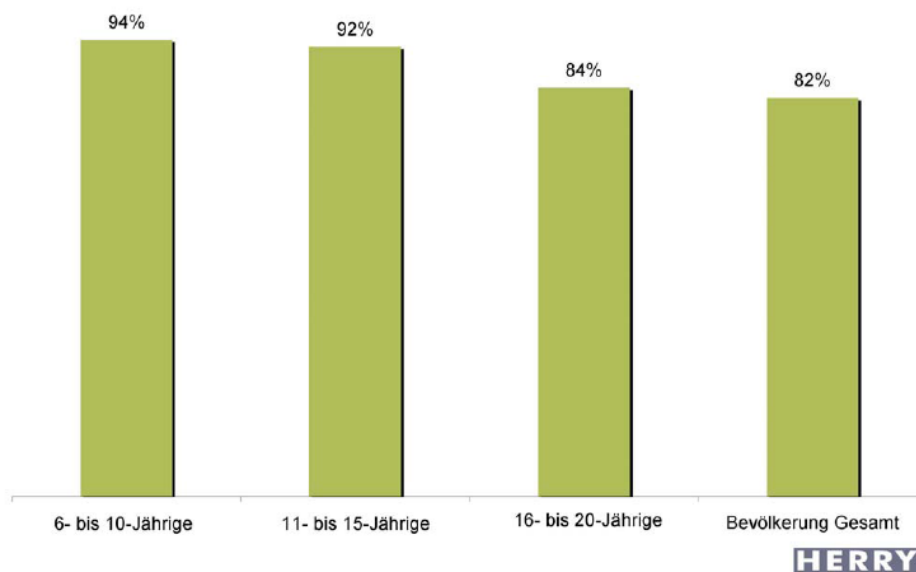


Abbildung 8: Außer-Haus-Anteil von Kindern und Jugendlichen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung in Österreich (in Prozent) (Quelle: Vortrag DI Wolf (2005): 14, verfügbar unter: duz.lfrz.at/filemanager/download/18129)

Kinder und Jugendliche sind also sehr mobil, bewältigen aber im Vergleich zur Gesamtbevölkerung im Durchschnitt etwas weniger Wege. In Abbildung 9 ist die durchschnittliche Wegeanzahl nach Altersgruppen und unterteilt in mobile Personen und alle Personen dargestellt. Interessanterweise sinkt die durchschnittliche Wegeanzahl bei den 11 bis 15-Jährigen im Vergleich zu den 6 bis 10-Jährigen. Die durchschnittliche Anzahl der Wege pro Tag steigt bei den 16 bis 20-Jährigen bei den mobilen Personen auf 3,4 an. Die Gesamtbevölkerung legt im Durchschnitt jedoch mehr Wege pro Tag, nämlich 3,7 bei den mobilen Personen, zurück.

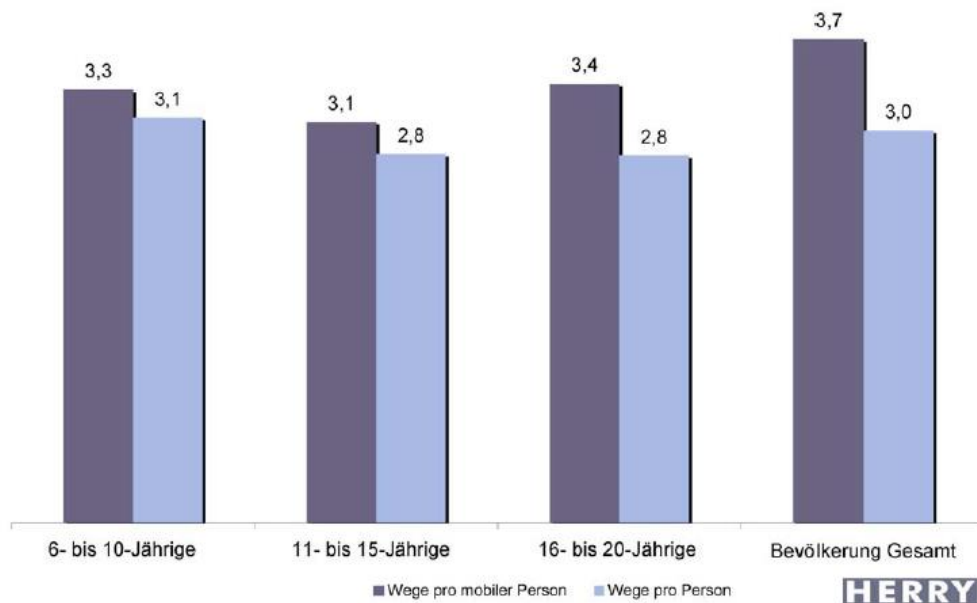


Abbildung 9: Wege pro Person bzw. Wege pro mobiler Person von Kindern und Jugendlichen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung in Österreich (Quelle: Vortrag DI Wolf (2005): 15, verfügbar unter: duz.lfrz.at/filemanager/download/18129)

Wenig überraschend sind die Ergebnisse, welche in Abbildung 10 dargestellt werden. Je älter die Kinder bzw. Jugendlichen werden, desto länger wird die durchschnittliche Wegelänge der Ausbildungswege. Legen 6 bis 10-Jährige im Durchschnitt lediglich 2,2 Kilometer zu ihrer Ausbildungsstätte zurück, beträgt die durchschnittliche Wegelänge zur Schule bei den 11 bis 15-Jährigen bereits 6,5 Kilometer. Die 16 bis 20-Jährigen legen im Durchschnitt gar 14,7 Kilometer für ihre Ausbildungswege zurück.

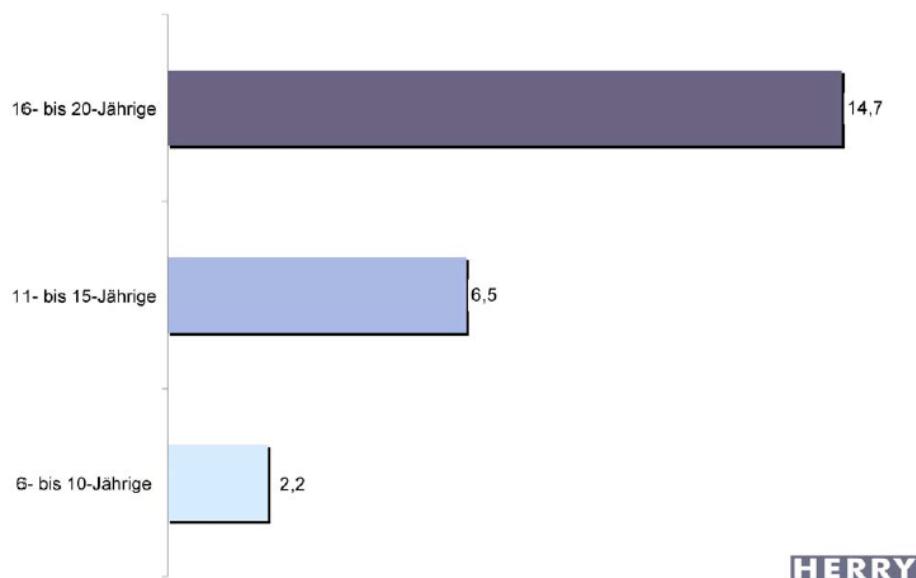


Abbildung 10: Durchschnittliche Wegelänge der Ausbildungswege von Kindern und Jugendlichen in Kilometer (Quelle: Vortrag DI Wolf (2005): 19, verfügbar unter: duz.lfrz.at/filemanager/download/18129)

Bei den Wegzwecken dominieren in allen Altersgruppen die Wege zur Ausbildung oder bei Jugendlichen auch bereits zur Arbeit. Wege in der Freizeit machen ca. 20 Prozent der Wege aus, und private Erledigungen und Einkauf machen um oder knapp unter 10 Prozent der Wege aus. Bei der Gesamtbevölkerung haben letztere im Durchschnitt einen größeren Anteil an allen Wegen.

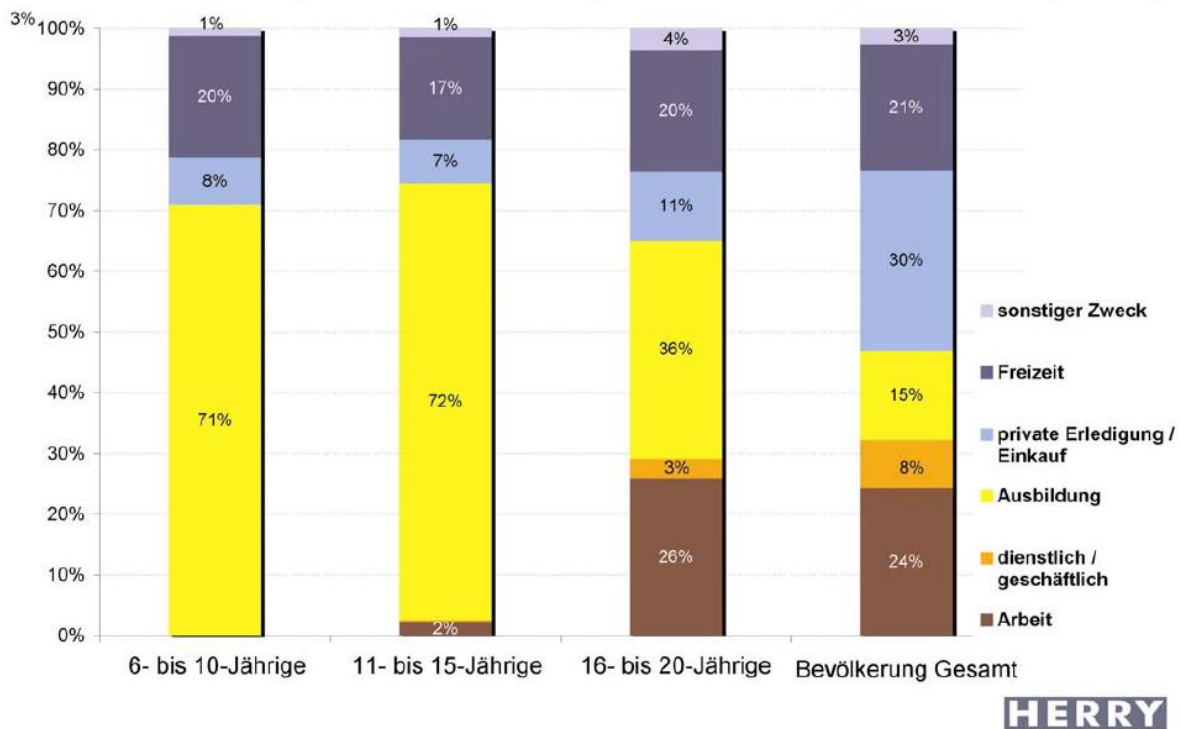


Abbildung 11: Wegzwecke von Kindern und Jugendlichen in Österreich (Quelle: Vortrag DI Wolf (2005): 20, verfügbar unter: duz.lfrz.at/filemanager/download/18129)

Im folgenden Kapitel werden Anforderungen an Fahrradabstellanlagen, Radverkehrsanlagen und das Radwegenetz formuliert.

3.3 Anforderungen an die Fahrradinfrastruktur für den Schulradverkehr

Pkw benötigen für deren reibungslosen Betrieb zumindest Parkplätze und Fahrbahnen. Nicht anders verhält es sich bei den anderen Verkehrsmitteln, auch Fahrradfahrer benötigen Infrastrukturen um schnell und sicher von A nach B zu kommen. Welche Anforderungen an die Fahrradinfrastruktur Radfahrende stellen, soll auf den nächsten Seiten dargestellt werden.

3.3.1 Anforderungen an Fahrradabstellanlagen an Schulen

Geeignete Fahrradabstellanlagen an Schulen sind ein Schlüsselkriterium für die Verwendung des Fahrrades als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität. Eine große Diebstahlgefahr ist für viele Menschen ein Grund, das Fahrrad nicht als Alltagsverkehrsmittel einzusetzen, oder sich erst gar kein Fahrrad anzuschaffen. Zusätzlich nimmt mit sicheren Abstellanlagen die Bereitschaft zu, in ein gut gewartetes hochwertiges Fahrrad zu investieren. Letztendlich dienen gute Fahrradabstellanlagen auch der Qualität des öffentlichen Raums, denn Fahrräder werden nicht mehr an wenig geeigneten Stellen abgestellt. (vgl. C.R.O.W (Hg.) (1995): 240f.) Im Folgenden sollen wichtige Anforderungen an Fahrradabstellanlagen an Schulen beschrieben werden.

Wichtig ist zunächst, dass die Fahrradabstellanlagen möglichst nahe am Schuleingang positioniert sind, um für kurze Zu- und Abgangsmöglichkeiten zu sorgen. Die Abstellanlagen sollten ohne Niveauunterschied, direkt, ungehindert und fahrend erreichbar sein. Diese Kriterien sollen auch eingehalten werden, wenn sich die Abstellanlage im Schulgebäude befindet. Das Abstellsystem hält unterschiedlich große Fahrräder stabil, und das Absperren sollte über dem Schwerpunkt des Fahrrades erfolgen. Zu bevorzugen sind überdachte bzw. eingehauste Anlagen oder Fahrradabstellräume im Gebäude, um vor Witterungseinflüssen Schutz zu gewährleisten. Ein Witterungsschutz bei Abstellanlagen an Schulen ist besonders wichtig, da die Fahrräder über einen längeren Zeitraum abgestellt werden (in der Regel einige Stunden). Die Fahrräder müssen ohne spezielle Ausrüstung abzuschließen sein, und die Funktionsweise der Fahrradabstellanlage ist eindeutig erkennbar und leicht verständlich. Wichtig ist natürlich, dass die Abstellanlage ausreichend Sicherheit bietet, und Diebstahl oder Beschädigung verhindert. Zumindest der Rahmen und ein Laufrad sollen mit Fahrradschlössern an nicht-demontierbaren Teilen angeschlossen werden können. Außerdem muss die Abstellanlage ortsfest, also im Boden verankert, sein. Von der Abstellanlage dürfen keine Belastungen auf das Fahrrad übertragen werden. Dies ist vor allem bei Vorderradbügeln oder -haltern ein Problem, da durch diese Anlagen oft Schäden an den Speichen und Felgen durch Umkippen verursacht werden. Als

Orte für Fahrradabstellanlagen sind belebte Stellen, die gut beleuchtet sind, zu wählen. (vgl. MESCHIK (2008): 173 und 177f.)

Betreiber der Abstellanlage ist die Schule, sofern sich die Abstellanlage auf Schulgrund befindet, oder die Kommune, wenn sich die Abstellanlage im Straßenraum befindet. Für die Betreiber der Abstellanlage sind folgende Kriterien wichtig: Die Investitionskosten sollten gering sein, ebenso die laufenden Kosten. Der Radverkehr soll attraktiver werden, und Schüler sollen motiviert werden das Fahrrad zu nutzen. Für die Öffentlichkeit ist wichtig, dass durch die Abstellanlage das Stadtbild nicht negativ beeinflusst wird und das nach Möglichkeit keine Kfz-Parkplätze verloren gehen. (vgl. MESCHIK (2008): 173) Laut dem niederländischen Institut für Normung und Forschung im Erd-, Wasser- und Straßenbau und in der Verkehrstechnik kommen für Bildungseinrichtungen drei Typen von Abstellanlagen in Betracht: Überdachte bewachte Abstellanlagen und Fahrradständer mit Abschließmöglichkeit, ein gemeinschaftlicher Abstellraum mit Fahrradständern mit Schlüssel für einen festen Nutzerkreis sowie ein gemeinschaftlicher Abstellraum mit (in)formeller Aufsicht mit Fahrradständern. (vgl. C.R.O.W (Hg.) (1995): 251)

Die Fahrradabstellanlage soll die zu erwartenden Fahrräder aufnehmen können, und soll für den Fall eines höheren Bedarfs in Zukunft erweiterbar sein. Die Schweizer Norm SN 640 065 (VSS 1996a) geht von einem Standardbedarf bei bestimmten Gebäudenutzungen aus. Dabei werden auch Werte für den Standardbedarf von Abstellanlagen in Ausbildungsstätten genannt. Die Werte werden nach Topographie, Infrastruktur und dem Stellenwert des Fahrrades in der Gesellschaft des betrachteten Gebiets unterschieden (vgl. MESCHIK (2008): 174f.):

Stufe A: Die Topographie im Siedlungsgebiet ist für das leichte Zweirad wenig geeignet, die Zweiradinfrastruktur ist wenig ausgebaut, und/ oder das leichte Zweirad ist kein allgemein akzeptiertes Verkehrsmittel. Insbesondere wenn das Siedlungsgebiet in Gebirgs- und Hügellagen liegt, können Verhältnisse der Stufe A vorliegen.

Stufe B: Es sind einige aber nicht alle Voraussetzungen für Stufe C erfüllt.

Stufe C: Verhältnisse der Stufe C bestehen bei flacher Topographie im Siedlungsgebiet, gut ausgebauter Zweiradinfrastruktur und hoher Popularität des leichten Zweirads. Solche Verhältnisse treten verbreitet in Klein- und Mittelstädten des deutschschweizer Mittellands auf.

Stufe D: Der Radverkehr boomt. Verhältnisse der Stufe D sind in der Schweiz heute kaum zu verzeichnen, könnten aber erreicht werden. Sie können als Zielvorgabe gewählt werden. (vgl. VSS (1996a) in: MESCHIK (2008): 175)

Für Wien sind die Stufen A in den westlichen und südlichen Bezirken, und B in den inneren Bezirken und in den Bezirken 21 und 22 realistisch. In folgender Tabelle werden Werte für den Standardbedarf von Abstellanlagen in Ausbildungsstätten dargestellt.

Tabelle 1: Werte für den Standardbedarf von Abstellanlagen in Ausbildungsstätten, Abstellfelder/ 10 Schüler
(VSS (1996a) in: Meschik (2008): 175)

Ausbildungsstätten	Stufe A	Stufe B	Stufe C	Stufe D
Unterstufe	1-3	1-3	1-3	2-4
Mittel- und Oberstufe	5-7	5-7	5-7	6-8
Gymnasien/ Hochschulen	3-5	3-5	3-5	4-6

In den Richtlinien und Vorschriften für den Straßenverkehr (RVS) gibt es Empfehlungen für die Anzahl der Fahrrad-Stellplätze nach Nutzungen. So wird für Schulen mindestens 1 Fahrrad-Stellplatz je 5 Ausbildungsplätzen empfohlen. Im Vergleich dazu wird für Hochschulen 1 Fahrrad-Stellplatz pro 8 Studenten empfohlen (vgl. BMVIT (Hg.) (2013): 122, in RVS 03.07.11, 2008). Für Ganztagesparker, mit einer Parkdauer bis zu 12 Stunden, wird eine maximale Entfernung von 35 Metern zwischen Abstellort und Zielort akzeptiert (vgl. BMVIT (Hg.) (2013): 123).

Im Folgenden werden Beispiele für Fahrradabstellanlagen dargestellt (vgl. MESCHIK (2008): 178ff.).

Vorderradhalter: Vorderradhalter sind preislich günstige Fahrradabstellanlagen, die aber oft zu Beschädigungen der Fahrräder führen. Außerdem ist ein Absperren des gesamten Fahrrads unmöglich. Diese Art der Fahrradabstellanlagen ist als nicht akzeptabel zu bezeichnen!



Abbildung 12: Diese Art der Vorderradhalter ist besser als jene der herkömmlichen Vorderradhalter, da die Kräfte bei Schiefelage des Rades nicht nur an einer Stelle wirken und da eine bessere Stabilität gewährleistet wird. Außerdem ist ein Mitabsperren des Rahmens möglich. (Quelle: Aufgenommen von Alexander Straka vor dem Gymnasium auf der Schmelz, Wien 15.)

Anlehnbügel können als gute bis sehr gute sichere, einfache und relativ kostengünstige Abstellanlage bezeichnet werden. Ein Nachteil ist, dass Räder ohne Fixierung weggleiten können, und dass es durch das Anlehnen zu Beschädigungen des Fahrradrahmens kommen kann. Ein prominentes Beispiel für einen Anlehnbügel ist der in der Stadt Wien verwendete „Wiener Bügel“. Ein Bügel kostet laut BMVIT zwischen 25 und 75€ pro Stellplatz (vgl. BMVIT (Hg.) (2013): 121).



Abbildung 13: Wiener Bügel (Quelle: <http://www.wien.gv.at/bezirke/neubau/verkehr/fahrradstaender.html>)

Fahrradboxen bieten einen guten Wetter- und Diebstahlschutz und sind insbesondere für Dauer- und Langzeitbenutzung ideal. Zusätzlich zum Fahrrad können Gepäck, Helme und Kleidung gelagert werden. Nachteil dieses Systems ist, dass es teuer ist und einen hohen Flächenbedarf aufweist. Laut BMVIT belaufen sich die Kosten für eine Fahrradbox auf 500 bis 2.500 € pro Stellplatz (vgl. BMVIT (Hg.) (2013): 121).



Abbildung 14: Fahrradbox in Graz (Quelle: <http://www.graz.at/cms/beitrag/10193823/4439928/>)

Man erkennt, dass es zahlreiche Anforderungen an Fahrradabstellanlagen gibt und dass die bloße Situierung von Vorderradhaltern vor dem Schultor nicht ausreichen kann. Es soll nochmals die Wichtigkeit von geeigneten Fahrradabstellanlagen an Schulen betont werden, denn diese sind Basis für die Verwendung des Fahrrades als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität. Gute Radabstellanlagen werden allerdings kaum ausreichen, um mehr Schülerinnen und Schüler zum Radfahren zu motivieren. Gut geplante Radverkehrsanlagen und ein dichtes Radverkehrsnetz sind mindestens genauso wichtig! Wichtige Planungsprinzipien für Radverkehrsanlagen werden deshalb im nächsten Kapitel dargestellt.

3.3.2 Anforderungen an Radverkehrsanlagen am Schulweg und an das Radwegenetz

Neben den Radabstellanlagen sind gut geplante Radverkehrsanlagen und ein dichtes Radverkehrsnetz wichtige Infrastrukturen, die das Radfahren attraktiv machen. Dies trifft besonders auf ungeübte Radfahrer, wie es Kinder und Jugendliche sind, zu. Ziel der Radverkehrsplanung sollte es sein, dass die Radverkehrsanlagen zur bzw. von der Schule so gestaltet sind, dass eine sichere und attraktive Benutzung gewährleistet werden. Die folgenden Grundsätze sollten bei der Radverkehrsplanung im Schulumfeld beachtet werden (vgl. MESCHIK (2008): 25; CROW (1995): 24 und 69f):

- Geringer Energieverbrauch:
 - Möglichst direkte Führung und ein zusammenhängendes Radverkehrsnetz, das alle Quellen und Ziele von Radfahrern erschließt. Möglichkeiten, dies zu gewährleisten, sind unter anderem das Öffnen von Einbahnstraßen und Sackgassen.
 - Glatte und ebene Oberflächen, um eine hohe Reisegeschwindigkeit bei geringem Energieverbrauch zu ermöglichen
 - Wartezeiten an Kreuzungen sind zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten
- Komfort
 - Gute Wegweisung
 - Angenehme Routen abseits des Kfz-Verkehrs
 - Leistungsfähigkeit und gute Ausführungsqualität
- Sicherheit
 - Die Wahrscheinlichkeit, dass bei der Begegnung des Radverkehrs mit dem übrigen Verkehr und bei den Bewegungen des Radfahrers Probleme entstehen muss minimiert werden.
 - Geringe Kfz-Geschwindigkeit, d.h. Forcierung von Tempo 30-Zonen, wenn der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird
 - Platz für Begegnungs-, Überhol-, Vorbeifahr- und Ausweichmanöver
 - Sichere Alternativrouten neben einer schnellen, aber weniger sicheren Route
- Attraktivität
 - Die Radverkehrsinfrastruktur ist so gestaltet, dass Radfahren attraktiv ist, zum Beispiel durch eine gute Beleuchtung, eine hohe Übersichtlichkeit, eine geringe Diebstahlgefahr von Rädern und ein großes räumliches Erlebnis.

Radverkehrsnetze sollten in Hauptrouten, Verbindungs-, Sammel- und Stichrouten sowie in Routen für die Flächenerschließung unterteilt werden. (vgl. MESCHIK (2008): 38ff.)

- **Haupttrouten** verbinden möglichst direkt wichtige Quell- und Zielpunkte des Radverkehrs und erstrecken sich über mehrere Stadtbezirke. Wichtig sind eine umwegfreie

Führung, eine Bevorrangung an Kreuzungen mit untergeordneten Straßen, sowie Überholmöglichkeiten für schnelle Radfahrer auf der Anlage.

- **Verbindungs-, Sammel- und Stichrouten** verbinden die Hauptrouten und Quell- bzw. Zielpunkte mit den Hauptrouten. Sie haben eine Sammelfunktion für die kleinräumige Erschließung.
- Zur **Flächenerschließung** dienen vorhandene Anliegerstraßen bzw. Straßen mit geringen Verkehrsstärken.

Besondere Bedeutung für die Sicherheit der Radfahrenden haben ausreichende Sichtweiten für Radfahrer und den MIV. Hierbei muss auch auf Kinder und Jugendliche Rücksicht genommen werden, die eventuell noch geringere Körpergrößen aufzuweisen haben als Erwachsene, und daher vom MIV eventuell schlechter erkannt werden. Besonders wichtig ist eine ausreichende Anfahrtsichtweite an Kreuzungen mit Radfahranlagen bzw. Radrouten. Für Radfahrer ist eine ausreichende Anfahrtsichtweite in jene Richtungen zu gewährleisten, aus der sich der bevorrechtigte Verkehr nähert. Es sind mindestens Anfahrtsichtweiten von 15 Metern zu gewährleisten. Zum ruhenden und fließenden Kfz-Verkehr sind Schutzstreifen vorzusehen. 0,5 Meter sind als Mindestbreite zum fließenden Verkehr sinnvoll, neben Parkstreifen sind 0,75 Meter zweckmäßig, um vor plötzlich geöffneten Fahrzeugtüren zu schützen. (vgl. MESCHIK (2008): 48ff.)

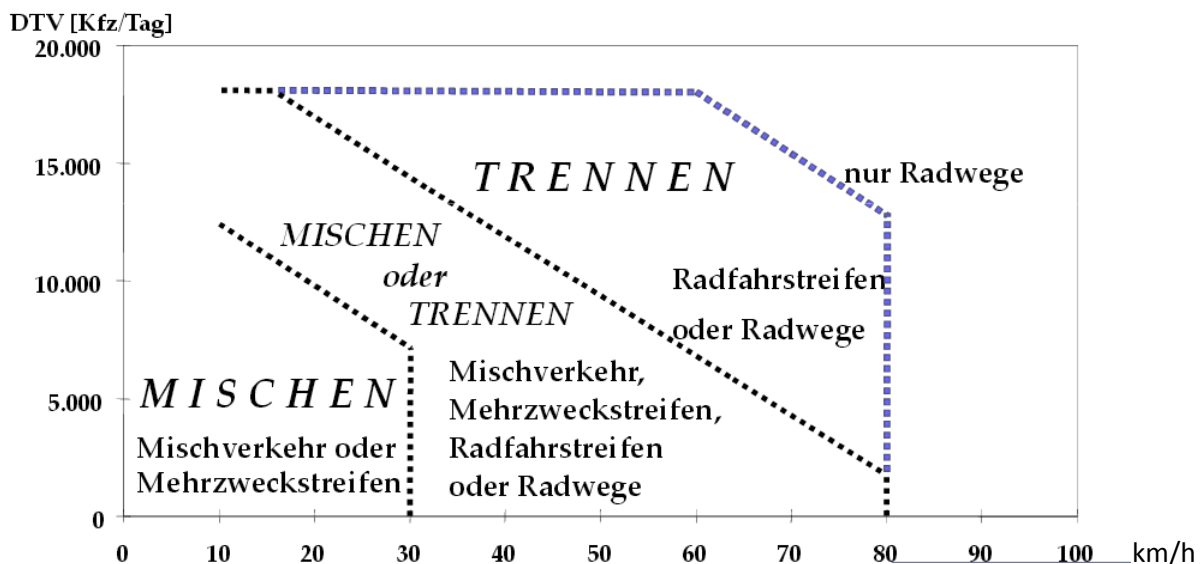


Abbildung 15: Sinnvolle Verkehrsorganisation in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Verkehrsstärke
(Quelle: Meschik (2008): 57)

Fußgänger, Radfahrer und Kfz weisen grundsätzliche Unterschiede im Geschwindigkeits- und Verkehrsverhalten auf. Deshalb sind diese drei Verkehrsarten auch nur bedingt verträglich,

und nur unter bestimmten Umständen auf gemeinsamen Verkehrsflächen zu führen. Wenn große Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Verkehrsarten auftreten, oder wenn eine Gruppe in großer Zahl auftritt und über die andere(n) dominiert, sind diese zu trennen. Bei geringen bis moderaten Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten bis 30 km/h kann der Radverkehr gemeinsam mit dem Pkw-Verkehr auf der Fahrbahn erfolgen. Eine Hilfe für ungeübte Radfahrer können Mehrzweckstreifen darstellen. Bis 50 km/h ist ein Mischverkehr vorstellbar, ab 50 km/h sollte der Radverkehr vom Kfz-Verkehr getrennt geführt werden. Dies kann durch Radfahrstreifen oder Radwege erfolgen. Festzuhalten ist, dass schutzbedürftige Radfahrer, wie zum Beispiel Kinder und Jugendliche sowie allgemein ungeübte Radfahrer, mehr subjektive Sicherheit verlangen. Das heißt, bei Straßen, die verstärkt von solchen Nutzergruppen benutzt werden, zum Beispiel im Schulumfeld, ist es empfehlenswert, den Radverkehr vom Kfz-Verkehr zu trennen. (Vgl. MESCHIK (2008): 54f)

Nach der Darstellung der Ansprüche von Radfahrenden werden im nächsten Kapitel die Bedeutung und die Eigenschaften des Fahrrades als Verkehrsmittel der aktiven Schul-Ausbildungsmobilität behandelt.

3.4 Bedeutung und Eigenschaften des Fahrrades als Verkehrsmittel der aktiven Schul-Ausbildungsmobilität

Das Fahrrad ist ein nachhaltiges Verkehrsmittel, es erfüllt die soziale, ökonomische und ökologische Dimension der Nachhaltigkeit, wirkt sich günstig auf die Gesundheit der Radfahrenden aus und hat auch für die Unfallvermeidung Vorteile.

3.4.1 Nachhaltigkeit des Radverkehrs

Die *soziale Nachhaltigkeit* manifestiert sich durch die Sicherstellung der selbstständigen Mobilität für Personen, die über kein Kfz verfügen. Das Fahrrad trägt dazu bei, dass Ziele erreichbar sind, und dass kleinräumige Versorgungsstrukturen und kurze Wege erhalten bleiben. Auch die *ökonomische Nachhaltigkeit* wird vom Fahrrad perfekt erfüllt. Erstens sind die Investitionen pro zurückgelegtem Weg beim Fahrrad gegenüber anderen Verkehrsmitteln gering. Weiters sind keine oder kaum Abhängigkeiten von fossilen Energieträgern vorhanden und das Fahrrad ist ein leistungsfähiges und flächensparendes Verkehrsmittel. Die Leistungsfähigkeit hängt mit dem geringen Platzbedarf des Fahrrades zusammen. So können mit dem Fahrrad auf einem 3 Meter breiten Fahrstreifen bis zu 3.600 Personen pro Stunde einen definierten Straßenquerschnitt durchfahren und bei kurzen Distanzen von circa unter 3 Kilometern können Geschwindigkeitsvorteile des Fahrrades auftreten. Im motorisierten Individualverkehr können unter gleichen Bedingungen bei einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1,2 Personen pro PKW circa 2.300 Personen befördert werden. (vgl. MESCHIK (2008): 8ff.)

Die *ökologische Nachhaltigkeit* des Fahrrades ist unbestritten. Dieses benötigt in Bewegung, aber besonders im abgestellten Zustand, wesentlich weniger Fläche als ein PKW. Hinzukommt, dass Flächen für den Radverkehr nicht unbedingt versiegelt sein müssen, eine Befestigung reicht oftmals aus. Ein weiterer unschlagbarer Vorteil des Fahrrades sind seine geringen, bis kaum vorhandenen Lärmemissionen. Der Betrieb des Fahrrades verursacht keine Emissionen und verbraucht weniger beschränkte Ressourcen als etwa der KFZ-Verkehr (siehe untenstehende Tabelle). (vgl. MESCHIK (2008): 8ff.)

Tabelle 2: Vergleich von ökologisch relevanten Parametern verschiedener Verkehrsmitteln bei gleicher Zahl von Personenkilometern (Quelle: DEKOSTER und SCHOLLAERT (1999) in MESCHIK (2008): 10)

	PKW (Otto- motor mit Katalysator) = Basis	PKW (Die- sel)	Bus	Bahn	Fahrrad
Platzverbrauch	100	100	10	6	8
Primärenergieverbrauch	100	89	30	34	0
CO ²	100	89	29	30	0
Stickoxide NO _x	100	161	60	27	0
Kohlenwasserstoffe HC	100	29	53	13	0
CO	100	8	13	6	0

3.4.2 Gesundheitliche Bedeutung des Radverkehrs

Das Fahrrad erfüllt nicht nur alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, es hat auch positive Auswirkungen auf die Gesundheit seiner Benutzer. Besonders in den westlichen Industrieländern, aber auch in vielen Schwellenländern stellt Übergewicht bei vielen Kindern ein ernst zu nehmendes Problem dar. Eine aktive Schul-Ausbildungsmobilität kann dazu beitragen, dem Bewegungsmangel vieler Kinder entgegenzuwirken. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass tägliche Bewegung im Ausmaß von mindestens 30 Minuten in Form schnellen Gehens oder Radfahrens vor Herz-Kreislaufkrankungen schützt. Zusätzlich ist die Gefahr an Stoffwechselstörungen, wie zum Beispiel Diabetes, zu erkranken deutlich geringer. (vgl. MESCHIK (2008): 12)

Gesundheitliche Nachteile des Radfahrens können sich einerseits durch das Einatmen verunreinigter Luft, welche auf den KFZ-Verkehr zurückzuführen ist, und andererseits durch Unfälle ergeben. Die Luft im Inneren von Kfz ist zwar wesentlich stärker verunreinigt, jedoch empfinden Radfahrer die Luft als stärker verunreinigt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die ein- und ausgeatmete Luftmenge der Radfahrenden wesentlich größer ist als jede der Autofahrenden, außerdem wird die Luft von Radfahrenden als stärker verunreinigt empfunden, da die Mischung stark verunreinigter mit weniger verunreinigter Luft für den Radfahrer intensiver spürbar ist. (vgl. KNOFLACHER (1995): 188f.) Studien ergaben, dass eine Verlagerung vom KFZ-Verkehr auf den Radverkehr tatsächlich zu einer größeren Anzahl an Unfällen mit Personenschaden führt. Dabei machen einseitige Unfälle (Stürze etc.), welche meist keine schweren

Verletzungen nach sich ziehen, einen Großteil der Verletzungen aus. Die positiven Gesundheitseffekte, die im Folgenden näher erläutert werden sollen, wiegen aber bei weitem die erhöhte Unfallgefahr auf. (vgl. Difu (Hg.) (2012): 3)

Der Radverkehr bietet großes Potential, dem Bewegungsmangel und seinen Folgen entgegenzuwirken, außerdem kann das körperliche und psychische Wohlbefinden gesteigert werden. Dies wird exemplarisch in folgenden zwei Grafiken dargestellt. Man erkennt, dass im Radverkehr ein „eher hoher Stress“ von einem deutlich geringeren Anteil verspürt wird, als im motorisierten Individualverkehr. Der Anteil der Befragten, die „keinen Stress“ empfinden, ist im Radverkehr mehr als doppelt so groß (44%) wie bei Personen, die den PKW auf dem Weg zur Arbeit verwenden (20%) (siehe Abbildung ??). Radfahren ist also ganz besonders gut geeignet Stress abzubauen. So hat die gleichmäßige Bewegung beim Fahrradfahren eine direkte entspannende Wirkung, und nach 30-40 Minuten sportlicher Betätigung setzt der Körper Glückshormone frei.

Weitere positive gesundheitliche Effekte, die hier noch Erwähnung finden sollen, sind die Anregung des Fettstoffwechsels, die Senkung des Cholesterinspiegels und die Abschwächung von Bluthochdruck. Die Ausdauer wird verbessert und die Gelenke werden beim Radfahren geschont, da das Körpergewicht zum Großteil durch den Sattel getragen wird. (vgl. Difu (Hg.) (2012): 1ff.)

Stressempfinden auf dem Weg zur Arbeit, 2001 Quelle: Hader, 2005

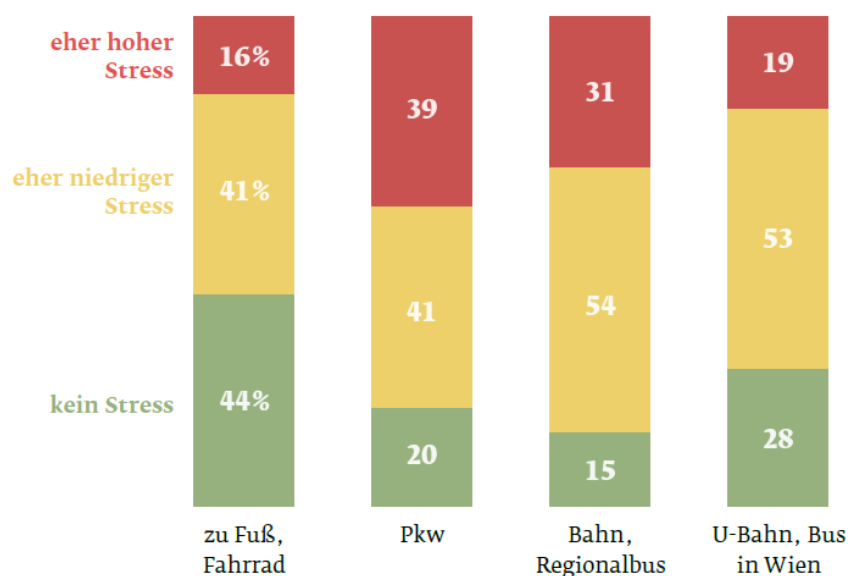


Abbildung 16: Stressempfinden auf dem Weg zur Arbeit nach Verkehrsmittel (Quelle: BMVIT (2013): 109)

Zusätzlich werden Fahrten mit dem Fahrrad im Durchschnitt als weniger beschwerlich als PKW-Fahrten und Fahrten mit Bahn und Regionalbus empfunden. So geben nur 3% der Befragten an, zu Fuß gehen und Radfahren als „sehr beschwerlich“ zu empfinden. Im PKW-Verkehr und bei Fahrten mit der Bahn und dem Regionalbus geben jeweils 16% der Befragten an, diese als „sehr beschwerlich“ zu empfinden. Im Radverkehr geben 38% an, diese Art der Fortbewegung als „unbeschwerlich“ zu empfinden, im Gegensatz zum PKW-Verkehr, den nur 21% der Befragten als „unbeschwerlich“ empfinden (siehe Abbildung 17). Man erkennt also, dass Radfahren zu einer hohen Lebensqualität beitragen kann.

Überwiegend verwendetes Verkehrsmittel und Beschwerlichkeit des Arbeitsweges, Österreich, 2001 Quelle: Hader, 2005

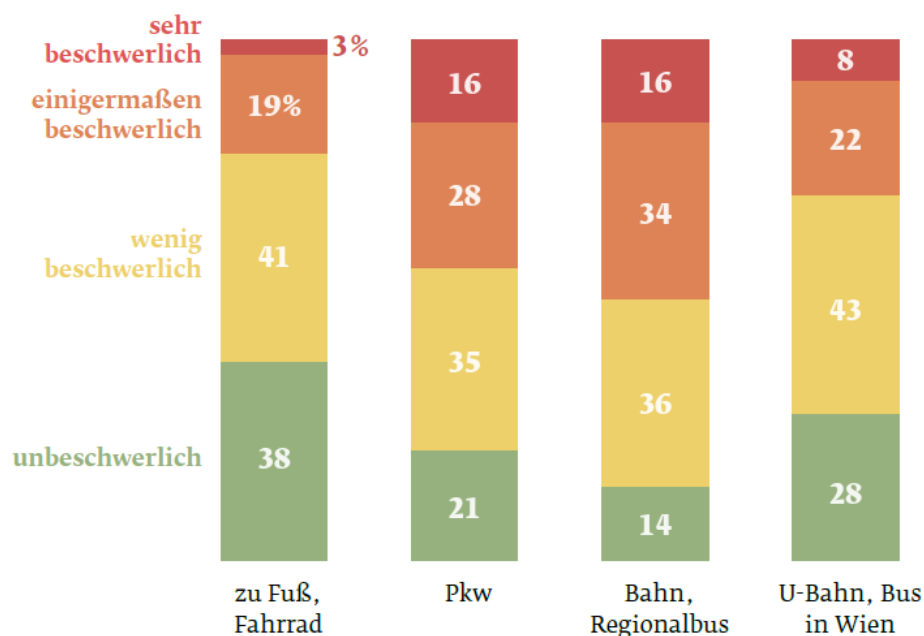


Abbildung 17: Beschwerlichkeit des Arbeitsweges nach Verkehrsmittel (Quelle: BMVIT (2013): 108)

3.4.3 Sicherheitsaspekte des Radverkehrs

Die Sicherheit eines Verkehrsmittels entscheidet, ob dieses für Alltagswege eingesetzt wird, oder ob es aufgrund von Sicherheitsbedenken abgelehnt wird. Viele Menschen empfinden das Verkehrsmittel Fahrrad als unsicheres Fortbewegungsmittel. Diese Aussage soll anhand des Unfallrisikos verschiedener Verkehrsmittel am Beispiel Dänemark erläutert werden (siehe Abbildung 18). Man erkennt zunächst, dass die Zahl der getöteten PKW-Insassen mit über 2.000 im Jahr 2010 sehr hoch war, danach folgt das Fahrrad mit 148 getöteten. Diese Absoluten Zahlen sollten, um eine Aussage über deren statistische Sicherheit machen zu können, in Verhältnis mit der zurückgelegten Personenkilometerzahl gesetzt werden. Die hohen absoluten

Zahlen der getöteten oder schwer verletzten PKW-Insassen verringern sich durch die große Transportleistung des PKW auf 14 Getötete oder schwer Verletzte je 10^9 Personenkilometer. Beim Fahrrad ist die Zahl der getöteten und schwer Verletzten je 10^9 Personenkilometer etwa 10-mal so hoch, dies ist auf die geringere durchschnittliche Distanz, und somit die geringe Transportleistung des Fahrrades zurückzuführen. Das größte Risiko zu verunfallen aber haben Moped- und Motorradfahrer.

Unfallrisiko nach Art des Verkehrsmittels, Dänemark, 2010

Quelle: IRTAD/OECD database, 2012

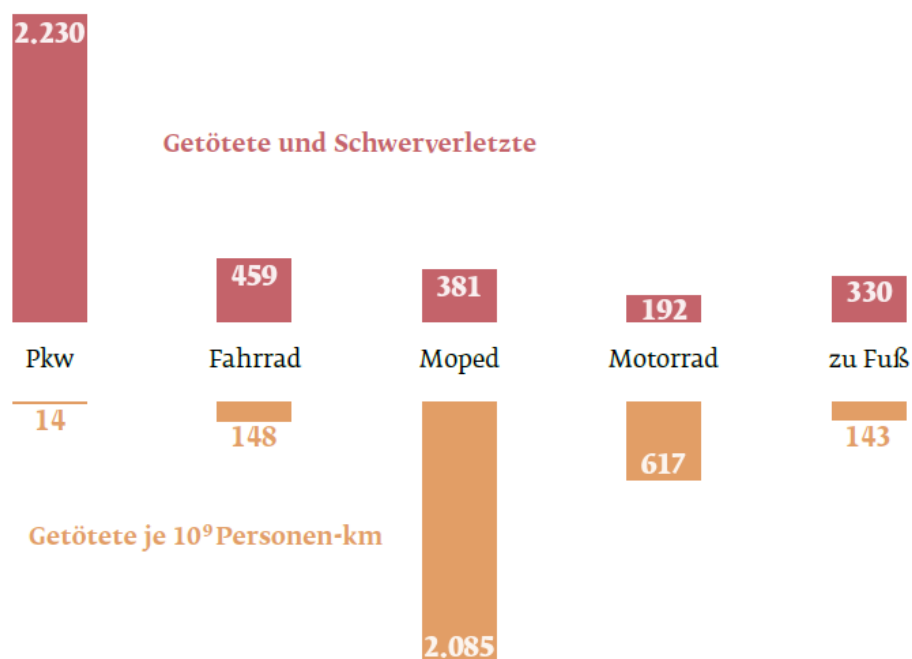


Abbildung 18: Unfallrisiko nach Verkehrsmitteln (Getötete je 10^9 Personen-km), Dänemark 2010 (Quelle: BMVIT (2013): 198)

In Österreich wurden im Jahr 2011 die absolut meisten Radfahrer im Bundesland Oberösterreich verletzt oder getötet. Das Bundesland Wien liegt mit 540 leicht verletzten, 98 schwer verletzten und einem getöteten Radfahrer im Mittelfeld (siehe Abbildung 19). Es fällt jedoch auf, dass die Zahl der schwer verletzten Radfahrenden viel geringer ist, als jene in den meisten anderen Bundesländern. Dies legt den Schluss nahe, dass Radfahren in Wien relativ sicherer ist als in anderen Bundesländern. Zu beachten ist jedoch, dass die Zahlen nicht in Relation zur Fahrleistung (Personenkilometer) gesetzt wurden, und somit eigentlich nicht vergleichbar sind.

Verunglückte RadfahrerInnen nach Verletzungsgrad, 2011 Quelle: Statistik Austria, 2013

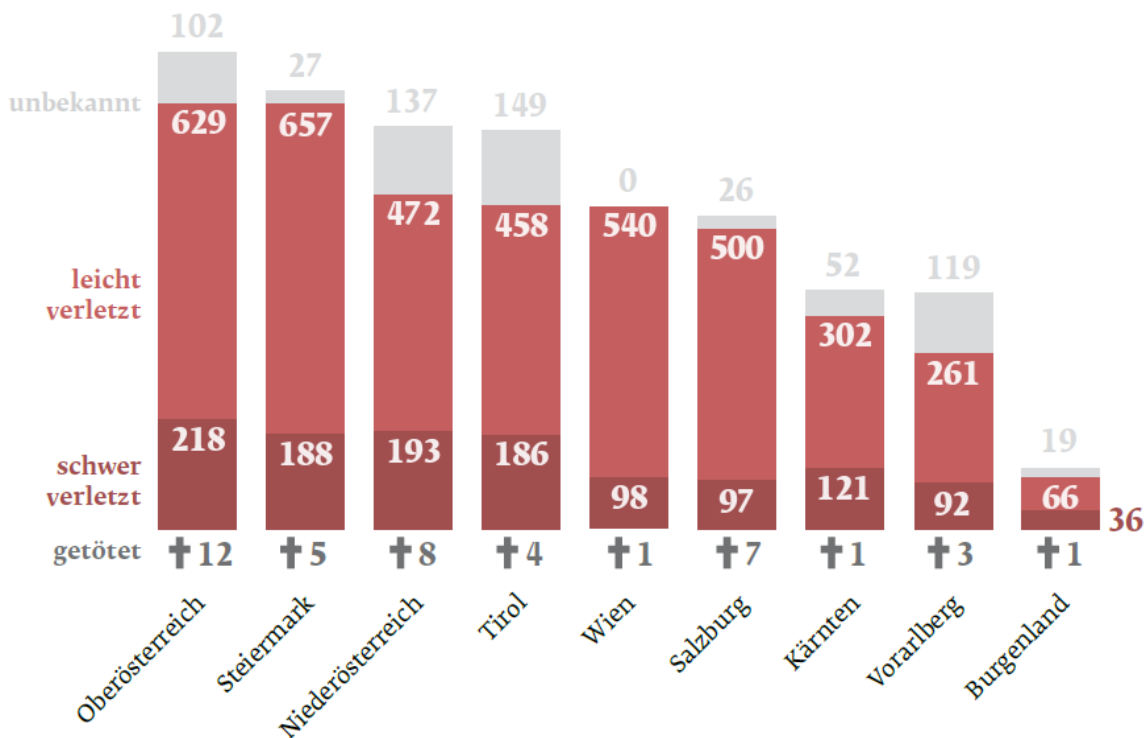


Abbildung 19: Verunglückte RadfahrerInnen nach Verletzungsgrad und Bundesland, Österreich 2011 (Quelle: BMVIT (2013): 147)

Betrachtet man die Verteilung der Verletzten und getöteten Radfahrenden nach Altersgruppe, so fällt auf, dass es eine Spitze bei den 10 bis 14-Jährigen in allen drei Jahren gibt (siehe Abbildung 20). Ab den 15-Jährigen pendelt sich die Zahl der verunglückten Radfahrer ein und steigt bei den 40 bis 54-Jährigen wieder an. Anzumerken ist, dass die Zahl der verletzten männlichen Radfahrer in jeder Altersklasse stets höher ist als jene der Radfahrerinnen. Gut zu erkennen ist außerdem, dass zwar in den höheren Altersklassen die absolute Zahl der verletzten Radfahrenden (männlich und weiblich) konstant abnimmt, aber die Unfallschwere zunimmt. Dies resultiert in hohen Zahlen an Getöteten bei der älteren Bevölkerung.

Verletzte und getötete RadfahrerInnen nach Altersgruppe und Geschlecht, 2009–2011

Quelle: Statistik Austria, 2013

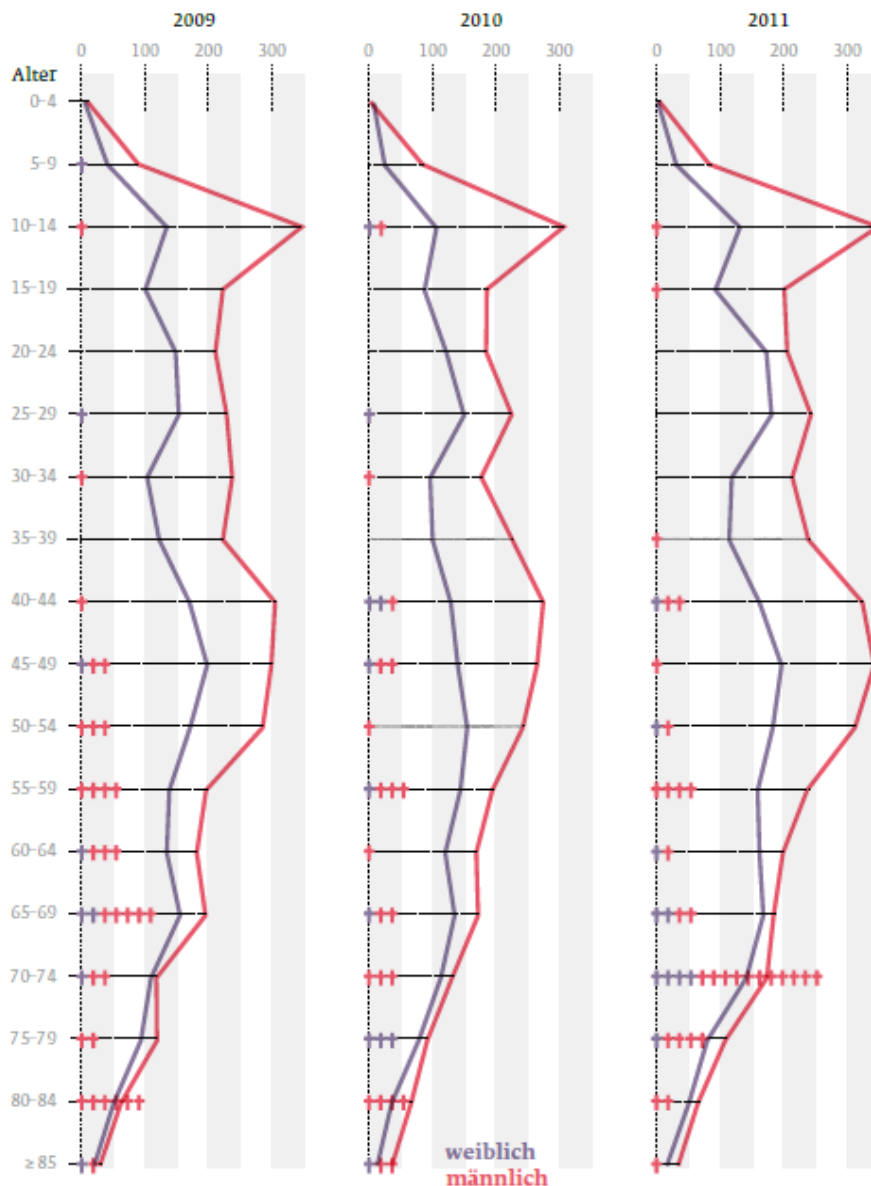


Abbildung 20: Verletzte und getötete RadfahrerInnen nach Alter und Geschlecht, Österreich 2009-2011
(Quelle: BMVIT (2013): 151)

Im Vergleich der Verkehrstoten bei Radunfällen pro 1 Million Einwohner in den EU-19-Staaten (Abbildung 21) wird augenscheinlich, dass die Zahlen der getöteten Radfahrenden je 1 Million Einwohner in Belgien, Dänemark, den Niederlanden und Finnland Ende der 1990er-Jahre sehr hoch waren. Dies hängt Großteiles mit dem hohen Modal Split des Fahrrades zusammen, so beträgt der Anteil des Fahrrades am Gesamtverkehr in den Niederlanden über 25 Prozent und in Dänemark über 20 Prozent. Positiv fällt auf, dass die Zahl der Verkehrstoten bei Radunfällen pro 1 Million Einwohner im Zeitraum 1997 bis 2006 in allen Ländern insgesamt, wenn auch mit stärkeren Unterschieden zwischen den Ländern, zurückgegangen sind.

Verkehrstote bei Radunfällen pro 1 Mio. EinwohnerInnen, EU-19, 1997–2006 Quelle: CARE database/EC, 2008

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Belgien	12,0	13,2	11,9	13,1	12,7	10,2	10,6	7,6	6,8	8,8
Tschechien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,7
Dänemark	12,3	11,0	11,1	10,9	10,5	9,7	8,7	9,8	7,6	5,7
Estland	—	—	—	—	—	—	—	—	5,2	9,7
Griechenland	3,0	3,1	2,1	2,0	2,7	1,3	1,9	2,2	1,6	1,9
Spanien	2,9	2,9	3,0	2,1	2,5	2,3	1,9	2,1	1,9	1,7
Frankreich	5,8	5,3	5,4	4,5	4,2	3,6	3,2	2,8	2,9	2,9
Irland	6,6	5,7	3,8	2,6	3,1	4,6	2,5	—	—	—
Italien	7,5	6,4	7,1	6,7	5,8	5,5	5,7	5,1	—	—
Luxemburg	2,4	2,4	0,0	2,3	2,3	2,3	—	—	—	—
Ungarn	—	—	—	—	—	—	17,6	18,1	15,1	15,2
Malta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,0
Niederlande	15,5	12,4	12,3	12,5	12,2	10,5	11,6	—	—	—
Österreich	8,3	7,2	8,5	7,7	6,9	9,9	6,9	7,1	5,7	5,8
Polen	—	—	—	—	—	—	—	—	15,8	—
Portugal	7,5	7,3	4,0	5,5	4,9	5,6	6,0	4,5	4,5	3,8
Finnland	11,9	10,5	12,2	10,2	11,4	10,2	7,5	5,0	8,2	5,5
Schweden	4,7	6,6	5,1	5,3	4,8	4,7	3,9	3,0	4,2	2,9
Großbritannien	3,2	2,8	3,0	2,2	2,4	2,2	2,0	2,3	2,5	2,5

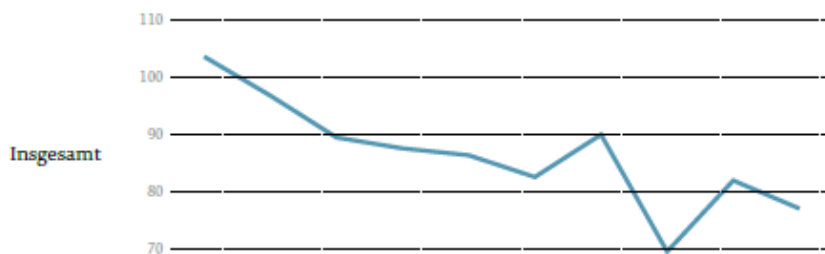


Abbildung 21: Verkehrstote bei Radunfällen, EU 20 2001-2010 (Quelle: BMVIT (2013): 181)

In Abbildung 22 wird die Radhelmtragequote in Österreich im Zeitraum 1994 bis 2009 unterteilt nach Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen dargestellt. Zu erkennen ist, dass die Radhelmtragequote in allen Altersgruppen im Zeitverlauf zugenommen hat. So stieg die Radhelmtragequote bei den Kindern von 19 Prozent im Jahr 1994 auf 87 Prozent im Jahr 2009. Am Rande angemerkt werden soll, dass seit Mai 2011 in Österreich eine Radhelmpflicht für Kinder unter 12 Jahren herrscht. Die Radhelmtragequote bei Jugendlichen ist ausgehend von sehr niedrigem Niveau leicht gestiegen und auch bei den Erwachsenen konnte ein Anstieg im Zeitverlauf festgestellt werden.

Entwicklung der Radhelmtragequote, 1994–2009

Quelle: Furian/Hnatek-Petrak, 2006; Schobesberger, 2009

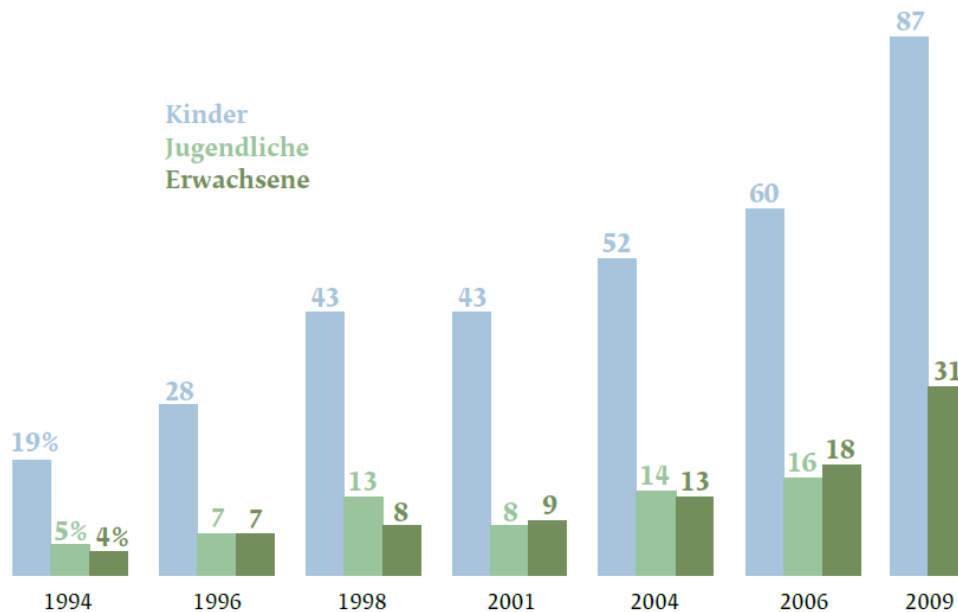


Abbildung 22: Entwicklung der Radhelmtragequote, Österreich 1994-2009 (Quelle: BMVIT (2013): 192)

Abbildung 23 zeigt die Tragehäufigkeit eines Fahrradhelms nach Alter in Deutschland 2008. Bis zum Alter von 10 Jahren wird von einem Großteil immer oder meistens ein Fahrradhelm getragen. Bei den 11 bis 13-Jährigen nimmt dieser Anteil stark ab und der Anteil der Kinder, die nie einen Fahrradhelm tragen, steigt auf 22 Prozent. Bei den 14 bis 17-Jährigen tragen bereits 66 Prozent nie einen Fahrradhelm. Dieser Wert steigert sich auf 79 Prozent bei den 18 bis 29-Jährigen.

Tragehäufigkeit eines Fahrradhelms nach Alter, Deutschland, 2008

Quelle: Infas, 2010

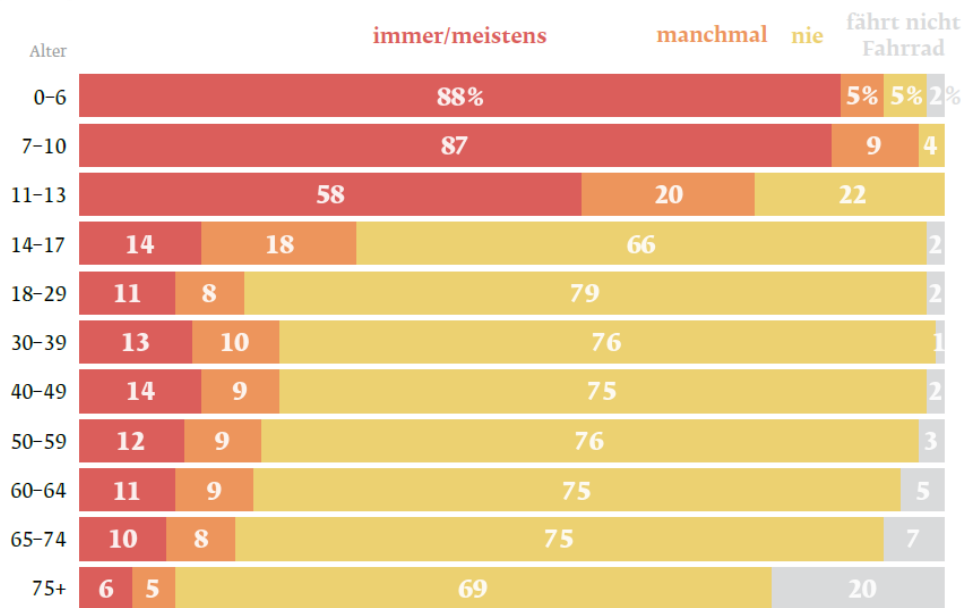


Abbildung 23: Tragehäufigkeit eines Fahrradhelms nach Alter, Deutschland 2008 (Quelle: BMVIT (2013): 194)

Zusammenfassend kann zur Verkehrssicherheit des Fahrrades gesagt werden, dass dieses ein relativ sicheres Verkehrsmittel ist. Das Unfallrisiko ist zwar höher als beim PKW, aber circa gleich hoch wie im Fußverkehr. Das Fahrradfahren selbst ist eigentlich nicht gefährlich, aber es kann gefährlich werden, wenn die Verhältnisse für Radfahrende auf den Straßen schlecht sind. Eine große Gefahr für nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmer geht generell von hohen Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr aus. Um dieser Gefährdung zu begegnen, wäre es wichtig, die Geschwindigkeiten im Straßenverkehr zu senken. (vgl. McCLINTOCK (Hg.) (2002): 5)

Zum Abschluss dieses Kapitels soll auf ein erfreuliches Phänomen in Bezug auf die Sicherheit des Radverkehrs eingegangen werden, das sogenannte „Safety of Numbers“-Phänomen. Untersuchungen aus zahlreichen Ländern zeigen, dass Radfahren insgesamt sicherer wird, wenn die Anzahl der Radfahrer steigt. So ist die Verkehrsleistung des Radverkehrs in den Niederlanden zwischen 1980 und 1990 um circa 30% angestiegen, die Zahl der tödlich Verunglückten ist jedoch um 30% zurückgegangen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ab einer bestimmten Schwelle Radfahrer verstärkt von den Autofahrern wahrgenommen werden und diese ihr Fahrverhalten vermehrt an die Radfahrer anpassen. (vgl. McCLINTOCK (Hg.) (2002): 6)

Im nächsten Kapitel werden relevante rechtliche Bestimmungen, welche den Schulradverkehr betreffen, behandelt.

3.5 Rechtliche Bestimmungen des Schulradverkehrs in Österreich

Im aktiven Schul-Ausbildungsverkehr mit dem Fahrrad sind einige gesetzliche Bestimmungen zu beachten, allen voran die Bestimmungen zur Benutzung von Fahrrädern laut Straßenverkehrsordnung (StVO). Laut StVO muss „der Lenker eines Fahrrades (Radfahrer) mindestens zwölf Jahre alt sein. Kinder unter zwölf Jahren dürfen ein Fahrrad nur unter Aufsicht einer Person, die das 16. Lebensjahr vollendet hat, oder mit behördlicher Bewilligung lenken.“ (StVO VI. Abschnitt, § 65, Absatz 1) Zurückzuführen ist diese gesetzliche Bestimmung auf die Tatsache, dass Radfahren im Straßenverkehr eine komplexe Sache ist, die voraussetzt, dass mehrere Aufgaben gleichzeitig bewältigt werden können, beispielsweise das Erkennen von Gefahren und das Begreifen von Verkehrsregeln. Kinder können mit diesen Aufgaben schnell überfordert sein, sind leichter ablenkbar und reagieren oft spontan. Außerdem sind sie aufgrund ihrer Größe, aufgrund des fehlenden Überblicks benachteiligt. Bis das Verständnis des Straßenverkehrs voll ausgebildet ist, dauert es in der Regel bis zum Alter von zwölf bis 14 Jahren. (vgl. VERGEINER (2013): 37)

Wer alleine auf öffentlichen Straßen Radfahren möchte, hat die Möglichkeit im Alter von 10 Jahren auf freiwilliger Basis eine Radfahrprüfung abzulegen. Dabei wird nach Antrag des gesetzlichen Vertreters des Kindes die Bewilligung erteilt, ein Fahrrad bereits ab Vollendung des 10. Lebensjahres zu lenken. Diese Bewilligung setzt die Überprüfung der erforderlichen körperlichen und geistigen Eignung sowie Kenntnisse der straßenpolizeilichen Vorschriften voraus, diese Überprüfung wird Radfahrprüfung genannt. (vgl. StVO VI. Abschnitt, § 65, Absatz 2) Die körperliche Eignung ist dann gegeben, wenn das Kind groß und kräftig genug ist, um das Fahrrad sicher bedienen zu können. Die geistige Eignung liegt dann vor, wenn das Kind in der Lage ist, die in Betracht kommenden Verkehrsvorschriften zu beherrschen, die Verkehrslage zu erfassen und dementsprechend zu handeln. Ausbildung und Prüfung erfolgen zumeist an Schulen in Zusammenarbeit mit der Polizei (siehe Kapitel „Fahrradausbildung an Schulen“) Diese Bewilligung gilt bundesweit, außer sie wird auf Antrag der Eltern örtlich eingeschränkt. Bei erfolgreicher Prüfung hat die Behörde eine Bestätigung, den Radfahrausweis, auszustellen. (vgl. StVO VI. Abschnitt, § 65, Absatz 2) Nach Paragraph 68, Absatz 6, der Straßenverkehrsordnung müssen Kinder unter 12 Jahren beim Radfahren einen Sturzhelm in bestimmungsgemäßer Weise gebrauchen. Diese Helmpflicht gilt seit dem Jahr 2011. Eine Verwaltungsstrafe bei Nichttragen eines Helms ist nicht vorgesehen. (vgl. VERGEINER (2013): 37ff.) Die Radfahrausbildung an Schulen und das Verkehrstraining dienen zur Vorbereitung auf die freiwillige Radfahrprüfung, und werden im nächsten Kapitel behandelt.

3.6 Fahrradausbildung an Österreichs Schulen

In den österreichischen Volksschulen ist Verkehrserziehung für Kinder von der 1. bis zur 4. Schulstufe vorgesehen. Die Schülerinnen und Schüler werden dabei jeweils 10 Stunden pro Schuljahr auf die Gefahren im Straßenverkehr vorbereitet. Von der ersten bis zur dritten Klasse werden unter Aufsicht eines Lehrers/einer Lehrerin gemeinsam mit der Polizei praktische Übungen in der Verkehrswirklichkeit durchgeführt. In der 4. bzw. 5. Schulstufe ist die Vorbereitung auf die Teilnahme am Straßenverkehr als Radfahrer ein Schwerpunkt. Ziel ist es dabei den Radfahrausweis zu erwerben, welches aber auf freiwilliger Basis erfolgt.¹

Die freiwillige Radfahrprüfung wird jährlich von über 90.000 Kindern im Alter von zehn bis zwölf Jahren abgelegt. Diese umfasst je einen praktischen und theoretischen Schulungskurs, sowie eine praktische und theoretische Prüfung. Die Prüfung steht dabei allerdings nicht im Mittelpunkt, viel wichtiger ist der Weg zur Prüfung, denn dieser ist ein wichtiger Lernprozess, den Kinder der 4. bzw. 5. Schulstufe im Rahmen der Verkehrserziehung durchlaufen. Die Vorbereitung der Kinder auf die Radfahrprüfung erfolgt zum größten Teil durch die Lehrerinnen und Lehrer der Klasse. Zur Unterstützung der Lehrkräfte wurde eine Lehrermappe (siehe Abbildung 24) vom Österreichischen Jugendrotkreuz und den Programmpartnern AUVA und ÖAMTC entwickelt.²



Abbildung 24: Lehrermappe zur freiwilligen Radfahrprüfung
(Quelle: <http://www.jugendrotkreuz.at/index.php?id=3115>)

¹ <http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/prinz/verkehrserziehung.xml>

² <http://netzwerk-verkehrserziehung.at/index.php?id=41>

Die Lehrerinnenmappe zur Radfahrprüfung enthält wichtige Hintergrundinformationen, Hilfsmittel und Vorschläge für den Unterricht. So sind Tipps zur Abhaltung eines Elternabends vor Beginn der Radfahrausbildung, Unterrichtsmaterial zur sicheren Ausstattung eines Fahrrades, zum Helmtragen, zur Rücksichtnahme auf andere Verkehrsteilnehmer, zu Verkehrsflächen, Bodenmarkierungen und Verkehrszeichen, zu den Vorrangregeln und zu schwierigen Verkehrssituationen enthalten.

Die freiwillige Radfahrprüfung kann ein wichtiger Garant einer aktiven Ausbildungsmobilität mit dem Fahrrad sein, da sie das selbstständige Fahrradfahren bereits mit 10 Jahren ermöglicht. Hinzu kommt, dass in den letzten Jahren im Unterricht verstärkt die gesundheits- und umweltverträglichen Faktoren von Mobilität behandelt werden. Deshalb wird immer häufiger von Mobilitätserziehung anstatt Verkehrserziehung gesprochen. Ein wichtiger Teil der Mobilitätserziehung ist die kritische Auseinandersetzung mit den derzeitigen Mobilitätsformen, den unterschiedlichen Aspekten des Verkehrs und seinen Auswirkungen. Die Schülerinnen und Schüler sollen dadurch befähigt werden, durch ihre Kenntnisse, Einstellungen und ihr Verhalten die Bedingungen für eine sichere, gesunde und sozial- sowie umweltverträgliche Mobilität zu verbessern.³ Zusätzlich sollen sich die Kinder mit ihrem eigenen Mobilitätsverhalten und jenem der Erwachsenen kritisch auseinandersetzen, und mögliche Alternativen erkennen und entwickeln.⁴

Im nächsten Kapitel sollen das „Schulische Mobilitätsmanagement“ und Good Practice Beispiele in diesem Zusammenhang behandelt werden.

³ <http://netzwerk-verkehrserziehung.at/index.php?id=26>

⁴ <http://netzwerk-verkehrserziehung.at/index.php?id=26>

3.7 Schulisches Mobilitätsmanagement - Good Practice Beispiele

In diesem Kapitel sollen Zweck und Ziele des Schulischen Mobilitätsmanagements und Good Practice Beispiele aus Österreich und anderen Ländern vorgestellt werden. Grundlegendes Ziel des schulischen Mobilitätsmanagements ist eine für alle Schulnutzer verträgliche Abwicklung des Verkehrs, der durch den Schulstandort verursacht wird. Dies soll durch eine Verkehrsberuhigung im unmittelbaren Schulumfeld geschehen. Dabei steht vor allem der Elterntaxi-Verkehr im Fokus, aber auch die Lehrerinnen und Lehrer sollen zu einer sanften Mobilität bewegt werden. (vgl. Stadt Graz A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung (Hg.) (2014): 4 und 7)

Als Maßnahme, um eine sanftere Mobilität im Schulumfeld zu erreichen, kommt eine Kombination aus Information, Beratung und konkreten Angeboten für Schulen in Betracht. „Mit Schulischem Mobilitätsmanagement soll erreicht werden, dass Schulwege wieder vorwiegend eigenständig und mit umweltfreundlichen Mobilitätsarten zurückgelegt werden und dass das Schulumfeld verkehrsberuhigt und somit sicherer für die Kinder wird. Weiters sollen bewusstsensbildende Aktionen für alle Schulnutzer durchgeführt werden, um eine dauerhafte Verkehrsreduktion und -beruhigung zu erzielen.“ (Stadt Graz A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung (Hg.) (2014): 7) Eine wichtige Voraussetzung, um Schulisches Mobilitätsmanagement dauerhaft in der Schule zu verankern, ist die Motivation und das Engagement der Schulleitung. Denn die Schulleitung verfügt über den notwendigen Einfluss, dass die Themen Mobilität, Umwelt und Gesundheit in den Unterricht einfließen und Aktionen umgesetzt werden. (vgl. Stadt Graz A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung (Hg.) (2014): 7)

Eine Erhebung des Mobilitätsverhaltens der Schülerinnen und Schüler sowie des Lehrpersonals bildet die Grundlage für die Planung und Umsetzung von Aktionen des Schulischen Mobilitätsmanagement. Die Ermittlung des Mobilitätsverhaltens gibt Aufschluss, welche Klassen bzw. Schulstufen das größte Verlagerungspotenzial vom Auto zu sanften Mobilitätsarten haben und wo der größte Handlungsbedarf bei der Stärkung umweltfreundlicher Mobilität besteht. Zusätzlich ist es sinnvoll, eine begleitende Erhebung des Mobilitätsverhaltens während des Projektzeitraumes und eine Erhebung nach Beendigung des Projektes durchzuführen. (vgl. Stadt Graz A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung (Hg.) (2014): 13)

Sowohl in Österreich als auch international gibt es zahlreiche gute Beispiele für Aktivierungsstrategien und Projekte um den Rad-Schulverkehr zu fördern. Im Folgenden sollen Vorzeigeprojekte aus den Niederlanden, Dänemark, Deutschland, Österreich und Italien vorgestellt werden, die alle die Förderung des Radverkehrs bei Kindern und Jugendlichen zum Ziel haben.

Die **Niederlande** haben einen der höchsten Fahrradanteile am Gesamtverkehr weltweit. Das Fahrrad wird auch im Schul-Ausbildungsverkehr von Kindern und Jugendlichen intensiv verwendet und in den Morgenstunden sind die Straßen voll von Kindern, die zur Schule radeln. Oft bilden sich spontane Fahrrad-Gruppen auf den Radwegen, und je näher man zur Schule kommt desto dichter wird der Radverkehr.⁵ In den Niederlanden als auch in **Dänemark** ist die Beliebtheit des Verkehrsmittels Fahrrad für den Schulweg auf zahlreiche Förderungen vom Kindergarten an zurückzuführen. In den Niederlanden wird das Radfahren oft als Basiskompetenz angesehen, welche Kinder gleich nach dem Gehen und Sprechen lernen. So kommt es, dass bei Schuleintritt praktisch alle Kinder bereits Rad fahren können. In der Schule gibt es dann verstärkt Unterrichtseinheiten zu Verkehrssicherheit und Verkehrsregeln. Besonders in Familien, in denen das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel eingesetzt wird, ist die Motivation der Kinder Radfahren zu lernen groß.⁶ In Dänemark wird das Ziel, das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel zu stärken und dabei vor allem bei Kindern anzusetzen, von der Politik unterstützt! So ist etwa in der nationalen Radverkehrsstrategie festgelegt, dass die Schulumgebung radfreundlich gestaltet werden soll.⁷

Normalerweise wird Kindern in Dänemark das Fahrradfahren zu Hause beigebracht, das gilt aber nicht immer für Kinder aus Immigrantenfamilien, deshalb und aufgrund anderer Faktoren ist der Anteil der Kinder, die mit dem Fahrrad in die Schule fahren, in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen. Aus diesem Grund ist es ein wichtiges Ziel der dänischen Fahrradvereinigung und der Gemeinden, die Fahrradkultur auch bei Kindern zu stark zu halten. Das spielerische Heranführen an das Fahrrad steht schon im Kindergarten am Programm. Auf Basis des Ratgebers „Cykelleg“ (Fahrrad-Spiel) der dänischen Fahrradvereinigung lernen Kinder auf spielerische Art und Weise das Radfahren. Dies kann schon im Alter von zwei oder drei Jahren beginnen. Verwendung finden spezielle Trainingsräder für Kinder.⁸

In der dänischen Stadt Odense wurde das Projekt „Cycle School“, in dem das Fahrrad in alle Aspekte der täglichen Schulroutine integriert wird, gegründet. In der Stadt fahren bereits 80%

⁵ <http://www.aviewfromthecyclepath.com/2011/09/cycling-to-school.html>

⁶ <http://denmark.dk/en/green-living/bicycle-culture/cycling-to-kindergarten/>

⁷ <http://www.thetimes.co.uk/tto/public/cyclesafety/article3781079.ece>

⁸ <http://denmark.dk/en/green-living/bicycle-culture/cycling-to-kindergarten/>

der Kinder mit dem Fahrrad zur Schule, mit dem Projekt sollen auch die restlichen 20% der Schülerinnen und Schüler motiviert werden, mit dem Rad zur Schule zu fahren. Durch die Integration des Fahrrades in die Schulroutine wird das Fahrrad zu einem Mittel für physische Aktivität, Lehrausgänge, Spaß und besseres Lernen. Um auch Kindern ohne Fahrrad die Möglichkeit zu geben, an den Aktivitäten teilzunehmen, wurden von einer Schule mehrere Leih-Fahrräder angeschafft. Da diese Räder oft schlecht gewartet waren, wurde eine Reparaturwerkstätte in der Schule eingerichtet, in der auch die Schülerinnen und Schüler mithelfen. Das Projekt trägt dazu bei, dass mehr Ziele für Schulausflüge mittels Fahrrad erreichbar werden.⁹



Abbildung 25: Projekt “Cycle School” in Odense (Quelle: <http://www.cycling-embassy.dk/2013/06/05/odense-creates-bike-keen-school-children/>)

In **Österreich** engagiert sich die Radfahrschule “Schulterblick” dafür, dass Kinder fit für das Radfahren gemacht werden. Die Kinder sollen auf das Radfahren in der Stadt vorbereitet werden, dabei soll neben der Freude am Radfahren, auch das Bewusstsein, aktiv einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, vermittelt werden. Das Besondere an dieser Radfahrschule ist, dass Ausfahrten und Übungen im wirklichen Verkehrsgeschehen gemacht werden. Diese fehlen bei Fahrradausbildungen an österreichischen Schulen in der Regel völlig, da Radschulun-

⁹ <http://www.cycling-embassy.dk/2013/06/05/odense-creates-bike-keen-school-children/>

gen in der Regel nur im so genannten Verkehrsgarten abseits der Verkehrswirklichkeit stattfinden. Im Frühjahr 2014 führte die Radfahrschule Schulterblick Radfahrkurse mit etwa 500 Schulkindern im Stadtzentrum von Wien durch.¹⁰

Ein weiteres Good Practice Beispiel aus Österreich ist das sogenannte „Verkehrsschlängenspiel – umweltfreundlich und sicher zur Schule“. Dieses Spiel wurde bereits an zahlreichen Schulen in Österreich angewandt und führte zu einem Umstieg eines Teiles der Kinder auf aktive Mobilitätsformen. Über einen Zeitraum von mindestens einer Woche werden Schülerinnen und Schüler, das Lehrpersonal und Eltern animiert, aktiv zur Schule zu gelangen, also zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit Trendsportgeräten (Scooter etc.). Jede Klasse setzt sich ein realistisches Ziel wie viel Autoverkehr innerhalb der Aktionswoche eingespart werden kann. Durch das Spiel ergeben sich die Reduktion des Autoverkehrs in der Schulumgebung sowie eine Diskussion in der Schule und zu Hause über Verkehrssicherheit und umweltfreundliche Mobilität. Zielgruppe des Spieles sind Kinder im Alter zwischen 9 und 12 Jahren. Auf Basis des aktuellen Mobilitätsverhaltens der Schülerinnen und Schüler werden in der Klasse Ziele definiert, wie viele Autowege während der Spieldauer eingespart werden sollen. Jeden Tag in der Früh wird überprüft, ob das jeweilige Klassenziel erreicht wurde. Wenn ja, darf der entsprechende Aufkleber für die gewählte Verkehrsart auf der Verkehrsschlange angebracht werden. Als Motivation gibt es kleine Belohnungen. Erfolgsfaktoren dieses Spiels sind, dass das Spiel zu jeder Zeit gespielt werden kann und dass sich alle Schüler beteiligen können. Weitere Vorteile sind der geringe Aufwand für Lehrerinnen und Lehrer bei Vorbereitung und Umsetzung, und dass die Kinder die Hauptakteure sind und täglich ihren Erfolg wahrnehmen können. (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) (Hg.) (2010): 23ff.)

Ein weiteres spannendes Projektbeispiel aus Österreich ist das Projekt BIKeline. Die BIKeline ist ein internetbasierter Fahrradwettbewerb für Schulkinder ab der 5. Schulstufe. Die von den Schülern mit dem Fahrrad zurückgelegten Schulwege werden mittels Helm-Chip elektronisch erfasst und als virtuelle Reise um die Welt dargestellt. Die fleißigsten Radler jeder Schule können Preise gewinnen und werden außerdem auf der "Street-of-Fame" veröffentlicht. Das Projekt möchte Schülerinnen und Schüler dazu motivieren, gemeinsam von bestimmten „Haltestellen“ zur Schule zu fahren. An den Haltestellen treffen sich die Schüler morgens, um zu festgelegten Zeiten und auf ausgewählten Routen, den sogenannten BIKelines, gemeinsam mit ihren Fahrrädern in die Schule zu fahren. Die Fahrten der Schüler werden vollautomatisch durch einen elektronischen Sticker am Fahrradhelm erfasst. In der Schule angekommen, checken die Jugendlichen dann bei einem Terminal ein und registrieren somit vollautomatisch

¹⁰ <http://derstandard.at/1371171940018/Radfahrschule-Schulterblick-erhaelt-EU-Foerderung>

ihre Fahrten. Neben dem aktuellen Kilometerstand informiert das Terminal auch über die bislang erklommenen Höhenmeter und über Gewinne.¹¹

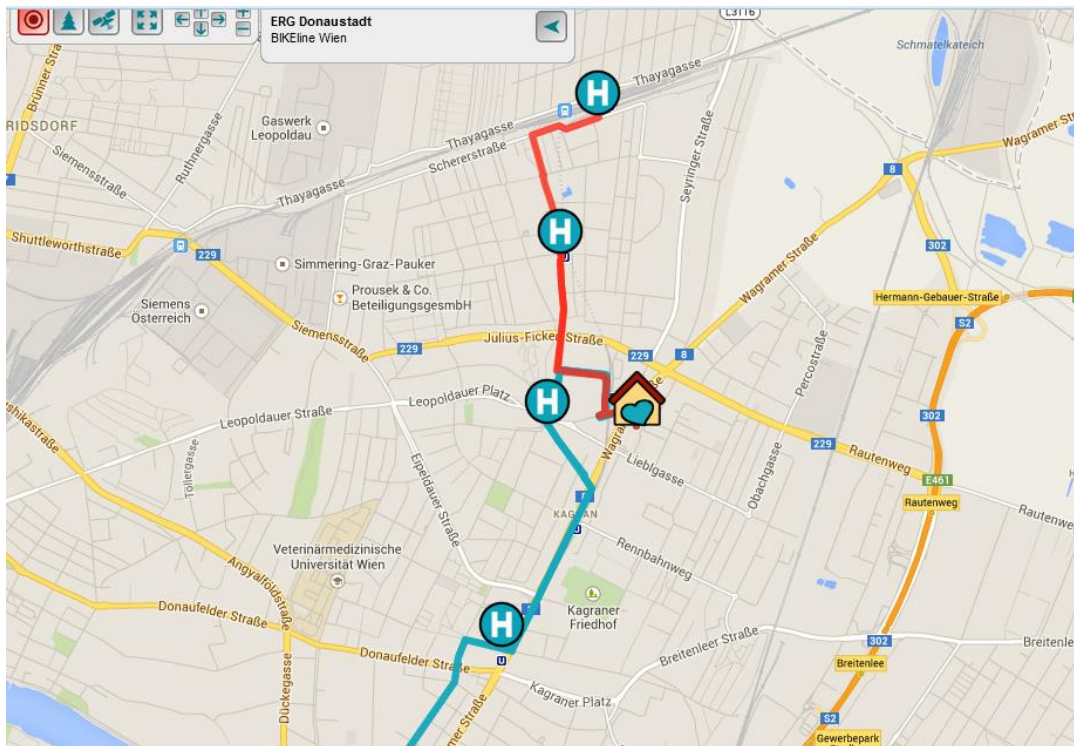


Abbildung 26: BIKELine-Route mit Haltestellen des Evangelischen Realgymnasium Donaustadt (ERG), Quelle: <http://www.bikebird.at/>

Auch in **Deutschland** ist die Förderung des Schülerradverkehrs ein wichtiger Teil der Verkehrspolitik. In Stuttgart wird seit 2005 intensiv an der Förderung des Schülerradverkehrs gearbeitet. Grundlage der Förderarbeit war die „Stuttgarter Schülerbefragung zur Nutzung des Fahrrades auf dem Schulweg“. Diese Erhebung des Mobilitätsverhaltens von Schülerinnen und Schülern bildete die Basis für eine systematische und wissensbasierte Vorgehensweise. Seit 2007 wird im Projekt „Rad und Schule“ die Radverkehrsinfrastruktur im Umfeld ausgewählter Schulen kontinuierlich verbessert.¹² Die Auswahl der Schulen, die am Projekt teilnehmen können, basiert auf Kriterien wie dem Radverkehrsanteil, dem Anteil der Schüler, die mit dem Auto gebracht werden, sowie den Handlungsmöglichkeiten und Handlungsnotwendigkeiten im Schulumfeld. Schüler und Lehrer bewerten die Situation vor Ort und es werden bauliche Maßnahmen an den Schulen (z.B. Verbesserung der Radabstellanlagen) oder im Schulumfeld (z.B. Markierungen, Bordsteinabsenkungen, Belagsarbeiten) besprochen und dann durchgeführt. In den vergangenen Jahren wurden mit dem Projekt "Rad und Schule" rund 50 Maßnahmen an 10 Schulen umgesetzt.¹³

¹¹ <http://www.bikebird.at/>

¹² <https://www.stuttgart.de/item/show/390023/1>

¹³ <https://www.stuttgart.de/item/show/390038/1>

Förderung des Schülerradverkehrs: systematisch und kontinuierlich



Abbildung 27: Projektablauf "Förderung des Schülerradverkehrs" (Quelle: <https://www.stuttgart.de/item/show/390023/1>)

Als wichtige Informationsquelle und Anregung dient die Broschüre „FahrRad und Schule!“. In dieser sind wichtige Tipps enthalten, um das Fahrrad in den Schulalltag zu integrieren. „Die Broschüre beschreibt insbesondere Projektideen für die Schulung der Verkehrssicherheit in der 5. und 8. Klasse. Experten halten die Schulung in diesem Alter für besonders wichtig.“¹⁴

In **Norditalien**, genauer gesagt in Südtirol, gibt es in der Stadt Bozen Bestrebungen den Eltern-taxiverkehr vor Schulen zu verbannen. Das Ankommen, Parken, Wenden und Abfahren von zahlreichen elterlichen Autos am Morgen vor der Schule verschärft die Verkehrssituation und verschlechtert die Sicherheit für Radfahrer und Fußgänger. Wegen diesen Sicherheitsrisiken werden noch mehr Schüler mit dem Auto in die Schule gebracht. Die Stadt Bozen hat diesen Teufelskreis bereits im Jahr 1989 unterbrochen. Damals wurden erstmals vor den Volksschulen Schulstraßen errichtet, die vor und nach dem Unterricht für den MIV gesperrt sind. Inzwischen wird diese Regelung von Anwohnenden, Eltern und dem Lehrpersonal weitgehend akzeptiert. Dank der Schulstraßen ist der Anteil der selbstständig mobilen Schulkinder auf fast 80 Prozent angewachsen, und die Anzahl der Schulweg-Unfälle konnte halbiert werden. Das in Bozen sehr erfolgreiche Modell wurde inzwischen auch in der steirischen Gemeinde Ligist

¹⁴ <https://www.stuttgart.de/fahrradundschule>

angewandt. Elterntaxis werden auf den nahe gelegenen, weiträumigen Parkplatz des Freibades verwiesen. Von dort gehen die Kinder 300 Meter weit zu Fuß zur Schule. Heute hat sich die Verkehrssicherheit vor der Schule erhöht, da niemand mehr vor der Schule parkt.¹⁵

Im letzten Kapitel, in dem Empfehlungen und planerische Maßnahmen für Wien im Mittelpunkt stehen, soll diskutiert werden, ob und welche Good Practice-Beispiele in der Bundeshauptstadt angewandt werden könnten. Das nächste Kapitel beschäftigt sich mit der aktuellen Situation des Radverkehrs in Wien, außerdem sollen die Radverkehrsförderung und die Radverkehrspolitik der Stadt umrissen werden.

¹⁵: <http://www.vcoe.at/de/publikationen/vcoe-magazin/magazindetails/artikel/items/autofreie-zone-vor-der-schule>

4 Radverkehr in Wien

Im vierten Kapitel steht der Radverkehr in Wien im Zentrum. Behandelt werden soll die jüngste Entwicklung des Radverkehrs und die Radverkehrspolitik in der Bundeshauptstadt.

4.1 Aktuelle Entwicklungen des Radverkehrs in Wien

Aktuelle Entwicklungen des Radverkehrs in Wien werden im Folgenden behandelt. Dabei wird vor allem die Entwicklung des Radverkehrsanteils beschrieben, aber auch qualitative Merkmale der Radfahrenden sollen Erwähnung finden. Der Autor stützt sich dabei auf Erhebungen der Stadt Wien, die seit dem Jahr 2002 den Radverkehr umfassend und detailliert untersucht. Dabei verwendet man unterschiedliche Erhebungsarten, hervorzuheben sind die automatischen Dauerzählungen des Radverkehrs an acht Stellen im Wiener Stadtgebiet. Zusätzlich werden händische Kurzzeitzählungen, Radfahrerbefragungen und Haushaltsbefragungen durchgeführt.

Seit dem Beginn der automatischen Dauerzählung im Jahr 2002 stieg der Radverkehr an den Zählstellen kontinuierlich an (Abbildung 28). Im Jahr 2002 wurden an den acht Wiener Zählstellen täglich durchschnittlich 7.500 Radfahrende gezählt, im Jahr 2009 schon circa 9.600. Im Jahr 2010 kam es zu einem Rückgang der Radfahrzahlen, was auf das ungünstige Wetter in diesem Jahr zurückzuführen war. Das Jahr 2003 hatte hingegen eher günstiges Radfahrwetter aufzuweisen, was die starke Steigerung der Radfahrenden in diesem Jahr erklärt. Auch an den Sonn- und Feiertagen stieg die Anzahl der Radfahrenden, die von den Zählstellen erfasst wurden kontinuierlich an. „Im Schnitt über alle Tage ergibt sich eine jährliche Steigerung an den acht Dauerzählstellen von 2,4 Prozent, wobei in einzelnen Jahren auch deutlich größere Steigerungen ermittelt wurden.“ (Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 9)

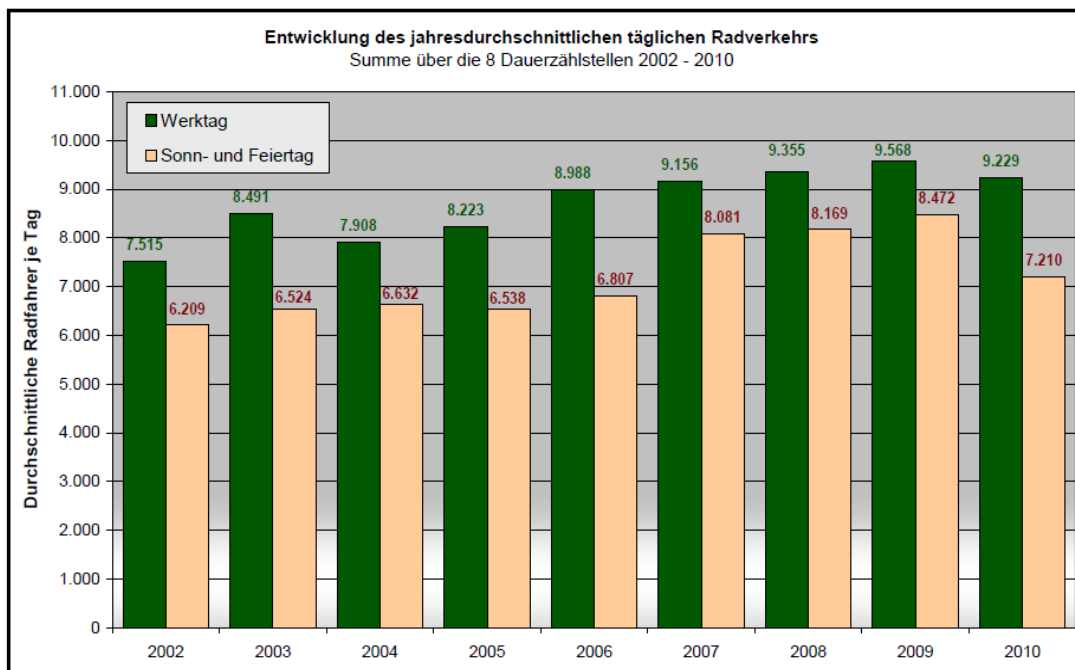


Abbildung 28: Entwicklung des jahresdurchschnittlichen täglichen Radverkehrs an den Dauerzählstellen in Wien, 2002-2010 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 9)

Entsprechend den steigenden Radverkehrszahlen stieg auch der Modal Split des Radverkehrs von 3% im Jahr 1993 auf 6% im Jahr 2009 an. Der Anteil der Fahrradfahrten ist im Zeitraum von 1999 bis 2002 etwas zurückgegangen, stieg aber ab 2002 bis 2009 wieder kontinuierlich an (siehe Abbildung 29). Neuere Zahlen zeigen, dass der Radverkehrsanteil seit 2009 mit ca. 6% konstant geblieben ist.

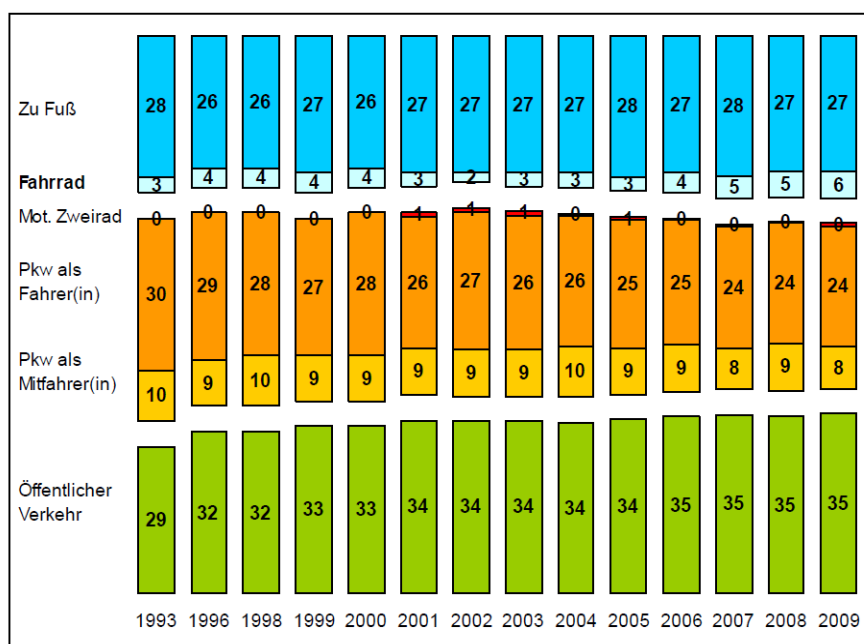


Abbildung 29: Entwicklung der Verkehrsmittelwahl in Wien 1993-2009 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 13)

Der Radverkehrsanteil unterscheidet sich zwischen den Stadtbezirken jedoch beträchtlich. So betrug der Radverkehrsanteil im Jahr 2009 in den Inneren Bezirken (1-9 und 20) gesamt 8,1 Prozent, und in den nordöstlichen Bezirken 21 und 22 8 Prozent. Aufgrund der ungünstigen Topographie und mangelnder Radfahrinfrastruktur ist der Radfahranteil in den westlichen, und südlichen Bezirken deutlich geringer. Während dieser im Süden immerhin noch 4,1 Prozent beträgt, sinkt er im Westen auf 3,3 Prozent und im Südosten gar auf 2,9 Prozent (Siehe Abbildung 30). Interessant ist die Betrachtung des Radverkehrsanteils nach Geschlecht. Dieser ist nämlich bei Männern mit 6,8 Prozent deutlich höher als bei Frauen mit 4,4 Prozent (vgl. Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 18)

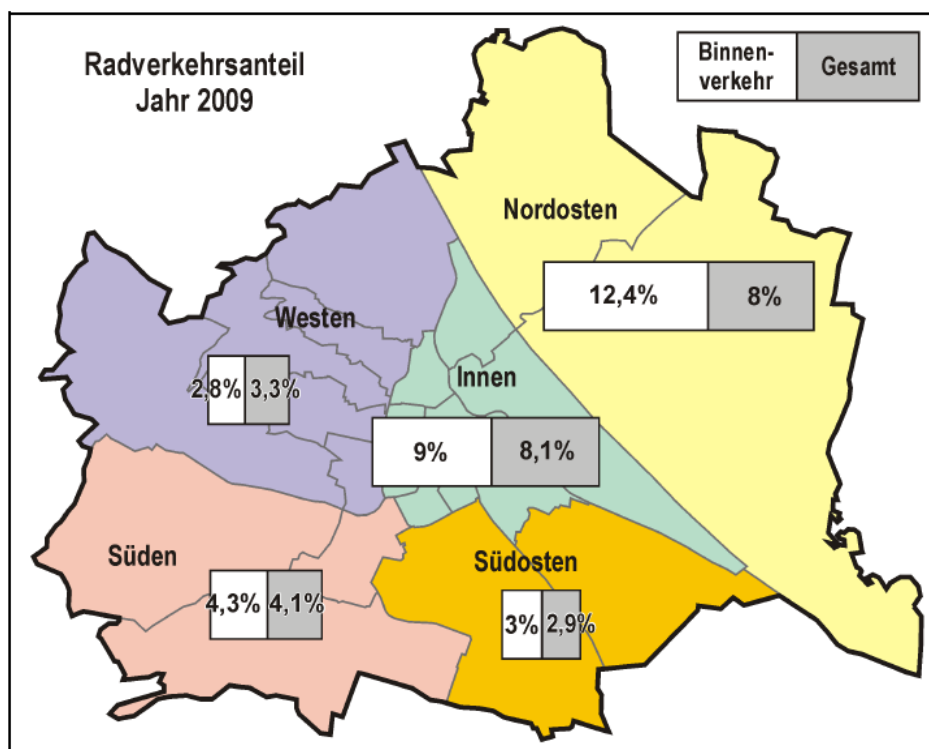


Abbildung 30: Radverkehrsanteil in Wien nach Bezirksgruppen 2009 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 15)

Die Ausstattung mit Fahrrädern ist neben der Verkehrsleistung von Radfahrenden ein wichtiger Mobilitätsindikator. Da der Besitz von Fahrrädern nicht zulassungspflichtig ist, gibt es keine Zeitreihen über die Entwicklung des Fahrradbestands, dieser wird deshalb in unregelmäßigen Abständen durch Befragungen erhoben. Für Wien liegen Erhebungsergebnisse aus der Konsumerhebung der Statistik Austria aus dem Jahr 2010 und aus der Lebensqualitätsstudie für Wien 2003 vor. Demnach ist der Fahrradbestand zwischen 2003 und 2010 leicht angestiegen, aber auch die Wiener Bevölkerung ist angestiegen, somit ist die durchschnittliche Anzahl an Fahrrädern pro Haushalt mit Fahrrad in etwa gleich geblieben (siehe Abbildung 31). (vgl. Stadt Wien, MA 18 (2013): 22f.)

	2003		2010	
Haushalte mit Fahrrad	450.600	58 %	512.600	61 %
Fahrräder pro Haushalt mit Fahrrad	2,08		2,08 ¹⁾	
Fahrräder insgesamt	941.300		1.066.000	
Fahrräder/1.000 EW	591		627	

¹⁾ Annahme: keine Veränderung gegenüber 2003

Quelle: Statistik Austria (2011): Verbrauchsausgaben 2009/2010 – Sozialstatistische Ergebnisse der Konsumerhebung 2009/2010

MA 18 (2004): Lebensqualitätsstudie für Wien 2003

Abbildung 31: Fahrradbestand in Wien 2003 und 2010 im Vergleich (Quelle: Stadt Wien, MA 18 (2013): 22)

Interessante Schlüsse lässt die Entwicklung des Fahrradanteils bei Wegen zu Arbeits- oder Ausbildungsstätten nach Altersklassen zu. Im Jahr 2008 wurden relativ die meisten Arbeitswege von den 30 bis 50-jährigen mit dem Fahrrad zurückgelegt. Bei den Jugendlichen bis 19 Jahren wurden 2008 weniger als 2% der Arbeits- oder Ausbildungswege mit dem Fahrrad zurückgelegt. Im Jahr 2003 war dieser Anteil geringfügig höher. Regelmäßige Fahrradnutzer sind vor allem Personen mit hohem Bildungsstand und Personen mit aktiver Erwerbstätigkeit. (vgl. Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 29)

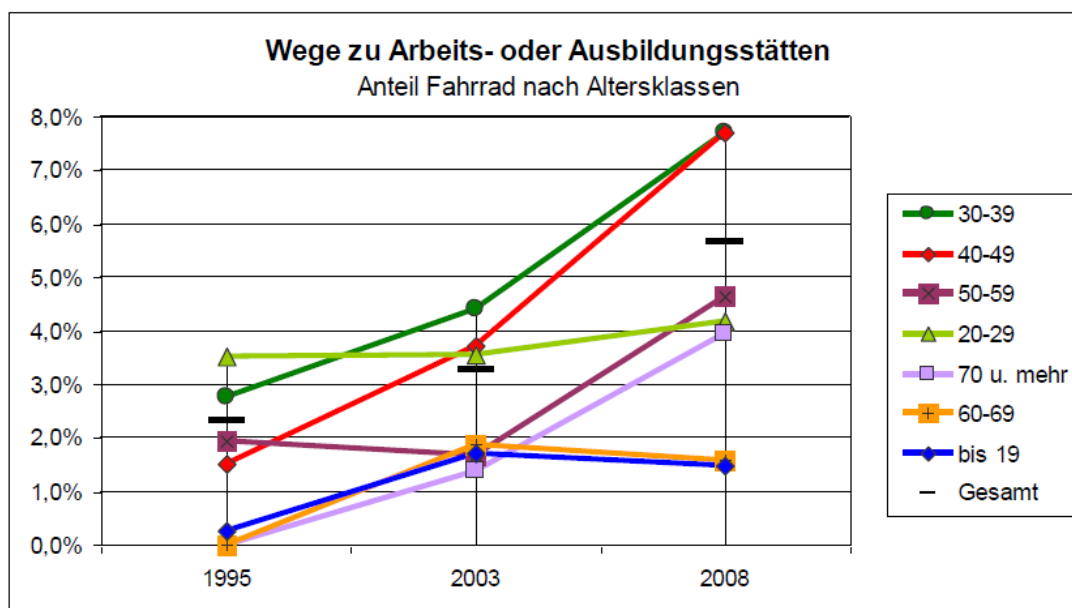


Abbildung 32: Fahrradanteil bei Wegen von oder zu Arbeits- oder Ausbildungsstätten nach Altersklassen, 1995, 2003 und 2008 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 21)

Besonders relevant für das in dieser Arbeit behandelte Thema ist die Kohortenanalyse der Wiener Radverkehrserhebung 2010. Dabei zeigt sich, dass es zwischen 2000 und 2009 zu einem Rückgang der im Jahr 2000 zwischen 10-19 Jahre alten Kohorte im Bereich des Umwelt-

verbundes, also des Fußverkehrs, des Fahrradverkehrs und des ÖPNV, gekommen ist. Der Anteil des Umweltverbundes in dieser Kohorte ist von 75 Prozent auf 69 Prozent zurückgegangen (siehe Abbildung 33). Der Anteil des Radverkehrs ist in der im Jahr 2000 unter 10 Jahre alten Kohorte von 5 auf 3 Prozent zurückgegangen, und in der im Jahr 2000 10 bis 19 Jahre alten Kohorte von 5 auf 6 Prozent gestiegen. Den stärksten Anstieg des Fahrradanteils gab es in der Kohorte der im Jahr 2000 40 bis 49-Jährigen, dieser stieg von 3 auf 7 Prozent (siehe Abbildung 34). Die Stadt Wien formuliert folgende Problematik: „Für die Fahrradförderung wurde als ‚Problemgruppe‘ demnach die der 10 bis 19-Jährigen (2009) identifiziert. [...] Hier wächst also eine Kohorte heran, die laut Auswertung der Wegeanzahl weniger mobil ist und weniger Fahrrad fährt, als nach der reinen Kohortenentwicklung zu erwarten gewesen wäre “ (Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 67)

	Gesamt %	<10 Jahre %	10-19 Jahre %	20-29 Jahre %	30-39 Jahre %	40-49 Jahre %	50-59 Jahre %	60-69 Jahre %	70 Jahre und älter %
2000									
Umwelt- verbund ¹⁾	63	53	75	69	70	66	54	61	62
MIV ²⁾	37	32	14	46	52	49	46	24	12
Gesamt ³⁾	100	85	89	115	122	115	100	85	74
2009									
Umwelt- verbund ¹⁾	71	55	71	69	81	70	64	70	64
MIV ²⁾	33	32	14	31	38	45	43	41	18
Gesamt ³⁾	104	78	85	100	119	115	107	111	82

¹⁾ Zu Fuß, Fahrrad, ÖPNV

²⁾ Pkw als Fahrer(in), Pkw als Mitfahrer(in), mot. Zweirad

³⁾ Gesamt 2000 = 100

Tabelle 4: Hauptverkehrsmittel nach Alterskohorten Wien 2000 und 2009 (SOCIALDATA, 2010, b)

Abbildung 33: Hauptverkehrsmittel nach Alterskohorte im Wien, 2000 und 2009 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 66, ergänzt)

	Gesamt %	< 10 Jahre %	10-19 Jahre %	20-29 Jahre %	30-39 Jahre %	40-49 Jahre %	50-59 Jahre %	60-69 Jahre %	70 Jahre und älter %
2000									
Fahrrad	4	5	5	7	4	3	3	1	2
2009									
Fahrrad	6	3	3	6	7	8	7	3	2

Tabelle 5: Radverkehrsanteil in Wien in den Alterskohorten 2000 und 2009 (SOCIALDATA, 2010, b)

Abbildung 34: Radverkehrsanteil nach Alterskohorte Wien in den Jahren 2000 und 2009 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 67, ergänzt)

Die Radverkehrsförderung und Radverkehrspolitik der Stadt Wien werden Inhalt des nächsten Kapitels sein.

4.2 Radverkehrsförderung und Radverkehrspolitik in Wien

Die Wiener Radverkehrsförderung und Radverkehrspolitik nimmt seit einigen Jahren an Fahrt auf. Dies zeigt sich unter anderem daran, dass in zahlreichen strategischen Planungsdokumenten Ziele und Strategien zur Radverkehrsförderung vorzufinden sind. Diese sollen in folgendem Abschnitt dargelegt werden. Hier behandelte Planungsdokumente sind der Masterplan Verkehr aus dem Jahr 2003, das Dokument „Strategien und Maßnahmen der Wiener Verkehrspolitik“ aus dem Jahr 2009, die Evaluierung des Masterplans Verkehr aus dem Jahr 2013 und das Wiener Rad-Manifest ebenfalls aus dem Jahr 2013. Die Wichtigkeit, das Radfahren für Kinder und Jugendliche attraktiv zu machen, haben bereits einige Politiker und Politikerinnen erkannt, wie eine Passage im Vorwort zum Velocity-Konferenzmagazin von Maria Vassilakou zeigt: „Eine Zielgruppe liegt mir dabei besonders am Herzen: Wenn wir es schaffen, dass immer mehr Kinder schon früh das Radfahren erlernen, dann müssen wir uns über den zukünftigen Radverkehrsanteil der Stadt keine Sorgen machen. Denn wer schon als Kind gerne Rad gefahren ist, der wird das auch im Erwachsenenalter tun.“ (WOLFGANG DVORAK Konferenzbüro Velo-city, Stadt Wien (Hg.) (2013): 3)

Im Jahr 2003 wurde der Masterplan Verkehr vom damaligen Verkehrsstadtrat Rudolf Schicker präsentiert. Der Masterplan enthält ein, wenn auch kurzes, Kapitel zu Strategien der Radverkehrsförderung in Wien. Als Ziel wird ein Radverkehrsanteil von 8% aller Wege bis 2015 angegeben. Um dieses Ziel zu erreichen, müssten generell fahrradfreundliche Bedingungen geschaffen werden, dies war schon 2003 den zuständigen Planerinnen und Planern klar. Als Maßnahmen, um dieses Ziel zu erreichen, wurden das so genannte Netzlückenschluss-Programm, ein qualitativ hochwertiger Bestand und einheitliche Ausbaustandards genannt. Als Ziel wurde im Masterplan Verkehr die Aufhebung der Benützungspflicht von Radwegen in der StVO bezeichnet. 10 Jahre später wurde dieses Ziel schlussendlich erreicht, und es wurden einige, allerdings weitaus nicht alle, Radwege in Wien von der Radwegbenutzungspflicht ausgenommen. (vgl. Stadt Wien, MA 18 (Hg.) (2003): 24f.)

Im Dokument „Strategien und Maßnahmen der Wiener Verkehrspolitik“ aus dem Jahr 2009 wird das Ziel der Verkehrsverlagerung verdeutlicht. Es steht geschrieben, dass es das Ziel ist, das Verkehrsaufkommen vom MIV hin zum Umweltverbund zu verlagern. Dabei wird auch ein angestrebter Modal Split Wiens genannt (Abbildung 35). Der Anteil der mit dem PKW zurückgelegten Wege soll auf 25 Prozent aller Wege bis 2020 reduziert werden. Der Radverkehrsanteil soll bis 2015 auf 8% steigen, und der Anteil der Fußwege bis 2020 mit 27% circa gleich bleiben. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs soll auf 40% bis 2020 gesteigert werden. (vgl. Stadt Wien, MA 18 (Hg.) (2009): 3)

Die angestrebte Verkehrsmittelwahl der WienerInnen

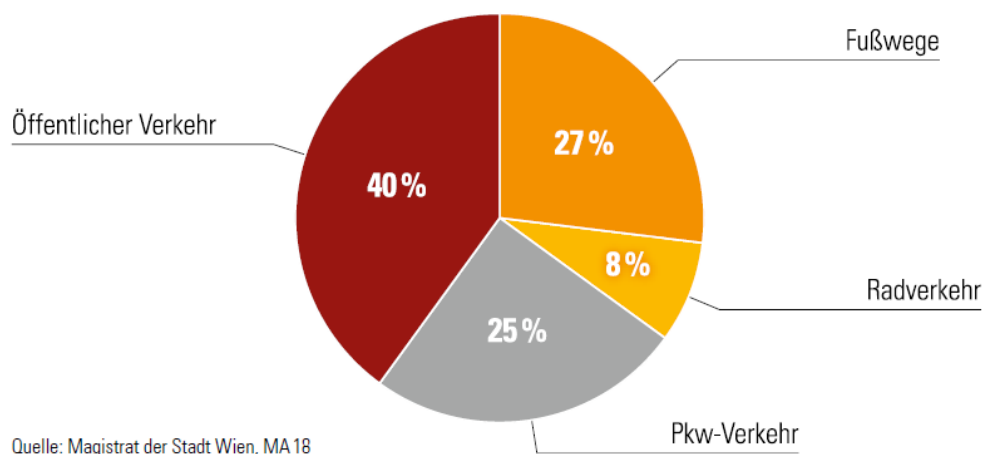


Abbildung 35: Angestrebter Modal Split in Wien 2020 bzw. 2015 (Radverkehr) (Quelle: Stadt Wien, MA 18 (2009): 3)

Der Regierungseintritt der Grünen in die Wiener Regierungskoalition im Jahr 2010 führte zu leicht veränderten Prioritäten in der Verkehrspolitik. Die Grüne Vizebürgermeisterin und Stadträtin für Verkehr und Stadtplanung erhöhte den angestrebten Radverkehrsanteil auf 10% bis zum Jahr 2015. Zur Zielerreichung beitragen soll der verstärkte Ausbau von Radwegen und Fahrradabstellplätzen. Als Maßnahme wird zusätzlich angeführt, Hauseigentümer und Geschäftsleute darin zu unterstützen, Abstellmöglichkeiten für Räder anzubieten. Diese Unterstützung erfolgt mit einem Zuschuss von bis zu 350 € bei Errichtung von Radständern, Radboxen und sonstigen Radabstellanlagen. Als weitere Ziele wurden die Förderung des Einkaufsverkehrs mit dem Fahrrad und die Unterstützung Jugendlicher beim Umstieg auf das Fahrrad genannt. (vgl. Stadt Wien, MA 18 (Hg.) (2009): 7)

Im Jahr 2013 wurde eine Evaluierung des Masterplans Verkehr aus dem Jahr 2003 beauftragt. Dabei werden deutliche Verkehrszuwächse beim Radverkehr (+53% 2011-2020, +60% 2011-2030) und beim öffentlichen Verkehr, auf Basis der Bevölkerungsprognosen und des Modal Split Ziels prognostiziert. „Im Radverkehr wäre zum Beispiel mit einer Zunahme um 90 % zu rechnen, wenn das Modal Split-Ziel von 10 %, wie das im Regierungsübereinkommen formuliert wurde, erreicht wird.“ (Stadt Wien, MA 18 (Hg.) (2013): 9)

Bei der Evaluierung wurde auch auf die sich zunehmend verändernden Einstellungen zur Mobilität in urbanen Gebieten verwiesen. Das Auto würde demnach als Statussymbol an Bedeutung verlieren, und sowohl Pkw-Besitz als auch der Gebrauch dieser würden bei jungen Erwachsenen stagnieren. Hauptsächlich verantwortlich dafür seien sozioökonomische Gründe, aber auch geänderte Einstellungen zur Mobilität wären ein wichtiger Grund. Das Fahrrad repräsentiere demnach einen neuen urbanen Lebensstil, und der Trend gehe weg vom Besitz hin zur Nutzung von Verkehrsmitteln. (vgl. Stadt Wien, MA 18 (Hg.) (2013): 16) In der Evaluierung positiv erwähnt werden der Ausbau des Radwegehauptnetzes, die Öffnung von Einbahnen, die Errichtung von Abstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum (+12.000 von 2006–2011), die Verankerung von Radabstellplätzen im Garagengesetz und die Gründung der Radagentur (vgl. Stadt Wien, MA 18 (Hg.) (2013): 51). Folgende Empfehlungen auf Basis der Evaluierung des Masterplans Verkehr für den neuen Stadtentwicklungsplan „STEP 2025“ und für das darauf aufbauende Fachkonzept Verkehr, das im Anschluss an den STEP erstellt wird, wurden formuliert. Um die angestrebten Modal Split Ziele bei dynamisch wachsender Bevölkerung im öffentlichen Verkehr und im Radverkehr zu erreichen, bedarf es laut Evaluierung des Masterplans Verkehr weiterer Maßnahmenoffensiven. Eine dieser Maßnahmen wäre die Unterstützung der Multimodalität, im Sinne von Park & Ride, Bike & Ride und der Fahrradmitnahme in

öffentlichen Verkehrsmitteln. Außerdem sollen Carsharing sowie Miet- und Verleihsysteme in Zukunft einen höheren Stellenwert erhalten. (vgl. Stadt Wien, MA 18 (Hg.) (2013): 65)

Im Radjahr, das 2013 von der Stadt Wien ausgerufen wurde, wurde das Wiener Rad-Manifest veröffentlicht. Dieses enthält acht strategische Überlegungen zur Förderung des Radverkehrs in Wien. Das gesammelte Fachwissen der Velo-city Konferenz lieferte wichtige Impulse. (vgl. DVORAK, Velo-city Vienna 2013 Konferenzbüro (Hg.) (2013b): 2) Im Vorwort, im Namen der Verkehrsstadträtin Vassilakou, wird das große Entwicklungspotenzial des Radfahrens in Wien betont. Es sei das Ziel, dass im Jahr 2025 85% aller Wege in Wien umweltfreundlich, also mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes, zurückgelegt werden. Dabei sei Radfahren der „Kitt im Verkehrsalltag“, der als verbindendes Element einen nahtlosen Übergang zwischen den Verkehrsmitteln erleichtere. Die enge Kooperation von Radfahren mit dem öffentlichen Verkehr und dem FußgängerInnenverkehr wurde von den internationalen ExpertInnen der Velo-city Konferenz als besonders wichtig erachtet. Der Radverkehr wird als „Schlüsselfaktor einer ökologischen Stadtentwicklung“ angesichts sinkender Budgets für großräumige Infrastruktur, und einer zunehmenden Anzahl von Fahrgästen in öffentlichen Verkehrsmitteln bezeichnet. (vgl. DVORAK, Velo-city Vienna 2013 Konferenzbüro (Hg.) (2013b): 5ff.)

Folgende acht Punkte wurden im Wiener Rad-Manifest zur Förderung des Radverkehrs formuliert. (vgl. DVORAK, Velo-city Vienna 2013 Konferenzbüro (Hg.) (2013b): 13ff.)

1. Miteinander statt Gegeneinander: Der Umgang der Verkehrsteilnehmer soll rücksichtsvoller werden um gutes Vorwärtskommen zu ermöglichen.

2. Mehr Radwege und bessere Infrastruktur: Wien beabsichtigt in Zukunft die Radweginfrastruktur weiter auszubauen. Priorisiert werden vor allem breite, baulich getrennte Radwege. Daneben soll es neue Beschilderungen und neue Radrouten geben. Gut ausgebaute Radwege sind besonders für weniger geübte Radfahrer, zum Beispiel Kinder und SeniorInnen wichtig, denn diese vermitteln ein subjektives Gefühl der Sicherheit. Ein Problem Wiens sind die zahlreichen Schienenstraßen, diese sollen für die Sicherheit der Radfahrenden optimiert werden.

3. Runter vom Gaspedal: Um das Radfahren attraktiver und sicherer zu machen, sollen Tempo 30-Zonen ausgeweitet werden.

4. Keine Chance für Fahrraddiebe: Da das Parken ein wichtiger Teil des Radverkehrs ist, sollen neue „Wiener Bügel“, überdachte Stellplätze und Radgaragen, die optimalen Schutz vor Diebstahl bieten, errichtet werden.

5. Umsteigen und Aufsteigen bitte! Das Fahrrad ist ein optimales Verkehrsmittel, um schnell die nächste Haltestelle von öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Es stellt eine optimale Ergänzung zum öffentlichen Verkehr dar. Deshalb ist es Ziel der Stadt Wien, alle umweltfreundlichen Verkehrsträger verstärkt zu verknüpfen, zum Beispiel mit „Bike & Ride“-Angeboten.

6. Alles eine Frage der Planung: Der Fahrradverkehr soll verstärkt in die Stadtplanung integriert werden und bei jedem Projekt mitgedacht werden.

7. Die Stadtverwaltung als Vorbild: Die Stadt Wien möchte mit gutem Beispiel vorangehen. Deshalb sollen vermehrt Diensträder eingesetzt werden, mehr Rad-Abstellplätze für KundInnen des Magistrats zur Verfügung gestellt werden und insgesamt ein radfreundliches Mobilitätsmanagement etabliert werden.

Wie man sieht, besteht derzeit durchaus ein großer Wille, den Radverkehr in der Stadt Wien zu fördern. Auch die Problematik, dass nur sehr wenige Jugendliche das Fahrrad zur Bewältigung von Alltagswegen benutzt, wurde dabei von der Politik erkannt. Im nächsten Kapitel werden Hypothesen formuliert, die anschließend untersucht werden.

5 Forschungshypothesen

In diesem Kapitel werden auf Basis bisheriger Studien zum Thema Schulradverkehr und auf Basis der Situation des Radverkehrs in Wien Hypothesen formuliert, die im Anschluss durch eine Befragung verifiziert oder falsifiziert werden sollen. Ergebnisse bisheriger wissenschaftlicher Untersuchungen zum Thema Schülerradverkehr sind im Detail im dritten Kapitel nachzulesen.

Hypothese 1: Das Fahrrad wird tendenziell für kurze Schulwege verwendet (unter 4 Kilometer), öffentliche Verkehrsmittel werden tendenziell für längere Schulwege verwendet (über 4 Kilometer).

Hypothese 2: Je älter die Schülerinnen und Schüler sind, desto geringer ist die Bedeutung des Fahrrades als Transportmittel für den Schulweg.

Hypothese 3: Trendsportgeräte haben bei den Wiener Schülerinnen und Schülern eine größere Bedeutung als das Fahrrad.

Hypothese 4: Viele Schülerinnen und Schüler verzichten auf die Nutzung des Fahrrades für ihre Schulwege, da ihnen bzw. ihren Eltern diese als zu gefährlich erscheinen.

Hypothese 5: Jugendliche mit Migrationshintergrund nutzen das Fahrrad für ihren Schulweg weniger oft als Jugendliche ohne Migrationshintergrund.

Hypothese 6: Der Fahrradbesitz bei Jugendliche mit Migrationshintergrund ist geringer als bei jenen ohne Migrationshintergrund.

Hypothese 7: Das Fahrrad wird von Jugendlichen als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität abgelehnt, da andere Verkehrsmittel mehr soziale Interaktionen während der Fahrt zulassen. Dies gilt vor allem für Fahrten in öffentlichen Verkehrsmitteln und für das zu Fuß gehen.

Hypothese 8: Je geringer die Ausstattung mit Pkw im Haushalt ist, desto mehr Schulwege werden mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.

Hypothese 9: Schülerinnen und Schüler, welche die freiwillige Radfahrprüfung abgelegt haben, nutzen das Fahrrad häufiger für ihre Schulwege.

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchung dargelegt, und die Hypothesen werden überprüft.

6 Ergebnisse der Untersuchung zur Schulwegmobilität und zur Fahrradnutzung unter Wiener Schülerinnen und Schülern

In diesem Kapitel sollen die Ergebnisse der Umfrage zur Fahrradnutzung für Schulwege dargestellt werden. Die Methodik zur Umfrage ist im Kapitel Forschungsmethoden nachzulesen. Insgesamt wurden 70 korrekt ausgefüllte Antworten auf den Fragebogen registriert, jedoch haben nicht alle Umfrageteilnehmer alle Fragen vollständig beantwortet, weshalb auch die Kategorie „keine Angabe“ vorkommt. Zu Beginn sollen die soziodemographischen Merkmale der Umfrageteilnehmer präsentiert werden.

6.1 Soziodemographische Merkmale der Befragten

Die Umfrageteilnehmer sind zum Großteil Oberstufenschülerinnen oder –schüler. Lediglich eine Person befindet sich in der Altersgruppe 12-13-Jahre, 5 Personen sind zwischen 14 und 15 Jahren alt, und 17 Personen sind zwischen 16 und 17 Jahre alt. Ein Großteil der Umfrageteilnehmer, genauer 47 Personen bzw. 67% aller Umfrageteilnehmer, befand sich im Maturajahrgang und waren 18 Jahre oder älter. Die Umfrageergebnisse lassen daher eher Aussagen zu älteren Schülerinnen und Schülern zu.

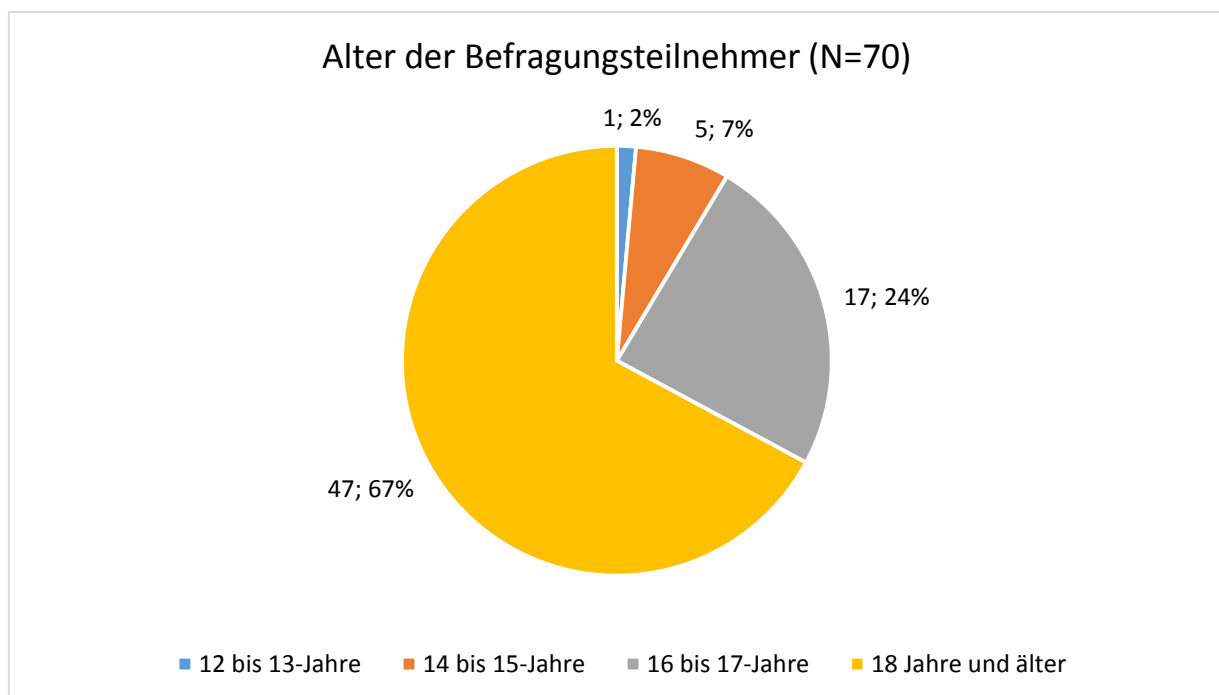


Abbildung 36: Alter der Befragungsteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)

Auffällig ist, dass vor allem Schülerinnen an der Umfrage teilgenommen haben. Sie bildeten mit 55 von 70 Befragungsteilnehmenden, oder 79%, die absolute Mehrheit. Lediglich 15 Schüler haben die Umfrage ausgefüllt.

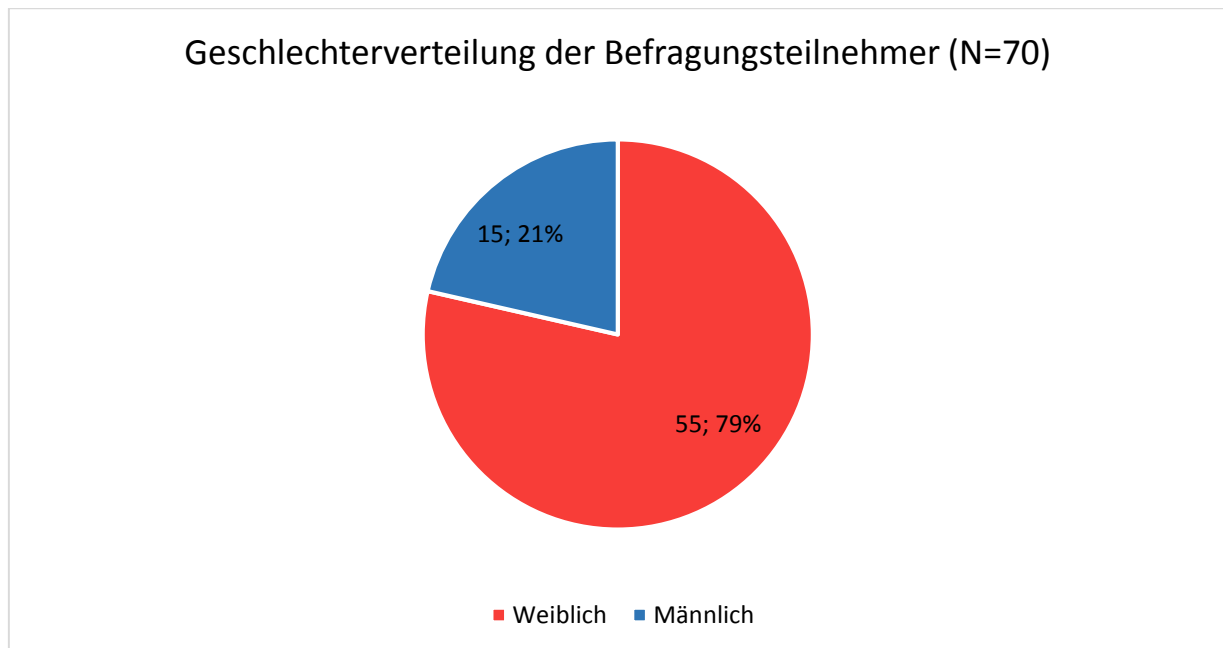


Abbildung 37: Geschlechterverteilung der Befragungsteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)

Der Großteil der Umfrageteilnehmer besuchte eine Schule in Wien (69 von 70 Personen), eine Person besuchte eine Schule in Niederösterreich. In Niederösterreich sind 19 Personen wohnhaft, in Wien 51 (73%).

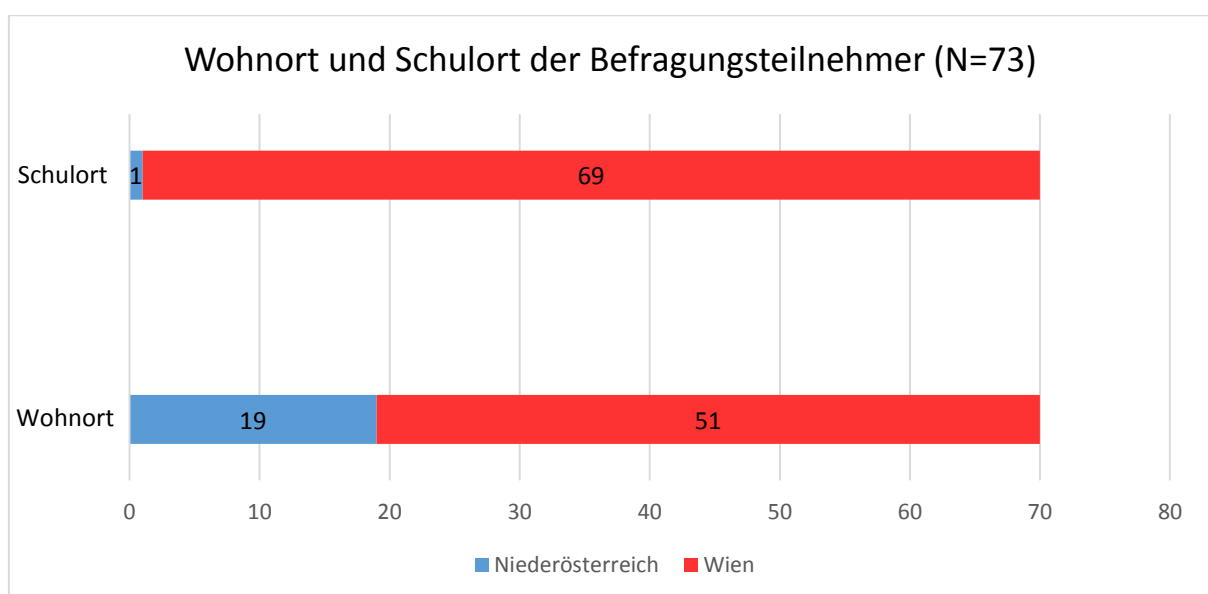


Abbildung 38: Wohnort und Ort des Schulbesuches der Befragungsteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)

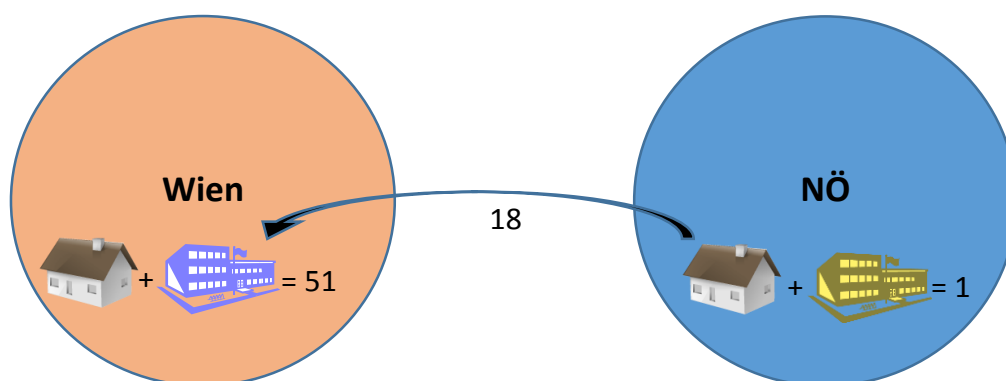


Abbildung 39: Pendlerbeziehungen unter den Umfrageteilnehmern (Quelle: Eigene Daten)

In Abbildung 39 wird ersichtlich, dass ein Großteil der Teilnehmer der Umfrage sowohl in Wien wohnt als auch dort zur Schule geht. 18 Personen wohnen in Niederösterreich und besuchen eine Schule in Wien. Lediglich eine Person wohnt in Niederösterreich und besucht auch eine Schule im gleichen Bundesland.

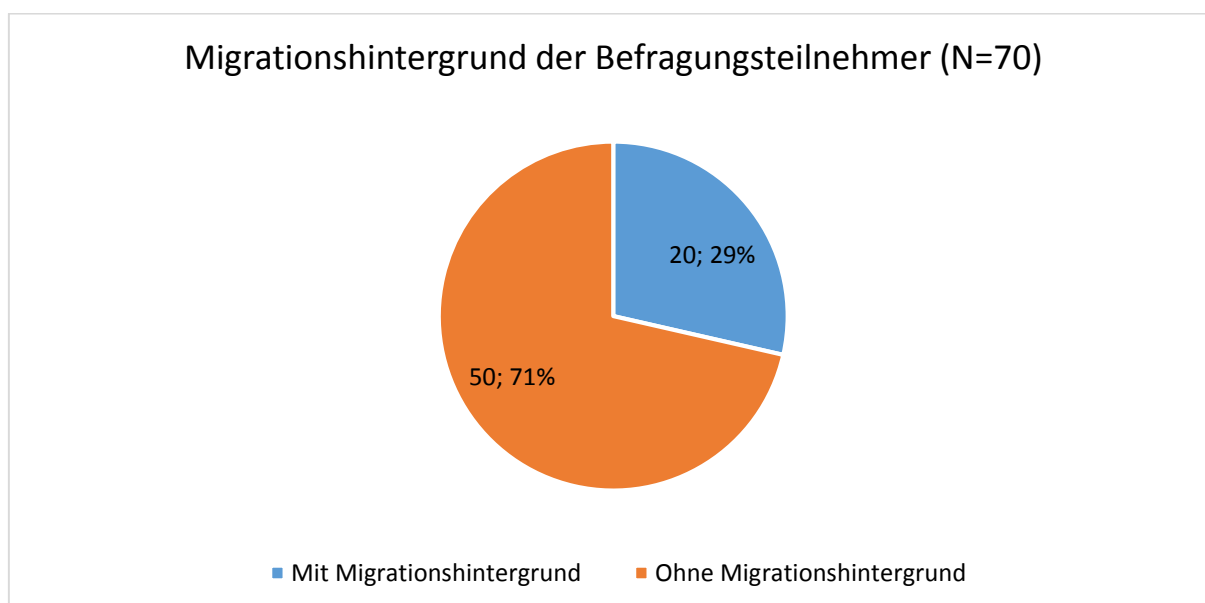


Abbildung 40: Migrationshintergrund der Umfrageteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)

Unter den Teilnehmern der Umfrage besitzen 20 von 70 Personen, dies entspricht 29%, einen Migrationshintergrund. Von Personen mit Migrationshintergrund spricht man laut Statistik Austria, wenn beide Elternteile im Ausland geboren wurden. Laut Zahlen in einem Artikel aus dem Standard, der auf Statistiken des Bildungsministeriums beruht, beträgt der Anteil der Schüler mit Migrationshintergrund in den Wiener allgemein höherbildenden Schulen (AHS)

30,3%, und in berufsbildenden mittleren und höheren Schulen 47,7%¹⁶. In der Stichprobe befinden sich sowohl Personen, welche eine AHS besuchen, als auch Personen, die eine berufsbildende Höhere Schule besuchen, letztere überwiegen. Vergleicht man nun also die Zahlen der Umfrage mit den Statistiken des Bildungsministeriums, gelangt man zu dem Schluss, dass die Zahl der Personen mit Migrationshintergrund durchschnittlich bis leicht unterdurchschnittlich ist. In dieser Hinsicht sind die Daten also durchaus repräsentativ. Es kann jedoch nicht von einer allgemeinen Repräsentativität ausgegangen werden. Folgende Faktoren tragen dazu bei:

- Die Fallzahl ist mit 70 zu gering, um repräsentative Aussagen tätigen zu können.
- Es sind hauptsächlich ältere Schülerinnen und Schüler ab 16 Jahren in der Stichprobe vorhanden. Es sind daher keine allgemeinen Aussagen zu Schülerinnen und Schülern möglich, die mit dem Fahrrad zur Schule fahren dürfen (ab 12 Jahren).
- 79% der Umfrageteilnehmer sind weiblich. Dies entspricht nicht der Grundgesamtheit in Österreichs Schulen. Der Anteil der Schülerinnen beträgt in Allgemeinbildenden Schulen 49%, in berufsbildenden Schulen 43% und 48% in allen Schulen.¹⁷

Trotz der eingeschränkten Repräsentativität können aus der Umfrage Tendenzen in den Einstellungen, Meinungen und Wünschen von Schülerinnen und Schülern abgelesen und daraus Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

6.2 Verkehrsmittelverfügbarkeit

In Teil zwei der Umfrageauswertung soll auf die Verkehrsmittelverfügbarkeit der Umfrageteilnehmer eingegangen werden. Dabei steht neben der Ausstattung mit Fahrrädern auch die Pkw-Ausstattung im Fokus der Auswertung. In Abbildung 41 erkennt man, dass in 65 von 70 Haushalten (93 Prozent) Fahrräder vorhanden sind. Lediglich 5 Umfrageteilnehmer gaben an, dass in ihrem Haushalt kein Fahrrad vorhanden ist. Vergleicht man dies mit der Wiener Gesamtbevölkerung, so fällt auf, dass der Anteil der Haushalte mit Fahrrad laut Daten der Statistik Austria und der MA 18 mit 61% deutlich geringer ist (vgl. Stadt Wien, MA 18 (2013): 22f.)

¹⁶ Der Standard – online: <http://derstandard.at/1237228677085/Schueler-Statistik-Immer-mehr-Schueler-mit-Migrationshintergrund>

¹⁷ Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE): <https://www.bifie.at/buch/936/1/b/3>

Dass im Haushalt ein Fahrrad vorhanden ist, muss aber nicht heißen, dass es sich um ein eigenes Fahrrad handelt. Bei jenen 65 Personen, in deren Haushalt ein Fahrrad vorhanden war, gaben 93% der Umfrageteilnehmer an, ein eigenes Fahrrad zu besitzen, wohingegen 7% kein eigenes Fahrrad besitzen (siehe Abbildung 42). Auch die beiden Experten, mit denen Interviews durchgeführt wurden (Herr Fuchs und Frau Reichard), stimmen darüber ein, dass Kinder- und Jugendräder in den meisten Haushalten vorhanden sind. Frau Reichard berichtete, dass es aber problematisch sei, dass die Räder hauptsächlich in der Freizeit und nicht für Alltagswege eingesetzt werden. Gleiches konnte in dieser Untersuchung festgestellt werden.

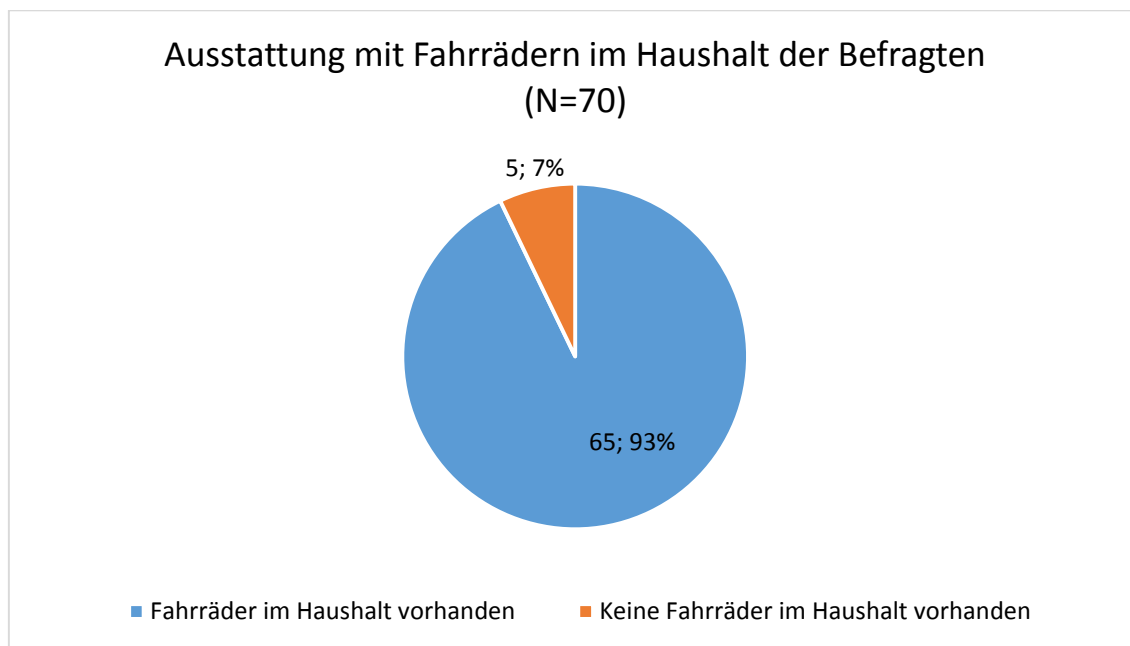


Abbildung 41: Ausstattung der Haushalte mit Fahrrädern (Quelle: Eigene Daten)

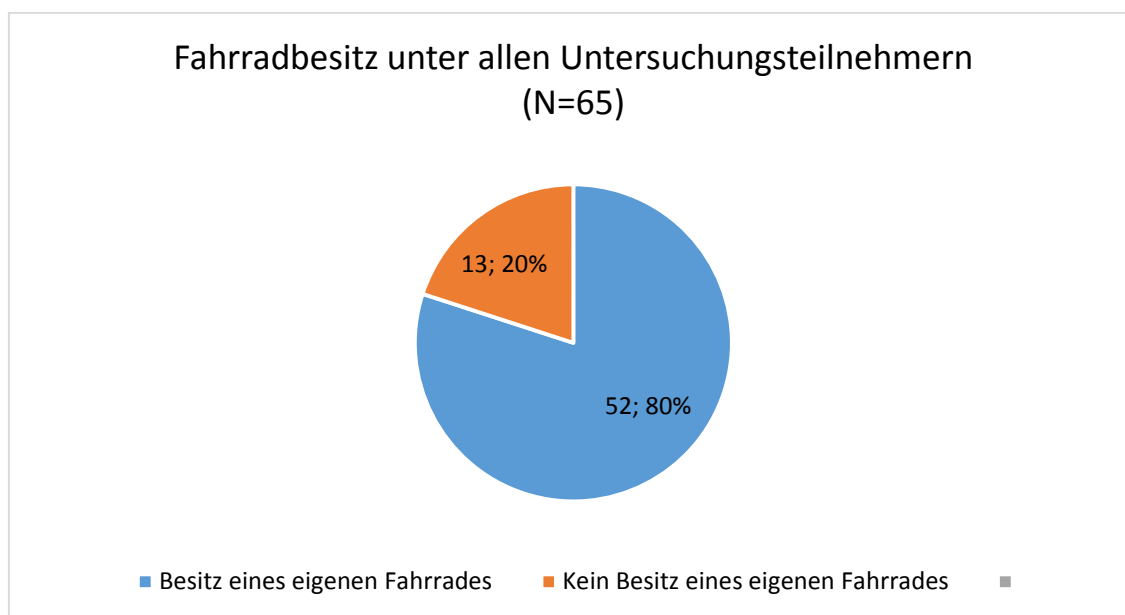


Abbildung 42: Fahrradbesitz jener Personen, bei denen ein Fahrrad im Haushalt vorhanden ist (Quelle: Eigene Daten)

Unter den Personen mit Migrationshintergrund, bei welchen ein Fahrrad im Haushalt vorhanden ist, gaben 76% bzw. 13 Personen an, über ein eigenes Fahrrad zu verfügen. 4 Personen oder 24% gaben an, kein eigenes Fahrrad zu besitzen (siehe Abbildung 43). Es ergeben sich also in der Stichprobe lediglich leichte Unterschiede zwischen Jugendlichen mit Migrationshintergrund und jenen ohne Migrationshintergrund.

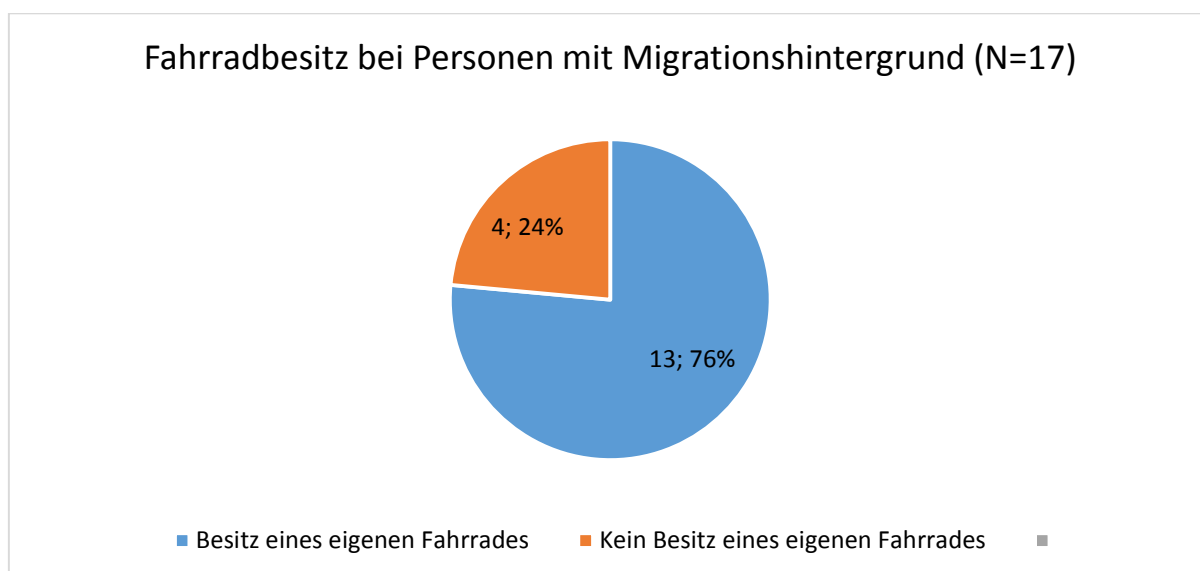


Abbildung 43: Fahrradbesitz bei Personen mit Migrationshintergrund (Quelle: Eigene Daten)

In einem Großteil der Haushalte der befragten Jugendlichen befindet sich ein Pkw (41%). Gar kein Auto ist in 11% der Haushalte der Umfrageteilnehmer vorhanden. Hingegen gaben 26% an, dass es in ihrem Haushalt zwei Pkw gibt, und 13% gaben an, dass es in ihrem Haushalt drei

Pkw gibt. Über mehr als 3 Pkw verfügen 7% der Haushalte der Umfrageteilnehmer. Laut Daten der Statistik Austria aus den Jahren 2009/2010 verfügen 59% der Wiener Haushalte über einen Pkw. In Niederösterreich verfügen 86% der Haushalte über zumindest einen Pkw.¹⁸ Der hohe Ausstattungsgrad der Umfrageteilnehmer mit Pkw (89%) ist bemerkenswert. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass Familien mit Kindern und Jugendlichen generell über eine durchschnittlich höhere Zahl an Pkw verfügen.

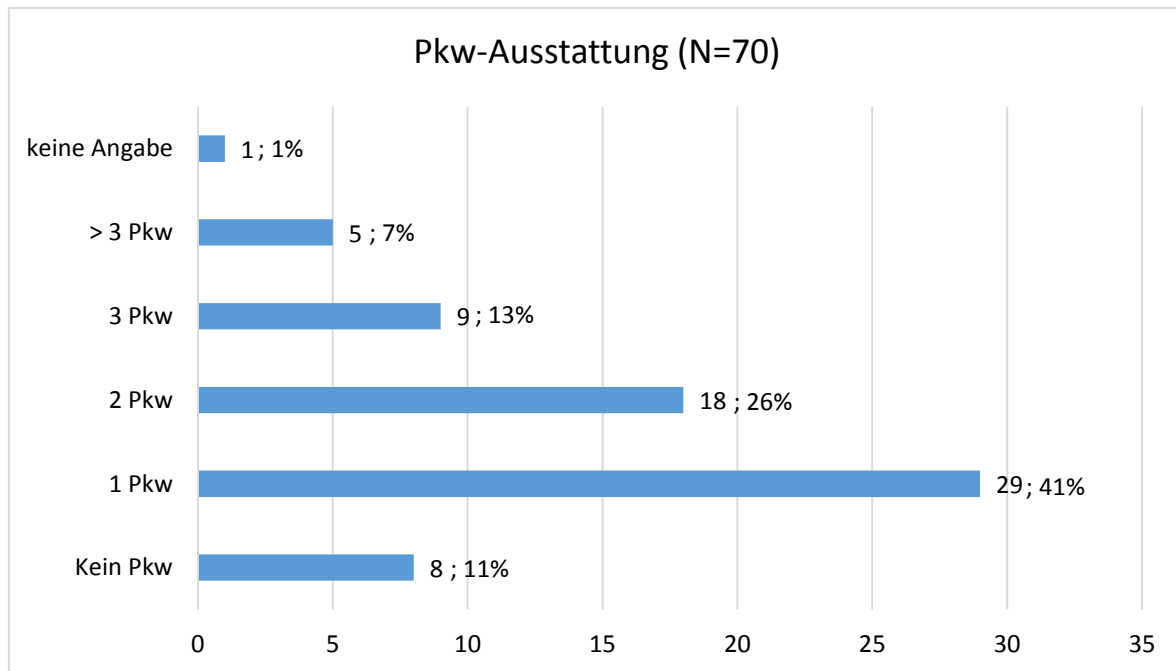


Abbildung 44: Pkw-Ausstattung im Haushalt der Umfrageteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)

¹⁸ Statistik Austria, http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/ausstattung_privater_haushalte/index.html

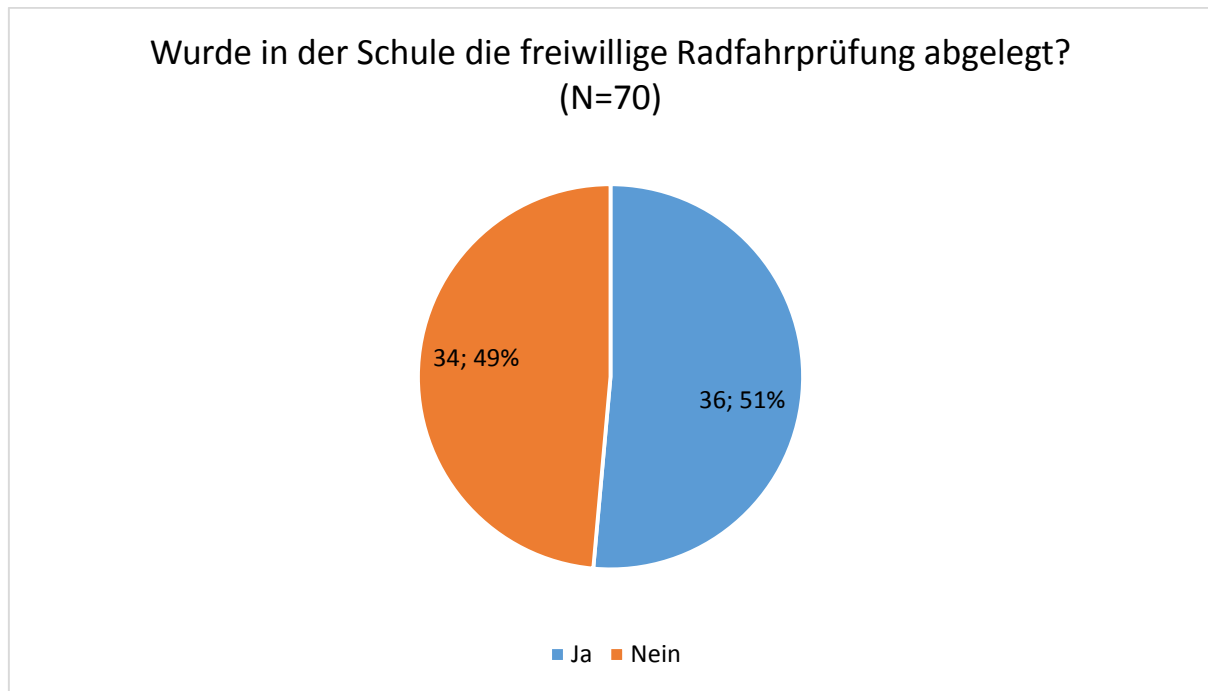


Abbildung 45: Anteil der Personen, welche die freiwillige Radfahrprüfung abgelegt haben (Quelle: Eigene Daten)

Die freiwillige Radfahrprüfung kann in der 4. oder 5. Schulstufe im Alter von ungefähr 10 Jahren abgelegt werden. Sie berechtigt bereits vor Erreichen des 12. Lebensjahres zum unbegleiteten Radfahren im Straßenraum. Eine knappe Mehrheit von 36 Jugendlichen (51%) absolvierte die freiwillige Radfahrprüfung. 49% der Umfrageteilnehmer gaben jedoch an, die freiwillige Radfahrprüfung nicht absolviert zu haben. Die Ablegung der Radfahrprüfung ist zwar freiwillig, trotzdem erstaunt der hohe Prozentsatz jener, welche die Radfahrprüfung nicht abgelegt haben. Dies ist insbesondere deshalb bemerkenswert, da sowohl die Vorbereitung für die freiwillige Radfahrprüfung als auch die Prüfung an sich in Österreich im Schulunterricht erfolgt. Möglicherweise haben tatsächlich weit mehr Teilnehmer dieser Umfrage die Radfahrprüfung abgelegt, als sie es angegeben haben, da ihnen die Ablegung der Prüfung nicht mehr bewusst ist. Die hohe Zahl an vermeintlichen Prüfungsverweigerern könnte aber auch darauf hinweisen, dass vielen Kindern nicht erlaubt wurde, die Fahrradprüfung abzulegen, da die Eltern das Radfahren für zu gefährlich hielten. Der Fahrradexperte Fuchs weist darauf hin, dass Kinder, die vor der schulischen Radausbildung nie auf einem Fahrrad gesessen sind, in der Regel auch nicht zur Radfahrprüfung antreten würden, deshalb ist es wichtig, Kinder schon frühzeitig an das Radfahren heranzuführen.

6.3 Länge des Schulweges und Verkehrsmittelwahl

Etwas unter 47% der Umfrageteilnehmer gaben an, einen Schulweg von bis zu vier Kilometern zu haben. 52% der Jugendlichen schätzten die Länge ihres Schulweges länger als vier Kilometer

ein. Da es sich bei den Umfrageteilnehmer Großteils um ältere Schüler handelt, welche höhere Schulen besuchen, ist der hohe Anteil an Schülerinnen und Schülern, die einen langen Schulweg haben verständlich, zumal einige Schülerinnen und Schüler aus Niederösterreich anreisen. Festzustellen gilt es allerdings, dass 47% der Schulwege, nämlich jene mit einer Länge von bis zu 4 Kilometern, mit dem Fahrrad bewältigbar wären. Definiert man nur jene Wege bis zu 3 Kilometern als fahrradtauglich, ergibt sich noch immer ein Potential von 36% aller Schulwege. Die Verkehrsmittelnutzung, welche in den nächsten Zeilen dargestellt wird, wird zeigen, dass hier großes Verlagerungspotential hin zum Fahrrad bestünde.

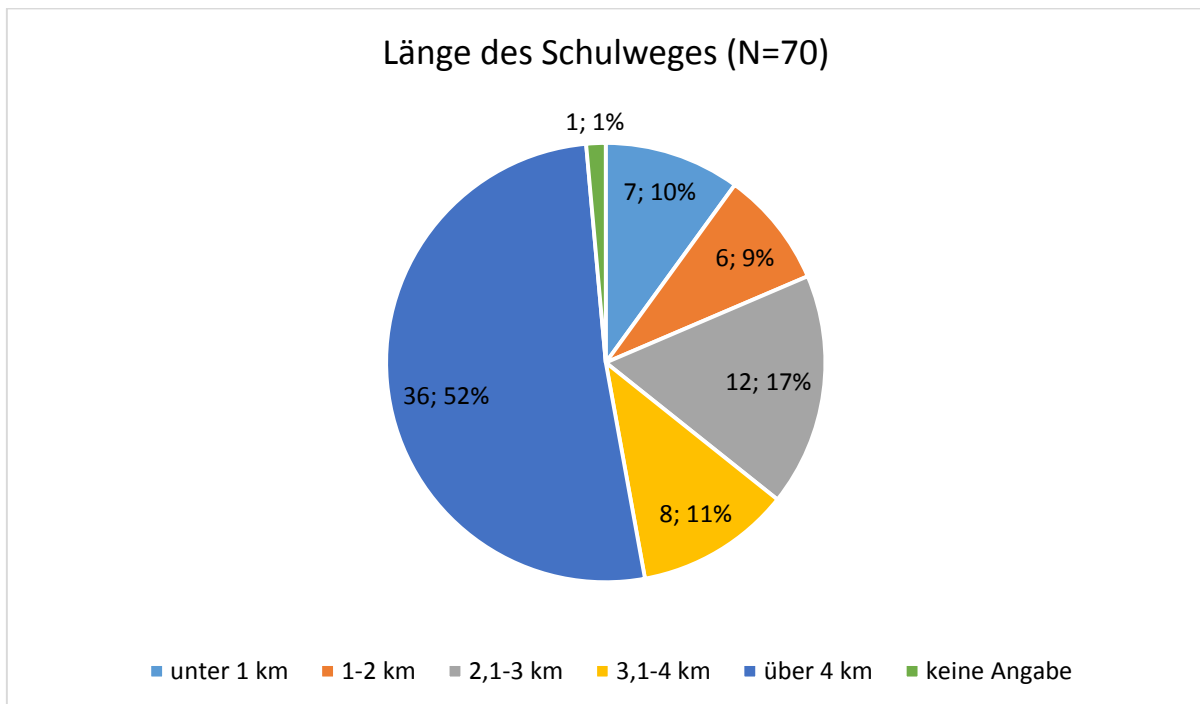


Abbildung 46: Länge der Schulwege der Umfrageteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)

Der Fahrradexperte und Radfahrlehrer Fuchs unterstrich bei einem Gespräch, dass das Potential des Fahrradverkehrs in Wien riesig sei. Insbesondere relativ kurze Wege unter drei Kilometern, welche oft mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden, könnten mit dem Fahrrad schneller und effizienter bestritten werden. (vgl. Interview am 21.08.2014)

Mit Hilfe des Softwarepakets SPSS (*Statistical Package for Social Science*), eine Software, die vor allem für statistische Auswertungen konzipiert wurde, erfolgten weitergehende Analysen. Mittels Kreuztabellen wurde versucht, Zusammenhänge zwischen zwei Variablen zu untersuchen. Auf Basis der folgenden Kreuztabellen soll die erste Hypothese beantwortet werden, die folgendermaßen lautet: „Das Fahrrad wird tendenziell für kurze Schulwege verwendet (unter 4 Kilometer), öffentliche Verkehrsmittel werden tendenziell für längere Schulwege verwendet (über 4 Kilometer).“

In der ersten Kreuztabelle erkennt man dass, 64 Prozent der Probanden, die öffentliche Verkehrsmittel „beinahe täglich“ verwenden, einen Schulweg über 4 Kilometer aufzuweisen haben. Jene, die nie öffentliche Verkehrsmittel für ihren Schulweg verwenden, haben zu 56 Prozent einen Schulweg unter 2 Kilometern zu bewältigen. Drei von vier Probanden, die angaben das Fahrrad für ihren Schulweg „beinahe täglich“ zu verwenden, haben eine Distanz zur Schule von 1-3 Kilometern zurückzulegen. 53 Prozent der Umfrageteilnehmer, die „fast nie“ mit dem Rad zur Schule fahren, haben eine Distanz von über 3 Kilometern zurückzulegen. Jene, die nie mit dem Rad fahren, wohnen zu 61 Prozent mehr als 4 Kilometer von der Schule entfernt. In Tabelle 3 erkennt man, dass die asymptotische Signifikanz kleiner als 0,05 ist. Das heißt, es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Länge des Schulweges und der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln für den Schulweg.

Tabelle 3: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung der Länge des Schulweges und der Nutzung des öffentlichen Verkehrs (Quelle: Eigene Daten)

Öffentlicher Verkehr Länge Schulweg Kreuztabelle									
			Länge Schulweg						Gesamt
			1 - 2 Kilometer	2,1 - 3 Kilometer	3,1 - 4 Kilometer	keine Angabe	über 4 Kilometer	unter 1 Kilometer	
Öffentlicher Verkehr	beinahe täglich	Anzahl	4	6	4	0	29	2	45
		% innerhalb von öffentlicher Verkehr	8,9%	13,3%	8,9%	0,0%	64,4%	4,4%	100,0%
	fast nie	Anzahl	0	2	0	0	1	1	4
		% innerhalb von öffentlicher Verkehr	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	100,0%
	mehrmals im Monat	Anzahl	0	1	1	1	2	1	6
Öffentlicher Verkehr		% innerhalb von öffentlicher Verkehr	0,0%	16,7%	16,7%	16,7%	33,3%	16,7%	100,0%
	mehrmals in der Woche	Anzahl	0	2	2	0	2	0	6
		% innerhalb von öffentlicher Verkehr	0,0%	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	100,0%
	nie	Anzahl	2	1	1	0	2	3	9
		% innerhalb von öffentlicher Verkehr	22,2%	11,1%	11,1%	0,0%	22,2%	33,3%	100,0%
Gesamt			6	12	8	1	36	7	70
			8,6%	17,1%	11,4%	1,4%	51,4%	10,0%	100,0%

Tabelle 4: Chi-Quadrat-Test ÖV – Länge Schulweg

Chi-Quadrat-Tests			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	33,722 ^a	20	,028
Likelihood-Quotient	26,638	20	,146
Anzahl der gültigen Fälle	70		

a. 27 Zellen (90,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,06.

Aufgrund der geringen Fallzahl konnte kein signifikanter Zusammenhang (asymptotische Signifikanz größer als 0,05) zwischen der Länge des Schulweges und der Nutzung des Fahrrades festgestellt werden. Es ist auffällig, dass sowohl kürzere Schulwege, als auch längere Schulwege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Es ist jedoch erkennbar, dass eher kürzere Schulwege verstärkt mit dem Fahrrad, und längere Schulwege eher nicht mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Insgesamt kann der zweite Teil der Hypothese, nämlich dass öffentliche Verkehrsmittel tendenziell für längere Schulwege (über 4 Kilometer) verwendet werden, bestätigt werden. Der erste Teil der Hypothese („Das Fahrrad wird tendenziell für kurze Schulwege (unter 4 Kilometer) verwendet“) kann aufgrund der geringen Fallzahl nicht bestätigt werden.

Tabelle 5: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung der Länge des Schulweges und der Nutzung des Fahrrades für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)

Fahrrad und Länge Schulweg Kreuztabelle									
			Länge Schulweg						Gesamt
			1 - 2 Kilometer	2,1 - 3 Kilometer	3,1 - 4 Kilometer	keine Angabe	über 4 Kilometer	unter 1 Kilometer	
Fahrrad	beinahe täglich	Anzahl	2	1	0	0	1	0	4
		% innerhalb von Fahrrad	50,0%	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	100,0%
	fast nie	Anzahl	4	3	2	0	7	1	17
		% innerhalb von Fahrrad	23,5%	17,6%	11,8%	0,0%	41,2%	5,9%	100,0%
	mehrmals im Monat	Anzahl	0	2	0	0	1	0	3
		% innerhalb von Fahrrad	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	100,0%
	mehrmals in der Woche	Anzahl	0	2	1	0	2	0	5
		% innerhalb von Fahrrad	0,0%	40,0%	20,0%	0,0%	40,0%	0,0%	100,0%
	nie	Anzahl	0	4	5	1	25	6	41
		% innerhalb von Fahrrad	0,0%	9,8%	12,2%	2,4%	61,0%	14,6%	100,0%
Gesamt		Anzahl	6	12	8	1	36	7	70
		% innerhalb von Fahrrad	8,6%	17,1%	11,4%	1,4%	51,4%	10,0%	100,0%

Tabelle 6: Chi-Quadrat-Test Fahrrad – Länge Schulweg (Quelle: Eigene Daten)

Chi-Quadrat-Tests			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	30,070 ^a	20	,069
Likelihood-Quotient	28,922	20	,089
Anzahl der gültigen Fälle	70		

a. 27 Zellen (90,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,04.

Insgesamt werden Öffentliche Verkehrsmittel von den Schülerinnen und Schülern, die an der Befragung teilgenommen haben, eindeutig am meisten für den Schulweg genutzt. 64 Prozent

der Umfrageteilnehmer gaben an, öffentliche Verkehrsmittel „fast täglich“ zu nutzen. Weitere 8 Prozent gaben an, den Schulweg mehrmals in der Woche mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen. 9 Prozent gaben an, mehrmals im Monat mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Schule zu fahren. Insgesamt gaben 19 Prozent an „nie“ oder „fast nie“ mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Schule zu fahren. Man erkennt also, dass öffentliche Verkehrsmittel sehr stark als Transportmittel für den Schulweg verwendet werden.

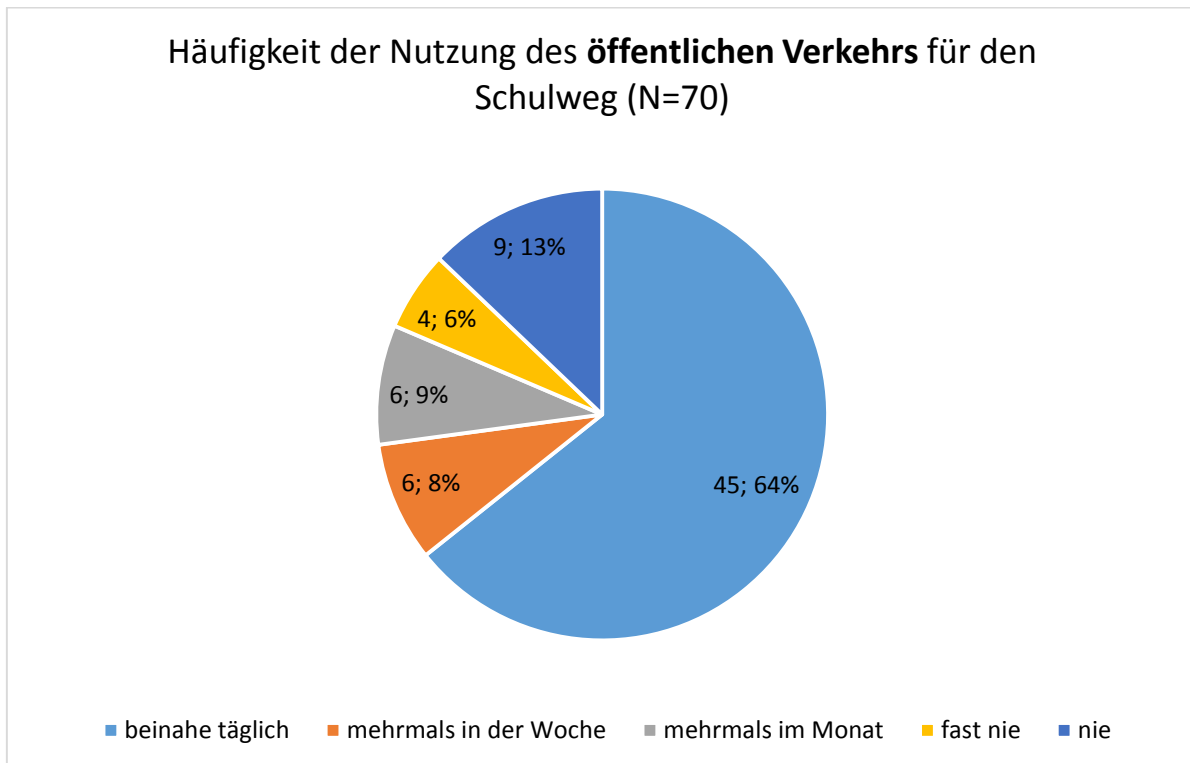


Abbildung 47: Häufigkeit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)

Die überwiegende Mehrheit, nämlich 57 Prozent der Umfrageteilnehmer, fährt „nie“ oder „fast nie“ als Mitfahrer im Pkw zur Schule. 17 Prozent bzw. 12 Umfrageteilnehmer geben an, mehrmals im Monat als Pkw-Mitfahrer zur Schule zu gelangen. Insgesamt 26 Prozent der Schülerinnen und Schüler, die an der Umfrage teilnahmen, werden „beinahe täglich“ oder „mehrmals in der Woche“ mit dem Pkw zur Schule gefahren. Dies ist ein relativ hoher Wert, allerdings muss beachtet werden, dass einige Schüler und Schülerinnen aus Niederösterreich nach Wien in die Schule fahren, und dies vermutlich zu einem Großteil als Pkw-Mitfahrer tun.

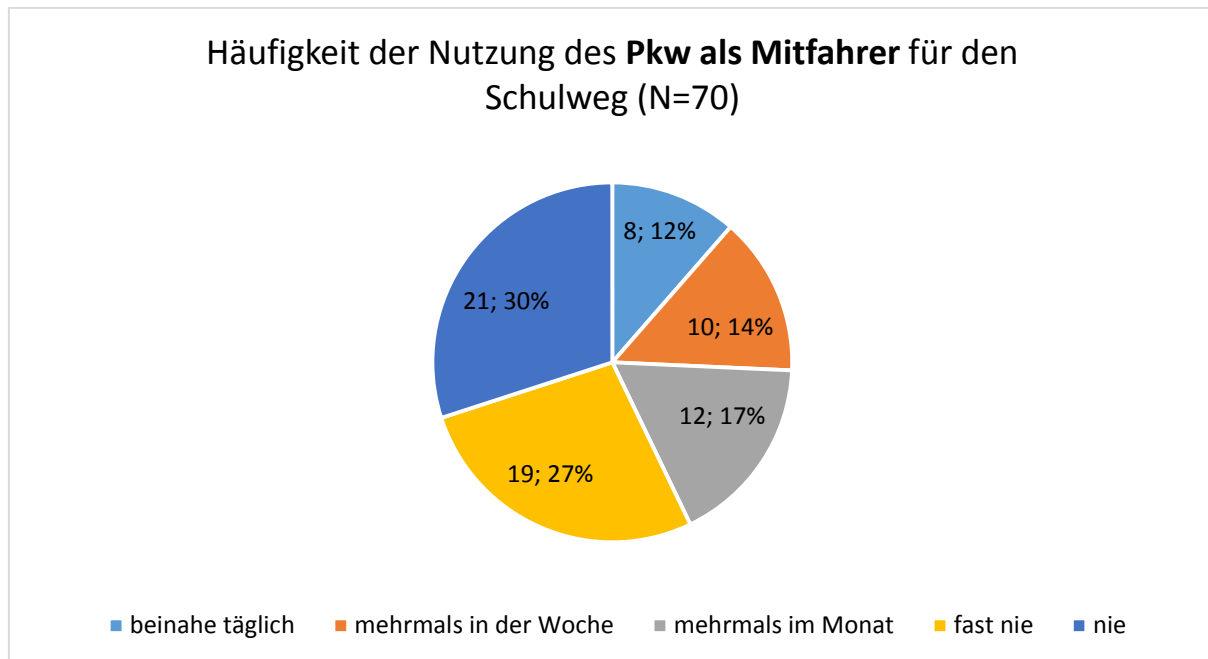


Abbildung 48: Häufigkeit der Nutzung des Pkw als Mitfahrer für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)

Das Fahrrad ist kein populäres Transportmittel für den Schulweg der Teilnehmer der Umfrage. Knapp 60 Prozent fahren nie mit dem Fahrrad in die Schule, weitere 24 Prozent fahren „fast nie“ mit dem Rad zur Schule. Lediglich 17 Prozent der erfassten Schülerinnen und Schüler fahren zumindest mehrmals im Monat mit dem Rad zur Schule. Nur 6% der Umfrageteilnehmer fahren „beinahe täglich“ mit dem Rad zur Schule. Dies ist aber im Vergleich mit den Gesamtzahlen aus dem Jahr 2008 noch immer recht hoch, denn diese zeigen, dass lediglich 2 Prozent der Wiener Schülerinnen und Schüler ihren Weg mit dem Fahrrad zurücklegen. Das Potential für den Fahrradverkehr innerhalb der Stichprobe ist trotzdem groß. Theoretisch könnten 47 Prozent aller Schulwege, nämlich jene unter 4 Kilometern, mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Offenbar gibt es Faktoren, die vom Fahrradfahren abhalten und andere Verkehrsmittel attraktiver erscheinen lassen. Diese Faktoren werden in den Kapiteln 6.4 und 6.5 genau analysiert.

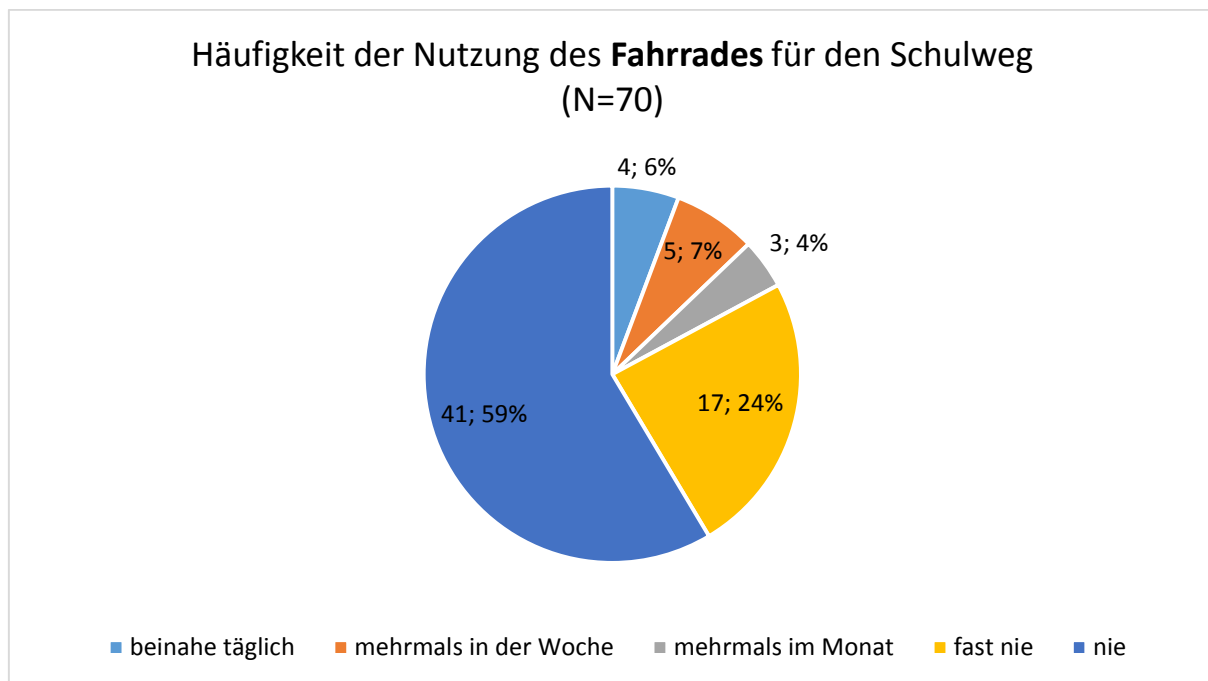


Abbildung 49: Häufigkeit der Nutzung des Fahrrades für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)

Trendsportgeräte, das heißt Tretroller (Skooter), Skateboards und ähnliches haben praktisch keine Bedeutung für den Schulweg der Probanden. 96 Prozent der Umfrageteilnehmer verwenden diese Sportgeräte „nie“ oder „fast nie“ für ihren Schulweg. Lediglich drei Personen verwenden diese Verkehrsmittel mehrmals in der Woche bzw. im Monat. Die geringe Verwendung dieser Verkehrsmittel dürfte darauf zurückzuführen sein, dass diese primär von eher jüngeren Schülerinnen und Schülern benutzt werden. Doch auch für ältere Schüler wären Skooter eine praktische Ergänzung zum öffentlichen Verkehr, denn diese dürfen, anders als Fahrräder, uneingeschränkt in allen öffentlichen Verkehrsmitteln mitgenommen werden. Die Hypothese, dass Trendsportgeräte bei den Wiener Schülerinnen und Schülern eine größere Bedeutung als das Fahrrad haben, kann auf Basis dieser Stichprobe nicht bestätigt werden. 59% der Umfrageteilnehmer verwenden das Fahrrad nie für ihre Schulwege, wohingegen 89% der Probanden nach ihren Angaben nie mit Trendsportgeräten zur Schule zu fahren.

Mit Hilfe der folgenden Kreuztabelle soll die fünfte Hypothese, die besagt, dass Jugendliche mit Migrationshintergrund das Fahrrad für ihre Schulwege weniger oft nutzen als Jugendliche ohne Migrationshintergrund, beantwortet werden. In Tabelle 7 erkennt man, dass die asymptotische Signifikanz kleiner als 0,05 ist. Das heißt, es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Nutzung des Fahrrades und dem Migrationshintergrund der Probanden. Von 20 Probanden mit Migrationshintergrund nutzen nur vier (20%) das Fahrrad zumindest mehrmals im Monat für den Schulweg. Mehr als 80% benutzen demnach fast nie oder nie das Fahrrad für ihren Schulweg. Von jenen Probanden ohne Migrationshintergrund nutzen allerdings nur

16% das Fahrrad zumindest mehrmals im Monat. Das heißt, der Anteil der zumindest gelegentlichen Fahrradfahrer ist bei den Probanden mit Migrationshintergrund größer als bei jenen ohne Migrationshintergrund. Aufgrund der vorliegenden Stichprobe kann die fünfte Hypothese also nicht bestätigt werden. Dies ist erstaunlich, zumal die Hypothese durch die Literatur unterstützt wird. Letztendlich dürfte es sich um eine außergewöhnliche Stichprobe handeln, welche sich von der Grundgesamtheit unterscheidet.

Tabelle 7: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung Nutzung des Fahrrades und Migrationshintergrund (Quelle: Eigene Daten)

Fahrrad und Migrationshintergrund Kreuztabelle					
			Migrationshintergrund		Gesamt
			Ja	Nein	
Fahrrad	beinahe täglich	Anzahl	1	3	4
		% innerhalb von Fahrrad	25,0%	75,0%	100,0%
	fast nie	Anzahl	7	10	17
		% innerhalb von Fahrrad	41,2%	58,8%	100,0%
	mehrmals im Monat	Anzahl	0	3	3
		% innerhalb von Fahrrad	0,0%	100,0%	100,0%
	mehrmals in der Woche	Anzahl	3	2	5
		% innerhalb von Fahrrad	60,0%	40,0%	100,0%
	nie	Anzahl	9	32	41
		% innerhalb von Fahrrad	22,0%	78,0%	100,0%
Gesamt		Anzahl	20	50	70
		% innerhalb von Fahrrad	28,6%	71,4%	100,0%

Tabelle 8: Chi-Quadrat-Test Nutzung des Fahrrades und Migrationshintergrund (Quelle: Eigene Daten)

Chi-Quadrat-Tests			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	33,722 ^a	20	,028
Likelihood-Quotient	26,638	20	,146
Anzahl der gültigen Fälle	70		

a. 27 Zellen (90,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,06.

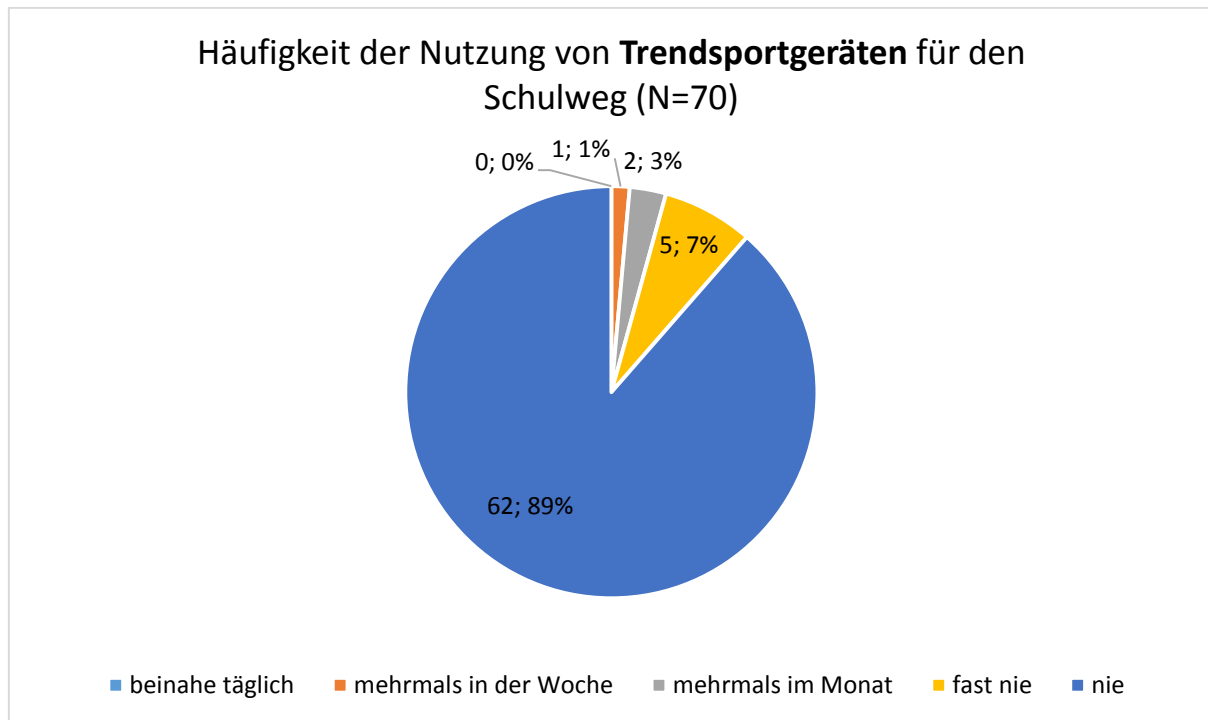


Abbildung 50: Häufigkeit der Nutzung von Trendsportgeräten für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)

Da die Umfrageteilnehmer größtenteils schon ältere Schüler sind, hat der Pkw eine relativ große Bedeutung für den Schulweg. 11 Prozent der Umfrageteilnehmer nutzen den Pkw sogar „beinahe täglich“ um die Schule zu erreichen. Weitere 10 Prozent fahren zumindest mehrmals im Monat mit dem Auto zur Schule. Es ist jedoch anzumerken, dass 76 Prozent der Schülerinnen und Schüler, die an der Umfrage teilgenommen haben, nie oder fast nie mit dem Auto zur Schule fahren. Bedenklich ist jedoch, dass das Auto in der Stichprobe häufiger genutzt wird als das Fahrrad.

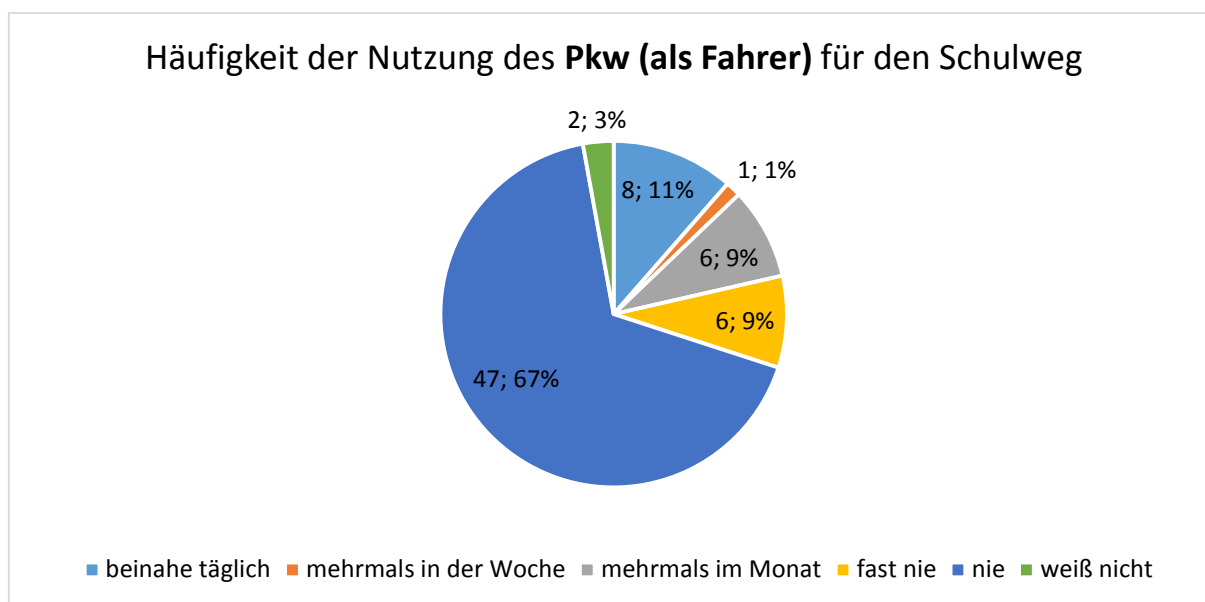


Abbildung 51: Häufigkeit der Nutzung des Pkw (als Fahrer) für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)

In Abbildung 52 ist zu erkennen, dass jene die zumindest „selten“ mit dem Fahrrad zur Schule fahren, zum Großteil keinen Fahrradhelm tragen (66%). Ein knappes Drittel trägt beim Fahrradfahren immer einen Helm, und 3% tragen manchmal einen Helm. Laut der Publikation „Radverkehr in Zahlen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie betrug die Helm-Tragequote bei Jugendlichen im Jahr 2006 16%, mit steigender Tendenz. (vgl. BMVIT (2013): 192) Eine Helmtragequote von 31% ist demnach durchaus positiv zu bewerten.

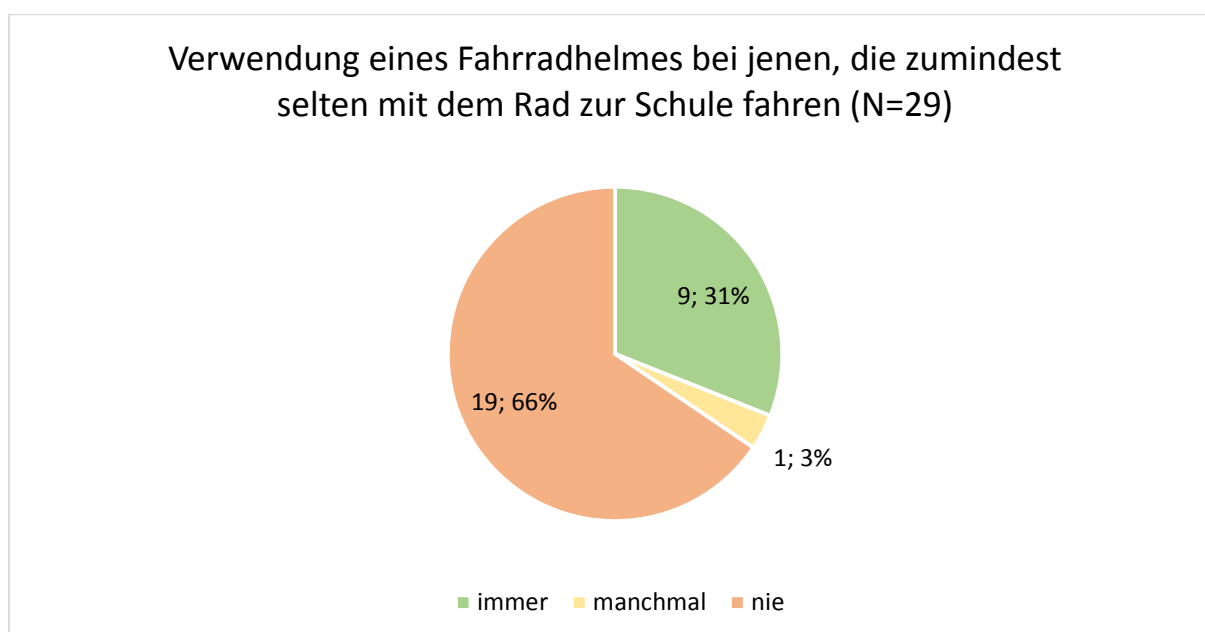


Abbildung 52: Verwendung eines Fahrradhelmes bei jenen, die zumindest selten mit dem Rad zur Schule fahren (Quelle: Eigene Daten)

6.4 Images des Fahrradfahrens - Semantisches Differential

Im Folgenden soll das Image des Fahrradfahrens unter den Untersuchungsteilnehmern mit Hilfe eines Semantischen Differentials, auch Polaritätenprofil genannt, untersucht werden. Das Semantische Differential ist eine bewährte Methode der empirischen Sozialforschung zur Erfassung der Konnotation von Begriffen. Die Befragten werden darum gebeten ein Einstellungsobjekt, in diesem Fall das Fahrrad bzw. das Fahrradfahren als Tätigkeit bzw. Fortbewegungsart, mit zahlreichen Adjektiven zu beschreiben. Dafür wird eine Liste von Adjektiven verwendet, die jeweils Gegensatzpaare bilden (siehe Abb. 53). (vgl. SCHNELL, HILL und ESSER (2008): 175)

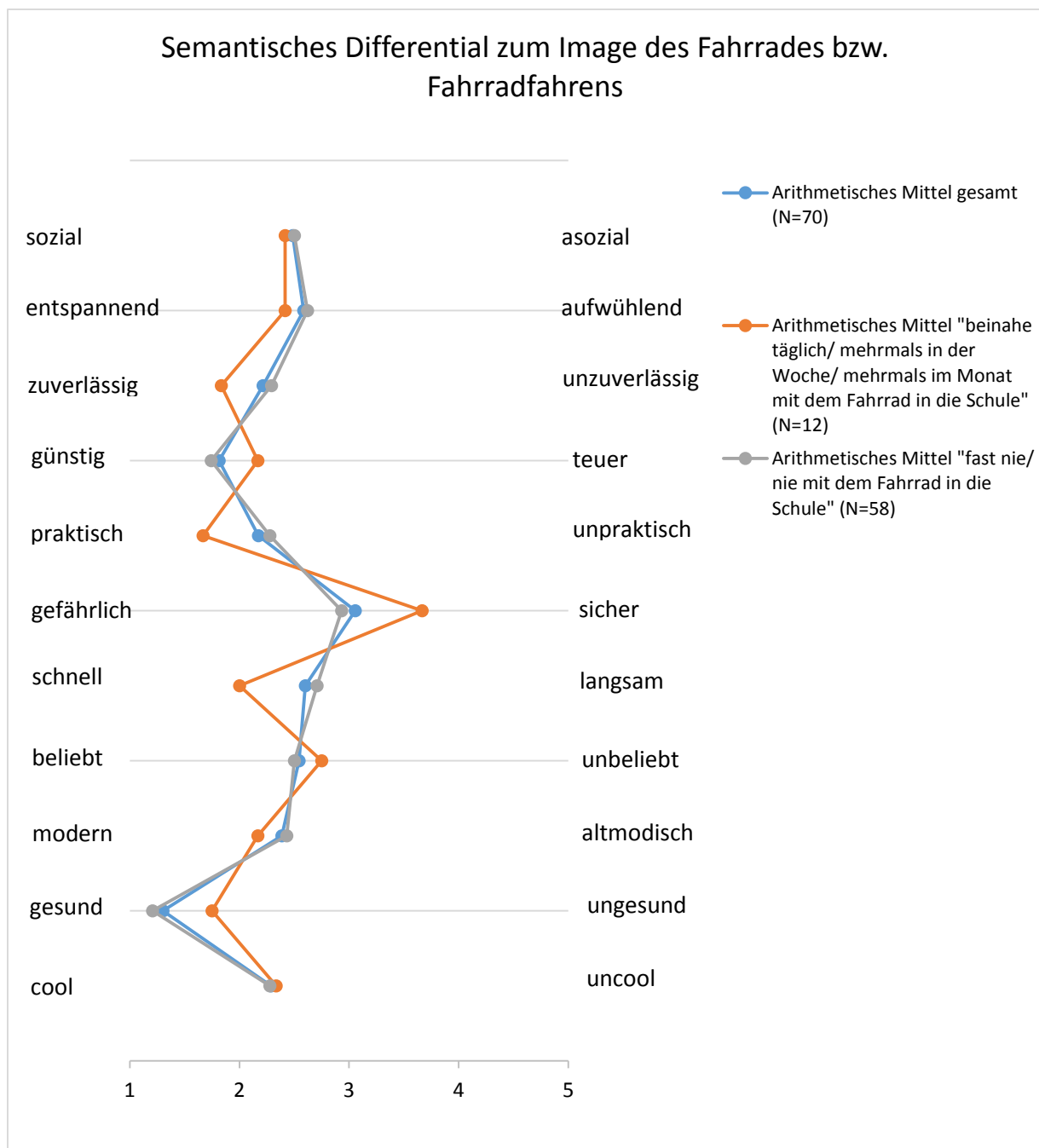


Abbildung 53: Semantisches Differential zum Image des Fahrradfahrens (Quelle: Eigene Daten)

Das Polaritätenprofil zeigt die Konnotationen der Umfrageteilnehmer zum Fahrradfahren. Dabei wurde getrennt nach der Häufigkeit des Fahrradfahrens zur Schule ausgewertet. Das erste Adjektiv-Gegensatzpaar ist sozial-asozial. Das Fahrradfahren wird mit einem arithmetischen Mittel von 2,5 bewertet, und somit als eher soziales Verkehrsmittel bzw. Fortbewegungsart empfunden. Hier ergeben sich auch kaum Unterschiede zwischen Personen, die häufig mit dem Fahrrad zur Schule fahren und den Personen die selten mit dem Rad zur Schule fahren. Im Mittel wird das Fahrradfahren als eher entspannend empfunden, wobei aber Personen, die häufiger mit dem Fahrrad fahren, dies als entspannender empfinden als jene, die selten mit dem Rad fahren. Das Fahrradfahren wird von den Umfrageteilnehmern als zuverlässige Fortbewegungsart angesehen, dabei betrachten regelmäßige Radfahrer das Radfahren als zuverlässiger als jene, die selten mit dem Fahrrad zur Schule fahren.

Interessant ist das Ergebnis beim Gegensatzpaar günstig/teuer. Das Fahrrad wird zwar im Durchschnitt durchaus als günstiges Verkehrsmittel gesehen, allerdings ergeben sich unerwartete Unterschiede zwischen den Nutzergruppen. Jene, die selten mit dem Rad fahren, schätzen dies als günstiger ein als jene, die häufiger mit dem Fahrrad fahren. Vielleicht werden die Gesamtkosten des Radfahrens von den Wenig-Radfahrern tatsächlich unterschätzt. Denn die Anschaffung und Unterhaltung eines qualitativ hochwertigen Fahrrades kann durchaus recht teuer werden. Jedenfalls kommen ein Schülerfreifahrausweis bzw. das Top-Jugendticket mit Sicherheit günstiger als die Anschaffung und Wartung eines Fahrrades. So kostet das Top-Jugendticket, mit dem alle öffentlichen Verkehrsmittel in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland ein Jahr lang benutzt werden können, 60 Euro. Das Jugendticket, das für die Fahrt vom Hauptwohnsitz zur Schule gilt, kostet 19,60 Euro.

Im Allgemeinen wird das Fahrrad als praktisches Verkehrsmittel angesehen, wobei jene die häufiger mit dem Rad fahren dieses als praktischer beurteilen, als jene die selten oder nie mit dem Rad in die Schule fahren. Interessante Ergebnisse liefert das Eigenschaftspaar „gefährlich – sicher“. Jene die öfter mit dem Rad in die Schule fahren beurteilen dieses Verkehrsmittel als recht sicher (3,67), der Durchschnitt der Bewertungen liegt bei 3,06 und zeigt, dass das Fahrrad von den Nicht-Radfahrern recht genau zwischen „sicher“ und „unsicher“ eingeschätzt wird. Auch bei dem Gegensatzpaar „schnell-langsam“ ergeben sich wieder größere Unterschiede zwischen jenen, die öfter mit dem Rad in die Schule fahren, und jenen, die dies nicht tun. Erstere beurteilen das Fahrrad als eher schnelles Verkehrsmittel (2,00). Die Nicht-Radfahrer beurteilen das Rad auch als eher schnelles Verkehrsmittel (2,71), sind aber nicht so optimistisch wie regelmä-

ßige Radfahrer. Tatsächlich ist das Fahrrad aber bei kürzeren bis mittleren Strecken dem öffentlichen Verkehr, was Schnelligkeit betrifft, überlegen. Die regelmäßigen Radfahrer dürften dies erkannt haben.

Das Fahrrad ist ein eher beliebtes Verkehrsmittel, das arithmetische Mittel der Bewertungen liegt bei 2,5. Interessant ist, dass die Radfahrer das Fahrrad als weniger beliebt einschätzen als die Nicht-Radfahrer. Das Fahrrad ist ein eher modernes Verkehrsmittel, aber noch eindeutiger ist die Beurteilung beim Gegensatzpaar „gesund-ungesund“. Im Durchschnitt wird das Fahrradfahren als sehr gesund bewertet. Entgegen jeder Erwartung beurteilten regelmäßige Radfahrer das Fahrradfahren jedoch als weniger gesund als jene, die selten Rad fahren. Dies mag damit zusammenhängen, dass aufgrund der Abgase des MIV, die vor allem für Radfahrer besonders stark wahrnehmbar sind, und aufgrund des erhöhten Unfallrisikos das Fahrradfahren trotz seiner positiven Gesundheitseffekte als weniger gesund empfunden wird. Schlussendlich beurteilten regelmäßige Radfahrer als auch Nicht-Radfahrer das Fahrradfahren als eher cool. Das Fahrradfahren dürfte daher kein stigmatisiertes Verkehrsmittel für die Probanden darstellen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Fahrrad als zuverlässiges, günstiges und praktisches Verkehrsmittel empfunden wird. Das Fahrrad wird weder als besonders gefährliches, noch als besonders sicheres Verkehrsmittel angesehen. Die Probanden sehen das Fahrrad als gesundes und recht „cooles“ Verkehrsmittel an. In Tabelle 9 auf der nächsten Seite sind alle Bewertungen quantitativ dargestellt.

Tabelle 9: Werte des Semantischen Differentials (Quelle: Eigene Daten)

1 - 5	Arithmetisches Mittel gesamt (N=70)	Arithmetisches Mittel "beinahe täglich/ mehrmals in der Woche/ mehrmals im Monat mit dem Fahrrad in die Schule" (N=12)	Arithmetisches Mittel "fast nie/ nie mit dem Fahrrad in die Schule" (N=58)
cool-uncool	2,29	2,33	2,28
gesund-ungesund	1,30	1,75	1,21
modern-altmodisch	2,39	2,17	2,43
beliebt-unbeliebt	2,54	2,75	2,50
schnell-langsam	2,60	2,00	2,71
gefährlich-sicher	3,06	3,67	2,93
praktisch-unpraktisch	2,17	1,67	2,28
günstig-teuer	1,81	2,17	1,74
zuverlässig-unzuverlässig	2,21	1,83	2,29
entspannend-aufwühlend	2,59	2,42	2,62
sozial-asozial	2,49	2,42	2,50

6.5 Hypothesenprüfung

Im Folgenden sollen die restlichen Hypothesen analysiert und verifiziert bzw. falsifiziert werden. Hypothese vier, welche besagt, dass viele Schülerinnen und Schüler auf die Nutzung des Fahrrades für ihre Schulwege verzichten, da ihnen bzw. ihren Eltern dieser als zu gefährlich erscheint, kann eher nicht bestätigt werden. Insgesamt gaben acht von 42 Umfrageteilnehmer an, dass sie nicht mit dem Rad zur Schule fahren, da dies ihnen bzw. ihren Eltern zu gefährlich ist. Dies entspricht aber lediglich knapp 20% der Probanden. Es kann also auch argumentiert werden, dass der absoluten Mehrheit jener, die nicht mit dem Rad zur Schule fahren, das Fahrradfahren nicht zu gefährlich erscheint.

Auch die Hypothese sieben muss aufgrund der Fragebogenergebnisse abgelehnt werden. Hypothese sieben besagte, dass das Fahrrad von Jugendlichen als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität abgelehnt wird, da andere Verkehrsmittel mehr soziale Interaktionen während der Fahrt zulassen. Lediglich knapp 20% der Probanden (8 von 42) die nie mit dem Rad zur Schule fahren, gaben als Grund dafür an, dass sie lieber mit Freunden in öffentlichen Verkehrsmitteln fahren. Der Verzicht auf das Fahrrad für den Schulweg hat also andere Gründe, allen voran die zu große Distanz, die starke Konkurrenz von anderen Verkehrsmitteln und Barrieren am Schulweg.

Hypothese zwei besagt, dass je älter die Schülerinnen und Schüler sind, desto geringer ist die Bedeutung des Fahrrades als Transportmittel für den Schulweg. Der Chi-Quadrat Test ergibt, dass der Zusammenhang zwischen der Nutzung des Fahrrades und dem Geburtsjahr hoch signifikant ist. Eine Interpretation ist jedoch schwierig, da 67% der Umfrageteilnehmer zwischen 1994 und 1996 geboren wurden. Insgesamt ergibt sich aber, dass anteilmäßig eher die jüngeren Probanden das Fahrrad für den Schulweg nutzen. Die Hypothese kann somit also bestätigt werden.

Tabelle 10: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung der Nutzung des Fahrrades und des Geburtsjahres der Probanden (Quelle: Eigene Daten)

Fahrrad * Geburtsjahr Kreuztabelle											
			Geburtsjahr								Gesamt
			1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	
Fahrrad	beinahe täglich	Anzahl	0	0	0	1	0	2	1	0	4
		% innerhalb von Fahrrad	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	50,0%	25,0%	0,0%	100,0%
	fast nie	Anzahl	2	9	2	3	1	0	0	0	17
		% innerhalb von Fahrrad	11,8%	52,9%	11,8%	17,6%	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	mehrmals im Monat	Anzahl	0	2	0	0	0	1	0	0	3
		% innerhalb von Fahrrad	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	mehrmals in der Woche	Anzahl	1	0	1	1	1	1	0	0	5
		% innerhalb von Fahrrad	20,0%	0,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	nie	Anzahl	5	11	14	9	1	0	0	1	41
		% innerhalb von Fahrrad	12,2%	26,8%	34,1%	22,0%	2,4%	0,0%	0,0%	2,4%	100,0%
	Gesamt	Anzahl	8	22	17	14	3	4	1	1	70
		% innerhalb von Fahrrad	11,4%	31,4%	24,3%	20,0%	4,3%	5,7%	1,4%	1,4%	100,0%

Tabelle 11: Chi-Quadrat-Test Nutzung des Fahrrades und Geburtsjahr der Probanden (Quelle: Eigene Daten)

Chi-Quadrat-Tests			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	56,838 ^a	28	,001
Likelihood-Quotient	42,513	28	,039
Anzahl der gültigen Fälle	70		

a. 36 Zellen (90,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,04.

Auf Basis des Chi-Quadrat-Tests kann festgestellt werden, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Pkw-Ausstattung im Haushalt und der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln in der Stichprobe gibt. Hypothese acht welche besagt, dass je geringer die Ausstattung mit Pkw im Haushalt ist, desto mehr Wege werden mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden, kann also nicht bestätigt werden. Es zeigt sich, dass, auch wenn die Pkw-Ausstattung hoch ist, relativ viele Schulwege mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden.

Tabelle 12: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung ÖV und Pkw-Ausstattung (Quelle: Eigene Daten)

Öffentlicher Verkehr * Pkw-Ausstattung Haushalt Kreuztabelle									
			Pkw-Ausstattung Haushalt					Gesamt	
			> 3	1	2	3	In meinem Haushalt gibt es keine Pkw.		keine Angabe
Öffentlicher Verkehr	beinahe täglich	Anzahl	2	21	11	5	5	1	45
		% innerhalb von Oeffentlicher_Verkehr	4,4%	46,7%	24,4%	11,1%	11,1%	2,2%	100,0%
	fast nie	Anzahl	0	1	2	1	0	0	4
		% innerhalb von Oeffentlicher_Verkehr	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	mehrmals im Monat	Anzahl	1	0	0	2	3	0	6
		% innerhalb von Oeffentlicher_Verkehr	16,7%	0,0%	0,0%	33,3%	50,0%	0,0%	100,0%
	mehrmals in der Woche	Anzahl	0	2	4	0	0	0	6
		% innerhalb von Oeffentlicher_Verkehr	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	nie	Anzahl	2	5	1	1	0	0	9
		% innerhalb von Oeffentlicher_Verkehr	22,2%	55,6%	11,1%	11,1%	0,0%	0,0%	100,0%
Gesamt	Anzahl	5	29	18	9	8	1	70	
	% innerhalb von Oeffentlicher_Verkehr	7,1%	41,4%	25,7%	12,9%	11,4%	1,4%	100,0%	

Tabelle 13: Chi-Quadrat-Test ÖV und Pkw-Ausstattung (Quelle: Eigene Daten)

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	29,377 ^a	20	,081
Likelihood-Quotient	30,727	20	,059
Anzahl der gültigen Fälle	70		

a. 26 Zellen (86,7%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,06.

Mithilfe der nächsten Kreuztabelle soll die folgende Hypothese verifiziert bzw. falsifiziert werden: „Schülerinnen und Schüler, welche die freiwillige Radfahrprüfung abgelegt haben, nutzen das Fahrrad häufiger für ihre Schulwege.“ Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests ist, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Absolvierung der freiwilligen Radfahrprüfung und der Nutzung des Fahrrades für den Schulweg in der Stichprobe gibt. Trotzdem können gewisse Tendenzen herausgefiltert werden. So haben zehn von zwölf (83 Prozent) jener, die zumindest mehrmals im Monat mit dem Rad in die Schule fahren, die freiwillige Radfahrprüfung absolviert. Unter jenen, die nie oder fast nie mit dem Fahrrad zur Schule fahren, haben lediglich 26 von 58 Probanden (45 Prozent) die freiwillige Fahrradprüfung absolviert. Es zeigt sich also, dass jene, welche die freiwillige Fahrradprüfung absolviert haben, eher mit dem Rad zur Schule fahren, als jene ohne Radfahrprüfung.

Tabelle 14: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung Freiwillige Radfahrprüfung und Nutzung des Fahrrades
(Quelle: Eigene Daten)

Fahrrad freiwillige Radfahrprüfung Kreuztabelle			freiwillige Radfahrprüfung		Gesamt
			Ja	Nein	
Fahrrad	beinahe täglich	Anzahl	4	0	4
		% innerhalb von Fahrrad	100,0%	0,0%	100,0%
	fast nie	Anzahl	9	8	17
		% innerhalb von Fahrrad	52,9%	47,1%	100,0%
	mehrmals im Monat	Anzahl	2	1	3
		% innerhalb von Fahrrad	66,7%	33,3%	100,0%
	mehrmals in der Woche	Anzahl	4	1	5
		% innerhalb von Fahrrad	80,0%	20,0%	100,0%
	nie	Anzahl	17	24	41
		% innerhalb von Fahrrad	41,5%	58,5%	100,0%
	Gesamt	Anzahl	36	34	70
		% innerhalb von Fahrrad	51,4%	48,6%	100,0%

Tabelle 15: Chi-Quadrat-Test freiwillige Radfahrprüfung und Fahrradnutzung (Quelle: Eigene Daten)

Chi-Quadrat-Tests			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	7,336 ^a	4	,119
Likelihood-Quotient	9,015	4	,061
Anzahl der gültigen Fälle	70		

a. 6 Zellen (60,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,46.

Zum Abschluss dieses Kapitels sollen die Ergebnisse der Hypothesenprüfung in der folgenden Tabelle dargestellt werden.

Tabelle 16: Ergebnisse der Hypothesenprüfung

Hypothese	Verifiziert	Falsifiziert	Signifikant?
Kurze Schulwege werden tendenziell mit dem Fahrrad (1) und längere Schulwege mit öffentlichen Verkehrsmitteln (2) zurückgelegt.	X (2)	X (1)	Ja
Je älter die Schülerinnen und Schüler sind, desto geringer ist die Bedeutung des Fahrrades als Transportmittel für den Schulweg.	X		Ja
Trendsportgeräte haben bei den Wiener Schülerinnen und Schülern eine größere Bedeutung als das Fahrrad.		X	
Viele Schülerinnen und Schüler verzichten auf die Nutzung des Fahrrades für ihre Schulwege, da ihnen bzw. ihren Eltern dieser als zu gefährlich erscheint.		X	
Jugendliche mit Migrationshintergrund nutzen das Fahrrad für ihren Schulweg weniger oft als Jugendliche ohne Migrationshintergrund.		X	Ja
Der Fahrradbesitz ist bei Jugendlichen mit Migrationshintergrund geringer als bei jenen ohne Migrationshintergrund.	X		
Das Fahrrad wird von Jugendlichen als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität abgelehnt, da andere Verkehrsmittel mehr soziale Interaktionen während der Fahrt zulassen. Dies gilt vor allem für Fahrten in öffentlichen Verkehrsmitteln und für das zu Fuß gehen.		X	
Je geringer die Ausstattung mit Pkw im Haushalt ist, desto mehr Schulwege werden mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.		X	Nein
Schülerinnen und Schüler welche die freiwillige Radfahrprüfung abgelegt haben, nutzen das Fahrrad häufiger für ihre Schulwege.	X		Nein

Im Fazit der Hypothesenprüfung zeigt sich, dass drei von neun Hypothesen klar bestätigt werden konnten. Fünf von neun Hypothesen mussten abgelehnt werden. Der erste Teil von Hypothese 1 musste falsifiziert werden, der zweite Teil von Hypothese 1 konnte verifiziert werden. Die geringe Fallzahl machte die Hypothesenprüfung allerdings schwierig. Als Folge konnte in zwei von fünf Fällen, bei denen eine Signifikanzprüfung durchgeführt wurde, kein signifikantes Ergebnis festgestellt werden.

6.6 Gründe für die Nutzung bzw. Nicht-Nutzung des Fahrrades

Nachdem die Einstellung zum Verkehrsmittel Fahrrad ausgewertet wurde, sollen in einem nächsten Schritt Gründe gesammelt werden, weshalb das Fahrrad für den Schulweg verwendet wird. Die Frage nach dem Motiv für die Verwendung des Fahrrades für den Schulweg richtete sich dabei aber nur an jene, die das Fahrrad auch tatsächlich für ihren Schulweg nutzen. Deshalb wurden auch nur Angaben von insgesamt 14 Personen berücksichtigt.

Wichtigster Beweggrund, um mit dem Rad zur Schule zu fahren, ist die Flexibilität und Unabhängigkeit dieses Verkehrsmittels. Sechs von 14 Probanden gaben an, dass sie mit dem Fahrrad fahren, weil sie dadurch unabhängig sind. Neben der Flexibilität des Verkehrsmittels ist vor allem die Möglichkeit des schnellen Vorankommens ein positiver Aspekt des Fahrradfahrens für viele Probanden. Weitere wichtige Beweggründe, das Fahrrad für den Schulweg zu verwenden, sind, dass das Fahrradfahren fit hält und dass es Spaß macht. Fünf von 14 Probanden gaben an, dass sie mit dem Fahrrad nicht nur schnell, sondern sogar schneller als mit öffentlichen Verkehrsmitteln sind, und daher mit dem Rad zur Schule fahren. Dass das Radfahren umweltfreundlich ist, ist ein wichtiger Beweggrund, auch wenn nur vier von 14 Probanden diese Antwortmöglichkeit wählten. Eher weniger ausschlaggebende Gründe für die Wahl des Fahrrades sind beispielsweise, dass es ein sicheres Verkehrsmittel ist oder dass es entspannend ist. Dass auch Klimaschutz ein eher unwichtiger Beweggrund für die Probanden ist, verwundert den Fahrradlehrer und Fahrradexperten Fuchs wenig. Er meint jedoch, dass gerade jüngere Kinder sehr gut auf den Motivationsfaktor Klimaschutz ansprechen würden. Allerdings räumt auch er ein, dass viele Schülerinnen und Schüler das Fahrrad nicht (nur) aus Klimaschutzgründen verwenden. Er führt dies darauf zurück, dass die Bedeutung des Klimaschutzes in den Schulen bisher nicht ausreichend vermittelt wird. Für die Eltern sei der Klimaschutz in der Regel aber ein wichtiges Thema, da es um die Zukunft ihrer Kinder gehe. Es sollte daher Ziel sein, den Klimaschutz und die ökologische Bedeutung des Radverkehrs und anderer nachhaltiger Verkehrsmittel in der Schule vermehrt zu behandeln.

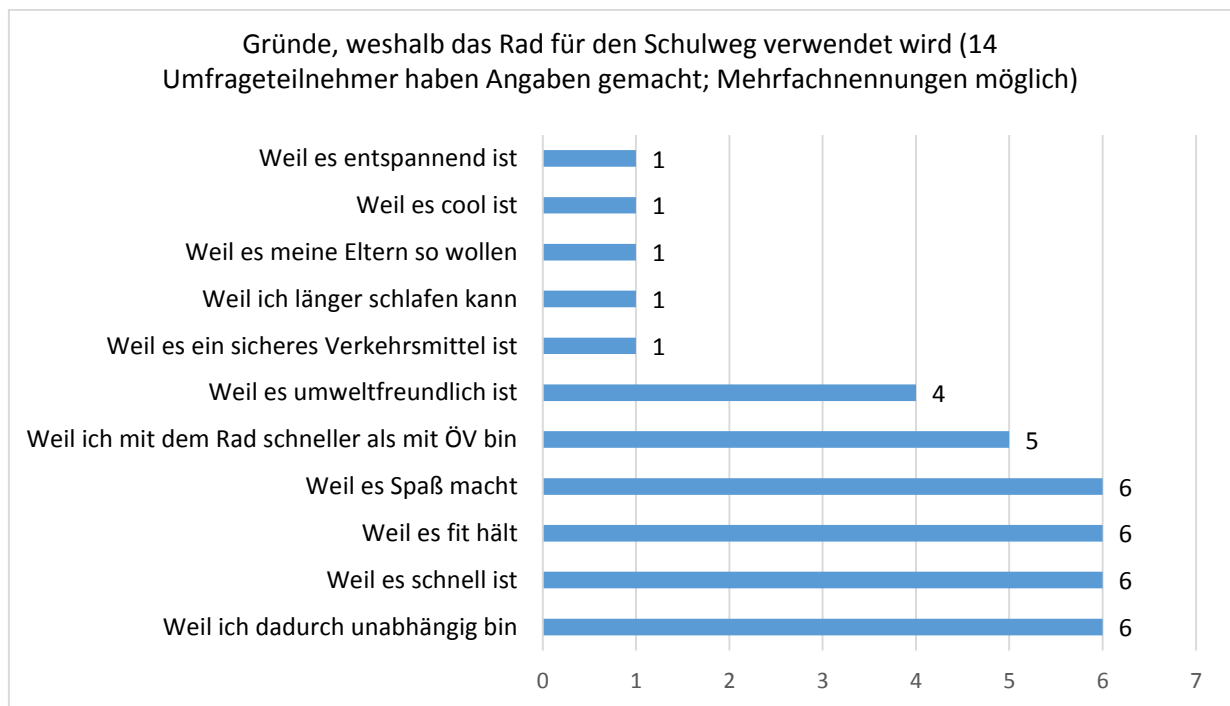


Abbildung 54: Gründe zur Nutzung des Fahrrades für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)

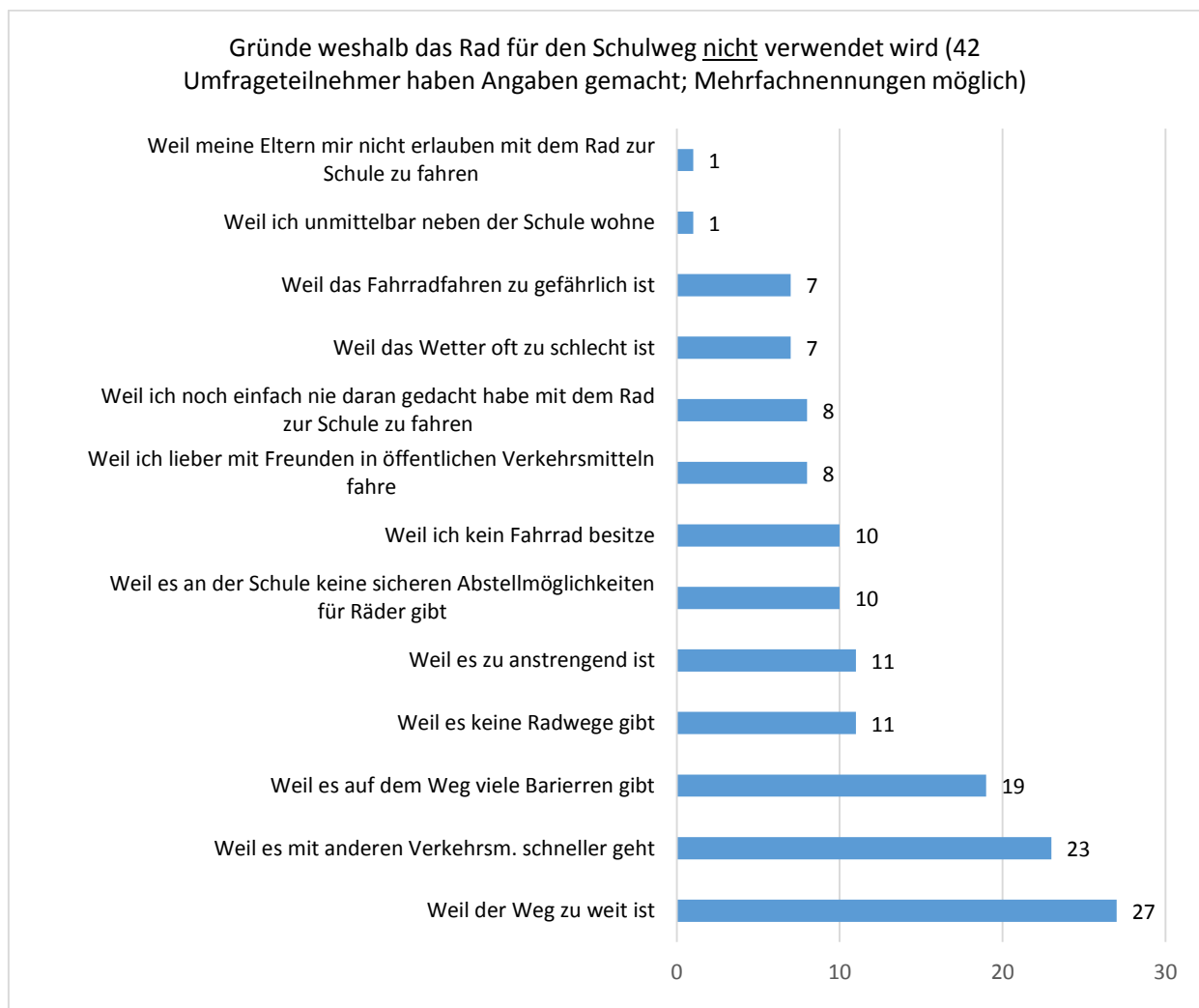


Abbildung 55: Gründe zur Nicht-Nutzung des Fahrrades für Schulwege (Quelle: Eigene Daten)

Jene Probanden, die das Fahrrad nie oder nur sehr selten für den Schulweg nutzen, hatten die Möglichkeit Gründe dafür anzugeben. 27 Probanden gaben an, dass der Schulweg zu weit ist, um ihn per Fahrrad zu bewältigen. 23 von 42 Probanden gaben an, dass der Schulweg mit öffentlichen Verkehrsmitteln schneller zu bewältigen ist. 19 Personen gaben an, dass sie auf das Fahrradfahren zur Schule verzichten, weil es auf dem Weg zu viele Barrieren, wie zum Beispiel stark befahrene Straßen oder gefährliche Kreuzungen, gibt. Jeweils 11 Probanden gaben an, dass sie aufgrund fehlender Radwege oder weil es zu anstrengend ist nicht mit dem Fahrrad zur Schule fahren. Weil sie kein Fahrrad besitzen und/oder es an der Schule keine sicheren Fahrradabstellplätze gibt, unterlassen es jeweils 10 Personen per Fahrrad zur Schule zu fahren. Acht von 42 Personen fahren lieber mit Freunden in öffentlichen Verkehrsmitteln und ebenso viele haben einfach noch nie daran gedacht mit dem Fahrrad zur Schule zu fahren. Nur 19% fahren also lieber mit öffentlichen Verkehrsmitteln als mit dem Fahrrad, da in ersteren die Interaktion mit Freunden möglich ist. Die Hypothese, dass das Fahrrad von Jugendlichen als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität abgelehnt wird, da andere Verkehrsmittel (vor allem öffentliche Verkehrsmittel) mehr soziale Interaktionen während der Fahrt zulassen, kann also eher nicht bestätigt werden.

Jeweils sieben Personen gaben an, nicht mit dem Fahrrad zur Schule zu fahren, weil es zu gefährlich ist, oder weil das Wetter oft zu schlecht ist. Nur 17% (7 von 42) der Umfrageteilnehmer gaben also an, dass ihnen oder ihren Eltern das Fahrradfahren zur Schule als zu gefährlich erscheint. Die Hypothese, dass viele Schülerinnen und Schüler auf die Nutzung des Fahrrades für ihre Schulwege aus diesem Grund verzichten, kann also ebenfalls nicht bestätigt werden.

Folgende Gründe zur Nicht-Fahrradnutzung für den Schulweg sind veränderbar bzw. beseitigbar, und sollen Basis für Handlungsempfehlungen und planerische Maßnahmen sein:

- „Weil das Fahrradfahren zu gefährlich ist“
- „Weil ich einfach noch nie daran gedacht habe, mit dem Rad zur Schule zu fahren“
- „Weil ich kein Fahrrad besitze“
- „Weil es an der Schule keine sicheren Abstellmöglichkeiten für Räder gibt“
- „Weil es keine Radwege gibt“
- „Weil es auf dem Weg viele Barrieren gibt“
- („Weil es mit anderen Verkehrsmitteln schneller geht“)

6.7 Faktoren zum Umstieg auf das Fahrrad

Zum Schluss der Umfrage wurde erhoben, welche Faktoren dazu beitragen würden, dass die Probanden öfter bzw. überhaupt mit dem Fahrrad zur Schule fahren. Dabei konnte aus vorgegebenen Antwortmöglichkeiten gewählt werden, es konnten aber auch zusätzliche Antworten formuliert werden. Vor allem mehr Radwege und weniger Pkw-Verkehr würden für die Probanden das Fahrradfahren attraktiver machen. Ein anderer wichtiger Faktor für den Umstieg auf das Fahrrad wären sichere Fahrradabstellplätze an der Schule. Zusätzliche Motivation würde bringen, wenn auch Freunde mit dem Fahrrad zur Schule fahren würden. Überdachte Fahrradabstellplätze wären ein weiterer Anreizfaktor. Von eher geringerer Bedeutung, aber sicher hilfreich, wäre ein besseres Image des Radfahrens unter Jugendlichen. Mehr Fahrradausbildung bzw. Informationsmaterial und Informationsveranstaltungen würden nur sehr wenige Probanden zum Umstieg auf das Fahrradfahren bewegen.

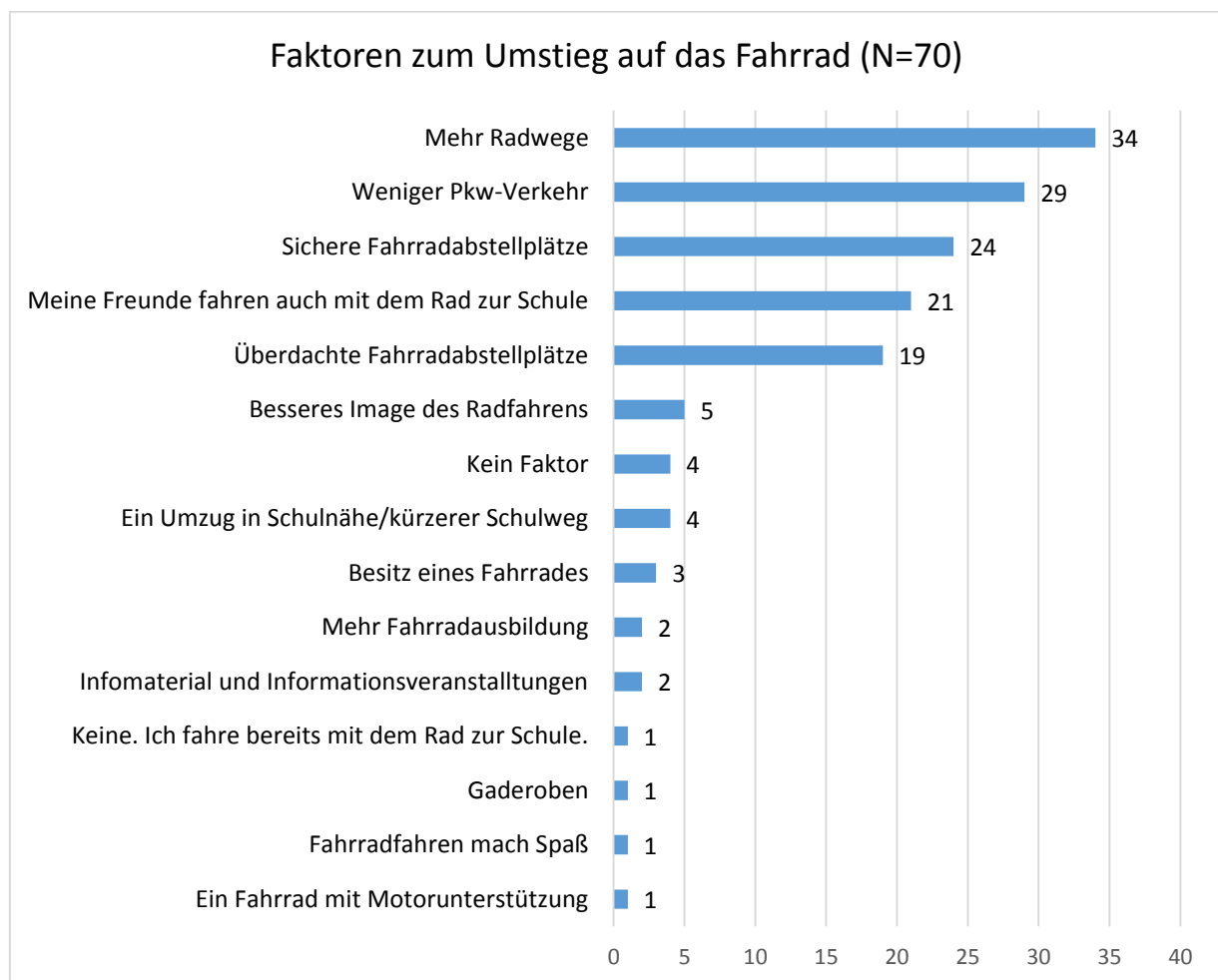


Abbildung 56: Faktoren zum Umstieg auf das Fahrrad (Quelle: Eigene Daten)

Im Anschluss an dieses Kapitel sollen die Ergebnisse der Untersuchung genutzt werden, um Handlungsempfehlungen und planerische Maßnahmen zu formulieren.

7 Empfehlungen und planerische Maßnahmen zur Steigerung der Fahrradnutzung am Schulweg

Auf Basis der Untersuchung, im Speziellen auf Basis der Gründe für die Nutzung bzw. Nicht-Nutzung des Fahrrades für den Schulweg, werden im letzten Kapitel dieser Arbeit planerische Maßnahmen und Empfehlungen formuliert, um den Anteil des Fahrradverkehrs im Schul-Ausbildungsverkehr zu erhöhen. Obwohl in der Stichprobe der Umfrage hauptsächlich ältere Schülerinnen und Schüler enthalten sind, richten sich die folgenden normativen Empfehlungen an Jugendliche aller Altersgruppen. Denn es ist wichtig, bereits bei Kindern und Jugendlichen anzusetzen, wenn die Fahrradnutzung in der Gesamtbevölkerung hoch sein soll. Um das Ziel eines höheren Fahrradanteils zu erreichen, müssen wichtige Beweggründe für das Fahrradfahren gestärkt werden, so zum Beispiel die Unabhängigkeit und Schnelligkeit des Verkehrsmittels Fahrrad, sowie der Fitness-Aspekt. Auf der anderen Seite müssen Gründe, weshalb nicht mit dem Fahrrad gefahren wird, verändert werden, bei denen dies auch möglich ist. So ist es eine wichtige Aufgabe, die Sicherheit des Fahrradfahrens zu erhöhen, Fahrradabstellplätze zu optimieren und Radwege zu errichten bzw. zu verbessern. Besonders wichtig ist hierbei die gefühlte Sicherheit, denn nur wenn das Gefühl von Sicherheit steigt, wird es gelingen Eltern und Schüler vom Fahrradfahren zu überzeugen. Durch diese und ähnliche Maßnahmen könnte das große Potential des Fahrradverkehrs (viele Schulwege sind ideal für das Fahrrad) im Schul-Ausbildungsverkehr besser ausgenutzt werden.

Das Kapitel ist in Infrastrukturmaßnahmen und bewusstseinsbildende Maßnahmen unterteilt. In ersterem sollen Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrradinfrastruktur im Schulumfeld und zur Verbesserung von Radabstellanlagen vorgeschlagen werden. Zusätzlich ist es Ziel, planerische Maßnahmen in neuen Stadtquartieren zu formulieren. Zu den bewusstseinsbildenden Maßnahmen, die vorgeschlagen werden, zählen Verbesserungsvorschläge bezüglich der Fahrradausbildung an Schulen und Aktionen zur Förderung des Radverkehrs.

7.1 Infrastrukturmaßnahmen zur Förderung des Schulradverkehrs

7.1.1 Planerische Maßnahmen im Schulumfeld

Gut geplante Radverkehrsanlagen und ein dichtes Radverkehrsnetz sind wichtige Infrastrukturen, um ein sicheres, schnelles und komfortables Vorankommen mit dem Fahrrad zu ermöglichen. Sichere Radverkehrsanlagen sind vor allem für Kinder und Jugendliche wichtig, da ungeübte Radfahrer gerne auf diese zurückgreifen. Die Schulwegsicherung des Fußgänger- und

Fahrradverkehrs sollten deshalb im Rahmen der Verkehrssicherheitsarbeit integraler Bestandteil eines kommunalen Verkehrskonzeptes sein.

Für den Schulradverkehr sind insbesondere folgende **planerische Grundsätze** zu beachten: Erstens sollten Radverkehrsanlagen möglichst direkt geführt werden, und wichtige Quellen (größere Wohnhausanlagen oder Siedlungen) mit den Zielen (Schulen) verbinden. Wichtige Maßnahmen sind dabei das Öffnen von Einbahnstraßen und Sackgassen. Vorteilhaft wäre es, angenehme Routen abseits des Kfz-Verkehrs einzurichten, denn obwohl diese meist länger sind, stellen sie eine attraktive Alternative für Kinder und Jugendliche dar, die sich nicht dem starken Verkehr auf Hauptstraßen aussetzen wollen. Auf diesen Routen sowie im Allgemeinen im unmittelbaren Schulumfeld sollten Tempo 30-Zonen forciert werden, wenn der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird. (vgl. MESCHIK (2008): 25; CROW (Hg.) (1995): 24 und 69f)

Speziell im unmittelbaren Schulumfeld sollte eine **Verkehrsberuhigung** höchste Priorität haben. Untersuchungen zeigen, dass der größte Teil der auf dem Schulweg verunglückten Kinder als Fußgänger (57%) und Radfahrer (28%) unterwegs war. Konfliktsituationen entstehen vor allem durch hohes Verkehrsaufkommen, hohe Geschwindigkeiten und schlechte Sichtverhältnisse. Verkehrsberuhigungsmaßnahmen bieten die Möglichkeit das Konfliktpotenzial zu minimieren und die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Bewährte Planungsmethoden, um den Straßenbereich vor Schulen sicherer zu machen, sind Aufenthaltsflächen vor dem Schuleingang und Fahrbahnaufdoppelungen. (vgl. FSV (Hg.) (2004): 7) Durch diese und weitere Maßnahmen wird das tatsächliche Verletzungsrisiko bei einem Unfall vermindert, da geringere Geschwindigkeiten gefahren werden, und der MIV verringert wird. Durch Verkehrsberuhigungsmaßnahmen wird aber nicht nur die Verkehrssicherheit erhöht, sondern es wird auch der Straßenraum zur Nutzung durch die Bewohner attraktiver. Verkehrsberuhigungsmaßnahmen führen daher auch zu einer Steigerung der Lebens- und Wohnqualität der Anwohner. (vgl. Land Oberösterreich (Hg.) (2013): 6 und 9)

Wenn es die Verkehrssicherheit vor Schulen erfordert, hat die Behörde dauernde oder vorübergehende (zum Beispiel nur zu Schulbeginn und –ende) **Verkehrsbeschränkungen** zu erlassen (§ 43 Abs. 1 StVo). Diese Maßnahmen können unter anderem Geschwindigkeitsbeschränkungen, Halte- oder Parkverbote, die Einrichtung von Fußgängerzonen, Wohnstraßen oder Begegnungszonen beinhalten. (vgl. Land Oberösterreich (Hg.) (2013): 11f.) Als Maßnahme, um Durchzugsverkehr zurückzudrängen und Wendemanöver von Eltern vor der

Schule zu verhindern, können **Fahrverbote** mit entsprechenden Ausnahmen für Anrainer/innen und Anlieger/innen verordnet werden. In einiger Entfernung zur Schule können geeignete, d.h. sichere „Kiss & Go“-Haltestellen eingerichtet werden. Von diesen Haltestellen aus können die Schüler, die mit dem Auto gebracht werden, die letzten Meter zur Schule gehen. Neben Fahrverboten können auch **Wohnstraßen** eingerichtet werden, in diesen ist der Fahrradverkehr erlaubt, bei Einbahnen auch entgegen der Fahrtrichtung. Nachteil dieser Lösung ist, dass es auch Nicht-Anrainern erlaubt ist diese Straßen (in Schrittgeschwindigkeit) zu befahren, aber nur zum Zwecke des Zu- und Abfahrens. Da dies vielen Autofahrern nicht bewusst ist, sind Fahrverbote mit Ausnahmen für Anrainer und Fahrradfahrer in den meisten Fällen zweckmäßiger zur Unterbindung von Durchgangsverkehr. Auch die Einrichtung von Begegnungszonen ist möglich, jedoch wird bei diesen der Elterntaxi-Verkehr nicht abgehalten, denn Begegnungszonen dürfen im Gegensatz zu Wohnstraßen auch durchfahren werden. (vgl. Land Oberösterreich (Hg.) (2013): 14f.) Ein gelungenes Beispiel um den Elterntaxiverkehr vor der Schule zu reduzieren ist in der Südtiroler Stadt Bozen zu finden (siehe Kapitel 3.8). In Anlehnung an das italienische Projekt könnten vor Schulen temporäre Fahrverbote, mit Ausnahme von Radfahrern, eingerichtet werden. Eltern, die ihre Kinder trotzdem mit dem Auto zur Schule bringen möchten, können dies weiterhin tun, nur müssen sie ihre Kinder an einer geeigneten Stelle etwas entfernt vom Schuleingang aussteigen lassen.¹⁹



Abbildung 57: „Schulstraße“ in Bozen (Quelle: <http://www.vcoe.at/de/publikationen/>)

Eine gute **Straßenraumgestaltung** kann entscheidend zur Verkehrsberuhigung und letztendlich zur Fahrradfreundlichkeit beitragen. Über 90 Prozent der Informationsaufnahme im Straßenverkehr erfolgt visuell. Für Kfz-Lenker sind daher bei der Geschwindigkeitswahl der Straßenraum und dessen Erscheinungsbild maßgeblich. Breite und geradlinige Straßen verführen

¹⁹ <http://www.vcoe.at/de/publikationen/vcoe-magazin/magazindetails/artikel/items/autofreie-zone-vor-der-schule>

zu höheren Geschwindigkeiten, ein Straßenraum mit Gestaltungselementen wie Fahrbahnteiler, Aufpflasterungen im Kreuzungsbereich, Bodenmarkierung usw. dagegen leitet die Fahrzeuglenker zu einer umfeldgerechten Geschwindigkeit an. Die geringeren Geschwindigkeiten wirken „fehlerverzeihend“, und komplexe Verkehrssituationen an Knoten sind sicherer zu bewältigen. Zusätzlich ist ein sichereres Radfahren auf Fahrbahnen im Mischverkehr, sowie eine bessere Überquerbarkeit an Kreuzungen möglich. In verkehrsberuhigten Zonen ist darauf zu achten, dass im gesamten Bereich der Zone möglichst gleichartige Merkmale der Straßenraumgestaltung vorliegen, dabei sind mehrere Elemente der verkehrsberuhigenden Straßenraumgestaltung anzuwenden. Diese Elemente sollen im Folgenden vorgestellt werden. (vgl. Land Oberösterreich (Hg.) (2013): 16f.)

- **Fahrbahnerhöhung im Straßenverlauf**

Unter einer Fahrbahnerhöhung oder Fahrbahnaufdoppelung versteht man eine Anhebung des Fahrbahnniveaus im Streckenbereich durch Rampen. Anwendungsbereiche sind sensible Stellen wie zum Beispiel Rad- und Fußgängerquerungen und vor Schulen, vorwiegend in verkehrsberuhigten Zonen. Die Niveauänderung führt zu einer Reduktion der Fahrgeschwindigkeit, von welcher querende Fußgänger/innen und Radfahrer/innen profitieren. Soll die Geschwindigkeit über eine längere Strecke reduziert werden, sind Fahrbahnerhöhungen in einem Abstand von ca. 50 m vorzusehen. Die Fahrbahnerhöhungen sollten so ausgeführt werden, dass kein zu starkes Abbremsen und Beschleunigen erforderlich ist. Radfahrer sollten möglichst ohne abzubremsen und komfortabel die Schwelle überqueren können. (vgl. Land Oberösterreich (Hg.) (2013): 23)

- **Radstreifen**

Radstreifen können die Verkehrssicherheit der Radfahrenden erhöhen, wenn diese ausreichend breit ausgeführt sind. Sie werden durch eine unterbrochene oder durchgehende Linie abgegrenzt. Ein Radstreifen hat den Zweck, Radfahrende gegenüber dem MIV zu schützen und sie zu führen. Wenn der Radfahrstreifen ausreichend breit ist, stellt er einen subjektiven und objektiven Sicherheitsgewinn für die Radfahrenden dar. (vgl. bfu (Hg.) (2006): 23f.)

- **Radwege**

Die Errichtung von Radwegen erfordert entsprechende Geldmittel und viel Verkehrsfläche. Radwege bieten jedoch ungeübten Radfahrern unter Berücksichtigung gewisser Vorausset-

zungen ein Höchstmaß an Verkehrssicherheit und Attraktivität. Entlang von Straßen mit starkem Kfz-Verkehr sind bei ausgewiesenen Schüler-Wunschlinien, das heißt bei wichtigen Strecken zwischen Wohnort und Schule, grundsätzlich Radwege anzustreben. Sie bieten eine große physische Schutzwirkung. Kritische Bereiche sind jedoch Kreuzungen, denn die Radfahrenden verschwinden durch die Trennung auf der freien Strecke aus dem Wahrnehmungsfeld der Fahrzeuglenkenden. Oftmals wird der auf der freien Strecke erzielte Sicherheitsgewinn bei Knotenpunkten wieder aufgehoben, Knoten müssen daher besonders aufmerksam geplant werden. (vgl. bfu (Hg.) (2006): 26f.) Die vom Autor kontaktierten Experten (Frau Reichard und Herr Fuchs) betonen, dass es über die bereits genannten Anforderungen hinaus sehr wichtig sei, dass die Radwege eine ausreichende Breite aufweisen. Viele Radwege in Wien seien laut Herrn Fuchs zu schmal dimensioniert. (vgl. Interview mit Herrn Fuchs und Frau Reichard am 21.08.2014 bzw. 18.08.2014)

- **Poller**

Poller sind senkrecht im Boden versenkte Pfähle, die das Befahren und das Verparken bestimmter Straßenflächen verhindern sollen. Diese können eingesetzt werden, um Straßenflächen vor Schulen von fahrenden und ruhenden Verkehr freizuhalten, oder wenn Gehsteige bzw. Gehwege von Pkw verparkt werden. Der Zugang für Fußgänger- und Radfahrer bleibt dabei stets erhalten. Poller sind als physische Barriere sehr wirksam, und verhindern das Parken auf Gehsteigen und ungewolltes Befahren. (vgl. Land Oberösterreich (Hg.) (2013): 33)

Zusammenfassend sollten im Schulumfeld folgende Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität und Sicherheit für Radfahrer umgesetzt werden:

- Möglichst direkte Führung von Radverkehrsanlagen, wobei wichtige Quellen (Wohngebiete) mit der Schule verbunden werden.
- Verkehrsberuhigung im Schulumfeld durch Geschwindigkeitsbeschränkungen (Tempo 30-Zonen), und Verkehrsbeschränkungen wie z.B. (temporäre) Fahrverbote, Wohnstraßen, Begegnungszonen, Fußgängerzonen, etc.
- Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten des MIV bei gleichzeitiger Attraktivierung des Radverkehrs durch Straßenraumgestaltung und der Errichtung von Radverkehrsanlagen.
- Entschärfung von gefährlichen Kreuzungen durch Installation von Lichtsignalanlagen, Fußgängerübergängen oder Gehsteigvorziehungen.

7.1.2 Fahrradabstellanlagen

In Kapitel 3.3 wurden Anforderungen an Fahrradabstellanlagen ausgeführt. Wichtige Anforderungen sind beispielsweise, dass sich die Fahrradabstellanlage in der Nähe des Schuleingangs befindet, überdacht ist, vor Diebstahl schützt, leicht bedienbar ist und das Fahrrad nicht beschädigt (Für Details siehe Kapitel 3.3). Die Realität sieht an den meisten Schulen jedoch anders aus. Fahrradabstellanlagen genügen in den seltensten Fällen den genannten Anforderungen. Es verwundert deshalb auch nicht, dass bei der Umfrage 10 von 42 Probanden angaben, nicht mit dem Rad zur Schule zu fahren, weil es an der Schule keine sicheren Abstellmöglichkeiten für Räder gibt. 24 von insgesamt 70 Umfrageteilnehmern würden öfter bzw. überhaupt mit dem Fahrrad zur Schule fahren, wenn es dort sichere Abstellmöglichkeiten für Räder gäbe. 19 Probanden wünschen sich zudem überdachte Fahrradabstellplätze. Zusätzlich würde das Vorhandensein von Garderoben die Attraktivität des Fahrradfahrens steigern. Auch die große Diebstahlgefahr bei nicht vorhandenen oder ungenügenden Abstellanlagen ist ein Grund, das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel nicht einzusetzen. Als Handlungsempfehlung soll in folgender Tabelle eine optimale Abstellsituation, sowohl im Außenraum der Schule als auch im Innenbereich beschreiben werden.

Tabelle 17: Optimale Abstellsituation im Schulbereich (vgl. MESCHIK (2008): 173ff.)

	Außenbereich	Innenbereich
Lage	Möglichst nahe am Schuleingang. Erreichbarkeit der Abstellanlage fahrend ohne Niveauunterschied.	Siehe Außenbereich. Bei kurzen Treppen sollten geeignete Rampen installiert werden.
Art der Fahrradabstellanlage	Überdachte Fahrradabstellanlage mit „Wiener Bügeln“. Die Fahrräder müssen ohne spezielle Ausrüstung, einfach und schnell abzuschließen sein. Zumindest der Rahmen und ein Laufrad müssen mit Fahrradschlössern an nicht-demontierbaren Teilen angeschlossen werden können. Eine gute Beleuchtung ist unverzichtbar!	Auch im Innenbereich sollen nach Möglichkeit Bügel installiert werden, an denen das Fahrrad am Rahmen und am Vorderrad abgeschlossen werden kann. Denkbar wäre ein nur einem bestimmten Nutzerkreis (regelmäßige Radfahrer) mittels Schlüssel zugänglicher Fahrradraum.
Größe	Laut Fachliteratur sollten in der Mittel- und Oberstufe, sowie im Gymnasium circa fünf Abstellfelder pro 10 Schülern bereitgestellt werden. Für den Anfang würden in Wien wohl auch 3 Abstellfelder pro 10 Schülern genügen.	Ca. 3-5 Abstellfelder pro 10 Schülern.

Zusätzliche Ausstattung	Empfehlenswert wäre es, neben der Abstellanlage Kästchen zu installieren um Helme etc. zu deponieren. Ein zusätzliches Angebot für Radfahrer wären Duschen im Schulgebäude.	Auch im Innenbereich wären Schließfächer von Vorteil. Duschen wären ein besonderes Service für Radfahrer.
-------------------------	---	---

Die Experten, Herr Fuchs und Frau Reichard, sind der Meinung, dass die Abstellkapazitäten an den Schulen derzeit ausreichen. In neu errichteten Schulen würden standardmäßig Fahrradabstellplätze errichtet werden. Sollte sich der Fahrradanteil im Schulverkehr jedoch stark steigern, was natürlich wünschenswert wäre, müssten jedoch zusätzliche Abstellplätze errichtet werden.

7.1.3 Planerische Maßnahmen in neuen Stadtquartieren

Bei der Neuerrichtung von Schulen in neuen Stadtquartieren bietet sich die Möglichkeit von Beginn an planerische Grundsätze zu beachten, um für optimale Bedingungen für einen hohen Radfahreranteil unter den Schülerinnen und Schülern zu sorgen. Außerdem bietet sich die Chance, optimale Fahrradabstellanlagen zu errichten. Die Raumplanung ist dabei zuständig geeignete Standorte für schulische Infrastrukturen zu finden, bei denen Verkehrssicherheitsprobleme auf dem Schulweg vermieden werden können. Eine wichtige Planungsgrundlage sind dabei Einzugsgebiete, auf dessen Basis Radfahranlagen, welche zur Schule führen, zu planen, um so Schulwegbeziehungen bereits während der Planung optimal festzulegen. (vgl. bfu (Hg.) (2006): 7)



Abbildung 58: In Sitzbänke integrierte Radabstellanlage der neu errichteten Schule Contiweg in Wien 22
(Quelle: http://www.idealice.com/oeffentliche_raeume/index.php?catId=3&pageId=75)

7.2 Bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Förderung des Schulradverkehrs

Mindestens ebenso wichtig wie Infrastrukturmaßnahmen sind bewusstseinsbildende Maßnahmen. Bei der Bewerbung sanfter Mobilität nimmt die Bewusstseinsbildung einen besonderen Stellenwert ein, denn diese ist Grundlage für erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen für den Radverkehr. Die Stadt Wien hat erkannt, dass zur Erhöhung des Radverkehrsanteils die Erschließung von neuen Zielgruppen unumgänglich ist. So sollen laut einem Dokument der Stadt Wien gezielt Bevölkerungsgruppen zum Radfahren gebracht werden, die bisher im Wiener Radverkehr unterrepräsentiert waren. Dies soll durch neue Zielgruppen-spezifische Angebote wie Fahrrad-Kurse, Kampagnen und Informationsoffensiven erfolgen. Im Fokus stehen Familien, junge und alte Menschen sowie andere bis dato Rad-ferne Gruppen. Im Zuge eines Experteninterviews erzählte Frau Reichard (18.08.2014) von der Mobilitätsagentur von Bestrebungen der Stadt Wien in diesem Bereich. Die Fahrradagentur führt zahlreiche Aktionen und Kampagnen für Kinder und deren Eltern durch. Eine dieser Aktionen ist der sogenannte „KinderRadSpaß“, welcher für Kindergruppen und Schulklassen oder bei Veranstaltungen im Zusammenarbeit mit der IG-Fahrrad durchgeführt wird. Sicheres Verkehrsverhalten, Radbeherrschung und Fahrradtechnik stehen dabei im Mittelpunkt. Zusätzlich wurden im Juni 2014 40 Kurse zur Steigerung der Geschicklichkeit am Fahrrad angeboten. Außerdem soll durch eine Zusammenarbeit der Mobilitätsagentur mit der außerschulischen Jugendarbeit der Stadt Wien (MA 13) das Fahrrad stärker in der Freizeit von Kindern und Jugendlichen verankert werden. Im Zuge des Projekts „Spielstraße“ werden regelmäßig an zahlreichen Orten in Wien kurze Straßenabschnitte gesperrt, die dann zum Spielen für Kinder und Jugendliche zur Verfügung stehen. Dadurch kann die Straße optimal auf spielerische Art und Weise, unter anderem mit dem Fahrrad, genutzt werden. Frau Reichard weist darauf hin, dass die Mobilitätsagentur aber auch bei Grätzelsportfesten Fahrrad-Aktionen durchführt.

Experten, welche bei der Velo-city Konferenz 2013 in Wien teilnahmen, empfahlen zur Bewerbung des Radverkehrs vor allem Schulen, Wirtschaft oder Kultureinrichtungen kreativ und unkonventionell ins Boot zu holen. Gemeinsame Initiativen, Wettbewerbe, Anreize, Auszeichnungen und Ähnliches können Infrastrukturmaßnahmen wirkungsvoll ergänzen und den gesellschaftlichen Trend hin zum Radfahren unterstützen. Besonders die jungen Menschen gilt es für das Radfahren zu begeistern, denn dies stellt eine effektive Investition in die Zukunft dar. In Wien bieten sich dazu Kooperationen mit Schulen, Universitäten und Fachhochschulen an. Peer-to-Peer Maßnahmen erwiesen sich dabei am effektivsten. Dazu zählen Projekte wie „Fahrradfahren unter Anleitung“ (Cycling Buddy) oder „gemeinsames Radfahren“ (Bike Train und ähnliche Ansätze). Die junge Generation bereits in jungen Jahren an das Radfahren heranzuführen, ist eine wichtige Maßnahme hin zu mehr Radverkehr. Große Bedeutung haben

dabei Radfahrkurse für Schulkinder, Radfahrprüfungen, Radexkursionen, Radtage oder Radwochen, diese können dazu beitragen, das Verkehrsmittel Fahrrad auch unter Kindern und Jugendlichen verstärkt zu etablieren. Als weiterer Schritt wird empfohlen, das Erlernen von Radfahrkompetenz verstärkt in Kindergärten und Schulen zu integrieren. Verkehrsberuhigte Zonen um Schulen können helfen, Eltern die Sicherheit zu geben, ihre Kinder mit dem Rad unterwegs sein zu lassen. (vgl. WOLFGANG DVORAK, Velo-city Vienna 2013 Konferenzbüro (Hg.) (2013b): 27f.)

Auf den nächsten Seiten soll auf verschiedene bewusstseinsbildende Maßnahmen verwiesen werden, die dafür sorgen könnten, Kindern und Jugendlichen das Radfahren schmackhaft zu machen. Dabei soll mit Verbesserungsvorschlägen zur Fahrradausbildung begonnen werden. Anschließend sollen Handlungsempfehlungen zu Aktionen zur Förderung des Radverkehrs im Ausbildungsverkehr gegeben werden. Dabei soll auf die Frage eingegangen werden, welche Angebote, wie Fahrrad-Kurse, Kampagnen und Informationen, denkbar und sinnvoll sind, um den Umstieg von Jugendlichen zu erreichen.

7.2.1 Optimierung der Fahrradausbildung

Das Fahrrad ist für viele Kinder und Jugendliche das wichtigste Transportmittel, mit dem größere Distanzen selbstständig zurückgelegt werden können. Radfahrende Kinder sind jedoch auch einem relativ hohen Unfallrisiko ausgesetzt, wie zahlreiche Studien über Fahrrad-bezogene Unfälle zeigen. (vgl. NIXON et al. (1987); LAMMAR (2005); Belgisch Instituut voor de Veerkeersveiligheid (2011); HEESCH et al. (2011) in DUCHEYNE, DE BORDEAUDHUIJ, LENOIR und CARDON (2014): 49) Das Fahrradtraining wurde zu Beginn eingeführt, um die Kinder zu sicheren Radfahrern zu machen, heute wird es auch oft als Strategie zur Förderung des Radverkehrs eingesetzt. Tatsächlich führte das Radfahrtraining in Flandern zu einem höheren Radfahranteil unter den 5 bis 15-jährigen Schülern. (vgl. DUCHEYNE, DE BORDEAUDHUIJ, LENOIR, CARDON (2014): 50)

In Österreich steht in der 4. Klasse der Volksschule, manchmal auch erst in der 5. Schulstufe, die Vorbereitung auf die Teilnahme am Straßenverkehr als Radfahrer/in auf dem Lehrplan. Dabei wird während der Unterrichtszeit ein theoretischer Schulungskurs durch die Lehrkräfte der Klasse (üblicherweise der/die Klassenlehrer/in) abgehalten. Der praktische Schulungskurs wird in der Regel in einem sogenannten Verkehrsgarten abgehalten, der die Verkehrsrealität simulieren soll. Im Anschluss erfolgt eine praktische und theoretische Prüfung, erstere erfolgt ebenfalls im Verkehrsgarten.²⁰

²⁰ <http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/prinz/verkehrserziehung.xml>



Abbildung 59: Fahrradausbildung im Schulverkehrsgarten im Wiener Prater (Quelle: <http://www.bg8.at/inhalt/ausflug-der-1c-den-verkehrsgarten>)

Die derzeitige Ausbildungspraxis für den Fahrradverkehrs weist Schwächen auf, die mit einigen Änderungen beseitigt werden könnten. Die theoretische Schulung wird derzeit durch den oder die Klassenlehrer/in durchgeführt. Diese greifen in der Regel auf Unterrichtsmaterial zurück, welches vom Österreichischen Jugendrotkreuz und den Programmpartnern AUVA und ÖAMTC herausgegeben wird. Denkbar wäre es, diese theoretischen Unterrichtseinheiten auf speziell geschulte Verkehrspädagoginnen zu übertragen. Zusätzlich sind die (verkehrs-)alltagsfernen Übungseinheiten im Schulverkehrsgarten zu hinterfragen. Eine Übungseinheit im Verkehrsgarten kann hilfreich sein, jedoch sollte zusätzlich eine praktische Einheit im realen Verkehrsgeschehen durchgeführt werden.

Frau Reichard von der Mobilitätsagentur der Stadt Wien findet diesen Vorschlag begrüßenswert. Zumindest ein Teil der Fahrradausbildung sollte laut der Verkehrsplanerin auf diese Weise stattfinden. In einigen österreichischen Bundesländern würden bereits ergänzende Übungseinheiten im realen Verkehrsgeschehen durchgeführt. Frau Reichard schränkt aber auch ein, denn eine Umsetzung einer Verkehrsausbildung im wirklichen Verkehrsgeschehen wäre sehr aufwändig. Sie verweist etwa auf die Aufsichtspflicht und Verantwortung der Lehrkräfte, wodurch zusätzliche Aufsichts- bzw. Begleitpersonen notwendig wären. Außerdem meint sie, dass eventuell Straßenzüge durch die Polizei gesperrt werden müssten. Aus diesen Gründen ist sie, was die Umsetzung in Wien betrifft, eher skeptisch. (vgl. Interview am 18.08.2014)

Der Fahrradlehrer und Fahrradexperte Fuchs von der Radfahrschule Schulterblick hält es für ein großes Problem, dass ausschließlich im realitätsfremden Schulverkehrsgarten geübt werde. Dort lerne man zwar die Verkehrsregeln und übe sie anzuwenden, aber das Interagieren mit anderen Verkehrsteilnehmern sei nicht Teil der Ausbildung. Von Seiten der Polizei, welche die Ausbildung im Schulverkehrsgarten durchführt, gehe es um das Vermitteln von Verkehrsregeln und um Sicherheit, die Vermittlung von positiven ökologischen, sozialen und gesundheitlichen Aspekten finde jedoch überhaupt nicht statt. Auch die Eltern würden wissen, dass die Fahrradausbildung alleine zu wenig ist, um den Kindern das sichere Radfahren zu ermöglichen. Die derzeit angebotene Radverkehrsausbildung sei laut Herrn Fuchs eine Massenabfertigung, die nicht ausreiche, um Kinder dazu zu motivieren mit dem Rad in der Stadt zu fahren. Herr Fuchs fordert eindringlich, dass im Rahmen der Verkehrsausbildung Übungseinheiten im wirklichen Verkehrsgeschehen eingeführt werden. Es bedürfe aber entsprechender Konzepte, denn solche Übungseinheiten zu fordern, sei leichter gesagt als getan. Organisatorisch sei der Aufwand für solche Einheiten sehr hoch. Wenn jedoch nur dort gefahren werde, wo der Verkehr durch Sperren etc. unterbunden wird oder sehr gering ist, sei der verkehrserzieherische Nutzen gleich null. Um einen Sinn zu haben, müssen Interaktionen mit anderen Verkehrsteilnehmern stattfinden. Herr Fuchs räumt jedoch ein, dass das Ausbildungsziel, das alleine Fahren der Kinder, schwer zu erreichen sei, und es zunächst wichtig sei, die Kinder zu befähigen mit den Eltern zu fahren.

Auch wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass Übungen zur Steigerung der Geschicklichkeit und zur Fahrradbeherrschung, sowie Übungen im Verkehrsgarten alleine den Anteil der mit dem Fahrrad zur Schule fahrenden Kinder nicht erhöht haben. Soll der Anteil der Schüler, die mit dem Fahrrad zur Schule kommen, erhöht werden, müssen Übungen im Verkehrsalltag durchgeführt werden, um mit schwierigen Verkehrssituationen angemessen umgehen zu können. (vgl. DUCHEYNE, DE BORDEAUDHUIJ, LENOIR, CARDON (2014): 59) Bei Kursen der Radfahrschule Schulterblick sollen die Kinder auf das Radfahren in der Stadt vorbereitet werden, dabei soll neben der Freude am Radfahren auch das Bewusstsein, aktiv einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, vermittelt werden. Das Besondere an dieser Radfahrschule ist, dass Ausfahrten und Übungen im wirklichen Verkehrsgeschehen gemacht werden.²¹ Für Trainingsfahrten in der Verkehrsrealität wären verkehrsarme Tempo-30-Zonen und Radwege ideal. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber Schulungen im Schulverkehrsgarten, die oft als Spiel in einer abstrakten „Mini-Verkehrswelt“ empfunden werden. Letztendlich sollte auch die praktische Prüfung in

²¹ <http://derstandard.at/1371171940018/Radfahrschule-Schulterblick-erhaelt-EU-Foerderung>

der realen Verkehrswelt, und nicht in der „geschützten“ Welt des Schulverkehrsgartens abgehalten werden. Eine Vorreiterrolle übernehmen hierbei einmal mehr die Niederlande.

In den Niederlanden erfolgt die abschließende praktische Fahrradprüfung, welche in der letzten Klasse der Grundschule abgehalten wird (Alter 10 oder 11 Jahre), in der Verkehrswirklichkeit. Dabei müssen die Kinder eine vorgegebene längere Strecke mit dem Fahrrad selbstständig zurücklegen. Freiwillige Helfer, die entlang der Strecke insbesondere an Kreuzungen positioniert sind, beobachten das Verhalten der Kinder und notieren Fehler. Es ist anzumerken, dass aber auch schon viele Kinder vor der Absolvierung der Fahrradprüfung selbstständig mit dem Fahrrad zur Schule fahren. Doch erst nach der Absolvierung der Fahrradprüfung steht in den Niederlanden auch Ausflügen per Fahrrad nichts mehr im Wege. Es ist durchaus üblich, dass Ausflüge in Museen oder zu Sporteinrichtungen gemeinsam mit dem Fahrrad gemacht werden.²²



Abbildung 60: Kinder bei der Fahrradprüfung in den Niederlanden

(Quelle: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=16AO0_08r3o)

Zusammengefasst könnten folgende Maßnahmen für eine bessere Fahrradausbildung sorgen:

- Theoretische und praktische Fahrradschulung durch ausgebildete Verkehrspädagogen
- Eine zusätzliche praktische Verkehrsübungs-Einheit im realen Verkehrsgeschehen
- Durchführung der praktischen Fahrradprüfung im Straßenraum

²² <http://www.aviewfromthecyclepath.com/2010/04/school-cycle-training.html>, http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=16AO0_08r3o

7.2.2 Aktionen zur Förderung des Radverkehrs im Ausbildungsverkehr

Neben der Errichtung von Fahrradwegen und Radabstellanlagen, welche zu den Infrastrukturmaßnahmen gezählt werden können, sind bewusstseinsbildende Maßnahmen, wie etwa Aktionen zur Förderung des Fahrradverkehrs, integraler Bestandteil von Förderstrategien des Radverkehrs. Als bewusstseinsbildende Maßnahmen, um eine sanftere Mobilität im Schulumfeld zu erreichen, kommen dabei eine Kombination aus Information, Beratung und konkreten Angeboten für Schulen in Betracht.

Bewusstseinsbildende Maßnahmen sind oft im schulischen Mobilitätsmanagement verankert. Dessen Erfolg hängt nicht zuletzt von der Motivation und dem Engagement der Schulleitung ab, denn diese verfügt über den notwendigen Einfluss, um die Themen Mobilität, Umwelt und Gesundheit in den Unterricht einfließen zu lassen und um Aktionen umzusetzen. (vgl. Stadt Graz A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung (2014): 7) Klar ist dabei, dass unterschiedliche Ansätze je nach Altersgruppe erforderlich sind. Je jünger die Kinder sind, desto mehr sollte der spielerische Aspekt bei Aktionen zur Förderung des Schulradverkehrs betont werden. So ist zum Beispiel das Verkehrsschlangenspiel für jüngere Schülerinnen und Schüler ideal (siehe Kapitel 3.8, Schulisches Mobilitätsmanagement). Bei älteren Schülerinnen und Schülern können Wettbewerbe mit einer größeren Eigenverantwortung sowie anspruchsvollere Radrouten eingesetzt werden. So ist für ältere Schülerinnen die Aktion „Bike Line“, auf die auf der nächsten Seite eingegangen wird, ideal. Nicht zuletzt ist es essenziell, bei allen Aktionen zur Förderung des Radverkehrs im Ausbildungsverkehr die Eltern einzubinden. Dies kann durch Informationsabende oder durch gezielte Einbindung von Eltern bei Aktionen erfolgen. Bei der Aktion „Bike Line“ zum Beispiel könnten Eltern eingesetzt werden, um eine Gruppe Schüler in der Früh per Fahrrad zur Schule zu begleiten. Nicht zuletzt sollte die große Vorbildwirkung der Eltern genutzt werden, deshalb sollten Aktionen zur Fahrradförderung im Schulverkehr sich immer auch an die Eltern richten, um auch sie zu einer intensiveren Fahrradnutzung bei Alltagswegen zu motivieren.

Am Beginn von Aktionen zur Förderung des Radverkehrs im Ausbildungsverkehr sollte eine Erhebung des Mobilitätsverhaltens der Schülerinnen und Schüler sowie des Lehrpersonals stehen. Diese bildet die Grundlage für die Planung und Umsetzung von Aktionen des schulischen Mobilitätsmanagement. Mit den erhobenen Daten können Klassen oder Schulstufen ermittelt werden, bei denen der größte Handlungsbedarf besteht. Optimal wäre es zudem, eine begleitende Erhebung des Mobilitätsverhaltens während des Projektzeitraumes und eine Erhebung nach Beendigung des Projektes durchzuführen. (vgl. Stadt Graz A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung (2014): 13)

Ein erfolgreiches Projekt zur Förderung des Schulradverkehrs ist der Schulwettbewerb „**Bike line**“, bei dem bislang knapp 4000 Schülerinnen und Schüler an 48 Schulen in Österreich teilgenommen haben. Mit Hilfe dieses Projekts könnten Hindernisse, die von der Radnutzung für Fahrten zur Schule abhalten, beseitigt werden. So könnten die Gründe „Weil ich einfach noch nie daran gedacht habe, mit dem Rad zur Schule zu fahren“, „Weil das Fahrradfahren zu gefährlich ist“ und „Weil es auf dem Weg viele Barrieren gibt“, die bei der Umfrage oft genannt wurden, beseitigt werden. Umgekehrt können die Gründe „Weil es schnell ist“ und „Weil es Spaß macht“ ausgenutzt werden, um möglichst viele Schüler zu motivieren, bei dem Projekt „Bike line“ mitzumachen. Frau Reichard von der Wiener Mobilitätsagentur sagt, dass der Schulfahrradverkehr insbesondere in den Außenbezirken Potential hätte. Insbesondere wäre die Ausdehnung der Fahrradaktion „Bike line“ vor allem in den Flächenbezirken sinnvoll. Hier habe das Fahrrad größere Chancen, da der öffentliche Verkehr nicht so gut ausgebaut ist, und die Strecken zur Schule im Durchschnitt weiter sind. (vgl. Interview mit Frau Reichard am 18.08.2014)

Das Projekt „Bike line“ ist ein internetbasierter Fahrradwettbewerb für Schülerinnen und Schüler ab der 5. Schulstufe. Mit dem Fahrrad zurückgelegte Schulwege werden mittels Helm-Chip elektronisch erfasst und als virtuelle Reise um die Welt dargestellt. Anreiz zur Teilnahme an der Aktion sind Überraschungspreise, und die fleißigsten RadlerInnen jeder Schule werden außerdem auf der "Street-of-Fame" veröffentlicht und gewinnen die begehrte "bikebird"-Trophäe.



Abbildung 61: Haltestellentafel der Bike line
(Quelle: <http://www.bikebird.at/BIKELine2School/>)

In Zuge des Projektes werden im Einzugsbereich der teilnehmenden Schulen Haltestellentafeln aufgestellt, an denen sich die Schülerinnen am Morgen treffen, um zu fixen Zeiten auf ausgewählten Routen mit meist wenig Verkehr, gemeinsam zur Schule zu fahren. Die Schülergruppen können den Weg alleine oder mit Begleitung von Eltern oder Lehrern zurücklegen. Die Fahrten der SchülerInnen werden mit Hilfe eines Helmchips vollautomatisch erfasst. Diese kleinen elektronischen Sticker werden auf den Helmen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer befestigt. In der Schule angekommen, checken die Jugendlichen dann bei einem Terminal ein und registrieren somit vollautomatisch ihre Fahrten. Neben dem aktuellen

Kilometerstand, informiert das Terminal auch über die bislang erklommenen Höhenmeter und über Gewinne. Die fleißigsten SchülerInnen jeder Schule werden auf der Street-of-Fame in drei Kategorien verewigt (meiste zurückgelegte Kilometer, meiste Höhenmeter und meiste absolvierte Fahrten).²³

Das Projekt Bike line wird bereits in allen österreichischen Bundesländern in zahlreichen Schulen durchgeführt. In Wien nahm im Schuljahr 2013/14 eine Schule im 21. Bezirk an der Aktion teil. Es sollte das Ziel sein, diese Aktion an weiteren Schulen in der Bundeshauptstadt zu etablieren. Dazu wäre es wichtig Schulleiterinnen und Schulleiter über dieses Projekt und seine Bedeutung zu informieren, und engagierte Lehrerinnen und Lehrer zu motivieren, sich für dieses Projekt einzusetzen. Ergänzend könnte der Fahrradwettbewerb „Fahrradfreundliche Schule“ eingeführt werden. Frau Reichard gab an, dass dieser schon im Schuljahr 2014/15 durchgeführt werden soll. (vgl. Interview am 18.08.2014)

Der Schulwechsel in eine weiterführende Schule erfordert oftmals eine Neuorientierung im Straßenverkehr. Die Schwelle, den Schulweg per Fahrrad zu erkunden, ist dabei oftmals groß. Grund dafür sind unter anderem starker und schneller Kfz-Verkehr und Hindernisse am Schulweg, wie sich auch bei der durchgeführten Umfrage herausgestellt hat. Eine weiterführende Schule in Kleinmachnow im deutschen Bundesland Brandenburg in der Nähe von Berlin hat deshalb das Projekt „Hindernisfreier Schulweg“ ins Leben gerufen. Schüler der 7. und 8. Schulstufe schließen sich bei dem Projekt zu Radfahrgruppen zusammen und sollen ihren Weg zur Schule per Fahrrad genau beobachten. Diese Beobachtung kann Fotos, Videos und Befahrungsprotokolle beinhalten. Anschließend werden die Wege in einen Plan des Einzugsgebietes der Schule übertragen. Mittels einer bestimmten Symbolik werden Gefahrenpunkte auf der Karte markiert. Als nächsten Schritt werden durch eine öffentlichkeitswirksame Aktion Pkw-Fahrer auf besondere Gefahrenstellen hingewiesen. Der gemeinsam erstellte Schulwegplan wird schlussendlich den zuständigen Vertretern der Verwaltung vorgestellt und diskutiert. Ergebnis des Prozesses sollen zukunftsorientierte Lösungen zur Verbesserung des Schulweges mit dem Rad sein. Das Projekt motiviert Schüler durch die gemeinsame Fahrt mit Mitschülern, das Fahrrad auf dem Weg zur Schule zu nutzen. Zusätzlich werden die Schüler für Gefahren im Straßenverkehr und die Bedürfnisse von Radfahrenden sensibilisiert. (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Gemeinde Kleinmachnow (Hg.) (2009): 55)

²³ <http://www.bikebird.at/BIKeline2School/>

Insgesamt bedarf es mehr als einer Förderstrategie, um mehr Kinder und Jugendliche dazu zu bringen, ihre Schulwege mit dem Fahrrad zurückzulegen. Laut STAUNTON und Kollegen (2003), sowie BOARNET und Kollegen (2005) haben sich dabei die Ausarbeitung von Schulwegplänen, Fahrrad-Aktionstage und Projekte wie die „Bike line“ bewährt. Als besonders erfolgreich stellten sich laut einer Studie von FESPERMAN und Kollegen die 5 P dar: „Preperation, Promotion, Progems, Policy and Physical Projects“. (Vgl. DUCHEYNE, DE BORDEAUDHUIJ, LENOIR, CARDON (2014): 59)

Zusammengefasst sollten folgende Aktionen zur Förderung des Radverkehrs ausgebaut bzw. eingeführt werden:

- Als Strategiegrundlage sollten vor der Durchführung von Aktionen Erhebungen zum Mobilitätsverhalten von Schülerinnen und Schülern und dem Lehrpersonal durchgeführt werden.
- Der Schulwettbewerb „Bike line“, welcher im Frühjahr 2014 nur an einer Schule in Wien durchgeführt wurde, könnte in Wien ausgeweitet werden.
- Um den Schulweg angenehmer und sicherer mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurücklegen zu können, kann das Projekt „Hindernisfreier Schulweg“ nach dem Vorbild Kleinmachnows durchgeführt werden.

8 Fazit und Ausblick

Die Bedeutung des Fahrrades als städtisches Verkehrsmittel steigt, und auch die Wiener Politik nimmt sich vermehrt des Themas an. Ein Problemfeld der Fahrrad-Mobilität sind jedoch Kinder und Jugendliche, die kaum Alltagswege mit dem Fahrrad zurücklegen. Eine kleine, nicht repräsentative Umfrage, unter Oberstufenschülerinnen und -schülern zeigte Gründe auf, weshalb das Fahrrad als Verkehrsmittel der Ausbildungsmobilität abgelehnt wird, und weshalb manche Jugendliche doch mit dem Fahrrad zur Schule fahren.

Eine wichtige Erkenntnis der Arbeit ist, dass lediglich die Hälfte der Befragungsteilnehmer die freiwillige Radfahrprüfung in der Schule abgelegt hat! Dieser Umstand mindert die Fahrradnutzung, denn Schülerinnen und Schüler, welche die freiwillige Radfahrprüfung nicht abgelegt haben, nutzen das Fahrrad seltener für ihre Schulwege. So kommt es, dass die Wiener Schulwege hauptsächlich mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder zu Fuß zurückgelegt werden. 64 Prozent der Umfrageteilnehmer nützen immer oder fast immer öffentliche Verkehrsmittel, und 23 Prozent gelangen per Pkw in die Schule! 36 Prozent der befragten Schülerinnen und Schüler hätten einen radfahrtauglichen Schulweg von unter drei Kilometern, aber nur 6 Prozent der Umfrageteilnehmer fahren immer oder fast immer mit dem Rad in die Schule, das Potential für den Schulradverkehr wäre also grundsätzlich riesig!

Eine gute Voraussetzung zur intensiveren Nutzung des Fahrrades für den Schulweg ist das durchaus positive Image des Fahrrades unter den befragten Schülerinnen und Schülern. Das Fahrrad wird nämlich von den Befragungsteilnehmern im Durchschnitt als zuverlässiges, günstiges und praktisches Verkehrsmittel empfunden, und es hat den Ruf als gesundes und „cooles“ Verkehrsmittel. Regelmäßige Radnutzer haben im Durchschnitt allerdings ein positiveres Bild des Fahrrades als Schüler, die das Rad nie oder selten nutzen. Eine Ausnahme ist jedoch die Einschätzung der Sicherheit und der Kosten des Radfahrens, regelmäßige Radfahrer schätzen das Rad als teurer und unsicherer ein, als Personen, die nie oder selten mit dem Rad zur Schule fahren.

Ein weiteres Ergebnis der Untersuchung ist, dass je älter die Schülerinnen und Schüler sind, desto größer ist die Bedeutung des Fahrrades als Transportmittel für den Schulweg. Die Hypothese, dass Trendsportgeräte bei den Wiener Schülerinnen und Schülern eine größere Bedeutung als das Fahrrad haben, musste allerdings falsifiziert werden. Auch Trendsportgeräte haben eine geringe Bedeutung bei den Probanden der Stichprobe! Ein positives Ergebnis der Umfrage ist, dass Kinder mit Migrationshintergrund das Fahrrad für den Schulweg mindestens genauso oft benutzen, wie Kinder, welche der Mehrheitsgesellschaft angehören.

Ein wichtiges Ziel der Arbeit war es, Beweggründe für die Fahrradnutzung zu erfragen, welche bei Imagekampagnen bzw. Förderaktionen als positive Anreize Verwendung finden könnten. Wichtigster Beweggrund, um mit dem Rad zur Schule zu fahren, ist die Flexibilität und Unabhängigkeit dieses Verkehrsmittels. Außerdem ist für viele Probanden die Möglichkeit des schnellen Vorankommens ein positiver Aspekt des Fahrradfahrens. Weiters ist von Bedeutung, dass das Fahrradfahren fit hält und dass es Spaß macht.

Viele Beweggründe, weshalb das Fahrrad für den Schulweg nicht verwendet wird, sind veränderbar und waren Basis für Handlungsempfehlungen und planerische Maßnahmen! Deshalb sollte vor allem hier angesetzt werden. Beispiele für Gründe zur Nicht-Fahrradnutzung für den Schulweg sind, dass das Fahrradfahren zu gefährlich ist, oder dass es an der Schule keine sicheren Abstellmöglichkeiten für Räder gibt. Um den Radanteil bei der Mobilität von Kindern und Jugendlichen zu erhöhen, wird es notwendig sein, verstärkte Anstrengungen in den Bereichen Fahrradinfrastruktur und bewusstseinsbildende Maßnahmen zu tätigen. Besonders wichtig wäre es, die ökologischen Vorteile und die Klimawandelproblematik bei unveränderten Mobilitätsverhalten stärker zu verdeutlichen und insgesamt die Vorzüge des Fahrradfahrens in der Stadt bei Jugendliche stärker zu bewerben. Ein weiterer wichtiger Handlungsschwerpunkt sollte es sein, sichere Infrastrukturen zur Verfügung zu stellen und die Fahrradausbildung zu verbessern. Dazu zählen der Einsatz von professionellen Fahrradtrainern und Ausfahrten im wirklichen Verkehrsgeschehen. Eine hohe Priorität sollte dem Abbau des subjektiven Gefährdungsempfindens zukommen. Dies könnte durch Aktionen wie zum Beispiel der *Bike line* geschehen. Wichtig wäre es jedenfalls, die Eltern bei der Fahrradausbildung und bei Aktionen zur Fahrradförderung intensiv einzubinden! Durch diese und ähnliche Maßnahmen könnte die Fahrradkultur insgesamt gestärkt werden. Weitere wichtige Handlungsschwerpunkte sind die Optimierung der Fahrradabstellplätze und das Sichtbarmachen der Fahrradnutzung. Durch Peer-Effekte könnten Kinder und Jugendliche zum Fahrradfahren motiviert werden, die noch nie daran gedacht haben, mit dem Fahrrad zur Schule zu kommen. Es sollte außerdem zur Selbstverständlichkeit werden, dass bei Schulneubauten/umbauten die Fahrradgerechtigkeit mitbedacht wird!

Die Vision einer Stadt, in der viele Kinder und Jugendliche mit dem Fahrrad unterwegs sind, ist eine lebenswerte Stadt. Die Stadt Wien der Zukunft kann eine Stadt sein, in der die Teilnahme am Radverkehr auch für schwächere Verkehrsteilnehmer sicher ist, und in der die ökologischen und gesundheitlichen Vorteile respektiert und geschätzt werden. Diese Arbeit und die in ihr enthaltenen Empfehlungen und Maßnahmenvorschläge sollen dazu beitragen, dass die Radfahrkultur in Wien gestärkt wird, und sollen helfen, die Vision einer lebenswerten und

nachhaltigen Stadt zu erfüllen. Auf dieser Arbeit aufbauend wäre es ein wichtiger nächster Schritt hin zu einem höheren Radfahreranteil bei Kindern und Jugendlichen, konkrete planerische und bewusstseinsbildende Maßnahmen in einer oder in mehreren Pilotschulen umzusetzen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Baade J., Gertel H. und Schlottmann A. (2010): Wissenschaftlich arbeiten. Ein Leitfaden für Studierende der Geographie. –Bern.
- Bortz J. und Döring N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler. –Heidelberg.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Gemeinde Kleinmachnow (Hg.) (2009): Mobilitätsgewinn durch Förderung des Radverkehrs im suburbanen Raum. Mit dem Rad zur Schule in Kleinmachnow. Projektschlussbericht. –Kleinmachnow.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) (Hg.) (2013): Radverkehr in Zahlen. Daten, Fakten und Stimmungen. –Wien.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) (Hg.) (2010): SCHOOL-WAY.NET – Modellvorhaben zur bundesweiten Implementierung von Schul-Mobilitätsmanagement-Plänen in Österreich, Teil 1. –Wien. (=Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, Band 205)
- Christie N., Kimberlee R., Towner E., Rodgers S., Ward H., Slaney J. und Lyons R. (2011): Children aged 9-14 living in disadvantaged areas in England: Opportunities and barriers for cycling. –In: Journal of Transport Geography 19 (2011), 943-949.
- C.R.O.W. – Institut für Normung und Forschung im Erd-, Wasser- und Straßenbau und in der Verkehrstechnik – Niederlande (Hg.) (1995): Radverkehrsplanung von A bis Z. Das niederländische Planungshandbuch für fahrradfreundliche Infrastruktur. –Ede.
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) gGmbH (2012): Gesundheitsförderung und Radfahren. –Berlin. (=Forschung Radverkehr A-5/2012)
- Ducheyne F., De Bourdeaudhuij I., Lenoir M., Cardon G. (2014): Effects of cycle training course on children's cycling skills and levels of cycling to school. –In: Accident Analysis and Prevention 67 (2014): 49-60.
- Dvorak W., Konferenzbüro Velo-city Wien 2013, Stadt Wien (Hg.) (2013): Sound of cycling. Velo-city Vienna 2013 Konferenz Magazin. Urban cycling cultures. –Wien.
- Dvorak W., Konferenzbüro Velo-city Wien 2013, Stadt Wien (Hg.) (2013b): Das Wiener Rad-Manifest. Acht strategische Überlegungen zur Förderung des Radverkehrs in Wien. –Wien.
- Flick U., von Kardoff E. und Steinke I. (Hg.) (2004): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. –Reinbeck.
- Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (Hg.) (FSV) (2001): Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS). –Wien.
- Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (Hg.) (FSV) (2004): Gestaltung des Schulumfeldes. (=FSV aktuell, Jänner 2004, Mitteilungen der österreichischen Forschungsgemeinschaft Straße und Verkehr)

- Fyhri A., Hjorthol R., Mackett R. L., Nordgaard Fotel T. und Kyttä M. (2011): Children's active travel and independent mobility in four countries: Development, social contributing trends and measures. –In: Transport Policy 18 (2011): 703-710.
- Gläser J. und Laudel G. (2009): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. –Wiesbaden.
- Killian Jan (2014): Fahrrad für den Schulweg unbeliebt: warum eigentlich? –In: Argus, Radlobby Österreich (Hg.) (2014): Drahtesel. Das österreichische Fahrradmagazin.
- Knoflacher H. (1995): Fußgeher- und Fahrradverkehr. Planungsprinzipien. –Wien.
- Land Oberösterreich, Direktion Straßenbau und Verkehr (Hg.) (2013): Verkehrsberuhigung im Umfeld von Schulen, Kindergärten und Horten. –Linz.
- McClintock H. (2002): Planning for cycling. Principles, practice and solutions for urban planners. –New York.
- Merom D., Tudor-Locke C., Bauman A. und Rissel C. (2006): Active commuting to school among NSW primary school children: Implications for public health. –In: Health & Place 12 (2006), 678-687.
- Meschik M. (2008): Planungshandbuch Radverkehr. –Wien.
- Mitra R. und Buliung R. N. (2014): The influence of neighborhood environment and household travel interactions on school travel behavior: an exploration using geographically-weighted models. –In: Journal of Transport Geography 36 (2014): 69-78.
- Schnell R., Hill P. und Esser E. (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. –München.
- Schnell R., Hill P. und Esser E. (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung. –München.
- Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) (Hg.) (2006): Schulweg. Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf dem Schulweg. –Bern.
- Stadt Graz A10/8 – Abteilung für Verkehrsplanung (Hg.) (2014): Schulisches Mobilitätsmanagement. Ein Leitfaden zur Stärkung der selbstständigen Mobilität. –Graz.
- Stadt Wien, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (Hg.) (2011): Radverkehrserhebung Wien. Entwicklungen, Merkmale und Potenziale. Stand 2010. –Wien. (= Werkstattbericht Nr. 114).
- Stadt Wien, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (Hg.) (2013): Masterplan Verkehr Wien 2003. Evaluierung 2013. –Wien. (= Werkstattbericht Nr. 135).
- Stadt Wien, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (Hg.) (2003): Masterplan Verkehr Wien. Kurzfassung. –Wien.
- Stadt Wien, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (Hg.) (2009): G'scheit unterwegs. Strategien und Maßnahmen der Wiener Verkehrspolitik. –Wien.

Stadt Wien, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (Hg.) (2006): Masterplan Verkehr Wien 2003. Kurzfassung. –Wien.

Underwood S. K., Handy S. L., Paterniti D. A. und Lee A. E. (2014): Why do teens abandon bicycling? A retrospective look at attitudes and behaviours. –In: Journal of Transport and Health 1 (2014), 17-24.

Van Goeverden C. D. und De Boer E. (2013): School travel behaviour in the Netherlands and Flanders. –In: Transport Policy 26 (2013), 73-84.

Vergeiner M. (2013): Recht für Radfahrer. –Wien.

Internetquellen:

A view from the cycle path, Blog von David Hembrow. Online unter: <http://www.aviewfromthecyclepath.com/2011/09/cycling-to-school.html>, entnommen am 23.04.2014

A view from the cycle path – Rad-Blog aus den Niederlanden. Online unter: <http://www.aviewfromthecyclepath.com/2010/04/school-cycle-training.html>, entnommen am 14.08.2014.

BIKELine – gemeinsam mit dem Rad zur Schule. Online unter: <http://www.bikebird.at/BIKELine2School/>, entnommen am 27.04.2014

Bundesministerium für Bildung und Frauen: Verkehrserziehung an Österreichs Schulen. Online unter: <http://www.bmukk.gv.at/schulen/unterricht/prinz/verkehrserziehung.xml>, entnommen am 12.04.2014.

Bundesministerium für Bildung und Frauen – Netzwerk Verkehrserziehung. Online unter: <http://netzwerk-verkehrserziehung.at/index.php?id=41>, entnommen am 12.04.2014.

Bundesministerium für Bildung und Frauen – Netzwerk Verkehrserziehung: Grundsätzliches zur Verkehrserziehung. Online unter: <http://netzwerk-verkehrserziehung.at/index.php?id=2.6>, entnommen am 12.04.2014.

Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE): <https://www.bifie.at/buch/936/1/b/3>, entnommen am 2.7.2014

Cycling Embassy of Denmark (05.06.2013): Odense creates bike-keen school children. Online unter: <http://www.cycling-embassy.dk/2013/06/05/odense-creates-bike-keen-school-children/>, entnommen am 25.04.2014

Der Standard online (09.07.2013): EU-Förderung für Radschule „Schulterblick“. Online unter: <http://derstandard.at/1371171940018/Radfahrschule-Schulterblick-erhaelt-EU-Foerderung>, entnommen am 26.04.2014

Der Standard online (09.07.2013): EU-Förderung für Radschule „Schulterblick“. Online unter: <http://derstandard.at/1371171940018/Radfahrschule-Schulterblick-erhaelt-EU-Foerderung>, entnommen am 13.08.2014

Der Standard online (30.03.2009): Immer mehr Schüler mit Migrationshintergrund. Online unter: <http://derstandard.at/1237228677085/Schueler-Statistik-Immer-mehr-Schueler-mit-Migrationshintergrund>, entnommen am 2.7.2014

Homepage der Stadt Stuttgart: Förderung des Schülerradverkehrs. Online unter: <https://www.stuttgart.de/item/show/390023/1>, entnommen am 26.04.2014

Homepage der Stadt Stuttgart: Radverkehrsinfrastruktur an Schulen – das Projekt „Rad und Schule“. Online unter: <https://www.stuttgart.de/item/show/390038/1> und unter: <https://www.stuttgart.de/fahrradundschule>, entnommen am 26.04.2014

Offizielle Website Dänemarks: Green Living. Online unter: <http://denmark.dk/en/green-living/bicycle-culture/cycling-to-kindergarten/>, entnommen am 24.04.2014

The Times (03.06.2013): Denmark shows how to get young on bikes. Online unter: <http://www.thetimes.co.uk/tto/public/cyclesafety/article3781079.ece>, entnommen am 24.04.2014

Statistik Austria, Ausstattung privater Haushalte. Online unter: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/ausstattung_privater_haushalte/index.html, entnommen am 3.7.2014

Verkehrsclub Österreich (2013): Autofreie Zone vor der Schule. Online unter: <http://www.vcoe.at/de/publikationen/vcoe-magazin/magazindetails/artikel/items/autofreie-zone-vor-der-schule>, entnommen am 26.04.2014

Youtube – Bicycle training in the Netherlands. Online unter: http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=16AO0_08r3o, entnommen am 15.08.2014

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fragebogenrücklauf im Befragungszeitraum 22.05-19.06.2014 (Quelle: Eigene Grafik) ..	7
Abbildung 2: Nutzung des Fahrrades nach Zweck in Davis, Kalifornien (Quelle: UNDERWOOD et al. (2014): 19)	11
Abbildung 3: Modal Split der Schulwege in Dänemark, Finnland, Großbritannien und Norwegen, 6-10 jährige (Quelle: FYHRI et al. (2011): 705)	12
Abbildung 4: Modal Split der Schulwege in Dänemark, Finnland, Großbritannien und Norwegen, 11-15/16 jährige (Quelle: FYHRI et al. (2011): 705)	13
Abbildung 5: Faktoren für die Verkehrsmittelwahl im Schülerverkehr, entnommen aus der Fachliteratur (eigene Bearbeitung)	15
Abbildung 6: Regelkreis der Wahrnehmung der Sicherheit des Fahrradfahrens zur Schule (eigene Darstellung)	16
Abbildung 7: Zusammenfassung der wichtigsten Gründe für die Ablehnung des Fahrrades als Verkehrsmittel der Schul-Ausbildungsmobilität aus der Fachliteratur (eigene Darstellung)	18
Abbildung 8: Außer-Haus-Anteil von Kindern und Jugendlichen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung in Österreich (in Prozent) (Quelle: Vortrag DI Wolf (2005): 14, verfügbar unter: duz.lfrz.at/filemanager/download/18129)	19
Abbildung 9: Wege pro Person bzw. Wege pro mobiler Person von Kindern und Jugendlichen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung in Österreich (Quelle: Vortrag DI Wolf (2005): 15, verfügbar unter: duz.lfrz.at/filemanager/download/18129)	20
Abbildung 10: Durchschnittliche Wegelänge der Ausbildungswege von Kindern und Jugendlichen in Kilometer (Quelle: Vortrag DI Wolf (2005): 19, verfügbar unter: duz.lfrz.at/filemanager/download/18129)	20
Abbildung 11: Wegzwecke von Kindern und Jugendlichen in Österreich (Quelle: Vortrag DI Wolf (2005): 20, verfügbar unter: duz.lfrz.at/filemanager/download/18129)	21
Abbildung 12: Diese Art der Vorderradhalter ist besser als jene der herkömmlichen Vorderradhalter, da die Kräfte bei Schiefelage des Rades nicht nur an einer Stelle wirken und da eine bessere Stabilität gewährleistet wird. Außerdem ist ein Mitabsperren des Rahmens möglich. (Quelle: Aufgenommen von Alexander Straka vor dem Gymnasium auf der Schmelz, Wien 15.).....	25
Abbildung 13: Wiener Bügel (Quelle: http://www.wien.gv.at/bezirke/neubau/verkehr/fahrradstaender.html)	25
Abbildung 14: Fahrradbox in Graz (Quelle: http://www.graz.at/cms/beitrag/10193823/4439928/) .	26
Abbildung 15: Sinnvolle Verkehrsorganisation in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Verkehrsstärke (Quelle: Meschik (2008): 57).....	28
Abbildung 16: Stressempfinden auf dem Weg zur Arbeit nach Verkehrsmittel (Quelle: BMVIT (2013): 109).....	32
Abbildung 17: Beschwerlichkeit des Arbeitsweges nach Verkehrsmittel (Quelle: BMVIT (2013): 108)	33
Abbildung 18: Unfallrisiko nach Verkehrsmitteln (Getötete je 10 ⁹ Personen-km), Dänemark 2010 (Quelle: BMVIT (2013): 198)	34
Abbildung 19: Verunglückte RadfahrerInnen nach Verletzungsgrad und Bundesland, Österreich 2011 (Quelle: BMVIT (2013): 147)	35

Abbildung 20: Verletzte und getötete RadfahrerInnen nach Alter und Geschlecht, Österreich 2009-2011 (Quelle: BMVIT (2013): 151).....	36
Abbildung 21: Verkehrstote bei Radunfällen, EU 20 2001-2010 (Quelle: BMVIT (2013): 181)	37
Abbildung 22: Entwicklung der Radhelmtragequote, Österreich 1994-2009 (Quelle: BMVIT (2013): 192).....	38
Abbildung 23: Tragehäufigkeit eines Fahrradhelms nach Alter, Deutschland 2008 (Quelle: BMVIT (2013): 194)	39
Abbildung 24: Lehrermappe zur freiwilligen Radfahrprüfung	41
Abbildung 25: Projekt "Cycle School" in Odense (Quelle: http://www.cycling-embassy.dk/2013/06/05/odense-creates-bike-keen-school-children/).....	45
Abbildung 26: BIKEline-Route mit Haltestellen des Evangelischen Realgymnasium Donaustadt (ERG), Quelle: http://www.bikebird.at/	47
Abbildung 27: Projektablauf "Förderung des Schülerradverkehrs" (Quelle: https://www.stuttgart.de/).....	48
Abbildung 28: Entwicklung des jahresdurchschnittlichen täglichen Radverkehrs an den Dauerzählstellen in Wien, 2002-2010 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 9).....	51
Abbildung 29: Entwicklung der Verkehrsmittelwahl in Wien 1993-2009 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 13)	51
Abbildung 30: Radverkehrsanteil in Wien nach Bezirksgruppen 2009 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 15).....	52
Abbildung 31: Fahrradbestand in Wien 2003 und 2010 im Vergleich (Quelle: Stadt Wien, MA 18 (2013): 22)	53
Abbildung 32: Fahrradanteil bei Wegen von oder zu Arbeits- oder Ausbildungsstätten nach Altersklassen, 1995, 2003 und 2008 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 21)	53
Abbildung 33: Hauptverkehrsmittel nach Alterskohorte im Wien, 2000 und 2009 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 66, ergänzt)	54
Abbildung 34: Radverkehrsanteil nach Alterskohorte Wien in den Jahren 2000 und 2009 (Quelle: Stadt Wien – Magistratsabteilung 18 (2011): 67, ergänzt)	55
Abbildung 35: Angestrebter Modal Split in Wien 2020 bzw. 2015 (Radverkehr) (Quelle: Stadt Wien, MA 18 (2009): 3).....	56
Abbildung 36: Alter der Befragungsteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)	61
Abbildung 37: Geschlechterverteilung der Befragungsteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)	62
Abbildung 38: Wohnort und Ort des Schulbesuches der Befragungsteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)	62
Abbildung 39: Pendlerbeziehungen unter den Umfrageteilnehmern (Quelle: Eigene Daten)	63
Abbildung 40: Migrationshintergrund der Umfrageteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)	63
Abbildung 41: Ausstattung der Haushalte mit Fahrrädern (Quelle: Eigene Daten).....	65
Abbildung 42: Fahrradbesitz jener Personen, bei denen ein Fahrrad im Haushalt vorhanden ist (Quelle: Eigene Daten)	66
Abbildung 43: Fahrradbesitz bei Personen mit Migrationshintergrund (Quelle: Eigene Daten)	66
Abbildung 44: Pkw-Ausstattung im Haushalt der Umfrageteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)	67

Abbildung 45: Anteil der Personen, welche die freiwillige Radfahrprüfung abgelegt haben (Quelle: Eigene Daten)	68
Abbildung 46: Länge der Schulwege der Umfrageteilnehmer (Quelle: Eigene Daten)	69
Abbildung 47: Häufigkeit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)	72
Abbildung 48: Häufigkeit der Nutzung des Pkw als Mitfahrer für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)	73
Abbildung 49: Häufigkeit der Nutzung des Fahrrades für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)	74
Abbildung 50: Häufigkeit der Nutzung von Trendsportgeräten für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)	76
Abbildung 51: Häufigkeit der Nutzung des Pkw (als Fahrer) für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)	77
Abbildung 52: Verwendung eines Fahrradhelmes bei jenen, die zumindest selten mit dem Rad zur Schule fahren (Quelle: Eigene Daten)	77
Abbildung 53: Semantisches Differential zum Image des Fahrradfahrens (Quelle: Eigene Daten)	78
Abbildung 54: Gründe zur Nutzung des Fahrrades für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)	88
Abbildung 55: Gründe zur Nicht-Nutzung des Fahrrades für Schulwege (Quelle: Eigene Daten)	88
Abbildung 56: Faktoren zum Umstieg auf das Fahrrad (Quelle: Eigene Daten)	90
Abbildung 57: "Schulstraße" in Bozen (Quelle: http://www.vcoe.at/de/publikationen/)	93
Abbildung 58: In Sitzbänke integrierte Radabstellanlage der neu errichteten Schule Contiweg in Wien 22 (Quelle: http://www.idealice.com/oeffentliche_raeume/index.php?catId=3&pagelId=75)	97
Abbildung 59: Fahrradausbildung im Schulverkehrsgarten im Wiener Prater (Quelle: http://www.bg8.at/inhalt/ausflug-der-1c-den-verkehrsgarten)	100
Abbildung 60: Kinder bei der Fahrradprüfung in den Niederlanden	102
Abbildung 61: Haltestellentafel der Bike line	104

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Werte für den Standardbedarf von Abstellanlagen in Ausbildungsstätten, Abstellfelder/ Schüler (VSS (1996a) in: Meschik (2008): 175)	24
Tabelle 2: Vergleich von ökologisch relevanten Parametern verschiedener Verkehrsmitteln bei gleicher Zahl von Personenkilometern (Quelle: DEKOSTER und SCHOLLAERT (1999) in MESCHIK (2008): 10)	31
Tabelle 3: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung der Länge des Schulweges und der Nutzung des öffentlichen Verkehrs (Quelle: Eigene Daten)	70
Tabelle 4: Chi-Quadrat-Test ÖV – Länge Schulweg	70
Tabelle 5: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung der Länge des Schulweges und der Nutzung des Fahrrades für den Schulweg (Quelle: Eigene Daten)	71
Tabelle 6: Chi-Quadrat-Test Fahrrad – Länge Schulweg (Quelle: Eigene Daten)	71
Tabelle 7: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung Nutzung des Fahrrades und Migrationshintergrund (Quelle: Eigene Daten)	75
Tabelle 8: Chi-Quadrat-Test Nutzung des Fahrrades und Migrationshintergrund (Quelle: Eigene Daten)	75
Tabelle 9: Werte des Semantischen Differentials (Quelle: Eigene Daten)	81
Tabelle 10: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung der Nutzung des Fahrrades und des Geburtsjahres der Probanden (Quelle: Eigene Daten)	83
Tabelle 11: Chi-Quadrat-Test Nutzung des Fahrrades und Geburtsjahr der Probanden (Quelle: Eigene Daten)	83
Tabelle 12: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung ÖV und Pkw-Ausstattung (Quelle: Eigene Daten)	84
Tabelle 13: Chi-Quadrat-Test ÖV und Pkw-Ausstattung (Quelle: Eigene Daten)	84
Tabelle 14: Gemeinsame Häufigkeitsverteilung Freiwillige Radfahrprüfung und Nutzung des Fahrrades (Quelle: Eigene Daten)	85
Tabelle 15: Chi-Quadrat-Test freiwillige Radfahrprüfung und Fahrradnutzung (Quelle: Eigene Daten)	85
Tabelle 16: Ergebnisse der Hypothesenprüfung	86
Tabelle 17: Optimale Abstellsituation im Schulbereich (vgl. MESCHIK (2008): 173ff.)	96

Anhang

Interview-Protokoll I

Frau Susanne Reichard (Mobilitätsagentur Wien, Fahrradagentur)

Ort: Amtshaus der Stadt Wien, Lienfeldergasse 96, 1170 Wien

Datum: 18.08.2014

Dauer: Circa 15:00-15:30

Frau Susanne Reichard war von 2005 bis 2010 Bezirksvorsteherin im 4. Wiener Gemeindebezirk (ÖVP). Seit der Gründung der Radagentur im November 2011 ist sie in der Radagentur, später Mobilitätsagentur, im Bereich „Projekte und Kooperation“ tätig. Die Radagentur soll das Ziel eines steigenden Radverkehrsanteiles unterstützen. Ein Schwerpunkt der Agentur liegt in der Öffentlichkeitsarbeit, und in der Netzwerkarbeit zwischen den Fahrrad-Interessensvertretern, der Verwaltung, Politik und Bürgern. Zusätzlich kümmert sich die Mobilitätsagentur um das Beschwerdemanagement beim Rad- und Fußverkehr. Die Mobilitätsagentur ist prinzipiell für alle Zielgruppen des Radverkehrs zuständig, einen besonderen Schwerpunkt bilden jedoch die jungen und älteren Radfahrer. Somit ist es ein besonders wichtiges Ziel, Kindern das Radfahren in der Stadt näher zu bringen.

Auf die Frage, was sie von **Übungseinheiten im wirklichen Verkehrsgeschehen** halten würde, antwortet Frau Reichard, dass dies begrüßenswert sei. Zumindest ein Teil der Fahrradausbildung sollte laut der Verkehrsplanerin auf diese Weise stattfinden. In einigen österreichischen Bundesländern würden bereits ergänzende Übungseinheiten im realen Verkehrsgeschehen durchgeführt. Frau Reichard schränkt aber auch ein, denn eine Umsetzung einer Verkehrsausbildung im wirklichen Verkehrsgeschehen wäre sehr aufwändig. Sie verweist etwa auf die Aufsichtspflicht und Verantwortung der Lehrkräfte, wodurch zusätzliche Aufsichts- bzw. Begleitpersonen notwendig wären. Außerdem meint sie, dass eventuell Straßenzüge durch die Polizei gesperrt werden müssten. Aus diesen Gründen ist sie, was die Umsetzung in Wien betrifft, eher skeptisch.

Als **Grund für den eher geringen Radfahreranteil von ca. 3% bei Kindern und Jugendlichen** bis 19 Jahren, nennt Frau Reichard die starke Konkurrenz durch den öffentlichen Verkehr in Wien. Sie plädiert deshalb dafür, den Fahrradverkehr verstärkt mit dem öffentlichen Verkehr zu nutzen. So könnte zum Beispiel nur ein Teil des Schulweges mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden. Ein anderer Grund für den geringen Radfahreranteil bei den jungen Wienerinnen und Wienern sind die großen Sicherheitsbedenken bei den Kindern und Jugendlichen, aber vor allem bei den Eltern. Frau Reichard

sagt, dass der **Schulfahrradverkehr insbesondere in den Außenbezirken Potential** hätte. Beispielsweise wäre die Ausdehnung der Fahrradaktion „BIKEline“ vor allem in den Flächenbezirken sinnvoll. Hier habe das Fahrrad größere Chancen, da der öffentliche Verkehr nicht so gut ausgebaut ist, und die Strecken zur Schule im Durchschnitt weiter sind.

Die Fahrradagentur führt zahlreiche **Aktionen und Kampagnen für Kinder und deren Eltern** durch. Schwierig zu beantworten sei jedoch die Frage, wo man ansetzen solle. Schon im Kindergarten? In der Volksschule, oder gar erst bei Jugendlichen? Jedenfalls organisiert und unterstützt die Mobilitätsagentur zahlreiche Aktionen für Kinder und Jugendliche. Eine dieser Aktionen ist der sogenannte „Kinder-RadSpaß“, welcher für Kindergruppen, für Schulklassen oder bei Veranstaltungen im Zusammenarbeit mit der IG-Fahrrad durchgeführt wird. Sicheres Verkehrsverhalten, Radbeherrschung und Fahrradtechnik stehen dabei im Mittelpunkt. Zusätzlich wurden im Juni 2014 40 Kurse zur Steigerung der Geschicklichkeit am Fahrrad angeboten. Darüber hinaus soll durch eine Zusammenarbeit der Mobilitätsagentur mit der außerschulischen Jugendarbeit der Stadt Wien (MA 13) das Fahrrad stärker in der Freizeit von Kindern und Jugendlichen verankert werden. Im Zuge des Projekts „Spielstraße“ werden regelmäßig an zahlreichen Orten in Wien kurze Straßenabschnitte gesperrt, die dann zum Spielen für Kinder und Jugendliche zur Verfügung stehen. Dadurch kann die Straße optimal auf spielerische Art und Weise mit dem Fahrrad genutzt werden. Frau Reichard weist darauf hin, dass die Mobilitätsagentur aber auch bei Grätzel-Sportfesten Fahrrad-Aktionen durchführt.

Für die Förderung des Radverkehrs seien aber nicht nur bewusstseinsbildende Maßnahmen, sondern auch **Infrastrukturmaßnahmen** notwendig. Frau Reichard betont, dass die Mobilitätsagentur darauf achte, dass sowohl für geübte, als auch weniger geübte Radfahrer die passende Infrastruktur vorhanden sei. Für geübte Radfahrer sei es zum Beispiel wichtig, dass diese möglichst sicher im Verkehrsfluss mitschwimmen können. Ungeübte Radfahrer, zum Beispiel Kinder und Jugendliche, verlangen aber breite und sichere Radwege.

In **neuen Stadtquartieren** werde darauf geachtet, eine flächendeckende Radfahrinfrastruktur zu integrieren. So sind bzw. werden im neuen Stadtquartier am Hauptbahnhof flächendeckend Radfahranlagen vorhanden (sein). Bei **neuen Schulen** werden auch immer Radabstellplätze errichtet. Jedoch müsse man zwischen den Schulstufen unterscheiden, denn nicht überall sei der Bedarf vorhanden, zum Beispiel in der Volksschule. Es gebe jedenfalls ein Projekt, bei dem die Umsetzbarkeit von überdachten Radabstellanlagen und Radboxen untersucht werde. Radfahranlagen auf öffentlichem Grund würden hauptsächlich vom Budget des jeweiligen Bezirkes getragen werden, es gebe aber auch Förderungen aus dem Zentralbudget. Die Stadt Wien fördere auch Abstellanlagen im Privatbereich, zum Beispiel in Nicht-Stadt-Wien Schulen (Anmerkung: Bundesschulen). Außerdem gebe es Förderungen durch das Lebensministerium.

Die Mobilitätsagentur versuche dem **Vorurteil, dass das Radfahren in Wien gefährlich sei**, zu begegnen. So sei es laut Frau Reichard ein besonderes Anliegen der Mobilitätsagentur, die gegenseitige Rücksichtnahme im Verkehr zu steigern. Zusätzlich werde auch versucht, mehr Frauen zum Radfahren in der Stadt zu bewegen, denn Studien würden zeigen, dass eine Stadt, in der viele Frauen mit dem Rad fahren, eine sichere Stadt für Radfahrer ist. Außerdem verweist sie darauf, dass mit einer steigenden Anzahl an Radfahrern, das Radfahren insgesamt sicherer werde (Safety of numbers-Phänomen).

Untersuchungen zeigen, dass es in Wien circa eine Million Fahrräder gibt. Somit verfügten 2010 circa 61% der Haushalte über zumindest ein Fahrrad. Frau Reichard betont aber, dass dies lediglich Schätzungen sein. Kinderräder seien in den meisten Haushalten vorhanden, und auch relativ günstig (gebraucht) zu kaufen. Dies sei nicht so sehr das Problem. Eher problematisch sei, dass diese Räder dann hauptsächlich in der Freizeit und nicht für den Schulweg eingesetzt werden. Die Stadt Wien hat daher keine Ambitionen, den Kauf von Kinderfahrrädern zu fördern, sondern möchte das Leihradsystem *Citybike* ausbauen.

Für die **Zukunft** hofft Frau Reichard, dass Fahrradfahrer gleichwertige Verkehrspartner in Wien sein werden. Kinder und Jugendliche seien jedenfalls auch in Zukunft ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit der Mobilitätsagentur. Im kommenden Schuljahr 2014/15 soll die Aktion **Fahrradfreundliche Schule**, ein Fahrradwettbewerb für Schülerinnen und Schüler, durchgeführt werden. Folgend soll auch eine Offensive in Kindergärten gestartet werden. Letztendlich sei es jedoch ideal, auch weiterhin bei den 10 bis 12-Jährigen anzusetzen. Ein besonderer Schwerpunkt werde auch weiterhin die Förderung des Radfahrens bei Personen mit Migrationshintergrund (Erwachsene) sein. Denn das Elternhaus sei sehr wichtig bei der Verkehrsmittelwahl.

Interview-Protokoll

Herr Robert Fuchs (Radfahrschule Schulterblick)

Ort: Café Hummel, Josefstädterstraße, 1080 Wien

Datum: 21.08.2014

Dauer: Circa 08:10-09:00

Herr Fuchs ist von Beginn an in der 2011 gegründeten Fahrradschule Schulterblick dabei. Die Radfahrschule wurde aus der Beobachtung heraus gegründet, dass zwar viele Kinder in Wien die Radfahrprüfung machen, aber nur sehr wenige danach auch das Rad für Alltagsfahrten benutzen. Im Jahr 2012 wurden erste Kurse mit Schulklassen sehr erfolgreich im Stadtzentrum von Wien durchgeführt. Die Radfahrschule ist außer auf Schulklasse auch auf Eltern-Kind-Kurse spezialisiert.

Herr Fuchs hat sich gemeinsam mit Kollegen angesehen, welche Gründe es dafür gibt, dass so wenige Kinder in Wien im Alltagsverkehr mit dem Rad fahren. Ein großes Problem ist laut dem Fahrrad-Experten, dass ausschließlich im **realitätsfremden Schulverkehrsgarten** geübt werde. Dort lerne man zwar die Verkehrsregeln und übe sie anzuwenden, aber das Interagieren mit anderen Verkehrsteilnehmern sei nicht Teil der Ausbildung. Von Seiten der Polizei, welche die Ausbildung im Schulverkehrsgarten durchführt, gehe es um das Vermitteln von Verkehrsregeln und um Sicherheit, die **Vermittlung von positiven ökologischen, sozialen und gesundheitlichen Aspekten finde jedoch überhaupt nicht statt**. Überhaupt wirke die Schulung im Verkehrsgarten eher abschreckend und die Kinder hätten Angst vor der Prüfung, da diese ziemlich streng sei. Auch die Eltern würden wissen, dass die Fahrradausbildung alleine zu wenig ist, um den Kindern das sichere Radfahren zu ermöglichen. Ein wichtiges Ziel ist es daher für Herrn Fuchs in das Schulsystem hineinzukommen. So sollen auch Kinder erreicht werden, die mit dem Radfahren noch sehr wenig Kontakt hatten. Die derzeit angebotene Radverkehrsausbildung sei laut Herrn Fuchs eine Massenabfertigung, die nicht ausreiche, um Kinder dazu zu motivieren mit dem Rad in der Stadt zu fahren.

Ein weiterer Grund dafür, dass so wenige Kinder in der Stadt mit dem Fahrrad fahren, sei, dass sich die **Politik** bisher zu wenig darum gekümmert habe, die **Atmosphäre im Stadtverkehr** zu verbessern. In den Medien sei dies aber ein großes Thema, insbesondere seitdem das Radfahren mehr Aufmerksamkeit erhält. In Wien sei das Radfahren auch sehr stark mit Konflikten verknüpft, was in anderen Ländern und Städten nicht so sehr der Fall sei. Die Wiener Politik kümmere sich zwar um die Infrastruktur für Radfahrer, und seit dem Regierungseintritt der Grünen auch um das Image der Radfahrer, die Ausbildung und eine gute Verkehrsatmosphäre würden aber zu kurz kommen. Ein Problem sei laut Fuchs,

dass sehr oft das Beispiel Kopenhagen, und Experten aus Dänemark und den Niederlanden herangezogen werden würde. Diese meinen, dass die Errichtung von Fahrradinfrastruktur ausreiche, und dass diese dann von den Menschen begeistert aufgenommen werde, was in der Realität in Wien aber bisher nicht eingetreten sei. Grund dafür ist laut Fuchs die **fehlende Radfahrkultur in Wien**. Um in Wien eine Fahrradkultur zu etablieren, wäre eine gute Fahrradausbildung wichtig.

Schon in der Ausbildung werde vermittelt, dass Radfahren gefährlich sei. Beispielsweise gebe es vom ÖAMTC eine Broschüre über den Radverkehr mit Kindern, in deren Einleitung steht: „Wir machen die Kinder auf die zahlreichen Gefahrenquellen im Stadtverkehr aufmerksam“. Außerdem werden in Ratgebern die Radfahrer aufgefordert, sich gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern durchzusetzen. Aufgrund dieser und ähnlicher Aussagen dürfe man sich dann nicht wundern, dass die **Eltern Vorurteile und Ängste** gegenüber der Fahrradmobilität ihrer Kinder entwickeln. Dieser Ansatz, der aus der Autofahrerkultur herrühre, sei natürlich der falsche Ansatz, und Sorge dafür, dass man das Radfahren als sehr gefährlich wahrnehme. Die gute Verständigung der Kinder im Radverkehr mit den anderen Verkehrsteilnehmern, und Verständnis für die Bedürfnisse von Fußgehern und des MIV sollten im Mittelpunkt stehen. Andere Verkehrsteilnehmer sollen nicht als Gefahrenquelle oder Hindernisse wahrgenommen werden, sondern als Interaktionspartner.

Um das Ziel, einen höheren Radfahreranteil unter den Kindern und Jugendlichen zu erreichen, müsse man sich die Fragen stellen, was sollen diese können, und wie kann man sie an das Radfahren in der Stadt heranführen. Das **Heranführen an den Radverkehr bei Kindern** sollte jedenfalls behutsam erfolgen und die Kinder sollen nicht überfordert werden. So sei es wenig sinnvoll 5 oder 6-jährige Kinder vor den Eltern fahren zu lassen. Fehlendes Verständnis führe also laut Herrn Fuchs bei vielen Eltern zu großer Unsicherheit. Es gebe also eine große **Diskrepanz** zwischen dem **fehlenden Verständnis und dem hohen Sicherheitsbedürfnis der Eltern**. Durch Kurse in der Radfahrschule Schulterblick sollen die Eltern besser einschätzen können, wann es sinnvoll ist, mit den Kindern zu fahren, und sie sollen lernen, wie sie am besten mit den Kindern im Straßenverkehr fahren sollen. Selbst auf Seiten der Stadt Wien gebe es hier große Unsicherheiten, so wäre Eltern geraten worden, hinter dem Kind zu fahren, was sehr schlecht sei.

Ein wichtiges Ziel von Kursen in der Radfahrschule Schulterblick sei die **Motivation der Kinder**, das Fahrrad in der Stadt als Alltagsverkehrsmittel einzusetzen. Die Motivation erfolge dabei hauptsächlich über den **Klimaschutz**, welche die übergeordnete Aufgabe der Gegenwart sei. Es sei sehr leicht für die Kinder nachvollziehbar, dass der Klimaschutz ein wichtiges Thema sei, und diese würden sehr gut auf diesen Motivationsfaktor ansprechen. Die Kinder würden dann auch verstärkt Druck auf die Eltern ausüben, klimafreundlich unterwegs zu sein. Herr Fuchs betont allerdings, dass die Kinder selbst ja eigentlich kaum Motivation brauchen würden, da diese von selbst sehr gerne Radfahren, viel mehr ginge es darum, **über die Kinder die Eltern zu motivieren**. Deshalb ist es für die Radfahrschule Schulterblick

wichtig, die Eltern bei den Kursen einzubeziehen. Diese können bei den Schulkursen teilnehmen, zwei sind dazu sogar verpflichtet. Sobald die ersten tausend Kinder motiviert worden seien, in der Stadt mit dem Rad zu fahren, werde eine **Eigendynamik** entwickelt und immer mehr Kinder würden mit dem Rad fahren. Wenn Kinder nämlich andere Kinder sehen, die mit dem Rad fahren, und begreifen, dass dies normal sei, wollen diese auch mit dem Rad fahren. Radfahrende Kinder seien also ein enorm wichtiger Motivationsgrund für andere Kinder. Der Anfang sei jedoch schwierig, da es Bezirke gebe, in denen es überhaupt nicht üblich sei, dass Kinder mit dem Rad fahren.

Auf den Einwand, dass Klimaschutz vor allem ältere Schülerinnen und Schüler nicht motiviert, entgegnet Herr Fuchs, dass dies daran liege, dass die **Bedeutung des Klimaschutzes bis jetzt nicht gut genug vermittelt** wurde. Der Klimaschutz sei die übergeordnete Aufgabe der heutigen Zeit, es gebe nur Probleme dies zu vermitteln. Selbst Stellen, die dafür zuständig seien, sagen zum Teil, dass man mit dem Thema Klimaschutz niemanden erreichen könne, und auch innerhalb der Radszene würde man oft belächelt werden, wenn man angibt, aus Klimaschutzgründen Rad zu fahren. Laut Herrn Fuchs müsse man aber an diesem Thema dran bleiben, da der Klimaschutz immer akuter werde. Denn für die Eltern sei der Klimaschutz in der Regel ein wichtiges Thema, denn es gehe schließlich um die Zukunft ihrer Kinder. Eine Motivation für Klimaschutz über das Aussterben der Eisbären und die Schrumpfung der Gletscher würde aber kaum zu Erfolg führe, da dies für die Kinder zu weit weg sei.

Auf das **Potential des Schulradverkehrs** in Wien angesprochen meint Herr Fuchs, dass dieses **riesig** sei. Die **Nachfrage nach Radverkehr sei in den letzten Jahren in Wien sehr groß gewesen**. So wären immer mehr Lehrerinnen und Lehrer an diesem Thema interessiert, das Angebot sei aber nach wie vor mangelhaft. Wenn sich die Angebote, zum Beispiel der Radfahrschule Schulterblick, vermehrt herumsprechen würden, würde eine Lawine losgetreten werden und es würde sich sehr schnell herumsprechen. Dadurch, dass die Kurse im öffentlichen Raum im Stadtzentrum von Wien stattfinden, soll versucht werden das Thema in den Mittelpunkt der öffentlichen Aufmerksamkeit zu rücken. Dies soll natürlich auch für Aufmerksamkeit für die Radfahrschule Schulterblick sorgen.

Die Angebote der Radfahrschule Schulterblick richteten sich zunächst an Kinder der 3. Klasse Volksschule. Dabei wurden Schulen kontaktiert, welche in der Nähe des Übungsplatzes am Heumarkt sind. Der Stadtschulrat habe sich vergangenes Jahr aber diesen Kursen quergelegt, weshalb nur wenige Kurse mit Schulklassen stattfanden. Aus diesem Grund werde dieses Jahr der **Fokus auf die 5. Schulstufe** gelegt. Teilweise sei der Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund in den Schulklassen auch relativ hoch, was bedeute, dass der Anteil der Anfänger in diesen Klassen auch recht hoch sei. Dies sei jedoch kein Problem, da sich das Programm der Radfahrschule natürlich auch speziell an Anfängern ausrichte. Bei den Anfängern seien auch die größten und offensichtlichsten Erfolge sichtbar, weil die Kinder das Radfahren sehr schnell erlernen würden. Anfänger würden aber meist nicht zur Radfahrprüfung antreten, deshalb sei es wichtig, Kinder schon frühzeitig an das Radfahren heranzuführen.

Auf die Frage nach der Einschätzung der **Anbindung von Schulen mit Radfahrinfrastrukturen** antwortet Herr Fuchs, dass dies von Bezirk zu Bezirk sehr verschieden sei. Im 21. und 22. Bezirk sei diese sehr gut, in den westlichen Bezirken sei die Anbindung mit Radwegen jedoch noch sehr mangelhaft und hier gebe es noch einiges zu tun. Ansonsten schätzt der Radfahrlehrer die Anbindung an Schulen als relativ gut ein. Generell sei es sehr wichtig, die Möglichkeit zu haben, auf dem Radweg in die Schule zu fahren. Das **Fahrradparken** würde im Moment jedoch noch keine Probleme verursachen und sei Großteils relativ gut. Wenn der Bedarf bestehe, werde dies von den Schulen schnell erkannt und die Infrastruktur werde dann angepasst.

Auf die Frage, wo Herr Fuchs den Radverkehr in Wien in fünf oder zehn Jahren sehe, antwortete er, dass er sehr **optimistisch sei, denn der Radverkehrsanteil könne sich bei guten Bedingungen sehr schnell steigern**. Die Infrastruktur sei im Großen und Ganzen sehr gut und es wurden in den letzten Jahren auch zunehmend Imagekampagnen durch die Stadt Wien durchgeführt. Allerdings würde Herr Fuchs den Schwerpunkt eher bei der Zielgruppe Familie ansetzen. Wenn diese Zielgruppe gewonnen werden könne, seien in Wien Radverkehrsanteile realistisch, die heute noch nicht für möglich gehalten werden. **Im Sinne der Nachhaltigkeit sei die Familie die wichtigste Zielgruppe**. Es müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die es Familien ermöglichen das Rad zu nutzen. Herr Fuchs ist überzeugt, dass in Wien ähnliche Radverkehrsanteile wie in Kopenhagen, Berlin, München oder Amsterdam möglich seien, man müsse nur intelligente Radverkehrsförderung betreiben. Die Fahrradausbildung würde bei der Radverkehrsförderung eine ganz große Rolle spielen, und müsse deshalb stärker im Fokus stehen. Hier sei es wiederum wichtig, einen gewissen Schwellenwert bei Rad fahrenden Familien zu erreichen, um eine Kettenreaktion auszulösen. Herr Fuchs ist optimistisch, dass so in 10 Jahren ein Radfahreranteil von 20% möglich sei. Der öffentliche Verkehr sei in Wien sehr gut ausgebaut und eine relativ große Konkurrenz gegenüber dem Radverkehr, jedoch sollten die zahlreichen **Vorteile des Radverkehrs gegenüber dem ÖV betont werden**. Zum Beispiel könnte der Bewegungsmangel unter Kindern und Jugendlichen bekämpft werden.

Herr Fuchs fordert eindringlich, dass im Rahmen der **Verkehrsausbildung Übungseinheiten im wirklichen Verkehrsgeschehen** eingeführt werden. Es bedarf aber entsprechender Konzepte, denn solche Übungseinheiten zu fordern, sei leichter gesagt als getan. Organisatorisch sei der Aufwand für solche Einheiten sehr hoch. Wenn jedoch nur dort gefahren wird, wo der Verkehr durch Sperren etc. unterbunden wird oder sehr gering ist, sei der verkehrserzieherische Nutzen gleich null. Um einen Sinn zu haben, müssen Interaktionen mit anderen Verkehrsteilnehmern stattfinden. Um den Sicherheitsbedenken statt zu geben, könne eben nur am Radweg gefahren werden, denn es sei nicht notwendig gleich auf der Straße zu fahren. Das Ausbildungsziel, dass die Kinder alleine fahren können, sei schwer zu erreichen, und zunächst sei es wichtig, die Kinder zu befähigen mit den Eltern zu fahren. Letztendlich liege es an den Eltern mit den Kindern zu üben. In Ländern mit entsprechender Radfahrkultur gebe es allerdings sehr wenig zu dem Thema, da Kinder und Jugendliche von Haus aus mit dem Rad fahren,

124

und auch sonst werde wenig zu diesem Thema geforscht und gearbeitet. Letztendlich müsse ein eigener Weg gefunden werden, denn die Voraussetzungen seien in Wien andere als beispielsweise in Kopenhagen.

Fragebogen

*Erforderlich

Sind in deinem Haushalt Fahrräder vorhanden?*

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Besitzt du ein eigenes Fahrrad?*

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Wie viele Pkw gibt es in deinem Haushalt?* Wähle aus der Liste

Hast du die freiwillige Radfahrprüfung in der Schule abgelegt? *

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Bitte schätze die Länge deines Schulweges!* (Schätz-Hilfe: Für einen Kilometer brauchst du zu Fuß circa 12-15 Minuten)

Bitte gib die von dir verwendeten Verkehrsmittel für den Schulweg, und die Häufigkeit an.*

Öffentliche Verkehrsmittel*

- ☐ beinahe täglich
- ☐ mehrmals in der Woche
- ☐ mehrmals im Monat
- ☐ fast nie
- ☐ nie
- ☐ weiß nicht

Pkw- Mitfahrer (Du fährst im Auto mit)*

- ☐ beinahe täglich
- ☐ mehrmals in der Woche
- ☐ mehrmals im Monat
- ☐ fast nie
- ☐ nie
- ☐ weiß nicht

Fahrrad*

- ☐ beinahe täglich
- ☐ mehrmals in der Woche
- ☐ mehrmals im Monat
- ☐ fast nie
- ☐ nie
- ☐ weiß nicht

Trendsportgeräte (Scooter, Skateboard, etc.) *

- ☐ beinahe täglich
- ☐ mehrmals in der Woche
- ☐ mehrmals im Monat
- ☐ fast nie
- ☐ nie
- ☐ weiß nicht

Pkw-Fahrer (Du bist der Lenker des Autos)*

- ☐ beinahe täglich
- ☐ mehrmals in der Woche
- ☐ mehrmals im Monat
- ☐ fast nie
- ☐ nie
- ☐ weiß nicht

Falls du mit dem Fahrrad fährst, trägst du einen Fahrradhelm? Bitte wähle eine zutreffende Kategorie!

Welche Eigenschaften verbindest du mit dem Fahrradfahren.*

Setze Markierungen an der, deiner Meinung nach, zutreffenden Stelle.

	1	2	3	4	5	
cool	☐	☐	☐	☐	☐	uncool
	1	2	3	4	5	
gesund	☐	☐	☐	☐	☐	ungesund
	1	2	3	4	5	
modern	☐	☐	☐	☐	☐	altmodisch
	1	2	3	4	5	
beliebt	☐	☐	☐	☐	☐	unbeliebt
	1	2	3	4	5	
schnell	☐	☐	☐	☐	☐	langsam
	1	2	3	4	5	
gefährlich	☐	☐	☐	☐	☐	sicher
	1	2	3	4	5	
praktisch	☐	☐	☐	☐	☐	unpraktisch
	1	2	3	4	5	
günstig	☐	☐	☐	☐	☐	teuer
	1	2	3	4	5	

zuverlässig	☐	☐	☐	☐	☐	unzuverlässig
	1	2	3	4	5	
entspannend	☐	☐	☐	☐	☐	aufwühlend
	1	2	3	4	5	
sozial	☐	☐	☐	☐	☐	asozial

Wähle Gründe weshalb du das Fahrrad für den Schulweg verwendest! (Achtung: Wenn du das Fahrrad für den Schulweg NIE verwendest mach bei der nächsten Frage weiter!) Mehrfachnennungen möglich!

- ☐ Weil es cool ist.
- ☐ Weil es umweltfreundlich ist.
- ☐ Weil es fit hält.
- ☐ Weil es ein sicheres Verkehrsmittel ist.
- ☐ Weil es schnell ist.
- ☐ Weil ich dadurch unabhängig bin.
- ☐ Weil ich mit dem Rad schneller als mit öffentlichen Verkehrsmitteln bin.
- ☐ Weil es Spaß macht.
- ☐ Sonstiges:

Wähle Gründe weshalb du das Fahrrad für den Schulweg NICHT verwendest! (Achtung: Wenn du die vorherige Frage ausgefüllt hast überspringe bitte diese Frage!) Mehrfachnennungen möglich!

- ☐ Weil der Weg zu weit ist.
- ☐ Weil das Wetter oft zu schlecht ist.
- ☐ Weil das Fahrradfahren zu gefährlich ist.
- ☐ Weil meine Eltern mir nicht erlauben mit dem Rad zur Schule zu fahren.

- ☐ Weil es auf dem Weg viele Barrieren gibt (stark befahrene Straßen, etc.).
- ☐ Weil ich einfach noch nie daran gedacht habe mit dem Rad zur Schule zu fahren.
- ☐ Weil ich kein Fahrrad besitze.
- ☐ Weil es keine Radwege gibt.
- ☐ Weil es zu anstrengend ist.
- ☐ Weil es an der Schule keine sicheren Abstellmöglichkeiten für Räder gibt.
- ☐ Weil es mit anderen Verkehrsmitteln schneller geht.
- ☐ Weil ich lieber mit Freunden in öffentlichen Verkehrsmitteln fahre.
- ☐ Sonstiges:

Markiere die folgenden Faktoren die dich dazu bringen würden öfter, bzw. überhaupt mit dem Rad zur Schule zu fahren!* Mehrfachnennungen möglich!

- ☐ Besseres Image des Radfahrens
- ☐ Meine Freunde fahren auch mit dem Rad zur Schule
- ☐ Mehr Radwege
- ☐ Weniger PKW-Verkehr
- ☐ Sichere Fahrradabstellplätze in der Schule
- ☐ Überdachte Fahrradabstellplätze
- ☐ Mehr Fahrradausbildung in der Schule
- ☐ Werbekampagnen
- ☐ Infomaterial und Informationsveranstaltungen
- ☐ Sonstiges:

Persönliche Angaben

Bitte gib dein Geburtsjahr an!* Trage bitte dein Geburtsjahr ein. (Ab 1994)

Geschlecht*

Wohnort* Bitte gib die Postleitzahl deines Wohnorts an!

Schulort* Bitte gib den Ort an, an dem sich deine Schule befindet!

Befindet sich deine Schule in WIEN wähle bitte zusätzlich den Bezirk aus! (Gehst du nicht in Wien zur Schule überspringe bitte diese Frage!)

Meine Eltern wurden im Ausland geboren.

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Alexander Straka

Krumböckgasse 15
1230 Wien

☎ 0680 13 17 482
alex.straka@gmx.at

Lebenslauf

Persönliche Daten

Vor- und Zuname	Alexander Straka
Geburtsdatum und -ort	22. November 1989, Wien
Staatsbürgerschaft	Österreich
Familienstand	ledig



Ausbildung

April 2014 – Oktober 2014	Masterarbeit zum Thema Radverkehr in Wien: „Mit dem Rad zur Schule. Gründe für eine aktive Ausbildungsmobilität Wiener Jugendlicher.“
2012 - 2014	Masterstudium Raumforschung & Raumordnung , Universität Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung
2009 - 2012	Bachelorstudium der Geografie , Universität Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung, Abschluss Oktober 2012, Note: 2,1
2004 - 2009	HLTW Bergheidengasse , 1130 Wien, Höhere Bundeslehranstalt für wirtschaftliche Berufe, Ausbildungsschwerpunkt Kulturtouristik und Eventmanagement

Praktika

Juli 2013	Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz Bereich Naturschutz, Geodaten, Mobilität Aufgabenbereiche: Mitarbeit bei einem Projekt zur Analyse der Grenzverläufe der Natur- und Landschaftsschutzgebiete Mitarbeit bei einem Projekt zur Prioritätenreihung bei der Planung von Lärmschutzwänden
Juli 2012	Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung Referat Landschafts- und Freiraumplanung Aufgabenbereiche: Erstellung von GIS-Projekten im Rahmen des Projektes „Stadtwegenetz – Wien“ Entwicklung von GIS-Datenbanken zur Verortung der Ansuchen um Widmungsänderung

Alexander Straka

Krumböckgasse 15
1230 Wien

☎ 0680 1317482
alex.straka@gmx.at

Juli 2011

Wiener Gewässer Management GmbH

Technisches Büro für Geologie der Wiener Gewässer Management GmbH

Aufgabenbereiche:

Mitarbeit beim Forschungsprojekt: „Angewandte hydrogeologische Forschung“ i. A. der MA 45

Erstellung von GIS-Projekten (U. a: Georeferenzieren und 3D-GIS-Umsetzungen)

PC-Kenntnisse**EDV**

sehr gute MS Office Kenntnisse
(Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook, Publisher)

GIS-Kenntnisse

fortgeschrittene GIS-Anwenderkenntnisse (ArcGIS, Quantum GIS), und Kenntnisse im Umgang mit Geodatenbanken

Grafik und Bildbearbeitung

Grundkenntnisse im Umgang mit CAD-Programmen
Bildbearbeitung (Adobe Photoshop, Corel Draw)
Anwendung statistischer Software hinsichtlich Datenhandling, Datenmodifikationen und Datenanalyse (SPSS)
Kenntnisse in der Erstellung von hochwertigen kartographischen Produkten und in der GIS-gestützten Datenerfassung sowie in der Bildverarbeitung und Fernerkundung

Sprachkenntnisse**Deutsch**

Muttersprache

Englisch

sehr gute Kenntnisse

Italienisch

Schulkenntnisse

Wien, Oktober 2014