



Technische Universität
Darmstadt



Planungsgemeinschaft
Verkehr

Einflussgrößen und Motive der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr

Band 1:

Ergebnisse der Befragung von Schülerinnen
und Schülern in Hamburg

August 2000

Bearbeitung:

Antje Flade, Elisabeth Kaindl, Günter Lohmann

Institut Wohnen und Umwelt

Annastr. 15

64285 Darmstadt

Tel. 06151-2904-49

06151-2904-77

Fax 06151-2904-97

e-mail: a.flade@iwu.de

IWU-Bestellnummer: 05/00

Inhalt	Seite
Zusammenfassung	1
1 Einleitung	7
2 Methodisches Vorgehen	9
2.1 Theoretischer Ansatz	9
2.2 Der Untersuchungsansatz	10
2.3 Die Stichprobe, die einbezogenen Schulen und Durchführung der Befragung	12
3 Ergebnisse	15
3.1 Mobilitätsverhalten	15
3.1.1 Individueller Fahrradbesitz	15
3.1.2 Das häufigste Verkehrsmittel	15
3.1.3 Mobilitätsrate und Mobilitätszeitbudget	16
3.2 Innerpsychische Prozesse	18
3.2.1 Motive für die Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel	18
3.2.2 Einstellungen	20
3.2.3 Subjektive Normen	26
3.2.4 Wahrgenommener Handlungsspielraum	27
3.2.5 Verhaltensabsichten	28
3.3 Die physische Umwelt	31
3.3.1 Das Wohngebiet	31
3.3.2 Das schulische Umfeld	34
3.4 Die soziale Umwelt	37
3.4.1 Die familiäre Umwelt	37
3.4.2 Die schulische Umwelt	39
3.4.3 Die Gleichaltrigen	41
3.5 Einflussfaktoren der Auto- und der Radorientierung	42
3.5.1 Das gegenwärtige Mobilitätsverhalten	42
3.5.2 Innerpsychische Prozesse	44
3.5.3 Die physische und soziale Umwelt	49
3.5.4 Ergebnisse der Regressionsanalyse	51
4 Ansätze zur Verringerung der Autoorientierung und Förderung der Radorientierung	53
4.1 Veränderungsvorschläge aus der Sicht der SchülerInnen	53
4.2 Ansatzpunkte auf Grund der Untersuchungsergebnisse	55

Zusammenfassung

Ziel des Projekts	Das Forschungsvorhaben „Einflussgrößen und Motive der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr“ dient dazu, Informationen über die vielfältigen Einflussfaktoren der Verkehrsmittelnutzung zu gewinnen, um entsprechend gezielt Maßnahmen planen zu können, die das Radfahren so fördern, dass ein möglichst großer Teil der Pkw-Fahrten durch Fahrradfahrten und durch Kombinationen von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln ersetzt wird. Informationen dieser Art lassen sich nur durch Befragung der am Verkehr teilnehmenden Personen gewinnen.
Der Untersuchungsansatz	Ausgegangen wurde von einem theoretischen Modell, in dem die Verhaltensabsichten als abhängig von Umwelt- und Personmerkmalen angenommen werden. Unterschieden wurde dabei zwischen der physischen und sozialen Umwelt einerseits sowie zwischen Einstellungen, subjektiven Normen und wahrgenommenem Handlungsspielraum andererseits.
Die Stichprobe	<p>Die Untersuchung wird in Untersuchungsgebieten in sechs Städten unterschiedlicher Größenordnung (Ahrensburg, Bremen, Fürstenwalde, Hamburg, Kiel, Mainz) durchgeführt, in denen sowohl Erwachsene als auch Nicht-Erwachsene befragt werden. In Hamburg wurde der Stadtteil Barmbek als Untersuchungsgebiet ausgewählt.</p> <p>Hier wurden insgesamt 223 Jugendliche schriftlich befragt. 51 % der Befragten waren Mädchen, 49 % Jungen. Der Anteil an ausländischen Schülern und Schülerinnen (beide Eltern Nicht-Deutsche) betrug 31 %, 13 % der SchülerInnen leben in Familien mit einem deutschen und einem ausländischen Elternteil, bei 56 % sind beide Eltern Deutsche. Das Durchschnittsalter der SchülerInnen lag bei 13,3 Jahren.</p> <p>Drei der Schulen, an denen die Jugendlichen befragt wurden, liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets: die GHR am Winterhuder Weg, die Gesamtschule Winterhude und das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek, zwei Schulen: das Gymnasium Lerchenfeld und das Emil-Krause-Gymnasium, liegen in unmittelbarer Nähe des Gebiets.</p>
Gruppierung der Daten	Die erhobenen Daten wurden differenziert nach Geschlecht und Nationalität der SchülerInnen ausgewertet, ferner nach dem häufigsten Verkehrsmittel im Alltag. Unterschieden wurde insbesondere zwischen der Fahrrad- und der Nicht-Fahrrad-Gruppe. Zur ersten Gruppe wurden diejenigen gerechnet, deren häufigstes Verkehrsmittel das Fahrrad ist, zur zweiten all diejenigen, deren häufigste Fortbewegungsart das zu Fuß gehen, das Mitfahren im Pkw oder die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (ÖV) ist.

Fahrradbesitz	Insgesamt 91 % der SchülerInnen haben ein eigenes Fahrrad, die Mädchen und die Jungen gleich oft, die deutschen SchülerInnen mit 96 % häufiger als die ausländischen mit 86 %. Die ausländischen Mädchen haben seltener ein Rad als die ausländischen Jungen. Am Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek haben ausnahmslos alle befragten SchülerInnen ein Fahrrad.
Verkehrsmittel-nutzung	Der ÖV ist für 41 % der SchülerInnen das häufigste Verkehrsmittel, das Fahrrad für 25 %. Die ausländischen Jugendlichen nutzen öfter den ÖV und fahren deutlich seltener Rad als die deutschen SchülerInnen.
Mobilitätsrate und Mobilitäts-zeitbudget	Die Jugendlichen legen pro Tag durchschnittlich 4,5 Wege zurück, die Mädchen ähnlich viele wie Jungen, die deutschen mit durchschnittlich 4,7 Wegen mehr als die ausländischen Jugendlichen mit 3,9 Wegen. In der Fahrradgruppe werden durchschnittlich 5,5 Wege zurückgelegt, in der Nicht-Fahrradgruppe 4,2 Wege pro Tag. Das durchschnittliche Mobilitätsbudget beträgt 82 Minuten, in der Fahrradgruppe 72, in der Nicht-Fahrradgruppe 85 Minuten.
Gründe für die Verkehrsmittel-nutzung	Der Schulweg, der ein bestimmtes Verkehrsmittel nahelegt, bestimmt zu einem wesentlichen Teil die Verkehrsmittelnutzung im Alltag. Ein häufiger Grund für die Nutzung eines bestimmten Verkehrsmittels ist auch dessen Schnelligkeit. Zu einem erheblichen Teil wird die Verkehrsmittelnutzung von den räumlichen Strukturen, d. h. der Entfernung zu Zielorten, bestimmt. Spezifische Gründe für das Radfahren sind der dabei erlebte Spaß, aber auch der Kostenvorteil bei der Fahrradnutzung.
Einstellungen zum Radfahren	<p>Das Radfahren wird mehrheitlich sehr positiv beurteilt. Es wird u. a. als „umweltfreundlich“ und „gut“, „gesund“ und „aktiv“ charakterisiert. Die Jungen beurteilen das Radfahren noch besser als die Mädchen, die Fahrradgruppe noch besser als die Nicht-Fahrradgruppe. Die Bewertung des Radfahrens hängt wesentlich von den individuellen Einschätzungen in Bezug auf die folgenden Kriterien ab: Anregungen beim Radfahren, Effizienz und Qualität des Transports, Gesundheit und Ökologie und Sozialverträglichkeit des Verkehrsmittels.</p> <p>Das Fahrrad wird nicht nur als Transportmittel, sondern vor allem auch als Sportgerät angesehen. Dies trifft vor allem bei den ausländischen Jugendlichen, der Nicht-Fahrradgruppe und den Mädchen zu. Die meisten SchülerInnen meinen, dass das Fahrrad den Raum gut erschließt und dass es unabhängig macht. Die Fahrrad-Gruppe vertritt diese Ansicht noch häufiger. Der Fahrradgruppe macht das Radfahren im Wohngebiet deutlich häufiger Spaß als der Nicht-Fahrradgruppe. Einem Fünftel der Jugendlichen macht das Radfahren im Wohngebiet keinen Spaß.</p>

Subjektive Normen	Das Verkehrsmittel, das die SchülerInnen als das Üblichste und als das für sie Normale empfinden, ist der ÖV. In der Fahrradgruppe und bei den Jungen entspricht das Radfahren weitaus häufiger der subjektiven Norm als in der Nicht-Fahrrad-Gruppe und bei den Mädchen; umgekehrt verhält es sich mit der ÖV-Nutzung.
Wahrgenommener Handlungsspielraum	81 % der SchülerInnen haben den Eindruck, dass sie ihre Verkehrsmittel frei wählen können, 8 % fühlen sich in dieser Hinsicht eingeschränkt, 11 % zum Teil.
Vorgestellte zukünftige Verkehrsmittelwahl	<p>Die Verhaltensabsichten wurden in Bezug auf die vorgestellte künftige Pkw-Nutzung und die vorgestellte künftige Radnutzung erfasst. Als Autoorientierung wurde die Vorstellung, im Erwachsenenalter häufig oder sehr häufig den Pkw zu nutzen, definiert, als Radorientierung analog die Vorstellung, später häufig oder sehr häufig das Fahrrad zu nutzen. Insgesamt 45 % der SchülerInnen erwiesen sich als autoorientiert, 11 %, als nicht-autoorientiert; 26 % stellen sich als radorientiert dar, 39 % als nicht-radorientiert.</p> <p>Autoorientierung und Radorientierung korrelierten negativ.</p> <p>Die Mädchen sind seltener autoorientiert, aber gleich häufig wie die Jungen radorientiert. Die ausländischen SchülerInnen sind erheblich öfter autoorientiert als die deutschen, umgekehrt verhält es sich bei der Radorientierung. Am seltensten radorientiert sind die ausländischen Mädchen.</p> <p>Die Mädchen begründeten ihre Haltung zur vorgestellten künftigen Pkw-Nutzung häufiger mit der Bequemlichkeit des Pkw, aber auch der Umweltschädlichkeit des Autos. Die ausländischen Jugendlichen nannten häufiger den Arbeitsweg, zu dem aus ihrer Sicht die Pkw-Nutzung dazugehört, sowie Spaß und Vergnügen beim Autofahren. Ihre geringe Radorientierung begründen die ausländischen SchülerInnen vor allem damit, dass sie später einen Pkw haben werden und dass sie andere Verkehrsmittel als das Fahrrad bevorzugen. Für die deutschen Jugendlichen sind die Hauptgründe der Radorientierung Gesundheit und Fitness sowie Spaß und Vergnügen.</p>
Fahrradgeeignetheit des Wohngebiets	Das Wohngebiet wird zum Zufuß gehen mehrheitlich positiv beurteilt. 84 % der SchülerInnen finden, dass es günstig zum zu Fuß gehen ist, 62 % stufen es als günstig zum Radfahren ein. Bei konkreteren Fragen fallen die Urteile jedoch weniger positiv aus. So sind nur 36 % der SchülerInnen der Ansicht, dass es im Wohngebiet viele Radwege gibt, und 43 %, dass es im Wohngebiet Spaß macht, Rad zu fahren. Die Fahrradgruppe schätzt die Qualität des Wohngebiets zum Radfahren (viele Radwege im Wohngebiet) eher noch kritischer ein.

Kriterien	<p>Kriterien für Fahrradgeeignetheit sind aus der Sicht der SchülerInnen eine grüne Umgebung und eine abwechslungsreiche Umgebung, verkehrssichere Wege und ausreichend Platz zum Radfahren.</p> <p>Mangelnde Fahrradgeeignetheit wird vor allem durch zu starken Verkehr, durch fehlende Möglichkeiten zum Radfahren und durch Beengtheit bedingt.</p>
Das schulische Umfeld	<p>Am günstigsten zum Radfahren sind aus Expertensicht die Umgebungen der Gesamtschule Winterhude und des Gymnasiums Uhlenhorst-Barmbek, weniger günstig ist das Umfeld des Emil-Krause-Gymnasiums, ungünstig ist es im Bereich der GHR am Winterhuder Weg und am schlechtesten im Umfeld des Gymnasiums Lerchenfeld.</p>
Familiäre Umwelt	<p>Die durchschnittliche Haushaltsgröße bei den deutschen Haushalten beträgt 3,7, bei den ausländischen (beide Eltern Nicht-Deutsche) 4,5 Personen. 17 % der Haushalte sind autofrei, in 57 % gibt es einen, in 26 % mehr als einen Pkw. In den deutschen Haushalten stehen durchschnittlich 1,3, in den ausländischen Haushalten 1,2 Pkw zur Verfügung. In den deutschen Haushalten gibt es durchschnittlich 4,1, in den ausländischen 3,0 Fahrräder.</p> <p>Aus der Sicht der Befragten ist das häufigste Verkehrsmittel beider Eltern der Pkw, bei den Vätern in 62 %, bei den Müttern in 30 % der Fälle. Das Fahrrad ist in 11 bzw. 12 % häufigstes Verkehrsmittel des Vaters bzw. der Mutter.</p>
Die schulische Umwelt	<p>Die anteilmäßig größte Fahrradgruppe findet sich im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek, am geringsten ist deren Anteil im Emil-Krause-Gymnasium. Die SchülerInnen im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek haben auch die ausgeprägtesten subjektiven Normen in Bezug auf das Radfahren, im Emil-Krause-Gymnasium und im Gymnasium Lerchenfeld ist die Mobilitäts-Norm zum Radfahren deutlich schwächer.</p>
Die Gleichaltrigen	<p>Die Verkehrsmittelnutzung der Freundin/des Freundes wird als der eigenen Verkehrsmittelnutzung ähnlich wahrgenommen. Die SchülerInnen in der Fahrradgruppe meinen häufiger, dass ihre Freundin/ihr Freund häufig Rad fährt. Diese Meinung wird von den ausländischen Jugendlichen nur selten vertreten.</p>
Einflussfaktoren der Auto- und Radorientierung	<p>Der Einfluss der gegenwärtigen Verkehrsmittelnutzung zeigte sich in der häufigen Autoorientierung derjenigen, die im Pkw mitfahren, sowie dem größeren Anteil Nicht-Autoorientierter bei denen, die oft zu Fuß gehen und oft Rad fahren. Die Fahrradgruppe ist deutlich seltener autoorientiert als die Nicht-Fahradgruppe.</p>

In der Fahrradgruppe ist der Anteil der Radorientierten mit 33 % rund doppelt so hoch wie in der Nicht-Fahrradgruppe.

Gesundheit und Fitness, Spaß und Vergnügen sind bei den Jugendlichen häufige Gründe, auch im Erwachsenenalter weiterhin Rad zu fahren. Als weiterer Grund kommt die Umweltfreundlichkeit des Fahrrads dazu. Eine fehlende Radorientierung wurde vor allem mit der vorgestellten Pkw-Verfügbarkeit im Erwachsenenalter begründet.

Die häufigsten Gründe für eine vorgestellte häufige Pkw-Nutzung in Zukunft sind die Bequemlichkeit, die der Pkw bietet, und dessen Schnelligkeit.

Die Radorientierten und die Nicht-Autoorientierten haben positivere Einstellungen zum Radfahren als die Nicht-Radorientierten und die Autoorientierten. Der Zusammenhang zwischen Einstellungen und Verhaltensabsichten ist bei der Radorientierung besonders ausgeprägt.

Für die Radorientierten und die Nicht-Autoorientierten ist das Radfahren die ihrer subjektiven Norm am meisten entsprechende Fortbewegungsart.

Die Jugendlichen aus autofreien Haushalten sind seltener autoorientiert und häufiger radorientiert. Sie sind seltener autoorientiert, wenn beide Eltern nicht den Pkw als häufigstes Verkehrsmittel nutzen.

Den höchsten Anteil an autoorientierten Schülerinnen und Schülern innerhalb der untersuchten Schulen weist die GHR am Winterhuder Weg auf, die beiden Schulen mit dem höchsten Anteil an Nicht-Radorientierten sind das Emil-Krause-Gymnasium und die GHR am Winterhuder Weg.

Die Radorientierten haben häufiger eine Freundin/einen Freund, die /der oft Rad fährt, als die Nicht-Radorientierten.

In der Regressionsanalyse erwiesen sich als Prädiktoren der Autoorientierung die Verkehrsmittelnutzung der Eltern, die subjektive Mobilitätsnorm in Bezug auf das Radfahren und das Geschlecht, als Prädiktoren der Radorientierung stellten sich ebenfalls die Verkehrsmittelnutzung der Eltern und die subjektive Mobilitätsnorm heraus, desweiteren die Nationalität.

Veränderungs-
vorschläge

Der von den Jugendlichen am häufigsten genannte Verbesserungsvorschlag für Radfahrende war, mehr Radwege anzulegen, der zweithäufigste Vorschlag lautete, die Radwege zu verbreitern.

Ansatzpunkte

Die Unterschiede im Ausmaß der Autoorientierung und der fehlenden Radorientierung in den Schulen legen ein differenziertes Vorgehen nahe. Ein positives Beispiel ist das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek, in dem der Anteil der Fahrradgruppe sehr hoch, der Anteil der Autoorientierten vergleichsweise gering und der Anteil der Radorientierten hoch ist.

Der Schulweg spielt in den Begründungen der Verkehrsmittelnutzung eine große Rolle. Fahrradfreundlich gestaltete schulische Umgebungen tragen somit wesentlich dazu bei, dass positive Erfahrungen mit dem Radfahren gemacht werden können.

Vorschläge für ein Projekt „Fahrrad und Umwelt“ aus dem Referat für ökologische Verkehrserziehung im Amt für Schule liegen bereits vor.

1 Einleitung

Das Forschungsvorhaben „Einflussgrößen und Motive der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr“ wird im Rahmen der Mobilitätsforschungsinitiative der Bundesregierung durchgeführt. Dieser liegt das Leitbild „Mobilität dauerhaft erhalten, dabei die unerwünschten Verkehrsfolgen spürbar verringern“ zu Grunde. Ein nahe liegender Ansatz, um die durch den massenhaften motorisierten Individualverkehr verursachten unerwünschten Folgen zu reduzieren, besteht darin, attraktivere Bedingungen für die umwelt- und sozialverträglicheren Fortbewegungsarten zu schaffen. Ein Weg wäre die wirksame Vernetzung der verschiedenen Verkehrsmittel, z. B. die Kombination von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln (ÖV). Das konkrete Ziel besteht darin, eine spürbare Verlagerung von Pkw-Fahrten auf das Rad sowie Fahrten mit dem ÖV zu erreichen. Um ganz gezielt Bedingungen schaffen zu können, die aus der Sicht der VerkehrsteilnehmerInnen die Attraktivität der Alternativen zum Pkw zu erhöhen, werden in dem Forschungsprojekt die Einflussfaktoren der Verkehrsmittelnutzung, darunter vor allem der Fahrradnutzung, untersucht.

Dabei werden zwei Gruppen betrachtet:

- Jugendliche
- Erwachsene.

Erwachsene sind im Prinzip wahlfrei und können in den meisten Fällen den Pkw nutzen, während die unter 18-jährigen, wenn sie ihre Ziele erreichen wollen oder müssen, auf ihre eigenen Füße, auf das Fahrrad, auf öffentliche Verkehrsmittel oder das Mitfahren im Pkw angewiesen sind. Bei Jugendlichen ist die Verkehrsmittelnutzung viel weniger Ausdruck einer freien Entscheidung bzw. freien Wahl der Verkehrsmittel als bei Erwachsenen.

Eine Analyse der Situation sowie der Einstellungen von Kindern und Jugendlichen zum Straßenverkehr ist von besonderer Bedeutung, da Kinder und Jugendliche die künftigen Erwachsenen sind, die „den Verkehr von morgen“ maßgeblich bestimmen werden. Es ist anzunehmen, dass ein umweltfreundliches Verkehrsverhalten im Erwachsenenalter nur dann beibehalten wird, wenn die Kinder und Jugendlichen beim Radfahren, zu Fuß gehen und der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel positive Erfahrungen machen, so dass sie als Erwachsene keinen Anlass haben, sofort auf den Pkw überzuwechseln und den größten Teil der Wege damit zurücklegen.

Da den Jugendlichen steht die Alternative der eigenständigen Pkw-Nutzung noch nicht zur Verfügung steht, ist deren aktuelles Mobilitätsverhalten weniger der Ausdruck von Einstellungen und Präferenzen. Sehr viel aussagekräftiger im Hinblick auf Einflussfaktoren ist in diesem Fall die vorgestellte künftige Verkehrsmittelwahl. Je nach dem Ausmaß der vorgestellten künftigen Pkw-Nutzung lässt sich zwischen einer mehr oder weniger starken Autoorientierung unterscheiden. Eine zentrale Frage ist, welche Einflussfaktoren maßgeblich zu der Entstehung einer solchen Haltung beitragen.

Mögliche Einflussfaktoren sind zum einen Merkmale der physischen und sozialen Umwelt, z. B. die vorhandene Verkehrsinfrastruktur oder die Verkehrsmittelnutzung der Eltern, zum andern Persönlichkeitseigenschaften wie Einstellungen, Verhaltensabsichten usw.

Aufschlüsse über die Wirkungszusammenhänge liefern Informationen für gezielte Interventionen, die entsprechend dem oben genannten Leitbild darauf gerichtet sind, die Entwicklung autoorientierter Haltung zu verhindern und stattdessen eine positive Haltung gegenüber umweltfreundlicheren Verkehrsmitteln zu fördern.

2 Methodisches Vorgehen

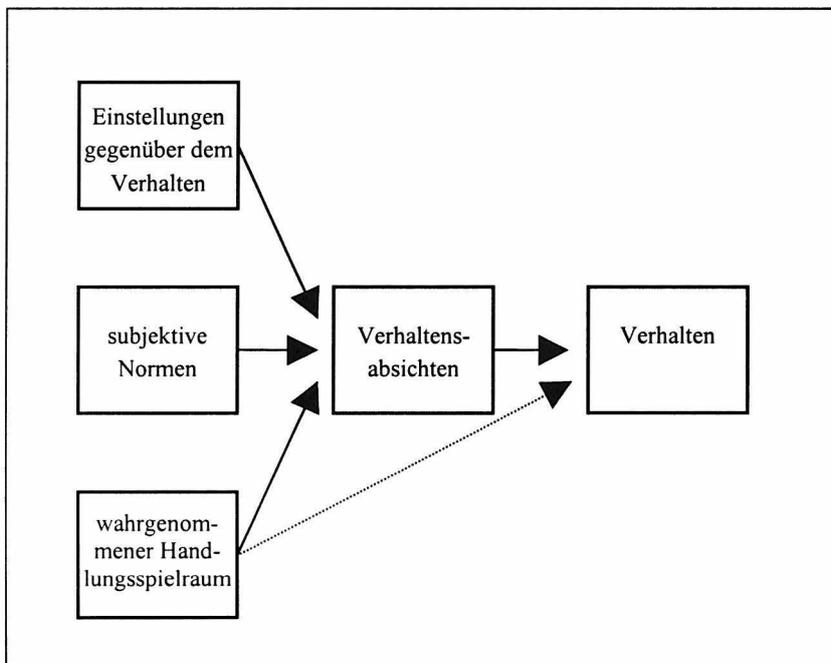
2.1 Theoretischer Ansatz

Ein in der letzten Zeit häufig herangezogenes Modell, das die innerpsychischen Prozesse konzeptualisiert, ist die Theorie des geplanten Verhaltens. Diese führt das Mobilitätsverhalten nicht nur auf äußere Anreize zurück, sondern auch auf innerpsychische Prozesse und Dispositionen wie

- Einstellungen
- subjektive Normen und
- wahrgenommene Handlungsmöglichkeiten.

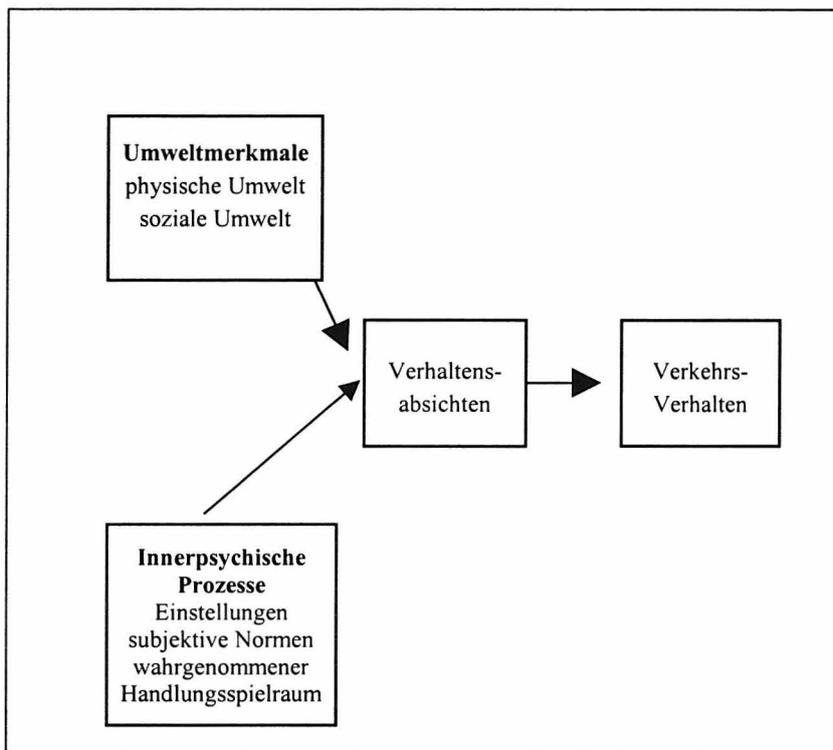
Welches Verkehrsmittel genutzt wird, hängt nach der Theorie des geplanten Verhaltens ab von den Einstellungen zu einer Fortbewegungsart, von den normativen Vorstellungen, was die erwarteten und üblichen Fortbewegungsarten sind, und von dem wahrgenommenen Handlungsspielraum. So sind die subjektiven Normen der Maßstab, an dem das eigene Verhalten als allgemein üblich oder abweichend eingestuft wird. Anzunehmen ist, dass sich die subjektiven Normen ebenso wie auch die Einstellungen auf Grund der täglichen Erfahrungen herausbilden.

Abb. 2.1: Ein Baustein des Modells: Innerpsychische Prozesse



Weitere Einflussfaktoren sind die physischen und sozialen Umweltbedingungen. Sie stellen nicht nur den alltäglichen Erfahrungsraum dar, in dem sich Einstellungen, Normen und Absichten herausbilden, sondern sie sind neben Personenmerkmalen grundsätzliche Determinanten des Verhaltens.

Abb. 2.2: Das zugrunde liegende Modell



2.2 Untersuchungsansatz

Durch Befragung von Jugendlichen, die in den ausgewählten Untersuchungsgebieten zur Schule gehen, sollte sowohl der Einfluss der innerpsychischen Prozesse als auch der Einfluss der Umwelt auf die Verhaltensabsichten, im Erwachsenenalter bestimmte Verkehrsmittel zu nutzen, untersucht werden. Als Autoorientierung wurde die Vorstellung bezeichnet, im Erwachsenenalter häufig den Pkw zu nutzen, als Radorientierung die Absicht, in Zukunft oft mit dem Rad zu fahren.

Die Variablen des Modells sowie die Umweltmerkmale wurden durch offene und geschlossene Fragen sowie mit verschiedenen Skalen erfasst.

Tab. 2.1: Die Variablen und deren Erfassung

Variable	Erfassung
<i>objektive Personmerkmale</i>	
Geschlecht	Bist du ein Mädchen? Oder ein Junge?
Nationalität	Eltern sind beide Deutsche, beide Nicht-Deutsche, ein Elternteil ist Deutsche(r), einer Nicht-Deutsche(r)
<i>Mobilitätsverhalten</i>	
Fahrradbesitz	Hast du ein eigenes Fahrrad?
Verkehrsmittelnutzung	Was ist dein häufigstes Verkehrsmittel?
Mobilitätsrate	Zahl der Wege pro Tag
Mobilitätszeitbudget	Dauer des Unterwegsseins
<i>Kognitionen / innerpsychische Prozesse</i>	
Motive	Frage nach den Gründen der Verkehrsmittelnutzung
Einstellungen	verschiedene Skalen
subjektive Normen	verschiedene Skalen
wahrgenommener Handlungsspielraum	verschiedene Skalen
Zukunftsvorstellungen / Verhaltensabsichten	Meinst du, dass du im Erwachsenenalter viel Auto fahren wirst? Meinst du, dass du im Erwachsenenalter viel Fahrrad fahren wirst?
<i>Physische Umwelt</i>	
Wohngebiet	verschiedene Skalen, Nennung von Orten, wo das Radfahren Spaß bzw. keinen Spaß macht
Schulumfeld	Experteneinschätzung der Fahrradfreundlichkeit
<i>Soziale Umwelt</i>	
familiäre Umwelt	Haushaltsgröße, Zahl der Pkw im Haushalt, Zahl der Fahrräder im Haushalt, wahrgenommene Verkehrsmittelnutzung des Vaters/der Mutter
Schulische Umwelt	Schultyp, Anteil der SchülerInnen, deren häufigstes Verkehrsmittel das Fahrrad ist
Gruppe der Gleichaltrigen	wahrgenommene Verkehrsmittelnutzung der Freundin/des Freundes
<i>Ansätze zur Veränderung der Umwelt</i>	
Veränderungsvorschläge	Frage, was und wo verändert werden sollte

Abhängige Variablen sind die Zukunftsvorstellungen bzw. Verhaltensabsichten im Hinblick auf die Verkehrsmittelnutzung. Das Ziel ist, diese Absichten mit Hilfe der einbezogenen Variablen zu erklären. Dieser Versuch wurde im Abschnitt 3.5 unternommen.

Um keine allzu großen Stichproben ziehen zu müssen, wurde das Alter nicht variiert, sondern es wurden je nach Befragungszeitpunkt (vor oder nach den Sommerferien) entweder nur 7.- oder nur 8.- Klässler befragt. SchülerInnen dieser Altersgruppe wurden aus drei Gründen ausgewählt: (1) Sie müssen im Unterschied zu den Jüngeren, den Grundschulkindern, erheblich mehr Mobilitätsanforderungen erfüllen; (2) es fällt ihnen leichter, einen schriftlichen Fragebogen auszufüllen als jüngeren Kindern; (3) sie sind in der selbständigen Verkehrsteilnahme in einem sich ausweitenden Umfeld noch nicht so erfahren wie ältere Jugendliche und reagieren deshalb sensibler auf ungünstige Verkehrssituationen.

In einer schriftlichen Befragung von Schülerinnen und Schülern in verschiedenen Schulen der Untersuchungsgebiete wurden außer dem gegenwärtigen Mobilitätsverhalten die im Hinblick darauf relevanten Einstellungen, Normen und wahrgenommenen Handlungsspielräume erfasst. Im Unterschied zur Gruppe der Erwachsenen interessiert bei den Jugendlichen vor allem die beabsichtigte zukünftige Verkehrsmittelwahl. In der aktuellen Verkehrsmittelnutzung von Jugendlichen schlagen sich wegen der objektiv begrenzten Wahlmöglichkeit die individuellen Einstellungen und subjektiven Normen weitaus weniger nieder als in der vorgestellten künftigen Verkehrsmittelnutzung im Erwachsenenalter.

2.3 Die Stichprobe, die einbezogenen Schulen und Durchführung der Befragung

Im Untersuchungsgebiet Hamburg-Barmbek¹ wurden fünf Schulen einbezogen, in denen im Einverständnis mit der Schulbehörde, den Schulleitungen und den betreffenden Eltern insgesamt 223 SchülerInnen aus 7. Klassen befragt wurden. Drei Schulen liegen direkt im Untersuchungsgebiet, zwei Schulen in dessen unmittelbarer Nähe. Einbezogen wurden zwei Gesamtschulen und drei Gymnasien: die GHR am Winterhuder Weg, die Gesamtschule Winterhude und das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek im Untersuchungsgebiet und das Gymnasium Lerchenfeld sowie das Emil-Krause-Gymnasium außerhalb davon.

Die Befragung bestand aus zwei Teilen, einem Fragebogen für Schülerinnen und Schüler zum Verkehrsverhalten und einem Wegebogen, in dem in ein vorgegebenes Schema die Wege samt Wegezwecken und Verkehrsmitteln sowie Zeitangaben eingetragen werden sollten, die am gestrigen Tag zurückgelegt worden waren². SchülerInnen, die die Bögen schneller ausgefüllt hatten, bekamen eine Piktogramm-Aufgabe vorgelegt.³

Die Befragung wurde im Juni 1999 durchgeführt. Insgesamt 113 Mädchen (51 %) und 110 Jungen (49 %) nahmen an der Befragung teil.

Das Alter der SchülerInnen lag zwischen 12 und 16 Jahren, der Altersdurchschnitt betrug 13,3 Jahre.

¹ Insgesamt sechs Städte waren ausgesucht worden: die Großstädte Bremen, Hamburg, Kiel und Mainz sowie die beiden Kleinstädte Ahrensburg bei Hamburg und Fürstenwalde bei Berlin. In den Großstädten wurden abgegrenzte Untersuchungsgebiete bestimmt. Die beiden Kleinstädte wurden bis auf kleinere Randgebiete insgesamt untersucht.

² Die Befragungen wurden nicht am Montag durchgeführt so dass der gestrige Tag immer ein Werktag mit normalem Schulbetrieb war.

³ Die Piktogramm-Aufgabe wurde der Kopiervorlage „Wir fahren mit dem HVV“ entnommen.

Tab. 2.2: SchülerInnen nach Schulen

Schule	Anzahl	in Prozent
GHR am Winterhuder Weg	49	22,0
Gesamtschule Winterhude	42	18,8
Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek	37	16,6
Gymnasium Lerchenfeld	61	27,4
Emil-Krause-Gymnasium	34	15,2
Insgesamt	223	100

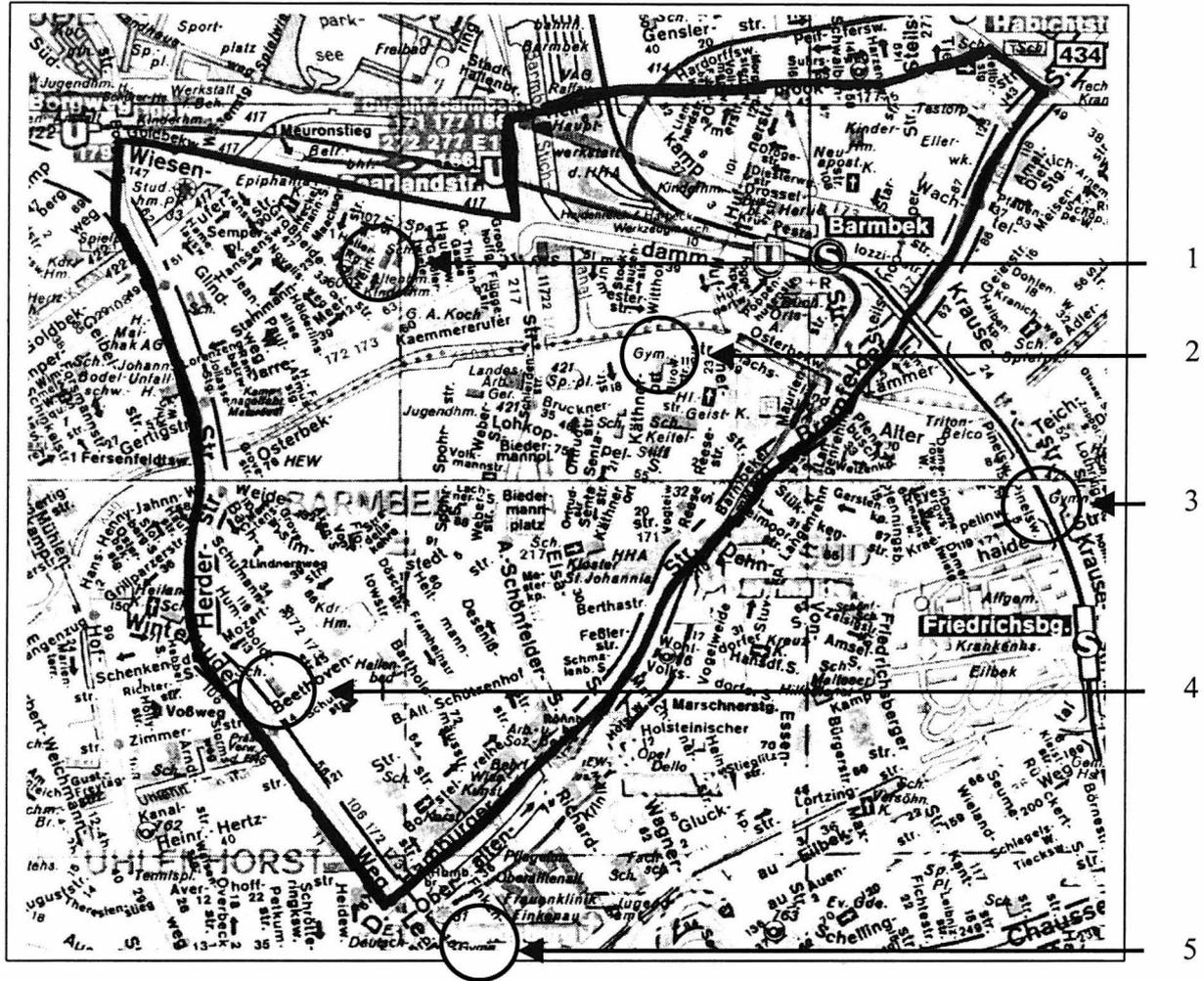
Mehr als zwei Drittel der SchülerInnen (68 %) waren 13 Jahre alt, nur wenige (4 %) waren 12, rund ein Viertel (24 %) 14 Jahre und nur wenige (4 %) 15 oder 16 Jahre alt. Obwohl ausschließlich 7. Klässler befragt worden waren, gab es signifikante Unterschiede in der Altersverteilung in den Schulen. Mit durchschnittlich 13,0 Jahren am jüngsten erwiesen sich die SchülerInnen im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek, mit durchschnittlich 13,7 Jahren am ältesten diejenigen in der GHR am Winterhuder Weg.

Etwas mehr als die Hälfte (56 %) der Befragten haben deutsche, knapp ein Drittel (31 %) ausländische Eltern, 13 % leben in Familien mit einem deutschen und einem nicht deutschen Elternteil. Der Anteil an ausländischen Schülern und Schülerinnen ist in den Schulen sehr unterschiedlich. „Kontrastschulen“ sind die GHR am Winterhuder Weg mit einem besonders hohem und das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek mit einem sehr geringem Anteil an nicht deutschen Schülerinnen und Schülern.

Tab. 2.3: SchülerInnen nach Nationalität und Schulen in Prozent

Schule	beide Eltern deutsch	beide Eltern nicht-deutsch	Eltern deutsch/nicht deutsch	insgesamt
GHR am Winterhuder Weg	30,6	57,1	12,2	100
Gesamtschule Winterhude	70,7	12,2	17,1	100
Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek	91,9	2,7	5,4	100
Gymnasium Lerchenfeld	57,6	30,5	11,9	100
Emil-Krause-Gymnasium	32,4	50,0	17,6	100

Abb. 2.3: Lageplan mit den Standorten der Schulen



- 1 Gesamtschule Winterhude
- 2 Gymnasium-Uhlenhorst-Barmbek
- 3 Emil-Krause-Gymnasium
- 4 GHR am Winterhuder Weg
- 5 Gymnasium-Lerchenfeld

3 Ergebnisse

3.1 Mobilitätsverhalten

3.1.1 Individueller Fahrradbesitz

Nur wenige SchülerInnen haben kein eigenes Fahrrad. Mädchen und Jungen unterscheiden sich in dieser Hinsicht nicht voneinander, jedoch Deutsche und Nicht-Deutsche: 96 % der deutschen gegenüber 86 % der ausländischen SchülerInnen (beide Eltern nicht deutsch) besitzen ein eigenes Fahrrad.

Tab. 3.1.1: Anteil der SchülerInnen, die ein eigenes Fahrrad besitzen, nach Nationalität

Nationalität	Prozentanteil
beide Eltern deutsch	95,9
beide Eltern nicht-deutsch	85,5
Eltern deutsch / nicht-deutsch	82,1
im Durchschnitt	90,9

Die deutschen Mädchen haben genauso oft ein Fahrrad wie die deutschen Jungen, die ausländischen Mädchen indessen seltener als die ausländischen Jungen. Von den befragten 33 ausländischen Mädchen können acht, von den 36 ausländischen Jungen lediglich zwei nicht über ein eigenes Fahrrad verfügen.

Der Anteil der SchülerInnen mit bzw. ohne Fahrrad ist je nach Schule unterschiedlich. Kontrastschulen sind hier die GHR am Winterhuder Weg und das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek.

Tab. 3.1.2: Anteil der SchülerInnen, die ein Fahrrad besitzen, nach Schulen

Schule	in Prozent
GHR am Winterhuder Weg	79,6
Gesamtschule Winterhude	88,1
Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek	100,0
Gymnasium Lerchenfeld	95,1
Emil-Krause-Gymnasium	91,2
im Durchschnitt	90,6

Im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek besitzen alle befragten SchülerInnen ein Fahrrad, in der GHR am Winterhuder Weg nur 80 %.

3.1.2 Das häufigste Verkehrsmittel

Den ÖV gaben 41 % der SchülerInnen als das von ihnen am häufigsten genutzte Verkehrsmittel an, mit einem Anteil von 25 % auf dem zweiten Platz folgt das Fahrrad. Ausgesprochen häufig zu Fuß gehen 23 %, für 6 % ist das Mitfahren im Pkw die häufigste Fortbewegungsart.

Insgesamt 5 % der SchülerInnen nannten den ÖV in Verbindung mit dem Zufußgehen sowie – deutlich seltener – andere Kombinationen. D. h., dass der ÖV-Anteil und der „Zu Fuß-Anteil“ eher etwas unterschätzt werden. Dies dürfte weniger für den Fahrrad-Anteil als häufigstem Verkehrsmittel gelten.

Tab. 3.1.3: Häufigstes Verkehrsmittel der SchülerInnen in Prozent

häufigstes Verkehrsmittel	Mädchen	Jungen	insgesamt
ÖV	42,9	39,1	41,0
Fahrrad	20,5	29,1	24,8
zu Fuß	21,4	23,6	22,5
Mitfahren im Auto	8,0	4,5	6,3
verschiedene Kombinationen ^x	7,1	3,6	5,4
insgesamt	100	100	100

x darunter am häufigsten die Kombination zu Fuß und ÖV

Bei der Nutzung von ÖV und Fahrrad zeigten sich keine auffallenden Geschlechtsunterschiede. D. h. die Mädchen und die Jungen nutzen die verschiedenen Verkehrsmittel ähnlich häufig.

Betrachtet man die Verkehrsmittelnutzung nach der Nationalität, so ergibt sich ein unterschiedliches Bild: Während bei den deutschen Jugendlichen die Anteile von Rad und ÖV als wichtigstem Verkehrsmittel eine ähnliche Größenordnung haben (30 % und 37 %), ist bei den nicht-deutschen Jugendlichen der Anteil des ÖV mit 49 % wesentlich höher als der Anteil des Fahrrads als häufigstem Verkehrsmittel mit 15 %. Das Mitfahren im Pkw scheint bei den ausländischen Jugendlichen eine etwas größere Rolle als bei den deutschen zu spielen.

Tab. 3.1.4: Das häufigste Verkehrsmittel nach Nationalität in Prozent

Häufigstes Verkehrsmittel	beide Eltern deutsch	beide Eltern nicht-deutsch
ÖV	37,4	48,5
Fahrrad	30,1	14,7
zu Fuß	25,2	19,1
Mitfahren im Pkw	3,3	11,8
Kombinationen	4,1	5,9
insgesamt	100	100

3.1.3 Mobilitätsrate und Mobilitätszeitbudget

Die folgenden Angaben beziehen sich auf 184 Wegebögen, die die SchülerInnen zusätzlich zum Fragebogen ausgefüllt hatten. Aus den Wegebögen ist zu entnehmen, dass die Jugendlichen pro Tag durchschnittlich 4,5 Wege zurücklegen.

Tab.3.1.5: Mobilitätsrate nach Gruppen

Gruppen	Zahl der Wege pro Tag ¹⁾	
	Mittelwerte	Standardabweichung
Mädchen	4,7	2,35
Jungen	4,4	2,09
Deutsche	4,7	2,36
Nicht-Deutsche	3,9	1,12
Fahrradgruppe	5,5	2,69
ÖV-Gruppe	4,1	2,00
Nicht-Fahrradgruppe	4,2	1,96
insgesamt	4,5	2,23

1) Werktage mit normalem Schulalltag

Die durchschnittliche Mobilitätsrate bei den Mädchen und Jungen ist mit 4,7 bzw. 4,4 Wegen pro Tag ähnlich. Die deutschen Jugendlichen sind jedoch mit durchschnittlich 4,7 Wegen mobiler als die ausländischen mit 3,9 Wegen. Noch deutlicher ist der Unterschied bei der Fahrradgruppe, die mit durchschnittlich 5,5 Wegen häufiger unterwegs ist als die ÖV-Gruppe mit 4,1 Wegen.

Das durchschnittliche Mobilitätszeitbudget liegt bei 82 Minuten.

Tab. 3.1.6: Verkehrsbeteiligungsdauer nach Gruppen in Stunden:Minuten

Gruppen	Verkehrsbeteiligungsdauer pro Tag ¹⁾	
	Mittelwerte	Standardabweichung
Mädchen	1:27	0:51
Jungen	1:16	0:56
Deutsche	1:24	0:57
Nicht-Deutsche	1:18	0:44
Fahrradgruppe	1:12	0:54
ÖV-Gruppe	1:32	0:57
Nicht-Fahrradgruppe	1:25	0:53
insgesamt	1:22	0:55

1) Werktage mit normalem Schulalltag

Das Mobilitätszeitbudget ist in den verschiedenen Gruppen ähnlich. In der Fahrradgruppe ist die durchschnittliche Verkehrsbeteiligungsdauer von 72 Minuten kürzer als in der ÖV-Gruppe mit 92 Minuten.

3.2 Innerpsychische Prozesse

3.2.1 Motive für die Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel

Die Gründe für die Verkehrsmittelnutzung wurden im Anschluss an die Beantwortung der Frage nach dem häufigsten Verkehrsmittel mit folgender Frage erfasst: „Warum ist das dein häufigstes Fortbewegungsmittel?“

Neben dem Schulweg, für den die Verkehrsmittel weniger „gewählt“ werden, weil es meistens nahe liegt, welche Verkehrsmittel in diesem Fall am günstigsten sind, wurde am häufigsten „Schnelligkeit“ genannt. Drei Zielkategorien zeichneten sich ab:

- Das Verkehrsmittel wird genutzt, weil es am zweckmäßigsten für den Schulweg ist und um andere Zielorte ohne Umstände zu erreichen. Rationale Gründe wie Schnelligkeit, Kostenvorteile, Bequemlichkeit, keine Behinderungen usw. bestimmen die Verkehrsmittelwahl.
- Das Verkehrsmittel wird von der Entfernung zum Ziel vorgegeben („es ist nah“ oder „es ist weit“).
- Das Verkehrsmittel wird genutzt, weil es Spaß macht oder aus sozialen Gründen.

Im ersten Fall liegen der Verkehrsmittelwahl rationale Überlegungen zugrunde, im zweiten Fall sind es die räumlichen Bedingungen, die das Verkehrsmittel festlegen, im dritten Fall handelt es sich um „Extra“-Motive bzw. Nicht-Transport-Motive: Es geht in erster Linie gar nicht darum, Ziele zu erreichen, sondern um den Lustgewinn, den die Fortbewegung bietet.

Tab. 3.2.1: Begründung der Verkehrsmittelnutzung insgesamt und nach Geschlecht in Prozent der Befragten (Mehrfachnennungen)

Gründe ¹⁾	Mädchen	Jungen	insgesamt
Schnelligkeit	27,7	38,6	32,8
Schulweg	31,7	29,5	30,7
Entfernung (es ist weit)	21,8	18,2	20,1
Spaß, Vergnügen	14,9	19,3	16,9
es ist nah	19,8	14,4	15,9
Erreichbarkeit der Ziele	12,9	19,3	15,9
keine Behinderungen, kein Stau	10,9	17,0	13,8
Kostenvorteil	5,9	18,2	11,6
soziale Gründe	13,9	9,1	11,3
Bequemlichkeit	15,8	5,7	11,1

1) Aufgelistet wurden nur die Gründe, die von mindestens 10 % der Befragten insgesamt angegeben wurden.

Die Jungen und Mädchen begründen ihre Verkehrsmittelnutzung ähnlich, die Jungen führen lediglich häufiger als Grund die Schnelligkeit des Verkehrsmittels und den mit dessen Nutzung verbundenen Kostenvorteil, die Mädchen häufiger Bequemlichkeit an.

Tab. 3.2.2: Die häufigsten Motive der Verkehrsmittelnutzung nach Nationalität in Prozent der Befragten (Mehrfachnennungen)

Gründe ¹⁾	beide Eltern deutsch	beide Eltern nicht-deutsch
Schnelligkeit	30,8	39,3
Schulweg	26,2	28,6
es ist weit	22,4	23,2
Spaß, Vergnügen	14,0	17,9
es ist nah	19,6	8,9
Erreichbarkeit der Ziele	20,6	10,7
keine Behinderungen, kein Stau	15,9	14,3
Kostenvorteil	15,0	3,6
soziale Gründe	11,2	10,7
Bequemlichkeit	13,1	12,5
Zeitersparnis	5,6	19,6

1) Aufgelistet wurden nur die Gründe, die von mindestens 10 % der Befragten in einer Gruppe angegeben wurden.

Die Begründungen bei den ausländischen und deutschen Jugendlichen sind im Großen und Ganzen ähnlich. Beide Gruppen legen Wert auf ein schnelles Vorankommen, beide führen die Zweckmäßigkeit des Verkehrsmittels für den Schulweg an. Die deutschen SchülerInnen nennen jedoch häufiger die Entfernung als Grund (dass ein Ziel nah ist), die ausländischen SchülerInnen häufiger die Zeitersparnis. Kein Nationalitätsunterschied in der Häufigkeit der Nennungen findet sich bei dem Motiv „Spaß“.

Tab. 3.2.3: Die häufigsten Motive der Verkehrsmittelnutzung nach häufigster Fortbewegungsart in Prozent der Befragten (Mehrfachnennungen)

Gründe	zu Fuß	Fahrrad	ÖV
Schnelligkeit	7,9	33,3	20,8
Schulweg	31,6	11,8	23,4
es ist weit	2,6	-	18,2
Spaß, Vergnügen	10,5	25,5	1,3
es ist nah	34,2	7,8	-
Erreichbarkeit der Ziele	15,8	11,8	6,5
keine Behinderungen, kein Stau	-	17,6	3,9
Kostenvorteil	2,6	21,6	-
soziale Gründe	5,3	3,9	5,2
Bequemlichkeit	2,6	-	10,4
Zeitersparnis	-	9,8	9,1
parallele Aktivitäten möglich	-	-	11,7

Wie zu erwarten sind die Gründe je nach Fortbewegungsart zum Teil unterschiedlich. Die häufigsten Begründungen der Fahrradgruppe sind Schnelligkeit, Spaß und Kostenersparnis.

Diejenigen, die oft zu Fuß gehen, begründen ihr Mobilitätsverhalten vor allem damit, dass ihre Ziele in der Nähe liegen und zu Fuß erreichbar sind. Häufig genannte Gründe, die diejenigen anführen, die oft den ÖV nutzen, sind die Entfernung zum Ziel und die Schnelligkeit öffentlicher Verkehrsmittel.

Häufigster Grund für das Zufußgehen ist die räumliche Nähe der Zielorte, während der ÖV vor allem dann genutzt wird, wenn die Zielorte weiter entfernt sind.

Das Ergebnis belegt, dass die Verkehrsmittelnutzung zu einem erheblichen Teil von den räumlichen Strukturen bestimmt wird („Es ist nah“ beim Zufußgehen, „Es ist weit“ bei der ÖV-Nutzung). Dies gilt in geringerem Maß bei der Fahrradnutzung, bei der viel häufiger „Extra“-Motive¹ wie Spaß und Vergnügen als Begründungen angeführt werden. Während das Radfahren 26 % der Befragten Spaß macht, meinen von denjenigen, die häufig den ÖV nutzen, nur zu 1 %, dass dies mit Spaß und Vergnügen verbunden ist.

3.2.2 Einstellungen zum Radfahren

Die Einstellungen zum Radfahren wurden mit Rating-Skalen sowie durch Vorgabe von Behauptungen, zu denen Stellung genommen werden sollte, erfasst.

Insgesamt 21 bipolare Rating-Skalen mit fünf Stufen wurden vorgegeben. Die passendste Stufe sollte angekreuzt werden. Die Frage lautete: „Stell dir vor, du fährst mit dem Fahrrad. Wie findest du das?“

Wie sich herausstellte, wurde keines der vorgegebenen Merkmale negativ beurteilt.

¹ „Extra“-Motive dienen im Unterschied zu Transportmotiven nicht in erster Linie der Erreichung eines Ziels, sondern hier gilt: Der Weg ist das Ziel.

Tab. 3.2.4: Einschätzungen des Radfahrens

Skalen ¹⁾	Mittelwert	Standardabweichung
schön – hässlich	2,07	,91
modern – altmodisch	2,48	,92
zuverlässig – unzuverlässig	2,38	,97
schnell – langsam	2,13	1,04
bequem – unbequem	2,68	1,05
leise – laut	1,98	1,01
umweltfreundlich – umweltschädlich	1,34	,79
gesund – ungesund	1,39	,70
leicht – anstrengend	2,05	1,02
sauber – dreckig	2,00	1,05
interessant – langweilig	2,77	1,12
gemütlich – ungemütlich	2,84	1,00
vertraut – fremd	2,09	1,05
abwechslungsreich – eintönig	2,50	1,03
frisch – stinkend	2,20	1,04
lustig – ernst	2,38	,98
belebt – menschenleer	2,40	1,07
freundlich – abweisend	2,27	,91
gut – schlecht	1,84	,95
stark – schwach	2,36	,92
aktiv – passiv	1,84	,92

1) Der mittlere Skalenwert ist 3,00, Skalenwerte < 3,00, wenn die links stehende Alternative, > 3,00, wenn die rechts stehende Alternative eher zutrifft.

Das Radfahren wird generell als umweltfreundlich und gesund eingeschätzt. Der hier bestehende Konsens spiegelt sich in den relativ geringen Streuungen wider. Weitere Charakterisierungen sind: Das Radfahren ist aktiv, leise und sauber. Auf keiner Skala wurde ein negatives Urteil abgegeben. Am unentschiedensten waren die Einstufungen auf den Skalen gemütlich/ungemütlich, interessant/langweilig und bequem/unbequem.

Sowohl die Jungen als auch die Mädchen schätzen das Radfahren positiv ein. Die Jungen haben indessen ein noch positiveres Bild vom Radfahren. Gegenüber den ausländischen Jugendlichen halten die deutschen das Radfahren für vertrauter und aktiver. Unterschiede finden sich vor allem in den Beurteilungen der Fahrrad- und der Nicht-Fahrradgruppe.

Bei 14 von den 21 Merkmalen schätzt die Fahrradgruppe das Radfahren signifikant positiver ein als die Nicht-Fahrradgruppe. Die Fahrradgruppe hält das Radfahren nicht nur als umweltfreundlicher, sondern auch für zuverlässiger und schneller, d. h. für eine effektivere Fortbewegungsart.

Tab. 3.2.5: Einschätzungen des Radfahrens durch die Fahrrad- und die Nicht-Fahrradgruppe

Skala ¹⁾	Fahrradgruppe		Nicht-Fahrradgruppe		p
	Mittelwert	Standard- abweichung	Mittelwert	Standard- abweichung	
schön – hässlich	1,63	,71	2,20	,92	<.01
modern – altmodisch	2,23	,78	2,57	,95	<.05
zuverlässig – unzuverlässig	1,94	,87	2,52	,95	<.01
schnell – langsam	1,77	,92	2,25	1,05	<.01
bequem – unbequem	2,38	1,01	2,78	1,05	<.05
leise – laut	1,79	,98	2,05	1,01	
umweltfreundlich – umweltschädlich	1,04	,19	1,43	,88	<.01
gesund – ungesund	1,20	,45	1,44	,75	<.05
leicht – anstrengend	1,83	,76	2,11	1,08	
sauber – dreckig	1,63	,89	2,13	1,07	<.01
interessant – langweilig	2,54	,96	2,84	1,16	
gemütlich – ungemütlich	2,48	,87	2,94	1,01	<.01
vertraut – fremd	1,50	,70	2,27	1,07	<.01
abwechslungsreich – eintönig	2,44	1,07	2,52	1,02	
frisch – stinkend	1,94	1,05	2,29	1,03	<.05
lustig – ernst	2,24	,99	2,42	,97	
belebt – menschenleer	2,24	1,09	2,45	1,07	
freundlich – abweisend	2,20	,88	2,34	,90	<.05
gut – schlecht	1,41	,54	1,97	1,01	<.01
stark – schwach	2,06	,81	2,46	,93	<.01
aktiv – passiv	1,69	,91	1,89	,92	

1) xx: p<.01; x: p<.05; keine Angabe: nicht signifikant

Die aufgelisteten 21 Merkmale korrelieren mehr oder weniger hoch. Die Faktorenanalyse führte zu vier unabhängigen Faktoren, die insgesamt 62 % der Varianz erklären. Das Radfahren lässt sich somit zu einem wesentlichen Teil anhand von vier Dimensionen bewerten.

Tab. 3.2.6: Rotierte Faktorenmatrix

Skala	Faktoren			
	1	2	3	4
lustig – ernst	,768	,204	,111	-
belebt – unbelebt	,662	-	-	,358
interessant – langweilig	,656	,400	-	-
schnell – langsam	-	,769	-	,212
zuverlässig – unzuverlässig	-	,672	,345	,145
bequem – unbequem	,380	,648	-	,226
umweltfreundlich – umweltschädlich	-	-	,798	,219
gesund – ungesund	,142	,180	,784	,177
leise – laut	-	-	-	,758
sauber – dreckig	-	,252	,342	,692
schön – hässlich	,447	,546	,357	-
modern – altmodisch	,367	,561	,327	-
leicht – anstrengend	,255	,215	,224	,450
gemütlich – ungemütlich	,539	,533	-	-
vertraut – fremd	,343	,298	,452	,110
abwechslungsreich – eintönig	,597	-	,147	,112
frisch – stinkend	,574	,266	212	,229
freundlich – abweisend	,545	,371	,334	,161
gut – schlecht	,416	,493	,373	-
stark – schwach	,362	,333	,378	,143
aktiv – passiv	,542	,174	,446	-
Varianzanteil	19 %	16 %	12 %	8 %

Die vier Faktoren lassen sich mit Blick auf die höchsten Ladungen folgendermaßen interpretieren: Der erste Faktor mit hohen Ladungen auf den Skalen lustig/ernst, belebt/unbelebt und interessant/langweilig lässt sich als „Anregung“, der zweite Faktor mit den höchsten Ladungen auf den Skalen schnell/langsam, zuverlässig/unzuverlässig, bequem/unbequem als Transporteffizienz und –qualität, der dritte Faktor mit hohen Ladungen auf umweltfreundlich/umweltschädlich und gesund/ungesund als „Ökologie und Gesundheit“ und der vierte Faktor mit den zwei hohen Ladungen auf leise/laut und sauber/dreckig als „Sozialverträglichkeit“ interpretieren.

Die individuelle Bewertung des Radfahrens setzt sich folglich aus vier Teilbewertungen zusammen. Sie hängt davon ab, welches Gewicht die betreffende Person den einzelnen Dimensionen beimisst, d. h.

- wie anregend sie das Radfahren erlebt
- welche Effizienz und Qualität sie dem Fahrrad als Transportmittel beimisst,
- wie umweltfreundlich und gesundheitsfördernd sie das Radfahren bewertet
- wie sozialverträglich sie es beurteilt.

Geschlechtsunterschiede zeigten sich nur bei dem zweiten Faktor, der Einschätzung des Radfahrens unter dem Gesichtspunkt der Transporteffizienz. Die Jungen sehen das Radfahren eher unter dem Aspekt der Transporteffizienz als die Mädchen.

Keine bedeutsamen Unterschiede waren zwischen deutschen und ausländischen Schülerinnen und Schülern festzustellen. Signifikante Unterschiede zeichneten sich hingegen beim Vergleich der Fahrrad- und der Nicht-Fahrrad-Gruppe ab: Die SchülerInnen in der Fahrradgruppe halten das Radfahren sowohl für eine effizientere als auch für umweltfreundlichere und gesündere Fortbewegungsart als diejenigen in der Nicht-Fahrradgruppe.

Neben den Rating-Skalen wurden verschiedene Behauptungen vorgelegt, um die Einstellung zum Radfahren zu erfassen. Die folgenden Aussagen sollten durch Angabe eines Skalenwerts im Bereich zwischen 1 (= stimmt genau) bis 5 (stimmt gar nicht) kommentiert werden:

- Das Fahrrad ist für mich ein Transportmittel.
- Das Fahrrad ist für mich ein Sportgerät.
- Mit dem Fahrrad komme ich überall gut hin.
- Das Fahrrad macht mich unabhängig.
- In meinem Wohngebiet macht es Spaß, Rad zu fahren.

Das Fahrrad hat aus der Sicht der SchülerInnen nicht nur die Funktion eines Transportmittels. Es wird auch als Sportgerät angesehen. Dies gilt vor allem für die ausländischen Jugendlichen.

Tab. 3.2.7: Funktionen des Fahrrads¹⁾

Gruppen	Transportmittel		Sportgerät		Signifikanz
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	
Mädchen	2,35	1,20	1,98	0,99	<.05
Jungen	2,07	1,31	1,90	1,12	n.s.
Deutsche	2,13	1,21	2,19	1,08	n.s.
Nicht-Deutsche	2,49	1,37	1,67	0,92	<.01
Fahrradgruppe	1,98	1,36	2,02	1,17	n.s.
Nicht-Fahrradgruppe	2,29	1,22	1,96	1,01	<.01
insgesamt	2,21	1,26	1,98	1,05	<.05

1) „Das Fahrrad ist für mich ein Transportmittel“; „Das Fahrrad ist für mich ein Sportgerät“. Ein Skalenwert von 1 bedeutet: „stimmt genau“; ein Skalenwert von 5 bedeutet: „stimmt gar nicht“

Beiden Behauptungen „Das Fahrrad ist für mich ein Transportmittel“ und „Das Fahrrad ist für mich ein Sportgerät“ wird weit überwiegend zugestimmt.

Die Mädchen stufen das Fahrrad noch eher als Sportgerät ein, ebenso die nicht-deutschen SchülerInnen. Die Fahrradgruppe sieht beide Funktionen, für die Nicht-Fahrradgruppe überwiegt die Funktion als Sportgerät.

Tab. 3.2.8: Erreichbarkeit von Zielen und Unabhängigkeit durch das Fahrrad

Gruppen	„Mit meinem Fahrrad komme ich überall hin“		„Das Fahrrad macht mich unabhängig“	
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung
Mädchen	2,61	1,20	2,83	1,31
Jungen	2,14	0,99	2,47	1,24
Deutsche	2,27	1,04	2,48	1,23
Nicht-Deutsche	2,57	1,23	2,99	1,27
Fahrradgruppe	1,75	0,78	1,89	0,95
Nicht-Fahrradgruppe	2,59	1,15	2,91	1,29
insgesamt	2,30	1,13	2,65	1,29

1) Ein Skalenwert von 1 bedeutet: = „stimmt genau“; ein Skalenwert von 5 bedeutet: „stimmt gar nicht“

Den Aussagen, dass das Fahrrad den Raum erschließt („mit dem Rad komme ich überall hin“) und dass es unabhängig macht, wurde mehrheitlich zugestimmt, was wiederum auf eine grundsätzlich positive Einstellung zum Radfahren schließen lässt. Weder zwischen den Geschlechtern noch zwischen den deutschen und nicht-deutschen Jugendlichen finden sich signifikante Unterschiede in den Bewertungen des Radfahrens, obwohl die Jungen die Möglichkeiten, die das Fahrrad bietet, tendenziell höher einschätzen. Von der Fahrradgruppe wird den Aussagen signifikant häufiger zugestimmt als von der Nicht-Fahrradgruppe.

Die wahrgenommene Erreichbarkeit von Orten mit dem Fahrrad und die subjektive Unabhängigkeit, die das Fahrrad bietet, korrelieren hochsignifikant positiv.

Dass es in ihrem Wohngebiet Spaß macht, Fahrrad zu fahren, meinte knapp die Hälfte der SchülerInnen, etwa ein Drittel hat dazu keine definitive Meinung. D. h. es gibt auch einige Jugendliche, denen das Radfahren im Wohngebiet keinen Spaß macht. Sowohl unter den Mädchen als auch unter den Jungen sind es jeweils rund 20 %, denen das Radfahren im Wohngebiet keinen Spaß macht. Dieser Anteil von ca. 20 % findet sich bei den deutschen ebenso wie bei den nicht-deutschen Jugendlichen.

Der Fahrradgruppe macht das Radfahren im Wohngebiet deutlich öfter Spaß als der Nicht-Fahrradgruppe.

Zwischen der gegenwärtig häufigsten Fortbewegungsart und den subjektiven Mobilitäts-Normen besteht ein deutlicher Zusammenhang, wie aus Tab. 3.2.12 ersichtlich ist. Der Aussage: „Es stimmt, dass diese Fortbewegungsart für mich das Normale ist“, wurde am häufigsten dann zugestimmt, wenn es sich um das gegenwärtig am häufigsten genutzte Verkehrsmittel handelte.

Tab. 3.2.11: Subjektive Normen in Bezug auf verschiedene Fortbewegungsarten nach gegenwärtig häufigstem Verkehrsmittel
Mittlere Skalenwerte

häufigstes Verkehrsmittel	... ist für mich normal							
	Zu Fuß gehen		Radfahren		ÖV-Nutzung		Mitfahren im Pkw	
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung
zu Fuß	1,30	0,58	2,49	1,19	2,41	1,10	2,90	1,27
Rad	2,64	1,11	1,33	0,55	3,05	1,31	2,91	1,22
ÖV	2,38	1,13	2,54	1,20	1,36	0,71	2,65	1,22
Mitfahren im Pkw	2,93	1,21	3,14	1,10	2,93	1,14	1,14	0,53

Die subjektiven Normen in Bezug auf die verschiedenen Fortbewegungsarten sind nicht unabhängig voneinander. Bei denjenigen, bei denen das Radfahren der subjektiven Norm in besonderem Maße entspricht, ist die ÖV-Nutzung normativ schwächer verankert und umgekehrt.

3.2.4 Wahrgenommener Handlungsspielraum

Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle wurde durch Kommentierung der Aussage

- „Ich habe es gut: Ich kann mir aussuchen, ob ich mit dem Fahrrad oder mit dem Bus oder der Bahn fahre oder ob ich zu Fuß gehe;“
erfasst.

Das Gefühl der Wahlfreiheit haben 81 % der SchülerInnen gemessen daran, wie oft sie die Aussage mit „stimmt genau“ oder „stimmt“ angekreuzt haben. Rund 8 % der Jugendlichen erleben sich in ihrer Verkehrsmittelwahl eingeschränkt, 11 % teils/teils.

Die Mädchen und die Jungen finden ähnlich häufig, dass sie ihre Verkehrsmittel wählen können. Die ausländischen Jugendlichen sehen ihre Handlungsmöglichkeiten als etwas geringer an. Die Fahrradgruppe und die Nicht-Fahradgruppe unterscheiden sich in dieser Hinsicht nicht.

Tab. 3.2.12: Wahrgenommener Handlungsspielraum¹⁾

Gruppen	Mittelwert	Standardabweichung
Mädchen	1,72	1,14
Jungen	1,66	1,01
Deutsche	1,56	0,91
Nicht-Deutsche	1,91	1,29
Fahrradgruppe	1,60	0,91
Nicht-Fahrradgruppe	1,72	1,13
insgesamt	1,69	1,08

1) Ein Skalenwert von „1“ bedeutet „es stimmt genau, dass ich mir das Verkehrsmittel aussuchen kann“; ein Skalenwert „5“ bedeutet „stimmt gar nicht“.

3.2.5 Verhaltensabsichten

Die künftigen Absichten wurden mit zwei Fragen erfasst: Stell dir vor, dass du erwachsen bist:

- Meinst du, dass du dann viel Auto fahren wirst?
- Meinst du, dass du dann viel Fahrrad fahren wirst?

Als Auto- bzw. Radorientierung wurden

- „ja, sehr viel“
- „ja, viel“

definiert. Als „pragmatisch“ wurden diejenigen bezeichnet, die

- „durchschnittlich viel“

geantwortet hatten.

Als nicht-auto- bzw. nicht-radorientiert wurden diejenigen kategorisiert, die

- „nein, wenig“
- „nein, sehr wenig“
- „nein, gar nicht“

geantwortet hatten.

Insgesamt 45 % der SchülerInnen erwiesen sich als autoorientiert; d. h. sie stellen sich vor, dass sie als Erwachsene viel oder sehr viel Auto fahren. Dem stehen 11 % SchülerInnen gegenüber, die sich nur eine geringe bis überhaupt keine künftige Pkw-Nutzung vorstellen. Die übrigen 44 % stellen sich vor, später das Auto „teils/teils“ zu nutzen.

Ein etwas anderes Bild zeigt sich bei der Radorientierung. Es überwiegt der Anteil der nicht-radorientierten SchülerInnen mit 39 %, 35 % haben eine pragmatische Einstellung, nur 26 % sind radorientiert.

Tab. 3.2.13: Auto- und Radorientierung nach Geschlecht und Nationalität in Prozent

Gruppen	Autoorientierung?			Radorientierung?		
	ja	teils/teils	nein	ja	teils/teils	nein
Mädchen	35,1	43,2	21,6	26,1	37,8	36,0
Jungen	50,5	39,3	10,3	29,4	33,9	36,7
Deutsche	30,0	50,8	19,2	35,8	40,0	24,2
Nicht-Deutsche	69,6	20,3	10,1	14,5	24,6	60,9
insgesamt	45,1	43,6	11,2	26,3	38,5	35,2

Die Mädchen sind seltener autoorientiert als die Jungen, aber ähnlich oft radorientiert. Die ausländischen SchülerInnen sind erheblich öfter autoorientiert als die deutschen, umgekehrt ist es bei der Radorientierung.

Wird zugleich nach Geschlecht und Nationalität differenziert, dann zeigt sich, dass die ausländischen Mädchen besonders selten radorientiert sind. Ausländische Mädchen, die radorientiert sind, stellen mit einem Anteil von 6 % eine Ausnahme dar.

Tab. 3.2.14: Vorstellungen zur künftigen Radnutzung nach Geschlecht und Nationalität in Prozent

Zukunftsvorstellung	Eltern deutsch/deutsch		Eltern nicht-deutsch/nicht-deutsch	
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen
radorientiert	34,4	37,5	6,1	22,2
pragmatisch	48,4	30,4	27,3	22,2
nicht radorientiert	17,2	32,1	66,6	55,6
insgesamt	100	100	100	100

Autoorientierung und Radorientierung korrelieren negativ ($r = -0,39$), d. h. es sind Haltungen, die sich eher ausschließen: Eine autoorientierte Haltung in Bezug auf die vorgestellte Verkehrsmittelwahl verringert die Neigung, in der vorgestellten Zukunft das Fahrrad als mögliches Verkehrsmittel in Betracht zu ziehen.

Insgesamt 24 % der Jugendlichen sind autoorientiert und zugleich nicht-radorientiert. Die Kontrastgruppe der Nicht-Autoorientierten und zugleich Radorientierten ist mit 9 % deutlich kleiner.

Tab. 3.2.15: Zusammenhang zwischen Auto- und Radorientierung

Grad an Radorientierung	Grad an Autoorientierung			insgesamt
	autoorientiert	pragmatisch	nicht autoorientiert	
radorientiert	4,7	14,0	8,8	27,4
pragmatisch	14,0	18,1	4,2	36,3
nicht radorientiert	24,1	9,3	2,8	36,3
insgesamt	42,8	41,4	15,8	100

Die Mädchen und Jungen begründen ihre Vorstellungen zur künftigen Pkw-Nutzung ähnlich, die Gründe werden jedoch zum Teil unterschiedlich häufig genannt.

Tab. 3.2.16: Gründe für das vorgestellte Ausmaß der künftigen Pkw-Nutzung nach Geschlecht und Nationalität in Prozent der Befragten¹⁾ (Mehrfachantworten)

genannte Gründe	Mädchen	Jungen	Eltern	
			deutsch/deutsch	nicht-d./nicht-d.
Schnelligkeit	16,3	26,1	20,2	20,0
Bequemlichkeit	21,2	10,9	17,4	15,0
Erreichbarkeit von Zielen	11,5	9,8	10,1	6,7
Es ist weit	14,4	6,5	14,7	5,0
Arbeitsweg	13,5	12,0	8,3	18,3
Zeitersparnis	-	-	4,6	16,7
Spaß, Vergnügen	11,5	15,2	11,9	20,0
Umweltschädlichkeit	16,3	6,5	14,7	8,3

1) Gründe, die von mindestens 10 % der Befragten einer Gruppe genannt wurden

Bei den Jungen taucht häufiger die Schnelligkeit des Pkw, bei den Mädchen häufiger die Bequemlichkeit des Pkw als Begründung auf. Bei den Mädchen wird häufiger die Umweltschädlichkeit erwähnt, die gegen eine häufige Pkw-Nutzung spricht.

Die Schnelligkeit des Pkw ist sowohl bei den deutschen als auch bei den ausländischen Jugendlichen der häufigste Grund für die vorgestellte zukünftige Pkw-Nutzung. Die ausländischen Jugendlichen führen häufiger den Weg zur Arbeit als Grund für die vorgestellte Pkw-Nutzung an, was auf eine stereotype Vorstellung schließen lässt, wie der Arbeitsweg zurückgelegt wird.

Gesundheit und Fitness sind bei beiden Geschlechtern wichtige Gründe für eine häufige Nutzung des Fahrrads in der Zukunft. Die Mädchen nennen häufiger als Grund die Umweltverträglichkeit des Fahrrads. Die Jungen begründen eine geringe Radorientierung mit der Vorstellung vom verfügbaren Auto im Erwachsenenalter.

Sehr deutlich tritt die unterschiedliche Haltung gegenüber dem Radfahren bei den deutschen und den ausländischen Jugendlichen in den Begründungen zutage. Während von den nicht-deutschen Jugendlichen vor allem Gründe gegen das Radfahren angeführt werden (andere Fortbewegungsmittel bzw. Auto verfügbar), nennen die deutschen SchülerInnen häufiger Gründe, die für das Radfahren sprechen. Von den deutschen werden öfter Gesundheit und Fitness sowie Spaß und Vergnügen angeführt, die mit dem Radfahren einhergehen, während die ausländischen SchülerInnen öfter das später verfügbare Auto und die Bevorzugung anderer Fortbewegungsarten als Gründe anführen, die gegen das Radfahren im Erwachsenenalter sprechen.

Tab. 3.2.17: Gründe für das vorgestellte Ausmaß der Radnutzung nach Geschlecht und Nationalität in Prozent der Befragten¹⁾

genannte Gründe	Mädchen	Jungen	Eltern	
			deutsch/deutsch	nichtd./nichtd.
Bevorzugung anderer Fortbewegungsmittel	-	-	3,6	17,7
Auto verfügbar	7,8	16,7	6,4	22,6
Gesundheit, Fitness	19,6	21,9	25,5	9,7
Spaß und Vergnügen	19,6	14,6	22,7	8,1
Umweltfreundlich	14,7	4,2	14,5	4,8

1) Gründe, die von mindestens 10 % der Befragten einer Gruppe genannt wurden

3.3 Die physische Umwelt

3.3.1 Das Wohngebiet

Die subjektive Wohnumweltqualität wurde mit verschiedenen Rating-Skalen erfasst.¹ Eine dieser Skalen bezog sich speziell auf die Fahrradgeeignetheit der Wohngebiete (die Skala: ungünstig zum Radfahren – günstig zum Radfahren). Die SchülerInnen beurteilen ihr Wohngebiet mehrheitlich positiv. Besonders positiv werden die Fußgängerfreundlichkeit sowie die Sauberkeit und Schönheit des Wohngebiets beurteilt. Es wird von 62 % der SchülerInnen als günstig und nur von 17 % als ungünstig zum Radfahren eingestuft. Noch positiver beurteilen die SchülerInnen das Wohngebiet im Hinblick auf das zu Fuß gehen: 84 % der SchülerInnen meinen, dass es günstig zum zu Fuß gehen ist.

Das Wohngebiet wird eher als belebt wahrgenommen und weder als laut noch leise.

Tab. 3.3.1: Beurteilung des Wohngebiets

Skalen ¹⁾	Mittelwert	Standardabweichung
belebt – unbelebt	2,27	1,13
laut – leise	3,07	1,18
unübersichtlich – übersichtlich	3,64	1,07
unsicher – sicher	3,76	1,15
hässlich – schön	3,90	1,10
unfreundlich – freundlich	3,85	1,03
schmutzig – sauber	3,94	0,97
ungünstig zum Radfahren – günstig zum Radfahren	3,68	1,21
ungünstig zum zu Fuß gehen - günstig zum zu Fuß gehen	4,28	1,03
kinderunfreundlich – kinderfreundlich	3,81	1,14

1) Ein Skalenwert von 1 bedeutet höchste Ausprägung des erstgenannten Merkmals, ein Skalenwert von 5 bedeutet höchste Ausprägung des zweitgenannten Merkmals; ein Skalenwert 3 bedeutet unentschieden bzw. weder – noch

¹ Sofern sich die durch eine systematische Ortserkundung ermittelten objektiven Merkmale des Untersuchungsgebiets mit dem Wohngebiet der SchülerInnen überschneiden, liegen auch objektive Merkmale vor.

Die Kommentierungen der Aussagen „In meinem Wohngebiet gibt es viele Radwege“ und „In meinem Wohngebiet macht es Spaß, Fahrrad zu fahren“, fallen im Unterschied zu diesem positiven Bild etwas weniger günstig aus. Dies gilt für alle Gruppen, einschließlich der Fahrradgruppe.

Tab. 3.3.2: Aussagen zum Wohngebiet hinsichtlich des Radfahrens¹⁾

Gruppen	viele Radwege im Wohngebiet		Spaß beim Radfahren im Wohngebiet	
	Mittelwerte	Standardabweichung	Mittelwerte	Standardabweichung
Mädchen	2,75	1,22	2,71	1,09
Jungen	3,14	1,27	2,54	1,24
Deutsche	3,02	1,22	2,69	1,07
Nicht-Deutsche	2,87	1,35	2,58	1,34
Fahrradgruppe	3,17	1,21	2,56	1,02
Nicht-Fahrradgruppe	2,87	1,27	2,64	1,21
insgesamt	2,94	1,26	2,63	1,17

1) Ein Skalenwert von 1 bedeutet „stimmt genau“; ein Skalenwert von 5 bedeutet „stimmt gar nicht“

Nur 36 % der SchülerInnen finden, dass es in ihrem Wohngebiet viele Radwege gibt - das sind nicht einmal halb so viele wie diejenigen 62 %, die ihr Wohngebiet als günstig zum Radfahren einstufen. Der Behauptung: „In meinem Wohngebiet macht es Spaß, Rad zu fahren“, stimmten 43 % der SchülerInnen zu – auch weniger als diejenigen 62 %, die ihr Wohngebiet als günstig zum Radfahren ansehen.

Aus diesen Diskrepanzen lässt sich folgendes ableiten: Nicht weiter spezifiziert wird das eigene Wohngebiet von der Mehrheit als günstig für die Nicht-Motorisierten wahrgenommen. Sobald jedoch konkrete Merkmale zu bewerten sind, wie z. B. die Ausstattung des Gebiets mit Radwegen, wird kritischer beurteilt.

Die in Tab. 3.3.1 genannten Merkmale sind nicht unabhängig voneinander. Mit einer Faktorenanalyse lassen sich die zugrundeliegenden unabhängigen Beurteilungsdimensionen ermitteln. Diese ergab, dass sich die Beurteilungen des Wohngebiets auf vier Faktoren zurückführen lassen, die insgesamt 63 % der Varianz erklären. In diese Analyse wurden die beiden Aussagen „In meinem Wohngebiet gibt es viele Radwege“ und „In meinem Wohngebiet macht es Spaß, Fahrrad zu fahren“, einbezogen.

Tab. 3.3.3: Rotierte Komponentenmatrix

Skalen	Faktoren			
	1	2	3	4
unsicher – sicher	,780	-	-	
unfreundlich – freundlich	,741	,148	,103	,154
schmutzig – sauber	,760	-	,203	,231
hässlich – schön	,726	,314	,157	-
kinderfreundlich – kinderunfreundlich	,548	-	-	-,392
ungünstig – günstig zum Radfahren	,199	,623	,174	,547
im Gebiet macht es Spaß, Rad zu fahren	0,121	,809	,444	-
im Wohngebiet gibt es viele Radwege	-	,626	,824	-
belebt – unbelebt	,208	-	,732	-
laut – leise	,299	,131	,269	,142
unübersichtlich – übersichtlich	-	-	-	,673
ungünstig – günstig zum Zufußgehen	,231	,120	-	,749

Der erste Faktor mit hohen Ladungen auf unsicher/sicher, schmutzig/sauber, unfreundlich/freundlich und hässlich/schön lässt sich als „Ästhetik und Gepflegtheit“ interpretieren, der zweite Faktor hat die höchsten Ladungen auf den Skalen, die die Fahrradgeeignetheit des Gebiets repräsentieren, der dritte Faktor ist ein „Urbanitäts“-Faktor, er betrifft die „geräuschvolle Belebtheit“ des Gebiets, der vierte Faktor mit der höchsten Ladung auf ungünstig/günstig zum Zufußgehen, bezieht sich auf die Geeignetheit des Gebiets zum Zufußgehen.

Folgende Unterschiede waren festzustellen: Die Mädchen und die Jungen unterscheiden sich auf dem „Urbanitäts“-Faktor: Die Mädchen empfinden ihr Wohngebiet als lauter und belebter als die Jungen. Die Fahrrad- und die Nicht-Fahrradgruppe unterscheiden sich auf dem Faktor „Ästhetik und Gepflegtheit“. Die Fahrradgruppe schätzt das Wohngebiet in dieser Hinsicht höher ein als die Nicht-Fahrradgruppe.

Kriterien für Fahrradgeeignetheit aus der Sicht der Jugendlichen

Rad fahren macht Spaß in grüner Umgebung. Es ist angenehm und lustvoll, wenn die Umgebung grün, schön und abwechslungsreich ist. Parks allgemein, der Schleidenpark und die Alstergegend werden mehrfach genannt, wo man gern mit dem Rad unterwegs ist.

Tab. 3.3.4: Situationen, in denen das Radfahren Spaß bzw. keinen Spaß macht, (Mehrfachnennungen)¹

Genannte Orte	Radfahren macht Spaß	Radfahren macht keinen Spaß
wo es grün ist	25,9	-
Schleidenpark	21,2	-
Alster	16,5	-
schöne abwechslungsreiche Umgebung	12,7	-
verkehrssichere Orte	9,0	-
freie, offene Flächen, viel Platz	8,0	-
für das Radfahren günstige/passende Orte	7,5	-
Parks	7,5	-
wo es flach ist, so dass man schnell fahren kann	7,1	-
zu starker Verkehr, verkehrsunsicher	-	24,7
fehlende Geeignetheit zum Radfahren	-	20,7
Beengtheit, fehlender Platz	-	12,6
auf den Straßen / an Kreuzungen	-	10,6
in der Stadt (im Unterschied zur Natur)	-	9,6
in der Innenstadt, im Zentrum von Hamburg	-	9,6
in schmutziger, stinkiger, lauter Umgebung	-	7,1

1) Nur Nennungen von mehr als 5 % der Befragten einer Gruppe

Weitere Kriterien für günstige Orte zum Rad fahren sind Sicherheit und ausreichend Platz: Rad fahren macht Spaß, wenn die Wege und die Orte verkehrssicher sind und wenn genügend Platz zum Rad fahren vorhanden ist.

Einzelne Straßen wurden genannt, in denen es Spaß macht, Rad zu fahren: Kaemmererufer, Bramfelder Chausee, Dehnhaid, Hundtstraße, Lattenkamp, Mönckebergstraße.

Das Kriterium der Verkehrssicherheit spielt weniger eine Rolle bei der Kennzeichnung von Orten, an denen das Rad fahren Spaß macht, als vielmehr zur Charakterisierung von Orten, wo es keinen Spaß macht. Mangelnde Verkehrssicherheit und zu starker Verkehr sind die am häufigsten genannten Gründe, warum Rad fahren an dem betreffenden Ort nicht attraktiv ist.

Straßen, in denen es keinen Spaß macht, Rad zu fahren sind aus der Sicht der Befragten: Jarrestraße, Humboldtstraße, Mühlenkamp, Schumannstraße, Bartholomäusstraße, Dorotheenstraße, Alter Teichweg, Käthnerort, Hamburger Straße.

3.3.2 Das schulische Umfeld

Laut Experten-Urteil unterscheidet sich das Umfeld der Schulen in folgender Weise (vgl. auch Tab. 2.3):

- Am günstigsten zum Radfahren sind die Umgebungen der Gesamtschule Winterhude und des Gymnasiums Uhlenhorst-Barmbek.
- Nicht ganz so günstig ist das Umfeld des Emil-Krause-Gymnasiums.

- Noch ungünstiger ist das Umfeld der GHR am Winterhuder Weg.
- Am ungünstigsten für Radfahrende ist bezogen auf die fünf Schulen die Umgebung des Gymnasiums Lerchenfeld.

Tab. 3.3.6: Fahrradfreundlichkeit des Umfelds der Schulen

Schule	Rangplätze ¹⁾
GHR am Winterhuder Weg	4
Gesamtschule Winterhude	1,5
Gymnasium Uhlenhorst-B.	1,5
Gymnasium Lerchenfeld	5
Emil-Krause-Gymnasium	3

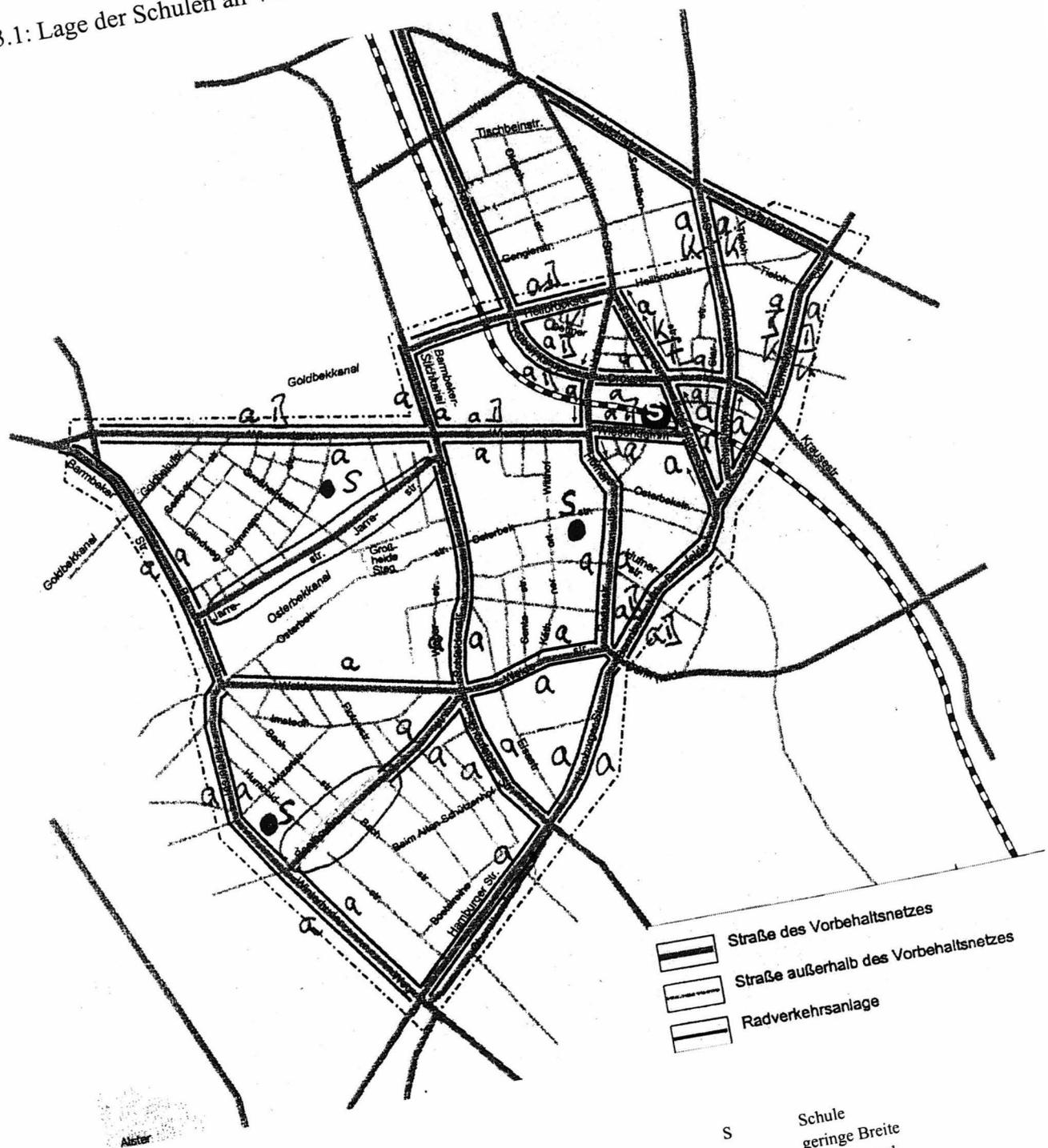
1) Quelle: Ortserfassung durch PGV

Die Gesamtschule Winterhude und das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek liegen an Erschließungsstraßen, die GHR am Winterhuder Weg, das Gymnasium Lerchenfeld und das Emil-Krause-Gymnasium befinden sich an Vorbehaltsstraßen.

Tab. 3.3.7: Angaben zu den Schulen

Schule	Lagebeschreibung
GHR am Winterhuder Weg	an einer Vorbehaltsstraße mit sehr hoher Kfz-Stärke gelegen
Gesamtschule Winterhude	Einzugsgebiete Winterhude und Barmbek an einer Erschließungsstraße gelegen, im Umfeld Vorbehaltsstraßen erreichbar mit der U3 und den Buslinien 172 und 173 sowie mit dem Schulbus
Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek	Einzugsgebiete Barmbek-Süd und Winterhude an einer Erschließungsstraße gelegen, im Umfeld Vorbehaltsstraßen mit Radverkehrsanlagen
Gymnasium Lerchenfeld	an einer Vorbehaltsstraße gelegen, zum Teil nur mit der Querung hochbelasteter Vorbehaltsstraßen erforderlich erreichbar mit der Linie U2
Emil-Krause-Gymnasium	7-stufiges Aufbaugymnasium, keine Stadtteilschule, Einzugsgebiet Großraum Wandsbek usw. an einer Vorbehaltsstraße gelegen erreichbar mit der S-Bahn S1 und S11 und der Buslinie 171

Abb. 3.3.1: Lage der Schulen an Vorbehalts- und Erschließungsstraßen



Quelle: PGV

3.4 Die soziale Umwelt

3.4.1 Die familiäre Umwelt

Größe der Haushalte

Die Verteilung der Haushaltsgrößen zeigt, dass der größte Teil der SchülerInnen in Haushalten mit 4 Personen lebt und dass kleinere Haushalte häufiger sind als größere.

Tab. 3.4.1: Zahl der Personen im Haushalt nach Nationalität in Prozent

Zahl der Personen im Haushalt	beide Eltern deutsch	beide Eltern nicht deutsch	Eltern deutsch/nicht deutsch	insgesamt
2	13,0	1,4	14,3	9,5
3	33,3	15,9	25,0	27,0
4	37,4	40,6	39,3	38,3
5	11,4	23,2	14,3	15,3
6 und mehr	4,9	18,9	7,2	9,9
insgesamt	100	100	100	100

Die ausländischen Haushalte sind im Durchschnitt größer: In den deutschen Haushalten leben durchschnittlich 3,7, in den ausländischen (beide Eltern nicht deutsch) 4,5 und in den national gemischten Haushalten 3,9 Personen.

Verkehrsmittel in den Haushalten

In 57 % der Haushalte gibt es genau einen Pkw, in 26 % ist mehr als ein Pkw vorhanden, 17 % der Haushalte sind autofrei.

Die Pkw-Ausstattung ist unabhängig von der Nationalität der Haushalte: 16 % der erfassten deutschen und 18 % der ausländischen Haushalte sind autofrei, in 54% der deutschen und in 61 % der ausländischen Haushalte gibt es einen, in 30 % der deutschen und in 215 der ausländischen Haushalte mehr als einen Pkw. Durchschnittlich stehen in den deutschen Haushalten 1,3, in den ausländischen 1,2 Pkw zur Verfügung.

Während 17 % der erfassten Haushalte autofrei sind, stellen Haushalte ohne Fahrräder die Ausnahme dar. Nur in 3 % der Fälle gibt es kein Fahrrad. In den deutschen Haushalten stehen durchschnittlich 4,1 Fahrräder, in den ausländischen 3,0 Fahrräder zur Verfügung, wobei zu beachten ist, dass die ausländischen Haushalte im Durchschnitt größer sind. In den deutschen Haushalten kann eine Person im Durchschnitt über 1,1, in den ausländischen nur über 0,7 Fahrräder verfügen.

Tab. 3.4.2: Zahl der Pkw und der Fahrräder
im Haushalt in Prozent

Pkw/Fahrräder	Pkw	Fahrräder
0	16,7	3,2
1	56,7	7,3
2	17,7	17,8
3	5,6	19,2
4	1,9	28,8
5 und mehr	1,5	23,7
Befragte insgesamt	100	100
Mittelwert	1,25	3,69
Standardabweichung	1,05	2,04

Im typischen Haushalt gibt es einen Pkw und vier Fahrräder. Über 80 % der Haushalte sind zugleich mit mindestens einem Pkw und mindestens einem Fahrrad ausgestattet.

Wahrgenommene Verkehrsmittelnutzung der Eltern

Die Verkehrsmittelnutzung der Eltern wurde durch die Frage nach dem häufigsten Verkehrsmittel der Mutter und des Vaters erfasst. Die Variablen „häufigstes Verkehrsmittel der Mutter“ und „häufigstes Verkehrsmittel des Vaters“ wurden zur „elterlichen Verkehrsmittelnutzung“ zusammengefasst. Die Häufigkeitsverteilungen bei den deutschen und den ausländischen Eltern sind bemerkenswert ähnlich. In 25 % bzw. 27 % ist der Pkw bei beiden Eltern aus der Sicht ihrer Kinder das häufigste Verkehrsmittel. In 22 % bzw. 25 % taucht der Pkw bei beiden Eltern nicht als häufigstes Verkehrsmittel auf. Das Fahrrad ist für beide Eltern nur in 3 % wichtigstes Verkehrsmittel.

Tab. 3.4.3: Häufigste Verkehrsmittel der Eltern nach Nationalität in Prozent¹⁾

Verkehrsmittel	deutsch/deutsch	nicht deutsch/nicht deutsch
Pkw/Pkw	25,4	26,5
Pkw/Pkw (Mitf.)	5,6	2,0
Pkw/ÖV	17,5	13,7
Pkw/Rad	13,5	16,7
Pkw/zu Fuß	16,4	15,7
ÖV/ÖV	5,6	4,9
ÖV/Rad	4,0	5,9
ÖV/zu Fuß	4,0	3,9
Rad/Rad	3,4	2,9
Rad/zu Fuß	2,3	4,9
zu Fuß/zu Fuß	2,3	2,9
insgesamt	100	100

1) Es wurde nicht zwischen häufigstem Verkehrsmittel des Vaters/der Mutter unterschieden. Fälle, in denen die Eltern mehrere Verkehrsmittel am häufigsten benutzen, wurden hier nicht berücksichtigt.

Für die Väter ist der Pkw noch viel häufiger als für die Mütter das wichtigste Verkehrsmittel. Das Fahrrad ist für beide Eltern nur in 3 % wichtigstes Verkehrsmittel.

In Tab. 3.4.4 wurde nach Vätern und Müttern differenziert. Desweiteren wurden auch Verkehrsmittelkombinationen einbezogen.

Tab. 3.4.4: Häufigstes Verkehrsmittel der Mutter und des Vaters in Prozent der Gesamtsumme

Mutter	Vater						insgesamt
	zu Fuß	Rad	Pkw (Selbstf.)	Pkw (Mitf.)	ÖV	mehrere Verkehrsmittel	
zu Fuß	1,9	2,4	12,9	-	1,9	0,5	19,5
Rad	0,5	1,9	8,1	-	1,0	0,5	11,9
Pkw (selbst)	1,0	3,3	21,4	0,5	3,3	-	29,5
Pkw (Mitf.)	-	0,5	4,3	1,0	-	-	5,7
ÖV	1,4	2,4	11,4	-	4,8	1,0	21,0
mehrere Verkehrsmittel	-	0,5	4,3	-	0,5	7,1	12,4
insgesamt	4,8	11,0	62,4	1,4	11,4	9,0	100

Werden die Verkehrsmittelkombinationen einbezogen, dann ergibt sich Folgendes: Bei 21 % der SchülerInnen ist der selbstgefahrenere Pkw bei beiden Eltern das häufigste Verkehrsmittel. In 79 % der Fälle ist mindestens bei einem Elternteil der Pkw häufigstes Verkehrsmittel. In 22 % der Fälle gehört der Pkw bei beiden Eltern nicht zu den häufigsten Verkehrsmitteln. Dass für beide Eltern das Fahrrad wichtigstes Verkehrsmittel ist, kommt nur in 2 % der Fälle vor.

3.4.2 Die schulische Umwelt

Die schulische Umwelt im Sinne des in der Schule herrschenden Mobilitätsklimas wurde anhand verschiedener Indikatoren erfasst. Herangezogen wurden der Anteil der Fahrradgruppe, die Mittelwerte auf den Einstellungs- und den Normen-Skalen, die wahrgenommene Verkehrsmittelnutzung der Freundin differenziert nach Schulen und schließlich der Schultyp.

Tab. 3.4.5: Das häufigste Verkehrsmittel nach Schulen in Prozent

Häufigstes Verkehrsmittel	GHR am Winterhuder Weg	Gesamtschule Winterhude	Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek	Gymnasium Lerchenfeld	Emil-Krause-Gymnasium	insgesamt
zu Fuß	22,9	23,8	18,3	23,5	11,8	22,5
Fahrrad*	22,9	14,3	56,8	26,2	2,9	24,8
ÖV	37,5	57,1	24,3	31,1	61,8	41,0
Mitfahren im Pkw	6,3	-	-	8,2	17,6	6,3
Kombinationen	10,4	4,8	-	4,9	5,9	5,4
insgesamt	100	100	100	100	100	100

* Die Fahrradgruppe

Die Verkehrsmittelnutzung der SchülerInnen ist je nach Schule unterschiedlich. Der ÖV ist nur in vier der fünf Schulen das häufigste Verkehrsmittel, im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek steht dagegen das Fahrrad an erster Stelle. Den Gegensatz dazu bildet das Emil-Krause-Gymnasium, in dem nur ein einziger Schüler das Fahrrad als sein häufigstes Verkehrsmittel bezeichnet hat. Hier erfolgt der Transport vor allem mit öffentlichen Verkehrsmitteln und darüber hinaus im Pkw. Dies lässt sich auf den stadtteilübergreifenden Einzugsbereich der Schule zurückführen. Die Gruppierung in eine „Fahrradgruppe“, in der häufigstes Verkehrsmittel das Fahrrad ist, und eine „Nicht-Fahrradgruppe“, bei der das nicht der Fall ist, ergab, dass sich das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek in dieser Hinsicht von allen anderen Schulen signifikant abhebt. Im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek ist die Fahrradgruppe erheblich stärker vertreten als in den anderen vier Schulen.

Hinsichtlich der Mobilitäts-Normen ergaben sich schulspezifische Unterschiede.

Tab. 3.4.6: Subjektive Mobilitätsnormen nach Schulen¹⁾

Schule	Subjektive Normen zum							
	Zu Fuß gehen		Radfahren		ÖV fahren		Im Auto mitfahren	
	Mittelwert	Streuung	Mittelwert	Streuung	Mittelwert	Streuung	Mittelwert	Streuung
GHR am Winterhuder Weg	2,10	1,24	2,19	1,23	2,14	1,29	2,48	1,43
Gesamtschule Winterhude	2,22	1,08	2,32	1,19	1,76	1,16	3,15	1,30
Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek	2,54	1,19	1,86	0,98	2,46	1,17	2,76	1,06
Gymnasium Lerchenfeld	2,07	1,00	2,47	1,14	2,37	1,33	2,64	1,18
Emil-Krause-Gymnasium	2,21	1,27	2,44	1,42	1,82	1,03	2,15	1,18

1) Ein Skalenwert von 1 bedeutet: Es stimmt genau, dass das Zufußgehen / Radfahren / ÖV nutzen / Mitfahren im Pkw das Normale für mich ist, ein Skalenwert von 5 bedeutet: stimmt gar nicht.

Im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek ist der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit einer stark auf das Radfahren bezogenen Mobilitätsnorm am höchsten, im Vergleich dazu ist in der Gesamtschule Winterhude und im Emil-Krause-Gymnasium die ÖV-Nutzung weitaus normentsprechender.

Ähnlich war das Ergebnis zum wahrgenommenen Mobilitätsverhalten der Freundin/des Friends. Im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek wird der Aussage, dass die Freundin/der Freund oft mit dem Rad fährt, am häufigsten zugestimmt, am seltensten ist das im Emil-Krause-Gymnasium der Fall. Die Aussage, dass die Freundin / der Freund oft im Pkw transportiert wird, findet insgesamt nur selten Zustimmung, weitaus häufiger geht die Freundin /

der Freund zu Fuß oder nutzt den ÖV, ersteres vor allem in der GHR am Winterhuder Weg, letzteres vor allem in der Gesamtschule Winterhude.

Tab. 3.4.7: Stellungnahmen zu der Aussage: „Meine Freundin/mein Freund fährt oft Rad/mit öffentlichen Verkehrsmitteln“ nach Schulen¹⁾

Schule	Verkehrsmittel der Freundin/des Freunds							
	Zu Fuß gehen		Radfahren		ÖV fahren		Im Auto mitfahren	
	Mittelwert	Streuung	Mittelwert	Streuung	Mittelwert	Streuung	Mittelwert	Streuung
GHR	1,98	1,18	2,85	1,47	2,51	1,44	3,73	1,19
Gesamtschule Winterhude	2,42	1,24	2,79	1,38	2,05	1,41	3,53	1,33
Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek	2,97	1,21	2,08	1,18	2,76	1,16	3,50	1,03
Gymnasium Lerchenfeld	2,53	1,31	2,68	1,35	2,55	1,23	3,17	1,22
Emil-Krause-Gymnasium	2,50	1,33	3,13	1,48	2,32	1,59	3,00	1,55

1) Ein Skalenwert von 1 bedeutet: stimmt genau, ein Skalenwert von 5 bedeutet: stimmt gar nicht.

Im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek war ein größerer Teil der SchülerInnen der Ansicht, dass die Freundin/der Freund oft Rad fährt und nicht oft zu Fuß geht, als in den anderen vier Schulen. Im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek meinten nur 19 %, dass der Freund/die Freundin oft ÖV fährt, in der Gesamtschule Winterhude fanden 55 %, dass die Freundin/der Freund oft den ÖV benutzt.

3.4.3 Die Gleichaltrigen

Davon ausgehend, dass der Freund / die Freundin wichtige Bezugspersonen sind, deren Verhalten das eigene Verhalten mitbestimmt, wurde nach der Verkehrsmittelnutzung der Freundin gefragt. Die Aussagen: „Meine beste Freundin / mein bester Freund geht oft zu Fuß / fährt oft mit dem Fahrrad / fährt oft mit dem Bus / der Bahn / wird oft mit dem Auto gebracht“ sollten kommentiert werden.

Die Jungen meinten häufiger, dass ihr Freund Rad fährt, als die Mädchen dies von ihrer Freundin meinten.

Die Fahrradgruppe und die Nicht-Fahradgruppe unterscheiden sich in der Weise, dass die häufig Radfahrenden ihre Freundin/ihren Freund häufiger Rad fahrend, aber seltener den ÖV nutzend wahrnehmen als die Nicht-Fahradgruppe.

Tab. 3.4.8: Wahrgenommene Verkehrsmittelnutzung der Freundin/des Freund¹⁾

Gruppen	zu Fuß gehen		Radfahren		ÖV-Nutzung		Mitfahren im Pkw	
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung
Mädchen	2,52	1,26	3,06	1,50	2,25	1,32	3,20	1,34
Jungen	2,40	1,31	2,34	1,18	2,66	1,39	3,58	1,18
Deutsche	2,51	1,27	2,61	1,30	2,48	1,35	3,48	1,16
Nicht-Deutsche	2,46	1,34	2,98	1,53	2,24	1,37	3,06	1,45
Fahrradgruppe	2,50	1,23	2,02	1,10	2,98	1,34	3,79	1,04
Nicht-Fahrradgruppe	2,42	1,30	2,93	1,41	2,28	1,34	3,25	1,32
insgesamt	2,46	1,28	2,70	1,40	2,45	1,37	3,39	1,28

1) Der Skalenwert 1 bedeutet: Es stimmt genau, dass meine Freundin/mein Freund zu Fuß geht/mit dem Rad fährt/öffentliche Verkehrsmittel nutzt, der Skalenwert 5 bedeutet: Es stimmt gar nicht.

Wenn das individuell häufigste Verkehrsmittel das zu Fuß gehen ist, so wird meistens auch von dem Freund/der Freundin angenommen, dass er/sie häufig zu Fuß geht. Das gleiche Bild zeigt sich in Bezug auf das Radfahren, die Nutzung des ÖV und den Pkw-Transport.¹

Tab. 3.4.9: Verkehrsmittelnutzung der Freundin/des Freund¹⁾ in Bezug auf die eigene Verkehrsmittelnutzung.
Prozentanteil der Antworten stimmt genau/stimmt

Meine Freundin/mein Freund	individuell häufigstes Verkehrsmittel			
	zu Fuß	Fahrrad	ÖV	Mitfahren im Pkw
geht oft zu Fuß	68,7	48,1	52,9	42,8
fährt oft Fahrrad	41,6	72,7	39,6	46,2
fährt oft mit dem ÖV	47,9	34,0	67,0	46,2
wird oft im Pkw gebracht	19,1	7,6	30,5	64,3

3.5 Einflussfaktoren der Auto- und Radorientierung

Als Einflussfaktoren der Absicht, im Erwachsenenalter mehr oder weniger häufig den Pkw oder das Fahrrad zu nutzen, wurden zum einen das gegenwärtige Mobilitätsverhalten sowie innerpsychische Prozesse in Form von Einstellungen, subjektiven Normen und wahrgenommenem Handlungsspielraum, zum andern die physischen und sozialen Umweltbedingungen postuliert.

3.5.1 Das gegenwärtige Mobilitätsverhalten

Die meisten Jugendlichen haben ein eigenes Fahrrad, sodass allein der Fahrradbesitz nicht die erheblichen Unterschiede in den Verhaltensabsichten erklären kann. Das gegenwärtige Mobi-

¹ Diese Ähnlichkeit kann rein subjektiv sein (der Freund/die Freundin wird als ähnlich wahrgenommen), sie kann objektiv bestehen und einer der Gründe für die Freundschaftsbeziehung sein.

litätsverhalten hat jedoch einen deutlichen Einfluss auf die vorgestellte Verkehrsmittelnutzung im Erwachsenenalter. Die Fahrradgruppe ist am wenigsten autoorientiert. Am höchsten ist der Anteil autoorientierter SchülerInnen bei denjenigen, die häufig im Pkw transportiert werden.

Tab. 3.5.1: Autoorientierung nach der gegenwärtigen Verkehrsmittelnutzung in Prozent

Grad an Autoorientierung	gegenwärtig häufigstes Verkehrsmittel			
	zu Fuß	Fahrrad*	ÖV	Mitfahren im Pkw
autoorientiert	39,6	26,4	47,8	71,4
pragmatisch	43,8	56,6	36,7	14,3
nicht-autoorientiert	16,6	17,0	15,5	14,3
insgesamt	100	100	100	100

* Fahrradgruppe

Tab. 3.5.2: Gründe für eine vorgestellte häufigere oder geringere Pkw-Nutzung der Fahrrad- und der Nicht-Fahrradgruppe in Prozent der Befragten¹⁾

genannte Gründe	Fahrradgruppe	Nicht-Fahrradgruppe
Schnelligkeit	30,0	17,9
Bequemlichkeit	24,0	13,8
Umweltschädlich	22,0	8,3
weite Wege	16,0	9,0
Weg zur Arbeit	12,0	13,1
Spaß, Vergnügen	10,0	13,8
Erreichbarkeit von Zielen	8,0	11,7

1) Gründe, die von mindestens 10 % der Befragten einer Gruppe genannt wurden

Der Fahrradgruppe sind Schnelligkeit und Bequemlichkeit keinesfalls unwichtig, wie der Vergleich mit der Nicht-Fahrradgruppe zeigt. Der Unterschied zwischen den Gruppen besteht vor allem im Stellenwert des Umweltschutzes. In der Nicht-Fahrradgruppe wird dieses Argument seltener angeführt.

Die Fahrradgruppe ist nicht nur seltener autoorientiert, sondern zugleich auch häufiger radorientiert als die Nicht-Fahrradgruppe.

Tab. 3.5.3: Radorientierung nach der gegenwärtigen Verkehrsmittelnutzung in Prozent

Grad an Radorientierung	gegenwärtig häufigstes Verkehrsmittel			
	zu Fuß	Fahrrad*	ÖV	Mitfahren im Pkw
radorientiert	20,8	52,7	23,1	18,4
pragmatisch	39,6	30,9	34,1	35,7
nicht-radorientiert	39,6	16,4	42,9	64,3
insgesamt	100	100	100	100

* Fahrradgruppe

Die SchülerInnen, deren häufigstes Verkehrsmittel das Fahrrad ist, meinen, dass sie auch in Zukunft viel oder sehr viel Fahrrad fahren werden. Die „Kontrast“-Gruppe bilden diejenigen,

die oft im Pkw transportiert werden. Von ihnen stellt sich niemand vor, künftig viel Rad zu fahren.

Tab. 3.5.4: Gründe für eine vorgestellte häufigere oder geringere Radnutzung der Fahrrad- und der Nicht-Fahrradgruppe in Prozent der Befragten¹⁾

genannte Gründe	Fahrradgruppe	Nicht-Fahrradgruppe
Gesundheit, Fitness	28,0	18,4
Spaß, Vergnügen	26,0	14,3
Umweltfreundlich	22,0	5,4
Auto ist verfügbar	10,0	12,9

1) Gründe, die von mindestens 10 % der Befragten in einer Gruppe genannt wurden

Von der Fahrradgruppe werden vor allem Gesundheit und Fitness sowie Spaß und Vergnügen als Gründe genannt, auch im Erwachsenenalter weiterhin Rad zu fahren. Auch die Umweltfreundlichkeit des Fahrrads wird als Grund genannt. Letzterer spielt bei der Nicht-Fahrradgruppe kaum eine Rolle.

Die Mobilitätsrate und das Mobilitätszeitbudget korrelieren nicht mit der vorgestellten Häufigkeit der Pkw- oder Radnutzung.

3.5.2 Innerpsychische Prozesse

Motive

Autoorientierte und nicht-autoorientierte, radorientierte und nicht-radorientierte Jugendliche führen unterschiedliche Gründe für ihre Verhaltensabsichten an. Sie sehen die Verkehrsmittelnutzung offensichtlich aus unterschiedlichen Perspektiven. Die drei am häufigsten genannten Begründungen für Autoorientierung sind die Bequemlichkeit des Pkw, dessen Schnelligkeit sowie Spaß und Vergnügen.

Die Nicht-Autoorientierten begründeten ihre Haltung in erster Linie mit der Umweltschädlichkeit des Pkw eingeschlossen die Luftverschmutzung, des weiteren damit, dass sie andere Fortbewegungsarten als das Autofahren bevorzugen.

Tab. 3.5.5: Gründe für die vorgestellte künftige Pkw-Nutzung in Prozent der Befragten¹⁾ (Mehrfachnennungen)

genannte Gründe	Autoorientierte	Nicht-Autoorientierte
Schnelligkeit	27,1	-
Spaß, Vergnügen	24,7	-
Bequemlichkeit	21,2	-
Weg zur Arbeit	12,9	-
Erreichbarkeit von Zielen	11,8	-
Umweltschädlich	-	38,7
Bevorzugung anderer Fortbewegungsarten	-	16,1
Luftverschmutzung	-	12,9

1) Gründe, die von mindestens 10 % der Befragten einer Gruppe genannt wurden

Die vorgestellte Radnutzung wird in erster Linie mit Spaß und Vergnügen sowie Gesundheit und Fitness begründet. Ein weiterer Grund ist die Umweltfreundlichkeit des Fahrrads. Rund ein Viertel der Nicht-Radorientierten begründen ihre Haltung damit, dass sie als Erwachsene einen Pkw haben werden.

Dass als Grund gegen die Radnutzung der vorhandene Pkw angeführt wird, bringt zum Ausdruck, dass in den Augen dieser Jugendlichen der Pkw zum Lebensalltag von Erwachsenen dazugehört und dass ein vorhandener Pkw auch genutzt wird.

Tab. 3.5.6: Gründe für die vorgestellte künftige Radnutzung in Prozent der Befragten¹⁾

genannte Gründe	Radorientierte	Nicht-Radorientierte
Spaß, Vergnügen	41,1	-
Gesundheit, Fitness	35,7	-
Umweltfreundlich	25,0	-
Auto ist verfügbar	-	24,3
Bevorzugung anderer Fortbewegungsmittel	-	17,1
anstrengend, unbequem	-	12,9

1) Gründe, die von mindestens 10 % der Befragten einer Gruppe genannt wurden

Einstellungen

Die Annahme ist, dass Einstellungen als meinungsbezogene Verhaltensbereitschaft eng mit den Verhaltensabsichten korrelieren. Wie sich zeigte, sind sowohl bei der Auto- als auch – sehr ausgeprägt - bei der Radorientierung solche Zusammenhänge nachweisbar.

Die Autoorientierten haben eine weniger positive Einstellung zum Radfahren, auch wenn sie wie die Nicht-Autoorientierten durchaus davon überzeugt sind, dass Radfahren umwelt-

freundlich ist. Sie finden das Radfahren weniger zuverlässig, weniger bequem und auch weniger „sauber“ als die Nicht-Autoorientierten.

Tab. 3.5.7: Bewertungen des Radfahrens durch Autoorientierte und Nicht-Autoorientierte anhand verschiedener Merkmale

Skala ¹⁾	Autoorientierte		Nicht-Autoorientierte		p
	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung	
schön – hässlich	2,27	0,93	2,03	0,89	
modern – altmodisch	2,59	0,93	2,28	1,03	
zuverlässig – unzuverlässig	2,62	0,97	1,93	0,83	xx
schnell – langsam	2,37	1,13	2,03	0,96	
bequem – unbequem	2,95	1,10	2,40	1,00	x
leise – laut	2,18	1,00	2,00	1,02	
umweltfreundlich – umweltschädlich	1,47	0,92	1,23	0,77	
gesund – ungesund	1,44	0,68	1,37	0,85	
leicht – anstrengend	2,16	1,13	2,00	1,02	
sauber – dreckig	2,27	1,09	1,67	0,99	xx
interessant – langweilig	2,80	1,20	2,57	1,01	
gemütlich – ungemütlich	2,96	1,10	2,77	1,01	
vertraut – fremd	2,28	1,11	1,87	1,04	
abwechslungsreich – eintönig	2,46	1,05	2,33	1,03	
frisch – stinkend	2,28	0,97	2,10	1,03	
lustig – ernst	2,37	1,01	2,40	1,04	
belebt – menschenleer	2,61	1,03	2,23	1,10	
freundlich – abweisend	2,39	0,90	2,30	1,06	
gut – schlecht	1,92	0,98	1,83	1,09	
stark – schwach	2,28	0,90	2,59	0,98	
aktiv – passiv	1,92	0,89	1,60	1,00	

1) Der mittlere Skalenwert ist 3,00, Skalenwerte <3,00, wenn die links stehende Alternative, >3,00, wenn die rechts stehende Alternative eher zutrifft.

x = p<.01; xx = p<.05

Die Unterschiede zwischen Auto- und Nicht-Autoorientierten hinsichtlich der Meinung, mit dem Rad überall hinzukommen, und der Unabhängigkeit, die das Fahrrad bietet, erwiesen sich als nicht signifikant. Ein tendenzieller Zusammenhang zeigte sich bei der Einschätzung: „In meinem Wohngebiet macht es Spaß, Rad zu fahren“. Den Autoorientierten macht es weniger Spaß.

Tab. 3.5.8: Zusammenhänge zwischen Autoorientierung und Einstellungen in (Zeilen-)Prozent

Grad an Autoorientierung	mit dem Rad komme ich überall hin			das Rad macht mich unabhängig			in meinem Wohngebiet macht das Rad fahren Spaß		
	stimmt / stimmt genau	teils / teils	stimmt nicht / gar nicht	stimmt / stimmt genau	teils / teils	stimmt nicht / gar nicht	stimmt / stimmt genau	teils / teils	stimmt nicht / gar nicht
	autoorientiert	58,9	23,3	17,8	40,4	30,3	29,2	34,4	38,9
pragmatisch	63,6	26,1	10,2	52,2	30,0	17,8	51,7	32,6	15,7
nicht autoorientiert	71,4	17,1	11,4	45,7	28,6	25,7	57,6	27,3	15,2
Signifikanz	n.s.			n.s.			p=.066		

Zwischen der Bewertung des Radfahrens und der Radorientierung bestehen weit engere Zusammenhänge, wie an der Zahl der signifikanten Unterschiede in Tab. 3.5.10 ablesbar ist. Die Radorientierten schätzen das Radfahren in fast jeder Hinsicht signifikant positiver ein als die Nicht-Radorientierten.

Tab. 3.5.9: Bewertungen des Radfahrens durch Radorientierte und Nicht-Radorientierte auf Grund verschiedener Merkmale

Skala ¹⁾	Radorientierte		Nicht-Radorientierte		p
	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung	
schön – hässlich	1,59	0,64	2,33	0,98	xx
modern – altmodisch	2,10	0,78	2,74	0,97	xx
zuverlässig – unzuverlässig	1,98	0,78	2,65	0,96	xx
schnell – langsam	1,84	0,80	2,42	1,19	xx
bequem – unbequem	2,24	0,85	3,06	1,09	xx
leise – laut	1,65	0,75	2,26	0,99	xx
umweltfreundlich – umweltschädlich	1,14	0,46	1,41	0,88	x
gesund – ungesund	1,27	0,49	1,50	0,80	xx
leicht – anstrengend	1,86	0,74	2,50	1,15	xx
sauber – dreckig	1,61	0,86	2,33	1,16	xx
interessant – langweilig	2,31	0,94	3,18	1,11	xx
gemütlich – ungemütlich	2,45	0,79	3,16	1,08	xx
vertraut – fremd	1,57	0,84	2,34	1,11	xx
abwechslungsreich – eintönig	2,16	0,77	2,71	1,03	xx
frisch – stinkend	1,86	0,96	2,37	1,04	xx
lustig – ernst	2,00	0,84	2,61	1,05	xx
belebt – menschenleer	1,92	0,86	2,89	1,07	xx
freundlich – abweisend	1,90	0,77	2,57	0,86	xx
gut – schlecht	1,31	0,51	2,22	1,14	xx
stark – schwach	2,17	0,93	2,48	0,89	xx
aktiv – passiv	1,58	0,90	2,09	0,97	xx

1) Der mittlere Skalenwert ist 3,00, Skalenwerte <3,00, wenn die links stehende Alternative, >3,00, wenn die rechts stehende Alternative eher zutrifft.

x = p<.01; x = p<.05

Auch bei den anderen Einstellungsfragen waren die Unterschiede sehr ausgeprägt. Die Radorientierten meinen häufiger, dass sie mit dem Fahrrad überall hinkommen und dass das Fahrrad sie unabhängig macht, und sie sind häufiger der Ansicht, dass Rad fahren im Wohngebiet Spaß macht.

Tab. 3.5.10: Zusammenhänge zwischen Radorientierung und Einstellungen in (Zeilen-)Prozent

Grad an Radorientierung	mit dem Rad komme ich überall hin			das Rad macht mich unabhängig			in meinem Wohngebiet macht das Rad fahren Spaß		
	stimmt / stimmt genau	teils / teils	stimmt nicht / gar nicht	stimmt / stimmt genau	teils / teils	stimmt nicht / gar nicht	stimmt / stimmt genau	teils / teils	stimmt nicht / gar nicht
radorientiert	78,9	15,8	5,3	70,7	22,4	6,9	60,7	26,2	13,1
pragmatisch	69,2	21,8	9,0	39,7	37,2	23,1	46,8	35,1	18,2
nicht radorientiert	45,3	30,7	24,0	33,3	29,3	37,3	34,2	39,5	26,3
Signifikanz	p<.01			p<.01			p<.05		

Subjektive Normen

Die subjektive Norm in Bezug auf das Radfahren (Radfahren ist für mich die normale Art der Fortbewegung) korreliert negativ mit Autoorientierung und positiv mit Radorientierung, d.h. je stärker verankert diese Norm ist, um so geringer ist die Neigung, in Zukunft den Pkw zu nutzen und um so ausgeprägter ist die Vorstellung, im Erwachsenenalter viel Rad zu fahren.

Tab. 3.5.11: Subjektive Normen der Auto- und Radorientierten¹⁾

Subjektive Normen: Das Normale für mich ist	Autoorientierte		Nicht- Autoorientierte		Radorientierte		Nicht-Radorientierte	
	Mittelwert	Standard- abweichung	Mittelwert	Standard- abweichung	Mittelwert	Standard- abweichung	Mittelwert	Standard- abweichung
das Zufußgehen	2,31	1,16	2,07	1,14	2,42	1,29	2,24	1,16
das Radfahren	2,59	1,24	1,90	1,12	1,49	0,67	2,87	1,27
das Fahren mit Bus und Bahn	2,02	1,22	2,13	1,20	2,23	1,27	2,07	1,12
das Mitfahren im Auto	2,25	1,17	3,20	1,35	2,83	1,25	2,22	1,20

1) Ein Skalenwert von 1 bedeutet: stimmt genau; ein Skalenwert von 5 bedeutet: stimmt gar nicht

Die Autoorientierten und die Nicht-Radorientierten stufen dagegen die ÖV-Nutzung ihrer Norm besser entsprechend ein. Die Nicht-Autoorientierten und vor allem die Radorientierten weisen eine Mobilitäts-Norm auf, die das Radfahren als normentsprechendste Fortbewegung einstuft.

Wahrgenommener Handlungsspielraum

Der subjektive Handlungsspielraum, der mit der Kommentierung der Aussage: „Ich habe es gut, ich kann mir aussuchen, ob ich mit dem Fahrrad oder mit dem Bus oder der Bahn fahre oder ob ich zu Fuß gehe“, erfasst wurde, korreliert weder mit der Auto- noch mit der Radorientierung. Dass hier kein Zusammenhang festzustellen ist, hängt damit zusammen, dass nur sehr wenige Jugendliche nicht den Eindruck haben, ihr Verkehrsmittel frei wählen zu können (9 %).

3.5.3 Die physische und soziale Umwelt

Die Wohnumwelt

Ein Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Qualität des Wohngebiets im Hinblick auf das Radfahren und den künftigen Vorstellungen zur Pkw-Nutzung war nicht nachweisbar. Es zeigte sich aber ein Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Fahrradgeeignetheit des Wohngebiets und der Radorientierung. Je ausgeprägter die Radorientierung ist, als umso günstiger zum Radfahren wird das Wohngebiet wahrgenommen.

Die familiäre Umwelt

Die Jugendlichen aus autofreien Haushalten sind doppelt so häufig nicht-autoorientiert wie diejenigen aus Haushalten mit Pkw. Die Autoorientierung ist unabhängig von der Haushaltsgröße.

Tab. 3.5.12: Zusammenhänge zwischen familiärer Umwelt und Autoorientierung in Prozent

Merkmale	Autoorientierte	Pragmatische	Nicht-Autoorientierte	insgesamt
Pkw-Ausstattung				
kein Pkw	40,0	31,4	28,6	100
ein oder mehrere Pkw	44,0	42,9	13,1	100
Haushaltsgröße				
unter 4 Personen	43,6	35,9	20,5	100
4 Personen	35,7	52,4	11,9	100
mehr als 4 Personen	52,7	30,9	16,4	100
häufigste Verkehrsmittel der Eltern				
Pkw/Pkw	51,1	44,4	4,4	100
Pkw/ÖV oder zu Fuß	45,6	44,1	10,3	100
Pkw/Rad	21,7	56,5	21,7	100
Rad/ÖV oder zu Fuß	30,6	27,8	41,7	100

Ein wichtiger Einflussfaktor ist jedoch die Verkehrsmittelnutzung der Eltern: Die Jugendlichen aus Familien, in denen beide Eltern den Pkw nicht als häufigstes Verkehrsmittel nutzen, sind seltener autoorientiert als insbesondere diejenigen, bei denen beide Eltern häufig mit dem Pkw unterwegs sind.

Tab. 3.5.13: Zusammenhänge zwischen familiärer Umwelt und Radorientierung in Prozent

Merkmale	Radorientierte	Pragmatische	Nicht-Radorientierte	insgesamt
Pkw-Ausstattung				
kein Pkw	45,5	30,3	24,2	100
ein oder mehrere Pkw	22,9	37,4	39,7	100
Haushaltsgröße				
unter 4 Personen	30,0	42,5	27,5	100
4 Personen	27,7	34,9	37,4	100
mehr als 4 Personen	25,0	26,8	48,2	100
Verkehrsmittelnutzung der Eltern				
Pkw/Pkw	17,8	40,0	42,2	100
Pkw/ÖV oder zu Fuß	20,6	35,3	44,1	100
Pkw/Rad	45,8	29,2	25,0	100
Rad/ÖV oder zu Fuß	52,6	31,6	15,8	100

Die Jugendlichen aus autofreien Haushalten sind häufiger radorientiert. Zwischen Radorientierung und Haushaltsgröße war kein Zusammenhang feststellbar, jedoch zwischen der Verkehrsmittelnutzung der Eltern und der Radorientierung der Jugendlichen. Eltern, die seltener den Pkw nutzen, haben häufiger radorientierte Kinder als Eltern, deren häufigstes Verkehrsmittel der Pkw ist.

Die schulische Umwelt

Eine Schule hebt sich im Hinblick auf den Anteil an autoorientierten Schülerinnen und Schülern besonders hervor: In der GHR am Winterhuder Weg ist der Anteil an Autoorientierten mit 63 % sehr hoch, im Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek beträgt er nur die Hälfte.

Tab. 3.5.14: Vorgestellte künftige Pkw-Nutzung nach Schulen in Prozent

Zukunfts- vorstellung	GHR am Win- terhuder Weg	Gymnasium Uhlenhorst-B.	Gesamtschule Winterhude	Gymnasium Lerchenfeld	Emil-Krause- Gymnasium
autoorientiert	63,3	29,7	35,9	38,8	42,2
pragmatisch	30,6	62,2	35,9	45,0	33,3
nicht-autoorientiert	6,1	8,1	27,2	16,2	24,3
insgesamt	100	100	100	100	100

Zwischen den Schulen zeichneten sich deutliche Unterschiede ab. Am häufigsten stellen sich die SchülerInnen des Gymnasiums Uhlenhorst-Barmbek vor, dass sie später viel Rad fahren. An zweiter Stelle folgt die Gesamtschule Winterhude.

Tab. 3.5.15: Vorgestellte künftige Radnutzung nach Schulen in Prozent

Zukunfts- vorstellung	GHR am Win- terhuder Weg	Gymnasium Uhlenhorst-B.	Gesamtschule Winterhude	Gymnasium Lerchenfeld	Emil-Krause- Gymnasium
radorientiert	27,1	38,9	34,1	21,3	20,6
pragmatisch	31,3	33,3	36,6	45,9	26,5
nicht radorientiert	41,6	27,8	29,3	32,8	52,9
insgesamt	100	100	100	100	100

Die Gruppe der Gleichaltrigen

Die Autoorientierung ist unabhängig vom Bild der Freundin/des Freundes im Hinblick auf die Radfahrfrequenz. Ob die Freundin/der Freund subjektiv gesehen oft Rad fährt oder nicht, hat keinen Einfluss auf das Ausmaß der vorgestellten künftigen Pkw-Nutzung. Die Radorientierung hängt jedoch mit der wahrgenommenen Verkehrsmittelnutzung der Freundin/des Freundes zusammen: Je häufiger die Freundin/der Freund aus der Sicht der SchülerInnen Fahrrad fährt, um so ausgeprägter ist die Radorientierung. Die Nicht-Radorientierten haben seltener eine Freundin/einen Freund, die/der oft Rad fährt ($r = 0,31, p < .01$).

3.5.4 Ergebnisse der Regressionsanalyse

Es wurden zwei multiple Regressionsanalysen gerechnet, im einen Fall war die Vorstellung, in Zukunft häufiger oder seltener den Pkw zu nutzen, im anderen Fall die Vorstellung, in Zukunft häufiger oder seltener mit dem Rad die alltäglichen Wege zurückzulegen, die zu erklärende Variable.

Als Einflussfaktoren (Prädiktoren) der Autoorientierung erwiesen sich die wahrgenommene Verkehrsmittelnutzung der Eltern, die subjektive Norm hinsichtlich des Radfahrens und das Geschlecht.

Tab. 3.5.16: Ergebnisse der Regressionsanalyse mit Autoorientierung als abhängiger Variable¹⁾

Variablen	Beta	T	Signifikanz
Verkehrsmittelnutzung der Eltern ²⁾	-0,267	-3,727	,000
Radfahren als Norm ³⁾	-0,302	-4,105	,000
Geschlecht	-0,252	-3,441	,001

1) Autoorientierung gemessen auf einer 6-stufigen Skala von 1 = sehr viel Pkw-Nutzung bis 6 = gar keine Pkw-Nutzung im Erwachsenenalter

2) Häufigstes Verkehrsmittel: Pkw/Pkw = 3, Pkw/nicht Pkw = 2, nicht der Pkw/nicht der Pkw = 1

3) Das Normale ist für mich nicht das Radfahren, Skalenwert 1 = stimmt genau Skalenwert 5 = stimmt gar nicht

Keine Einflussfaktoren sind die Nationalität der Eltern, die gegenwärtige Verkehrsmittelnutzung, die Einschätzung des Wohngebiets als günstig zum Radfahren, der Schultyp sowie die Einstellung zum Radfahren in Form der Zustimmung zu der Aussage, dass man mit dem Fahrrad überall hinkommt.

Das zusammenfassende Ergebnis lautet:

Eine positive Einstellung zum Radfahren, ebenso eine geringe Frequenz des Transports im Auto vermindert Autoorientierung. Mädchen sind weniger autoorientiert als Jungen.

Prädiktoren der Radorientierung sind die subjektive Mobilitätsnorm in Bezug auf das Radfahren, der Schultyp, die Verkehrsmittelnutzung der Eltern und die Einstellung zum Radfahren.

Tab. 3.5.17: Ergebnisse der Regressionsanalyse mit Radorientierung als abhängiger Variable¹⁾

Variablen	Beta	T	Signifikanz
Mobilitätsnorm zum Radfahren ²⁾	0,507	7,689	,000
Verkehrsmittelnutzung der Eltern ³⁾	0,140	2,147	,034
Nationalität ⁴⁾	0,132	2,015	,046

1) Radorientierung gemessen auf einer 6-stufigen Skala von 1 = sehr viel Radnutzung bis 6 = gar keine Radnutzung im Erwachsenenalter

2) Skalenwert von 1 = stimmt genau bis 5 = stimmt gar nicht zur Aussage: Radfahren ist für mich das Normale

3) kein Pkw/kein Pkw = 1, Pkw/kein Pkw = 2, Pkw/Pkw = 3

4) Eltern deutsch/deutsch = 1, Eltern deutsch/nicht deutsch = 2, Eltern nicht deutsch/nicht deutsch = 3

Nicht mit Radorientierung korrelierten das Geschlecht, der Schultyp, die gegenwärtige Verkehrsmittelnutzung und die Einschätzung des Wohngebiets als günstig zum Radfahren.

Das Ergebnis lautet zusammenfassend:

Die Radorientierung ist umso ausgeprägter, je mehr das Radfahren dem subjektiven Mobilitätsmaßstab in Bezug auf das Radfahren entspricht und je weniger die Eltern mit dem Pkw unterwegs sind. Sie ist ausgeprägter bei deutschen Jugendlichen.

Die subjektive, auf das Radfahren bezogene Mobilitätsnorm und die Verkehrsmittelnutzung der Eltern sind Prädiktoren sowohl der Auto- als auch der Radorientierung. Bemerkenswerterweise korreliert die Autoorientierung mit dem Geschlecht und die Radorientierung mit der Nationalität.

4 Ansätze zur Verringerung der Autoorientierung und zur Förderung der Radorientierung

4.1 Veränderungsvorschläge aus der Sicht der SchülerInnen

Vorschläge aus der Sicht der SchülerInnen, wie die Bedingungen für das Radfahren verbessert werden können, liefern Anhaltspunkte, wie die alltägliche Umwelt, zu der das Wohngebiet und das schulische Umfeld gehören, fahrradfreundlicher gestaltet werden kann. Typische Probleme sind aus der Sicht der SchülerInnen vor allem die fehlenden Radwege, die kaputten Radwege, die FußgängerInnen auf den Radwegen und die mangelnde Verkehrssicherheit.

Tab.4.1.1: Probleme beim Radfahren
(Mehrfachnennungen)

Probleme	in Prozent der Befragten
fehlende Radwege	33,3
kaputte Radwege	18,2
Fußgänger gehen auf den Radweg	15,2
mangelnde Verkehrssicherheit	15,2
Radwege sind zu schmal	12,1
zu viel parkende Autos auf den Radwegen	6,1
zu viel Dreck auf den Wegen	6,1
Radwege direkt auf der Straße	3,0
Kopfsteinpflaster	3,0
Einbahnstraßen	3,0
zu kurze Ampelphasen	3,0

Einige SchülerInnen nannten konkrete Orte, wo etwas geändert werden sollte. Die Zuordnung der Probleme zu konkreten geographischen Orten ergab eine breite Streuung sowohl über die genannten Orte als auch die wahrgenommenen Probleme, so dass sich keine Häufungen bestimmter Probleme an bestimmten Orten abzeichneten. Lediglich in Bezug auf die Jarrestraße und das Gebiet Winterhude wurde mehr als einmal das Problem „fehlende Radwege“ genannt.

Auf die Frage: „Wenn du mit dem Fahrrad fährst: Gibt es etwas, was verändert werden sollte?“, antworteten 27 % der SchülerInnen mit „mehr Radwege“. Kein anderer Vorschlag wurde so häufig wie dieser genannt.

Tab. 4.1.2: Veränderungsvorschläge
(Mehrfachnennungen)

Vorschläge	in Prozent der Befragten
mehr Radwege	
mehr Radwege überall	26,8
mehr Radwege, die nicht von Autos zugeparkt sind	1,4
breitere bessere Radwege	
Radwege verbreitern	17,6
mehr asphaltierte Radwege	2,1
mehr Platz / andere Platzaufteilung	
mehr Platz für Fuß- und Radwege an Hauptstraßen	3,5
andere Platzaufteilung	2,1
Radwege weiter weg von der Fahrbahn	1,4
bessere Gestaltung / Instandhaltung der Radwege	
Radwege ausbessern	7,0
schönere Radwege	2,1
keine Scherben auf den Wegen	1,4
fahrradfreundlichere Verkehrsregelung	
längere Grünphasen für RadfahrerInnen	4,2
mehr Ampeln	2,8
besondere Angebote	
mehr Radplätze	2,1
Einrichtung von Cross-Strecken	0,7
Mountain Bike-Gelände	0,7
Abstellanlagen für Fahrräder	0,7
verbesserte Fahrradtechnik	2,8
Mehr Rücksichtnahme auf RadfahrerInnen	0,7

Die Vorschläge beziehen sich sowohl auf quantitative Aspekte wie z. B. mehr Radwege, mehr Platz, breitere Wege als auch auf qualitative Merkmale wie gepflegte, schöne, abseits der Fahrbahn gelegene Radwege. Eine spezielle Begründung lieferten 12 % der SchülerInnen in der Fahrradgruppe zum Vorschlag, die Gehwege zu erweitern: damit die FußgängerInnen nicht die Radwege benutzen.

4.2 Ansatzpunkte auf Grund der Untersuchungsergebnisse

Ein weiterer Ansatzpunkt, um daraus Maßnahmen abzuleiten, ist, von den Schulen auszugehen und aus dem Vergleich der Schulen zu ermitteln, wo eine Förderung der Radorientierung bzw. eine Reduzierung der Autoorientierung besonders dringlich wäre. Der Vergleich der Schulen zeigt, dass der Anteil an Autoorientierten in der GHR am Winterhuder Weg mit über 63 % am höchsten ist, und dass der Anteil an radorientierten Jugendlichen im Emil-Krause-Gymnasium sowie im Gymnasium Lerchenfeld relativ gering ist.

Tab. 4.2.1: Vergleich der Schulen im Hinblick auf verschiedene Merkmale

Schule	% Anteil an Autoorientierten	% Anteil an Radorientierten	% Anteil Fahrradgruppe	Fahrradfreundliches Umfeld (Rangplatz)
GHR am Winterhuder Weg	63,3	27,1	22,9	4
Gesamtschule Winterhude	35,9	34,1	14,3	1,5
Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek	29,7	38,9	56,8	1,5
Gymnasium Lerchenfeld	38,8	21,3	26,2	5
Emil-Krause-Gymnasium	42,2	20,6	2,9	3

Bei den Schülerinnen und Schülern der GHR am Winterhuder Weg gilt es deshalb, autoorientierte Haltung abzubauen und bei denen im Emil-Krause-Gymnasium und im Gymnasium Lerchenfeld Radorientierung zu fördern.

Das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek hebt sich durch eine starke Fahrradgruppe hervor: Bei 57 % der SchülerInnen ist das Fahrrad häufigstes Verkehrsmittel. Der Anteil der Radorientierten ist hier mit 39 % am höchsten und der Anteil an Autoorientierten mit 30 % am geringsten. Es ist unter den fünf Schulen die Einzige, in der der Anteil der Radorientierten den Anteil der Autoorientierten übersteigt. Alle in dieser Schule befragten SchülerInnen besitzen ein eigenes Fahrrad.

Die Gesamtschule Winterhude hat ebenfalls ein fahrradfreundliches Umfeld, es gehören indessen nur 14 % zur Fahrradgruppe. Der Anteil an Autoorientierten ist mit 36 % vergleichsweise gering, der Anteil der Radorientierten mit 34 % vergleichsweise hoch.

Das Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek und die Gesamtschule Winterhude liegen an Erschließungsstraßen, ihr Umfeld wird von Fahrradexperten als fahrradfreundlicher eingeschätzt als das Umfeld der drei anderen Schulen¹.

Der Schulweg ist von großer Bedeutung. Er spielt in den Begründungen der Verkehrsmittelnutzung eine große Rolle: Dasjenige Verkehrsmittel, das sich am besten für den Schulweg eignet, ist meistens zugleich auch das im Alltag am häufigsten genutzte. Fahrradfreundlich gestaltete schulische Umgebungen tragen aus diesem Grund wesentlich dazu bei, dass positi-

¹ Einschätzungen der PGV auf Grund der systematischen Ortserkundung mit dem Fahrrad.

ve Erfahrungen mit dem Radfahren gemacht werden. Auch die subjektiven Mobilitäts-Normen werden dadurch geprägt: Wer häufig Rad fährt, misst das Radfahren mit einem anderen Maßstab.

In Schulen, in denen der Anteil der Fahrradgruppe gering ist, müsste untersucht werden, aus welchen Gründen dieser Anteil unterdurchschnittlich ist, ob z. B. die Schulwege besonders kurz oder besonders lang sind, sodass Zufußgehen oder die Nutzung des ÖV naheliegender sind, oder ob möglicherweise das Umfeld der Schule fahrradunfreundlich ist. Eine solche Analyse könnte beispielsweise im Rahmen der schulischen Verkehrserziehung, d. h. direkt in den Klassen, vorgenommen werden.

Die untersuchten fünf Schulen sind nicht nur Lieferanten von Informationen, sondern sie können auch die Plattform sein, um Programme zu entwickeln und durchzuführen, deren Ziel es ist, den Radverkehr zu fördern, d. h. konkret Radorientierung zu stärken und Autoorientierung zu verringern. In Hamburg kann dabei an konkrete Konzepte und Programme angeknüpft werden. So wurde beim Hamburger Verkehrsverbund bereits vor 10 Jahren eine Schulberatung eingerichtet¹ Die HVV-Schulberatung sieht ihren Schwerpunkt verständlicherweise darin, Kindern und Jugendlichen das Angebot des Öffentlichen Nahverkehrs nahezubringen. Analog sind auch die Publikationen von Renate und Gunter Bleyer² darauf gerichtet, bei Schülerinnen und Schülern eine positive Einstellung zum ÖV zu wecken und zu fördern. Zweifellos ist in einer Großstadt wie Hamburg der ÖV von zentraler Bedeutung für die Mobilität der HamburgerInnen. Doch nicht alle Wege sind so lang, dass das Rad als Verkehrsmittel überflüssig würde. Gunter Bleyer aus dem Referat für Ökologische Verkehrserziehung im Amt für Schule in Hamburg hat bereits Vorschläge für ein Projekt: Fahrrad und Umwelt gemacht³, dessen Ziel es ist, Anstöße für ein umweltfreundliches Mobilitätsverhalten zu geben, das Radfahren als Alternative zum motorisierten Straßenverkehr zu fördern. Hier bestehen direkte Anknüpfungspunkte an das Projekt „Einflussgrößen und Motive der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr“.

¹ Huber, A. & Rhode, Th. (2000). Die Schulberatung des HVV. Ein Beitrag zur Mobilitätserziehung an Hamburger Schulen. Der Nahverkehr, Heft 1-2, 68-72.

² Bleyer, R. & Bleyer, G. (1999). Wir fahren mit dem HVV; Bleyer, R. & Bleyer, G. (1998). Mobil mit Bus und Bahn. Hamburg.

³ Bleyer, G. (1998). Projekt: Fahrrad und Umwelt. Arbeitspapier vom 17.4.1998. Hamburg.

Abb. 4.2.1: Attraktivität des Radverkehrsnetzes



Barmbek

Attraktivität des Radverkehrsnetzes

-  Abschnitt mit besonderer Attraktivität
-  Abschnitt mit leichter Einschränkung der Attraktivität (Breite einer Radverkehrsanlage)
-  Abschnitt mit starker Einschränkung der Attraktivität (Belag/Behinderungen durch FußgängerInnen oder Ruhenden Verkehr/Vorbehaltsstraßen ohne getrennte Radverkehrsanlage)



Wartezeit an Signalanlagen über 60s

FA 21 HH Barmbek A4.daf (9/2000)

Einflussgrößen und Motive für die Fahrradnutzung im Alltagsverkehr

Forschungsvorhaben mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Forschungsschwerpunkt "Mobilität und Verkehr besser verstehen"

INSTITUT WOHNEN UND UMWELT
Darmstadt

PLANUNGSGEMEINSCHAFT VERKEHR
Hannover

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT
INSTITUT FÜR PSYCHOLOGIE
Darmstadt