

Die Rolle des Fahrrades als Verkehrsmittel im betrieblichen Mobilitätsmanagement an Universitäten und Hochschulen

Bestandsanalyse und Entwicklung einer Konzeption für die Universität Stuttgart

Diplomarbeit

(Nr. 486)

Tanja Dierolf (cand. Ing.)

Betreuer:

Dr.-Ing. W. Vogt

Dipl.-Ing. S. Alber

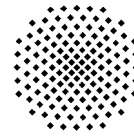
eingereicht: 14.06.05

Verpflichtungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich meine Diplomarbeit selbstständig verfasst und alle in ihr verwendeten Unterlagen, Hilfsmittel und die zu Grunde gelegte Literatur genannt habe.

Stuttgart, 14.06.05

Tanja Dierolf



Diplomarbeit Nr. 486

— **Thema:** Die Rolle des Fahrrades als Verkehrsmittel im betrieblichen Mobilitätsmanagement an Universitäten und Hochschulen - Bestandsanalyse und Entwicklung einer Konzeption für die Universität Stuttgart

Bearbeiter: cand. ing. Tanja Dierolf

Betreuer: Dr.-Ing. W. Vogt
Dipl.-Ing. S. Alber

Unter betrieblichem Mobilitätsmanagement versteht man Maßnahmen, die ein Betrieb trifft, um den durch ihn verursachten Verkehr in betriebs- und volkswirtschaftlich sowie ökologisch vernünftigen Bahnen abzuwickeln.

Betriebliches Mobilitätsmanagement ist in anderen europäischen Ländern schon seit längerem ein Thema und wird häufiger praktiziert als in Deutschland. In den letzten Jahren findet durchaus ein Aufholprozess statt, allerdings werden eher „klassische“ Mobilitätsmanagementformen wie Car-Sharing, Bildung von Fahrgemeinschaften, Job-Tickets etc., die Ihr Hauptaugenmerk auf die Verkehrsmittel des motorisierten Individualverkehrs und des öffentlichen Verkehrs richten, verwirklicht. Das Fahrrad – und übrigens auch das Zu-fuß-gehen – fristen vergleichsweise ein Nischendasein.

Eine Universität als (öffentlicher) Großbetrieb besitzt sowohl von den Beschäftigten als auch von den Kunden (Studenten) her ein gesteigertes Potential für den Radverkehr.

In der Arbeit soll als erster Schritt, auf dem aufzubauen ist, eine Bestandsanalyse des betrieblichen Mobilitätsmanagement an Hochschulen durchgeführt werden; des Weiteren soll anhand einer Literaturrecherche von verwirklichten Beispielen in anderen Be-

trieben eine Übertragbarkeit auf den Sonderfall Universität untersucht werden. Speziell ist im Folgenden eine Potentialanalyse für einen Teil der Universität Stuttgart durchzuführen, wobei nur die Gruppe der Beschäftigten schwerpunktmäßig zu betrachten ist. Hierzu soll die Bearbeiterin geeignete Erhebungsmethoden und -unterlagen entwickeln. Der Situation angepasste Lösungsvorschläge sind sowohl bezüglich infrastruktureller als auch informativer und kommunikativer Maßnahmen zu erarbeiten.

Darüber hinaus soll anhand gezielt geführter Interviews mit betroffenen Verantwortlichen und Verwaltungs- sowie Vertretungsinstitutionen der Universität sowohl der Katalog der eigenen Vorschläge für Maßnahmen ergänzt sowie mögliche Chancen und Hindernisse im Umsetzungsprozess (Geldgeber, Entscheidungsbefugnisse) von betrieblichem Mobilitätsmanagement an einer öffentlichen Hochschule aufgezeigt werden.

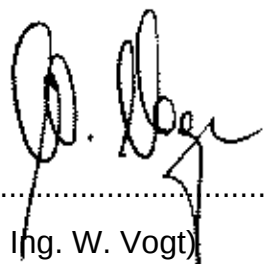
Das Material für die Literaturrecherche wird dem Diplomanden teilweise von Lehrstuhlseite zur Verfügung gestellt, darüber hinaus sind eigene Recherchen anzustellen. Mehrfache Rücksprache mit den Betreuern während der Bearbeitungsphase wird empfohlen. Externe Kontakte sind ausschließlich in Absprache mit dem Institut bzw. von Seiten des Instituts herzustellen.

Bearbeitungszeit: 2 Monate

Tag der Ausgabe: 01.03.05

Tag der Abgabe: 14.06.05 *

.....
(Prof. Dr.-Ing. W. Ressel)


.....
(Dr.- Ing. W. Vogt)

* Die Bearbeitungszeit wurde aufgrund der zeitlichen Dauer der durchgeführten Erhebung entsprechend verlängert.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis.....	3
I. Vorwort.....	4
II. Ergebnisse der Literaturrecherche	5
1 Betriebliches Mobilitätsmanagement.....	5
1.1 Gründe für die Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements ...	5
1.2 Voraussetzungen für eine erfolgreiche Durchführung	6
1.3 Schritte bei der Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements ..	7
1.3.1 Problemanalyse und Zielfindung	7
1.3.2 Bestandsaufnahme	9
1.3.3 Potentialermittlung	11
1.3.4 Strategieentwicklung	12
1.3.5 Maßnahmenentwicklung	12
1.3.6 Handlungsprogramm und Abstimmung	19
1.3.7 Begleitende Maßnahmen	19
1.3.8 Überprüfung der umgesetzten Maßnahmen, Evaluation.....	20
2 Beispielbetriebe.....	21
2.1 Die Aktion „Banker on Bike“	21
2.2 Betriebliches Verkehrskonzept der Firma Endress und Hauser	22
2.3 Das Projekt „Mit dem Rad zur Arbeit“ in Kooperation mit der Firma Miele ..	23
2.4 Fahrradförderung der Firma Kärcher	24
2.5 Förderung des Fahrradverkehrs im Unternehmen BASF	24
2.6 Mobilitätsmanagement an den Universitäten St. Gallen und Osnabrück	25
2.6.1 Mobilitätsmanagement an der Universität St. Gallen	25
2.6.2 Das Umweltmanagement-Modell der Universität Osnabrück.....	27
III. Mobilitätsmanagement an der Universität Stuttgart, Förderung des Fahrradverkehrs an der Universität Stuttgart	30
3 Besonderheiten an der Universität	31
3.1 Standort und Verkehrssituation	31
3.2 Organisation.....	31
4 Bestandsaufnahme	32
4.1 Fragebogenaktion an der Fakultät 2 für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und der Materialprüfungsanstalt.....	32

4.1.1	Auswertung der soziodemographischen Daten.....	34
4.1.2	Auswertungen zur Verkehrsmittelwahl	36
4.1.3	Auswertungen zur Fahrradnutzung	47
4.1.4	Auswertung der freiwilligen Kommentare	73
4.2	Interviews	74
4.2.1	Interview mit zwei fahrradfahrenden Professoren	75
4.2.2	Interview mit dem Personalrat.....	75
4.2.3	Interview mit dem Dezernat VI	76
4.2.4	Interview am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt	77
4.2.5	Interview mit dem Deutschen Gewerkschaftsbund	77
5	Potentiale	78
5.1	Potential der Personen, die motorisiert zum Arbeitsplatz kommen	81
5.2	Potential der Personen, die das Fahrrad nicht als überwiegendes Verkehrsmittel angeben	82
5.3	Potential der Personen, die angeben, nie mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren	83
5.4	Potential der Personen, die seltener als ein Mal pro Woche mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren.....	84
6	Hemmnisse	85
7	Maßnahmenvorschläge.....	86
8	Gesamtkonzept	88
	Literaturverzeichnis	89
	Abbildungsverzeichnis	90
	Anhang	95

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club
AG	Aktiengesellschaft
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
DB	Deutsche Bundesbahn
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
Etc	et cetera
Kfz	Kraftfahrzeug
Lkw	Lastkraftwagen
MIV	motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
St.	Sankt
VVS	Verkehrsverbund Stuttgart
z.B.	zum Beispiel

CO ₂	Kohlenstoffdioxid
km	Kilometer
h	Stunde
km/h	Kilometer pro Stunde
%	Prozent

I. Vorwort

Nach nahezu fünf Jahren Studium und dem Bestehen aller notwendigen Prüfungen kam auch für mich der Zeitpunkt für die Wahl eines Diplomarbeitthemas. Die Wahl fiel nicht sehr schwer, da durch die Vertiefungswahl „Allgemeines Bauingenieurwesen“ nur zwei Kernfächer von mir besucht wurden. Neben dem Kernfach „Straßenplanung und Straßenbau“ hörte ich die Vorlesungen des Kernfachs „Wassergütewirtschaft und Wasserversorgungstechnik“. Die Auswahl an Diplomarbeitsthemen war bei letzterem jedoch nur sehr begrenzt. Da ich durch die Praxisübung der Verkehrsvertiefung, die sich mit dem Reisezeitenvergleich der Verkehrsmittel Fahrrad, Pkw und öffentlichem Nahverkehr beschäftigte, schon mit Untersuchungen im Bereich des Fahrradverkehrs in Berührung kam, konnte ich mir sehr gut vorstellen, mich auch in der Diplomarbeit weitergehend mit dem Fahrradverkehr zu beschäftigen.

Das gewählte Thema überzeugte mich durch seinen direkten Bezug zur Universität, die mir nach einigen Jahren Studium in gewisser Weise vertraut wurde und man manche Dinge unbewusst wahrnimmt, aber nicht weiter darüber nachdenkt. So war es bei mir persönlich mit dem Fahrradverkehr. Ich hatte mir nie groß Gedanken über den Fahrradverkehr an der Universität gemacht und hätte aus dem Bauch heraus gesagt, dass er dort nicht höher ist als woanders in Stuttgart. Spannend war nun, die tatsächliche Situation zu untersuchen. Im Zuge der Diplomarbeit lernte ich Personen kennen, die bereits Fahrrad fahren und die der Ansicht sind, dass das Fahrrad durchaus ein Thema an der Universität sein sollte. Ein weiterer Bearbeitungspunkt der Diplomarbeit stellt die Befragung einiger Mitarbeiter der Universität dar. Diese zwei Aspekte machten es möglich neben der Arbeit im „stillen Kämmerchen“ zu Hause, auch interessante Personen zu treffen und mit ihnen über das Thema Radverkehr zu diskutieren. Das hat mir sehr viele Informationen über die derzeitige Situation geliefert und nebenbei auch sehr viel Freude gemacht.

Positiv am Thema Radverkehr ist, dass man weiß, um was es sich handelt und nahezu jeder auch schon einmal Fahrrad gefahren ist. Dies fällt mir besonders immer dann auf, wenn mich Leute nach meinem Diplomarbeitsthema fragen. Ich kann es ihnen problemlos erklären und es ist auch nicht all zu schwer, ihr Interesse dafür zu wecken.

II. Ergebnisse der Literaturrecherche

Im Zusammenhang mit der Literaturrecherche beschäftige ich mich im ersten Schritt mit dem Begriff „betriebliches Mobilitätsmanagement“. Die Literatur gibt mir einen Überblick über die einzelnen Schritte bei der Durchführung eines Mobilitätsmanagements und was dabei zu berücksichtigen ist. Dabei habe ich schnell eine lange Liste an durchführbaren Maßnahmen gefunden. Der zweite Teil der Literaturrecherche konzentriert sich daher auf Beispielbetriebe, die einige dieser Maßnahmen bereits verwirklicht haben. Anhand dieser Betriebe soll gezeigt werden, dass betriebliches Mobilitätsmanagement durchaus auch im Bereich des Fahrradverkehrs für das Unternehmen Vorteile in ökonomischer und ökologischer Hinsicht bringen kann.

Die Hinweise auf die Literatur werden durch Ziffern in diesen Klammern gegeben: []. Im Literaturverzeichnis werden den Ziffern die Daten zu Titel, Autor etc. zugeordnet.

1 Betriebliches Mobilitätsmanagement

Um Missverständnisse zu vermeiden, muss die Bedeutung des Begriffes Mobilitätsmanagement in dieser Diplomarbeit zu Beginn erst einmal definiert werden.

Das betriebliche Mobilitätsmanagement beinhaltet die Ziele und Maßnahmen zu einer betriebs- sowie volkswirtschaftlichen und umweltverträglichen Abwicklung allen unternehmensbezogenen Verkehrs.

[1]

Da jeder Betrieb Verkehr erzeugt, sei es durch die Anreise der Beschäftigten zu ihrer Arbeitsstätte oder sämtlicher Lieferverkehr, kann das betriebliche Mobilitätsmanagement als ein Instrument dienen, um im Betrieb eine höhere Effizienz, mehr Sicherheit, eine bessere Gesundheit der Mitarbeiter und eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen. [4]

Das Mobilitätsmanagement zielt auf viele Gruppen. Sie müssen daher frühzeitig beraten und informiert werden. Betroffen sind vor allem der Pendler-, Dienstreise-, Besucher-, Kunden- und Wirtschaftsverkehr sowie der Produkttransport, also die Lieferung und Entsorgung von Produkten. [2]

1.1 Gründe für die Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements

Die Gründe können unter anderem standortbezogen sein. Dies ist der Fall, wenn der Betrieb seinen Standort komplett oder teilweise verlagern oder vergrößern will, auch wenn er einfach nur sein Einzugsgebiet für Mitarbeiter, Zulieferer und Kunden erweitern möchte.

Durch die Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements werden innerhalb des Unternehmens zusätzliche Arbeits-, Zeit- und Geldressourcen in Anspruch genommen. Durch den entstehenden Nutzen, sowohl für das Unternehmen selbst als auch für die Mitarbeiter, lohnt es sich, eine ausreichende Analyse des betrieblichen Verkehrs zu erstellen.

Nutzen für das Unternehmen

Durch das Mobilitätsmanagement kann das Unternehmen seinen Standort sichern und für den ganzen Verkehr eine bessere Erreichbarkeit, Transportrationalisierung, sowie Zeiteinsparung ermöglichen. Nicht zuletzt werden dadurch eventuell verkehrsbedingte Kosten reduziert.

Ein weiterer Nutzen kann die verbesserte Ökobilanz des Betriebes sein, welcher somit auch einen Beitrag zum Umweltschutz leistet unter anderem z.B. durch CO₂-Einsparungen. Nach außen entsteht so ein verbessertes Umweltimage der Firma.

Nicht zu unterschätzen ist auch der Faktor von zufriedenen und motivierten Mitarbeitern, die gerne zur Arbeit kommen, und dadurch dann auch mehr leisten können.

Ein häufiger Motivationsgrund für die Durchführung eines Mobilitätsmanagements ist der ständige Mangel an Parkraum. Ein solches kann daher einem Unternehmen die Durchsetzung alternativer Parkplatzrestriktionen erleichtern und Kosteneinsparungen ermöglichen.

Wenn man bedenkt, dass der Bau eines ebenerdigen Stellplatzes zwischen 2.500 und 3.000 Euro und der Bau eines Tiefgaragenstellplatzes sogar 15.000 bis 25.000 Euro kostet und noch 50 bis 150 Euro an Unterhaltskosten pro Stellplatz im Monat hinzukommen, kann ein betriebliches Mobilitätsmanagement durchaus zur Einsparung von Geldern führen.

Nutzen für die Mitarbeiter

Eine verbesserte Parkplatzsituation kommt natürlich auch den Mitarbeitern zu gute, die so ihren Arbeitsplatz entspannter erreichen können. Auch sie profitieren eventuell von einer Kostenreduzierung, beispielsweise dadurch, dass durch die Nutzung von alternativen Verkehrsmitteln innerhalb der Familie der Unterhalt eines Zweitwagens überflüssig wird oder das Unternehmen benzinsparende Firmenfahrzeuge einsetzt, die auch für den privaten Gebrauch genutzt werden können.

Durch die Möglichkeit die Arbeitsstätte mit dem Fahrrad, dem ÖPNV, einer Fahrgemeinschaft oder sogar zu Fuß zu erreichen, ergeben sich mehrere Möglichkeiten. Ein weiterer Nebeneffekt dieser alternativen Verkehrsmittel ist eine deutliche Stressreduzierung, und daraus folgend auch eine verminderte Unfallgefahr. Bei der morgendlichen Anfahrt bleibt der Stau aus und man kann statt dessen in Ruhe seine Zeitung in der S-Bahn lesen oder man hat sich schon sportlich auf dem Fahrrad betätigt. Das ist schließlich auch gesundheitsfördernd, senkt die Anzahl der Fehltage und schont die Umwelt. [2]

1.2 Voraussetzungen für eine erfolgreiche Durchführung

Um den Erfolg des Mobilitätsmanagements gewährleisten zu können, müssen einige wichtige Voraussetzungen vor, während und nach der Durchführung beachtet werden.

Zu Beginn muss ein Konsens über Ziele und Maßnahmen gefunden werden. Darauf kann dann ein strukturiertes Konzept aufgebaut werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Ziele und Konzepte mit den Unternehmenszielen vereinbar sind, da sonst eine Durchsetzung kaum möglich sein wird.

Während des gesamten Zeitraumes spielt die Kommunikation eine wesentliche Rolle. Alle Betroffenen sollten informiert und eventuell auch beteiligt werden. Engagierte Mitarbeiter sowie die Verantwortlichen und Beauftragten, die sich um das Konzept und die Planung kümmern, sollten die Fäden in der Hand behalten und auch in flauen Zeiten durch konkrete Maßnahmen immer wieder motivieren. Bei der Durchführung sämtlicher Aktionen muss eine Trennung in „Autofahrer sind böse Menschen“ und „Nichtautofahrer sind gute Menschen“ vermieden werden, da sonst die Motivation auf ein Nullniveau sinkt und eine sachliche Diskussion kaum noch möglich erscheint. [2]

Ein weiterer wichtiger Punkt der berücksichtigt werden sollte, ist die Beachtung von bisher durchgeführten Aktionen und Events. Durch sie kann die Stimmungslage im Unternehmen geprüft werden und Veränderungen und Effekte planvoll beeinflusst werden. Dabei sollten Zufälligkeiten und Effekte externer Einflüsse beachtet werden. Neue Konzepte führen zum Ziel, wenn sie Erfolgserwartungen zulassen und von vorigen Aktionen enttäuschte Mitarbeiter wieder motivieren können.[3]

1.3 Schritte bei der Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements

Man kann das Vorgehen bei der Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements in acht Teilschritte untergliedern:

1. Problemanalyse und Zielfindung
2. Bestandsaufnahme
3. Potentialermittlung
4. Strategieentwicklung
5. Maßnahmenentwicklung
6. Handlungsprogramm und Abstimmung
7. Begleitende Maßnahmen
8. Überprüfung der umgesetzten Maßnahmen, Evaluation

1.3.1 Problemanalyse und Zielfindung

Der erste Schritt beinhaltet die Problemanalyse und auf diese aufbauend dann die Zielfindung.

Jedes Unternehmen muss sich seiner individuellen Problemsituation stellen und daraufhin entsprechende Maßnahmen entwickeln. Diese hängen jedoch von der Art und Größe des Unternehmens sowie auch von den Prioritäten, die sich das Unternehmen bei seiner Unternehmensplanung setzt, ab. Erfolge können nur erreicht werden, wenn die Planungen und Ausführungen eine ausreichende Akzeptanz im Unternehmen, sowohl bei der Unternehmensleitung als auch bei den Arbeitnehmern, erhalten.

Mögliche konkrete Ziele eines Unternehmens können z.B. die Verringerung der Betriebskosten, eine Verbesserung des Umweltimages, eine Verringerung der Umweltbelastung, eine erhöhte Mitarbeitermotivation oder auch eine bessere Auslastung der Kapazitäten, eine Effizienzsteigerung, die Erhöhung der Standortattraktivität oder die Schaffung innovativer Produkte sein.

Betroffene, anzusprechende Personengruppen

Die Probleme betreffen meistens nicht nur einzelne Personen im Betrieb, daher sollte man eine frühzeitige Einbindung der intern und extern betroffenen Personenkreise anstreben.

Die intern Betroffenen bestehen aus der Personalvertretung, der Geschäftsführung, dem Betriebsrat, den Sicherheitsfachkräften, der Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit und natürlich auch einfach nur interessierten Mitarbeitern. [2]

Die extern Betroffenen sind das ansässige öffentliche Nahverkehrsunternehmen, die Gemeinde und eventuell örtliche Verkehrsclubs, die sicher gerne mit Rat und Tat zur Seite stehen. [5]

Kleine, weniger arbeitsaufwendige Ziele

Kleine, aktionsorientierte und wenige Ziele haben den Vorteil, dass sie wenig Zeit- und Organisationsaufwand benötigen und daher im Allgemeinen auch billig sind. Ihre Wirkungsbreite bleibt jedoch beschränkt. Auf die Probleme der Betroffenen wird direkt eingegangen, was deren Engagement und Akzeptanz fördert. Die Erprobung kleiner Aktionen lässt einen ersten Eindruck zu, wie sich größere Aktionen entwickeln könnten. Ein kleines verwirklichtes Ziel kann auch einen Schneeballeffekt auslösen und somit eine vielfache Wirkung erzielen.

Ein großer Nachteil jedoch ist, dass nicht alle Gruppen im Betrieb beteiligt werden und dadurch auch nur Maßnahmen für Teilbereiche ergriffen werden. Da keine Mitarbeiterdaten wegen geringer Maßnahmen erhoben werden, ist auch nichts genaueres über die quantifizierbaren Potentiale bekannt und es ist schwer den Erfolg einer Maßnahme vorherzusehen. Falls eine Maßnahme misslingt, kann dies Probleme für spätere Aktionen nach sich ziehen, da die Betroffenen dann schwerer zu überzeugen und zu begeistern sind.

Große, arbeitsaufwendige Ziele

Die Vorteile eines umfassenden betrieblichen Mobilitätsmanagements lassen sich größtenteils aus den Nachteilen, die ein nur auf wenige Bereiche begrenztes Management aufweist, ableiten.

Bei einem ausführlichen betrieblichen Mobilitätsmanagement wird durch die Erhebung der Mobilitätsdaten der Belegschaft eine Quantifizierung der Potentiale möglich. Daher wird eher offensichtlich, welche Maßnahmen auch wirklich von den Mitarbeitern angenommen werden. Weiterhin führt die Erhebung zu einer Sensibilisierung für das Thema innerhalb des Betriebes. Diese Daten können auch als Argumentationsgrundlage für einschneidende Maßnahmen herangezogen werden, die ohne standfeste Begründung sonst niemals akzeptiert werden würden.

Durch die Einbeziehung aller Bereiche sind alle Mitarbeiter erreichbar, folglich kann eine Übersicht über den Raum- und Kostenbedarf erstellt werden.

Ein umfassendes Mobilitätsmanagement kann bei neuen Anforderungen stets weiterentwickelt und auf den neusten Stand gebracht werden.

Nachteilig ist der hohe Kosten- und Zeitaufwand. Weiterhin sind der hohe kommunikative und organisatorische Aufwand für das Gelingen nicht zu unterschätzen, denn nur informierte Mitarbeiter können überzeugt werden. Leider dauert die Umstellung im Mobilitätsverhalten eines Menschen eine gewisse Zeit; auch sind Resultate und Reaktionen auf das ausführliche Mobilitätsmanagement nicht sofort vorhanden.

Bei der Zielfestlegung zu beachtende Dinge

Bei der Zielfestlegung ist besonders darauf zu achten, die Ziele klar zu formulieren und einen realistischen Projektplan aufzustellen. [2]

Die Ziele sollten während der Durchführung des Mobilitätsmanagements leiten und motivieren. Sie ermöglichen nach der Durchführung des Managements eine Evaluation, und somit auch eine Erfolgskontrolle. Daher sollten Ziele immer quantitativ sein. Man kann Ziele auf ökologischer, ökonomischer und sozialer Ebene festlegen. Für das Mobilitätsmanagement spielen vor allem die aus dem Verkehr abgeleiteten Ziele eine Rolle, welche einen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl haben.

[5]

1.3.2 Bestandsaufnahme

Der zweite Schritt besteht aus der Bestandsaufnahme. Sie zeigt den aktuellen Zustand der betrieblichen Mobilität in Hinblick auf die Ziele. Dazu dient die Erhebung und Analyse des Ist-Zustandes. [5]

Die Bestandsaufnahme ermöglicht die Ermittlung der Verlagerungspotentiale vom Pkw auf alternative Verkehrsmittel wie Werksbusse, ÖPNV, Fahrrad oder bei sehr kurzen Arbeitswegen auch das Zufußgehen. Ebenso gibt sie Hinweise auf die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Durchführung und Aufschluss über die Rahmenbedingungen und Ursachen für das Verkehrsverhalten, die Verkehrstechnik, Infrastruktur, Organisation und subjektive Gründe. [2]

Datenerhebung

Die Datenerhebung findet auf drei Ebenen statt:

1. Datenerhebung auf Personenebene
2. Datenerhebung auf betriebsorganisatorischer Ebene
3. Datenerhebung auf Erschließungsebene

Auf der Personenebene werden die Daten mit Hilfe eines Fragebogens ermittelt. [5] Über diese Befragung lassen sich Daten über die Reisezeiten, die Wohnorte und die Verkehrsmittelwahl erfassen. Die Verkehrsmittelwahl hängt stark von der persönlichen Einstellung und Erfahrung ab. Die Auswertung des Fragebogens lässt eventuell einen Einblick zu, wie weit die Mitarbeiter Kenntnis bzw. Unkenntnis über bestimmte Angebote, z.B. den ÖPNV, besitzen, wie zufrieden sie mit diesen sind, oder wie ihre Einstellung gegenüber der Umwelt ist. [2]

Auf betriebsorganisatorischer Ebene werden z.B. das Stellplatzangebot und die Arbeitszeiten erfasst. [5] Beim Stellplatzangebot ist zu untersuchen, ob schon eine Parkplatzregelung existiert, also z.B. bestimmte Gruppen bevorzugt oder Gebühren erhoben werden. Zusätzlich sind die Auslastung und der Zustand zu überprüfen. Von der Stellplatzregelung abgesehen gibt es auch noch andere Bereiche bei denen Betriebsvereinbarungen getroffen werden. Diese Bereiche sind die Fahrtkostenerstattung, die Dienstwagen- bzw. Dienstfahrradbereitstellung und die Finanzierung eines Job-Tickets. [2] Auf betrieblicher Ebene ist es ebenso sinnvoll Nachforschungen über mögliche bzw. schon bestehende Kooperationen mit anderen Betrieben und bisherige Aktionen in Bezug auf ein Mobilitätsmanagement zu betreiben. Zur betrieblichen Datenerhebung zählen auch eine Ausgabenanalyse und eine betriebswirtschaftliche Auswertung. Diese gibt dann Aufschluss über die verfügbaren bzw. einzusparenden Gelder. [3]

Die Erschließungsebene erfasst die Daten zum Verkehrsangebot und der Infrastruktur. [5] Hierbei ist zu untersuchen, wie optimal die Lage des Betriebes im Straßen- und ÖPNV-Netz ist. Bei den Straßen sind die Hauptverkehrsachsen, der Ausbauzustand, Unfallschwerpunkte, die Reisezeiten und Reisekosten zu ermitteln. Ähnliches gilt auch für den ÖPNV. Hierbei ist die Frage welcher ÖPNV in der näheren Umgebung vertreten ist, da sich die Einzugsgebiete sehr unterscheiden. Generell kann man annehmen, dass 300 bis 500 Meter Fußweg bis zur nächsten Haltestelle zumutbar sind. Die Attraktivität des ÖPNV hängt dabei vom Zeittakt, den daraus folgenden Wartezeiten, der Reisezeit, der Anzahl des Umsteigens und des Komforts der Haltestellen ab. Eine weitere wichtige Rolle spielen auch hier die Fahrtkosten, wobei das Ticketangebot und die verschiedenen Tarifgebiete erfasst werden müssen. [2] Hierbei ist interessant, dass bei der späteren Datenanalyse häufig eine falsche

Kosteneinschätzung der Belegschaft festgestellt werden kann. Denn die Kosten für die Pkw-Nutzung werden oft um 20 % zu billig eingeschätzt, und die Kosten für die ÖPNV-Nutzung um 30 % zu teuer. [5] Natürlich fallen auch die Infrastrukturbedingungen in Bezug auf den Radverkehr, die Fußgänger und den ruhenden Verkehr, also die Parkplätze, in den Bereich der Erschließungsebene.

Für die Datenerhebung kommen drei verschiedene Methoden zur Anwendung:

1. Mehrmalige Begehung und Zählung
2. Mündliche Befragung
3. Schriftliche Befragung

Die mehrmalige Begehung und Zählung wird z.B. auf einem Parkplatz durchgeführt. Er wird mehrmals pro Tag begangen, dabei werden jedes Mal die anwesenden Fahrzeuge gezählt. Ein anderes Beispiel könnte ein neu angelegter Radweg sein, der auf seine Akzeptanz überprüft werden soll. Dabei werden zu bestimmten Zeiten an bestimmten Orten die Radfahrer gezählt. Sinnvoll bei dieser Methode ist es, ein Erhebungsformular für eine übersichtliche Datenerfassung zu erstellen, und parallel dazu eine Dokumentation besonders interessanter Stellen, z.B. mit dem Fotoapparat, durchzuführen. Die zweite Methode ist die mündliche Befragung. Sie kann stark oder weniger strukturiert durchgeführt werden. Dies ist davon abhängig, ob man eher ein lockeres Gespräch führen will, bei dem man einen Eindruck über die Gesamtsituation und die Stimmung erhält, oder ob man ein Interview mit vorformulierten Fragen durchführt, bei dem man später die einzelnen Fragen auswerten kann.

Andererseits kann man auch eine schriftliche Befragung mittels eines Fragebogens durchführen. Diese Methode eignet sich besonders um konkrete Informationen, Einschätzungen, Beurteilungen und Verbesserungsvorschläge abzufragen und Abstimmungen durchzuführen. Im Zuge der Diplomarbeit wurde eine schriftliche Befragung auf diese Weise durchgeführt. Darauf wird im zweiten Teil der Diplomarbeit später genauer eingegangen.

Bei der Datenerhebung gilt es einige wichtige Aspekte zu beachten. Einer davon ist, dass in einem kurzen Anschreiben, das dem Fragebogen beigelegt wird, der Sinn und Zweck der Befragung erläutert werden sollte. Ein Grund dafür ist, dass die befragten Personen selbstverständlich gerne wissen möchten, woran sie da teilnehmen; und weil der eine oder andere vielleicht nicht einfach so seine persönliche Einstellung mitteilt. [2] Daher muss in dem Anschreiben auch ein kurzer Abschnitt dem Datenschutz gewidmet werden, in dem erklärt wird, wie mit dem Datenschutz verfahren wird. In der Regel werden die Fragebögen anonym ausgefüllt.

Um einen Überdruß zu vermeiden, sollte nicht zu oft eine Befragung durchgeführt werden. Die betroffenen Personen fühlen sich sonst schnell ausgefragt und reagieren ziemlich unmotiviert, falls auf die vorigen Befragungen keine Aktionen folgten. [3]

Sinnvoll ist es auch, die Belegschaft schon zwei Wochen vorher über die Befragung zu informieren. So können sich die Personen darauf einstellen und eventuell etwas Zeit für das Ausfüllen des Fragebogens einplanen.

Zwei Wochen sind ebenso als Nachlaufzeit bis zur Einsammlung oder Rückgabe des Fragebogens sinnvoll, da innerhalb dieses Zeitraumes jeder Beschäftigte sich irgendwann, auch trotz Dienstreisen oder Urlaub, einmal an seinem Arbeitsplatz befindet. [2] Es versteht sich von selbst, dass eine Umfrage während der Urlaubszeit wenig Sinn macht. Besonders in der Sommer- bzw. Weihnachtsurlaubszeit

sind selten alle Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz, dadurch kann es bei einer Umfrage in diesen Zeiträumen schnell zu einem verfälschten Ergebnis kommen.[3]

Die Rückgabe bzw. Einsammlung kann z.B. mit Hilfe einer Urne vollzogen werden, oder die Fragebögen werden einfach beim Pförtner abgegeben.

Für eine Teilnahme an der Befragung können Preise als Anreiz dienen. Sie können in Form einer Verlosung an die Teilnehmer weitergereicht werden.

Weiter ist noch zu beachten, sollten durch den Inhalt oder auf sonstige Weise Unklarheiten in Bezug auf den Fragebogen entstehen, wäre es sinnvoll, dass das Unternehmen einen Ansprechpartner für anfallende Fragen bereitstellt. [2]

Um sich später überflüssige Arbeit zu ersparen, ist es sinnvoll die Auswertung schon im Voraus zu bedenken. Dadurch werden unnötige Fragestellungen sichtbar und unklare Fragestellungen können der später gewünschten Auswertungsweise angepasst werden. [3]

Datenanalyse

Nach der Datenerhebung folgt dann der Schritt der Datenanalyse. Sie bezieht sich im Bereich des Mobilitätsmanagements hauptsächlich auf die Verkehrsmittelwahl der Belegschaft. [5]

Die Verkehrsmittelwahl hängt, wie schon weiter oben genannt, von den verschiedensten Faktoren ab. Standortfaktoren können teilweise in Form einer Steckkarte einfach visualisiert werden. Hierzu werden als erstes die Wohnorte der Befragten nach Postleitzahlen eingeteilt und in eine Steckkarte eingetragen. Diese Steckkarte, mit den Straßen, wird dann mit dem vorhandenen ÖPNV-Netz überlagert. Hierbei sind auch die Einzugsgebiete der Haltestellen zu berücksichtigen. Sie werden mittels Kreisen um die Haltestellen dargestellt. Das Einzugsgebiet für Fußgänger beträgt hierbei ca. 300 Meter; mit dem Fahrrad können es sogar bis zu 3,5 Kilometern sein. Falls die Karte übersichtlich genug ist, können auch noch die Bedienungsfrequenzen von Bussen und Bahnen eingetragen werden, sowie auch Park & Ride bzw. Bike & Ride Parkplätze an den Haltestellen. [2]

Ergebnisse anderer Daten können anschaulich in Form von Schaubildern oder Tabellen dargestellt werden.

1.3.3 Potentialermittlung

Der dritte Schritt beschäftigt sich mit der Potentialermittlung. Sie bewertet die Ergebnisse der Bestandsaufnahme. Mit ihr wird ermittelt, welche Rahmenbedingungen für ein bestimmtes Verkehrsmittel vorhanden sein müssen, damit die Leute vom Pkw auf alternative Verkehrsmittel umsteigen. Hierbei lässt sich auch schon sehen, welche Maßnahmen erforderlich sind. Die Aufgabe der Potentialermittlung ist die Erfassung der Anzahl der Personen, die umsteigen könnten. Hierbei wird immer von der maximal möglichen Anzahl ausgegangen. In Wirklichkeit werden es jedoch weniger Personen sein, die eine Umorientierung wagen werden.

Der Faktor der Zumutbarkeit

Bei der Potentialermittlung ist die Zumutbarkeit ein sehr wichtiger Faktor. Sie gibt an, ab welcher Entfernung welches Verkehrsmittel genutzt werden kann. Beispielsweise kann jemandem, der nur drei Kilometer von seiner Arbeitsstätte entfernt wohnt, durchaus zugemutet werden, mit dem Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren. Dies kann innerhalb eines betrieblichen Mobilitätsmanagements bedeuten, dass Personen, die nah bei ihrer Arbeitsstätte wohnen, für ihren

Parkplatz Gebühren zahlen müssen, wohingegen Personen, die weiter entfernt wohnen, einen Parkplatz kostenlos bereitgestellt bekommen. Nach Angaben aus der Literatur, ist es für einen Autofahrer zumutbar auf den ÖPNV umzusteigen, wenn die Reisezeit mit dem ÖPNV nicht länger als das 1,5-fache zur Reisezeit mit dem Pkw beträgt. Die Grenze liegt hierbei jedoch bei einer maximalen Fahrzeit von neunzig Minuten und bei maximal drei Umsteigevorgängen. [2]

Für die akzeptablen Entfernungsbereiche lässt sich grob angeben, dass alle Personen, die näher als drei Kilometer vom Betrieb entfernt wohnen, potentielle Fahrradfahrer sind. Für den Entfernungsbereich von drei bis sechs Kilometer sind das Fahrrad und der ÖPNV die zumutbaren umweltfreundlichen Verkehrsmittel. Der maximal zumutbare Entfernungsbereich für Fahrradfahrer beträgt sechs Kilometer. Dies trifft in einem durchschnittlichen Betrieb in der Regel auf ca. 1/4 bis 1/5 aller Pkw-Fahrer zu. Aus der Entfernung ergibt sich also ein relativ hohes Potential an Fahrradfahrern. Jedoch müssen neben der Entfernung noch genug andere Faktoren, die für die Fahrradnutzung eine Rolle spielen, berücksichtigt werden. [5]

Im Berufsverkehr werden sogar teilweise Strecken bis zu 15 Kilometern mit dem Fahrrad von einigen Mitarbeitern zurückgelegt. Innerhalb der Großstadt kann das Fahrrad einige Vorteile in punkto Schnelligkeit und Flexibilität gegenüber dem Pkw aufweisen. Durch die Fahrradnutzung erweitert sich das Einzugsgebiet von ÖPNV-Haltestellen um das sechzehnfache gegenüber dem Zufußgehen. Daher ist das Potential der „Bike&Ride“ Variante auch nicht zu vernachlässigen. [3]

1.3.4 Strategieentwicklung

Bei der Planung und Durchführung des betrieblichen Mobilitätsmanagements ist die Strategieentwicklung der vierte Schritt. Die Strategien werden auf Grundlage der Potentialermittlung entwickelt. Ihr Ziel ist es, durch einen möglichst geringen finanziellen, technischen und organisatorischen Aufwand den größtmöglichen Umsteiger-Effekt zu erzielen. Bei einem Betrieb kann z.B. die Strategie verfolgt werden, den ÖPNV-Anteil zu erhöhen, wenn man sich das Ziel gesetzt hat, den Pkw-Fahreranteil zu minimieren, und sich aus der Potentialermittlung zum umsteigen bereite Personen ergeben, jedoch die Anzahl der bisherigen Nutzer bei gutem Komfort noch sehr gering ist. Weitere Strategien um dieses Ziel zu erreichen sind auch die Erhöhung des Radfahranteils, falls sich die Entfernungen vieler Mitarbeiter vom Wohnort zur Arbeit als nicht zu weit ergeben und die Nutzung des Rades bisher unterrepräsentiert ist, sowie die Förderung von Fahrgemeinschaften wenn sich aus der Potentialermittlung bei gleichen Arbeitszeiten viele Einzelfahrer aus gleichen Ortschaften ergeben. [2]

1.3.5 Maßnahmenentwicklung

Nach der Potentialermittlung und der Strategieentwicklung kann an die konkrete Maßnahmenentwicklung herangegangen werden. Der Begriff der Maßnahmen beinhaltet sowohl die Vorbereitung als auch die spätere Umsetzung von Handlungen, die auf das Verkehrsverhalten verändernd wirken.

Push- und Pull-Maßnahmen

Die betrieblichen Maßnahmen können entweder als Push- oder als Pull-Maßnahmen durchgeführt werden. Nun was sind Push- und Pull-Maßnahmen?

Zu den Push-Maßnahmen zählen z.B. die Verringerung und Bewirtschaftung von Pkw-Stellplätzen oder die Streichung der Fahrtkostenerstattung. Durch diese Maßnahmen sollen die Personen durch die Negativpunkte der bisher angewandten Verhaltensweisen in Richtung von neuen Verhaltensweisen gestoßen werden.

Die Pull-Maßnahmen dagegen sollen bewirken, dass sich die betroffenen Personen durch die Positivpunkte von neuen Verhaltensweisen anziehen lassen, und sie sich so leichter von ihren bisherigen Verhaltensweisen trennen können. Zu den Pull-Maßnahmen gehören beispielsweise die Einführung eines Job-Tickets, für Geschäftsreisende eventuell die Bereitstellung einer Bahncard oder die Erstellung von persönlichen Fahrplänen. Bezüglich des n Fahrradverkehrs kann die Einrichtung einer modernen, zentralen Radabstellanlage oder einer Fahrradservicestation als Pull-Maßnahme bezeichnet werden. Hierzu zählen auch die Bereitstellung von Umkleiden, Duschen und Schließfächern für Fahrradfahrer.

Eine Pull-Maßnahme für die gesamte Belegschaft ist die Verleihung von Preisen bei der Erfüllung bestimmter Aufgaben und Ziele.

Die Mobilitätsgruppe

Für die Planung und Umsetzung der Maßnahmen sind verschiedene Herangehensweisen möglich. Eine davon kann die Gründung einer Gruppe bilden, die sich den Aufgaben des Mobilitätsmanagements stellt. Diese projektbegleitende Mobilitätsgruppe besteht aus mehreren beteiligten Gruppen. Diese sind die Unternehmensleitung, die Öffentlichkeitsabteilung, die Vertretung der Beschäftigten und eventuell auch die Vertretung der Behinderten, Sicherheitskräfte und Fachleute. Zuletzt können auch einfach nur interessierte Mitarbeiter daran teilnehmen.

Die Initiative kann dabei von jeder der oben genannten Gruppen kommen. Das bedeutet, dass der erste Schritt sowohl von einer Gruppe, einer engagierten Einzelperson oder der Geschäftsleitung kommen kann.

Für größere Betriebe kommt auch die dauerhafte Implementierung eines Mobilitätsbeauftragten in Frage, welcher die Koordination der Betroffenen übernimmt, Serviceleistungen bereitstellt und aktualisiert, eventuell Mobilitätstage organisiert. Weitere seiner Aufgaben sind Kontakte und Kooperationen mit anderen Betrieben, Fachleuten und Politikern zu pflegen. Nach der Durchführung der Maßnahmen fällt auch die Erfolgskontrolle und der Evaluierungsbericht in seinen Aufgabenbereich. [5]

Maßnahmen für verschiedene Strategien

1. *Verminderung bzw. Vermeidung des Kfz-Verkehrs*

Für den Kfz-Verkehr gilt grundsätzlich, dass er erstens vermieden werden soll, falls dies nicht möglich ist, sollte er sinnvoll verlagert und verträglich abgewickelt werden.

Die Verkehrsangebote sind nun aber sehr unterschiedlich innerhalb der städtischen Ballungsräume und auf dem Land. Dabei ist zu beobachten, dass mit abnehmender Zentralität der Anteil der Autonutzung steigt und die Erschließung durch den ÖPNV abnimmt. [3]

Eine Möglichkeit um die Notwendigkeit von Fahrten vom Wohnort zum Arbeitsplatz herabzusetzen ist der Aspekt der Telearbeit, also einem Arbeitsplatz direkt zu Hause. Dies wird jedoch nur für wenige Arbeitsplätze im Betrieb möglich sein. Eine andere Möglichkeit die Anzahl von Fahrten zu reduzieren,

ist die Verbindung von Beruf und Freizeit, also z.B. nur mit dem Auto zur Arbeit zu fahren, wenn danach noch ein Großeinkauf erledigt werden muss. Auch kann die Kfz-Nutzung bei Dienstreisen durch das Umsteigen auf alternative Verkehrsmittel wie die Bahn gesenkt werden.[6]

2. Schaffung von Massenverkehrsdiensten

Da jeder Betrieb automatisch Verkehr erzeugt, ist es aus betriebswirtschaftlicher und ökologischer Sicht sinnvoll ein gutes Angebot an Massenverkehrsdiensten zu schaffen, mit welchen der Betrieb erreichbar wird. Dazu muss die Firma in erster Linie an das bestehende Verkehrsnetz angebunden werden. Dies kann durch die Einrichtung einer Werksbuslinie, eines Sammeltaxidienstes oder das Bereitstellen von Dienstfahrrädern gefördert werden. Diese Maßnahmen bieten sich besonders an, wenn der Betrieb an einer starken Verkehrsachse liegt, auf der sich eine Bündelung der Arbeitswege ergibt. [6]

3. Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Verkehrs

Eine andere, sehr effektive Strategie besteht darin, nicht nur neue Massenverkehrsdienste zu schaffen, sondern auch den schon bestehenden öffentlichen Verkehr attraktiver zu machen.

Grundsätzlich ist dies durch die Verbesserung des Angebots und der Infrastruktur, als auch über die Verbesserung der Verbreitung von Informationen über den ÖPNV möglich. Zu diesen Informationen zählen unter anderem die Bekanntgabe der aktuellen Fahrpläne. Über das Internet können diese z.B. über eine elektronische Fahrplanauskunft des ansässigen Verkehrsunternehmens abgerufen werden. Weiterhin können bei jedem verschickten Brief die Anschlüsse im Briefbogen angeführt werden.

Ein weiterer Punkt, mit dem das Unternehmen seine Mitarbeiter in Bezug auf die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel unterstützen kann, ist das Treffen von Vereinbarungen über günstige, pünktliche und schnelle Verbindungen mit dem ÖPNV-Unternehmen. Besonders motivierend auf die Mitarbeiter wirken Fahrtkostenzuschüsse für ÖPNV-Nutzer in Form von verbilligten Sonderkarten oder Job-Tickets. [1]

Der ÖPNV kann jedoch nur attraktiver werden, wenn die ÖPNV-Haltestellen maximal 500 Meter vom Ziel entfernt liegen, also möglichst dicht an den Betriebseingängen, und die ÖPNV-Nutzer keinen weiteren Weg zum Eingang haben als die Autofahrer vom Parkplatz. [3]

4. Förderung von Fahrgemeinschaften

Die Strategie der Förderung von Fahrgemeinschaften kann durch die Maßnahmen einer Parkplatzprivilegierung, eines Vermittlungsservices in Form einer Fahrgemeinschaftsbörse, oder das Veranstellen von Fahrgemeinschaftspartys konkretisiert werden. Dabei kann die Parkplatzprivilegierung in Form von geringeren Gebühren oder dem Reservieren der Parkplätze am Eingang bestehen.

5. Verbesserung der Infrastruktureinrichtungen und andere Aktionen für Radfahrer

Auf die Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktureinrichtungen für Radfahrer und Fußgänger möchte ich hier nun ein wenig detaillierter eingehen, da sich diese Diplomarbeit hauptsächlich mit dem betrieblichen Radverkehr an der Universität Stuttgart beschäftigt, und daher später eine Abwägung, der für die Universität Stuttgart relevanten Maßnahmen durchgeführt wird. Vorerst soll jedoch eine

Übersicht über die Maßnahmen im Radverkehr, die generell zur Ausführung kommen könnten, gegeben werden.

Wichtige Grundsteine für alle Maßnahmen sind das Bilden einer Lobby der Fahrradfahrer und eine ausreichend sichere Infrastruktur.

Für eine Senkung des Unfallrisikos in der Umgebung des Betriebes sind sichere Straßen für Radfahrer und Fußgänger innerhalb und außerhalb des Betriebsgeländes unabdingbar. Das kann vor allem durch gesonderte und markierte Geh- und Radwege gewährleistet werden. Als erstes steht also die Revision des internen Verkehrssystems an. Hierbei können neue Verkehrsregelungen für Zulieferer angedacht werden und die Radwege und Gehsteige auf ihren Zustand überprüft werden. Weitere Maßnahmen sind die Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h, die Aufspürung und Beseitigung spezieller Gefahrenstellen, als auch die Einführung von Verkehrsschildern auf dem Betriebsgelände. [6] Auch der Winterdienst bei Glätte und Schneefall ist ein Faktor der Sicherheitsplanung, der nicht vergessen werden darf.

Wie jeder von sich selber weiß, ist man als Fußgänger oder Radfahrer sehr umwegempfindlich und nutzt jede Abkürzung, die sich ergibt. Daher sollte schon bei der Planung das Vermeiden von Umwegen bedacht werden, beispielsweise durch die Einrichtung von Abkürzungen und Passagen durch Gebäude. Sinnvoll ist auch eine flächendeckende Wegweisung durch Beschilderung um das Risiko des Verfahrens zu minimieren. [5] Die Distanz und Wegezeit können durch den Einsatz von Druckknopf- oder sensorgesteuerten Ampeln an Straßenübergängen oder durch die Zulassung von Gegenradverkehr in Einbahnstraßen minimiert werden. Als besonders hinderlich entpuppen sich Verkehrszeichen, die auf Rad- und Gehwegen installiert sind. Diese müssen umfahren werden und beeinträchtigen ebenso die Übersichtlichkeit. Sie dürfen daher nicht auf den Wegen stehen.

Damit die Wege auch angenommen und genutzt werden, muss man die soziale Sicherheit und den Komfort erhöhen. Dies kann durch die Beleuchtung der Wege und das Pflanzen von Bäumen, um einen Schutz vor Wind und Regen zu bilden, ermöglicht werden.

Zu den Infrastruktureinrichtungen zählen nun jedoch nicht nur die Radwege, sondern auch sichere, witterungsgeschützte und möglichst nahe am Eingang gelegene Abstellplätze. Für die Qualitätsbewertung von Fahrradabstellanlagen werden die Merkblätter und Empfehlungen des ADFC empfohlen. Dabei kann man für die Kosten einer einfachen Abstellanlage mit Dach, von 200 Euro ausgehen, bis hin zu 2.000 Euro für eine Fahrradparkgarage.[6]

Abstellplätze sollten für mindestens 10 % der Belegschaft bereitgestellt werden, im städtischen Ballungsraum sogar bis zu 30 %.[3]

Weitere Infrastruktureinrichtungen stellen Fahrradschleusen und Drehkreuze dar. Sie vermeiden den Kfz-Verkehr auf dem Betriebsgelände und unterstützen den Fahrradverkehr, indem man mit dem Fahrrad bis zum Eingang fahren kann, das Auto jedoch außerhalb des Betriebsgeländes geparkt werden muss. Auch Duschen und Umkleidekabinen mit Schließfächern werden von den Fahrradfahrern nach einer anstrengenden Tour gerne genutzt. So ist es auch dem Topmanager möglich das Fahrrad zu nutzen, da er mit Sportkleidung anradeln und erst im Geschäft den Anzug anlegen kann.

Eine zukunftsfähige Alternative zur alleinigen Nutzung des Fahrrades stellt die Kombination von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln dar. Dies wird so ähnlich häufig in Form der Kombination

des Autos mit den öffentlichen Verkehrsmitteln durchgeführt. Hierzu gibt es spezielle Park & Ride-Parkplätze an den wichtigen ÖPNV-Haltestellen. Dieselbe Maßnahme kann nun auch für das Fahrrad durchgeführt werden. Hierzu kann der Betrieb bei der Stadt Lobbying für Radabstellplätze an den Bahnhöfen betreiben, oder falls dort schon welche vorhanden sind, für seine Mitarbeiter welche reservieren. Eventuell kann der Betrieb auch eigene Fahrräder an den ÖPNV-Haltestellen zur Verfügung stellen.

Vorraussetzung für Bike & Ride ist die Zulässigkeit der Fahrradmitnahme im Zug, speziell auch während der Rushhour-Zeiten im Berufsverkehr.

In Frage kommt Bike & Ride für alle Beschäftigten, deren maximale Distanz von ihrem Wohnort zur nächster ÖPNV-Haltestelle zwei Kilometer beträgt und von dort eine Direktverbindung zum Betrieb besteht. [6]

Eine sehr wirkungsvolle Maßnahme um Pkw-Fahrer zum Fahrradfahren zu motivieren und bereits aktive Fahrradfahrer zu belohnen, ist die Finanzierung von Fahrrädern und Zubehör des Radfahrens. Der Betrieb versucht so finanzielle Anreize zu schaffen. Dies kann beispielsweise auch durch Kilometergeld bzw. Standartkilometergeld, was bedeutet, dass jeder Fahrradfahrer unabhängig von der Wegstrecke einen bestimmten Betrag erhält, durch das Leasing von Fahrrädern, das Angebot einer Fahrraddiebstahlversicherung oder das zur Verfügung stellen von Regenkleidung, Schlössern oder Radtaschen, erfolgen. Das Zubehör kann mit dem Firmenlogo bedruckt werden und bedeutet so eine weitere Werbemöglichkeit für den Betrieb.

Alternativ zur Leasingmöglichkeit kann das Unternehmen auch einen Fahrradpool für Geschäftsfahrten durch die Anschaffung von Dienstfahrrädern einrichten. Dabei wird innerhalb der Betriebsabläufe die hohe Flexibilität des Fahrrads auf kurzen Strecken ausgenutzt. Ein Fahrradpool kann sich auch positiv auf die Reduzierung von Kilometergeld, Fahrzeugflotte und Parkplätzen auswirken. Für den reibungsfreien Ablauf der Nutzung eines Fahrradpools ist es sinnvoll, Richtlinien und ein Reservierungssystem zu entwickeln. Der Transport von schweren oder sperrigen Dingen auf dem Fahrrad ist jedoch nicht möglich. Dies bedeutet also einen Nachteil für das Fahrrad. Aber diese Dinge können ja immer noch mit dem Pkw oder einem Fahrradanhänger transportiert werden.

Weitere Maßnahmen, um das Radfahren attraktiver zu machen, betreffen das Angebot von Dienstleistungen. Zu solchen Dienstleistungen zählt beispielsweise die kostenlose Wartung von Fahrrädern. Diese Arbeit kann von einem nahegelegenen Fahrradhändler übernommen werden oder einige Mitarbeiter übernehmen die Wartung der Fahrräder für ihre Kollegen. Die dritte Möglichkeit ist, jeder Mitarbeiter wartet sein Fahrrad selbst. Hierzu wird ihm dann jedoch eine Reparaturstelle vom Betrieb angeboten.[6] Der Betrieb kann auch einmalige Aktionen zur Wartung der Fahrräder veranstalten, z.B. in Form eines einwöchigen kostenlosen Sicherheits-Checks oder eines Fahrrad-Fitness-Tages mit den Angeboten eines Reparaturservices und einer Fahrradcodierung.

Weitere Maßnahmen betreffen den Bereich der Information, dabei soll die Beseitigung von Informationsdefiziten die Beschäftigten über die Möglichkeiten des Verkehrsmittels Fahrrad aufklären. Ein häufiges Problem ist, dass viele Leute einfach nicht wissen wie sie sicher, schnell und landschaftlich attraktiv von ihrem Wohnort zur Arbeitsstätte gelangen können. Hierzu kann die Ausgabe von Informationen über Radwege, z.B. in Form einer Broschüre mit den schönsten

Radwegen zum Betrieb, Abhilfe schaffen. Es gibt einige Betriebe, z.B. die Firma Merck, die eine solche Broschüre zusammen mit ihren aktiven Radfahrern schon entworfen haben. [4]

Eine andere Art von Informationen ist die Ausgabe von Sicherheitsempfehlungen zu Verkehrsregeln, einem sicheren Fahrstil, wie das Fahrrad sicher betrieben wird oder einfach nur, wie man als Fahrradfahrer im Straßenverkehr gesehen wird.

Das Verbreiten von Informationen ist die Aufgabe von Marketing- und Werbekampagnen. Sie sollen die Beschäftigten durch Möglichkeiten etwas auszuprobieren, zu einem neuen Verhalten motivieren.

Werbekampagnen sind nur dann erfolgreich, wenn ihre Werbung den Interessierten kostenlos zur Verfügung gestellt wird und sie mit verständlichen Informationen zu überzeugen versuchen. Zu den konkreten Aktivitäten einer Marketing- und Werbekampagne kann z.B. die Veranstaltung eines Fahrradlottos gezählt werden. Hierbei werden jeden Tag Mitarbeiter ausgelost, und falls diese an diesem Tag mit dem Fahrrad ins Geschäft gefahren sind, erhalten sie einen Preis. Oder es werden im Zusammenhang mit dem jährlichen Betriebsausflug sichere Radstrecken ausprobiert. Dies kann auch einfach nur in einer kleineren Gruppe für Interessierte, bei Bedarf vom Fahrradbeauftragten des Betriebes, organisiert werden. Weitere Angebote können Fitnessaktivitäten, Radsicherheitsprüfungen oder die Organisation eines Festes oder Radlerfrühstücks für die Radfahrer sein. Sehr beliebt sind auch Wettbewerbe. Ein erfolgreicher Wettbewerb war beispielsweise die Aktion „Banker on Bike“, die später noch genauer beschrieben wird. Es kann auch ein Wettbewerb mit verschiedenen Kurierdiensten durchgeführt werden. Hierbei treten Fahrradkuriere gegen Express- und Botendienste an.

All diese Maßnahmen sind besonders effektiv, wenn sich auch die Chefetage beteiligt. Der passende Slogan könnte hierzu „Chef/in tauscht Fahrrad gegen Dienstwagen“ lauten. [4]

Für die nicht ganz so Sportlichen können Elektrofahrradtesttage eine Alternative zum herkömmlichen Fahrrad darstellen. [5]

Häufig genannte Gründe gegen das Fahrrad ist die Gefahr von Pannen und die Wetterabhängigkeit. Was also tun, wenn man einen Platten hat oder es wie aus Kübeln schüttet? In diesem Fall kann die Einrichtung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit helfen. Sie kann auch dann eingesetzt werden, wenn der Fahrer einer Fahrgemeinschaft erkrankt, man einmal ausnahmsweise früher gehen muss oder aufgrund von Überstunden die Dunkelheit eingetreten ist. In diesen Fällen kann entweder auf eine Fahrgemeinschaft, den ÖPNV, einen gestellten Firmenwagen, mit oder ohne Chauffeur oder ein Taxi zurückgegriffen werden. Nun wird jeder Arbeitgeber im ersten Moment Ängste in Bezug auf den Missbrauch dieses Systems äußern. In Firmen, in denen es schon getestet wurde, stellte sich jedoch heraus, dass das System weit weniger in Anspruch genommen wird, als zuerst gedacht wurde. Als grobe Formel für die Abschätzung der Kosten kann die Anzahl der nutzfähigen Mitarbeiter mit 20 % der Durchschnittsstrecke aller Mitarbeiter mit den Kosten pro Kilometer multipliziert werden. [6]

6. *Einführung eines Parkraummanagements*

Maßnahmen zur Parkplatzbewirtschaftung in Form eines Parkraummanagements sind erforderlich, wenn die Mitarbeiter über zu lange Parkplatzsuchzeiten klagen und sich die Beschwerden aus den benachbarten Wohngebieten zur schlechten Parkplatzsituation häufen, die Kosten für die Stellplätze nicht mehr tragbar sind oder einfach nur der Wunsch nach einer Umverteilung der Parkplätze besteht, um mehr Parkplätze für Kunden und Besucher bereitstellen zu können.

Neue Parkraumregelungen können jedoch nur Erfolg haben, sobald im Umfeld nicht mehr problemlos, also ohne langes Suchen, zielortnah und kostenlos, geparkt werden kann. Ansonsten ist es sehr schwer, die Entscheidung zugunsten des Pkws zu ändern. [3]

Die Parkplatzvergabe kann durch Parkgenehmigungen abgehandelt werden. Diese können in Abhängigkeit von dienstlicher Notwendigkeit, körperlicher Behinderung, schwieriger sozialer Situation, ÖPNV-Bedienung und der Unterstützung von Fahrgemeinschaften vergeben werden. Das Mieten von Parkplätzen kann umsonst, mit gestaffelten Gebühren oder einem Pauschalbetrag, angeboten werden. Dabei ist besonders auf Fairness und Transparenz bei der Vergabe zu achten, denn sonst entsteht schnell Missgunst. Generell können durch diese Maßnahmen ca. 20 % der Autofahrer zum Umsteigen bewegt werden. Besonders gewürdigt wird diese Maßnahme auch, wenn die aus der Parkbewirtschaftung eingenommenen Gelder zur Finanzierung alternativer Verkehrsmittel genutzt werden, beispielsweise zur Unterstützung des Job-Tickets. [6]

7. Lobbying für eine energieeffizientere Fahrzeugnutzung

Die restlichen 80 % können oder wollen also nicht auf den Pkw verzichten. Sie können jedoch durch eine energieeffiziente Fahrzeugnutzung ihren Beitrag zu einer verträglichen Mobilität leisten.

Hierzu kann ein Sicherheits- und Economy-Training angeboten werden. Effizient kann auch die Ansiedlung eines Car-Sharing-Unternehmens auf oder in der Nähe des Betriebsgeländes sein. Oft haben die Car-Sharing-Unternehmen es nicht leicht, sich in den Innenstädten zu etablieren. Sie sind daher sicher nicht abgeneigt, wenn man ihnen betriebseigene Parkplätze vermietet, auf denen sie einen weiteren Standort einrichten können. Der Vorteil für den Betrieb selbst besteht darin, dass er seinen Mitarbeitern die Möglichkeit bietet sich bei Bedarf an einem solchen Car-Sharing-System zu beteiligen und auf die Anfahrt mit dem Privat-Pkw verzichten zu können. [3]

8. Optimierung der Dienstreisen, des Fuhrparks und der Betriebslogistik

Auch im Bereich der Dienstreisen, des Fuhrparks und der Betriebslogistik können Maßnahmen bei der Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements nicht ignoriert werden. Dabei hängt die Optimierung des Fuhrparks eng mit der Umorganisation von Dienstreisen zusammen. Denn Dienstreisen können, anstatt mit dem Firmenwagen genauso gut mit der Bahn gemacht werden. Hierzu kann eine Bahncard oder ein Job-Ticket zur Verfügung gestellt werden. Die Dienstreisezeiten mit der Bahn sollten hierbei zumindest anteilig genauso angerechnet werden wie mit dem Pkw. Die Fuhrparkoptimierung wird also in erster Linie durch das Vermeiden der Notwendigkeit von Firmenwagen erreicht. Alternativ zum Autofuhrpark kann ein Pool mit Dienstfahrrädern eingerichtet werden. [3]

Eine Optimierung der Lager- und Anlieferungslogistik kann durch die Koordination von Botenfahrten erreicht werden. [5] Bei kleineren Betrieben konnte festgestellt werden, dass der Einsatz von Routenplanern die Anfahrtswege verkürzen kann und so nicht nur Zeit, sondern auch Benzinkosten gespart werden können. Routenplaner und Navigationssysteme können sowohl für die Mitarbeiter in den Firmenwagen installiert, als auch für Besucher und Kunden z.B. auf der Firmenwebseite angeboten werden. [4]

1.3.6 Handlungsprogramm und Abstimmung

Nach der Maßnahmenentwicklung muss dann mit Hilfe eines Stufenplans ein Handlungsprogramm zur Abstimmung der einzelnen Arbeitsschritte erstellt werden.

In diesem Programm werden die Zuständigkeiten festgelegt und die verschiedenen Aufgaben verteilt. Hierzu werden Organisationseinheiten gebildet und deren personelle und technische Ausstattung bestimmt.

Das Handlungsprogramm legt die Arbeitsschritte und deren zeitliche Abfolge fest. Auf diese Weise können Abhängigkeiten dargestellt werden und es ergibt sich die Möglichkeit, Zeit-, Kosten- und Erfolgskontrollen durchzuführen.

Zu jedem Arbeitsschritt sind auch die begleitenden Maßnahmen in der Öffentlichkeitsarbeit festgelegt.

[2]

1.3.7 Begleitende Maßnahmen

Begleitende Maßnahmen während des Mobilitätsmanagements sind von grundlegender Notwendigkeit. Sie ermöglichen, dass das Mobilitätsmanagement über die komplette Zeit der Durchführung und auch danach noch in den Köpfen der Beschäftigten präsent ist. Zu solchen begleitenden Maßnahmen zählen die projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation sowie die Kooperation mit betriebsexternen Akteuren. Die Aufgabe der projektbegleitenden Öffentlichkeitsarbeit besteht darin, durch Information und Kommunikation die Motivation der Mitarbeiter zu fördern. Dabei muss darauf geachtet werden, keine Widerstände und Ängste zu provozieren; z.B. die Angst, infolge eines Parkplatzmanagements den seit Jahren zugesicherten Parkplatzanspruch zu verlieren. Häufig bewirkt fehlende Information ein Desinteresse oder sogar Ablehnung gegen Dinge, die man nicht kennt. Dies kann beispielsweise der Fall bei den öffentlichen Nahverkehrsmitteln sein. Fehlen die Informationen über den Fahrplan oder die Fahrpreise von Bussen und Bahnen, entstehen Fehlinformationen und der ÖPNV wird unter falschen Aspekten beurteilt. [2]

Die Öffentlichkeitsarbeit kann in zwei Bereiche unterteilt werden, in die interne und die externe. [4]

Interne Öffentlichkeitsarbeit

Zu den Aufgaben der internen Öffentlichkeitsarbeit gehören die laufende Berichterstattung und die Einbeziehung der Mitarbeiter innerhalb des Betriebes. Die Mitarbeiter sollen während des gesamten Mobilitätsmanagements über die Ziele, deren Umsetzung und die Ergebnisse informiert werden. Dies kann über die Herausgabe einer Mitarbeiterzeitung zum Thema Mobilität, Aushänge am schwarzen Brett, Broschüren, Faltblätter, Plakate, Veröffentlichungen im firmeninternen Computernetz, dem Intranet, oder die Veranstaltung von Informationstreffen und der Thematisierung bei Betriebsversammlungen geschehen. [2]

Information ist schon mal gut, aber noch besser ist die eigenständige Teilnahme am Prozess des Mobilitätsmanagements, da neue Verhaltensweisen aktiv erprobt werden müssen. Die Einbeziehung der Mitarbeiter spielt daher eine große Rolle. Sie kann durch die Gründung einer Redaktion für eine Mitarbeiterzeitung oder eines Pendlerforums vollzogen werden.

Andere Möglichkeiten stellen die Organisation von Verkehrssicherheitstagen, Wettbewerben oder eines Familienfestes mit Mobilitätsmarkt dar. Bei Interesse kann auch eine ganze Mobilitätswoche

organisiert werden, bei der dann beispielsweise jeden Tag Informationsveranstaltungen und Aktionen zu einem anderen Verkehrsmittel angeboten werden. [2]

Externe Öffentlichkeitsarbeit

Die externe Öffentlichkeitsarbeit soll die Leute außerhalb des Betriebes erreichen.

Der Betrieb kann auf diese Weise die Selbstdarstellung als engagierter moderner Betrieb nutzen und zeigen, dass er mit gutem Beispiel voran geht. [4] Präsentieren kann er dies auf Gesundheits- bzw. Mobilitätstagen oder einem „Tag der offenen Tür“, an dem der Betrieb auch für Außenstehende zugänglich ist. Für die Organisation eines solchen Tages kann beispielsweise die „europäische Woche der Mobilität“ der Anlass sein. Der Betrieb zeigt so, dass er auch an kommunalen Aktivitäten teilnimmt. [2] Der Betrieb kann der Öffentlichkeit ebenso durch Ausstellungen und Exkursionen seine Tore öffnen. [5]

Die externe Öffentlichkeitsarbeit hat als Plattformen das Internet und die Medien.

Das Internet bietet sich aufgrund seiner hohen Aktualität und dem schnellen Informationsfluss als Werbeoberfläche an. Mindestens ebenso wichtig ist die Kooperation mit den Medien. Infrage kommen hierbei Veröffentlichungen in der regionalen Presse, beispielsweise in den örtlichen Zeitungen, oder Beiträge bei den örtlichen Radio- und Fernsehsendern. Zwischendurch können immer wieder Pressemitteilungen veröffentlicht werden. [4]

Sinnvoll ist auch eine Berichterstattung bei der Industrie- und Handelskammer und die Einbeziehung von Politikern, da sie bekannt sind und die Medien automatisch anziehen. [2]

Kooperation mit betriebsexternen Akteuren

Genauso kann die Kooperation mit anderen betriebsexternen Akteuren notwendig sein.

Viel Arbeit und Zeit kann ein Betrieb einsparen, wenn er Erfahrungen bei den Nachbarbetrieben einholt, denn diese haben möglicherweise ganz ähnliche Probleme und eventuell auch schon Lösungsansätze für diese getestet.

Eine Zusammenarbeit ist auch hilfreich bei der Organisation einer Fahrgemeinschaftsbörse oder der Beantragung eines gemeinsamen Jobtickets, um die Mindestabnahme gewährleisten zu können.

Um Hilfe und Mitarbeit können ebenso die örtlichen Verkehrsclubs, Umwelt- und Verkehrsverbände, Berufsgenossenschaften, Kommunen und Universitäten gebeten werden. [3]

Durch die Kooperation mit dem ansässigen Verkehrsunternehmen können Informationen über den ÖPNV leichter bezogen werden. Auch kann über die Anpassung des Angebots an die betrieblichen Rahmenbedingungen besser verhandelt werden. [2]

1.3.8 Überprüfung der umgesetzten Maßnahmen, Evaluation

Den letzten Schritt bei der Durchführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements bilden die Überprüfung und Evaluation der umgesetzten Maßnahmen.

Die Evaluierung der momentanen Situation kann wieder durch eine schriftliche Befragung Aufschluss über das derzeitige Meinungsbild geben.

Durch die Überprüfung wird deutlich, in welchem Maße die gesetzten Ziele erreicht werden konnten. Dabei können drei Bereiche kontrolliert werden. Als erstes aufgeführt, der Bereich der Ergebnisse. Hier werden konkrete Zahlen miteinander verglichen, z.B. in wie weit der Fahrradanteil gestiegen ist. Der zweite Bereich beinhaltet die Analyse des gesamten Prozesses. Wie ist die Planung verlaufen?

Welche Hindernisse konnten erfolgreich gemeistert werden und welche nicht? Der Nutzen wird im dritten Bereich überprüft. Hierbei wird der finanzielle, quantitative und immaterielle, also z.B. der Imagegewinn und Erfolg bewertet. [5]

2 Beispielbetriebe

Um die Situation der bereits existierenden Fahrradförderung für verschiedene Betriebsgrößen darzustellen, werden in den folgenden Punkten verwirklichte Maßnahmen aus kleinen, mittelständischen und großen Betrieben erläutert. Die Auswahl fällt dabei auf Betriebe, die ein größeres Engagement im Bereich der Fahrradförderung innerhalb eines Mobilitätsmanagements aufzeigen. Die Art der Maßnahmen hängt dabei nicht nur von der Betriebsgröße, sondern auch von den verfügbaren Finanzmitteln und der Stimmung im Betrieb ab. Aufgrund des Organisationsaufwandes ist es sicherlich einfacher, Maßnahmen in kleinen Betrieben schneller als in großen zu verwirklichen.

2.1 Die Aktion „Banker on Bike“

Ein Beispiel zur Förderung des Fahrradverkehrs in kleinen Betrieben ist die Aktion „Banker on Bike“ in Nürnberg. Sie wurde vom Umweltreferat der Stadt Nürnberg im Rahmen der Kampagne „Nürnberg intelligent mobil“ durchgeführt. Hierbei traten sechs Banken während eines Zeitraumes vom 1.7.-4.9.02 in einem 66-Tage-Wettrennen gegeneinander an. Die Aufgabe jeder Bank war, möglichst viele Mitarbeiter aufs Fahrrad zu bringen. Sieger wurde die „Umweltbank“, bei der sich 28,6 % der Belegschaft beteiligten. Der Grund weshalb dieses Wettrennen gerade mit Banken durchgeführt wurde, lässt sich einfach erklären. Durch das Wettrennen sollte gezeigt werden, dass auch Arbeitnehmer mit Anzugspflicht durchaus in der Lage sind, das Fahrrad als Verkehrsmittel zu nutzen. Besonders motivierend für die Mitarbeiter in den Banken wirkte die Teilnahme der Chefs. Für das nötige Frischmachen nach dem Fahrradfahren wurde mit Duschen und Umkleidekabinen gesorgt. Insgesamt wurden 46.000 Kilometer von allen 230 Teilnehmern in diesen 66 Tagen mit dem Fahrrad zurückgelegt.

Die Aktion wurde bewusst in den Sommermonaten durchgeführt. In dieser Jahreszeit herrscht nicht nur die beste Witterung zum Fahrradfahren, sondern es konnte für die Öffentlichkeitsarbeit auch das Sommerloch bei der Presse genutzt werden. So war es kein Problem, mehrere Artikel in der Zeitung erscheinen zu lassen. Die Öffentlichkeit wurde auch permanent über das Internet mit den neusten Wettrennständen informiert. Hierdurch konnten viele Vorurteile in bezug auf das Fahrradfahren in der Bevölkerung abgebaut werden.

Diese Aktion ist ein Beispiel für eine einmalige Maßnahme. Die Kosten waren im Vergleich zu anderen Maßnahmen mit 7.700 Euro relativ gering. [2]

Nach den 66 Tagen ist vielleicht der eine oder andere Teilnehmer beim Fahrradfahren geblieben, aber im großen und ganzen kann mit einer solchen Aktion eher auf das Thema aufmerksam gemacht werden als das ein konkreter Prozentsatz der Angestellten zum Umsteigen auf das Fahrrad als Verkehrsmittel bewegt werden kann.

2.2 Betriebliches Verkehrskonzept der Firma Endress und Hauser

Das mittelständische Unternehmen Endress und Hauser entwickelte 1993 ein betriebliches Verkehrskonzept. Dieses wurde in der „Betriebsvereinbarung für den umweltfreundlichen Berufsverkehr“ festgeschrieben und zuletzt 1997 aktualisiert.

Der Betrieb beschäftigt 1.100 Mitarbeiter und liegt etwa 20 Kilometer von Basel entfernt, nahe der Schweizer Grenze in Maulburg in Deutschland, im ländlichen Raum. Er ist gut an das Fernstraßennetz angebaut. Auch existiert eine Bahnverbindung. Die nächste Haltestelle liegt jedoch 500 Meter vom Betrieb entfernt. Der Betrieb hat sich als Ziel gesetzt, der Umwelt unnötige Belastungen zu ersparen, ohne gleichzeitig Einbußen an Lebensqualität hinnehmen zu müssen. Dabei wird auf dem täglichen Weg zur Arbeit den öffentlichen Verkehrsmitteln und dem Fahrrad besondere Beachtung geschenkt. Da die meisten Mitarbeiter direkt im zwei Kilometer entfernten Ort Maulburg wohnen, war es möglich den weitgehenden Verzicht auf die Anreise mit dem privaten Pkw, und somit auch den Verzicht auf einen Parkplatz, zu fördern.

Grundlage für alle Maßnahmen bildete damals und heute die Einteilung der Wohnorte der Beschäftigten in Zonen. Je nach Wohnort und benutztem Verkehrsmittel werden Fahrtkosten erstattet oder Parkgebühren erhoben. Z.B. bilden eine Zone, die Beschäftigten, die so weit entfernt wohnen, dass ihnen die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln nicht zugemutet werden kann. Sie erhalten weiterhin einen kostenlosen Parkplatz und einen Fahrtkostenzuschuss. Hierzu zählen auch die Beschäftigten im Schichtdienst.

Die Personen, die in der Nähe der Bahn wohnen, bilden eine weitere Zone. Sie erhalten zwar weiterhin einen Parkplatz, jedoch keinen Fahrtkostenzuschuss. Für alle Angestellten, wohnhaft in der Zone, die Maulburg und Umgebung beinhaltet, gibt es dagegen keine Fahrtkostenerstattung. Sie müssen bei einer Anreise mit dem privaten Pkw oder Motorrad sogar zahlen. Für einen Pkw-Stellplatz fallen 10 Euro Gebühr an, für das Motorrad 5 Euro.

Das Modell hat bei der Belegschaft gute Akzeptanz gefunden. Seit Einführung der Maßnahmen hat der ÖPNV-Nutzer-Anteil zugenommen.

Zum Radfahren konnten 100 Mitarbeiter motiviert werden. Sie erhalten ebenso wie Fahrgemeinschaften 75 % des Jahresticketpreises, bis maximal 38 Euro monatlich. Wer hingegen mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreist und auf einen Parkplatz verzichtet, erhält 90 % des Preises einer RegioCard.

Um es den Mitarbeitern zu ermöglichen, ab und zu doch den Pkw zu benutzen, wurden Parkplätze für Gelegenheitsfahrer eingerichtet. Jeder Mitarbeiter hat also die Möglichkeit, 46 Mal pro Jahr einen dieser Parkplätze durch eine Berechtigungskarte zu nutzen. Für jeden Parktag wird eines der 46 Felder entwertet.

Kontrolliert wird die Parkregelung durch zeitweilige Stichproben, die der Betriebsrat und die Personalabteilung vornehmen. Wenn ein Mitarbeiter zum zweiten Mal beim „Schwarzparken“ erwischt wird, wird ihm der Fahrtkostenzuschuss für ein Jahr gestrichen oder sein Fahrzeug wird einfach abgeschleppt. Das Abstellen von Fahrzeugen ist auch in der Umgebung des Betriebes tabu, was das Parkkonzept besonders wirksam macht. [7]

2.3 Das Projekt „Mit dem Rad zur Arbeit“ in Kooperation mit der Firma Miele

Die Firma Miele konnte von der Stadt Bielefeld gemeinsam mit der Universität Bielefeld zu einer Teilnahme am Projekt „Mit dem Rad zur Arbeit“ im Jahr 2003 ermutigt werden. Dem Projekt liegt die Studie „Fahrradpotentiale in Bielefeld“, welche 1998 von der Stadt an die Universität Bielefeld in Auftrag gegeben wurde, zu Grunde. Ziele der Studie waren das Entwerfen einer Handlungsempfehlung für einen partnerschaftlichen Umgang im Straßenverkehr und das Erhalten von Hinweisen für die Erschließung zusätzlicher Handlungspotentiale. Die Stadt organisierte in diesem Rahmen eine Marketingkampagne unter dem Motto „Miteinander geht mehr“. Auch hier wurde eine Umfrage gestartet, um mögliche Handlungsräume aufzudecken. Da große Betriebe auch große Verkehrserzeuger sind, bot es sich an, eine Firma an dem Projekt zu beteiligen. Ausgewählt wurde schließlich die Firma Miele, da sie auch schon in der Vergangenheit Engagement für die Umwelt in ihren Planungen aufgezeigt hatte.

Im Rahmen des Projektes wurde in der Firma Miele mittels eines Mobilitätsfragebogens die aktuelle Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten ermittelt. Hierbei haben von den 1.800 Mitarbeitern 543 teilgenommen. Von diesen Personen kamen 65 % motorisiert, 30 % mit öffentlichen Verkehrsmitteln und 12 % mit dem Fahrrad zur Arbeit. Als Gründe für die jeweilige Verkehrsmittelwahl wurden an erster Stelle die Zeitersparnis mit 44 % genannt, dann mit 33 % Unabhängigkeit, mit 32 % Bequemlichkeit und mit 20 % Flexibilität. Jeweils 24 % gaben die Kosten und die berufliche Notwendigkeit als Grund für die jeweilige Verkehrsmittelwahl an, 18 % Stressvermeidung, 14 % den Umweltschutz und nur 6 % den Aspekt der Gesundheit.

In einer weiteren Analyse wurde das Umsteigepotential auf das Verkehrsmittel Fahrrad mit 14 % ermittelt.

Ein weiterer Punkt des Projektkonzeptes bestand in der Erfassung der Veränderungen, die durch einen Umstieg auf das Verkehrsmittel Fahrrad herbeigeführt werden. Hierbei wurden die physischen als auch psychischen Auswirkungen mittels regelmäßiger Befragungen und Untersuchungen, die alle vier Wochen durchgeführt wurden, ermittelt. Konkret sollten die Einflüsse auf die körperliche Beanspruchung, die individuelle Befindlichkeit, die Gesundheit und das soziale Umfeld ermittelt werden. Diese Tests wurden an 18 Miele-Mitarbeitern, die sich freiwillig für die Aktion bewarben und bisher mit dem Pkw anreisen, durchgeführt.

Angeworben wurden sie durch eine firmeninterne Werbeaktion, bei der sich bereits aktive Fahrradfahrer für eine Plakataktion ablichten ließen. Zusätzlich wurden Flyer verteilt. Alle 18 Teilnehmer nahmen konstant innerhalb der sechs Monate an der Aktion teil.

Als Ergebnis der Untersuchungen konnten während, jedoch besonders zu Beginn der Aktion, ein Anstieg der Aktivität und der positiven Grundstimmung, sowie eine Abnahme der Erregtheit beobachtet werden. Unverändert blieben die Tendenzen zur Gelassenheit, zum Ärger und zur Passivität.

Durch drei sportmedizinische Untersuchungen während der sechsmonatigen Aktion durch das Unternehmen Saluto, konnte eine Erhöhung des gutwertigen und eine Senkung des schlechten Cholesterins als Veränderung der Blutfette nachgewiesen werden, sowie eine leichte positive Veränderung im Blutdruckverhalten. Jedoch wurde auch eindeutig von den Ärzten darauf

hingewiesen, dass Fahrradfahren nicht als Ersatz für ein Kräftigungsprogramm für die Rumpfmuskulatur gesehen werden kann und pro Woche ein drei- bis viermaliges Ausdauerprogramm mit jeweils 30 bis 60 Minuten Belastungsdauer gesundheitsfördernd ist.

Im Bereich der Verkehrssicherheit gaben 60 % der Befragten an, regelmäßig einen Fahrradhelm zu nutzen. Durch die Befragung konnten besonders gefährliche Stellen im Straßenverkehr aufgedeckt werden, an denen Fahrradfahrer von Pkws und Lkws nicht beachtet werden.

Durch die Nachbefragung konnte erwiesen werden, dass über 25 % der befragten Personen nach der Aktion eine positivere Einstellung zum Fahrrad hatten. 10 % der Mitarbeiter gaben sogar an, ihr Nutzungsverhalten aufgrund der Aktion geändert zu haben und nun das Fahrrad vermehrt für den Weg zur Arbeit zu verwenden. [8]

2.4 Fahrradförderung der Firma Kärcher

Die Firma Kärcher beschäftigt weltweit ca. 5.500 Mitarbeiter. Ein Teil der Firma ist in der Stuttgarter Umgebung in Winnenden angesiedelt. Die Firma ist dafür bekannt, sich im Bereich des Umweltschutzes zu engagieren. Unter anderem hat sie einen Umweltschutzbeauftragten ernannt, der sich auch um die Belange der Fahrradförderung kümmert. Im Rahmen des Stuttgarter „Runden Tisches“, dazu später mehr, stellte dieser Umweltbeauftragte die Maßnahmen der Fahrradförderung innerhalb seines Betriebes vor. Er betonte dabei, dass es zwar nur kleine Maßnahmen waren, diese jedoch besonders fruchtbar waren und nahezu landesweit in allen Betrieben beachtet werden. Das 1994 eingeführte Konzept der Kärcher-Fahrradkarte wurde und wird immer noch sehr gut angenommen. Bei diesem wird die Karte des Radfahrers pro Fahrt mit einem Stempelabdruck versehen. Bei 20 Abdrücken ist die Stempelkarte voll und man kann mit dieser Karte an einer jährlichen Verlosung teilnehmen. Neue Mitarbeiter werden durch eine Broschüre über die Fahrradkarte informiert. Die Gesamtkosten für diese Maßnahme liegen bei ca. 3.000 Euro pro Jahr. Hintergrund der Maßnahme war unter anderem, dass nicht genügend PKW- Stellplätze zur Verfügung standen, deren Bereitstellung das Unternehmen auch viel Geld gekostet hätte. Die Firma Kärcher wurde für diese Aktion mit dem „Wirtschaft in Bewegung Award“ ausgezeichnet.

2.5 Förderung des Fahrradverkehrs im Unternehmen BASF

Das Großunternehmen BASF AG in Ludwigshafen beschäftigt ca. 38.000 Mitarbeiter, von denen die meisten mit dem Auto zur Arbeit fahren. Vor dem Werkstor werden für sie rund 25.000 Parkplätze bereitgestellt. Darüber hinaus setzt sich die BASF bei dem regionalen Nahverkehrsunternehmen für optimale Verbindungen und neue Buslinien ein. Einige Busse fahren bis hinein ins Werksgelände. Zusätzlich betreibt BASF ein werksinternes Busnetz mit derzeit sechs Linien und 145 Haltestellen. Zu den Hauptzeiten, also Arbeitsbeginn und –ende, fahren die Busse im Fünfminutentakt, sonst alle 20 Minuten.. Die Haltestellen sind für die Mitarbeiter durchschnittlich 200 Meter entfernt.

Seit einiger Zeit wird bei BASF auch dem Fahrrad mehr Aufmerksamkeit geschenkt. So wurde z.B. seit dem 01.07.03 die Helmpflicht für Fahrradfahrer auf dem Werksgelände für mehr Sicherheit eingeführt. Hierzu stellt das Unternehmen seinen Mitarbeitern 20.000 Helme sowie rund 13.500 Werksfahrräder kostenlos zur Verfügung. Die roten Räder werden zur Fortbewegung auf dem Werksgelände genutzt und von vielen Beschäftigten auch für die Fahrt zur Arbeit. Insgesamt passieren 8.000 bis 9.000 Fahrradfahrer jeden Tag die BASF-Werkstore. Bei dieser Anzahl von

Radfahrern hat sich auch der Bau eines 1.500 Quadratmeter großen Fahrradparkhauses am Werkstor 2 rentiert. In ihm können 1.250 Fahrräder geparkt werden. [7]

2.6 Mobilitätsmanagement an den Universitäten St. Gallen und Osnabrück

Im Hinblick auf das Thema der Diplomarbeit, die betriebliche Förderung des Radverkehrs an der Universität Stuttgart, ist es sinnvoll sich auch darüber zu informieren, was in diesem Bereich bereits an anderen Universitäten erarbeitet wurde. Die Universität St. Gallen, als auch die Universität Osnabrück, haben sich schon mit dem Thema Mobilitätsmanagement in ihrem Betrieb beschäftigt.

2.6.1 Mobilitätsmanagement an der Universität St. Gallen

Die Universität St. Gallen nutzte die Planungen für den Umbau und die Neuorganisation der Universität im Jahre 2003 für ein umfassendes Mobilitätsmanagement. Obwohl durch die bevorstehenden Sanierungsarbeiten kein wesentlicher Mehrverkehr erwartet wurde, sollte mit Hilfe des Mobilitätskonzeptes der Anteil des Öffentlichen Verkehrs, Fuß- und Radverkehrs zu Lasten des motorisierten Individualverkehrs erhöht werden.

Das Mobilitätsmanagement der Universität St. Gallen verfolgt sechs Ziele. Beim ersten Ziel wird festgesetzt, dass die Erreichbarkeit der Universität gewährleistet werden muss. Das zweite und das dritte Ziel beschäftigen sich mit dem Parkraumangebot. Das zweite Ziel setzt die Optimierung des Parkraumangebots fest und das dritte Ziel besteht darin, die Investitionen für aufwendige Parkplatzanlagen zu begrenzen und die anfallenden Kosten, soweit möglich, auf die Verursacher zu übertragen. Die Verlagerung des Verkehrs auf umweltfreundliche Verkehrsmittel wird als viertes Ziel genannt. Auch spielt die Reduktion der schädlichen und lästigen Auswirkungen auf Umwelt und Umfeld als fünftes Ziel eine wichtige Rolle. Als sechstes Ziel wird die Sicherung der Akzeptanz der vorgesehenen Aus- und Umbauten angebracht.

Während des Semesters wird die Universität St. Gallen von täglich ca. 4.000 Personen besucht. Sie beschäftigt 1.380 Personen. Von den Besuchern nutzen im Sommer 50 % und im Winter 41 % der Personen das Fahrrad oder gehen zu Fuß. Der öffentliche Verkehr wird im Sommer von 30 % und im Winter von 39 % in Anspruch genommen. Mit dem Auto kommen sowohl im Sommer als auch im Winter 20 % der befragten Personen. Interessant ist, dass insgesamt 80 % der durch die Studenten und Mitarbeiter zurückgelegten Wege von und zur Universität über umweltfreundliche Verkehrsmittel abgewickelt werden.

Handlungsbedarf bestand auch, weil die Universität von Wohngebieten umgeben ist und an ein Naherholungsgebiet der Stadt grenzt. Daher ist das Parkplatzangebot begrenzt.

Die Daten wurden mit Hilfe von zwei Befragungen, bei denen rund 1.000 Fragebögen ausgewertet wurden, und durch Verkehrszählungen der Stadt vervollständigt.

Mit Hilfe der Befragungen konnten die Reisezeiten ermittelt werden. Dabei konnte festgestellt werden, dass die meisten Studierenden und Angestellten relativ kurze Wegzeiten haben. 59 % benötigen bis zu 15 Minuten für den Weg zur Universität, 25 % 15 bis 30 Minuten und jeweils 8 % 30 bis 45 Minuten bzw. länger als 45 Minuten.

Bei der Betrachtung des Fahrradfahreranteils bei der Verkehrsmittelwahl, ergaben sich bei den Studenten im Sommer 9 %, im Winter 4 % und bei den Angestellten 10 % im Sommer und 6 % im

Winter. Das Umsteigepotential konnte am Anteil der Pkw-Fahrer bei den Studierenden zu 42 % und bei den Angestellten zu 38 % ermittelt werden.

Die Planungen und bisher durchgeführten Aktionen wurden durch eine Arbeitsgruppe, in welcher Vertreter der Stadt, der Universität und von Planungsbüros beteiligt waren, begleitet.

Die Universität und die Stadt haben bereits verschiedene Maßnahmen im Sinne eines Mobilitätsmanagements ergriffen. Dabei wurde eine Begrenzung und eine Bewirtschaftung des Parkraumbangebots eingeführt, die Universität an das öffentliche Nahverkehrsnetz angeschlossen, sowie eine besondere Parkierung und ein Shuttledienst bei Großveranstaltungen eingerichtet. Ebenso wurde das Angebot an überdachten Fahrradabstellplätzen erhöht. Mit der Sanierung des Universitätsgeländes soll das Angebot an Fahrradabstellplätzen weiter erhöht werden. Der jetzige Bestand zählt 212 Abstellplätze. Geplant sind nach den Umbauten 437 Stellplätze, welche dann auch nötig sind, da schon zum jetzigen Zeitpunkt 360 Personen das Fahrrad auf dem Weg zur Universität nutzen.

Für die Zukunft gibt es schon Vorschläge für weitergehende Maßnahmen, um die Verkehrsmittelwahl weiter zu Gunsten der umweltfreundlichen Verkehrsmittel zu verschieben.

Hierbei wurde an eine Anpassung der Beiträge an die tatsächlich anfallenden Kosten bei der Parkraumbewirtschaftung, eine Parkierung der umliegenden Quartiere, die Verkehrsberuhigung von Straßen in Universitätsnähe, den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs, das Entwickeln eines besseren Informationssystems sowie eine bessere Haltestellenausstattung, die Förderung von Fahrgemeinschaften und eine bessere Anbindung an den Taxibetrieb gedacht.

Eine Verbesserung des Rad- und Fußwegnetzes soll durch bauliche Verbesserungen, sowie durch die Aufhebung von Einbahnstraßen für Fahrradfahrer erreicht werden. Die Anbindung an den Radverkehr wird durch einen Höhenunterschied von 80 Metern bei der Zufahrt zur Universität erschwert.

Das Ziel dieser Maßnahmen ist die Erhöhung der Attraktivität des Radverkehrs. Zielgruppe sind sowohl die Angestellten, die Studierenden als auch die Besucher. Die anfallenden Kosten sind für die Universität gering, da die baulichen Verbesserungen durch die Stadt ausgeführt werden sollen. Verantwortlich für die Umsetzung sind die Stadt und die Universität. Die Priorität dieser Maßnahmen wird als hoch eingestuft. Weiter soll das Angebot an Fahrradabstellanlagen erhöht und verbessert werden. Alle Abstellplätze sollen nach dem Umbau überdacht, sicher vor Vandalismus und außer Konkurrenz mit Stellplätzen der Motorroller sein. Hierzu ist die Bereitstellung von abschließbaren Fahrradboxen und zusätzliche Abstellanlagen für Motorroller notwendig. Diese Maßnahme wird ebenfalls in ihrer Priorität hoch eingestuft. Die anfallenden Kosten sind für die Universität relativ gering. Für die Umsetzung ist die Universität verantwortlich. Mit mittlerer Priorität wurde das Einrichten von zusätzlichen Serviceangeboten für Radfahrende bewertet. Hierzu würde beispielsweise der Bau von zusätzlichen Duschen, Aktionen zum Thema Fitness und Gesundheitsvorsorge, der Verkauf von attraktiven Fahrrädern oder Aktionen zur Instandhaltung von Fahrrädern mit Fahrradfachgeschäften zählen. Die Kosten für solche Aktionen sind für die Universität gering und können unter Umständen durch Sponsoren teilweise gedeckt werden. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen kann neben der Universität auch die Studentenschaft aktiv werden. Um Verhaltensveränderungen im Mobilitätsverhalten überprüfen zu können, plant die Universität die Einführung eines

Controllingsystems, durch das die Wirkung der Maßnahmen in regelmäßigen Abständen überprüft werden soll. [9]

2.6.2 Das Umweltmanagement-Modell der Universität Osnabrück

An der Universität wurde ein Umweltmanagement-Modell speziell für Hochschulen entwickelt. Die Hochschule wurde hierbei im Gegensatz zu Modellen an anderen Hochschulen, bei denen nur einzelne Institute betrachtet wurden, als Ganzes betrachtet. Eine der ersten Aufgaben war das Bewusstsein zu schaffen, dass die Universität sich dem Anspruch einer umweltverträglichen Betriebsweise verpflichtet fühlt und sich somit auch über die Umweltauswirkungen jedes einzelnen Arbeits- und Studienplatzes bewusst wird.

Die Universität ist mit ihren ca. 14.000 Studierenden und Mitarbeitern mit einem mittleren Wirtschaftsunternehmen zu vergleichen.

Am 16.04.1997 verabschiedete der Senat als erste Universität Deutschlands einstimmig eine Umweltpolitik, definiert über die Umweltleitlinien. Diese Leitlinien folgen dem Grundsatz der nachhaltigen Entwicklung und sind in die Bereiche „Betrieb“ und „Lehre und Forschung“ aufgeteilt. Sie enthalten im Gegensatz zu den erst später festgelegten Zielen jedoch keine quantitativen und zeitlichen Verpflichtungen. Ausgearbeitet wurden sie innerhalb eines Jahres von Mitgliedern des Arbeitskreises Umweltschutz.

In den Leitlinien wurde unter anderem das Aufstellen von Umweltzielen, und zu deren Umsetzung die Entwicklung des Umweltmanagementsystems festgelegt. Weiter sollte die Universität einen offenen Dialog führen und gezielte Öffentlichkeitsarbeit betreiben und für Weiterbildungsangebote für das Personal sorgen. Die Universität ist bestrebt, den Umweltfragen das ihnen gebührende Gewicht in Lehre und Forschung zu verleihen, um für die Gewährleistung der Freiheit in Forschung und Lehre die Wahrnehmung der Verantwortung für ihre Folgen darzustellen.

Zur Umsetzung des Osnabrücker Umweltmanagement-Modells wurden einzelne Bausteine entwickelt. Diese müssen bei einer Übertragung auf andere Universitäten jedoch den dort herrschenden Bedingungen angepasst werden. Ein Teil der Bausteine wurde konkret an der Universität Osnabrück umgesetzt.

Das Modell wurde in 10 Bausteine gegliedert.

Baustein 1 beschäftigt sich mit der Organisationsstruktur. Als Idealmodell der umweltbezogenen Hochschulorganisation wird vorerst für den Aufbau, später für die bereichsübergreifende Koordination, die Einrichtung einer Stabstelle Umweltmanagement vorgeschlagen. Zusätzlich zu dieser neuen Einrichtung ist eine Stärkung der Umweltbereiche in den Dezernaten sinnvoll als auch Elemente zur übergreifenden Zusammenarbeit, wie beispielsweise Arbeitskreise oder Projektgruppen.

Hinsichtlich der Verwaltung wird der Präsident als verantwortlicher Managementvertreter für die Anwendung und Aufrechterhaltung des Umweltmanagements eingesetzt. Weiter kann ein Umweltbeauftragter mit den neuen Aufgaben Beraten, Kooperieren, Führen und Entscheiden eingesetzt werden. Er muss in der Lage sein, komplexe und konfliktreiche Problemkreise zu managen und ist gleichzeitig Moderator, Promoter und Motivator. In allen Bereichen sollte eine Person als Sachkundige für Umweltschutz ernannt werden.

Baustein 2 stellen die schon oben erwähnten Umweltleitlinien dar. Sie gelten intern der Universität. Für externe Umweltvorschriften wird im Baustein 3 ein Verfahren zur Registration, Fortschreibung und Bekanntmachung entwickelt.

Über die in Baustein 4 dargestellte Umweltprüfung wird im Rahmen der Umweltrelevanz des Hochschulbetriebes die Erstellung einer Ökobilanz vorgeschlagen. Eine solche Ökobilanz wurde bereits an der Universität Osnabrück durchgeführt.

Die Bausteine 5 und 6, Umweltziele und Umweltprogramm, enthalten unter Maßnahmen für alle Umweltbereiche auch Maßnahmen im Bereich Verkehr. Das Umweltprogramm gibt, im Gegensatz zu den auf mittelfristig erreichbaren Zielen, kurzfristige Umsetzungsschritte vor.

Das Umweltprogramm bezüglich des Verkehrs ist noch im Entwurf. Das Umweltziel lautet, die absoluten CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005 um mindestens 25 % zu senken. Als Maßnahmen werden hierzu im Zuge eines Mobilitätsmanagements, die Entwicklung eines „Univerkehrsplans“, die Einführung einer Parkraumbewirtschaftung und eines Jobtickets, sowie die Erweiterung des bisherigen Semestertickets, die Entwicklung eines Mobilitätssystem, die Beteiligung an Car-Sharing für Dienstfahrten, als auch die Umstellung der Dienstwagen auf Erdgasbetrieb vorgeschlagen.

Im Bereich des Verkehrsmittels Fahrrad plant die Universität an allen Gebäuden geeignete und überdachte Fahrradständer aufzustellen. Weiter will die Universität dafür sorgen, dass bei bestehenden und zukünftig geplanten Gebäuden ausreichend auf die Sicherheit von Fahrradfahrern geachtet wird. Dazu gehört auch die Anlegung von Fahrradwegen oder Fahrradstreifen in gefährdeten Bereichen.

Die weiteren Bausteine befassen sich mit der jährlichen Erstellung eines Umweltberichtes, der Implementierung eines Umweltinformationssystems, der Weiterbildung durch Schulungen und der Mitarbeiterbeteiligung bzw. der Öffentlichkeitsarbeit. [10]

Durch E-Mail Kontakt mit der Umweltkoordinatorin der Universität Osnabrück bekam ich noch weitere Informationen darüber, wie die Universität sich im Bereich der Fahrradförderung engagiert.

Wie schon weiter oben erwähnt wurde schon im Umweltmanagement-Modell die Verbesserung der Abstellanlagen geplant. Im Jahre 2002 wurden hierzu alle vorhandenen Fahrradabstellanlagen durch eine Kartierung mit Photos, Angabe der Anzahl, Bauart und Standort erfasst. Auf diese Kartierung aufbauend wurde dann in Zusammenarbeit mit den Hausmeistern, die wissen, wo die Schwierigkeiten am größten sind, eine Prioritätenliste erarbeitet. Anhand dieser Prioritätenliste soll in den kommenden Jahren die Situation der Abstellanlagen verbessert werden.

Des weiteren erstellt die Stadt Osnabrück gerade einen neuen Radverkehrsplan. Die Universität arbeitet hier aktiv im Arbeitskreis mit. Im Rahmen dieses Radverkehrsplans wurde die Uni mit ihren Gebäudekomplexen als "Hauptzielort" mit definiert. Das bedeutet, dass die Stadt nun an einer Verbesserung der Radwege und Zufahrtssituation dorthin arbeiten wird.

Am 3. September 2005 wird ein Aktionstag zum neuen Radverkehrsplan der Stadt Osnabrück stattfinden. An der Planung dieses Tages beteiligt sich die Universität aktiv und wird als Aktion ein Dienstrad für einen Handwerker (Lastenrad) von einem Fahrradhändler zusammenbauen lassen.

Zusammen mit der Stadt Osnabrück ist ebenfalls ein neues Projekt zum Thema Mobilitätsmanagement in Planung. Dieses Projekt läuft jedoch erst an.

Wie schon letztes Jahr nimmt die Universität wieder an der Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“, organisiert von der AOK, dem ADFC und vielen anderen, auch dieses Jahr teil.

Neben dieser Aktion beteiligt sich die Hochschule seit Jahren am „Autofreien Hochschultag“. Hierzu organisiert die Universität, dieses Jahr am 21. Juni, ein buntes Programm mit einer Fahrradversteigerung, einer Fahrradcodierung von der Polizei, einem Lichtcheck und vielem mehr. Zum „Autofreien Hochschultag“ können in diesem Jahr zusätzlich 50 neue Fahrradbügel eingeweiht werden.

Als weitere Maßnahme hat die Hochschule einen speziellen Uni-Rabatt mit den Osnabrücker Fahrradhändlern ausgehandelt. Dieses Jahr erhalten alle Hochschulangehörigen vom 1. bis 30 Juni 10 % auf alle Fahrräder und Fahrradartikel bei den teilnehmenden Fahrradhändlern.

Intern setzt die Universität seit Jahren erfolgreich viele Diensträder ein und der allgemeine Studierenden Ausschuss betreibt eine Fahrradselbsthilfe-Werkstatt.

III. Mobilitätsmanagement an der Universität Stuttgart, Förderung des Fahrradverkehrs an der Universität Stuttgart

Der zweite Teil der Diplomarbeit beschäftigt sich nun mit der Förderung des Fahrradverkehrs an der Universität Stuttgart. Dies ist nur ein kleiner Teil eines betrieblichen Mobilitätsmanagements. Eigentlich müsste das ganze Verkehrswesen an der Universität betrachtet werden, jedoch würde das den Rahmen der Diplomarbeit sprengen. Wie im Literaturteil schon beschrieben, gibt es trotz allem genug Gründe, sich auch nur mit der Fahrradförderung zu beschäftigen.

Für die Planung von Maßnahmen im Bereich des Fahrradverkehrs gibt das Schema, „Die vier Säulen des Radverkehrs“, einen ersten Anhaltspunkt über die vier Faktoren, die auf jeden Fall berücksichtigt werden müssen (Abb.1). Die Darstellung verdeutlicht symbolisch, dass das Dach des Radverkehrs von den vier Säulen Information, Service, Kommunikation und Infrastruktur getragen wird. Sie stellen die Bereiche dar, die bei einer Planung für die Verbesserung der Situation des Radverkehrs in Angriff genommen werden müssen. [11]

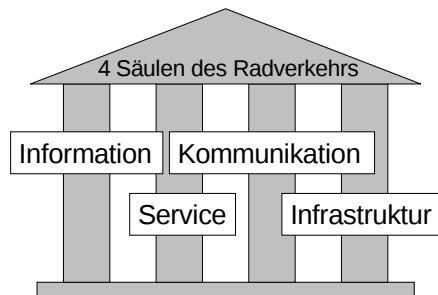


Abbildung 1

4 Säulen des Radverkehrs

Diesen vier Säulen wurde auch im Rahmen des Stuttgarter „Runden Tisches“, die ihnen gebührende Aufmerksamkeit geschenkt. Anlass für die Einrichtung des „Runden Tisches“ war die Verabschiedung des nationalen Radverkehrsplanes auf Bundesebene. Stuttgart wurde dabei als eine von elf Kommunen als Pilotstadt für die Umsetzung dieses Radverkehrsplans ausgewählt. Die Stadt Stuttgart hat zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans im Oktober 2003 ein „Grundsatzpapier Fahrradverkehr“ herausgegeben, in welchem die Ziele und ein 10-Punkte-Maßnahmen-Katalog vorgestellt werden. Die Stadt plant den Fahrradanteil von derzeit 7 % langfristig auf 20 % zu erhöhen. Als erster Schritt zur Förderung des Radverkehrs wurden „Runde Tische“ in den Modellstädten etabliert, in welchen sich im Laufe des ersten Halbjahres 2005 Institutionen und Interessengruppen, wie z.B. Verbände, Verwaltungen, Gemeinderäte, Vertreter aus Forschung und Wirtschaft, Betriebe und Unternehmen trafen, um über die Möglichkeiten der Fahrradförderung in Stuttgart zu diskutieren. Innerhalb der drei Arbeitskreise „Ausbau der Infrastruktur für den Fahrradverkehr und Verbesserung der Sicherheit“, „Betriebliche Fördermöglichkeiten des Fahrradverkehrs“ und „Gesundheit, Tourismus und Öffentlichkeitsarbeit“ wurden konkrete Maßnahmen und Projekte zur Förderung des Radverkehrs ausgearbeitet. [12]

Im Rahmen der Diplomarbeit bot es sich an, die Entwicklung und Ergebnisse des „Runden Tisches“ zu verfolgen, da das Thema des Arbeitskreises 2 der Thematik der Diplomarbeit entspricht. Durch die Mitarbeit bekam ich einen Eindruck der ersten Schritte bei der Planung von Maßnahmen in einem Betrieb, da die Stadt Stuttgart selbst auch als Betrieb angesehen werden kann.

Das Ergebnis der Arbeit des Arbeitskreises 2 ist eine Infomappe für Betriebe, durch welche die Betriebe an das Thema „Betriebliche Fahrradförderung“ herangeführt werden sollen. Sie besteht aus einem einführenden Text, einem 10-Punkte-Katalog mit Beispielen aus der betrieblichen

Fahrradförderung und einer Auflistung der Fördermöglichkeiten. Im Rahmen der Sitzungen konnten auch schon einige interessierte Firmen gefunden werden, die sich in Zukunft mit dem Thema auseinander setzen wollen. Die Arbeit der Arbeitskreise wird nach der Abschlusspräsentation ehrenamtlich weitergeführt, um die erarbeiteten Ziele weiter zu verfolgen.

3 Besonderheiten an der Universität

In Bezug auf ein betriebliches Mobilitätsmanagement weist die Universität in Stuttgart einige Besonderheiten auf. Insgesamt beschäftigt sie ca. 5.000 Personen und kann daher als Großbetrieb angesehen werden. Wie jeder andere Betrieb weist sie in Hinsicht auf den Standort und die Verkehrsanbindung eine einzigartige Situation auf, die in einem anderen Betrieb vielleicht ähnlich, aber nie gleich sein wird. Weitere Unterschiede sind in der Organisation zu finden.

3.1 Standort und Verkehrssituation

Bei der Betrachtung des Standortes ist als erstes zu berücksichtigen, dass es nicht an einem Ort einen zusammenhängenden Campus gibt. Ein Teil der Universität Stuttgart befindet sich seit jeher im Zentrum Stuttgarts, nahe des Hauptbahnhofes. Hier sind überwiegend die Institute der Sprachen und Geisteswissenschaften angesiedelt. Einige Institute befinden sich etwas entfernt vom eigentlichen Campus. Die Institute der Naturwissenschaften und der Ingenieurwissenschaften wurden aufgrund von stetig wachsenden Studentenzahlen in den siebziger Jahren, nach Vaihingen, einem Ortsteil von Stuttgart, umquartiert. So entstand ein zweiter Campus. Für den Fahrradverkehr spielt dies eine Rolle, da die topografischen Bedingungen je nach Standort variieren. Das Zentrum Stuttgarts, also auch der Campus in der Stadtmitte, liegen im Talkessel. Der Ortsteil Vaihingen hingegen liegt nicht im Kessel. Für einen Fahrradfahrer bedeutet das auf dem Weg vom Zentrum Stuttgarts nach Vaihingen eine notwendige Überwindung eines Höhenunterschiedes von ca. 200 Metern.

Beide Standorte sind sehr gut an das öffentliche Nahverkehrsnetz angebunden. Zu den Hauptverkehrszeiten gibt es per S-Bahn alle fünf Minuten eine Verbindung zwischen der Stadtmitte und Vaihingen. Der in der Stadtmitte liegende Teil der Universität hat zusätzlich zu dem Anschluss an das S-Bahnnetz auch eine sehr gute Anbindung an das U-Bahn- und Busnetz. Der Campus in Vaihingen hingegen ist aufgrund des guten S-Bahnanschlusses an das Busnetz nur mit einem Ring über Vaihingen und Stuttgart Süd angebunden. Eine U-Bahnstation gibt es an der Universität in Vaihingen nicht.

Beide Standorte sind, bezogen auf das Straßennetz, sehr gut angebunden. Jedoch ist wie in jeder Großstadt in der Rush-Hour mit Staus auf den Hauptstraßen zu rechnen. Auch ist es am Campus Stadtmitte nicht immer einfach einen Parkplatz zu finden.'

3.2 Organisation

Die Besonderheit einer Universität besteht in den zwei Arbeitsfeldern Forschung und Lehre. Die Universität hat auf der einen Seite die Aufgabe die Studenten für das spätere Berufsleben auszubilden, auf der anderen Seite ist sie stets auch immer an der Erforschung neuer Technologien und Theorien beteiligt. Natürlich hat jeder Betrieb Lehrlinge, die er ausbildet. An der Universität ist das Verhältnis der Auszubildenden zu den Beschäftigten jedoch viel kleiner als in anderen Unternehmen.

Nicht nur durch die Studenten hat die Universität eine niedrige Altersstruktur. Auch das Personal besteht zu einem großen Teil aus sehr vielen jungen Leuten, denn viele der Beschäftigten bleiben nach Abschluss des Studiums in einem der Institute und wechseln erst nach ein paar Jahren, eventuell nach einer Doktorarbeit, den Arbeitsplatz. Der hohe Anteil des jungen Personals wird auch durch die Auswertung der Fragebögen bestätigt. Neben den vielen jungen Beschäftigten, fällt der hohe Anteil der ausländischen Angestellten, im Gegensatz zu anderen Betrieben, auf. Das kommt daher, dass die Universität vielen ausländischen Doktoranden die Möglichkeit gibt, in Stuttgart ihre Doktorarbeit zu schreiben. Diese Doktoranden sind dann in den Instituten angestellt. Die Universität ermöglicht so einen internationalen Austausch.

Die Organisation dieses Großbetriebes ist ziemlich komplex und ist in viele Bereiche unterteilt. Jeder dieser Bereiche ist für sich wie ein kleiner Betrieb organisiert. Zum Beispiel hat jedes Institut seinen eigenen Institutsleiter und ein Sekretariat. Koordiniert wird alles über eine zentrale Verwaltung.

4 Bestandsaufnahme

Zur Beurteilung der aktuellen Situation des Fahrradverkehrs ist die Erfassung der Daten über das Verkehrsverhalten der Beschäftigten notwendig. Hierzu bietet es sich an, eine Befragung der Beschäftigten per Fragebogen durchzuführen. Für Informationen, die daraus nicht erschließbar waren, führte ich zusätzliche Interviews mit Personen aus der Verwaltung und mit regelmäßig fahrenden Fahrradfahrern.

4.1 Fragebogenaktion an der Fakultät 2 für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und der Materialprüfungsanstalt

Vorgehensweise

Die Befragung wurde bei den Mitarbeitern der Fakultät 2, welche die Bau- und Umweltwissenschaften beherbergt, und der Materialprüfungsanstalt durchgeführt. Vor der Verteilung gab es einen Probelauf innerhalb des Lehrstuhls Straßenplanung und Straßenbau. Dadurch konnten einige Unklarheiten beseitigt werden, und ich bekam einen ersten Eindruck, wie die ausgefüllten Fragebögen aussehen könnten.

Insgesamt wurden 480 Fragebögen in Form von Briefen verschickt. Die Adressen konnten über die Homepages der Institute ermittelt werden. Das neue Vorlesungsverzeichnis war damals leider noch nicht verfügbar, denn wie sich herausstellte sind die Homepages leider nicht immer auf dem neusten Stand. Hierdurch konnten einige Mitarbeiter nicht erreicht werden, was mit Hilfe des aktuellen Vorlesungsverzeichnisses eventuell eher möglich gewesen wäre. Im nachhinein war das jedoch nicht sehr nachteilig, denn der Rücklauf war größer als man bei einer solchen Umfrage erwarten darf.

Zurück kamen 320 Fragebögen. Das entspricht einem Rücklauf von ca. 66 %. Bei der Frage nach den Gründen für den ungewöhnlich hohen Rücklauf kann man nur spekulieren. Vielleicht war der Zeitpunkt der Ausgabe der Fragebögen, nämlich Frühjahrsanfang, für den einen oder anderen ein Motivationsgrund. Ein weiterer Grund könnte auch gewesen sein, dass die Umfrage im eigenen Betrieb und für den eigenen Betrieb durchgeführt wurde. Dadurch fühlt sich mancher vielleicht eher selbst betroffen und engagiert sich deshalb gerne. Sicherlich spielte auch eine Rolle, dass die Befragung von einer Studentin durchgeführt wurde, die man eher unterstützt als irgendein Umfrageinstitut. Wichtig war auch das persönliche Vorbeigehen bei den Sekretariaten der einzelnen

Institute, denn erstens konnte ich so sicher sein, dass die Briefe auch wirklich ankommen und zweitens konnten zumindest die Sekretariatsangestellten ein Gesicht mit dem Brief verbinden. Der Aufwand für diese persönliche Verteilung war groß, aber ich denke er hat sich gelohnt.

Mit der Versendung der Fragebögen per Internet hätte ich mir viel Arbeit, besonders beim Kopieren, Falten, „Umschlägefüllen“ und Verteilen, sparen können. Die Entscheidung viel jedoch trotzdem auf die konventionelle Art der schriftlichen Befragung mit einem Papierfragebogen, da viele der Mitarbeiter, besonders die in den Werkstätten und Versuchshallen Beschäftigten, keine E-Mail Adresse an der Universität besitzen und daher auch per E-Mail für mich nicht erreichbar gewesen wären. Ich war mir aber sicher, dass jeder Mitarbeiter irgendwie über das jeweilige Sekretariat, schon allein wegen der universitätsinternen Post, beispielsweise Gehaltsabrechnungen etc., erreichbar sein muss.

Auch wenn die Verteilung der Fragebögen für mich viel Arbeit bedeutete, sollte der Rücklauf hingegen so einfach wie möglich für die Befragten gestaltet werden. Hierzu bot sich die Institution der Hauspost perfekt an. Auf dem Kopf des Fragebogens wurde die Empfängeradresse, in diesem Fall also der Lehrstuhl für Straßenbau und Straßenplanung, eingefügt. Auf diese Weise mussten die Personen den Fragebogen nur ausfüllen, in einen Hauspostumschlag mit Fenster stecken und bei der Hauspost abgeben. Als weitere Option wurde auch die Faxnummer des Lehrstuhls dem Kopf beigelegt. Bei den Rücksendungen per Fax sind jedoch leider sehr viele Fragebogen unvollständig angekommen. Oft wurde vergessen, die Rückseiten der Blätter des Fragebogens in das Fax einzulegen oder es fehlten gleich mehrere Seiten. Die Mitarbeiter wurden gebeten, den Fragebogen innerhalb von 20 Tagen zurück zu senden. Der Zeitraum wurde aufgrund der Osterfeiertage etwas länger angesetzt, um auch die Leute zu erreichen, die über die Feiertage Urlaub hatten.

Inhalt des verschickten Briefes

Der Brief an die Mitarbeiter enthielt neben dem Fragebogen zusätzlich zwei Anschreiben und eine Erklärung zum Datenschutz. In den zwei Anschreiben wurden der Sinn und Zweck der Befragung erläutert. Eines der Anschreiben wurde von Seiten des Lehrstuhls verfasst und mit den Unterschriften des Dekans, der gleichseitig auch Lehrstuhlinhaber ist, und seines Stellvertreters unterzeichnet. In dem zweiten Schreiben wurden von mir persönlich Erläuterungen zum Ablauf der Befragung gegeben.

Fragebogaufbau

Der Fragebogen enthält insgesamt 20 Fragen auf fünf Seiten. Beim Probelauf innerhalb des Lehrstuhls wurde jede Seite auf ein Blatt gedruckt. Durch diese fünf Blätter, zusätzlich noch die zwei Anschreiben und die Datenschutzerklärung, entstanden ziemlich dicke Briefe, die fast einem Päckchen glichen. Für die offizielle Verteilung wurden daraufhin die fünf Seiten beidseitig auf drei Blätter und die Datenschutzerklärung auf die Rückseite des Lehrstuhlanschreibens gedruckt. Letztendlich wurde also ein Brief mit fünf Blättern an die Beschäftigten verteilt. Ein Nachteil des beidseitigen Druckes war, wie sich bei der Auswertung herausstellte, dass die Rückseiten trotz Angabe der Seitenzahlen oft übersehen wurden.

Die 20 Fragen sind in drei Blöcke gegliedert. Der erste Hauptblock beschäftigt sich mit der Verkehrsmittelwahl und der Fahrradnutzung. In den Fragen 1 bis 5 wird nach der generellen Verkehrsmittelwahl, ob ein Wechsel der Verkehrsmittel zwischen Sommer und Winter stattfindet, ein

Führerschein und ein Pkw verfügbar sind und dem Besitz einer ÖPNV-Fahrkarte gefragt. Die Fragen 6 bis 10 beschäftigen sich detaillierter mit der Fahrradnutzung und den Randbedingungen für die Fahrradnutzung. Die Personen werden hierzu zum Fahrradbesitz, zur Häufigkeit der Nutzung des Fahrrades auf dem Arbeitsweg, zu Bike & Ride, das ist die Kombination von Fahrrad und ÖPNV, und zu ihrem Zeitaufwand und der Entfernung ihres Weges zur Arbeit befragt. Eine Beurteilung verschiedener Faktoren der Radnutzung, generell und auf das Umfeld der Universität bezogen, wird von den Befragten in den Fragen 11 und 12 abgegeben. Im zweiten Block, der von Frage 13 bis 19 reicht, werden Fragen zur Soziodemografie gestellt. Durch die Angaben zur eigenen Person und zum Arbeitsplatz kann man sich ein Bild von den Befragten machen, was bei einer Befragung eine wesentliche Rolle spielt, denn eine Befragung ist umso mehr auf die Allgemeinheit beziehbar, desto unterschiedlicher und größer die Bandbreite der Befragten ist. Dieser Block wird an die zweite Stelle gesetzt, um zu verhindern, dass sich die Person schon bei den ersten Fragen ausgefragt fühlt. Aus psychologischer Sicht fällt es leichter, Fragen zur Verkehrswahl zu beantworten als an erster Stelle gleich das Alter anzugeben. Für Wünsche und Verbesserungsvorschläge wird Platz im dritten Block gegeben. Die Frage 20 bietet durch einige Linien die Möglichkeit zur Verfassung eines kurzen Kommentars in Handschrift. Sie ist jedoch die einzige Frage neben den Angaben zu Wohnort, Entfernung, Zeitaufwand und Alter, bei welcher die Befragten eigenständig etwas schreiben müssen. Alle anderen Fragen können per Ankreuzen beantwortet werden. Dies hat Vorteile bei der späteren Auswertung. Die Antworten können einfacher in einem Schema verglichen werden als handschriftliche Antworten in Text- oder Stichwortform. Auch fällt es leichter, ein paar Kreuze zu machen, anstatt einen Text zu formulieren. Bei einem Fragebogen mit vielen Fragen, die schriftlich beantwortet werden müssen, steigt die Gefahr, dass das Ausfüllen des Fragebogens als zeitaufwendig und lästig empfunden wird und er im Papierkorb landet.

Der Fragebogen ist im Anhang zu finden.

Zur Auswertung der einzelnen Fragen

Für die Auswertung wird jeder Fragebogen in eine Tabelle eingegeben. Mit Hilfe dieser Tabelle können Schaubilder erstellt werden, mit deren Hilfe die Ergebnisse der Befragung verständlich und einfach dargestellt werden können. Bis zur Rücklauffrist kamen 290 Fragebögen im Lehrstuhl an. In den darauffolgenden Tagen noch ca. weitere 30 Stück, die jedoch in der Auswertung nicht mehr berücksichtigt werden konnten.

Interessant für die Auswertung ist auch die Betrachtung verschiedener Gruppen. Neben der Auswertung der Gesamtheit der Fragebögen führe ich zusätzliche Auswertungen für die Gruppen der Radfahrer und Nichtradfahrer, als auch nach Alter, der Lage der Arbeitsorte und der Entfernung zum Arbeitsplatz durch. Bei der Entfernung zum Arbeitsplatz interessieren mich bezüglich des Fahrradverkehrs, besonders die Intervalle von einem bis fünf Kilometer und sechs bis 10 Kilometer, da das Fahrradfahren hinsichtlich des Zeitaufwandes bei diesen Distanzen besonders effektiv ist.

4.1.1 Auswertung der soziodemographischen Daten

Im Gegensatz zum Fragebogen möchte ich hier, die Auswertung der soziodemografischen Daten vorziehen, da sie für die späteren Auswertungen einen ersten Überblick über die Struktur der Befragten geben.

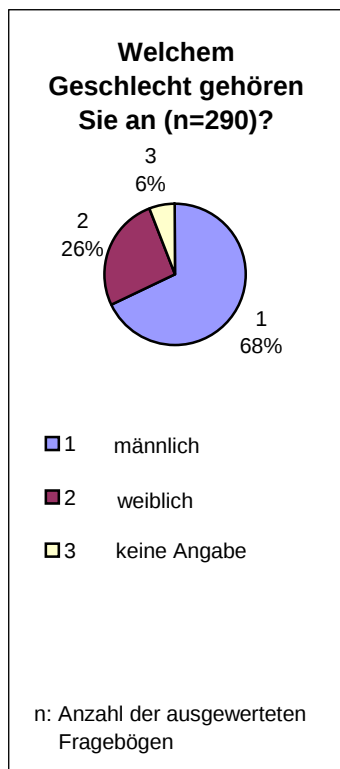


Abbildung 2

Anteile der Geschlechter;
Auswertung der Frage 15 für alle Fragebögen

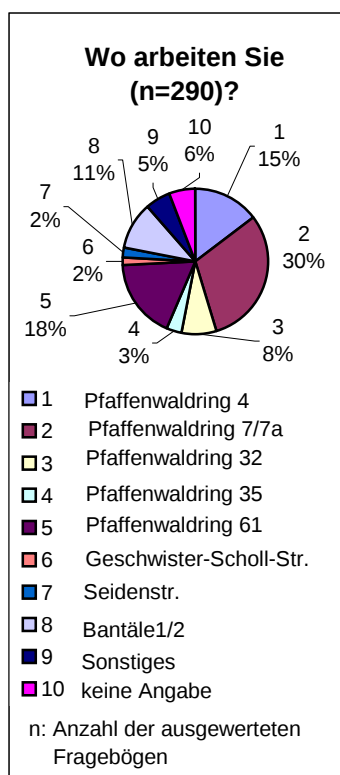


Abbildung 4

Arbeitsplatzstandorte der
Mitarbeiter;
Auswertung der Frage 16 für alle Fragebögen

Wie aus dem ersten Schaubild ersichtlich sind 2/3 der Befragten Männer und nur 1/4 Frauen (Abb.2). Dieses Ergebnis ist sicher für den Standort Vaihingen repräsentativ. An der Universität Stadtmittel ist das Verhältnis zwischen dem Anteil der Männer und Frauen wahrscheinlich ausgeglichener. Ein Grund dafür sind sicher die dort angesiedelten Studienrichtungen, die einen höheren Frauenanteil aufweisen als die Studiengänge in Vaihingen.

Die Auswertung der Altersverteilung bestätigt die Aussage, dass die Altersstruktur an der Universität auffällig jung ist. Etwa 1/5 der

befragten Angestellten sind zwischen 20 und 30 Jahre alt und ca. 1/3 zwischen 30 und 40 Jahre alt. Das bedeutet, die Hälfte der Beschäftigten ist nicht älter als 40 Jahre (Abb.3).

Durch die Ausgabe der Fragebögen wusste ich ja eigentlich schon, wo die Personen am Campus arbeiten. Diese Frage ist aber trotzdem notwendig, um Zusammenhänge zwischen dem Arbeitsort und anderen Antworten aus dem Fragebogen herstellen zu können. Den größten Anteil, mit 30 % der Befragten, ergeben die Mitarbeiter aus dem Gebäude Pfaffenwaldring 7 bzw. 7a, gefolgt von denen aus Pfaffenwaldring 61 und 4 und den Instituten in Büsnau am Bantäle 1 und 2 mit jeweils 18, 15 und 11 %. An den anderen Arbeitsstätten der Fakultät 2 und der Materialprüfungsanstalt arbeiten jeweils immer nur unter 10 % der befragten Mitarbeiter. Die genauen Prozentzahlen können dem Schaubild entnommen werden (Abb.4). Zu beachten, besonders bei den späteren Auswertungen, sind die beiden Institute, die nicht am Campus in Vaihingen, sondern am Campus in der Stadtmittel untergebracht sind. Dort sind jedoch jeweils nur 2 % der hier Befragten angestellt.

Die Fakultät 2 und die Materialprüfungsanstalt beschäftigen, wie zu erwarten war, zu 2/3 wissenschaftliche Mitarbeiter. Das andere Drittel setzt sich aus 10 % technischen Mitarbeitern, 8% Verwaltungsangestellten, 6 % Professoren und sonstigen Angaben

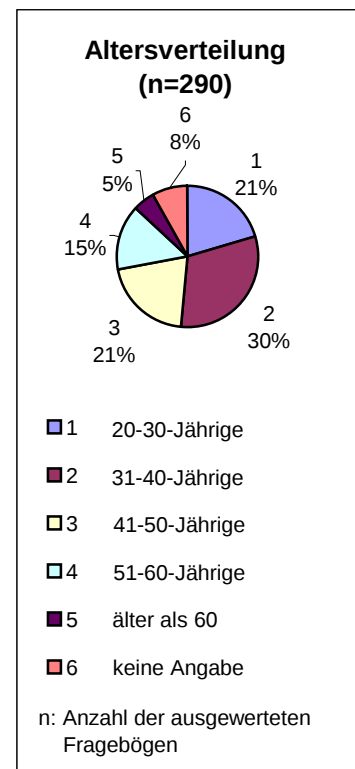


Abbildung 3

Altersverteilung;
Auswertung der Frage 14 für alle Fragebögen

zusammen (Abb.5). Insgesamt geben von diesen, an der Universität angestellten Personen, 75 % an, vollzeitbeschäftigt zu sein und 17 % teilzeitbeschäftigt zu sein. 2 % geben Sonstiges an (Abb.6). Dies sind in den meisten Fällen die Professoren, die oft keine geregelten Arbeitszeiten haben. Der größte Anteil der Beschäftigten arbeitet nach Gleitzeit. Neben diesen 68 % geben 23 % an feste Arbeitszeiten zu haben. (Abb.7) Gleitzeit ist in Hinsicht des Fahrradverkehrs hilfreich, da die Personen z.B. nicht

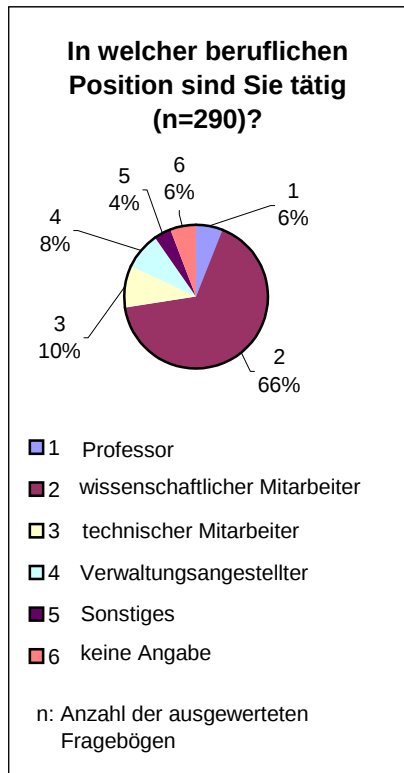


Abbildung 5

Berufliche Positionen der Mitarbeiter
Auswertung der Frage 17 für alle Fragebögen

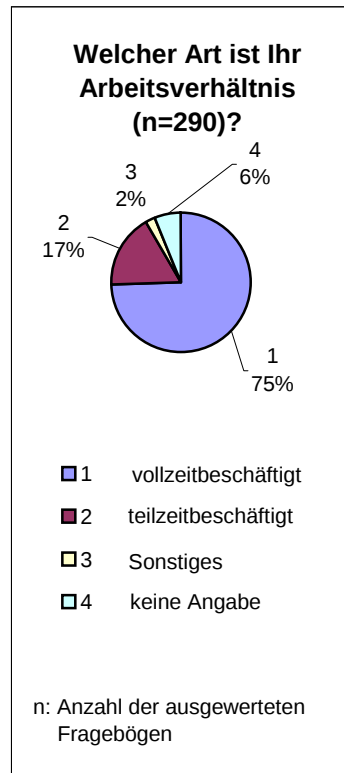


Abbildung 6

Art der Arbeitsverhältnisse
Auswertung der Frage 18 für alle Fragebögen

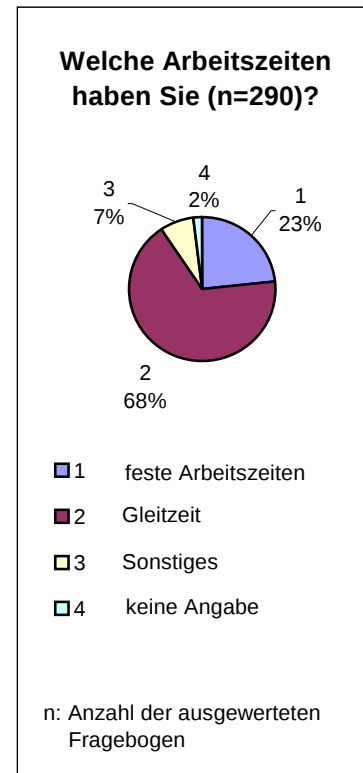


Abbildung 7

Arbeitszeiten der Mitarbeiter
Auswertung der Frage 19 für alle Fragebögen

unbedingt um acht Uhr früh anwesend sein müssen, sondern sich den Arbeitsbeginn und das Arbeitsende so legen können, wie es für sie am sinnvollsten ist. So kann z.B. jemand, der mit dem Fahrrad fährt, wenn es morgens einmal regnet, erst nach dem Regen zur Arbeit fahren.

4.1.2 Auswertungen zur Verkehrsmittelwahl

Da die Analyse der Verkehrsmittelwahl eine der wichtigsten Voraussetzungen bei der Planung von Maßnahmen im Verkehr ist, möchte ich auf die Auswertung der Fragen zur Verkehrsmittelwahl etwas detaillierter eingehen. Besonders interessant erscheint mir dabei die Analyse nach der Entfernung vom Arbeitsort, dem Standort des Arbeitsplatzes und der Unterschiede, die sich aufgrund des Alters ergeben.

Im folgenden Abschnitt werden die Fragen zur Verkehrsmittelwahl in der Reihenfolge, wie sie auch im Fragebogen gestellt werden, ausgewertet.

Manche Personen geben bei der Wahl Ihres Verkehrsmittels neben einem Verkehrsmittel noch ein zweites an, da sie entweder an anderen Tagen ein anderes, oder auch eine Kombination aus zwei Verkehrsmitteln jeden Tag, nutzen. Teilweise geben die befragten Personen auch den Fußweg zu ihrer ÖPNV-Haltestelle als Verkehrsmittel an, andere wiederum nicht. Aufgrund dieser zwei

Sachverhalte entsteht bei der Auswertung der Frage 1 eine größere Anzahl an ausgewerteten Antworten, als Fragebögen zurückgesendet wurden.

Frage 1: Welches der angegebenen Verkehrsmittel benutzen Sie überwiegend für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte?

Durch die Auswertung der Frage 1 stellt sich heraus, dass die Verkehrsmittelwahl je nach Betrachtungswinkel stark variieren kann.

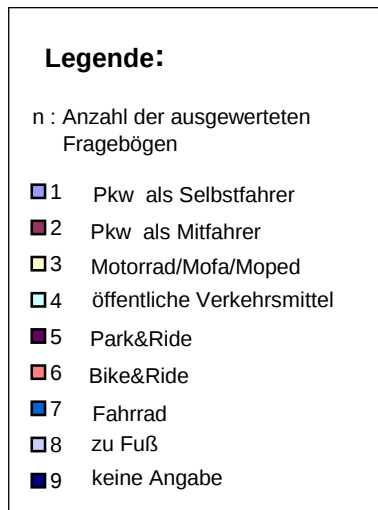


Abbildung 8

Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl

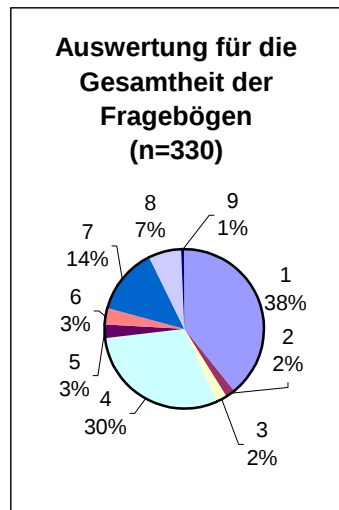


Abbildung 9

Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung aller Fragebögen

Betrachtet man die Auswertung der gesamten Fragebögen, wird ersichtlich, dass doch ein sehr hoher Anteil der Beschäftigten, hier 38 %, trotz des sehr guten ÖPNV-Anschlusses, den Pkw für die Anreise zum Arbeitsplatz nutzt. Der Anteil der ÖPNV-Nutzer ist aber doch auch sehr groß. 30 % der befragten Personen geben an, mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit zu fahren. Der Anteil ist mit 1/3 schon sehr hoch. In Anbetracht des sehr guten

ÖPNV-Anschlusses hätte ich persönlich jedoch einen noch höheren Anteil erwartet. Im Gegensatz dazu ist das Ergebnis des Anteils der Fahrradfahrer mit 14 % erstaunlich hoch. Dies zeigt genauso deutlich wie der ungewöhnlich hohe Rücklauf der Fragebogenaktion, dass das generelle Interesse für das Verkehrsmittel Fahrrad durchaus an der Universität schon besteht. Die anderen Verkehrsmittel haben, wie zu erwarten war, nur sehr geringe Anteile. Dabei fällt auf, dass die Varianten der Fahrgemeinschaft und die Nutzung eines Motorrads, Mofas oder Mopeds, für die Anreise zur Universität für die Mitarbeiter nicht attraktiv zu sein scheinen. Nur jeweils 2 % nutzen diese Varianten. Nahezu ebenso selten, mit jeweils 3 %, werden Park & Ride und Bike & Ride von den Beschäftigten als Verkehrsmittel für den Weg zur Arbeit angegeben. Die Angaben des Zufußgehens sind nicht so leicht zu interpretieren, da wie schon weiter oben erwähnt, nicht jeder Befragte seinen Fußweg, falls er einen hat, angibt. Die Angabe mit 7% ist also mit Vorsicht zu betrachten, denn durch die Auswertung der später betrachteten Frage zur Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte, wird ersichtlich, dass nur 3% aller Befragten in einer Entfernung unter einem Kilometer, welche noch zu Fuß zu bewältigen ist, wohnen (Abb.9).

Betrachtet man als weiteren Schritt die Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit des Alters, ergeben sich mehr oder weniger zu erwartende Unterschiede.

Die Verteilung der Verkehrsmittelwahl der 20- bis 30-Jährigen gleicht nahezu, bis auf kleine Differenzen bei den Prozentzahlen, der Verteilung der 31- bis 40-Jährigen. Bei beiden Auswertungen fahren ca. 1/4 der Befragten mit dem Auto zur Arbeit. Dies sind 10 % weniger im Verhältnis zur Gesamtauswertung. Ein Grund dafür ist bestimmt, dass man nicht unbedingt kurz nach dem Studium

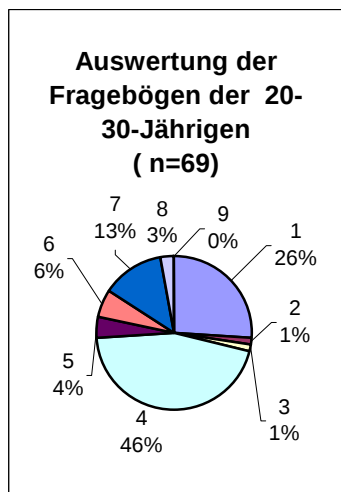


Abbildung 10

Generelle Verkehrsmittelwahl;
Auswertung der Fragebögen der 20- bis 30-Jährigen

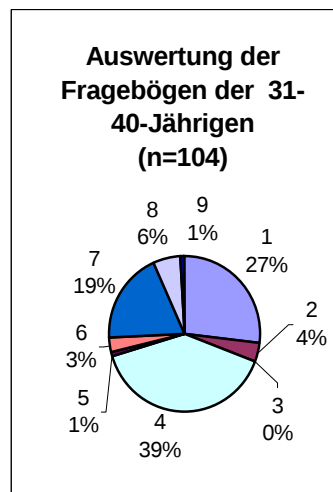


Abbildung 11

Generelle Verkehrsmittelwahl;
Auswertung der Fragebögen der 31- bis 40-Jährigen

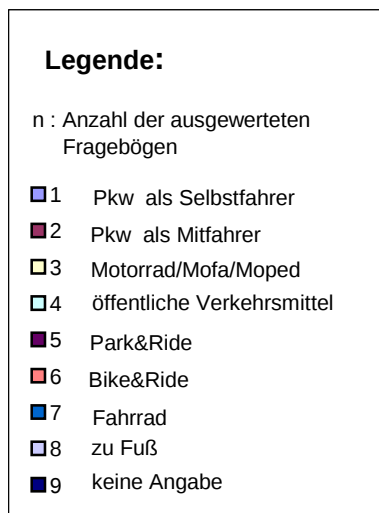


Abbildung 12

Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl

gleich ein Auto besitzt und aus Studienzeiten auch noch an die Nutzung des ÖPNV gewöhnt ist. Das spiegelt sich in den Prozentzahlen der ÖPNV-Nutzer wieder. Bei den 20- bis 30-Jährigen fährt fast die Hälfte mit dem ÖPNV zur Arbeit. Bei den 31- bis 40-Jährigen sind es immerhin noch 40 %, die den ÖPNV nutzen. Auffallend viele der 31- bis 40-Jährigen , ca. 20 %, geben an mit dem Fahrrad zu fahren (Abb.10, Abb.11).

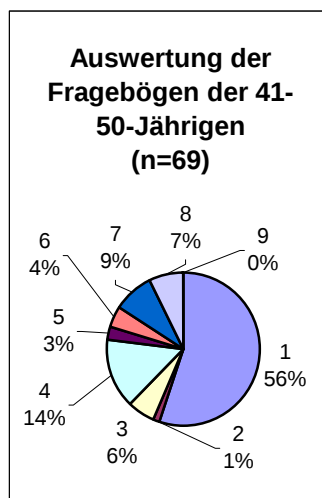


Abbildung 13

Generelle Verkehrsmittelwahl;
Auswertung der Fragebögen der 41- bis 50-Jährigen

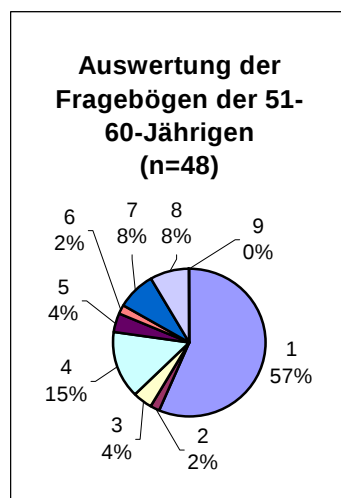


Abbildung 14

Generelle Verkehrsmittelwahl;
Auswertung der Fragebögen der 51- bis 60-Jährigen

Ebenso wie bei den 20- bis 30-Jährigen und 31- bis 40-Jährigen verhält es sich so, dass die Verteilung der Verkehrsmittel bei den 41- bis 50-Jährigen und 51- bis 60-Jährigen nicht sehr voneinander abweicht. Auffallend bei beiden ist, dass der Autofahreranteil mehr als die Hälfte einnimmt. Bei den 41- bis 50-Jährigen sind es 56 %, bei den 51- bis 60-Jährigen 57 %, die das Auto als generelles Verkehrsmittel für die Fahrt zum Arbeitsplatz angeben. Der Zuwachs des Autofahreranteils bei beiden

Altersklassen geht eindeutig zu Lasten des ÖPNV-Fahrer- und Fahrradfahreranteils. Bei den 41- bis 50-Jährigen sinkt der ÖPNV-Anteil auf 14 % und der Fahrradfahreranteil auf 9 %. Die Differenz bei diesen zwei Anteilen zu den 51- bis 60-Jährigen beträgt jeweils gerade einmal 1 %. Die sonstigen Verkehrsmittel werden ähnlich wie bei der allgemeinen Auswertung genutzt (Abb.13, Abb.14).

Die Auswertung der über 60-Jährigen kann nicht für die Interpretation verwendet werden, da die Aussagen von 5 Personen, die über 60 sind, bezogen auf alle 290 Fragebögen relativ wenig

Aussagekraft haben. Sie ist daher hier nicht aufgeführt, kann aber der Vollständigkeit halber im Anhang gefunden werden.

Die Auswertung der Verkehrsmittelwahl in Bezug auf die Arbeitsstandorte Campus Vaihingen, Campus Stadtmitte und Büsnau erbringt die folgenden Ergebnisse.

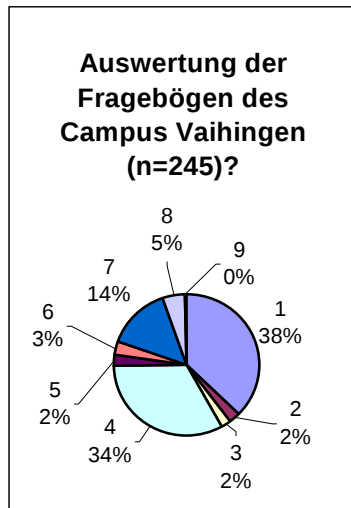


Abbildung 15

Generelle Verkehrsmittelwahl;
Auswertung der Fragebögen des
Campus Vaihingen

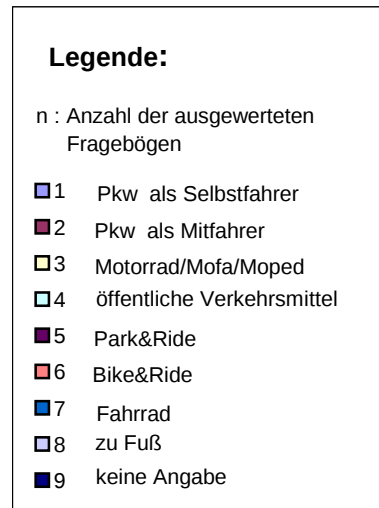


Abbildung 16

Legende zur Auswertung der generellen
Verkehrsmittelwahl

Die Auswertung der Fragebögen der am Campus Vaihingen Beschäftigten ist bis auf sehr geringe Abweichungen in den Prozentzahlen nahezu identisch mit der Auswertung der gesamten Anzahl der Fragebögen (Abb.15). Die Begründung dafür ist, dass am Campus Vaihingen auch der größte Anteil der befragten Beschäftigten arbeitet, nämlich 84 %.

Dieses Ergebnis hat daher

natürlich auch den größten Einfluss auf das Ergebnis bei der Gesamtauswertung. Interessant ist dabei auch eher der Vergleich zu den anderen Standorten, als zur allgemeinen Auswertung.

Die Auswertung der Fragebögen vom Campus Stadtmitte und aus Büsnau sind dabei aber nur bedingt aussagekräftig, da vom Campus Stadtmitte nur 12 Fragebögen und aus Büsnau nur 36 Fragebögen ausgewertet werden konnten. Die Aussagen der Personen von diesen Standorten können daher nicht so einfach verallgemeinert werden, wie dies bei einer Grundlage von vielen ausgewerteten Fragebögen möglich ist. Ich möchte die Ergebnisse trotzdem kurz erläutern, da sie doch den Erwartungen entsprechen, auch wenn sich diese Auswertung nicht auf sehr viele Befragte bezieht.

In der Stadtmitte fahren 25 % mit dem Auto zur Arbeit und 43 % nutzen den ÖPNV. Ein Grund dafür ist sicherlich die etwas problematische Parkplatz- und Verkehrssituation zu den Hauptverkehrszeiten. Auch scheinen die Alternativen Park & Ride als auch Bike & Ride am Campus Stadtmitte mit 8 % bei der Auswertung mehr Interessenten zu haben als bei den beiden anderen Standorten. Das Fahrradfahren hingegen scheint mit nur 8 % in der Stadtmitte ein relativ unattraktives Verkehrsmittel zu sein (Abb.18). Zurückgeführt werden kann das ganz sicher auf die nicht gerade sehr fahrradfreundliche Situation im gesamten Innenstadtbereich. Die Fahrradwege hören oft einfach auf oder sie werden zugeparkt. Aber die Stadt Stuttgart zeigt ja nicht nur durch die Etablierung des „Runden Tisches“, die Situation der Fahrradfahrer in diesem Bereich verbessern zu wollen.

Bei der Auswertung der Fragebögen aus Büsnau springt einem als aller erstes der extrem hohe Anteil an Autofahrern ins Auge. Mit 63 % ist das Auto das dort überwiegend genutzte Verkehrsmittel für die Fahrt zur Arbeit. Das Ergebnis ist jedoch bei dem sehr schlechten Anschluss an den ÖPNV nicht

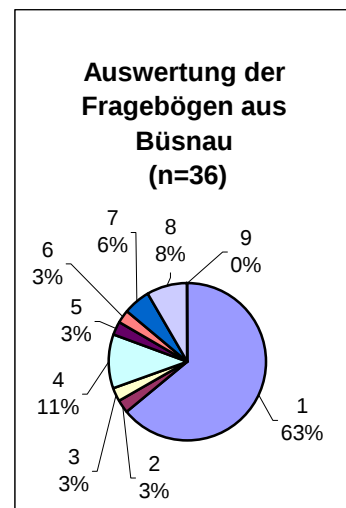
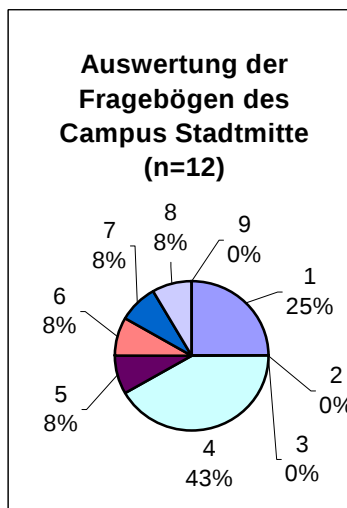
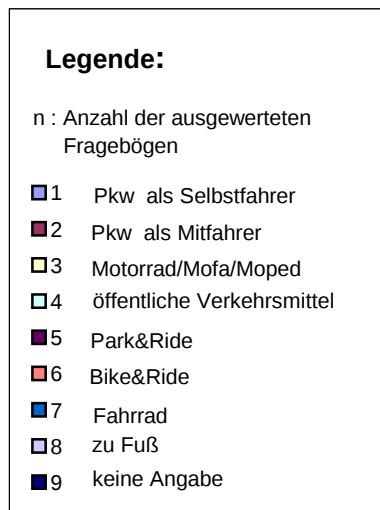


Abbildung 17

Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl

Abbildung 18

Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen des Campus Stadtmitte

Abbildung 19

Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen aus Büsnau

überraschend. Nach Büsnau fährt ein Bus von der Universität und von Vaihingen, bzw. sind es ca. 20 Minuten Fußweg vom Campus Vaihingen. Dieser Teil der Universität ist so weit ausgelagert, da neben dem Institutsgebäude dort auch ein Lehrklärwerk betrieben wird. Trotzdem fahren immerhin noch 11 % der dort Befragten mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit. Enttäuscht bin ich vom dortigen Fahrradfahreranteil mit nur 6 %, denn Büsnau liegt, wie auch die Universität, am Waldrand und ist von Vaihingen aus nahezu auf ebener Strecke zu erreichen. Obwohl Büsnau ein nicht all zu großer Ortsteil ist, wohnen dennoch 8 % der dort Befragten entweder direkt im Ort oder in der näheren Umgebung, und laufen zu Fuß zu ihrem Arbeitsplatz (Abb.19).

Nun noch zur letzten Variante, der Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl nach der Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte.

Die Personen, die weniger als einen Kilometer vom Arbeitsplatz entfernt zu wohnen, geben alle an, zu Fuß zur Arbeit zugehen. Eine dieser Personen nennt das Fahrrad als alternatives Verkehrsmittel. Diese Personen bewegen sich also schon umweltfreundlich zu ihrem Arbeitsplatz und auf diesen kurzen Strecken ist das Fahrrad, die Flexibilität und Zeitersparnis betreffend, nicht unbedingt das bessere Verkehrsmittel, denn die Zeit für das Anschließen muss auch mitberechnet werden.

Will man die Ergebnisse in Abhängigkeit der verschiedenen Zeitintervalle vergleichen, muss man wieder die jeweilige Anzahl der ausgewerteten Fragebögen beachten, um ihre Aussagekraft einschätzen zu können. Bei der Auswertung der Fragebögen der 11 Personen, die unter einem Kilometer vom Arbeitsplatz entfernt wohnen, erscheint das Ergebnis trotz der geringen Anzahl an Fragebögen sehr aussagekräftig, da hier nahezu jeder Fragebogen, bis auf einen, bei dieser Frage gleich beantwortet wird (Abb.21).

Im Gegensatz zur vorher erwähnten Auswertung, sieht die Verkehrsmittelwahl bei der Auswertung der Fragebögen der Personen, die in einer Distanz von einem bis fünf Kilometern von ihrer Arbeitsstätte wohnen, sehr viel anders aus. Wie vorausszusehen ist, nutzen bei diesen Entfernungen über 50 % das Fahrrad für die Anfahrt zum Arbeitsplatz. Der Anteil der Auto- bzw. ÖPNV-Fahrer beträgt jeweils ca. 20 %. Zu Fuß gehen immerhin noch 4 % (Abb.22).

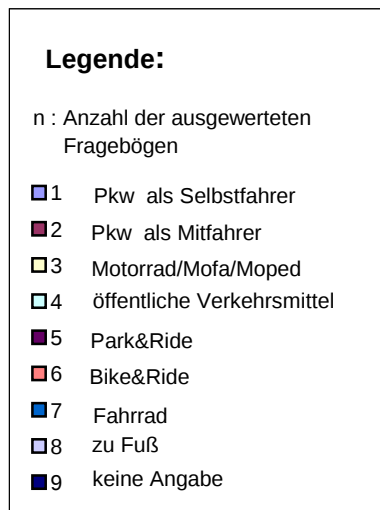


Abbildung 20

Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl

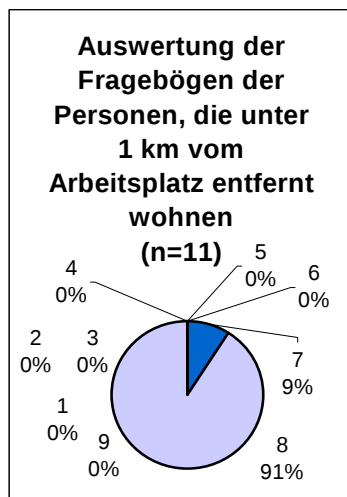


Abbildung 21

Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 1 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen

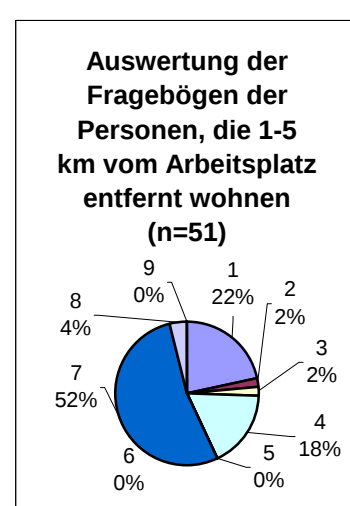


Abbildung 22

Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 1 bis 5 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen

Betrachtet man den Fahrradfahreranteil in Abhängigkeit der Entfernung, so lässt sich leicht feststellen, dass er je Entfernungsintervall immer weiter abnimmt. Bei einer Entfernung von sechs bis zehn

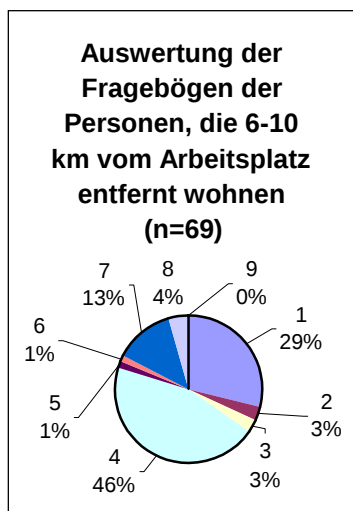


Abbildung 23

Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 6 bis 10 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen

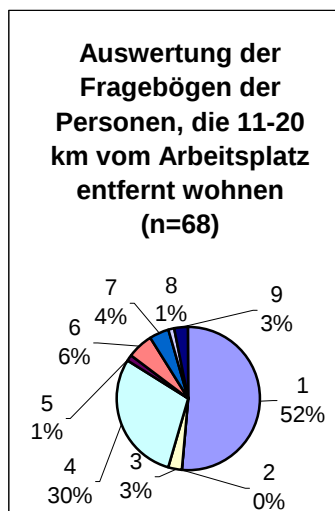


Abbildung 24

Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 11 bis 20 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen

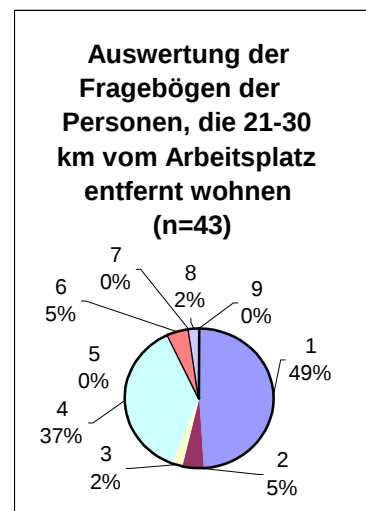


Abbildung 25

Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 21 bis 30 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen

Kilometern, die man neben der Distanz von einem bis fünf Kilometern auch noch als für das Fahrradfahren gut zu bewältigende Strecke einstufen kann, nutzen noch 13 % das Fahrrad (Abb.23). Beim Intervall 11 bis 20 Kilometer sind es nur noch 4 % und ab 20 Kilometer wird das Fahrrad, mit Ausnahme der 2 % beim Intervall von 31 bis 60 Kilometern, dies sind dann wohl schon die eher sportlichen Fahrradfahrer, nicht mehr als Verkehrsmittel für die Anreise zum Arbeitsplatz genannt. Wie zu erwarten war, steigen die Anteile der PKW- und ÖPNV-Nutzer mit zunehmender Entfernung an. Ab einer Entfernung von 11 Kilometern beträgt der Autofahreranteil immer ca. 50 %. Der ÖPNV-

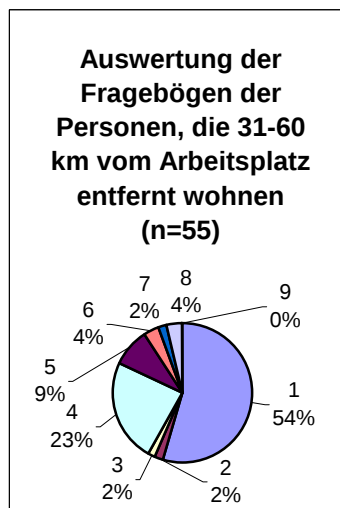


Abbildung 26

Generelle Verkehrsmittelwahl;
Auswertung der Fragebögen der
Personen, die unter 31 bis 60 km
vom Arbeitsplatz entfernt wohnen

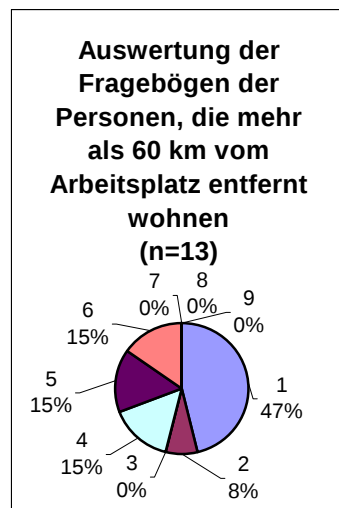


Abbildung 27

Generelle Verkehrsmittelwahl;
Auswertung der Fragebögen der
Personen, die mehr als 60 km vom
Arbeitsplatz entfernt wohnen

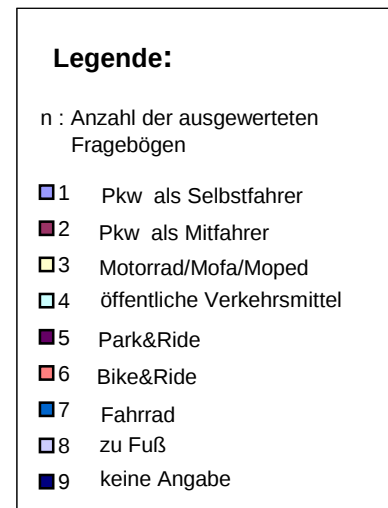


Abbildung 28

Legende zur Auswertung der generellen
Verkehrsmittelwahl

Fahreranteil nimmt ab einer Entfernung von 21 Kilometer stetig ab. Bei mehr als 60 Kilometer Entfernung fahren nur noch 15 % mit dem öffentlichen Nahverkehr. Wo hingegen dieser bei sechs bis 10 Kilometern noch von fast 50 % genutzt werden. Bei 21 bis 30 Kilometer Distanz ist wiederum ein kleiner Anstieg des ÖPNV-Anteils festzustellen. Dafür habe ich jedoch keine Erklärung. Die Möglichkeit von Park & Ride wird besonders von den Personen genutzt, die weiter als 31 Kilometer von ihrem Arbeitsplatz entfernt wohnen, hier 10 bis 15 %. Bike & Ride wird ab einer Entfernung von 11 Kilometern von etwa 5 % der befragten Personen genutzt. Bei einer Entfernung von mehr als 60 Kilometern sind es sogar 15 %, jedoch ist diese Angabe aufgrund der viel geringeren Anzahl an ausgewerteten Fragebögen mit Vorsicht zu vergleichen (Abb.24, 25, 26, 27).

Frage 2: Verwenden Sie in der Regel in den Wintermonaten im Gegensatz zu den Sommermonaten ein anderes Verkehrsmittel?

Da der Winter, aufgrund der Kälte und des Glatteises, nicht gerade die zum Fahrradfahren angenehmste Zeit ist, kann man davon ausgehen, dass nur die wenigsten Fahrradfahrer das ganze Jahr über mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren. Viele der Fahrradfahrer wechseln zum Winter ihr Verkehrsmittel. Auch einige Autofahrer wechseln im Winter auf den ÖPNV, wahrscheinlich um sich das Freikratzen der Windschutzscheibe zu ersparen und aufgrund der Glatteisgefahr.

Neben der Auswertung dieser Frage für alle Fragebögen mache ich auch eine Auswertung in Abhängigkeit zum Alter. Ich nehme dabei an, dass man eventuell mit zunehmendem Alter nicht mehr so leicht bereit ist, seinen gewohnten Tagesablauf, also auch die Verkehrsmittelwahl zum Arbeitsplatz, zu ändern. Diese Annahme wird jedoch nicht bestätigt. Die Auswertungen unterscheiden sich nur in wenigen Prozenten von denen der Gesamtauswertung. Sie sind daher auch nur im Anhang zu finden. Von allen befragten Mitarbeitern geben 22 % an, das Verkehrsmittel zu wechseln (Abb.29).

Nun ist es natürlich auch, neben der Tatsache, dass sie überhaupt wechseln, auch zu wissen, welche Verkehrsmittel sie dann überwiegend im Winter bzw. im Sommer nutzen. Dazu die folgenden Auswertungen.

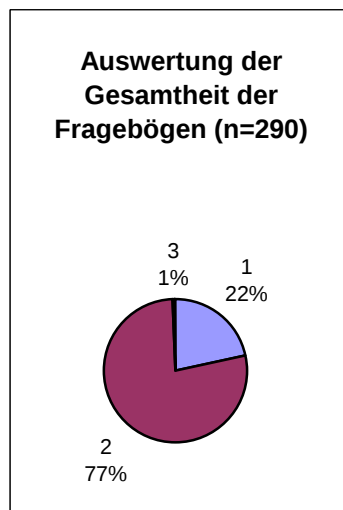


Abbildung 29

Verkehrsmittelwechsel Winter-Sommer;
Auswertung aller Fragebögen

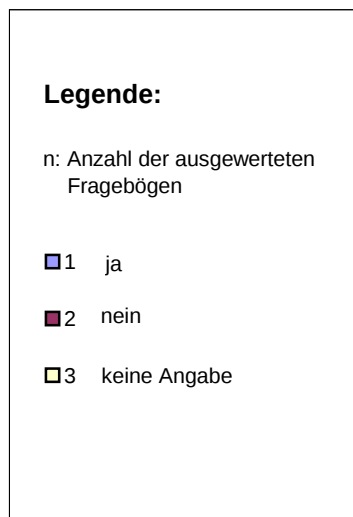


Abbildung 30

Legende zum Verkehrsmittelwechsel Winter-Sommer

Verkehrsmittelwahl im Winter der Verkehrsmittel wechselnden Personen

Im Winter wechseln die meisten Personen mit 47% auf den ÖPNV und 31 % auf den Pkw. 10 % gehen zu Fuß. Erstaunlicherweise wechseln manche Personen sogar im Winter auf das Verkehrsmittel Fahrrad, dies sind jedoch nur 3 %. (Abb.31)

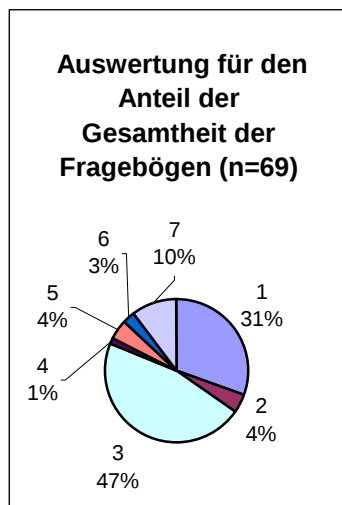


Abbildung 31

Verkehrsmittelwahl im Winter;
Auswertung der Fragebögen des Anteils von allen Fragebögen der verkehrsmittelwechselnden Personen

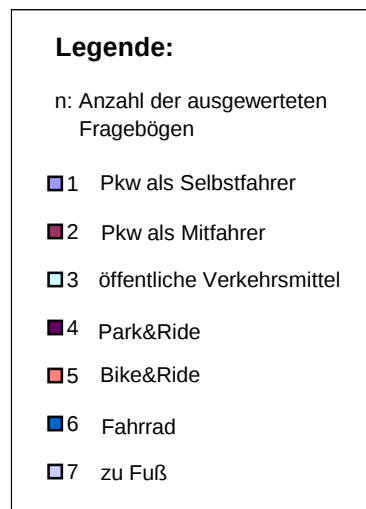


Abbildung 32

Legende zur Verkehrsmittelwahl im Winter

Interessant wäre auch zum Beispiel eine Auflistung der Anzahl der Personen gewesen, welche von der Pkw-Nutzung im Winter im Sommer auf das Fahrrad umsteigen.

Leider ist für solche weiteren Auswertungen die Zeit für die Erstellung der Diplomarbeit einfach zu kurz, denn man hätte noch viele andere interessante Zusammenhänge aus den Antworten der einzelnen Fragen bilden können.

Verkehrsmittelwahl im Sommer der Verkehrsmittel wechselnden Personen

Bei der Auswertung der Verkehrsmittelwahl im Sommer wird deutlich, dass sehr viele Fahrradfahrer nur im Sommer fahren und im Winter dann auf das Auto oder den ÖPNV umsteigen. Deutlich wird ebenso, dass auch Bike & Ride eher im Sommer als im Winter gemacht wird. Dieser Anteil ist nach den 56 % der Fahrradfahrer und den 14 % der Autofahrer mit 12 % der drittgrößte. Auch die

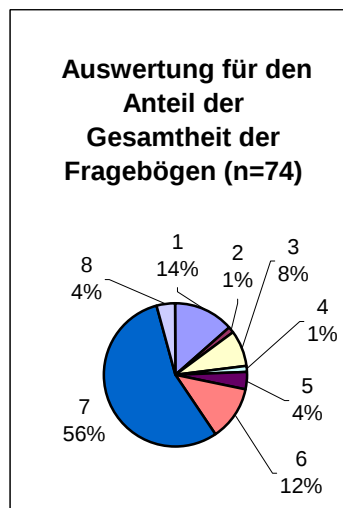


Abbildung 33

Verkehrsmittelwahl im Sommer;
Auswertung der Fragebögen des
Anteils der
verkehrsmittelwechselnden
Personen von allen Fragebögen

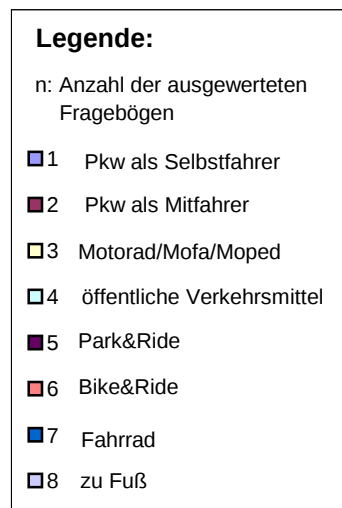


Abbildung 34

Legende zur Verkehrsmittelwahl im Sommer

Motorradfahrer erwachen im Sommer, denn dann wechseln 8 % auf das im Winter in der Garage geparkte Motorrad (Abb.33).

Die Verkehrsmittelwahl im Sommer unterscheidet sich in ihrer Auswertung in Bezug auf die verschiedenen Altersgruppen, dann im Gegensatz zur Verkehrsmittelwahl im Winter bei den 20- bis 50-Jährigen bei manchen Verkehrsmitteln doch von der auf die Allgemeinheit bezogene Auswertung. Bei den 20- bis 30-Jährigen fällt einem besonders der hohe Bike & Ride-Anteil mit 23 % ins Auge. Die Verkehrsmittel

wechselnden 31- bis 40-Jährigen steigen zu fast 75 % auf das Fahrrad um und bei den 41- bis 50-Jährigen fällt die relativ gleichmäßige Verteilung der einzelnen Verkehrsmittel auf. Dabei steigen hier nur ca. 1/4 der Personen auf das Fahrrad um, dafür aber auch mit fast 20 %, der mit Abstand größte Anteil an Motorradfahrern, auf das Motorrad um (Abb.35,36,37).

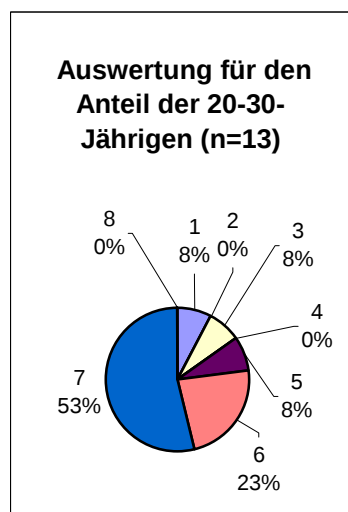


Abbildung 35

Verkehrsmittelwahl im Sommer;
Auswertung der Fragebögen des
Anteils der
verkehrsmittelwechselnden Personen
der Fragebögen der 20- bis 30-Jährigen

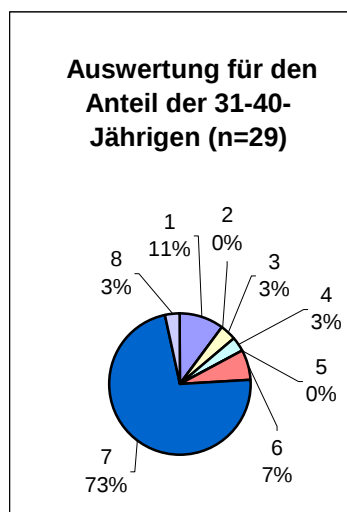


Abbildung 36

Verkehrsmittelwahl im Sommer;
Auswertung der Fragebögen des
Anteils der verkehrsmittelwechselnden
Personen der Fragebögen der 31- bis 40-Jährigen

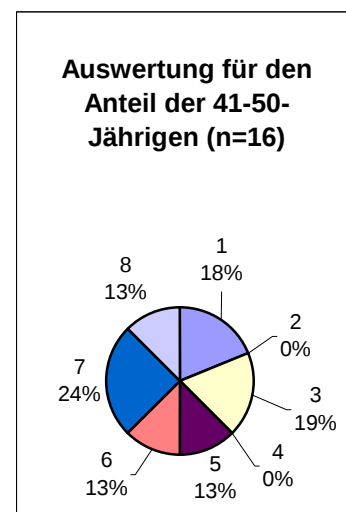


Abbildung 37

Verkehrsmittelwahl im Sommer;
Auswertung der Fragebögen des
Anteils der
verkehrsmittelwechselnden Personen der Fragebögen der 41- bis 50-Jährigen

Frage 3: Besitzen Sie einen Führerschein?

Die Frage nach dem Führerscheinbesitz wird wie erwartet beantwortet. Wenn man das Schaubild betrachtet, sieht man sofort, dass eigentlich, bis auf sehr wenige Ausnahmen, jeder der befragten Beschäftigten einen Führerschein besitzt (Abb.38). Diese Frage spielt für die Planung im Bereich des

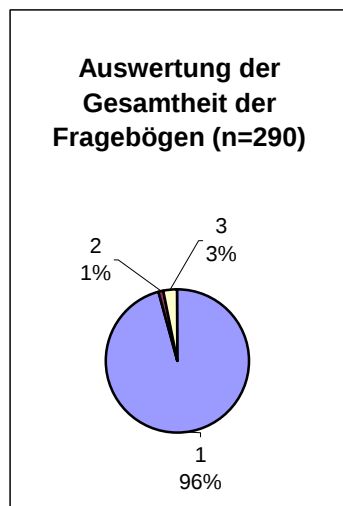


Abbildung 38
Führerscheinbesitz;
Auswertung aller Fragebögen

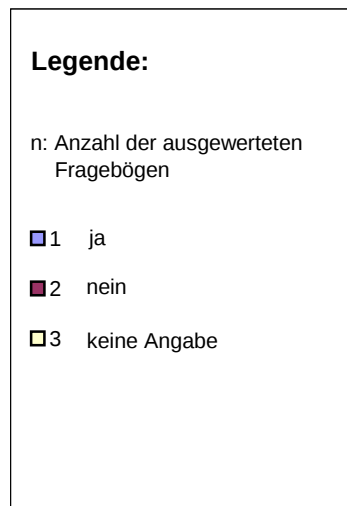


Abbildung 39
Legende zur Auswertung des Führerscheinbesitzes

Fahrradverkehrs soweit eine Rolle, dass fast jeder Beschäftigte zumindest fähig ist, ein Auto zu fahren und somit die Regeln des Straßenverkehrs schon einmal kennt. In wie weit sich die Personen, die im Besitz eines Führerscheins sind, jedoch wiederum als Autofahrer in die Lage des Radfahrers versetzen können, ist eine ganz andere Sache. Natürlich ist für die Anfahrt zur Arbeitsstätte der alleinige Besitz des Führerscheins nicht ausreichend.

Ein verfügbares Auto muss genauso zur Verfügung stehen. Dieser Sachverhalt wird in der nächsten Frage analysiert.

Frage 4: Steht Ihnen ein PKW für die Fahrt zur Arbeit zur Verfügung?

60 % der Befragten steht immer ein Pkw zur Verfügung. Immerhin noch 20 % haben teilweise die Möglichkeit mit dem Privat-Pkw zur Arbeit zu fahren und nur 16 % sind immer auf alternative Verkehrsmittel zum Pkw angewiesen (Abb.40). Man kann also annehmen, dass in 80 % der Fälle

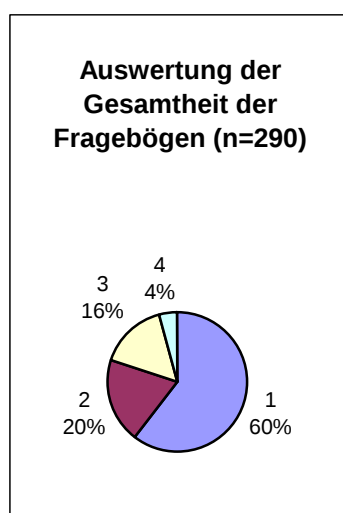


Abbildung 40
Pkw-Verfügbarkeit;
Auswertung aller Fragebögen

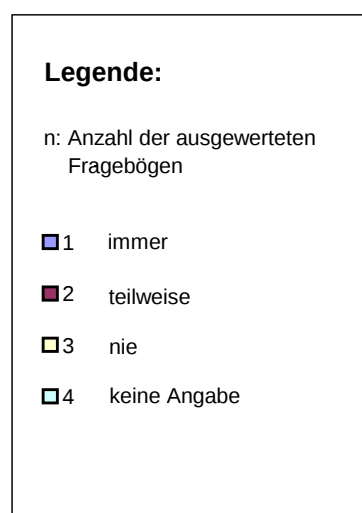


Abbildung 41
Legende zur Auswertung der Pkw-Verfügbarkeit

zumindest ein Auto in der Familie vorhanden ist, und bei den 60 %, denen immer ein Auto zur Verfügung steht, wohl mehrere Autos in der Familie vorhanden sind oder die anderen Familienmitglieder alternative Verkehrsmittel nutzen.

Im Vergleich mit der Auswertung der Verkehrsmittelwahl wird aber deutlich, dass nicht alle Personen, denen immer oder teilweise ein Pkw zur Verfügung steht, diesen dann auch tatsächlich für die Anfahrt zur Arbeitsstätte nutzen. Viele nutzen aus den unterschiedlichsten

Gründen, wie weniger Stress, Bewegung oder Umweltbewusstsein, doch lieber alternative Verkehrsmittel zum Auto.

Frage 5: Besitzen Sie eine ÖPNV-Fahrkarte?

Von allen befragten Mitarbeitern der Fakultät 2 und der Materialprüfungsanstalt geben 40 % an, eine Fahrkarte für den öffentlichen Nahverkehr zu besitzen. Vergleicht man diese Prozentzahl mit der

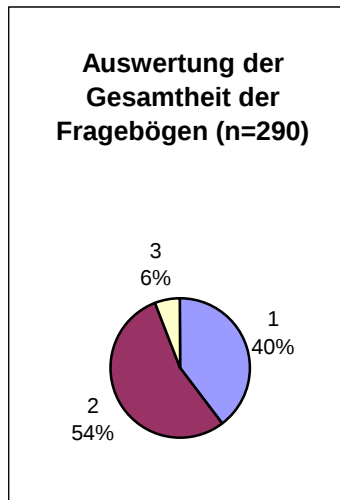


Abbildung 42

ÖPNV-Fahrkartenbesitz;
Auswertung aller Fragebögen

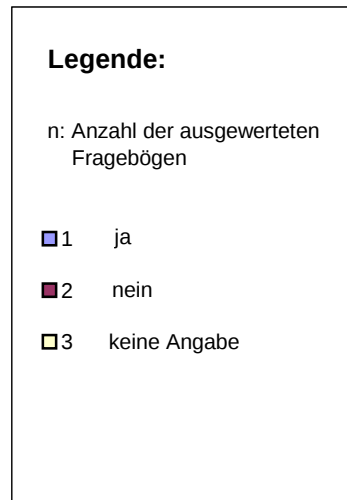


Abbildung 43

Legende zur Auswertung des ÖPNV-Fahrkartenbesitzes

Prozentzahl der ÖPNV-Nutzer aus der Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl, fällt auf, dass dort nur 30 % der Befragten angeben, regelmäßig mit dem ÖPNV zur Arbeit zu fahren. Daraus lässt sich schließen, dass die anderen 10% unabhängig von der Anfahrt zur Arbeitsstätte eine ÖPNV-Fahrkarte für die Freizeit besitzen.

Von den restlichen 60 % geben 54 % an keine ÖPNV-Fahrkarte zu besitzen und 6% aller

befragten Personen beantworten diese Frage nicht (Abb.42).

Verteilung der ÖPNV-Fahrkartentypen

Unter den verschiedenen Fahrkartentypen wird besonders die Jahreskarte mit 43 % sehr oft von den ÖPNV-Nutzern als verwendete Fahrkarte genannt. 12 % der befragten ÖPNV-Fahrer nutzen das

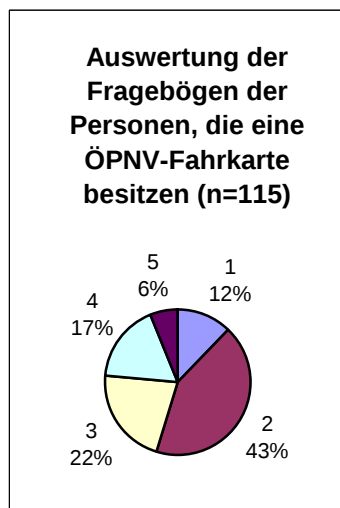


Abbildung 44

ÖPNV-Fahrkartentypen;
Auswertung der Fragebögen der Personen, die angaben eine ÖPNV-Fahrkarte zu besitzen

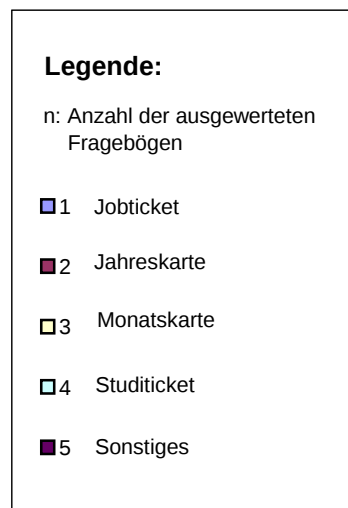


Abbildung 45

Legende zur Auswertung der ÖPNV-Fahrkartentypen

Angebot eines Jobtickets. Jedoch ist anzunehmen, dass die Angaben zum Jobtickets und der Jahreskarte eigentlich zusammen gefasst werden können, denn das Jobticket an der Universität ist nichts anderes als eine Jahreskarte, welche die Universität ihren Mitarbeitern durch eine sehr große Abnahme um 2 Monatsraten verbilligt anbieten kann. Zu 22 % werden Monatskarten gekauft und 17% der ÖPNV-nutzenden Mitarbeiter haben durch Sonderregelungen, obwohl sie keine Studenten mehr

sind, trotzdem noch die Möglichkeit ein Studiticket zu erwerben. Unter Sonstigem werden in einigen Fällen Bahncards genannt. Diese sind jedoch eher zu den überregionalen Fahrkarten zu zählen. Einige Leute geben auch an Mehrfahrkarten zu besitzen (Abb.44).

4.1.3 Auswertungen zur Fahrradnutzung

Im kommenden Abschnitt werden die Ergebnisse zu den Fragen der Fahrradnutzung beschrieben. Besonders anhand dieser Ergebnisse können später Planungen für sinnvolle Maßnahmen getroffen werden.

Frage 6: Besitzen Sie ein verkehrstüchtiges Fahrrad

Eine der grundlegenden Voraussetzungen, die ein Beschäftigter haben sollte, wenn er mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren möchte, ist der Besitz bzw. die Verfügbarkeit eines verkehrstüchtigen Fahrrades. Verkehrstüchtig bedeutet, dass das Fahrrad soweit ausgestattet ist, um zu jeder Tageszeit im Straßenverkehr sicher teilnehmen zu können.

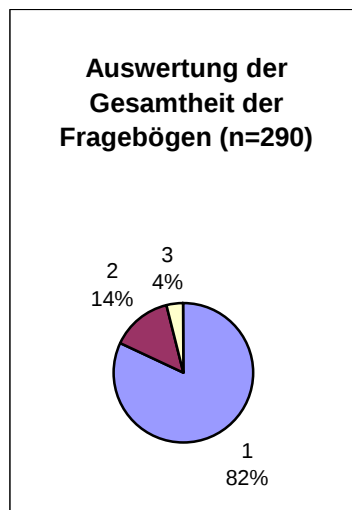


Abbildung 46

Besitz eines verkehrstüchtigen
Fahrrades;
Auswertung aller Fragebögen

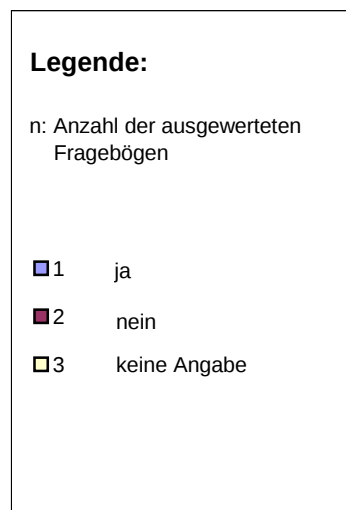


Abbildung 47

Legende zur Auswertung der
Verfügbarkeit eines Fahrrades

82 % der befragten Beschäftigten geben an ein Fahrrad zu besitzen. 14 % dieser Angestellten steht kein Fahrrad zur Verfügung (Abb.46). Mit diesem Ergebnis wird deutlich, dass die Nichtverfügbarkeit eines Fahrrades nur bei ca. 15 % der Beschäftigten einen Hinderungsgrund bei der Nutzung des Fahrrades auf dem Weg zur Arbeit darstellt. Bei den restlichen 82 % nutzen bereits schon, wie aus Frage 1 bekannt, 14 % das Fahrrad. Die verbleibenden 68% haben wohl andere Gründe das

Fahrrad nicht zu nutzen, die mit Hilfe weiterer Fragen erforscht werden.

Frage 7: Wie oft fahren Sie den Weg zwischen Ihrem Wohnort und Ihrer Arbeitsstätte bzw. der nächsten ÖPNV-Haltestelle auf dem Weg dem Weg zur Arbeit mit dem Fahrrad?

Das Fahrrad wird von jeder Person unterschiedlich genutzt. Einige der Beschäftigten fahren täglich mit dem Fahrrad zur Arbeit, andere nur gelegentlich und viele nutzen das Fahrrad nur in ihrer Freizeit und nie für den Weg zur Arbeit. Die Nutzung variiert nun jedoch bei den verschiedenen Personengruppen zusätzlich je nach Jahreszeit. Daher war es notwendig, den befragten Personen die Möglichkeit zu geben, ihre Angaben zu dieser Frage für den Sommer als auch für den Winter separat angeben zu können. Im nächsten Schritt wird zuerst auf die Fahrradnutzung im Sommer eingegangen, später dann auf die im Winter.

Fahrradnutzung im Sommer:

Die Annahme, dass der Anteil der Fahrradfahrer im Sommer größer als im Winter ist, lässt sich bei allen Untersuchungen nachweisen.

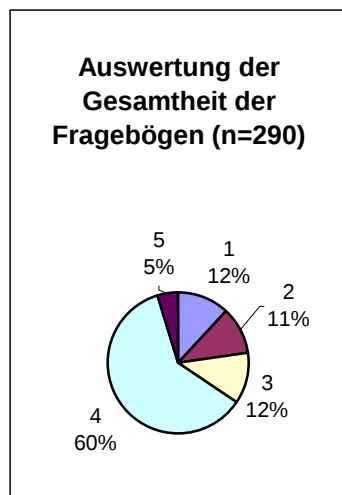


Abbildung 48

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer;
Auswertung aller Fragebögen

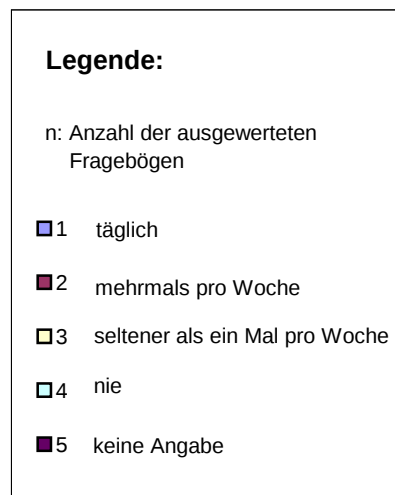


Abbildung 49

Legende zur Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer

Betrachtet man die Auswertung aller Fragebögen, geben dort 60 % der Befragten an, nie mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren. 12 % der Befragten Angestellten nutzen täglich, und 11 % mehrmals pro Woche das Fahrrad für die Anfahrt zum Arbeitsplatz. 12 % rechnen sich den Gelegenheitsfahrern zu, die seltener als ein Mal pro Woche mit dem Fahrrad fahren (Abb.48). Vergleicht man das Ergebnis mit der generellen

Verkehrsmittelwahl, bei der 14 % angeben, das Fahrrad überwiegend zur Bewältigung des Weges zur Arbeitsstätte zu nutzen, fällt auf, dass von diesen 14% nach der hier vorliegenden Auswertung auch im Sommer nur 12 % das Fahrrad täglich nutzen.

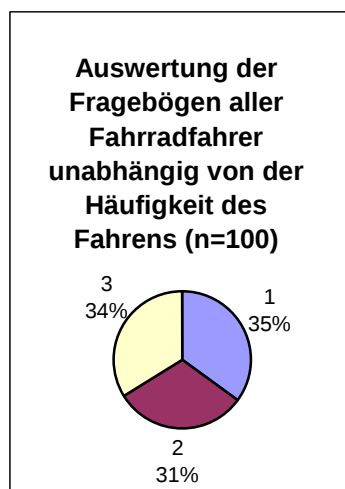


Abbildung 50

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer;
Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahrer

Wie schon oben erwähnt, ist die Gruppe der Fahrradfahrer keinesfalls eine homogene Gruppe. Betrachtet man alle Personen, von den Gelegenheitsfahrern bis zu den täglich fahrenden Radfahrern, ergibt sich folgende Verteilung der Häufigkeit der Fahrradnutzung. Mehr als 1/3 aller Fahrradfahrer fährt täglich mit dem Fahrrad zur Arbeit. Weitere 31 % fahren mehrmals pro Woche mit dem Fahrrad und die restlichen 34 % zählen zu den Gelegenheitsfahrern (Abb.50). In Bezug auf die Fahrradförderung stellen sie ein sehr großes Potential dar, denn sie haben den ersten Schritt zum Fahrradfahren schon gewagt, kennen den Weg und wohnen in einer mit dem Fahrrad zu bewältigenden Entfernung.

Bei den Untersuchungen nach dem Alter sind keine großen Unterschiede zur Auswertung der Gesamtheit der Fragebögen zu erkennen, nur bei den 31- bis 40-Jährigen und 41- bis 50-Jährigen weichen die Prozentzahlen wesentlich von denen der

Gesamtauswertung ab, dass sie hier gesondert erwähnt werden. Bei den 31- bis 40-Jährigen fällt besonders auf, dass der Anteil der Personen, die den Weg zur Universität entweder regelmäßig oder auch nur ab und zu mit dem Fahrrad fahren, bei nahezu 50 % liegt (Abb.51). Im Gegensatz dazu sind es bei den 41-bis 50-Jährigen 10 % weniger, die schon einmal mit dem Fahrrad zur Universität gefahren sind, als bei der Gesamtauswertung. Hier liegt also der Anteil der Personen, die noch nie zu ihrer Arbeitsstätte mit dem Fahrrad gefahren sind, bei 70 %. Auch fahren im Gegensatz zu den 20 % bei den 31- bis 40-Jährigen nur noch 8 % der befragten Personen täglich mit dem Fahrrad zur Arbeit. Der Anteil der Personen, die mehrmals pro Woche im Sommer mit dem Fahrrad fahren, beträgt im

Vergleich zu den 17 % bei den 31- bis 40-Jährigen bei den 41- bis 50-Jährigen ebenfalls 10 % weniger, also nur 7 % (Abb.52). Das Ergebnis dieser Untersuchung sagt aus, dass das Fahrrad besonders von der Altersgruppe der 31- bis 40-Jährigen als Verkehrsmittel für den Weg zur Arbeitsstätte akzeptiert und genutzt wird.

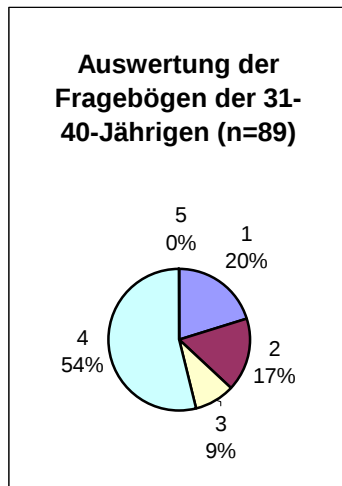


Abbildung 51

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer;
Auswertung der Fragebögen der 31- bis 40-Jährigen

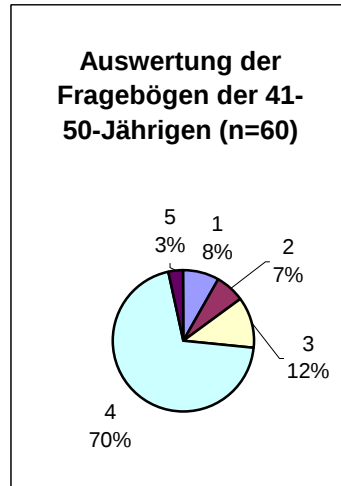


Abbildung 52

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer;
Auswertung der Fragebögen der 41- bis 50-Jährigen

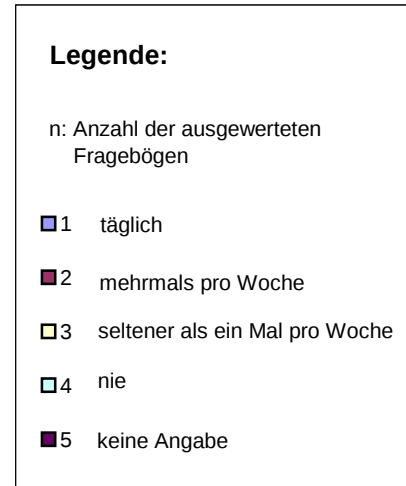


Abbildung 53

Legende zur Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer

Betrachtet man hingegen die Häufigkeit der Fahrradnutzung in Abhängigkeit zum Arbeitsplatzstandort, ergeben sich nicht so offensichtliche Unterschiede zur Gesamtauswertung. Wenn man die Auswertungen untereinander vergleichen will, muss man besonders auch wieder auf die zugrunde gelegte Anzahl der Fragebögen achten. In Vaihingen wie auch in Büsnau fahren ca. 65 % nie mit dem Fahrrad zur Arbeit; wohingegen am Campus Stadtmitte das Fahrrad zu fast 50 % als Verkehrsmittel für den Weg zur Arbeit genutzt wird (Abb.54,55,56).

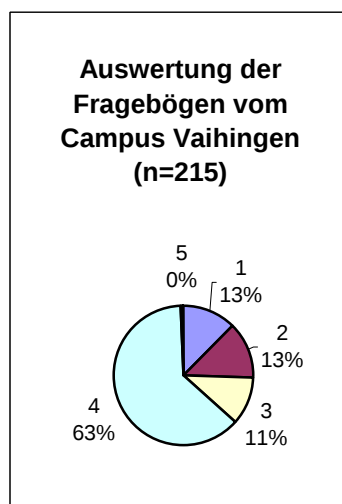


Abbildung 54

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer;
Auswertung der Fragebögen vom Campus Vaihingen

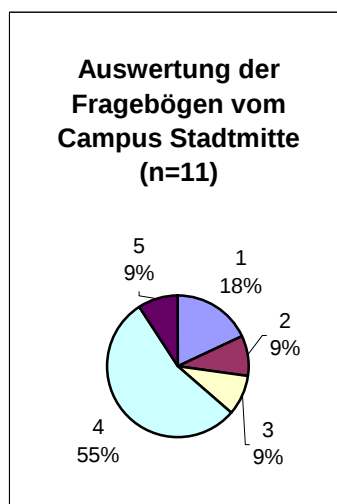


Abbildung 55

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer;
Auswertung der Fragebögen vom Campus Stadtmitte

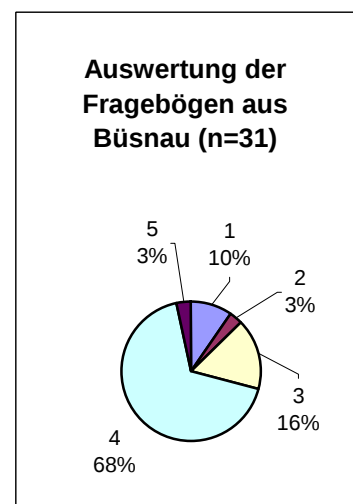


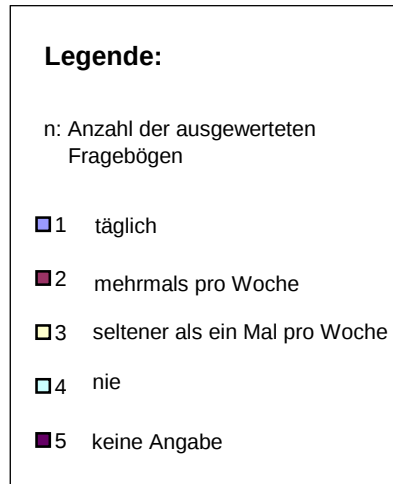
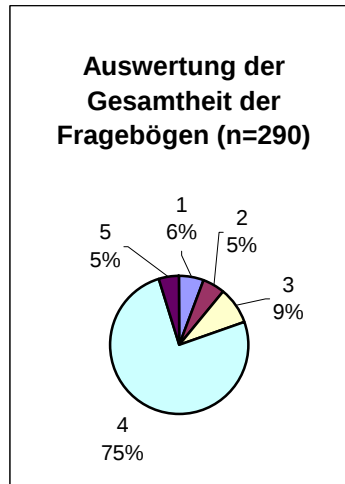
Abbildung 56

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer;
Auswertung der Fragebögen aus Büsnau

Im Vergleich zur Fahrradnutzung im Sommer setzen sich die Anteile der Fahrradnutzung im Winter etwas mehr zum Nachteil des Verkehrsmittels Fahrrad zusammen.

Fahrradnutzung im Winter:

Die Auswertung aller Fragebögen ergab eine Fahrradnutzung von ca. 25 %, wobei immerhin noch 6 %



Angeben, trotz der kalten, Jahreszeit das Fahrrad täglich zur Anfahrt zum Arbeitsplatz zu nutzen. 5 % fahren mehrmals pro Woche und 9 % seltener als ein Mal pro Woche im Winter mit dem Fahrrad zur Arbeit (Abb.57).

Auf die verschiedenen Standorte bezogen fahren im Schnitt in Vaihingen im Winter weniger der

befragten Angestellten Fahrrad als in der Stadtmitte. Zum Campus Vaihingen fahren im Winter nur 7

% täglich mit dem Fahrrad, zum

Campus Stadtmitte dagegen 18

%. Bei diesem Vergleich muss

jedoch auch die Anzahl der am

Abbildung 57

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter;
Auswertung aller Fragebögen

Abbildung 58

Legende zur Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter

Campus Vaihingen und die Anzahl der am Campus Stadtmitte Befragten berücksichtigt werden. Das Ergebnis des Campus Vaihingen ist aufgrund der größeren Anzahl der ausgewerteten Fragebögen das wahrscheinlich allgemein gültigere. Am Campus Vaihingen fahren fast 80 % während der Winterzeit niemals mit dem Fahrrad zur Arbeit. Dies sind ca. 15 % mehr als im Sommer (Abb.59,60).

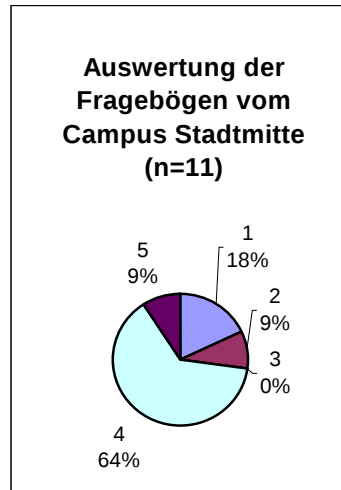
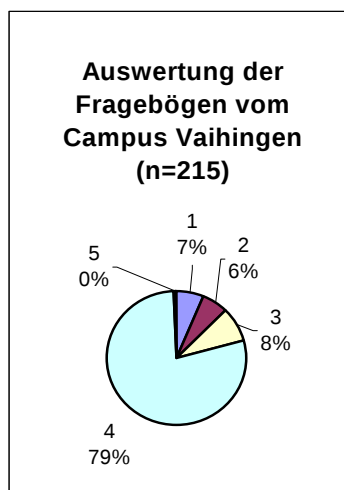


Abbildung 59

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter;
Auswertung der Fragebögen vom Campus Vaihingen

Abbildung 60

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter;
Auswertung der Fragebögen vom Campus Stadtmitte

Die Verteilung des Standortes Büsnau ist ähnlich der Verteilung der Gesamtauswertung.

Betrachtet man im Gegensatz zu den Standorten die Unterschiede der Auswertungen bei den Fahrradfahrern in Abhängigkeit von der Häufigkeit des Fahrens, ergibt sich, dass bei der Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahrer mehr als 50 % angeben, von täglich bis seltener als einmal pro Woche mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren. Davon fahren 17 % täglich, 15 % mehrmals pro Woche und ¼ seltener als ein Mal pro

Woche (Abb.61. Bei den im Sommer täglichen Radlern fahren immerhin noch nahezu 50 % im Winter

täglich per Fahrrad zur Arbeit. Diese Fahrradfahrer steigen in der Regel nur an Glatteistagen auf alternative Verkehrsmittel wie Auto oder ÖPNV um. Nahezu $\frac{1}{4}$ der im Sommer täglich fahrenden

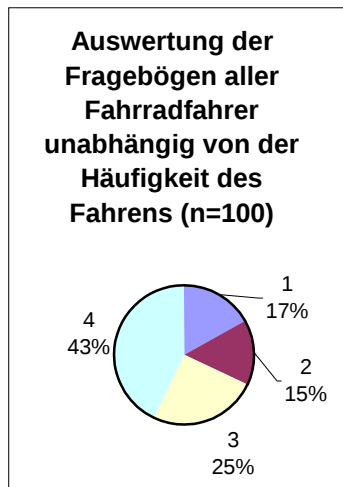


Abbildung 61

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter;
Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahrer

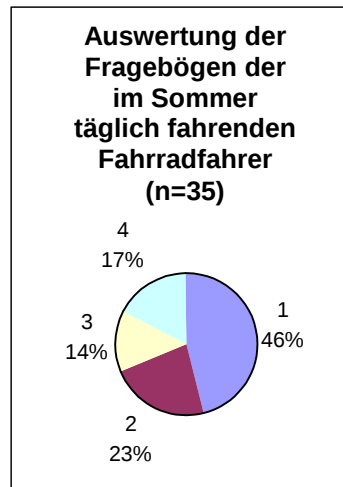


Abbildung 62

Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter;
Auswertung der Fragebögen der täglich fahrenden Fahrradfahrer

befragten Fahrradfahrer fahren auch im Winter noch mehrmals pro Woche mit dem Fahrrad zur Arbeitsstätte. Nur 17 % steigen komplett auf andere Verkehrsmittel um (Abb.62). An dieser Auswertung lässt sich schon erkennen, wenn diese Personen erst einmal an das tägliche Fahrradfahren gewöhnt sind, lassen sich viele von ihnen auch durch den Winter nicht mehr vom Fahrradfahren abhalten. Die täglich fahrenden Fahrradfahrer zählen nun nicht direkt zu dem Potential, das noch nicht ausgeschöpft ist, denn

sie fahren ja schon Fahrrad, aber man kann auch für sie durch dementsprechende Maßnahmen das Fahrradfahren noch attraktiver und komfortabler machen.

Frage 8: Können Sie sich, falls Sie „Park & Ride“ nutzen, „Bike & Ride“ als Alternative vorstellen?

Bei der Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl geben bereits 3 % der befragten Personen an,

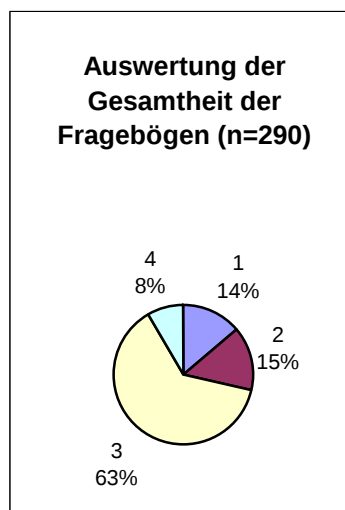


Abbildung 63

Bike&Ride als Alternative zu Park&Ride;
Auswertung aller Fragebögen

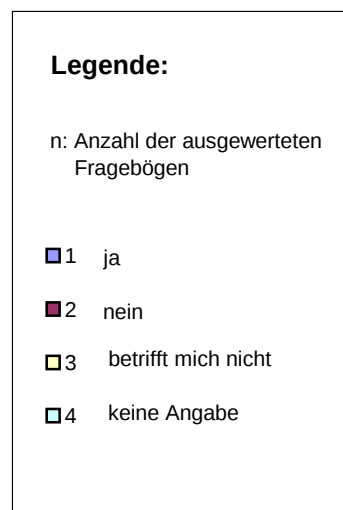


Abbildung 64

Legende zur Auswertung der Frage von Bike&Ride als Alternative zu Park&Ride

Bike & Ride zu nutzen. Ebenso viele Personen geben jedoch auch an Park & Ride zu nutzen.

Diese Personen stellen also auch ein Potential im Bereich des Fahrradverkehrs dar. Da Bike & Ride noch nicht sehr populär ist, wurde die Frage nach danach ziemlich allgemein gestellt. Bei der Auswertung fällt auf, dass sie wohl zu allgemein gestellt ist, denn eigentlich hätten 97 % der Befragten mit betrifft mich nicht antworten müssen. Tatsächlich haben jedoch nicht nur die 3 %, die Park & Ride nutzen, auf diese

Frage mit ja geantwortet, sondern insgesamt 14 %, also dass sie sich Bike & Ride vorstellen können und 15%, die es sich nicht vorstellen können (Abb.63).

¹Frage 9: Wie viel Zeit benötigen Sie durchschnittlich für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte?

Eine sehr große Rolle bei der Bestandsaufnahme spielt die Erfassung der Wohnorte der Mitarbeiter und daraus abgeleitet, die Entfernung zum Arbeitsplatz. Die Wohnorte werden im Fragebogen zwar mit dem Namen der Stadt und Postleitzahl abgefragt, deren Visualisierung mit einer Steckkarte hätte jedoch den Rahmen der Diplomarbeit gesprengt. Trotzdem können anhand von diesen die Entfernungseinschätzung, und je nach Verkehrsmittel, auch die Zeiteinschätzung überprüft werden.

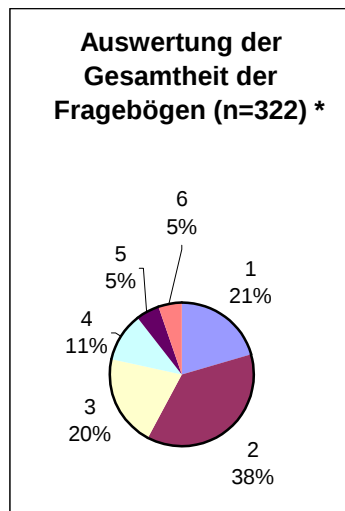


Abbildung 65

Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit; Auswertung aller Fragebögen

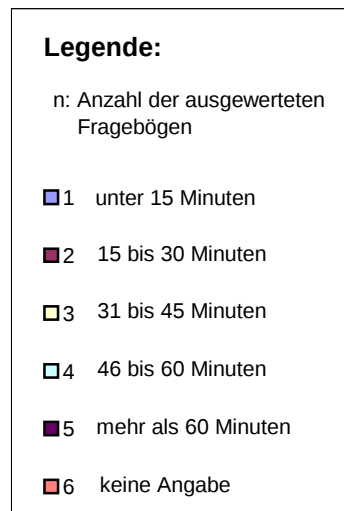


Abbildung 66

Legende zur Auswertung des Zeitaufwandes für den Weg zur Arbeit

Von den befragten Beschäftigten benötigt 51 % weniger als 15 Minuten für den Weg zur Arbeit. Ca. 40 % benötigen zwischen 15 und 30 Minuten. Weitere 20 % sind zwischen einer halben und einer dreiviertel Stunde unterwegs auf dem Weg zur Arbeit. Die restlichen 16 % benötigen mehr Zeit als 45 Minuten. Die Zeit hängt dabei natürlich immer von der Wahl des Verkehrsmittels ab (Abb.65).

Betrachtet man nun nur die Personen, die mit dem Fahrrad zur

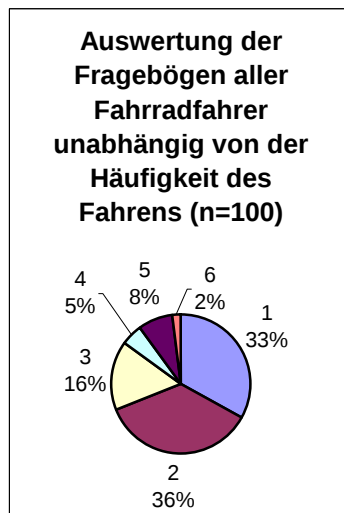


Abbildung 67

Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit; Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahrer

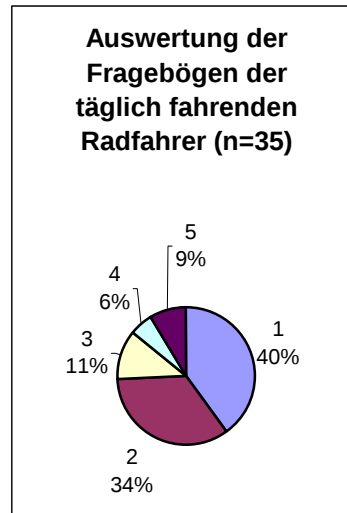


Abbildung 68

Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit; Auswertung der Fragebögen der täglich fahrenden Fahrradfahrer

Arbeit fahren, ergibt sich der Zeitaufwand mit folgender Verteilung. 1/3 aller Fahrradfahrer benötigt weniger als 15 Minuten für den Anreiseweg. Ca. ein weiteres Drittel benötigt zwischen 15 und 30 Minuten. Nur noch 16 % fahren bis zu 45 Minuten mit dem Fahrrad. Personen die mehr als 45 Minuten Fahrrad fahren sind eher die Ausnahme mit 13 % (Abb.67). Die Auswertung der täglich fahrenden Fahrradfahrer gleicht nahezu der Auswertung aller Fahrradfahrer (Abb.68).

Im Gegensatz dazu sieht man beim Vergleich der Auswertung der Nichtfahrradfahrer, dass die Personen, die niemals mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, nur zu 16 % unter 15 Minuten für den Weg

* n ist größer als 290, da teilweise zusätzlich der Zeitaufwand für ein alternatives Verkehrsmittel genannt wird

zur Arbeit brauchen. Der größte Anteil, mit 37 %, benötigt zwischen einer viertel und einer halben Stunde, dies entspricht etwa dem selben Anteil wie bei den Radfahrern.

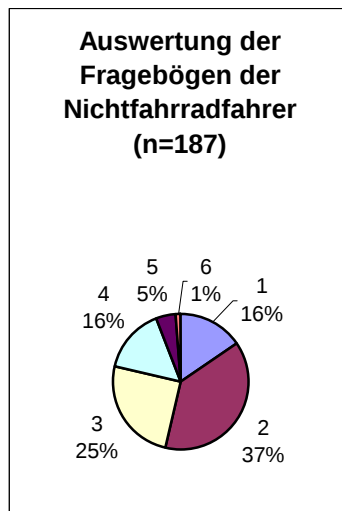


Abbildung 69

Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit;
Auswertung der Fragebögen der Nichtfahrradfahrer

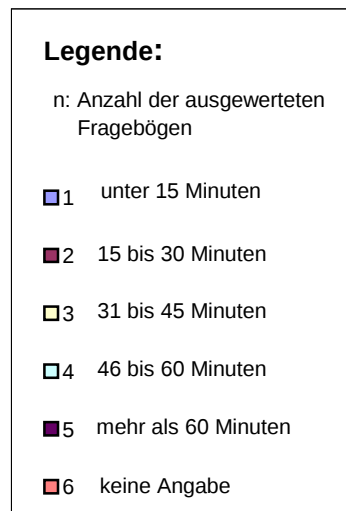


Abbildung 70

Legende zur Auswertung des Zeitaufwandes für den Weg zur Arbeit

Auffallend ist trotzdem, dass fast die Hälfte mehr als 30 Minuten zur Arbeitsstelle unterwegs ist (Abb.69). Bei den Fahrradfahrern beträgt dieser Anteil etwa nur 30 %. Für die Personen, die einen sehr langen und weiten Anfahrtsweg zum Arbeitsplatz haben, kommt das Fahrrad in den meisten Fällen wohl eher nicht als Verkehrsmittel in Frage. Hier könnte aber eventuell das Potential von Bike & Ride besser ausgeschöpft werden.

Frage 10: Bitte geben Sie die ungefähre Entfernung zwischen Ihrem Wohnort und Ihrer Arbeitsstätte an.

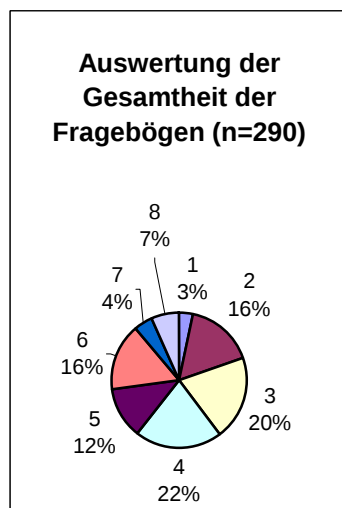


Abbildung 71

Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte;
Auswertung aller Fragebögen



Abbildung 72

Legende zur Auswertung der Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte

Der Zeitaufwand hängt, wie schon oben erwähnt, logischerweise von der Entfernung und der Wahl des Verkehrsmittels ab. Die Entfernung gibt den maßgeblichen Anhaltspunkt bei der Ermittlung der Potentiale für das Verkehrsmittel Fahrrad. Die optimale Entfernung für den effizientesten Einsatz des Fahrrades stellen alle Strecken bis zu 7 Kilometer dar. In manchen Fällen kann es sich auch bei weiteren Strecken lohnen mit dem Fahrrad zu fahren. Für die Einteilung der Entfernungen

zwischen Wohnort und Arbeitsplatz wähle ich folgende Intervalle: Unter 1 km, da dies hauptsächlich eine Strecke ist, die meistens zu Fuß bewältigt wird. 1 bis 5 Kilometer, als relativ gut machbare Fahrradstrecke. 6 bis 10 Kilometer, als etwas weitere, aber noch mit dem Fahrrad gut fahrbare Distanz. Die größeren Entfernungen werden in der Regel mit dem Pkw oder dem ÖPNV zurückgelegt. Wie beim Zeitaufwand, gehe ich auch hier auf die Gruppen alle Fahrradfahrer, täglich fahrende Fahrradfahrer und Nichtfahrradfahrer ein.

36 % aller Befragten wohnen in einer Entfernung von ein bis zu 10 Kilometer von der Universität entfernt. 34 % wohnen zwischen 11 und 30 Kilometern entfernt, eine Strecke, die noch sehr gut mit dem ÖPNV zu bewältigen ist. Weitere 20 % wohnen weiter als 30 Kilometer von ihrem Arbeitsplatz entfernt (Abb.71). Ein deutlicher Beweis für die Tatsache, dass immer mehr Leute wegen des Aspektes, Wohnen im Grünen, Arbeiten in der Stadt, mit zunehmenden Distanzen pendeln.

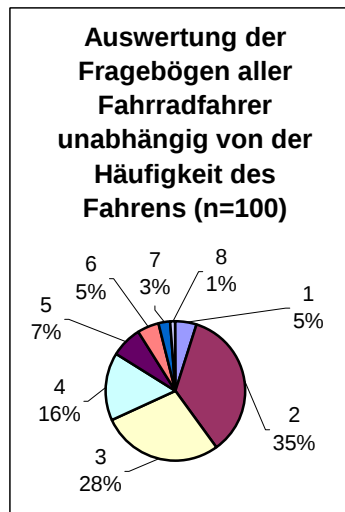


Abbildung 73

Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte;
Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahrer

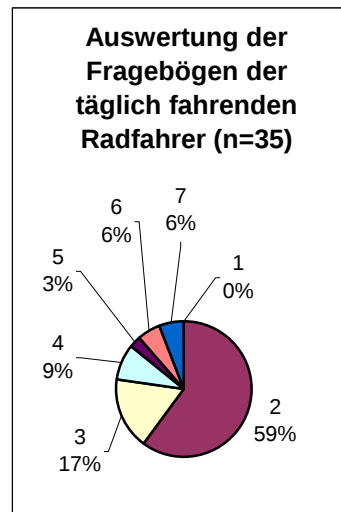
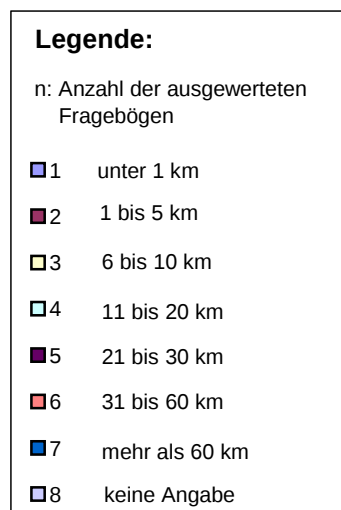
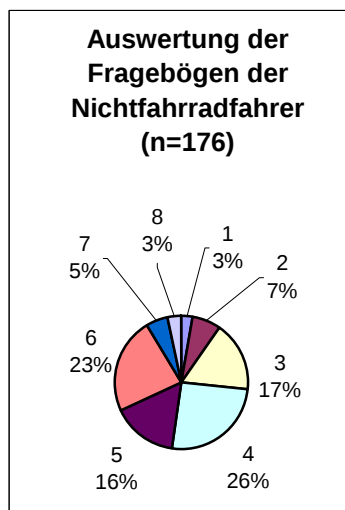


Abbildung 74

Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte;
Auswertung der Fragebögen der täglich fahrenden Fahrradfahrer



20 Kilometer von der Universität entfernt (Abb.75). Diese 44 % können auch für die Berechnung des Potentials ausgeschlossen werden, da sie eindeutig zu weit entfernt wohnen. Bei ihnen müsste man eigentlich eine Analyse durchführen, inwieweit die Förderung von Bike & Ride auf Interesse stoßen würde. Aber diese Frage hätte man in dem Fragebogen sehr detailliert stellen müssen und die Fragen sollten hier sehr allgemein und einfach zu beantworten sein. Trotz allem wohnen ca. 25 % der Nichtfahrradfahrer in einer Distanz zum Arbeitsplatz, die durchaus per Fahrrad zu bewältigen wäre.

Bei den Radfahrern bestätigen sich die auf der vorigen Seite erwähnten optimalen Entfernungen. Bei der Auswertung aller Fahrradfahrer wohnen über 60 % in einer Entfernung von 1 bis 10 Kilometer zur Universität. Immerhin 16 % der Fahrradfahrer wohnen bis zu 20 Kilometer entfernt (Abb.73). Bei den täglich fahrenden Fahrradfahrern wird dieser Sachverhalt noch viel deutlicher, denn hier wohnen fast 60 % unter 5 Kilometer und 17 % zwischen 6 und 10 Kilometern von der Universität entfernt. Insgesamt kommen die täglich fahrenden Radfahrer also zu fast 80 % aus einer Entfernung von einem bis zu 10 Kilometern an die Universität (Abb.74).

Komplett anders sieht die Entfernungsverteilung bei den Nichtfahrradfahrern aus. 44 % aller Nichtfahrradfahrer wohnt weiter als

Abbildung 76

Legende zur Auswertung der Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte

Die Fragen 11 und 12 geben Anhaltspunkte über die Faktoren, die eine Erhöhung des Anteils des Radverkehrs besonders erschweren. Diese können auf der einen Seite aus der persönlichen Einstellung und unbeeinflussbaren Umgebungsbedingungen, wie schlechtes Wetter oder hügeliges Gelände, hervorgehen. Diese Faktoren werden in Frage 11 behandelt. Andererseits gibt es aber auch durchaus beeinflussbare Faktoren in infrastruktureller Hinsicht abzufragen. Diese können von Person zu Person in ihrer Einschätzung der Wichtigkeit zur Förderung und der aktuellen Situation stark variieren. Diese Faktoren werden in der Frage 12 behandelt.

Frage 11: Wie motivierend bzw. abschreckend bewerten Sie für sich selbst folgende Faktoren der Fahrradnutzung auf dem Weg zur Arbeit?

Im Folgenden beschreibe ich zu jedem Faktor die untersuchten Personengruppen, bei denen die Bewertungen interessante, teilweise überraschende oder erwartete, Ergebnisse liefern. Wie zu erwarten können zwischen den Fahrradfahrern und den Nichtfahrradfahrern besonders deutliche Unterschiede in den Bewertungen festgestellt werden. Die anderen untersuchten Gruppen erwähne ich nur, wenn deren Bewertungen auffällig von den sonst genannten abweichen. Die Schaubilder werden aufgrund der Übersichtlichkeit dann nicht aufgeführt. Alle nicht aufgeführten Auswertungen können im Anhang nachgeschlagen werden.

Zeitaufwand

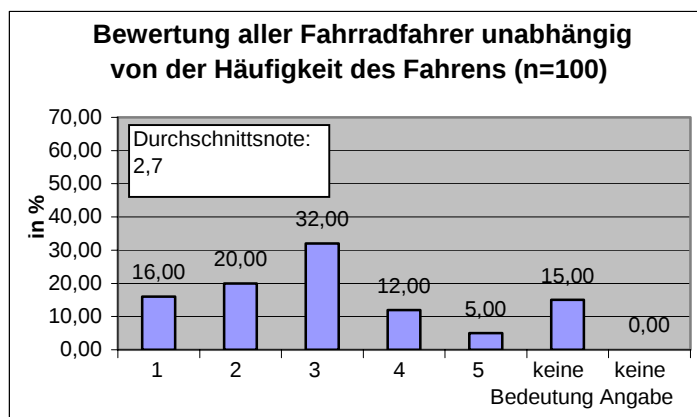


Abbildung 77

Bewertung des Faktors Zeitaufwand aller Fahrradfahrer

Bewertungsskala:

- 1: sehr motivierend
- 2: motivierend
- 3: neutral
- 4: abschreckend
- 5: sehr abschreckend

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 78

Bewertungsskala zur Frage 11

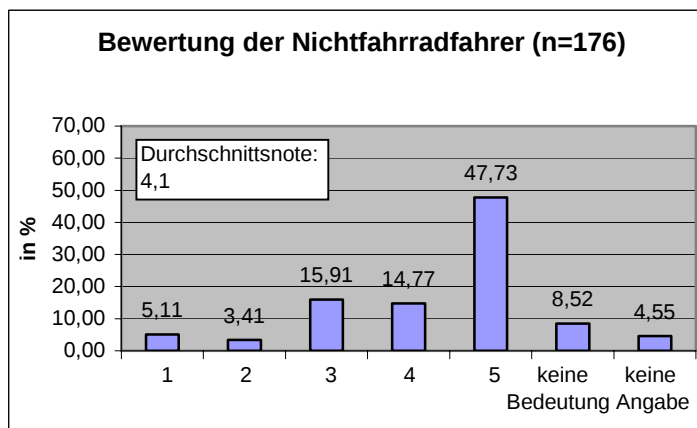


Abbildung 79

Bewertung des Faktors Zeitaufwand der Nichtfahrradfahrer

Der Zeitaufwand scheint bei den Fahrradfahrern eher eine untergeordnete Rolle zu spielen. Sie bewerten ihn eher als neutral denn motivierend. (Abb.77) Die täglich fahrenden Radfahrer bewerten ihn etwas besser mit 2,3 also eher motivierend als neutral. (Schaubild dazu im Anhang)

Die Nichtfahrradfahrer hingegen bewerten den Zeitaufwand beim

Fahrradfahren mit der Note vier, also als abschreckend (Abb.79). Dieses Ergebnis ist nicht verwunderlich, da zu den Personen die nicht Fahrrad fahren, auch die Personen zählen, die etwas weiter vom Arbeitsort entfernt wohnen und für die aus diesem Grund der Weg mit dem Fahrrad zu weit wäre.

Entfernung

Der Faktor der Entfernung wird entsprechend dem Zeitaufwand von den Fahrradfahrern um einiges

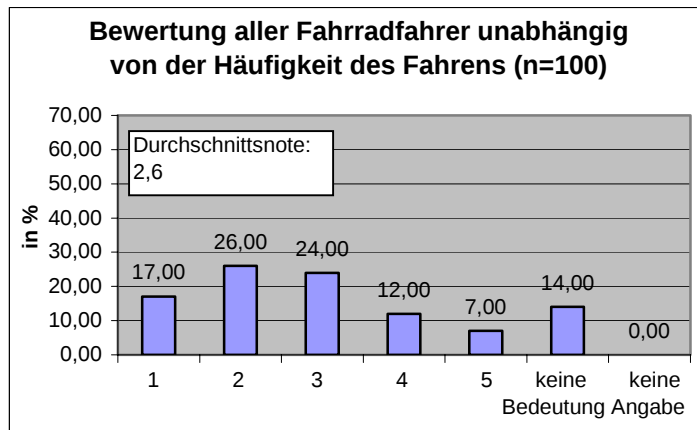


Abbildung 80

Bewertung des Faktors Entfernung aller Fahrradfahrer

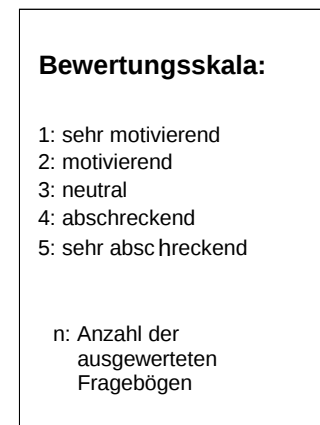


Abbildung 81

Bewertungsskala zur Frage 11

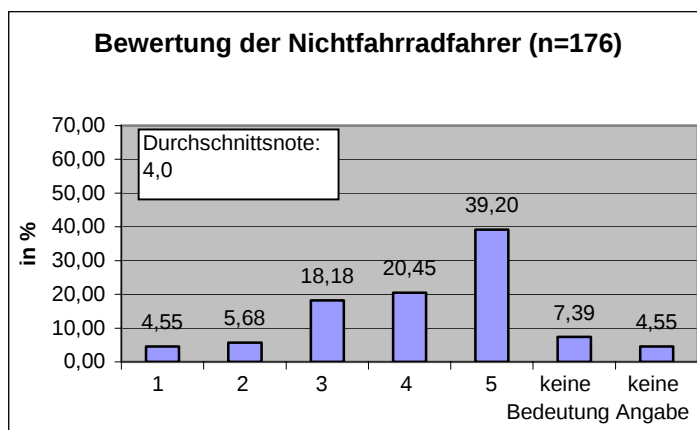


Abbildung 82

Bewertung des Faktors Entfernung der Nichtfahrradfahrer

besser bewertet, als von den Nichtfahrradfahrern.

Die Fahrradfahrer empfinden, wie zu erwarten war, die Entfernung von ihrer Wohnstätte zum Arbeitsplatz als motivierend bis neutral in Bezug auf das Fahrradfahren (Abb.80). Die Nichtfahrradfahrer schreckt ebenso wie der Zeitaufwand, auch die Entfernung vom Fahrradfahren ab (Abb.82). Auffällig bei der Auswertung der Bewertungen des Zeitaufwandes und der Entfernung

sind die Verteilungskurven. Wobei die Verteilungskurven der Bewertungen der Fahrradfahrer durch eine nach unten geöffnete Parabel mit Hochpunkt bei der Zwei bzw. Drei, und die der Nichtfahrradfahrer durch eine exponentiell anwachsende Kurve beschrieben werden kann. Diese Form der Kurve kann auch bei späteren Auswertungen beobachtet werden.

Häufige große Steigungen

Wie schon erwähnt, liegt Stuttgart in einer Kessellage. Daraus folgt, dass bei vielen Strecken mit dem Fahrrad kleine und manchmal auch größere Höhenunterschiede überwunden werden müssen. Die Universität Vaihingen liegt dabei am Kesselrand ca. 200 Höhenmeter über der Stadtmitte Stuttgarts.

Bewegt man sich außerhalb der Kessellage, so ist die Umgebung der Universität im Landschaftsbereich der Fildern flach. Die Kessellage der Stadtmitte ist in östlicher Richtung durch das

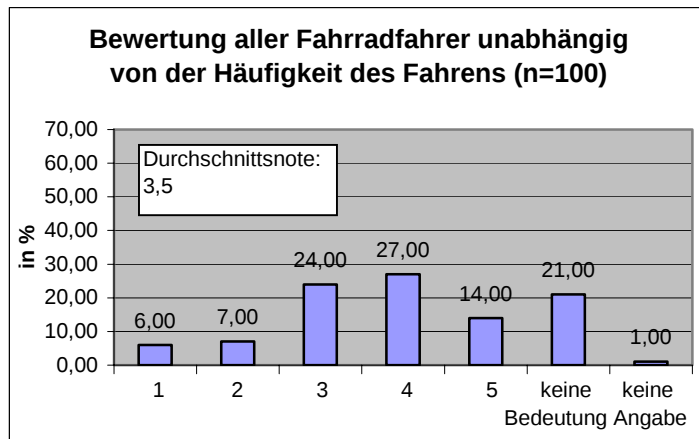


Abbildung 83

Bewertung des Faktors häufige große Steigungen aller Fahrradfahrer

Bewertungsskala:

- 1: sehr motivierend
- 2: motivierend
- 3: neutral
- 4: abschreckend
- 5: sehr abschreckend

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 84

Bewertungsskala zur Frage 11

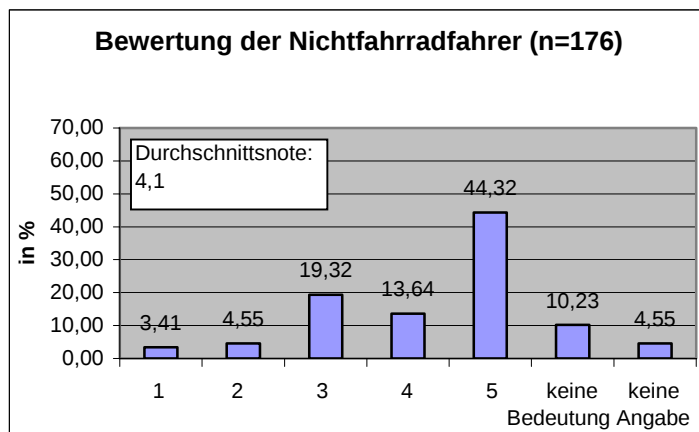


Abbildung 85

Bewertung des Faktors häufige große Steigungen der Nichtfahrradfahrer

Neckartal ebenfalls flach geöffnet. Stuttgart hat also ein viel schlechteres Image, in Bezug auf eine fahrradfreundliche Topografie, denn es gibt auch in und um Stuttgart durchaus ebene Strecken, die gut mit dem Fahrrad bewältigt werden können.

Dass häufige große Steigungen nicht sehr zum Fahrradfahren motivieren, zeigt sowohl die Auswertung der Fahrradfahrer als auch die Auswertung der Nichtfahrradfahrer.

Beide Gruppen bewerteten diesen Faktor schlechter als neutral bis abschreckend. Bei immerhin 1/5 der Fahrradfahrer haben größere Steigungen keine Bedeutung für die Motivation zum Fahrradfahren (Abb.83,85).

Schlechtes Wetter

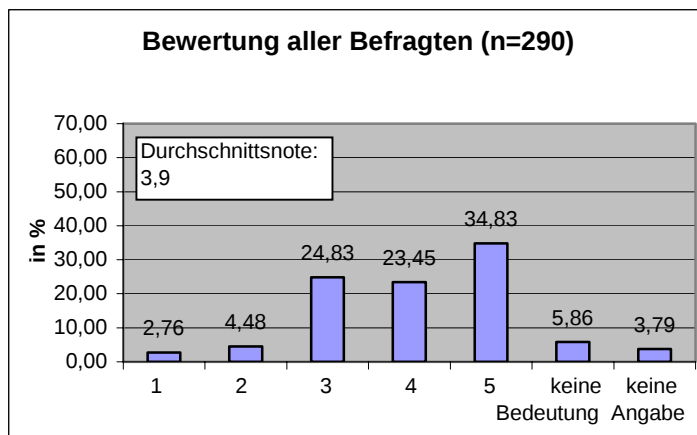


Abbildung 86

Bewertung des Faktors schlechtes Wetter aller Befragten

Der Faktor des schlechten Wetters wird von allen untersuchten Gruppen etwa als gleich abschreckend bewertet, daher wird hier nur das Schaubild der Gesamtauswertung aufgeführt.

Immerhin für 1/4 der befragten Beschäftigten ist schlechtes Wetter natürlich nicht motivierend, aber auch nicht abschreckend (Abb.86).

Sport und Fitness

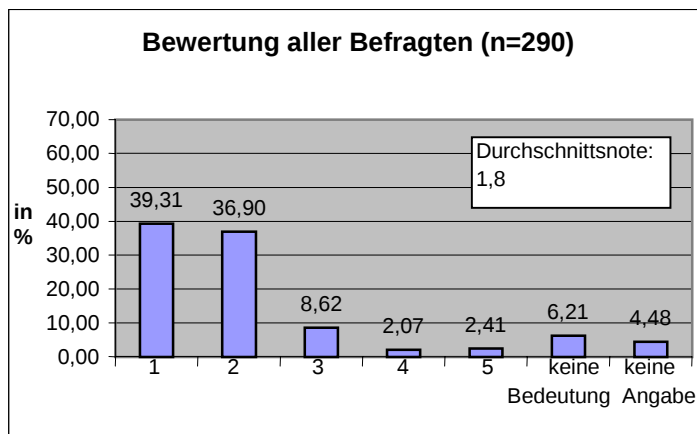


Abbildung 87

Bewertung des Faktors Sport und Fitness aller Befragten

Bewertungsskala:

- 1: sehr motivierend
- 2: motivierend
- 3: neutral
- 4: abschreckend
- 5: sehr abschreckend

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 88

Bewertungsskala zur Frage 11

Sport und Fitness wurden von allen Befragten als motivierend bis hin zu sogar sehr motivierend eingestuft. Dieses Ergebnis war zwar zu erwarten, zeigt jedoch auch, dass man den Aspekt des Sports und der Gesundheit bei der Planung von Maßnahmen für den Fahrradverkehr aufgreifen muss (Abb.87).

Körperliche Anstrengung

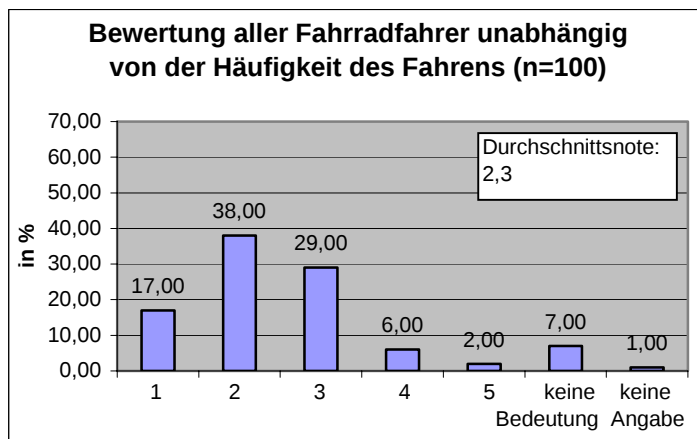


Abbildung 89

Bewertung des Faktors körperliche Anstrengung aller Fahrradfahrer

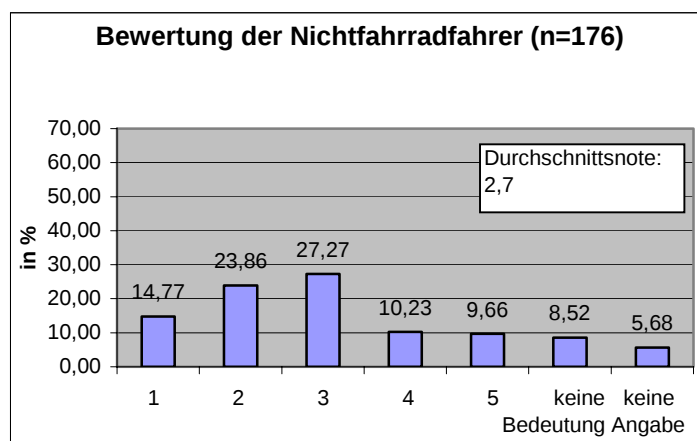


Abbildung 90

Bewertung des Faktors körperliche Anstrengung der Nichtfahrradfahrer

Der Begriff „körperliche Anstrengung“ ist negativer als Sport und Fitness belegt. Körperliche Anstrengung kann bedeuten zu schwitzen, eventuell außer Atem zu geraten und so erschöpft am Arbeitsplatz anzukommen.

Den Auswertungen nach, empfinden die befragten Personen den Begriff der körperlichen Anstrengung nicht so negativ wie ich angenommen habe. Sie bewerteten den Faktor körperliche Anstrengung zwischen motivierend und neutral. Dabei empfinden die Fahrradfahrer diesen Aspekt beim Fahrradfahren als eher motivierend, wohingegen die Nichtfahrradfahrer eher dazu tendieren, ihn als neutral zu bewerten. Auch dieses Ergebnis zeigt, dass es in den seltensten Fällen die körperliche Bewegung ist, die vom Fahrradfahren abhält. Oft ist die Überwindung des „inneren Schweinehundes“ das Problem (Abb.89,90).

Kostensparnisse

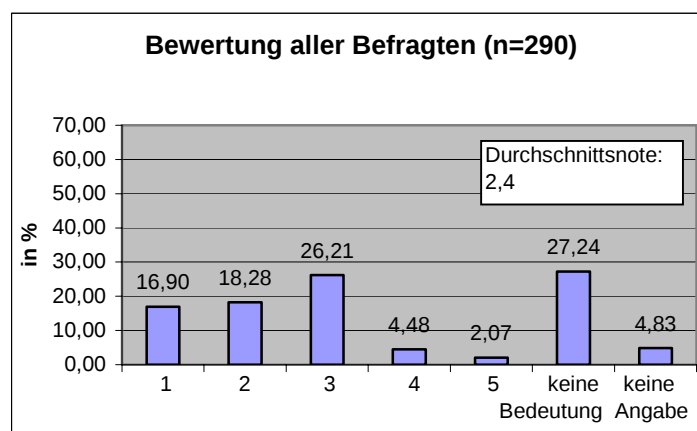


Abbildung 91

Bewertung des Faktors Kostensparnisse aller Befragten

Bewertungsskala:

- 1: sehr motivierend
- 2: motivierend
- 3: neutral
- 4: abschreckend
- 5: sehr abschreckend

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 92

Bewertungsskala zur Frage 11

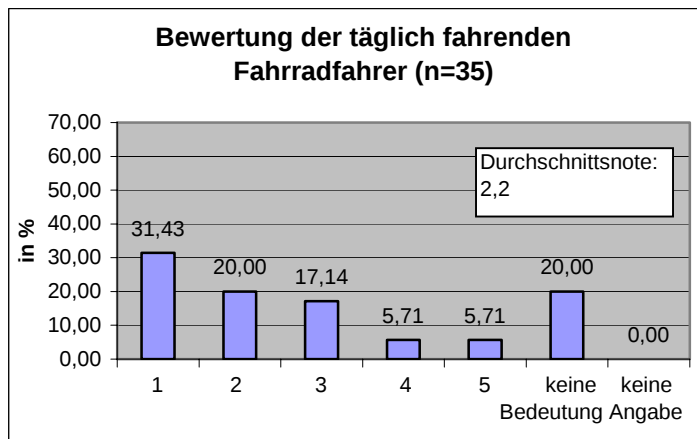


Abbildung 93

Bewertung des Faktors Kostenersparnisse der täglichen Fahrradfahrer

Personen hat er keine Bedeutung (Abb.93).

Idealismus, Umweltbewusstsein

Idealismus und Umweltbewusstsein spielen für die Motivation zum Fahrradfahren für alle Befragten eine große Rolle. Für ca. 16 % der Befragten bewirken sie keine Motivation und haben keine Bedeutung. Ca. ¼ der Befragten bewerten sie als neutral. (Abb.94) Der Unterschied zwischen der Bewertung neutral und keine Bedeutung liegt darin, dass, falls ein Aspekt eine Person nicht betrifft, dieser keine Bedeutung für sie hat.

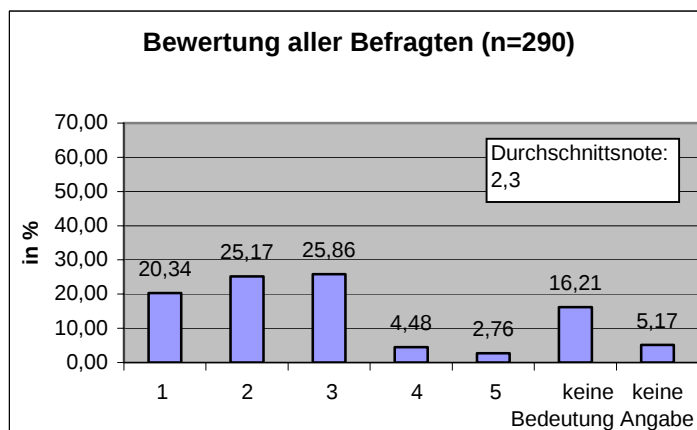


Abbildung 94

Bewertung des Faktors Idealismus und Umweltbewusstsein aller Befragten

Bewertungsskala:

- 1: sehr motivierend
- 2: motivierend
- 3: neutral
- 4: abschreckend
- 5: sehr abschreckend

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 95

Bewertungsskala zur Frage 11

Anders ist es, wenn der Aspekt sie betrifft, er bei der Person aber keinerlei positive oder negative Meinung hervorruft. Dann fällt die Bewertung neutral aus.

Entfallen der Parkplatzsuche für den PKW

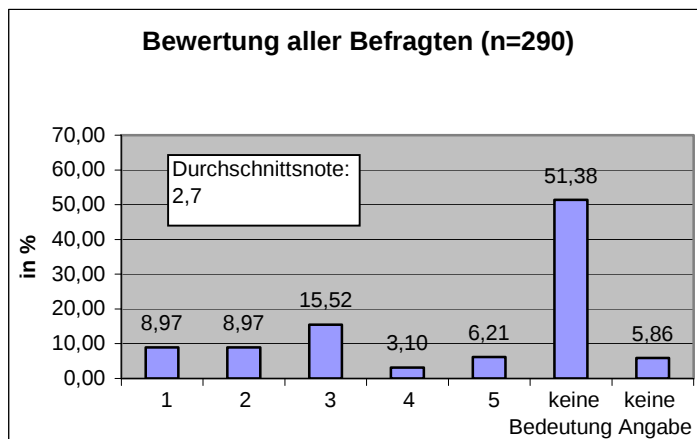


Abbildung 96

Bewertung der entfallenden Parkplatzsuche für den Pkw aller Befragten

Bewertungsskala:

- 1: sehr motivierend
- 2: motivierend
- 3: neutral
- 4: abschreckend
- 5: sehr abschreckend

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 97

Bewertungsskala zur Frage 11

Der Auswertung nach ist die Parkplatzsituation an der Universität zur Zufriedenheit der Autofahrer. Für gut die Hälfte aller Befragten hat die Parkplatzsuche keine Bedeutung. Nur für 18 % der Befragten würde das Entfallen der Parkplatzsuche für eine Fahrradnutzung motivieren (Abb.96).

Berufliche Notwendigkeit des PKW

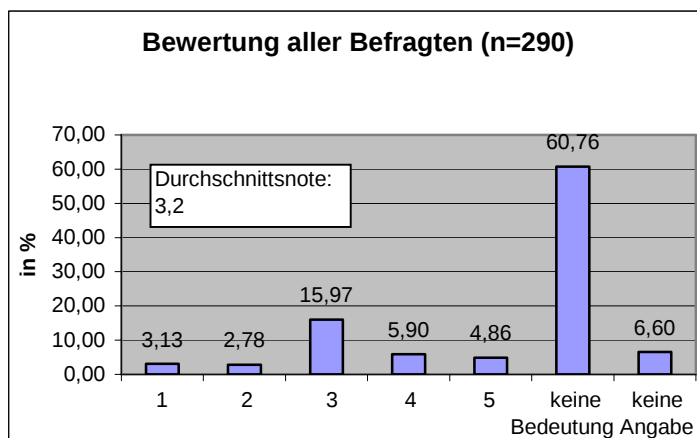


Abbildung 98

Bewertung der beruflichen Notwendigkeit des Pkw aller Befragten

Ähnlich sieht das Ergebnis bei der Auswertung des Faktors der beruflichen Notwendigkeit des Pkw aus. Für 60 % aller befragten Mitarbeiter ist die Nutzung des Pkw aus beruflichen Gründen nicht von Bedeutung (Abb.98). Bei den Personen, die den Pkw für die Anreise nutzen, spielt dieser Faktor ebenfalls nur eine neutrale Rolle. Wären sehr viele Beschäftigte auf den Pkw angewiesen, hätte dieser Aspekt sehr viel negativer bewertet werden müssen.

Die meisten Personen könnten also rein theoretisch aus Sicht des Arbeitsplatzes ohne Probleme auch mit alternativen Verkehrsmitteln zum Arbeitsplatz fahren.

Frage 12: Wie wichtig erachten Sie folgende Faktoren der Fahrradnutzung für sich selbst auf dem Weg zur Arbeit und wie bewerten Sie die aktuelle Situation im Umkreis der Universität Stuttgart?

Bei den Auswertungen der Frage 12, ergeben sich neben den Ergebnissen zwischen Radfahrern und Nichtfahrradfahrern ebenfalls interessante Unterschiede bei den Bewertungen der Standorte Campus Stadtmitte und Büsnau. Diese Auswertungen basieren jedoch im Verhältnis zur Gesamtauswertung auf viel weniger Personen, und sind daher auch nicht aussagekräftig. Durch eine Aufführung aller Schaubilder wäre dieser Abschnitt viel zu lang geworden. Es werden daher nur die Schaubilder der

Rad- bzw. Nichtradfahrer aufgeführt. Bei besonders abweichenden Ergebnissen der Auswertungen nach dem Standort werden die Bewertungen im Text genannt. Die Schaubilder können im Anhang eingesehen werden.

Sichere, gut ausgebaute Radverbindungen

Für ein schnelles Vorankommen sind sichere und gut ausgebaute Radverbindungen eines der Hauptstandbeine. Sowohl die Radfahrer als auch die Nichtradfahrer bewerten diesen Faktor der Fahrradnutzung, wie zu erwarten war, daher auch als wichtig.

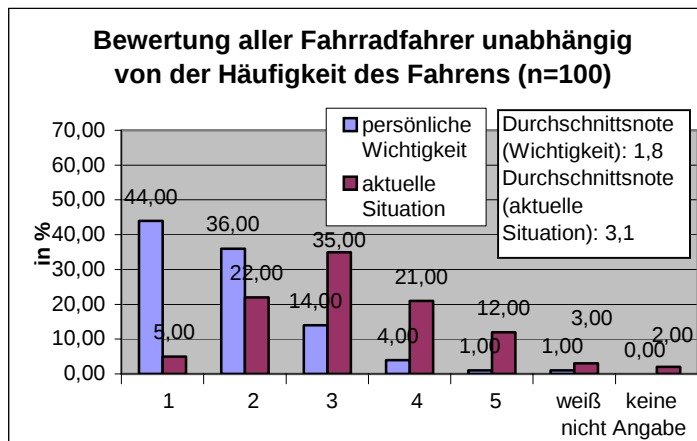


Abbildung 99

Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen aller Radfahrer

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 100

Bewertungsskala zur Frage 12

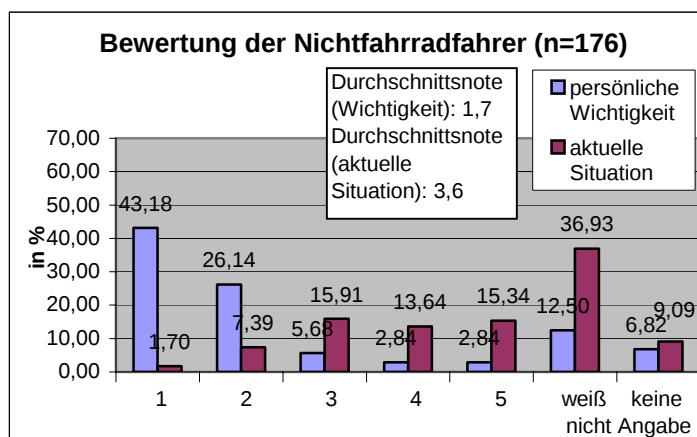


Abbildung 101

Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen der Nichtradfahrer

Die aktuelle Situation wird von den Fahrradfahrern jedoch nur mit befriedigend benotet und von den nicht fahrradfahrenden Personen sogar noch um eine halbe Note schlechter. Viele der Nichtradfahrer können die Situation hier aber auch nicht so gut einschätzen, da sie die Strecke schließlich nie mit dem Fahrrad fahren (Abb.99,101).

Die elf Personen vom Campus Stadtmitte bewerten die Situation sogar noch um eine ganze Note schlechter. In der Stadtmitte

existieren bisher auch nur wenige optimale Radverbindungen. Außerhalb des Zentrums sieht es damit etwas besser aus.

Beschilderung der Radwege

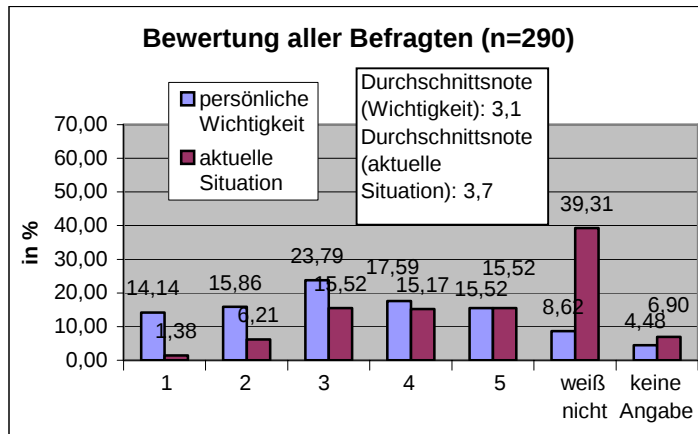


Abbildung 102

Bewertung der Beschilderung der Radwege aller Befragten

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 103

Bewertungsskala zur Frage 12

Obwohl den befragten Personen sichere und gutausgebaute Radverbindungen sehr wichtig zu sein scheinen, sieht es mit der Beschilderung dieser Radwege erstaunlicherweise ganz anders aus (Abb.102). Im Schnitt gaben die Befragten an, dass ihnen eine Beschilderung weder wichtig noch unwichtig ist. Die aktuelle Situation wird mit befriedigend bis ausreichend bewertet, von den am Campus Stadtmitte Beschäftigten sogar fast noch eine Note schlechter. 40 % der befragten Beschäftigten können sie nicht einschätzen. Wahrscheinlich sind viele der Befragten der Meinung, dass, wenn sie erst einmal einen gut mit dem Fahrrad befahrbaren Weg gefunden haben, sie den Weg ja kennen und keine Beschilderung mehr benötigen. Daher hat für sie die Beschilderung keine so hohe Priorität. Für die Personen, die sich jedoch noch nicht so gut in der Umgebung auskennen, kann eine Beschilderung dennoch eine große Erleichterung beim Fahrradfahren sein, denn keiner fährt gerne unnötige Umwege.

Informationen über vorhandene Radtouren zur Uni

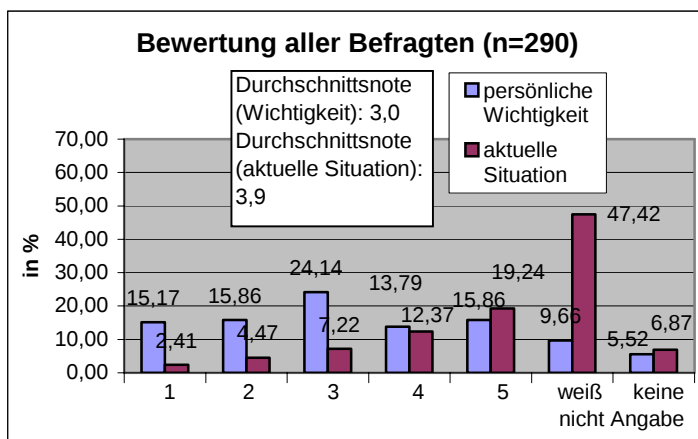


Abbildung 104

Bewertung der Informationen über vorhandene Radtouren zur Universität aller Befragten

Mit diesem Punkt soll festgestellt werden, wie weit Informationen über Radtouren erwünscht sind, und wie leicht bzw. wie schwer es ist, an diese heranzukommen. Im Schnitt beurteilen die befragten Beschäftigten die Wichtigkeit von Informationen über Radwege als neutral. Den täglich fahrenden Fahrradfahrern sind sie sogar eher unwichtig (Abb.104,105). Die aktuelle Situation wird von allen Mitarbeitern als durchschnittlich bis ausreichend bewertet, an den

Standorten Stadtmitte und Büsnau sogar mit Tendenz zu mangelhaft. Von allen Befragten haben, leider fast 50 % keine Informationen über Radtouren zur Universität. Ein Zeichen, dass sie sich auch noch nicht damit beschäftigt haben.

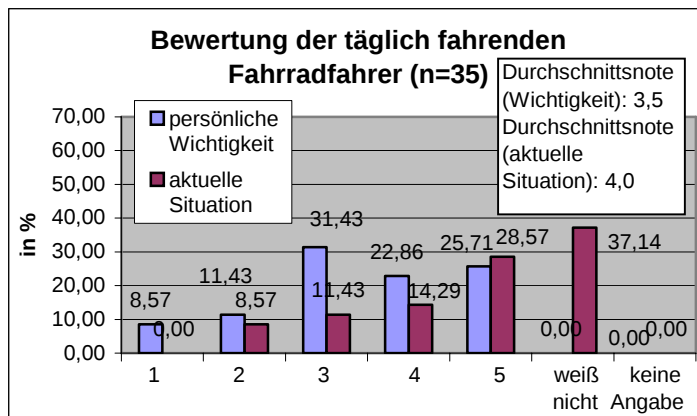


Abbildung 105

Bewertung der Informationen über vorhandene Radtouren zur Universität der täglich fahrenden Fahrradfahrer

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 106

Bewertungsskala zur Frage 12

Sichere Abstellanlagen

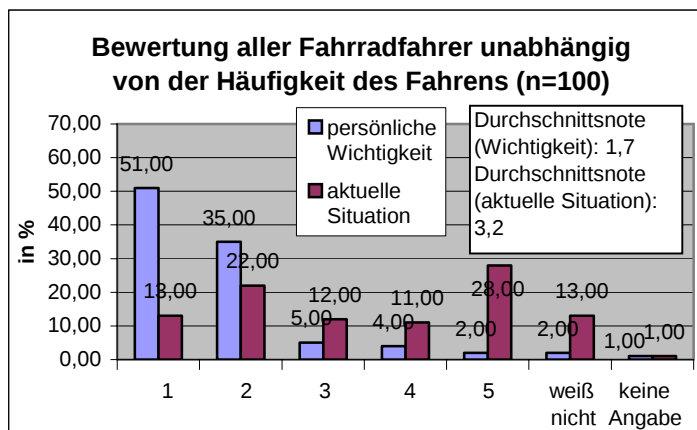


Abbildung 107

Bewertung sicherer Abstellanlagen aller Fahrradfahrer

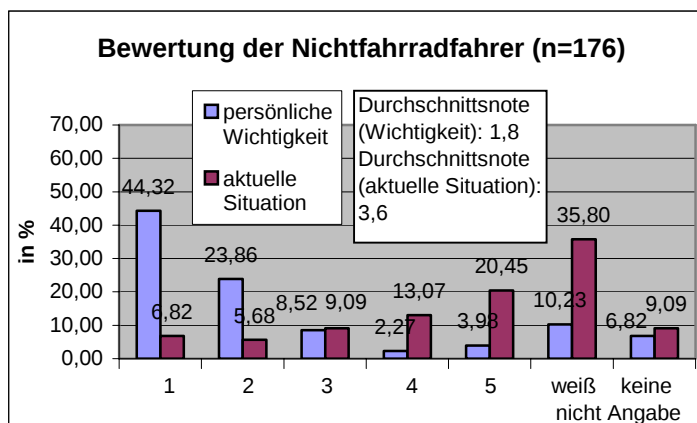


Abbildung 108

Bewertung sicherer Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer

Neben den vorher den Anfahrtsweg betreffenden Faktoren, sind am Arbeitsplatz selbst, die Abstellanlagen für Fahrräder ein maßgeblicher Faktor für die Fahrradnutzung; denn wenn man am Arbeitsplatz keine geeignete Möglichkeit zum Abstellen des Fahrrades finden kann, wird man sich überlegen, ob man das Fahrrad nicht doch lieber zu Hause in der Garage lässt.

Bei den Abstellanlagen sind mehrere Dinge zu beachten. Sehr wichtig ist, dass die Sicherheit für die Mitarbeiter und Fahrräder gewährleistet; sie sollten sich nicht an einem abgelegenen Bereich befinden. Wie zu erwarten war, sehen das die Mitarbeiter der Universität genauso. Sowohl die Radfahrer als auch die Nichtradfahrer, sehen sichere Abstellanlagen als wichtig an. Die aktuelle Situation wird von den Fahrradfahrern etwas besser als von den Nichtfahrradfahrern, mit im Schnitt befriedigend, bewertet. Von den Fahrradfahrern stufen 22 %

den Nichtfahrradfahrern, mit im Schnitt befriedigend, bewertet. Von den Fahrradfahrern stufen 22 %

die Situation als gut, hingegen aber auch 28 % als mangelhaft ein. Bei den nicht fahrradfahrenden Beschäftigten muss man jedoch auch den sehr hohen Anteil an Personen beachten, die nie mit dem Fahrrad fahren und die aktuelle Situation der Abstellanlagen nicht richtig einschätzen können (Abb.107,108).

Ausreichende Anzahl von Abstellanlagen

Neben der Sicherheit spielt auch die ausreichende Anzahl an Abstellanlagen eine wesentliche Rolle. Bei dieser Auswertung gab es keine wesentlichen Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen. Anhand der Bewertung aller Befragten zeigt sich, dass dieser Faktor der Fahrradnutzung von allen als wichtig beurteilt wird. Die aktuelle Situation wird im Schnitt mit befriedigend bewertet. Wobei wieder ca. 30 % der Personen die Situation nicht einschätzen können (Abb.109).

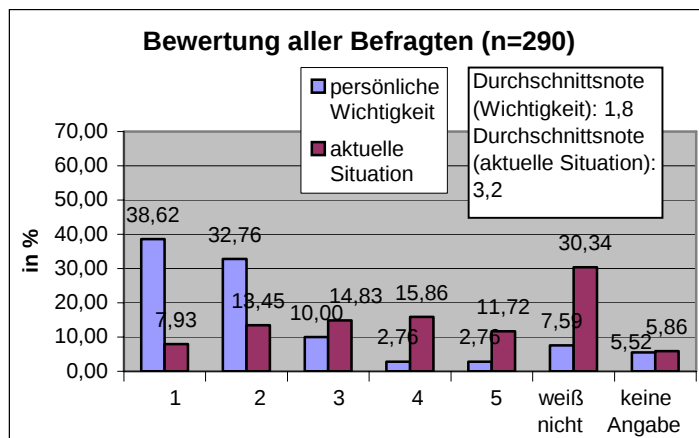


Abbildung 109

Bewertung der ausreichenden Anzahl von Abstellanlagen aller Befragten

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 110

Bewertungsskala zur Frage 12

Überdachte Abstellanlagen

Ein weiterer Faktor der Fahrradnutzung sind am Zielort vorfindbare überdachte Abstellanlagen.

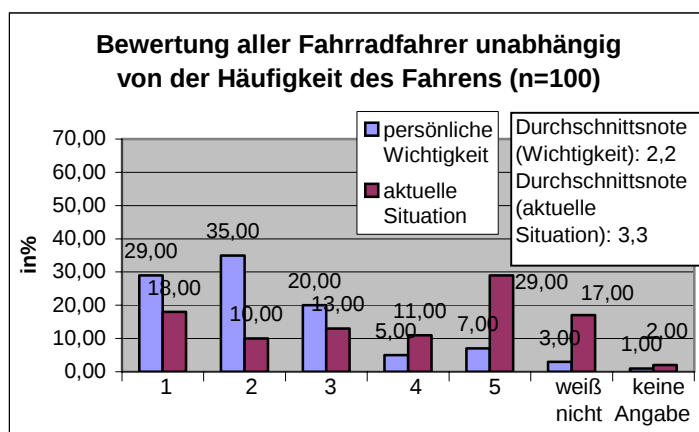


Abbildung 111

Bewertung überdachter Abstellanlagen aller Fahrradfahrer

Sie gewährleisten auch bei schlechtem Wetter, dass das Fahrrad nicht nass wird und somit auch nicht rostet.

Die Bewertung der Fahrradfahrer fällt hier etwas anders als die der Nichtfahrradfahrer aus. Während die Fahrradfahrer überdachte Anlagen als wichtig und die derzeitige Situation mit befriedigend bewerten, wird die Situation von den Nichtfahrradfahrern nur als ausreichend bewertet (Abb.111,112). Auch hier wird wieder

deutlich, dass sehr viele der Nichtfahrradfahrer nicht wissen, wie der aktuelle Bestand aussieht. Dafür stehen überdachte Abstellanlagen jedoch erstaunlich hoch in Bewertung, denn auch die Nichtfahrradfahrer bewerten sie durchschnittlich mit wichtig bis neutral.

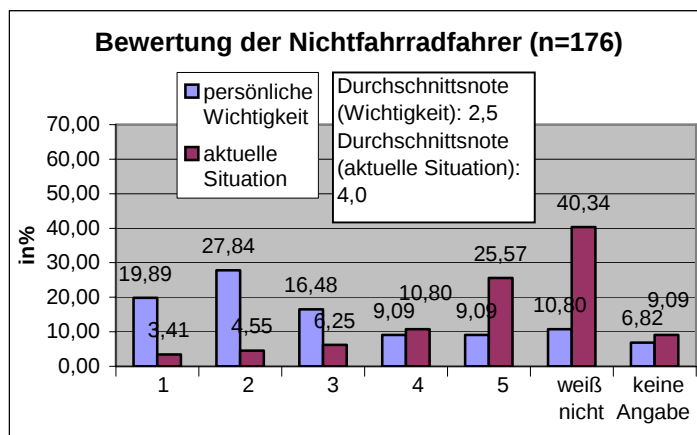


Abbildung 112

Bewertung überdachter Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer

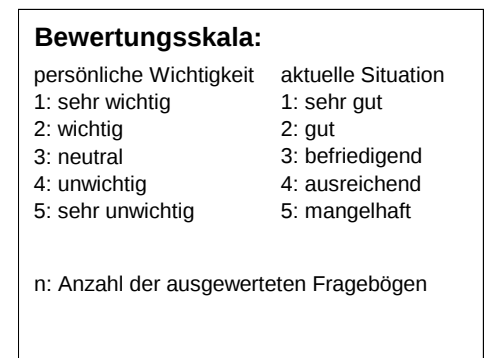


Abbildung 113

Bewertungsskala zur Frage 12

Großzügige, moderne Abstellanlagen

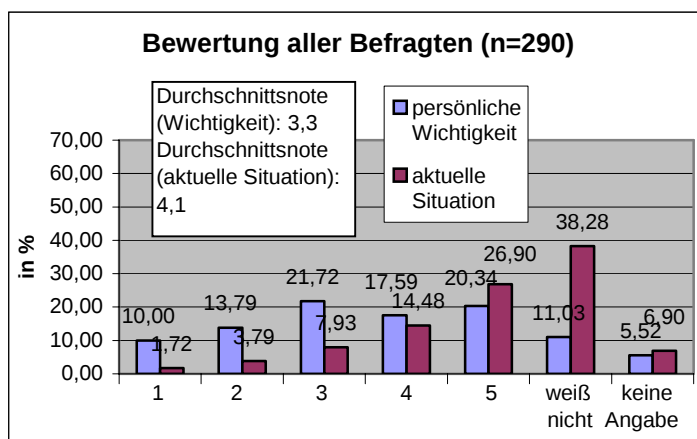


Abbildung 114

Bewertung großzügiger, moderner Abstellanlagen aller Befragten

Im Gegensatz zu den vorher genannten Aspekten einer Abstellanlage werden großzügige und moderne Abstellanlagen erstaunlicherweise von allen untersuchten Gruppen eher als unwichtig empfunden. Die aktuelle Situation wird mit ausreichend bewertet. Auch hier kann sie jedoch von ca. 40 % der Beschäftigten nicht eingeschätzt werden (Abb.114).

Problematisch an dieser Formulierung war, dass innerhalb des Fragebogens

nicht die Möglichkeit besteht, genauer auszuführen, was mit großzügigen und modernen Abstellanlagen eigentlich gemeint ist, da er möglichst allgemeine Sachverhalte abfragen soll. Meine Vorstellung von großzügigen und modernen Abstellanlagen sind dabei Abstellanlagen in Form von Anlehnbügeln, also nicht mehr das alte Modell der „Felgenkiller“, und vor allem genug Abstand zwischen den einzelnen Stellplätzen für ein bequemes Anschließen der Fahrräder. Natürlich gehören zu einer modernen Abstellanlage auch die Beleuchtung und ein Dach gegen Witterungseinwirkungen. Diese Faktoren sind jedoch, da sie so elementar sind, extra aufgeführt. Die teuerste, aber auch komfortabelste Variante einer modernen Abstellanlage ist eine Fahrradparkgarage, aufgrund der hohen Kosten jedoch wahrscheinlich nur für die wenigsten Betriebe rentabel.

Beleuchtete Abstellanlagen

Wie schon einige Zeilen weiter oben erwähnt, ist die Beleuchtung einer Fahrradabstellanlage, als auch von anderen öffentlichen Aufenthaltseinrichtungen wie z. B. an Bushaltestellen, Bahnhöfen oder in Fußgängerunterführungen für die soziale Sicherheit ein wesentlicher Faktor. Auch an einer Fahrradabstellanlage hält man sich zum Anschließen bzw. Abholen des Fahrrades für kurze Zeit auf. Dies kann auf der einen Seite bei Dunkelheit ohne Licht sehr mühsam sein, auf der anderen Seite ist der Ort mit Beleuchtung auch sehr viel sicherer. Dieser Aspekt wird aber später bei Diebstahl und Vandalismus noch einmal aufgegriffen.

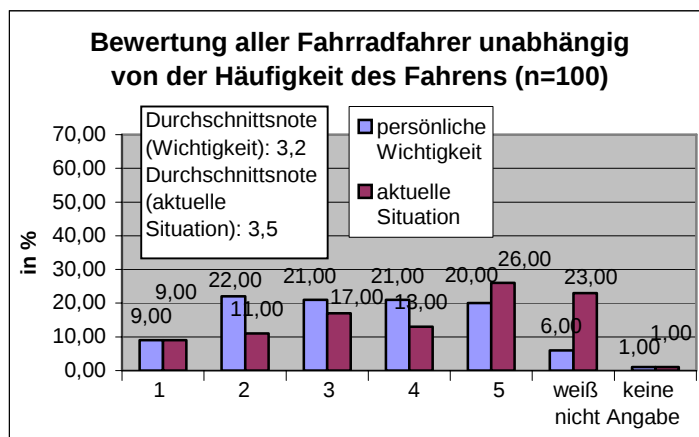


Abbildung 115

Bewertung beleuchteter Abstellanlagen aller Radfahrer

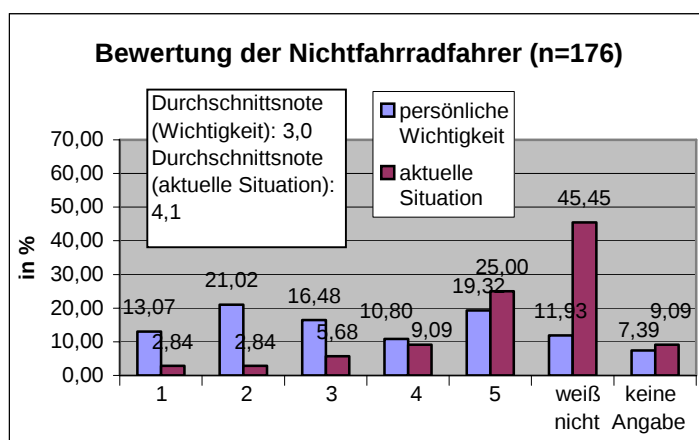
Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 116

Bewertungsskala zur Frage 12



Die Bewertungen der Befragten fallen dabei entgegen meiner Erwartungen eher in den Bereich, der von den Beschäftigten unwichtig eingestuft Faktoren. Bei den Radfahrern empfindet der Durchschnitt diesen Faktor als neutral bis unwichtig. Die aktuelle Situation sehen sie als befriedigend bis ausreichend an. Erstaunlicherweise weicht die

Bewertung der Nichtfahrradfahrer nicht sehr von der der Fahrradfahrer ab. Unterschiedlich ist die Bewertung der aktuellen Situation. Sie wird von den Nichtfahrradfahrern mit einer deutlichen 4 bewertet, also gerade mal ausreichend (Abb.115,117).

Abstellanlagen in Eingangsnähe liegend

Um Fahrradfahrern unnötige Umwege zu ersparen, sollten die Abstellanlagen immer möglichst nahe am Eingang liegen. Diese Ansicht teilen die Fahrradfahrer.

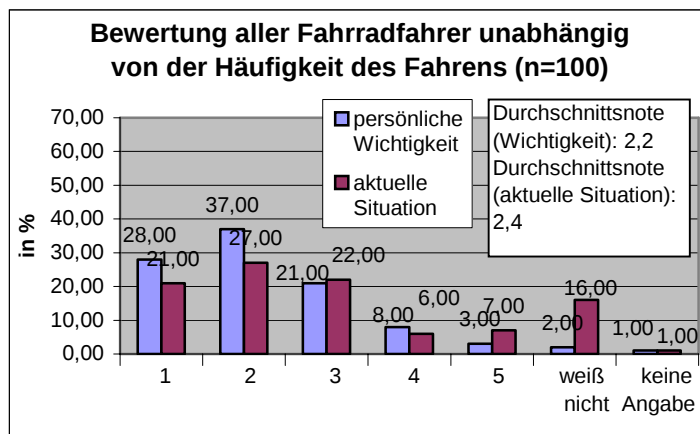


Abbildung 118

Bewertung von in Eingangsnähe liegender Abstellanlagen aller Radfahrer

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 119

Bewertungsskala zur Frage 12

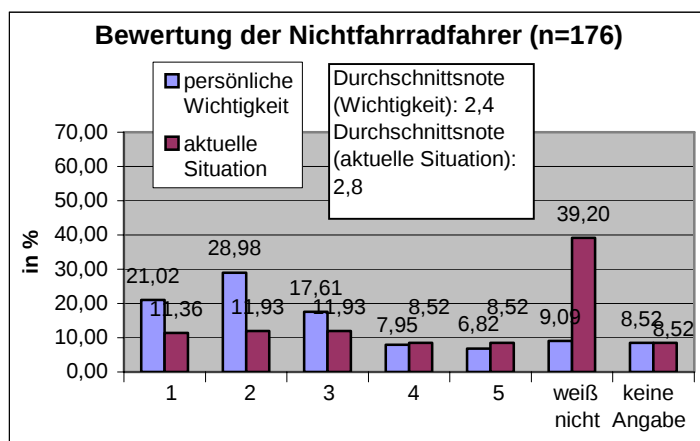


Abbildung 120

Bewertung von in Eingangsnähe liegender Abstellanlagen der Nichtradfahrer

Sie bewerten die in Eingangsnähe liegenden Abstellanlagen als wichtig. Interessanterweise scheint die Situation in Bezug auf diesen Faktor an der Universität schon ganz gut zu sein. Von den Fahrradfahrern wird sie im Schnitt zwischen gut und befriedigend bewertet. Die Nichtfahrradfahrer bewerten sowohl die Wichtigkeit als auch die aktuelle Situation etwas schlechter mit 2,4 bzw. 2,8. Ca. 40 % der Nichtfahrradfahrer können sie wieder nicht einschätzen (Abb.118,120).

Dusch- und Umkleideräume

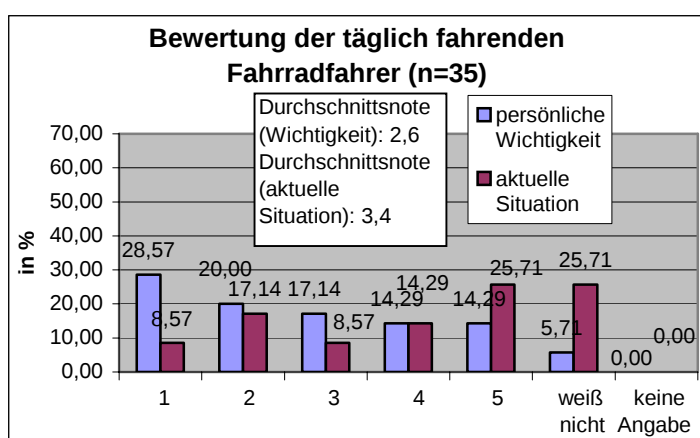


Abbildung 121

Bewertung von Dusch- und Umkleideräumen der täglich fahrenden Fahrradfahrer

Abgesehen von den Abstellanlagen gibt es noch andere infrastrukturelle Einrichtungen, die zum Fahrradfahren motivieren oder den bereits Fahrrad fahrenden Personen mehr Komfort bieten können. Hierzu zählen z.B. Dusch- und Umkleideräume. Sie stehen bei den Befragten zwar nicht ganz oben auf der Prioritätenliste, werden jedoch schon mit einer Bewertung von 2,6 als wichtig angesehen. (Abb.121) Der Bewertung der aktuellen Situation

nach, scheinen die Möglichkeiten an der Universität nicht ganz so schlecht zu sein, wie ich erwartet habe. Sie wird im Schnitt zwischen befriedigend und ausreichend bewertet. Erstaunlicherweise werden Dusch- und Umkleideräume sowohl in ihrer Wichtigkeit als auch in der aktuellen Situation von

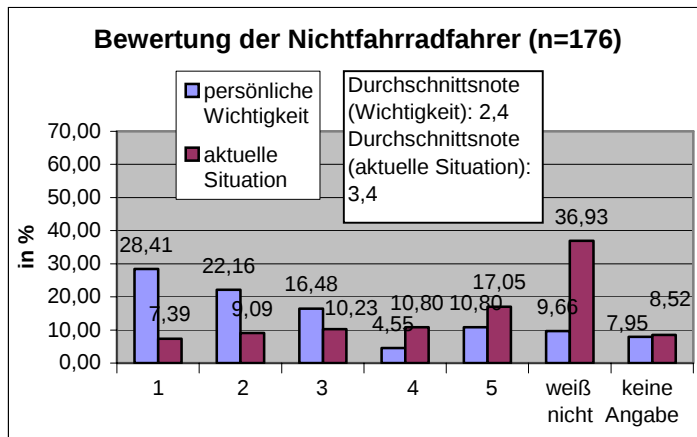


Abbildung 122

Bewertung von Dusch- und Umkleideräumen der Nichtfahrradfahrer

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 123

Bewertungsskala zur Frage 12

den Nichtfahrradfahrern fast identisch wie von den Fahrradfahrern bewertet (Abb.122). Die Frage ist nun natürlich, ob bei einem größeren Angebot an Duschen auch wirklich mehr Personen auf das Fahrrad umsteigen würden. Die Bewertung der elf befragten Personen vom Campus Stadtmitte fällt dabei bei beiden Bewertungen etwas schlechter aus. Die Wichtigkeit wird mit neutral bewertet, die Situation dafür aber auch fast schon als mangelhaft.

Schließfächer für Fahrradzubehör

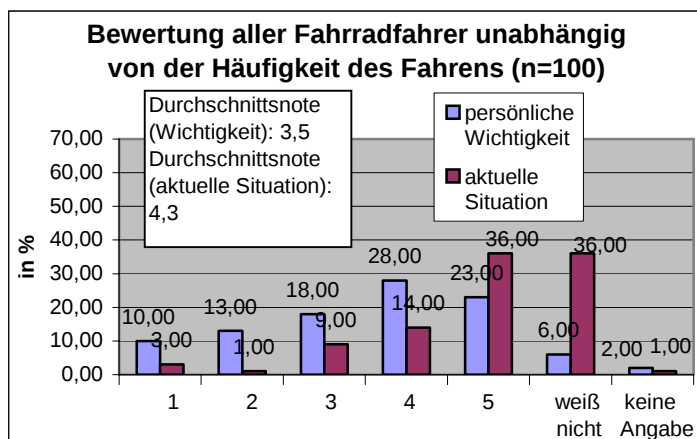


Abbildung 124

Bewertung von Schließfächern für Fahrradzubehör aller Fahrradfahrer

Auch die Schließfächer sind eine Art infrastruktureller Einrichtung. Ihre Existenz scheint, den Bewertungen nach, an der Universität jedoch nicht sehr wichtig zu sein, bei einer Bewertung von 3,5 aller Fahrradfahrer (Abb.124). Ein Grund dafür ist sicher, dass fast alle Beschäftigten an der Universität die Möglichkeit haben, ihre Sachen entweder innerhalb ihres persönlichen Arbeitszimmers oder in den Werkstätten, z. B. in Aufenthaltsräumen, abzulegen. Die

aktuelle Situation wird im Schnitt als ausreichend bis mangelhaft bewertet. Beide Gesichtspunkte, sowohl die Wichtigkeit als auch die Situation, werden von den Nichtfahrradfahrern nahezu gleich bewertet (Abb.125). Auch wenn die Befragten Schließfächer nicht als wichtig erachten, kann die Situation trotzdem schlecht sein. Es stellt sich dann nur die Frage, ob sich eine Bereitstellung von Schließfächern unter diesen Umständen lohnt. In Büsnau wird die Situation ebenfalls als nur ausreichend beurteilt. Im Gegensatz zu den anderen Auswertungen fällt hier jedoch auf, dass

Schließfächer in ihrer Wichtigkeit um eine ganze Note besser bewertet werden. Das bedeutet, in Bünau werden Schließfächer als wichtig bis neutral eingestuft.

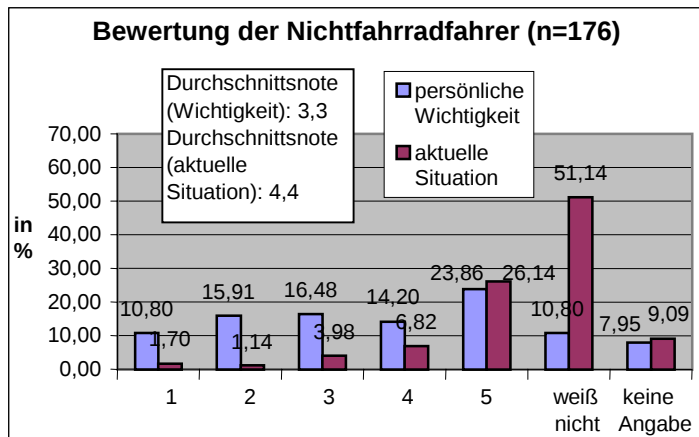


Abbildung 125

Bewertung von Schließfächern für Fahrradzubehör der Nichtfahrradfahrer

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 126

Bewertungsskala zur Frage 12

Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten

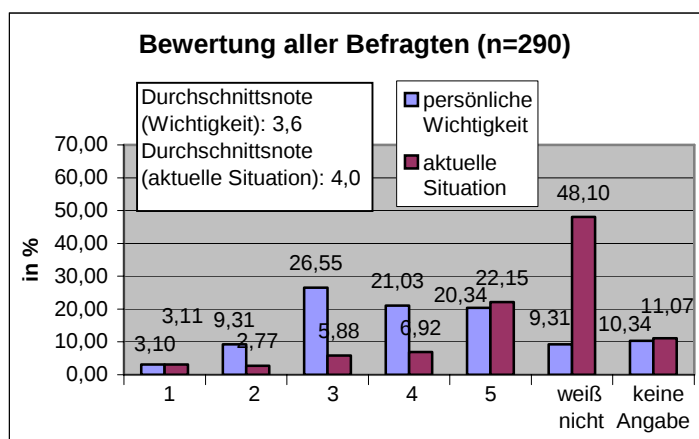


Abbildung 127

Bewertung von Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten aller Befragten

Auch das Angebot von Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten können den Fahrradfahrern das Radfahren bequemer machen. Wenn man auf der Strecke eine Panne hat oder auch nur eine Schraube festziehen muss, kann man dies dann schon bei der Arbeitsstätte erledigen und muss nicht erst das Fahrrad entweder bis nach Hause oder zum nächsten Fahrradhändler transportieren. Vorteilhaft ist eine Reparaturwerkstatt auch für Personen, die kein

Fahrradwerkzeug besitzen. Entgegen meiner Erwartung empfinden die Befragten die Einrichtung einer Möglichkeit zur Reparatur und Wartung für Fahrräder eher als unwichtig und die Situation immerhin noch als ausreichend. Wiederum wissen aber auch sehr viele nicht, wie sie die aktuelle Situation einschätzen sollen (Abb.127).

Die Bewertungen der Fahrradfahrer weichen bei diesem Faktor in keiner Hinsicht von der Gesamtbewertung ab. Dieses Ergebnis ist erstaunlich, da ja gerade die Fahrradfahrer von einer solchen Einrichtung profitieren könnten.

Bereitstellung von Betriebsfahrrädern

Aus der Literatur ist bekannt, dass es durchaus schon Universitäten gibt, wie z. B. die Universität Osnabrück, die den Einsatz von Betriebsfahrrädern mit viel Erfolg bewerkstelligen. In Betracht auf die Institute, die etwas abseits vom Campus liegen, könnte eine Bereitstellung von Betriebsfahrrädern eine attraktive Maßnahme sein.

Vor diesem Hintergrund sind die Ergebnisse aus den Auswertungen eher enttäuschend. Die Situation wird zwar als mangelhaft eingestuft, was jedoch nicht bedeutet, dass die Bereitstellung von Betriebsfahrrädern den Beschäftigten wichtig ist. Im Gegenteil, sie erscheint ihnen als sehr unwichtig (Abb.128).

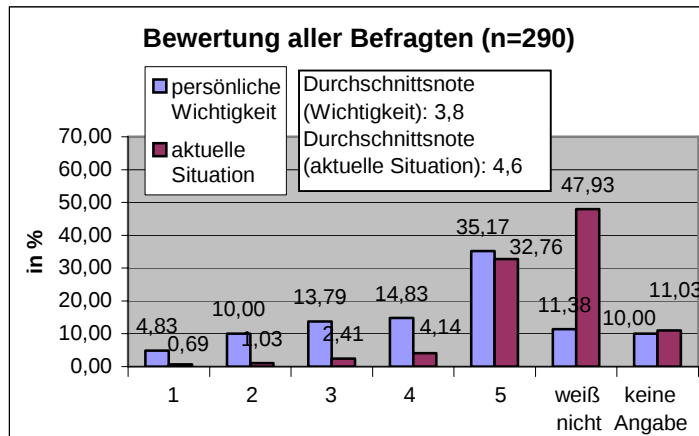


Abbildung 128

Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern aller Befragten

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 129

Bewertungsskala zur Frage 12

Auch die Auswertungen der extern gelegenen Institute unterscheiden sich nicht sehr. In Büsnau z. B. wird, obwohl einige der Studenten schon mit dem Fahrrad zwischen Campus und Büsnau pendeln, die Wichtigkeit auch nur mit 3,4 bewertet. Aus dieser Auswertung folgt wohl, dass die Beschäftigten ihre Wege an der Universität lieber zu Fuß oder sogar mit dem Auto bewältigen.

Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus

Der Aspekt der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus bei der Fahrradförderung wird wie zu erwarten war, sowohl von den Fahrradfahrern als auch von den Nichtfahrradfahrern als sehr wichtig eingestuft. Dieses Ergebnis entspricht den Erwartungen, denn es gibt natürlich nichts was mehr vom Fahrradfahren abschreckt, als wenn das Fahrrad trotz Anschließens geklaut oder beschädigt wird. Leider wird die aktuelle Situation der Sicherheit diesbezüglich an der Universität

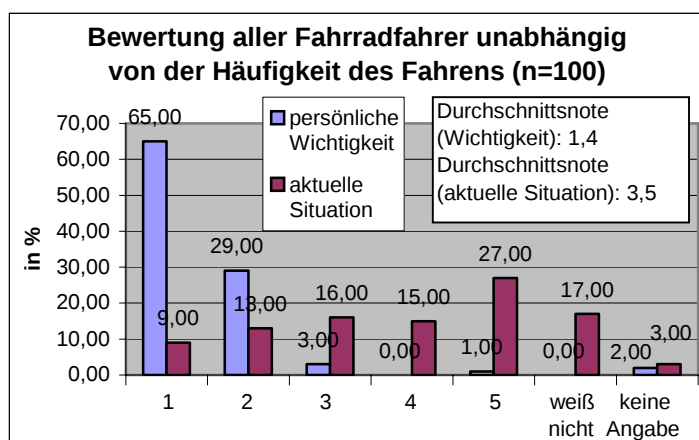


Abbildung 130

Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus aller Fahrradfahrer

von den Radfahrern nur zwischen befriedigend und gerade mal ausreichend bewertet. Die Nichtfahrradfahrer schätzen die Situation sogar nur als ausreichend ein. Wie auch schon bei den vorigen Auswertungen fällt es den Nichtfahrradfahrern schwer, die aktuelle Situation zu bewerten (Abb.130,131).

Diese Auswertung zeigt deutlich, dass im Bereich der sicheren Gestaltung der Fahrradabstellplätze an der

Universität durchaus Bedarf besteht. Dabei ist darauf zu achten, dass die Abstellanlagen eingesehen

werden können und bei Dunkelheit beleuchtet sind. Schon allein diese beiden Aspekte können Fahrräder vor Diebstahl und Vandalismus bewahren. Für noch mehr Sicherheit kann eine Kameraüberwachung eingesetzt werden. Oft reicht auch schon nur eine Attrappe zur Abschreckung.

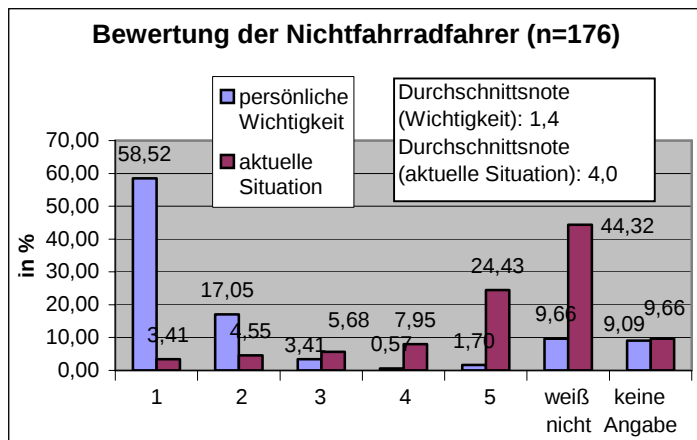


Abbildung 131

Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus der Nichtfahrradfahrer

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 132

Bewertungsskala zur Frage 12

Sicherheit für Radfahrer im Straßenverkehr

Die Sicherheit der Fahrradfahrer im Straßenverkehr nimmt bei den befragten Beschäftigten einen ganz ähnlichen Stellenwert wie die Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus ein. Auch hier unterscheidet sich die Bewertung der Wichtigkeit deutlich von der Bewertung der aktuellen Situation. Die Sicherheit der Fahrradfahrer auf der Straße wird als wichtig bewertet, wohingegen die Situation nur befriedigend bis ausreichend empfunden wird (Abb.133). Besonders in der Stadtmitte ist die Situation für die Fahrradfahrer im Straßenverkehr nicht immer einfach und sicher. Dies wird auch anhand der Auswertung der dort ausgefüllten Fragebögen deutlich. Die dort Beschäftigten beurteilen die Situation nicht einmal zwischen befriedigend und ausreichend, sondern nur als ausreichend.

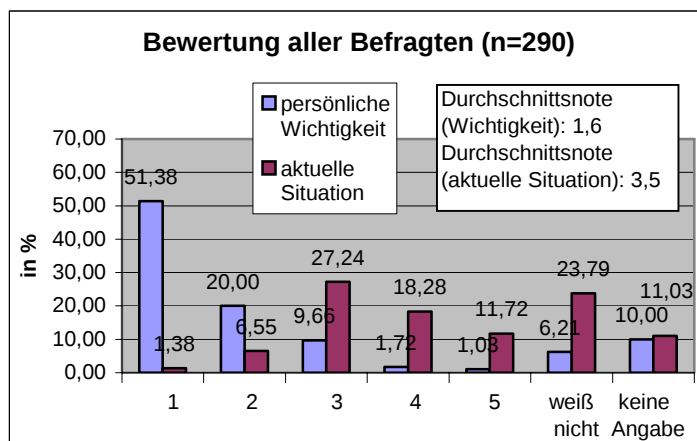


Abbildung 133

Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr aller Befragten

So wichtig dieser Faktor der Fahrradnutzung auch ist, kann die Universität in diesem Bereich nur wenig ausrichten. Denn genauso wie im Bereich der Fahrradwege oder deren Beschilderung, kann sie im Bereich der Verkehrssicherheit, nicht direkt etwas bewegen. Die einzige Möglichkeit auf diese Dinge Einfluss zu nehmen ist das Betreiben von Lobbying.

Garantierte Heimfahrmöglichkeit in Notfällen

Was eine garantierte Heimfahrmöglichkeit ist, wird schon innerhalb der Literaturrecherche erklärt.

In Anbetracht des guten Anschlusses der Universität an das öffentliche Nahverkehrsnetz, erstaunt mich das Ergebnis der Bewertung der aktuellen Situation doch sehr. Die Befragten bewerten sie nur als befriedigend (Abb.134). Diese Bewertung ist im Vergleich zu den Bewertungen anderer Faktoren vielleicht gar nicht so schlecht, wenn man aber bedenkt, dass fast jeder die Möglichkeit hat mit dem ÖPNV zu fahren, ist die garantierte Heimfahrmöglichkeit schlecht bewertet worden. Wahrscheinlich haben einige der Fragebogenbeantworter auch einfach nicht an diese Möglichkeit beim Ausfüllen des

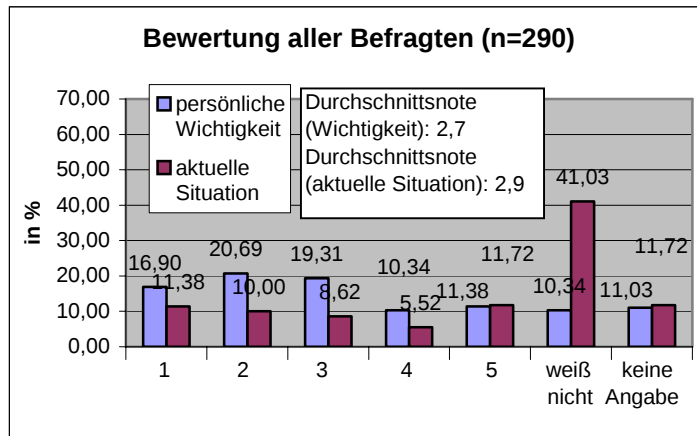


Abbildung 134

Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit aller Befragten

Bewertungsskala:

persönliche Wichtigkeit	aktuelle Situation
1: sehr wichtig	1: sehr gut
2: wichtig	2: gut
3: neutral	3: befriedigend
4: unwichtig	4: ausreichend
5: sehr unwichtig	5: mangelhaft

n: Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Abbildung 135

Bewertungsskala zur Frage 12

Fragebogens gedacht. Erstaunlicherweise wird die Situation von den Personen vom Campus Stadtmitte als gerade mal ausreichend bewertet. Ebenso fällt die Bewertung der Situation in Büsnau aus, wobei man diese vor dem Hintergrund des nicht so guten Anschlusses an den ÖPNV, hier eher nachvollziehen kann.

4.1.4 Auswertung der freiwilligen Kommentare

An letzter Stelle des Fragebogens können die Mitarbeiter ihre Wünsche, Beschwerden oder sonstige Kommentare verfassen. Überraschend viele der befragten Beschäftigten nutzen diese Gelegenheit um positive als auch negative Gedanken zur Radförderung offen zulegen.

Besonders häufig wird über die aktuelle Situation der Radfahrer in Stuttgart geklagt. Dabei bezeichnen einige die Stadt einfach nur als „fahrradfeindlich“, andere wiederum geben konkrete Gründe, wie zu wenig Sicherheit für die Fahrradfahrer im Straßenverkehr durch Unaufmerksamkeit und Rücksichtslosigkeit der Autofahrer, an. Sie wünschen sich daher optimiertere Schaltungen der Lichtsignalanlagen für Radfahrer und Fußgänger, wie auch eine bessere Schulung der Autofahrer in Bezug auf die am Verkehr teilnehmenden Fahrradfahrer.

Sehr häufig wird neben der Sicherheit auch die Situation der Fahrradwege bemängelt. Dabei werden speziell fehlende Radverbindungen zwischen Stuttgart Giebel und dem Schloss Solitude, im gesamten Innenstadtbereich, besonders am Hauptbahnhof, kleinen Schlossplatz und Rotebühlplatz, sowie zwischen Vaihingen-Nord und -Süd bzw. -West und -Ost genannt. Eine bessere Radverbindung wird zwischen der Stadtmitte, dem Campus in Vaihingen und der Messe am Killesberg gewünscht. Von mehreren Personen wird eine durchgängig gekennzeichnete Beschilderung der Radwege vermisst, z. B. zwischen dem Stadtteil Vaihingen und der Universität in Vaihingen, oder sie wird als zu klein und unscheinbar empfunden. Für den Verbindungsweg zwischen dem Campus

Vaihingen und Bösau wird, anstatt des Schotterweges, ein Weg mit fahrradfreundlicherem Belag gewünscht. Ein Wunsch vieler Mitarbeiter ist daher ein besser ausgebautes und vor allem zusammenhängendes, zielorientiertes Fahrradnetz, wobei die Fahrradwege von den Fußgängerwegen getrennt sein sollten; und ein Winterdienst mit Schneeräumung auch wünschenswert wäre. Auf dem Gelände der Universität wird bemängelt, dass der Radweg auf dem Gehweg des Allmandrings verläuft und der Radweg im Bereich der Robert-Leich-Straße und der Universitätsstraße nicht genutzt wird.

Der konkrete Wunsch nach einer Fahrradkarte mit Routen aus dem Umland zur Universität mit Zeit- und Höhenunterschiedsangaben wird von zwei Personen geäußert.

Oft wird auch der Wunsch nach einer Verbesserung der Fahrradmitnahme im ÖPNV genannt, besonders um die großen Steigungen in Stuttgart überwinden zu können. Die Fahrradmitnahme soll dabei zu jeder Tageszeit und kostenlos ermöglicht werden. Als positives Beispiel wird auch die Zahnradbahn zwischen Marienplatz und Degerloch erwähnt.

Ein weiterer oft angesprochener Aspekt ist der extrem hohe Vandalismus, vor allem in der Nacht, an der Universität. Die demolierten Fahrräder an den Fahrradabstellanlagen wirken dabei sehr abschreckend, beanspruchen unnötig Platz und hinterlassen einen verwahrlosten Eindruck der Anlage. Besonders betroffen ist der Abstellbereich am Hintereingang der Bibliothek in Vaihingen. Hier, so wird von einer Person erwähnt, gab es in früheren Jahren, vor dem „Tag der offenen Tür“, eine Entsorgungskampagne. Generell werden mehr überdachte, beleuchtete und sicherere Abstellanlagen gewünscht. Zwei Personen würden Abstellboxen bevorzugen. Erwähnt wird, dass überdachte Abstellanlagen im Bereich des Pfaffenwaldring 7 und am Bahnhof fehlen.

Als Hinderungsgründe fürs Fahrradfahren werden explizit die zu große Entfernung, die zu großen Steigungen, das Schwitzen, die beschränkte Transportkapazität, der Zeitaufwand, die schlechten Witterungsverhältnisse, das Einatmen von Abgasen oder die Einschränkung durch Kinder genannt.

Zwei Personen geben an, in Zukunft Bike & Ride ausprobieren zu wollen, und drei Personen erwähnen in ihrem Kommentar, sich öfter vorzunehmen mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren.

Als konkrete Verbesserungsvorschläge an der Universität werden zweimal die Einführung von Diensträdern und die Ernennung eines Fahrradbeauftragten vorgebracht.

Im Anhang ist eine Tabelle mit einer Übersicht über die Durchschnittsnoten der Fragen 11 und 12 von allen untersuchten Gruppen zu finden.

4.2 Interviews

Für Informationen, die für die spätere Planung von Maßnahmen notwendig sind und nicht aus dem Fragebogen ermittelt werden können, führte ich zusätzlich Interviews durch. In den nächsten Abschnitten erläutere ich kurz den Inhalt der jeweiligen Gespräche. Dabei wurden den Interviewpartnern immer dieselben Fragen gestellt, wobei natürlich nicht jeder jede Frage beantworten konnte. Fragen wurden zur eigenen Person, zur Fahrradsituation, den Handlungsmöglichkeiten und den Finanzierungsmöglichkeiten gestellt. Eine Auflistung der einzelnen Fragen ist im Anhang zu finden.

Zu den Interviewpartnern zählen zwei zur Arbeit fahrradfahrende Professoren vom Campus Stadtmitte, Herr Klein und Frau Sperandio vom Personalrat der Universität Stuttgart und Herr

Bäuerlein vom Dezernat VI der Universität Stuttgart. Herr Brach vom DGB und Herr Viehbahn vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt werden als von der Universität unabhängige Personen befragt.

4.2.1 Interview mit zwei fahrradfahrenden Professoren

Durch die Interviews mit den Professoren können zwar keine genaueren Informationen zur Organisation eines Mobilitätsmanagements an der Universität ermittelt werden, aber die Gespräche ermöglichen den direkten Kontakt zu Personen die das Fahrrad nutzen und somit die Probleme bestens kennen. Die Aussagen der Professoren stimmen größtenteils mit denen der Kommentare der Fragebogenbeantworter überein. Beide benutzen das Fahrrad, da es auf ihrem kurzen Arbeitsweg, in der Stadt eindeutig das schnellste Verkehrsmittel ist. Als sehr mangelhaft werden in Stuttgart die Luftqualität und die mangelnde Sicherheit für Fahrradfahrer empfunden. Ebenfalls erwähnen beide Professoren die Notwendigkeit der Förderung von durchgehenden Radwegen und eines engmaschigen Netzes. Radwege werden auch hier im Bereich des Hauptbahnhofes besonders vermisst. Als weitere sinnvolle Maßnahmen an der Universität werden von ihnen die Bereitstellung von überdachten und in Hörsaalnähe liegender Fahrradständer, eine Informationsbroschüre für Neuzugezogene und das Angebot von mehr Duschen, genannt. Dabei gibt es im Gebäude K1 der Universität Stadtmitte einige Duschen. Das Problem ist nur, dass fast niemand von deren Existenz weiß. Bei Problemen im Bereich des Fahrradverkehrs würden sie sich, auf der Suche nach ersten Ansprechpartnern, an das Dezernat VI, zuständig für Technik und Bauten, den Fakultätsrat, bzw. dessen Kanzler und die verkehrswissenschaftlichen Institute, wenden. Als Unterstützer bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen im Bereich des Fahrradverkehrs an der Universität kommen ihnen, der Personalrat, die Gewerkschaften, die Fahrradclubs, der Gemeinderat der Stadt Stuttgart, die Straßenbaubehörden und die Fachschaften in den Sinn. Dabei sehen sie vor allem bei den Studenten ein höheres Potential für auf das Fahrrad umsteigende Personen, jedoch ist das ja nicht das Thema dieser Diplomarbeit.

Allen fünf Interviewpartnern, die an der Universität beschäftigt sind, sind keine bisherigen Aktionen zur Fahrradförderung an der Universität bekannt.

4.2.2 Interview mit dem Personalrat

Die interviewten Personen des Personalrats teilen auf die Frage von bisher durchgeführten Maßnahmen mit, dass zwar im Bereich des Radverkehrs nichts bekannt ist, dafür aber das DB-Job-Ticket in Planung und das VVS-Job-Ticket auf Wunsch der Beschäftigten bereits eingeführt ist. Ebenso könnte der Personalrat die Beschäftigten auch bei Maßnahmen im Fahrradbereich unterstützen. Er kann dabei als Sprachrohr dienen. Hierzu müssen die Beschäftigten auf ihn zukommen und ihre Vorschläge mitteilen. Der Personalrat kann dann ihre Interessen vertreten. Die Mitarbeiter müssen dabei nicht zwangsweise den Personalrat mit einbeziehen. Sie können sich auch einfach direkt an das Rektorat wenden. Eine Förderung der Maßnahmen im Bereich des Radwegenetzes, der Fahrradmitnahme im ÖPNV, der Bereitstellung von Duschen, mehr Abstellanlagen und einem Reparaturservice empfinden die Befragten als durchaus sinnvoll, da ebenfalls im Bereich der Universität Vaihingen kaum Duschen vorhanden sind. Der Personalrat erklärt sich auch auf alle Fälle bereit, seine Mitarbeiter bei der Durchsetzung von Maßnahmen im Bereich

des Fahrradverkehrs zu unterstützen, falls die Mitarbeiter dies wünschen. Hierzu ist die Fragebogenaktion eine erste Möglichkeit um abzuschätzen, ob die Mitarbeiter eine Förderung gutheißen oder nicht. Durch ein positives Ergebnis der Befragung existiert vor den handlungsfähigen Gremien eine bessere Argumentationsgrundlage für die Förderung, denn dem Personalrat selbst stehen keinerlei Gelder für die Durchführung von Maßnahmen zur Verfügung. Die Planung und Durchführung der Maßnahmen muss auf folgende Weise durchgeführt werden. Nachdem die Beschäftigten ihr Interesse gezeigt haben wird deren Anliegen, eventuell über den Personalrat, bei der zentralen Verwaltung vorgebracht. Die zentrale Verwaltung kann jedoch erst dann handeln, wenn das für die Finanzen zuständige Rektorat für die Maßnahmen Geld bereitstellt. Innerhalb der zentralen Verwaltung ist dann das Dezernat VI für die konkrete Umsetzung der Maßnahmen verantwortlich.

Neben den Geldern der Universität, die vom Land kommen, können eventuell Gelder für ein Pilotprojekt bei der Stadt, der Kommune, dem Land oder dem Bund beantragt werden. Unabhängig davon sind auch private Stiftungen, vielleicht eine Möglichkeit um die Finanzierung der Maßnahmen zu ermöglichen. Unabhängig von der finanziellen Seite können sich die befragten Personen des Personalrates Unterstützung in planerischer Hinsicht durch andere Betriebe, auch wieder Fahrradclubs, Umweltgruppen oder Sportvereine vorstellen.

4.2.3 Interview mit dem Dezernat VI

Um nun nicht nur die Seite der Vertretung der Beschäftigten kennen zu lernen, sondern auch die für die Durchführung solcher Maßnahmen zuständige Abteilung, führe ich zusätzlich ein Interview mit dem Leiter des Dezernats VI, Herrn Bäuerlein. Dieses Dezernat ist für alle Dinge im Bau- und Liegenschaftsbereich zuständig. Hierzu zählen unter anderem Umbau- und Sanierungsmaßnahmen, Telefon- und Betriebstechnik, Raumverteilung, das gesamte Energiemanagement, Schlüsselverwaltung und Parkplatzmanagement.

Herr Bäuerlein ist der Ansicht, dass im Bereich der Abstellanlagen in Hinsicht auf die Sicherheit vor Vandalismus durchaus eine Förderung nötig ist. Ansonsten empfindet er die Situation sowohl am Campus Stadtmitte als auch am Campus Vaihingen befriedigend. Bei zunehmendem Radverkehr sind aber, bisher noch nicht auf dem Unigelände vorhandene, Fahrradwege sinnvoll.

Die Planung und Durchführung von Maßnahmen übernimmt im Bereich des Fahrradverkehrs das Bauamt der Universität in Absprache mit dem Dezernat VI. Als erster Ansprechpartner gilt jedoch das Dezernat. Herr Bäuerlein vertritt dabei die Meinung, dass eine Beteiligung der Mitarbeiter bei der Planung von Maßnahmen nicht machbar ist. Die Mitarbeiter haben jedoch die Möglichkeit, ihre Ideen zur Verbesserung der Radverkehrssituation so genau wie möglich zu formulieren und können somit die Planungen in ihrem Sinne beeinflussen.

Als Umsetzungszeitraum für Abstellanlagen, von der Planung bis zur Fertigstellung, schätzt Herr Bäuerlein, sind drei bis sechs Monate vonnöten. Einflussreiche Unterstützer solcher Maßnahmen können dabei besonders die Professoren, bzw. deren Lobby, und der Rektor der Universität darstellen.

In finanzieller Hinsicht können die Maßnahmen durch einen Topf beim Bauamt, mit dem Titel „Bauunterhalt“ mitfinanziert werden. Dieser Topf wird für Reparaturen und Neuanschaffungen bereitgestellt. Zur externen Unterstützung könnten Sponsoren, z.B. Fahrradclubs, herangezogen werden. Dabei ist zu beachten, dass der Umbau von Räumen zu Duschräumen aufgrund der

Vorschriften problematisch und zusätzlich sehr teuer ist. Man muss dabei schon mehrere 10.000 Euro einplanen.

Wie in jedem Betrieb ist die Durchführung von Maßnahmen im Fahrradbereich eine Frage der Prioritätenverteilung innerhalb des Betriebes, denn meistens wird der Fahrradverkehr eher als unwichtig beurteilt und Maßnahmen in diesem Bereich als Luxus angesehen. Auch an der Universität ist das Geld, das für solche Maßnahmen zur Verfügung steht, sehr knapp. Bei sehr großem Interesse kann Geld aber zu Gunsten solcher Planungen umverteilt werden.

4.2.4 Interview am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Durch das Interview mit einer universitätsexternen Person kann ein Einblick in die Organisation und Situation des Fahrradverkehrs in einem anderen Betrieb gegeben werden.

Dabei ist Herr Viehbahn, Mitarbeiter am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, einer Forschungseinrichtung vom Bund, zumindest noch auf dem Gelände des Campus, wenn auch nicht an der Universität selbst, beschäftigt. Als auch im Winter täglich fahrender Radfahrer engagiert er sich sehr für den Radverkehr. Obwohl in seinem Betrieb bereits schon 10 % der 400 Beschäftigten mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, könnten durch eine verbesserte Situation eventuell noch mehr zum Umsteigen bewegt werden. Als sinnvolle Maßnahmen bezeichnet Herr Viehbahn die Errichtung von mehr überdachten Abstellplätzen und Duschmöglichkeiten, die bessere Verbreitung von Informationen über Radrouten und allgemein zum Fahrradverkehr, die Verbesserung der Kombinationsmöglichkeit von Fahrrad und ÖPNV als auch die Schaffung von Kosten- oder Sachanreizen für Fahrradfahrer. Generell bezeichnet Herr Viehbahn die Situation in Vaihingen als ganz gut. Er bemängelt jedoch die geringe Anzahl an abgesenkten Bordsteinen, den Gefahrenherd an den Kreisverkehren und die sehr hohe Geschwindigkeit der Autofahrer auf dem Universitätsgelände. Die Einrichtung einer Tempo-30-Zone kann da Abhilfe schaffen. Die Situation in der Innenstadt empfindet er als sehr schlecht.

Für die Anliegen der Fahrradfahrer gibt es in der Zentrale des Betriebes in Köln einen Umweltbeauftragten, da dieser jedoch so weit entfernt ist, ist der erste Ansprechpartner hauptsächlich der am jeweiligen Standort Beauftragte für das Vorschlagswesen. Das Vorschlagswesen ist eine Einrichtung, bei der die Beschäftigten Verbesserungsvorschläge im Betrieb abgeben können. Über die eingereichten Vorschläge diskutiert dann ein Bewertungsausschuss, bestehend aus Betriebsräten, Geschäftsführern und anderen, und wenn der Vorschlag gut ist, bekommt der Einreichende eine Prämie. Herr Viehbahn hat vor zwei Jahren beim Vorschlagswesen einen Verbesserungsvorschlag für bessere, überdachte Fahrradabstellanlagen eingereicht. Der Vorschlag wurde positiv bewertet, aufgrund von Geldmangel jedoch nicht realisiert.

Als externe Unterstützer für die Verbesserung des Radverkehrs können Krankenkassen und Radclubs eingebunden werden. Bei Planungen, die auch die Stadt Stuttgart betreffen, wie beispielsweise der Ausbau des Radnetzes, ist der Fahrradbeauftragte der Stadt Stuttgart zuständig.

4.2.5 Interview mit dem Deutschen Gewerkschaftsbund

Herrn Brach, dem Regionsvorsitzenden des DGB in Stuttgart, ist es aufgrund vieler Außentermine zwar nicht immer möglich mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren, aber eine Förderung des Fahrradverkehrs sieht er als sehr sinnvoll an. Der DGB in Stuttgart hat erst vor Kurzem eine neue Fahrradabstellanlage vor seinen Eingangstoren einweihen können. In der Region Stuttgart sind

besonders die Aktionen der Krankenkasse AOK zum Fahrradverkehr bekannt. Ein Mal im Jahr wird der Radsonntag und die mehrtägige „Tour de Ländle“ von ihr organisiert. Diese Aktionen beschäftigen sich jedoch eher mit Freizeitverkehrsmittel Fahrrad als mit der Fahrradnutzung für den Weg zur Arbeit. Innerhalb des DGB wäre das Bereitstellen von Duschen und das Werben für bereits existierende Aktionen sinnvoll. Vermisst wird auch von Herrn Brach eine durchgehend erlaubte Fahrradmitnahme im ÖPNV zur Überwindung von großen Steigungen.

Wenn die Beschäftigten ein Anliegen im Bereich des Fahrradverkehrs haben, können sie sich entweder an Herrn Brach oder an den Hausmeister wenden, bei nicht nur den DGB betreffenden Aktionen auch an den Fahrradbeauftragten der Stadt Stuttgart.

Herr Brach vertritt die Ansicht, dass die Mitarbeiter generell bei allen Planungen, die sie betreffen, beteiligt werden sollten. Hierzu gibt es auch das Initiativrecht. Das bedeutet, dass die Betriebsräte und Personalräte bei „sozialen“ Maßnahmen, wie z.B. bei der Erstellung von Dusch- und Umkleieräumen, gefragt werden müssen, ob sie damit einverstanden sind. Die betriebliche Mitbestimmung erfolgt durch folgende zwei Schritte, zuerst werden Vorschläge eingereicht, auf denen aufbauend dann Aktionen durchgeführt werden. Zu solchen Maßnahmen zählen beispielsweise die Infrastruktur zu verbessern, Anerkennung der Umkleidezeiten, Bereitstellung von in Eingangsnähe liegenden Abstellanlagen oder den Tausch eines Parkplatzes gegen ein neues Fahrrad zu ermöglichen. Unterstützer bei solchen Maßnahmen können, so meint Herr Brach, bei der Kommune die Gemeinde- und Bezirksräte sein oder sämtliche Fahrrad- und Autoclubs.

Die finanzielle Seite der Förderung des Radverkehrs sollte optimalerweise in die verkehrspolitische Förderung mit eingeschlossen werden. Dadurch können dann Gelder aus dem Straßenverkehr für den Fahrradverkehr verwendet werden. Die Stadt könnte den Fahrradverkehr fördern, indem sie im Rahmen des Baurechts zum Beispiel Fahrradstellplätze wie Pkw-Stellplätze behandelt. Die würde bedeuten, dass jeder Betrieb bzw. Bauherr, je nach Größe des Gebäudes und Anzahl der Beschäftigten bzw. Besucher, dementsprechend viele Fahrradstellplätze zur Verfügung stellen muss. Wenn er dies zum Beispiel aus Platzmangel nicht kann, muss er für jeden nicht verwirklichten Stellplatz beispielsweise an die Stadt zahlen.

5 Potentiale

Im ersten Schritt muss man festlegen für welches Verkehrsmittel man das Potential ermitteln möchte. Da die Diplomarbeit sich nur mit dem Fahrradverkehr beschäftigt, werden hier in diesem Fall auch nur die Potentiale für den Fahrradverkehr untersucht. Auf der einen Seite kann man die Potentiale auf die gesamte Anzahl der befragten Personen beziehen. Auf der anderen Seite ist eine Potentialanalyse für bestimmte Gruppen sinnvoller als für andere. Für ein Mobilitätsmanagement, das nicht nur den Schwerpunkt auf die Förderung des Fahrradverkehrs setzt, bedeutet das, dass der motorisierte Verkehr möglichst auf sämtliche Alternativen zum MIV umgelagert werden soll. Daher sind die Auto- und Motorradfahrer eine Gruppe von Personen, bei der es durchaus aus ökologischer als auch ökonomischer Sicht Sinn macht, eine Umverlagerung auf den Fahrradverkehr anzustreben. Hierzu wird für alle Personen dieser Gruppe eine Potentialanalyse gemacht. Ein anderes Potential entsteht, wenn man nicht nur die Gruppe der Autofahrer, sondern auch die anderen Verkehrsmittel, wie den ÖPNV, betrachtet. Wobei die Personen, die den ÖPNV für die Anfahrt zur Arbeit nutzen oder sogar zu

Fuß gehen, ja eigentlich diesen Weg schon umweltverträglich bewältigen. Generell zählen natürlich die Personen, die schon täglich mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren nicht zum Potential, denn sie sind ja schon überzeugt. Anders sieht es mit Personen aus, die bei der Frage 7 des Fragebogens angeben, den Weg zur Arbeit seltener als ein Mal pro Woche mit dem Fahrrad zu fahren. Sie stellen eine Gruppe dar, die den ersten Schritt in Richtung Fahrrad schon gewagt hat, und die womöglich auch einfacher von einer regelmäßigen Fahrradnutzung zu überzeugen ist.

Der Ablauf der einzelnen Gedankenschritte bei einer Potentialanalyse kann mit Hilfe eines Schaubildes am einfachsten erklärt werden (Abb.137).

Der erste Schritt, ist wie oben schon erwähnt, das Herausnehmen bestimmter Untergruppen, die auf ihr Potential analysiert werden sollen, aus der Gesamtheit der Untersuchung. In meinem Fall entstehen hier vier Gruppen (Abb.136).

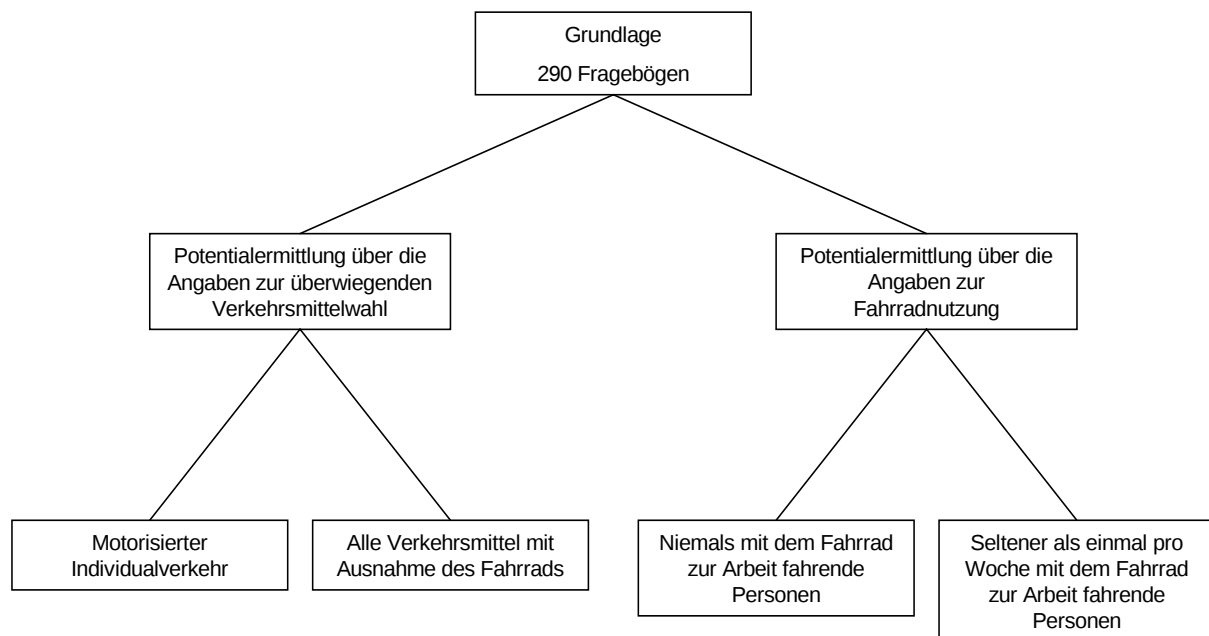


Abbildung 136

Potentiale aus unterschiedlichen Personengruppen

Zwei der Gruppen entstehen durch den Bezug auf die Auswertungen der Frage 1, also den Angaben zur generellen Verkehrsmittelwahl. Die anderen zwei beziehen sich auf die Frage 7, bei der die Häufigkeit der Fahrradnutzung genannt wird. Ich habe mich dafür entschieden, Potentiale für beide Fragen zu ermitteln, da nicht alle Personen, die ab und zu mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, das Fahrrad zusätzlich zu ihrem sonst üblichen Verkehrsmittel bei der generellen Verkehrsmittelwahl angeben. Es ist Definitionssache, ab welcher Häufigkeit der Nutzung ich ein Verkehrsmittel als das überwiegende bezeichne. An einem Beispiel lässt sich das am einfachsten erklären. Gehen wir dabei von einer Person aus, die im Sommer an drei Tagen mit dem Fahrrad zur Arbeit fährt und an den anderen zwei mit dem Auto fährt. Im Sommer ist also das Fahrrad das überwiegende Verkehrsmittel. Im Winter fährt diese Person immer mit dem Auto. Auf das ganze Jahr gesehen ist das überwiegend genutzte Verkehrsmittel also das Auto. Nun haben manche Personen in solchen Situationen das Fahrrad bei der Frage 1 zusätzlich angegeben und andere wiederum nicht. Durch diese kleinen

Unterschiede in der Beantwortung erschien es mir zweckvoll, zusätzlich die Potentiale in Abhängigkeit der Häufigkeit der Nutzung zu untersuchen, um keine potentiellen Fahrradfahrer in der Potentialanalyse zu vergessen.

Nachdem nun die Gruppen, für die eine Potentialanalyse gemacht werden soll, festgelegt sind, kann mit der Potentialermittlung begonnen werden. Aus der Literatur ist bekannt, dass das Fahrradfahren bis zu einer maximalen Entfernung von 10 Kilometern zugemutet werden kann. Für eine Potentialanalyse im Bereich des Fahrradverkehrs ergibt sich daraus, dass alle Personen, die weiter als 10 Kilometer von ihrem Arbeitsplatz entfernt wohnen, nicht zum Potential gezählt werden können. Durch die Auswertung der Fragebögen wurde ermittelt, dass alle Personen, die unter einem Kilometer von ihrer Arbeitsstätte entfernt wohnen, zu Fuß gehen. Sie können daher ebenso aus dem Potential herausgenommen werden. Übrig bleiben also die in einer Entfernung von ein bis 10 Kilometer wohnenden Mitarbeiter. Diese Entfernung kann man auch in zwei Bereiche einteilen. Der eine

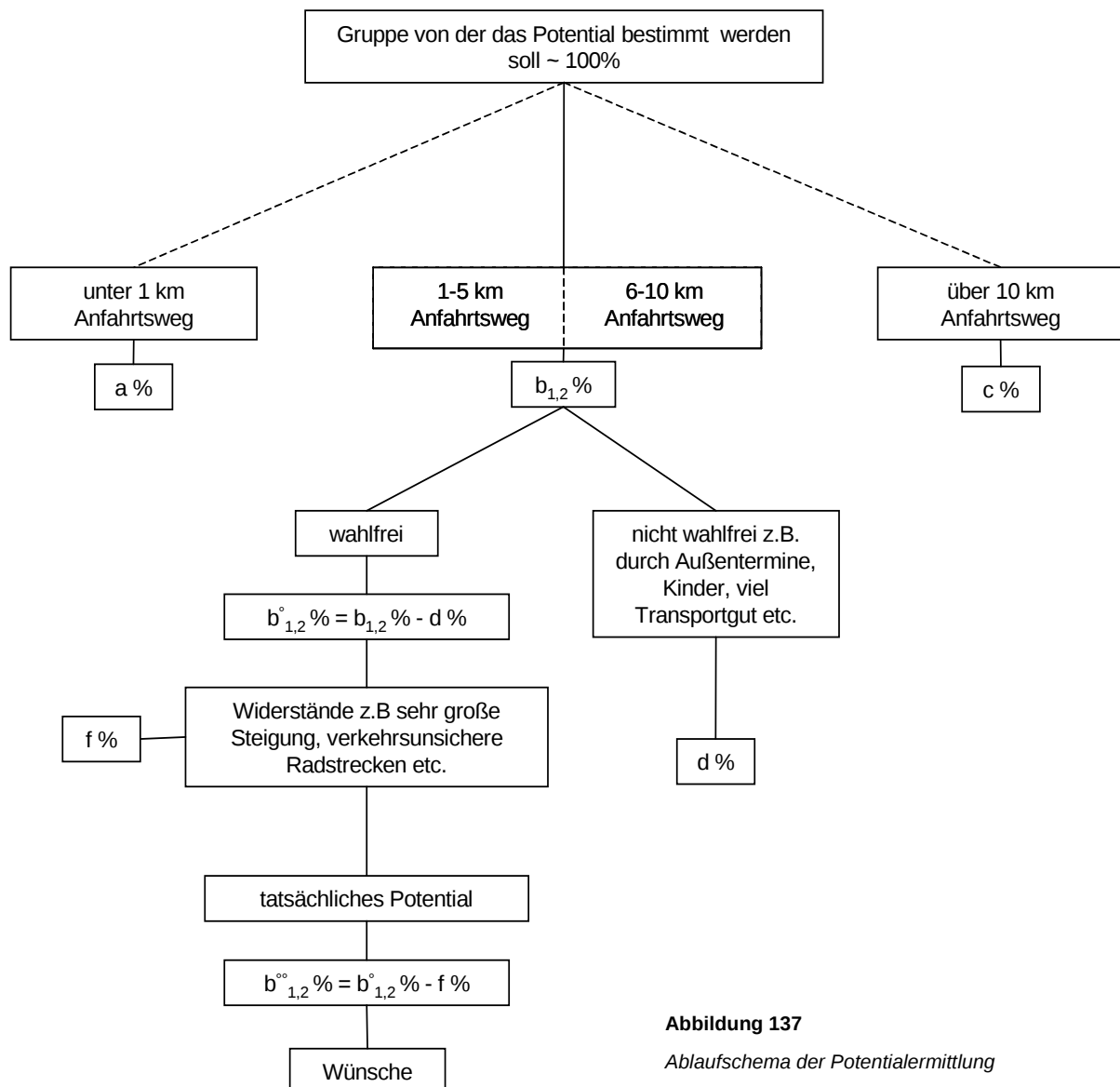


Abbildung 137

Ablaufschema der Potentialermittlung

Bereich, ein bis fünf Kilometer, kann nahezu von jedem bewältigt werden. Der andere Bereich, sechs bis zehn Kilometer, erfordert schon etwas mehr Ausdauer und Zeit. Da nun schon sehr viele Personen

bei einer Entfernung von einem bis sechs Kilometer das Fahrrad nutzen, kann hier auch nicht mehr ein so großes Potential ausgeschöpft werden. Es ist also durchaus interessant, die Analyse für beide Entfernungsbereiche getrennt durchzuführen. Im Schaubild sind sie jedoch der Einfachheit halber in einem Kästchen zusammengefasst.

Dieser Anteil der Beschäftigten mit einem Anfahrtsweg zwischen einem und 10 Kilometern kann wiederum daraufhin untersucht werden, ob die Personen in ihrem Verkehrsmittel wahlfrei oder gebunden sind. Nicht wahlfrei sind sie z.B., wenn sie den Pkw aufgrund von häufigen Außenterminen oder zur Beförderung von vielem oder schweren Transportgut benötigen. Auch Kinder können die Wahl stark einschränken, indem sie von der jeweiligen Person beispielsweise vor Arbeitsbeginn noch zur Tagesmutter oder in den Kindergarten in einen anderen Stadtteil gebracht werden müssen. Diese nicht wahlfreien Personen müssen also vom bisherigen Potential auch noch abgezogen werden.

In einem weiteren Schritt wird bei den restlichen Personen untersucht, inwieweit nun aufgrund von anderen Hemmnissen ihnen eine Radnutzung nicht zugemutet werden kann. In Stuttgart kann dies z.B. eine sehr große Steigung, die auf dem Weg zur Arbeit überwunden werden muss, sein oder auf der Strecke von der Wohnung bis zum Arbeitsplatz gibt es keine sichere Möglichkeit zum Fahrradfahren und die Person müsste sich einem besonders hohen Unfallrisiko aussetzen.

Nach Abzug der Personen mit solchen Hemmnissen bleibt dann letztendlich das tatsächliche Potential übrig.

Für die weiteren Schritte des Mobilitätsmanagements, also hier in diesem Fall die Maßnahmenentwicklung, werden die Ergebnisse aus den Auswertungen des tatsächlichen Potentials verwendet. Das ist sinnvoll, da die Maßnahmen ja genau diesen Personen zu gute kommen sollen. Daher ist es auch zweckmäßig, genau auf ihre Wünsche und ihre Kritikpunkte einzugehen.

In den folgenden Abschnitten wird genauer auf die einzelnen Potentialermittlungen eingegangen. Dabei ist zu beachten, dass die Potentialanalyse in dieser Diplomarbeit allein in Abhängigkeit der Entfernung durchgeführt wird. Im Bereich des Fahrradverkehrs ist dies sicher das Hauptkriterium für die Potentialanalyse. Die Verkehrsmittelwahlfreiheit und die Widerstände bei den Verkehrsmittelwahlfreien sind aber nicht vernachlässigbar. Im Bereich der Wahlfreiheit fehlen jedoch die Daten für eine zuverlässige Auswertung. Ein paar wenige befragte Personen beschreiben innerhalb des freiwilligen Kommentars des Fragebogens ihre Situation und begründen weshalb es ihnen nicht möglich ist, auf das Fahrrad umzusteigen. Da dabei jedoch davon ausgegangen werden kann, dass nicht jede Person, die in ihrer Wahlfreiheit beschränkt ist oder welcher andere unüberwindbare Hindernisse vorliegen, einen Kommentar dazu verfasst, müssen die tatsächlichen Potentiale als wesentlich geringer angenommen werden, als die in dieser Diplomarbeit ermittelten. Der wohl gravierendste Widerstand in Stuttgart, die Topografie, hätte anhand der Ortsangaben für jeden einzelnen Fragebogen ermittelt werden können. Dabei hätte man aber jeden einzelnen Arbeitsweg genau auf Steigungsabschnitte untersuchen müssen und dies war im Rahmen der Diplomarbeit leider nicht mehr möglich.

5.1 Potential der Personen, die motorisiert zum Arbeitsplatz kommen

Bei der separaten Betrachtung des MIV, also den 124 Personen die mit dem Auto, als Mitfahrer oder mit dem Motorrad bzw. einem Moped zur Arbeit fahren, bleiben für die Potentialermittlung von diesen 124 gerade mal noch 36 Personen übrig. Dieser Ausschluss begründet sich über die Entfernung, denn

gerade Mal 13 von diesen 124 Personen haben einen Anfahrtsweg zur Arbeitsstätte zwischen ein und fünf Kilometer und 23 einen Anfahrtsweg zwischen sechs und 10 Kilometer. Den restlichen Personen kann das Fahrradfahren nicht zugemutet werden, da sie mehr als zehn Kilometer von ihrer Arbeitsstätte entfernt wohnen. Vom MIV können also ca. 30 % als erstes grobes Potential angenommen werden. Bezogen auf alle 290 Fragebögen sind dies jedoch nur 12 % (Abb.138).

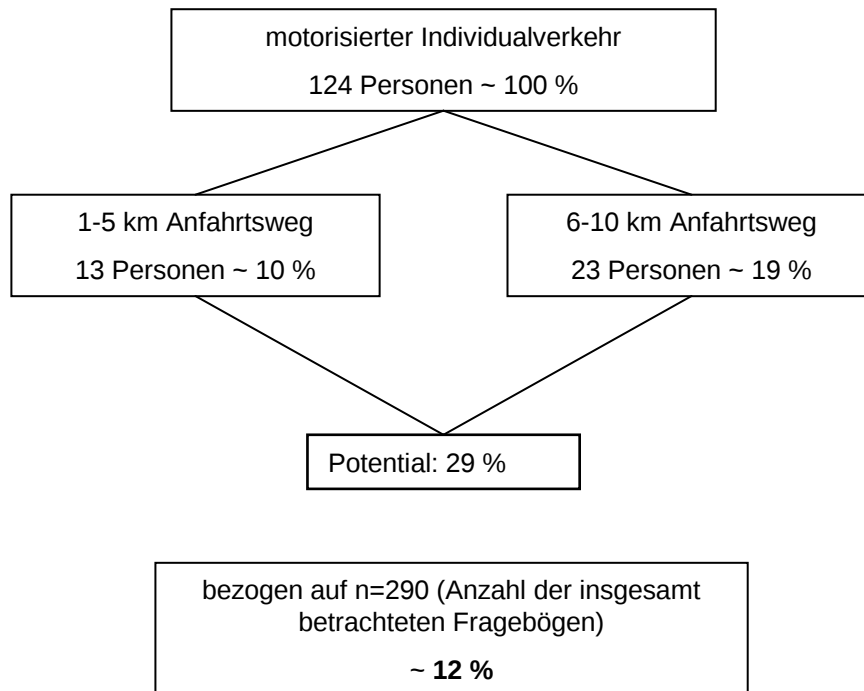


Abbildung 138

Potential der Personen, die motorisiert zum Arbeitsplatz kommen

5.2 Potential der Personen, die das Fahrrad nicht als überwiegendes Verkehrsmittel angeben

Die gleiche Betrachtung kann man auch für alle Verkehrsmittel, natürlich mit Ausnahme von den bereits fahrenden Radfahrern, machen. Das bedeutet, dass mit dieser Analyse alle Personen unabhängig von der Art des Verkehrsmittels, welches sie für die Fahrt zur Arbeit nutzen, die in einer Entfernung zwischen einem und 10 Kilometern vom Arbeitsplatz entfernt wohnen, betrachtet werden. Hinter dieser Potentialanalyse steht also eine gemischte Verkehrsmittelverteilung, bestehend aus ÖPNV-Fahrern, Pkw-Selbst- bzw. -Mitfahrern, Motorradfahrern, Park & Ride -Nutzern sowie den Fußgängern. Ausgenommen sind die Fahrradfahrer und die Bike & Ride-Nutzer. Insgesamt kommen somit 245 Personen für diese Potentialanalyse in Betracht. Wie zu erwarten war, erhält man bei dieser Analyse das größte Potential, bezogen auf die gesamte Anzahl der Fragebögen, mit 24 %. Also könnten rein theoretisch nahezu 1/4 der befragten Beschäftigten, unabhängig davon ob sie zum derzeitigen Augenblick mit dem Pkw oder dem ÖPNV fahren, nur aus dem Blickwinkel der Entfernung, potentielle Fahrradfahrer sein. Dabei liegt das größere Potential bei den Personen, die einen Anfahrtsweg zwischen sechs und 10 Kilometern haben. Auf 245 Personen bezogen sind das 20 %.

Und nur 8 % bei einem Anfahrtsweg zwischen einem und fünf Kilometern. Insgesamt könnten also rein theoretisch von diesen 245 Personen 28 % auf das Fahrrad umsteigen (Abb.139).

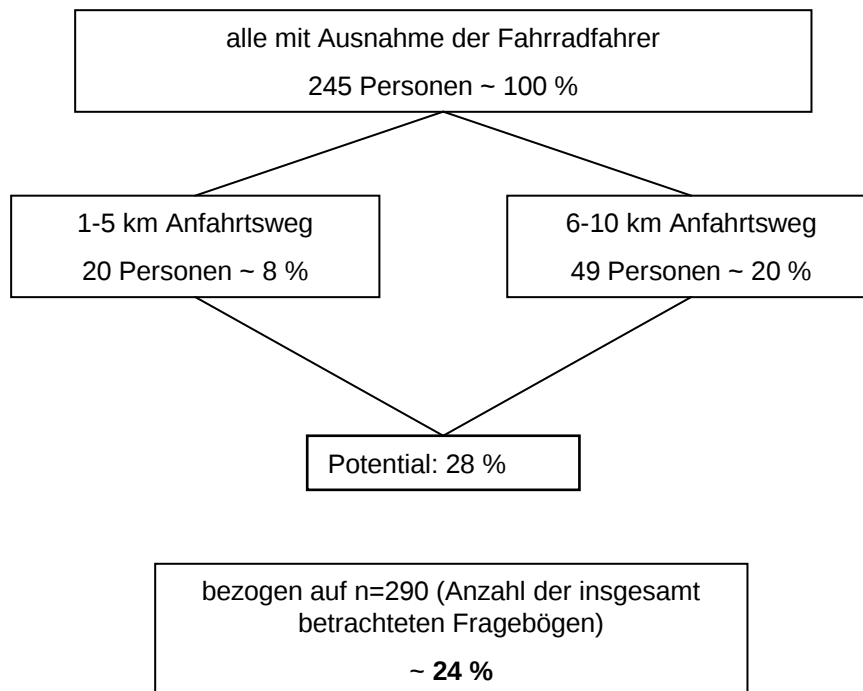


Abbildung 139

Potential der Personen, die das Fahrrad nicht als überwiegendes Verkehrsmittel angeben

5.3 Potential der Personen, die angeben, nie mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren

Bei dieser Potentialanalyse fallen außer den täglich fahrenden Fahrradfahrern zusätzlich auch alle anderen Radfahrer, die angeben von mehrmals pro Woche bis seltener als einmal pro Woche mit dem Fahrrad zu fahren, aus der betrachteten Grundmenge weg. Übrig bleiben letztendlich also nur die Personen, die mit dem Fahrrad als Verkehrsmittel für die Fahrt zur Arbeit keinerlei Erfahrung haben. Sie sind daher wohl auch die am schwersten zu überzeugende Gruppe. Insgesamt geben 176 Personen an, noch nie den Weg zur Arbeit mit dem Fahrrad bewältigt zu haben. Auch hier ist die Entfernung der hauptsächliche Grund, weswegen für sehr viele dieser Personen das Verkehrsmittel Fahrrad nicht in Frage kommt. In den mit dem Fahrrad zu bewältigenden Entfernungen zwischen Wohnort und Arbeitsplatz von ein bis fünf bzw. 6 bis 10 Kilometern wohnen von diesen Personen auch nur sieben bzw. 17%, also insgesamt 24 %. Auf alle Fragebögen bezogen sind es nur 14 % (Abb.140).

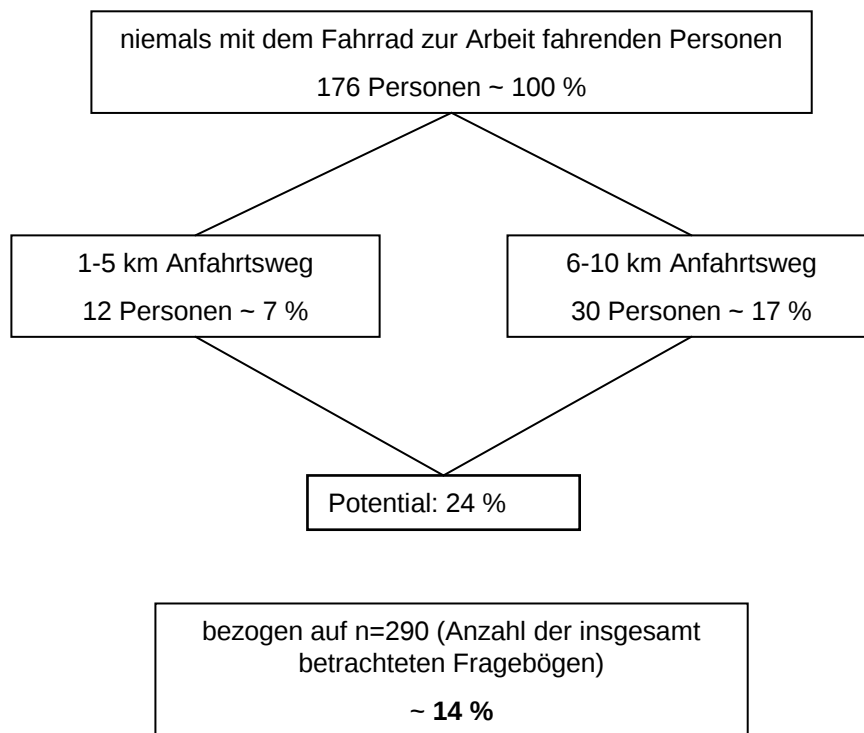


Abbildung 140

Potential der Personen, die angeben nie mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren

5.4 Potential der Personen, die seltener als ein Mal pro Woche mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren

Als ein weiteres sehr interessantes Potential erscheint mir das der Personen, die das Fahrrad zwar schon einmal für die Fahrt zur Arbeit genutzt haben, dies jedoch nur in sehr unregelmäßigen Abständen wiederholen. Bei diesen Personen kann also davon ausgegangen werden, dass sie dem Verkehrsmittel Fahrrad nicht von vornherein negativ gegenüberstehen. Aus ihrer Angabe lässt sich auch schließen, dass sie eine mit dem Fahrrad befahrbare Strecke zu ihrem Arbeitsplatz kennen, dass die Strecke in einer akzeptablen Zeit zu bewältigen ist, und dass ihnen ein Fahrrad zur Verfügung steht. Das Ziel bei dieser Gruppe ist also, die Gelegenheitsfahrer davon zu überzeugen, öfter mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren. Von allen 290 befragten Mitarbeitern sind es jedoch nur 34 Personen, die als Gelegenheitsfahrradfahrer zur Arbeit fahren. Und von diesen 34 Personen wohnen nur 12 Personen in der für den Radverkehr interessanten Distanz zur Universität von ein bis 10 km. Dies bedeutet, dass das Potential dieser Gruppe auf alle befragten Personen bezogen, mit 4 % sehr gering ist. Dabei muss man beachten, dass man berücksichtigt, auf welche Masse man das Potential bezieht, denn wenn man als Grundmasse nicht die Gesamtheit der Fragebögen, sondern nur die Anzahl der Fragebögen dieser Gruppe, hier also 34, annimmt, bekommt man ein Potential von 35 %. Auf den ersten Blick erscheint dieses Potential sehr hoch, bei einem Bezug des Potentials auf alle Fragebögen wird das tatsächliche Gewicht dieses Potentials jedoch wieder sehr deutlich (Abb.141).

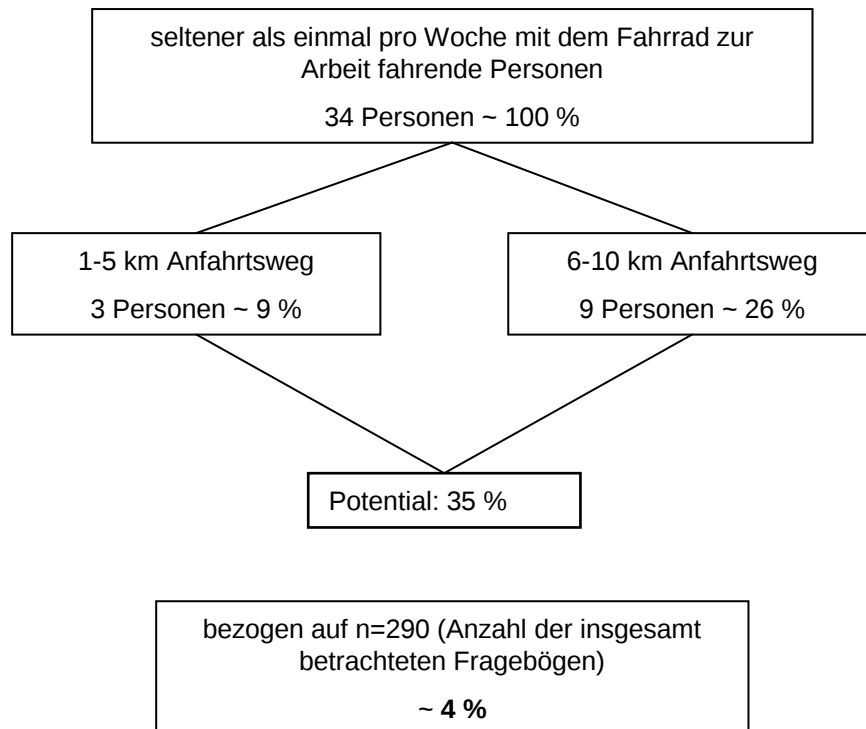


Abbildung 141

Potential der Personen, die seltener als ein Mal pro Woche mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren

Bei den Prozentangaben der einzelnen Potentiale ist grundsätzlich darauf zu achten, dass auch bei den sich auf alle 290 Fragebögen beziehenden Prozentzahlen eine einfache Addition zu einem großen ganzen Potential nicht möglich ist, da es innerhalb der Gruppen zu Überschneidungen der betrachteten Fragebögen kommt. Einem großen gesamten Potential kommt die Auswertung der Potentiale aus Abschnitt 5.2 am nächsten.

6 Hemmnisse

Die Hemmnisse einer Fahrradförderung an der Universität können in zwei Typen unterschieden werden. Auf der einen Seite gibt es Hemmnisse auf welche die Universität keinerlei Einfluss hat. Auf der anderen Seite sind auch durchaus Hemmnisse vorhanden, die durch das Ergreifen einer Initiative durchaus beseitigt werden können.

Zu den Hemmnissen, die einfach vorhanden und auch nicht zu beseitigen sind, zählt in Stuttgart beispielsweise die Topografie. Es ist einfach eine Tatsache, dass es in der Umgebung von Stuttgart nicht so eben wie im Norden Deutschlands ist. Ein weiteres Hemmnis ist die Entfernung in welcher die Mitarbeiter von ihrem Arbeitsplatz entfernt wohnen. Auch darauf hat die Universität keinen Einfluss.

Neben diesen Hemmnissen auf die keiner Einfluss nehmen kann, gibt es auch Hemmnisse, die beseitigt werden können, jedoch nicht von der Universität selbst, da sie in den Zuständigkeitsbereich anderer Institutionen fallen. Hierzu zählt die von den Befragten als mangelhafte bewertete Situation für Fahrradfahrer in Stuttgart. Viele beklagen sich über die unzureichende Infrastruktur und Sicherheit im Straßenverkehr für Radfahrer im städtischen Raum. Beide Faktoren fallen in den Aufgabenbereich der Stadt. Diese hat bereits erste Schritte für eine Fahrradförderung ergriffen. Aufgrund der schon oben

angesprochenen, für den Radverkehr problematischen Topografie, vermissen viele eine Fahrradmitnahmemöglichkeit in den öffentlichen Verkehrsmitteln. Auch in diesem Bereich kann die Universität nur Verhandlungen mit dem Verkehrsbetrieb führen. Das Hemmnis abbauen kann jedoch nur der Verkehrsbetrieb.

Durch die Befragung der Mitarbeiter an der Fakultät 2 und der Materialprüfungsanstalt können jedoch durchaus Hemmnisse offengelegt werden, die von Seiten des Großbetriebes Universität Stuttgart beseitigt werden können.

Der Befragung nach sind sehr viele der Mitarbeiter über den vorherrschenden Vandalismus an der Universität verärgert. Für viele stellen die unsicheren und von Vandalismus gefährdeten Abstellanlagen das hauptsächliche Hemmnis für eine Fahrradnutzung dar. Im Gegensatz zur Infrastruktur, in bezug auf die Anfahrtswege, kann die Universität im Bereich der Abstellanlagen auf ihrem eigenen Gelände sehr wohl für Verbesserungen sorgen.

Weitere Hemmnisse einer betrieblichen Fahrradförderung stellen an der Universität auf betriebsorganisatorischer Ebene die derzeitige Parkplatzsituation und der Finanzhaushalt dar. Die Parkplatzsituation ist an der Universität, zumindest am Campus Vaihingen, sehr gut. Als Angestellter hat man kein Problem morgens einen Parkplatz zu finden. Das ist nun für eine betriebliche Radförderung in soweit ein Nachteil, dass die Situation für die Pkw-Fahrer optimal ist und sie dadurch auch schwer davon zu überzeugen sind, auf das Fahrrad umzusteigen. Der Bereich der Finanzen stellt wohl wie in den meisten Betrieben bei der Förderung des betrieblichen Radverkehrs eines der Haupthemmnisse dar, denn auch der Universität stehen nicht genügend Gelder zur Verfügung, um eine optimale Förderung zu betreiben. In den derzeitigen Tagen stellt sich sogar eventuell die Frage, ob die Förderung des Radverkehrs auf der Prioritätenliste der Universität so weit oben steht, dass dafür überhaupt Gelder eingeplant werden können.

Während der Bearbeitung dieser Diplomarbeit fiel mir persönlich auf, dass es an der Universität keine wirklich für das Thema Fahrradverkehr zuständige Person gibt. Das bedeutet, auch wenn es Personen gibt, die Verbesserungsvorschläge für den Fahrradverkehr an der Universität haben, ist keine Anlaufstelle für sie vorhanden. Genauso wenig können sie Beschwerden zur aktuellen Situation loswerden oder sich über das Thema Radverkehr bzw. Radfahren zur Universität, informieren.

7 Maßnahmenvorschläge

Das Ziel eines betrieblichen Mobilitätsmanagements ist nun, die Hemmnisse mit geeigneten Maßnahmen abzubauen und den Verkehr auf diese Weise umzulagern. Für jeden Betrieb gibt es andere zum Ziel führende Maßnahmen. Für die Universität kommen daher die in den folgenden Abschnitten vorgestellten Maßnahmen, meiner Ansicht nach, in Frage. Die Entscheidung für die Maßnahmen wird auf Grundlage der Ergebnisse der Fragebogenaktion und der Interviews gefällt. Dabei kann leider bei der Planung von Maßnahmen nicht auf separate Ergebnisse der Potentialgruppen zurückgegriffen werden, da die Zeit für eine Auswertung für diese Untergruppen zu knapp war. Jedoch kann angenommen werden, dass die Ergebnisse, besonders der Bewertungsfragen 11 und 12, keine großen Unterschiede bei den Potentialgruppen aufweisen, da bei allen Gruppen eine Tendenz zu einer relativ gleichen Bewertung zu beobachten ist. Als Beispiel kann die Potentialgruppe des MIV genannt werden. Auch hier sind die Auswertungen sehr ähnlich zu den

Gesamtauswertungen. Aus diesem Grund beziehen sich die Maßnahmenvorschläge auf die Wünsche und Bedürfnisse, die auf Grundlage aller Fragebögen ermittelt werden konnten.

Für den Großbetrieb Universität sehe ich besonders sinnvolle Maßnahmen im infrastrukturellen und kommunikativen Bereich.

Wie schon bei den Hemmnissen erwähnt, ist dringend ein besserer Informationsaustausch in Bezug auf den Radverkehr nötig. Bei einem Großbetrieb wie der Universität kann sich der Einsatz eines Mobilitätsberaters bezahlt machen. Dieser ist erste Anlaufstelle, Berater und Mitplaner bei Belangen die nicht nur die Mobilität allgemein betreffen, sondern auch speziell den Fahrradverkehr. Falls man den Mobilitätsberater als zu allgemeine Institution ansieht, könnte auch ein Fahrradbeauftragter diese Aufgaben übernehmen. Mit positivem Beispiel geht hier die Stadt Stuttgart mit ihrem Fahrradbeauftragten voran. Dieser Fahrradbeauftragte kann sich dann auch um die Umsetzung der anderen Maßnahmen kümmern, damit es nicht einfach bei Planungen bleibt.

Aber auch ein Fahrradbeauftragter kann nichts bewirken, wenn die Mitarbeiter am Thema selbst nicht interessiert sind. Es gilt also ihr Interesse zu wecken. Dazu kann man Aktionstage, z.B. eine Fahrradwoche oder ein Gewinnspiel für Fahrradfahrer organisieren. Diese Aktionen bewirken aber immer nur kurze Aufmerksamkeit. Für eine konstante Aufmerksamkeit kann man nur durch eine dementsprechende Lobby sorgen. Eine sehr motivierende Lobby könnten z.B. die Professoren bilden. Meine Idee ist also, die Professoren noch einmal auf das Thema Radverkehr an und zur Universität anzusprechen und zu prüfen, ob sich davon einige bereit erklären würden, sich für dieses Thema zu engagieren.

Ein weiteres Problem, welches ich auch aus eigener Erfahrung kenne ist, dass wenn man sich einmal dazu entschieden hat, den Weg zur Universität mit dem Fahrrad zu fahren, es gar nicht so einfach ist den besten Radweg zu finden. Dabei könnte durch eine Broschüre, in der verschiedene Routen zur Universität oder auch hier in diesem speziellen Fall an der Universität Stuttgart, zwischen den verschiedenen Standorten der Institute, vorgestellt werden, und dadurch vielleicht noch mehr Leute zum Radfahren motiviert werden. Diese Informationen sollten auch problemlos auf der Uni-Homepage zu finden sein.

Zu den infrastrukturellen Maßnahmen, die den Auswertungen nach als sehr wichtig und von der Situation als nicht zufriedenstellend bewertet werden, zählen die Abstellanlagen für Fahrräder und die Bereitstellung von Duschmöglichkeiten. Beide Maßnahmen sind gut durchführbar, wobei bei den Duschmöglichkeiten nur eine bessere Organisation der schon vorhandenen angestrebt wird. Vereinzelt gibt es auf dem Campusgelände schon Duschen, nur wissen das die wenigsten Personen. Man muss diese bereits existierenden Duschmöglichkeiten also nur ins Bewusstsein der Mitarbeiter bringen, und wenn sie dann mehr genutzt werden, sich natürlich auch um deren Zustand, Reinigung etc. kümmern. Durch eine bessere Nutzung der bereits vorhanden Duschen, anstatt des Umbaus von anderen Räumen zu Duschen kann so eine Menge Geld eingespart werden.

Die Abstellanlagen sollen vor allem Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus bieten. Hierzu könnte an besonders gefährdeten Stellen eine Videokamera installiert werden, vor allem um die Täter abzuschrecken. Für einen besseren Komfort sollten sie zusätzlich überdacht, beleuchtet, großzügig, in Eingangsnähe liegend und in ausreichender Anzahl vorhanden sein. Diese Maßnahme scheint mir sehr gut durchführbar zu sein, sobald die Entscheidung für eine solche Maßnahme gefallen ist, da

auch der Kostenrahmen überschaubar wäre. Eine Überdachung kostet derzeit ca. 700 Euro aufwärts und einen einzelnen Anlehnbügel gibt es schon ab 75 Euro, beides natürlich ohne Montage berechnet.

Um auf den Wunsch der vielen Mitarbeiter, einer Fahrradmitnahme auch zu Hauptverkehrszeiten im ÖPNV, einzugehen, sollte die Universität eine noch größere Zusammenarbeit mit dem VVS und der Stadt betreiben, auch, um die Fahrradwegsituation zur Universität zu verbessern. Möglicherweise kann mit dem VVS zumindest vereinbart werden, dass auf der S-Bahn-Strecke zwischen Hauptbahnhof und der Universität zur Überwindung der Steigung Fahrräder auch morgens zwischen 6:30 Uhr und 8:30 Uhr mitgenommen werden können.

8 Gesamtkonzept

Nachdem ich im vorigen Punkt schon erläutert habe, welche Maßnahmen ich für die Universität als sinnvoll und besonders auch als machbar ansehe, möchte ich in diesem Punkt nun eher auch auf den Ablauf eingehen, wie ein betriebliches Mobilitätsmanagement für das Verkehrsmittel Fahrrad in die Wege geleitet werden könnte.

An aller erster Stelle steht für mich die Gründung einer Interessengruppe. An ihr sollten sich alle Personen beteiligen, die an dem Thema interessiert sind oder welche durch Planungen und das Ergreifen von Maßnahmen im Bereich des Radverkehrs an der Universität in das Thema involviert werden. Die jeweiligen Personengruppen sind schon im Literaturteil aufgezählt worden. Zu diesem Punkt zählt auch die Bildung der Lobby der Professoren. Grundsätzlich sollte sich die Universität im Voraus überlegen, ob es nicht ein gutes Image wäre, sich als fahrradfreundliche Universität bezeichnen zu können. Schön wäre es natürlich, wenn sie sich für ein solches Image engagieren würde.

Im zweiter Stelle muss man, nachdem man sich für eine Radförderung entschieden hat, die Gedanken, die in dieser Diplomarbeit angerissen werden, weiterführen um im Konsens mit allen betroffenen Parteien letztendlich ein Maßnahmenpaket beschließen zu können.

Hierzu denke ich, bietet es sich an, die Förderung der Radabstellanlagen genauer zu betrachten. In einem ersten Schritt müsste man den derzeitigen Bestand genau kartieren und darauf aufbauend eine Neugestaltung der Abstellanlagen organisieren. Nach einiger Zeit sollte die Situation der Abstellanlagen einer Nachprüfung unterzogen werden.

Nicht nur die Nachprüfung des Erfolgs einzelner Maßnahmen ist wichtig, sondern auch der Austausch mit anderen Betrieben, die solche Maßnahmen schon durchgeführt haben. Die Zusammenarbeit mit der Stadt als auch mit dem VVS sehe ich ebenso als grundlegenden Stein für ein Gesamtkonzept.

Auch wenn das Thema dieser Diplomarbeit sich allein auf die Mitarbeiter der Universität bezieht, sollte man bei einer tatsächlichen Förderung des Radverkehrs das Potential der Studenten und insbesondere auch deren Mitarbeit nicht unter den Tisch fallen lassen, denn schließlich würde jeder andere Betrieb diese Anzahl an Kunden auch berücksichtigen.

Literaturverzeichnis

- [1] Mobilitätsmanagementprogramme in Unternehmen, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden Württemberg, Informationsschrift, Stuttgart Dezember 1998
- [2] Handlungsleitfaden - Mobilitätsmanagement für Betriebe, Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V., Frankfurt a.M. 2003
- [3] Betriebs-Checkup - Relevanzprüfung für die betriebliche Verkehrsplanung, Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V., Frankfurt a.M. 2003
- [4] Clever & Mobil – Aktionen für Betriebe, Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V., Frankfurt a.M. 2003
- [5] Erfolgreiche Wege für Umwelt & Wirtschaft - Betriebliches Mobilitätsmanagement – Leitfaden für Betriebe – Erfahrungen des Modellvorhabens „Sanfte Mobilitäts-Partnerschaft“, Wirtschaftskammer Österreich; Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft, ISBN 3-902-010-34-7, Wien April 2000
- [6] Toolbox Mobilitätsmanagement-Vorschläge für Maßnahmen, www.mobilitymanagement.be, Stand: November 2000
- [7] www.clever-pendeln.de, Stand: Juni 2005
- [8] www.bielefeld.de/sv/verkehr/radfreundlich, Stand: Juni 2005
Fachveröffentlichung in der Zeitschrift Straßenverkehrstechnik, Heft 11 (2004), Kirschbaum Verlag, Bonn –Bad-Godesberg 2004
- [9] www.unisg.ch, Stand: November.03
- [10] www.uni-osnabrueck.de/umwelt/um/ziele_programm/index.html, Stand: November 2003
- [11] FahrRad in NRW!, Leitfaden, Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf März 2002
- [12] Einladung zur Mitwirkung am Runden Tisch zur Förderung des Radverkehrs in Stuttgart, Stuttgart Januar 2005

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	4 Säulen des Radverkehrs	30
Abb. 2	Anteile der Geschlechter; Auswertung der Frage 15 für alle Fragebögen	35
Abb. 3	Auswertung der Frage 14 für alle Fragebögen	35
Abb. 4	Arbeitsplatzstandorte der Mitarbeiter; Auswertung der Frage 16 für alle Fragebögen	35
Abb. 5	Berufliche Positionen der Mitarbeiter; Auswertung der Frage 17 für alle Fragebögen	36
Abb. 6	Art der Arbeitsverhältnisse; Auswertung der Frage 18 für alle Fragebögen	36
Abb. 7	Arbeitszeiten der Mitarbeiter; Auswertung der Frage 19 für alle Fragebögen	36
Abb. 8	Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl	37
Abb. 9	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung aller Fragebögen	37
Abb. 10	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der 20- bis 30-Jährigen	38
Abb. 11	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der 31- bis 40-Jährigen	38
Abb. 12	Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl	38
Abb. 13	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der 41- bis 50-Jährigen	38
Abb. 14	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der 51- bis 60-Jährigen	38
Abb. 15	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen des Campus Vaihingen	39
Abb. 16	Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl	39
Abb. 17	Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl	40
Abb. 18	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen des Campus Stadtmitte	40
Abb. 19	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen aus Büsnau	40
Abb. 20	Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl	41
Abb. 21	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 1 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen	41
Abb. 22	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 1 bis 5 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen	41
Abb. 23	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 6 bis 10 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen	41

Abb. 24	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 11 bis 20 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen	41
Abb. 25	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 21 bis 30 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen	41
Abb. 26	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die unter 31 bis 60 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen	42
Abb. 27	Generelle Verkehrsmittelwahl; Auswertung der Fragebögen der Personen, die mehr als 60 km vom Arbeitsplatz entfernt wohnen	42
Abb. 28	Legende zur Auswertung der generellen Verkehrsmittelwahl	42
Abb. 29	Verkehrsmittelwechsel Winter-Sommer; Auswertung aller Fragebögen	43
Abb. 30	Legende zum Verkehrsmittelwechsel Winter-Sommer	43
Abb. 31	Verkehrsmittelwahl im Winter; Auswertung der Fragebögen des Anteils von allen Fragebögen der verkehrsmittelwechselnden Personen	43
Abb. 32	Legende zur Verkehrsmittelwahl im Winter	43
Abb. 33	Verkehrsmittelwahl im Sommer; Auswertung der Fragebögen des Anteils der verkehrsmittelwechselnden Personen von allen Fragebögen	44
Abb. 34	Legende zur Verkehrsmittelwahl im Sommer	44
Abb. 35	Verkehrsmittelwahl im Sommer; Auswertung der Fragebögen des Anteils der verkehrsmittelwechselnden Personen der Fragebögen der 20- bis 30-Jährigen	44
Abb. 36	Auswertung der Fragebögen des Anteils der verkehrsmittelwechselnden Personen der Fragebögen der 31- bis 40-Jährigen	44
Abb. 37	Auswertung der Fragebögen des Anteils der verkehrsmittelwechselnden Personen der Fragebögen der 41- bis 50-Jährigen	44
Abb. 38	Führerscheinbesitz; Auswertung aller Fragebögen	45
Abb. 39	Legende zur Auswertung des Führerscheinbesitzes	45
Abb. 40	Pkw-Verfügbarkeit; Auswertung aller Fragebögen	45
Abb. 41	Legende zur Auswertung der Pkw-Verfügbarkeit	45
Abb. 42	ÖPNV-Fahrkartenbesitz; Auswertung aller Fragebögen	46
Abb. 43	Legende zur Auswertung des ÖPNV-Fahrkartenbesitzes	46
Abb. 44	ÖPNV-Fahrkartentypen; Auswertung der Fragebögen der Personen, die angeben eine ÖPNV-Fahrkarte zu besitzen	46
Abb. 45	Legende zur Auswertung der ÖPNV-Fahrkartentypen	46
Abb. 46	Besitz eines verkehrstüchtigen Fahrrades; Auswertung aller Fragebögen	47
Abb. 47	Legende zur Auswertung der Verfügbarkeit eines Fahrrades	47
Abb. 48	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer; Auswertung aller Fragebögen	48
Abb. 49	Legende zur Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer	48
Abb. 50	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer; Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahre	r48

Abb. 51	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer; Auswertung der Fragebögen der 31- bis 40-Jährigen	49
Abb. 52	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer; Auswertung der Fragebögen der 41- bis 50-Jährigen	49
Abb. 53	Legende zur Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer	49
Abb. 54	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer; Auswertung der Fragebögen vom Campus Vaihingen	49
Abb. 55	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer; Auswertung der Fragebögen vom Campus Stadtmitte	49
Abb. 56	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Sommer; Auswertung der Fragebögen aus Büsnau	49
Abb. 57	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter; Auswertung aller Fragebögen	50
Abb. 58	Legende zur Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter	50
Abb. 59	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter; Auswertung der Fragebögen vom Campus Vaihingen	50
Abb. 60	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter; Auswertung der Fragebögen vom Campus Stadtmitte	50
Abb. 61	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter; Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahrer	51
Abb. 62	Häufigkeit der Fahrradnutzung im Winter; Auswertung der Fragebögen der täglich fahrenden Fahrradfahrer	51
Abb. 63	Bike&Ride als Alternative zu Park&Ride; Auswertung aller Fragebögen	51
Abb. 64	Legende zur Auswertung der Frage von Bike&Ride als Alternative zu Park&Ride	51
Abb. 65	Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit; Auswertung aller Fragebögen	52
Abb. 66	Legende zur Auswertung des Zeitaufwandes für den Weg zur Arbeit	52
Abb. 67	Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit; Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahrer	52
Abb. 68	Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit; Auswertung der Fragebögen der täglich fahrenden Fahrradfahrer	52
Abb. 69	Zeitaufwand für den Weg zur Arbeit; Auswertung der Fragebögen der Nichtfahrradfahrer	53
Abb. 70	Legende zur Auswertung des Zeitaufwandes für den Weg zur Arbeit	53
Abb. 71	Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte; Auswertung aller Fragebögen	53
Abb. 72	Legende zur Auswertung der Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte	53
Abb. 73	Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte; Auswertung der Fragebögen aller Fahrradfahrer	54

Abb. 74	Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte; Auswertung der Fragebögen der täglich fahrenden Fahrradfahrer	54
Abb. 75	Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte; Auswertung der Fragebögen der Nichtfahrradfahrer	54
Abb. 76	Legende zur Auswertung der Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsstätte	54
Abb. 77	Bewertung des Faktors Zeitaufwand aller Fahrradfahrer	55
Abb. 78	Bewertungsskala zur Frage 11	55
Abb. 79	Bewertung des Faktors Zeitaufwand der Nichtfahrradfahrer	55
Abb. 80	Bewertung des Faktors Entfernung aller Fahrradfahrer	56
Abb. 81	Bewertungsskala zur Frage 11	56
Abb. 82	Bewertung des Faktors Entfernung der Nichtfahrradfahrer	56
Abb. 83	Bewertung des Faktors häufige große Steigungen aller Fahrradfahrer	57
Abb. 84	Bewertungsskala zur Frage 11	57
Abb. 85	Bewertung des Faktors häufige große Steigungen der Nichtfahrradfahrer	57
Abb. 86	Bewertung des Faktors schlechtes Wetter aller Befragten	58
Abb. 87	Bewertung des Faktors Sport und Fitness aller Befragten	58
Abb. 88	Bewertungsskala zur Frage 11	58
Abb. 89	Bewertung des Faktors körperliche Anstrengung aller Fahrradfahrer	59
Abb. 90	Bewertung des Faktors körperliche Anstrengung der Nichtfahrradfahrer	59
Abb. 91	Bewertung des Faktors Kostenersparnisse aller Befragten	59
Abb. 92	Bewertungsskala zur Frage 11	59
Abb. 93	Bewertung des Faktors Kostenersparnisse der täglichen Fahrradfahrer	60
Abb. 94	Bewertung des Faktors Idealismus und Umweltbewusstsein aller Befragten	60
Abb. 95	Bewertungsskala zur Frage 11	60
Abb. 96	Bewertung der entfallenden Parkplatzsuche für den Pkw aller Befragten	61
Abb. 97	Bewertungsskala zur Frage 11	61
Abb. 98	Bewertung der beruflichen Notwendigkeit des Pkw aller Befragten	61
Abb. 99	Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen aller Radfahrer	62
Abb. 100	Bewertungsskala zur Frage 12	62
Abb. 101	Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen der Nichtfahrradfahrer	62
Abb. 102	Bewertung der Beschilderung der Radwege aller Befragten	63
Abb. 103	Bewertungsskala zur Frage 12	63
Abb. 104	Bewertung der Informationen über vorhandene Radtouren zur Universität aller Befragten	63
Abb. 105	Bewertung der Informationen über vorhandene Radtouren zur Universität der täglich fahrenden Fahrradfahrer	64
Abb. 106	Bewertungsskala zur Frage 12	64
Abb. 107	Bewertung sicherer Abstellanlagen aller Fahrradfahrer	64
Abb. 108	Bewertung sicherer Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer	64
Abb. 109	Bewertung der ausreichenden Anzahl von Abstellanlagen aller Befragten	65

Abb. 110	Bewertungsskala zur Frage 12	65
Abb. 111	Bewertung überdachter Abstellanlagen aller Fahrradfahrer	65
Abb. 112	Bewertung überdachter Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer	66
Abb. 113	Bewertungsskala zur Frage 12	66
Abb. 114	Bewertung großzügiger, moderner Abstellanlagen aller Befragten	66
Abb. 115	Bewertung beleuchteter Abstellanlagen aller Radfahrer	67
Abb. 116	Bewertungsskala zur Frage 12	67
Abb. 117	Bewertung beleuchteter Abstellanlagen der Nichtradfahrer	67
Abb. 118	Bewertung von in Eingangsnähe liegender Abstellanlagen aller Radfahrer	68
Abb. 119	Bewertungsskala zur Frage 12	68
Abb. 120	Bewertung von in Eingangsnähe liegender Abstellanlagen der Nichtradfahrer	68
Abb. 121	Bewertung von Dusch- und Umkleieräumen der täglich fahrenden Fahrradfahrer	68
Abb. 122	Bewertung von Dusch- und Umkleieräumen der Nichtfahrradfahrer	69
Abb. 123	Bewertungsskala zur Frage 12	69
Abb. 124	Bewertung von Schließfächern für Fahrradzubehör aller Fahrradfahrer	69
Abb. 125	Bewertung von Schließfächern für Fahrradzubehör der Nichtfahrradfahrer	70
Abb. 126	Bewertungsskala zur Frage 12	70
Abb. 127	Bewertung von Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten aller Befragten	70
Abb. 128	Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern aller Befragten	71
Abb. 129	Bewertungsskala zur Frage 12	71
Abb. 130	Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus aller Fahrradfahrer	71
Abb. 131	Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus der Nichtfahrradfahrer	72
Abb. 132	Bewertungsskala zur Frage 12	72
Abb. 133	Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr aller Befragten	72
Abb. 134	Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit aller Befragten	73
Abb. 135	Bewertungsskala zur Frage 12	73
Abb. 136	Potentiale aus unterschiedlichen Personengruppen	79
Abb. 137	Ablaufschema der Potentialermittlung	80
Abb. 138	Potential der Personen, die motorisiert zum Arbeitsplatz kommen	82
Abb. 139	Potential der Personen, die das Fahrrad nicht als überwiegendes Verkehrsmittel angeben	83
Abb. 140	Potential der Personen, die angeben nie mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren	84
Abb. 141	Potential der Personen, die seltener als ein Mal pro Woche mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren	85

Anhang

Persönliches Anschreiben - Fragebogen	A-1
Offizielles Anschreiben – Fragebogen	A-2
Erklärung zum Datenschutz – Fragebogen	A-3
Fragebogen	A-4
Ausfüllblatt für Interview mit uniinternen Personen	A-9
Ausfüllblatt für Interview mit uniexternen Personen	A-11
Auswertung aller Fragebögen	A-13
Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und Nichtfahrradfahrer	A-27
Auswertungen in Abhängigkeit des Arbeitsortes	A-57
Auswertungen in Abhängigkeit des Alters	A-76
Durchschnittsnotenübersicht zu Frage 11	A-99
Durchschnittsnotenübersicht zu Frage 12	A-100



Universität Stuttgart

Institut für Straßen- und
Verkehrswesen

Lehrstuhl für Straßenplanung
und Straßenbau

Univ.-Prof. Dr.-Ing. W. Ressel

Universität Stuttgart
Institut für Straßen- und Verkehrswesen • 70550 Stuttgart

«Adresse»

Ansprechpartner/in
Dr. Vogt/ Alber
Telefon
0711 / 685-6440/6439
Telefax
0711 / 685-6966
e-mail
vogt@isvs.uni-stuttgart.de
alber@isvs.uni-stuttgart.de
Aktenzeichen
-
Datum
23.03.05

Sehr geehrte Mitarbeiter der Institute und Einrichtungen der Fakultät 2 der Universität Stuttgart!

Sehr geehrte Mitarbeiter der Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart!

Mein Name ist Tanja Dierolf. Ich bin Bauingenieurstudentin und seit einigen Tagen Diplomandin am Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau des Instituts für Straßen- und Verkehrswesen. Das Thema meiner Diplomarbeit lautet: „Die Rolle des Fahrrades als Verkehrsmittel im betrieblichen Mobilitätsmanagement an Universitäten und Hochschulen – Bestandsanalyse und Entwicklung einer Konzeption für die Universität Stuttgart“. Betreut werde ich von Herrn Dr. Vogt und Herrn Dipl.-Ing. Alber.

Sie werden sich nun denken, was hat das denn mit mir zu tun?

Die Antwort ist ganz einfach. Um die Potentiale für eine Fahrradnutzung unter den Beschäftigten der Universität zu ermitteln, besteht der erste Schritt der Diplomarbeit aus einer Bestandsanalyse. Mit dieser Bestandsanalyse versuche ich, die Chancen und Hemmnisse für eine Fahrradförderung an der Universität zu ermitteln und hierzu benötige ich Ihre Mithilfe.

Diesem Brief liegt ein Fragebogen bei. Ich möchte Sie bitten, da die Bearbeitungszeit der Diplomarbeit auf zwei Monate begrenzt ist, diesen so bald als möglich, jedoch spätestens bis zum Freitag den 08.04.05, auszufüllen und per Hauspost oder Fax an den Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau zu schicken. Der Fragebogen enthält bereits das Adressfeld des Lehrstuhls, so dass Sie ihn nur gefaltet in einen Briefumschlag stecken und zur Hauspost geben müssen.

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt, siehe beiliegende Erklärung zum Datenschutz. Der Rücklauf des Fragebogens erfolgt anonym.

Bitte beachten Sie auch die Bitte um Unterstützung von Herrn Prof. Ressel.

Vielen Dank für ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen



Universität Stuttgart

**Institut für Straßen- und
Verkehrswesen**

**Lehrstuhl für Straßenplanung
und Straßenbau**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. W. Ressel

Universität Stuttgart
Institut für Straßen- und Verkehrswesen • 70550 Stuttgart

Ansprechpartner/in
Dr. Vogt/ Alber
Telefon
0711 / 685-6440/6439
Telefax
0711 / 685-6966
e-mail
vogt@isvs.uni-stuttgart.de
alber@isvs.uni-stuttgart.de
Aktenzeichen

-
Datum
23.03.05

**Diplomarbeit zum Fahrradverkehr an der Universität
Stuttgart - Bitte um Unterstützung**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadt Stuttgart beabsichtigt, den Anteil des Fahrradverkehrs an den Wegen im Stadtverkehr deutlich zu erhöhen. Die Stadt hat dafür erste Schritte unternommen, wie z. B. die Einrichtung eines „Runden Tisches zum Fahrradverkehr“, an dem auch die Universität Stuttgart vertreten ist. Aufgabe dieses Gremiums ist es, Defizite aufzuzeigen, die einer stärkeren Radnutzung entgegenstehen, und auf dieser Basis Strategien und Maßnahmen zu Gunsten einer stärkeren Radnutzung in Stuttgart zu diskutieren und zur Umsetzung vorzuschlagen.

Eines der Maßnahmefelder besteht darin, Betriebe und Unternehmen als Partner einer verstärkten Radnutzung der Beschäftigten beim alltäglichen Weg zu und von der Arbeitsstelle zumindest in der warmen Jahreszeit zu gewinnen. In einer Diplomarbeit des Lehrstuhles soll die Diplomandin, Frau Tanja Dierolf, am Beispiel der Beschäftigten der Fakultät 2 pilotmäßig die Potenziale der Radnutzung an der Universität Stuttgart als einem der größten „Dienstleistungsunternehmen“ in Stuttgart ausloten.

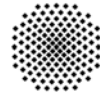
Ich wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie sowohl Frau Dierolf als auch die Vertretung der Universität am „Runden Tisch“ durch Beantwortung des beigefügten Fragebogens unterstützen würden. Für Rückfragen steht Ihnen am Lehrstuhl Herr Dipl.-Ing. Stefan Alber (Tel. 685-6439) zur Verfügung.

Besten Dank und freundliche Grüße

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel

-----Bitte beachten Sie auch die Erklärung zum Datenschutz auf der Rückseite!-----

A-2



Erklärung zum Datenschutz und zur Vertraulichkeit Ihrer Angaben

Unser Institut ist in der Verkehrsforschung erfahren und anerkannt. Wir garantieren Ihnen für alle Ihre Angaben höchste Vertraulichkeit durch strenge Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz.

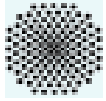
Ihre Angaben bleiben dadurch anonym, dass die Fragebögen keine Namen enthalten.

Weiterhin werden Ihre Angaben nur von der Diplomandin und einer kleinen Zahl qualifizierter wissenschaftlicher Mitarbeiter unseres Institutes statistisch ausgewertet. Es sind also nur ganz wenige Personen, die Ihre Fragebögen überhaupt in die Hand bekommen. Obwohl sie natürlich keinerlei Zugang zu Ihrem Namen haben, sind Sie zu besonderer Verschwiegenheit verpflichtet. Bei der Auswertung werden Ihre Angaben zu statistischen Gruppen zusammengefasst, sodass aufgrund der Resultate keine Einzelperson mehr identifiziert werden kann. Nur in dieser anonymisierten und aggregierten Form werden die Ergebnisse weiterverarbeitet und schließlich in Form einer Diplomarbeit veröffentlicht.

Die Resultate der Diplomarbeit werden universitätsintern weiterverwendet und bei Bedarf auch an die Landeshauptstadt Stuttgart weitergegeben. Bei den Auswertungen der Daten sichern wir Ihnen die volle Vertraulichkeit aller Angaben zu. Alle Anforderungen des gesetzlichen Datenschutzes werden sorgfältig beachtet. Nach Abschluss der Untersuchung werden die Fragebögen gemäß Datenschutzgesetz vernichtet.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. W. Ressel

Dr.-Ing. Walter Vogt



Institut für Straßen- und Verkehrswesen
Lehrstuhl für Straßenplanung und Straßenbau
z. Hd. Herrn Dipl.-Ing. Stefan Alber
Pfaffenwaldring 7

Hauspost

Bei Rückantwort per Fax: 0711/685-6966

Fragebogen zur Fahrradnutzung an der Universität Stuttgart

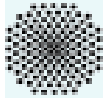
I. Verkehrsmittelwahl

1. Welches der angegebenen Verkehrsmittel benutzen Sie überwiegend für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte?

- | | |
|---|--|
| ☐ Pkw als Selbstfahrer | ☐ Öffentliche Verkehrsmittel und Auto kombiniert (Park + Ride) |
| ☐ Pkw als Mitfahrer | ☐ Öffentliche Verkehrsmittel und Fahrrad kombiniert (Bike + Ride) |
| ☐ Motorrad / Mofa / Moped | ☐ Fahrrad |
| ☐ Öffentliche Verkehrsmittel | ☐ Zu Fuß |
| ☐ Sonstiges _____ | |

2. Verwenden Sie in der Regel in den Wintermonaten im Gegensatz zu den Sommermonaten ein anderes Verkehrsmittel?

- | ☐ ja | im Winter: | im Sommer: |
|-----------------------------|--|--|
| ☐ | ☐ Pkw als Selbstfahrer | ☐ Pkw als Selbstfahrer |
| ☐ | ☐ Pkw als Mitfahrer | ☐ Pkw als Mitfahrer |
| ☐ | ☐ Motorrad / Mofa / Moped | ☐ Motorrad / Mofa / Moped |
| ☐ | ☐ Öffentliche Verkehrsmittel | ☐ Öffentliche Verkehrsmittel |
| ☐ | ☐ Öffentliche Verkehrsmittel kombiniert mit Auto | ☐ Öffentliche Verkehrsmittel kombiniert mit Auto |
| ☐ | ☐ Öffentliche Verkehrsmittel kombiniert mit Fahrrad | ☐ Öffentliche Verkehrsmittel kombiniert mit Fahrrad |
| ☐ | ☐ Fahrrad | ☐ Fahrrad |
| ☐ | ☐ zu Fuß | ☐ zu Fuß |
| ☐ | ☐ Sonstiges _____ | ☐ Sonstiges _____ |
| ☐ | nein, ich wechsle nicht | |



3. Besitzen Sie einen Pkw-Führerschein?

- ☐ ja ☐ nein

4. Steht Ihnen ein PKW für die Fahrt zur Arbeit zur Verfügung?

- ☐ ja, immer ☐ teilweise ☐ nein, nie

5. Besitzen Sie eine ÖPNV-Fahrkarte?

- ☐ ja
- ☐ Jobticket ☐ Monatskarte
- ☐ Jahreskarte ☐ Sonstiges _____
- ☐ nein

6. Besitzen Sie ein verkehrstüchtiges Fahrrad?

- ☐ ja ☐ nein

7. Wie oft fahren Sie den Weg zwischen Ihrem Wohnort und Ihrer Arbeitsstätte bzw. der nächsten ÖPNV-Haltestelle auf dem Weg zur Arbeit mit dem Fahrrad?

Im Sommer:

- ☐ täglich ☐ seltener als ein Mal pro Woche
- ☐ mehrmals pro Woche ☐ nie

Im Winter:

- ☐ täglich ☐ seltener als ein Mal pro Woche
- ☐ mehrmals pro Woche ☐ nie

8. Können Sie sich, falls Sie „Park & Ride“ nutzen, „Bike & Ride“ als Alternative vorstellen?

- ☐ ja ☐ nein ☐ betrifft mich nicht

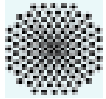
9. Wie viel Zeit benötigen Sie durchschnittlich für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte?

_____ Minuten mit _____ (Verkehrsmittel aus Frage 1)

_____ Minuten mit _____ (alternatives Verkehrsmittel aus Frage 2)

10. Bitte geben Sie die ungefähre Entfernung zwischen Ihrem Wohnort und Ihrer Arbeitsstätte an.

_____ km



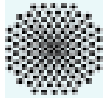
11. Wie motivierend bzw. abschreckend bewerten Sie für sich selbst folgende Faktoren der Fahrradnutzung auf dem Weg zur Arbeit? Zur Skala: 1 (sehr motivierend) bis 5 (sehr abschreckend)

	1	2	3	4	5	Keine Bedeutung
Zeitaufwand	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Entfernung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
häufige große Steigungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
schlechtes Wetter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sport und Fitness	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Körperliche Anstrengung	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kostenersparnisse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Idealismus, Umweltbewusstsein	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Entfallen der Parkplatzsuche für den Pkw	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Berufliche Notwendigkeit des Pkw	☐	☐	☐	☐	☐	☐

12. Wie wichtig erachten Sie folgende Faktoren der Fahrradnutzung für sich selbst auf dem Weg zur Arbeit (Spalte Wichtigkeit) und wie bewerten Sie die aktuelle Situation im Umkreis der Universität Stuttgart (Spalte Situation)? Zur Skala: 1 (sehr wichtig bzw. sehr gut) bis 5 (unwichtig bzw. mangelhaft)

	Wichtigkeit						Situation					
	1	2	3	4	5	weiß nicht	1	2	3	4	5	weiß nicht
sichere, gut ausgebaute Radverbindung	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Beschilderung der Radwege	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informationen über vorhandene Radrouten zur Uni	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
sichere Abstellanlagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ausreichende Anzahl von Abstellanlagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
überdachte Abstellanlagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
großzügige, moderne Abstellanlagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
beleuchtete Abstellanlagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Abstellanlagen in Eingangsnähe liegend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dusch- und Umkleieräume	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Schließfächer für Fahrradzubehör	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Weitere Faktoren auf der Rückseite



	Wichtigkeit						Situation					
	1	2	3	4	5	weiß nicht	1	2	3	4	5	weiß nicht
Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bereitstellung von Betriebsfahrrädern	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
garantierte Heimfahrmöglichkeit in Notfällen (z.B. bei einem Platten)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sonstiges _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

II. Soziodemographische Angaben

13. Wo wohnen Sie?

PLZ _____

Stadt/Gemeinde _____

Ortsteil _____

14. In welchem Jahr sind Sie geboren?

Jahr: _____

15. Welchem Geschlecht gehören Sie an?

☐ männlich ☐ weiblich

16. Wo arbeiten Sie?

☐ Pfaffenwaldring 4 ☐ Pfaffenwaldring 7 / Pfaffenwaldring 7a

☐ Pfaffenwaldring 35 ☐ Pfaffenwaldring 61

☐ Geschwister-Scholl-Str. ☐ Seidenstr.

☐ Bandtäle 1 / Bandtäle 2 ☐ Sonstiges _____

17. In welcher beruflichen Position sind Sie tätig?

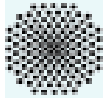
☐ Professor ☐ Wissenschaftlicher Mitarbeiter

☐ Technischer Mitarbeiter ☐ Sonstiges _____

18. Welcher Art ist Ihr Arbeitsverhältnis?

☐ Vollzeitbeschäftigt ☐ Teilzeitbeschäftigt

☐ Sonstiges _____

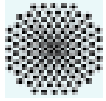


19. Welche der folgenden Arbeitszeiten haben Sie und wann ist in der Regel Ihr Arbeitsbeginn bzw. Arbeitsende?

	Beginn		Ende
☐ Feste Arbeitszeit	_____	Uhr	_____ Uhr
☐ Gleitzeit	_____	Uhr	_____ Uhr
☐ Sonstiges _____	_____	Uhr	_____ Uhr

III. Freiwilliger Kommentar

20. Wünsche, Verbesserungsvorschläge etc.



Fragen für die Interviews (uniintern)

Fragen zur eigenen Person:

In welchem Arbeitsbereich, wo an der Universität tätig?

Welche Aufgaben?

Wer ist der Arbeitgeber?

Fragen zur Fahrradsituation:

Eigene Benutzung des Fahrrads, Verkehrsmittelwahl, Gründe dafür?

Ist eine Förderung überhaupt nötig?

Sind bisherige Aktionen zur Radförderung bekannt?

Welche (weiteren) Maßnahmen wären sinnvoll?

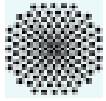
Situation einschätzen Stadtmitte, Vaihingen

Mängel an der Uni:

Handlungsmöglichkeiten abfragen:

Vorgehensweise: Vorbringen des Anliegens bei der zentralen Verwaltung, Senat, Rektoramt?
Wo anstoßen?

Eventuelle schon ergriffene eigene Initiativen, Erfolg oder Grund des Scheiterns



Wer ist zuständig, erste Ansprechpartner?

Wer übernimmt bei einer Förderung des Radverkehrs welche Aufgaben?
Wer hat welche Rechte bzw. Pflichten?

(Wie lange dauert es bis zur Durchführung konkreter Maßnahmen?)

Sollten die Mitarbeiter bei der Planung mit einbezogen werden?

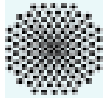
Weitere Unterstützer mit „Einfluss“

Finanzielle Seite:

Welche Töpfe können ausgeschöpft werden (von Land, Bund, Uni, Stadt etc.,
Fördervereine)?

Wie viel Geld kann bereitgestellt, eingeplant werden?

Kosten spezieller Maßnahmen einschätzen lassen (Fahrradständer, Einbau von Duschen,
Fahrradboxen)



Fragen für die Interviews (uniextern)

Fragen zur eigenen Person:

In welchem Arbeitsbereich?

Welche Aufgaben?

Wer ist der Arbeitgeber?

Fragen zur Fahrradsituation:

Eigene Benutzung des Fahrrads, Verkehrsmittelwahl, Gründe dafür?

Ist eine Förderung überhaupt nötig?

Sind bisherige Aktionen zur Radförderung bekannt?

Welche (weiteren) Maßnahmen wären sinnvoll?

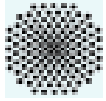
Situation einschätzen in Stuttgart

Mängel an der Uni:

Handlungsmöglichkeiten abfragen:

Vorgehensweise: Vorbringen des Anliegens bei der zentralen Verwaltung, Senat, Rektoramt?
Wo anstoßen?

Eventuelle schon ergriffene eigene Initiativen, Erfolg oder Grund des Scheiterns



Wer ist zuständig, erste Ansprechpartner?

Wer übernimmt bei einer Förderung des Radverkehrs welche Aufgaben?

Wer hat welche Rechte bzw. Pflichten?

(Wie lange dauert es bis zur Durchführung konkreter Maßnahmen?)

Sollten die Mitarbeiter bei der Planung mit einbezogen werden?

Wie könnte eine betriebliche Mitbestimmung im öffentlichen Dienst aussehen (Initiativrecht)?

Weitere Unterstützer mit „Einfluss“

Vermittlung weiterer Ansprechpartner

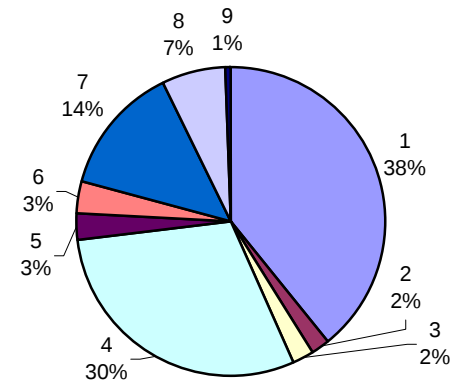
Finanzielle Seite:

Welche Töpfe können ausgeschöpft werden (von Land, Bund, Uni, Stadt etc., Fördervereine)?

Wie viel Geld kann bereitgestellt, eingeplant werden?

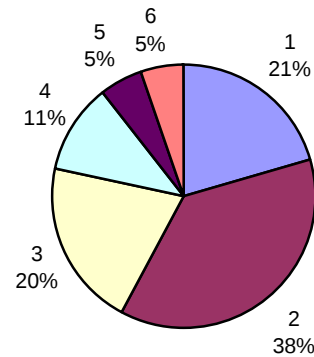
Kosten spezieller Maßnahmen einschätzen lassen (Fahrradständer, Einbau von Duschen, Fahrradboxen)

**Welches Verkehrsmittel
benutzen Sie
überwiegend für den Weg
von Ihrem Wohnort zu
Ihrer Arbeitsstätte
(n=330)?**



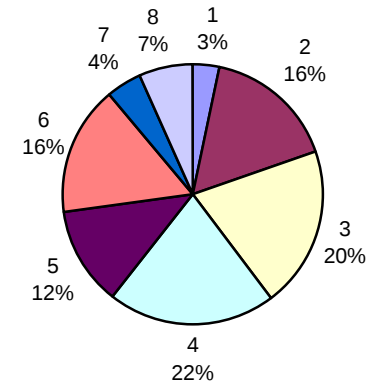
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

**Wie viel Zeit benötigen
Sie durchschnittlich für
den Weg von Ihrem
Wohnort zu Ihrer
Arbeitsstätte (n=322)?**



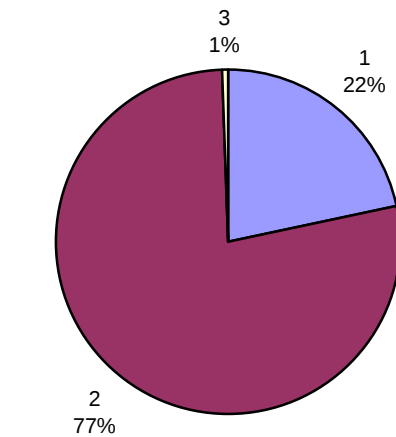
- 1 unter 15 Minuten
- 2 15 bis 30 Minuten
- 3 31 bis 45 Minuten
- 4 46 bis 60 Minuten
- 5 mehr als 60 Minuten
- 6 keine Angabe

**Wie groß ist die
ungefähre Entfernung
zwischen Ihrem Wohnort
und Ihrer Arbeitsstätte
(n=290)?**



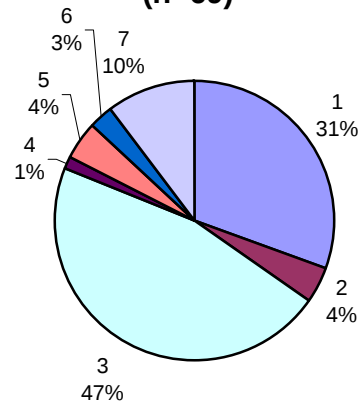
- 1 unter 1 km
- 2 1 bis 5 km
- 3 6 bis 10 km
- 4 11 bis 20 km
- 5 21 bis 30 km
- 6 31 bis 60 km
- 7 mehr als 60 km
- 8 keine Angabe

**Verwenden Sie in der Regel
in den Wintermonaten im
Gegensatz zu den
Sommermonaten ein anderes
Verkehrsmittel (n=290)?**



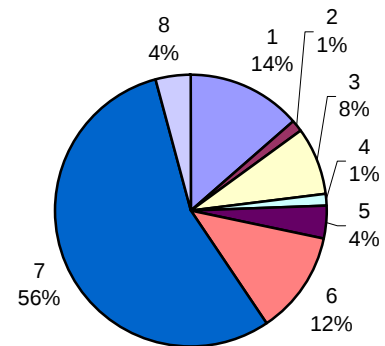
- 1 ja
- 2 nein
- 3 keine Angabe

**Verkehrsmittelwahl
im Winter der
Verkehrsmittel
wechselnden Personen
(n=69)**



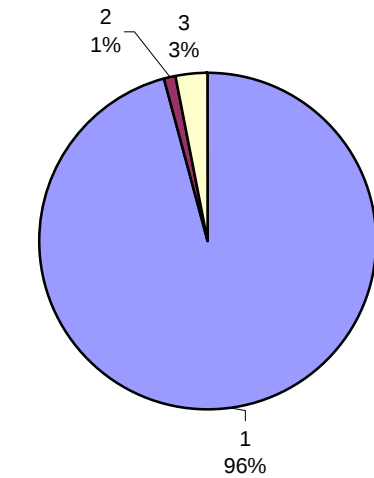
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 öffentliche Verkehrsmittel
- 4 Park&Ride
- 5 Bike&Ride
- 6 Fahrrad
- 7 zu Fuß

**Verkehrsmittelwahl im
Sommer der
Verkehrsmittel
wechselnden Personen
(n=74)**



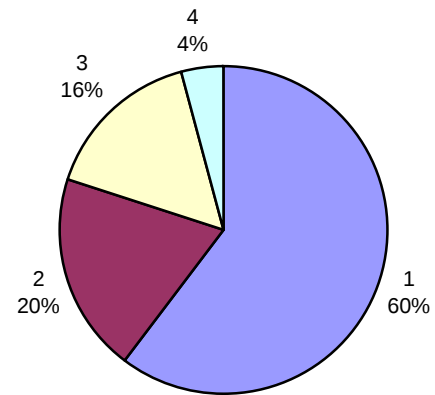
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß

Besitzen Sie einen Pkw-Führerschein (n=290)?



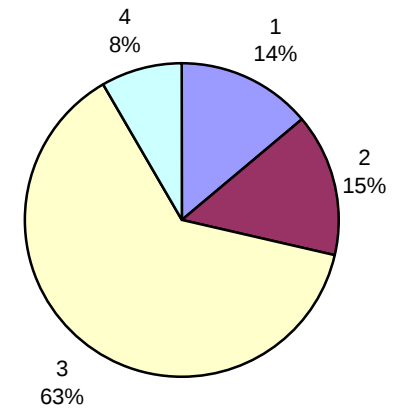
- 1 ja
- 2 nein
- 3 keine Angabe

Steht Ihnen ein Pkw für die Fahrt zur Arbeit zur Verfügung (n=290)?



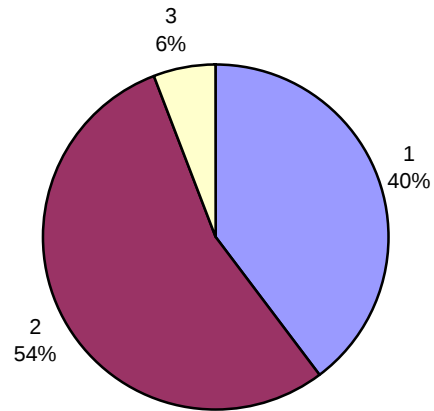
- 1 immer
- 2 teilweise
- 3 nie
- 4 keine Angabe

Können Sie sich, falls Sie Park&Ride nutzen, Bike&Ride als Alternative vorstellen? (n=290)



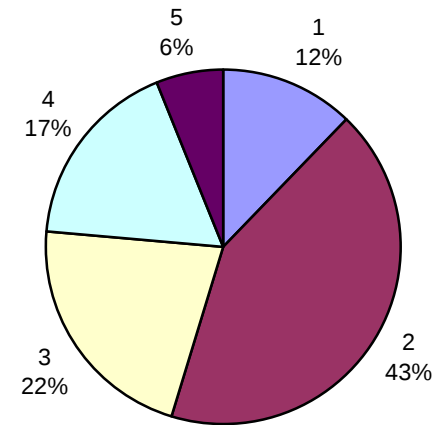
- 1 ja
- 2 nein
- 3 betrifft mich nicht
- 4 keine Angabe

Besitzen Sie eine ÖPNV-Fahrkarte (n=290)?



- 1 ja
- 2 nein
- 3 keine Angabe

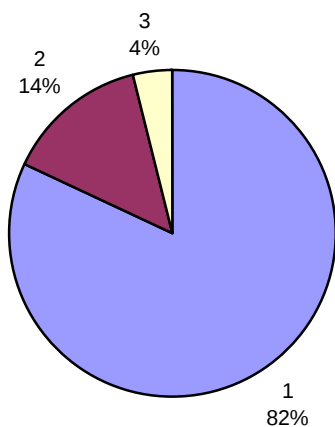
Verteilung der ÖPNV-Fahrkartentypen (n=115)



- 1 Jobticket
- 2 Jahreskarte
- 3 Monatskarte
- 4 Studiticket
- 5 Sonstiges

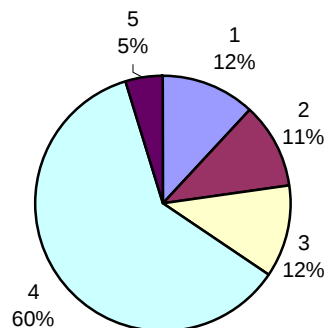
Fehler!

**Besitzen Sie ein
verkehrstüchtiges Fahrrad
(n=290)?**



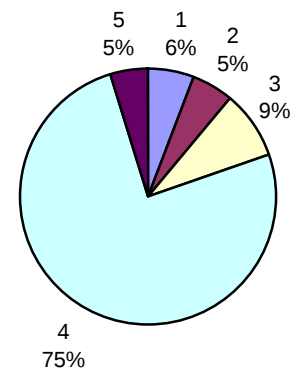
- 1 ja
- 2 nein
- 3 keine Angabe

**Radnutzung
im Sommer (n=290)**

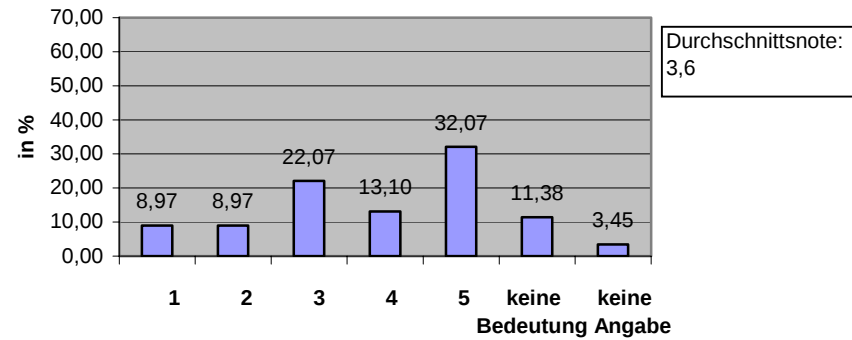
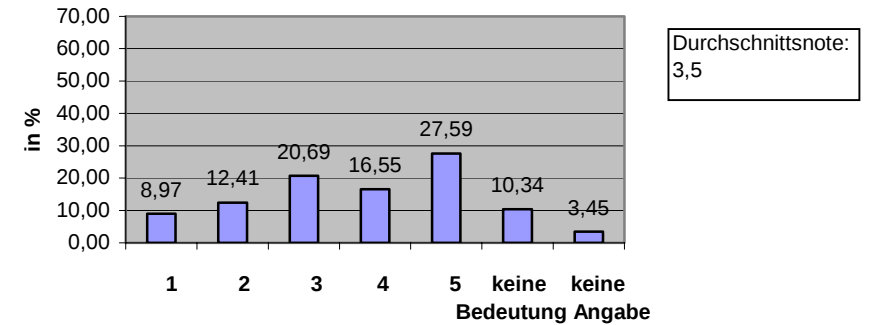
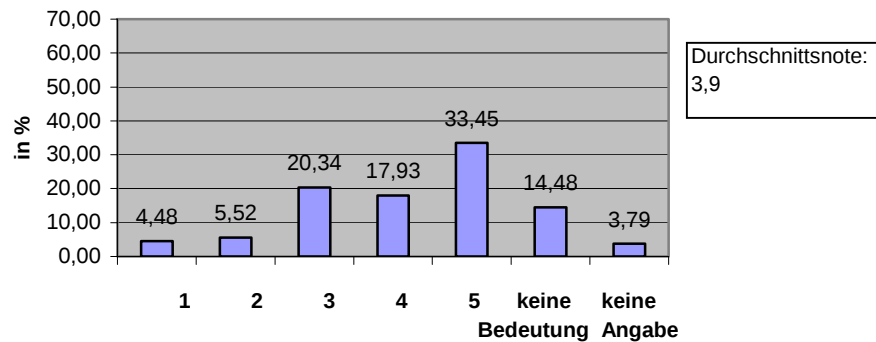
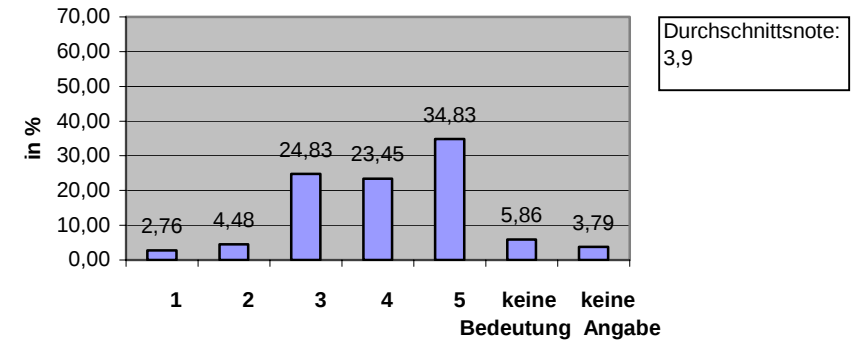


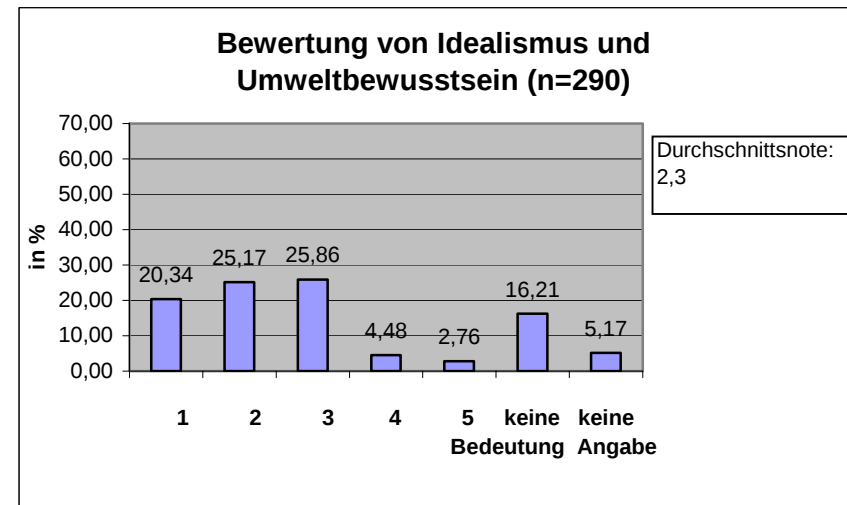
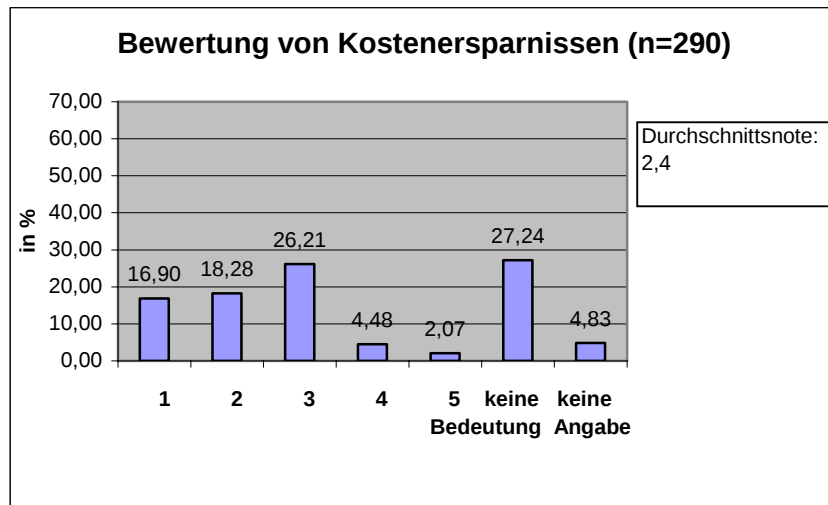
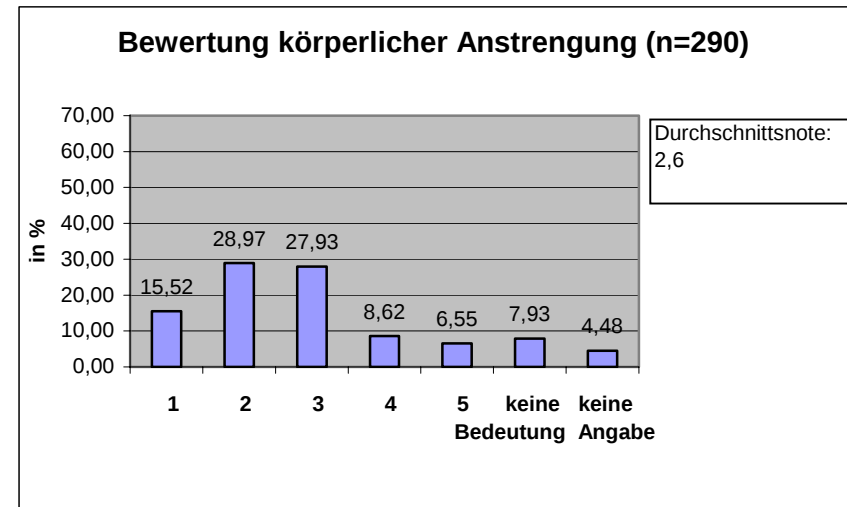
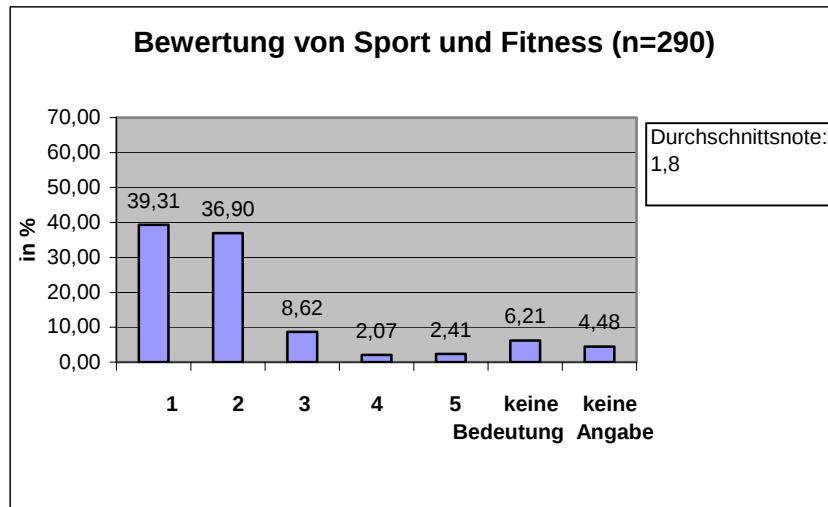
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

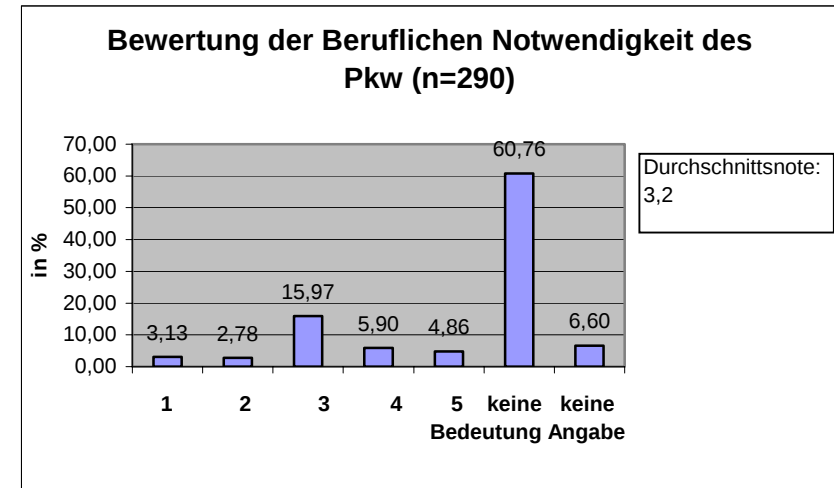
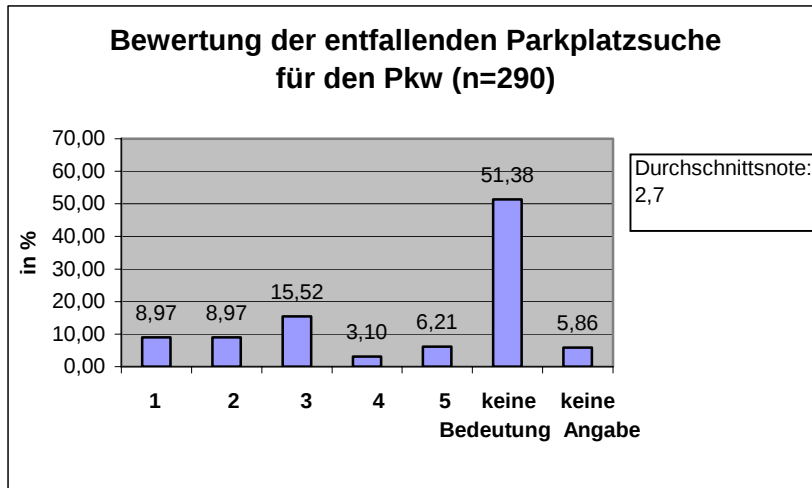
**Radnutzung
im Winter (n=290)**



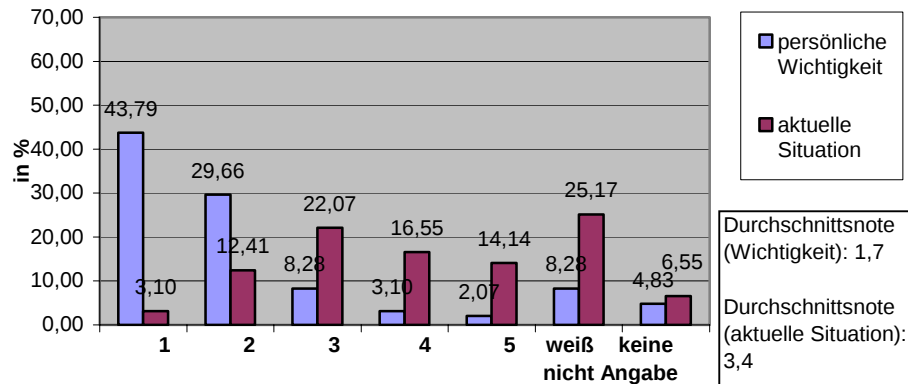
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

Bewertung des Zeitaufwands (n=290)**Bewertung der Entfernung (n=290)****Bewertung häufiger großer Steigungen (n=290)****Bewertung des Einflusses von schlechtem Wetter (n=290)**

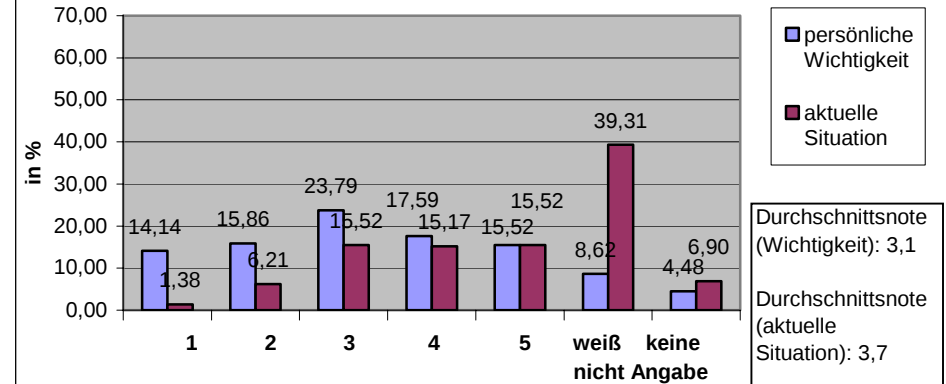




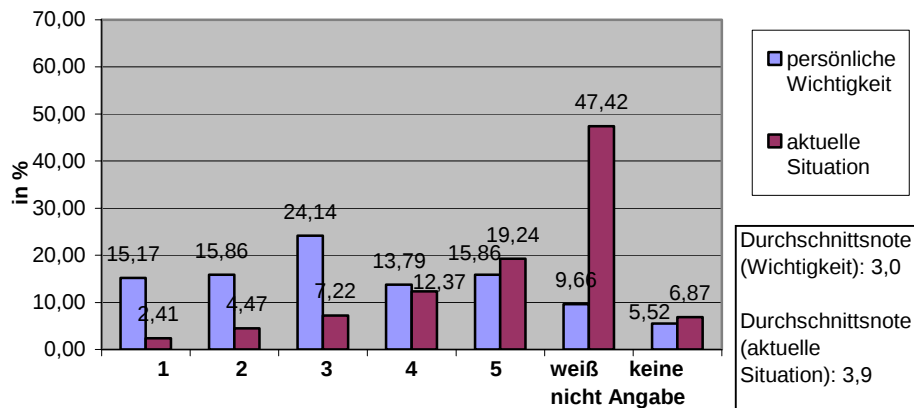
Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen (n=290)



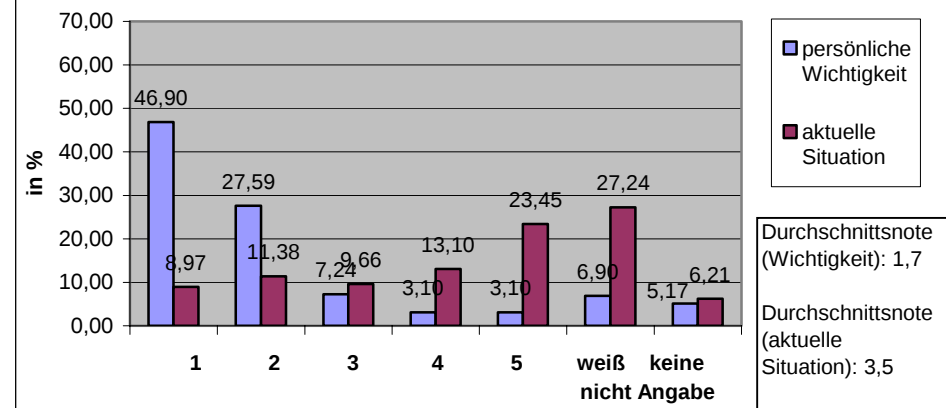
Bewertung der Beschilderung der Radwege (n=290)

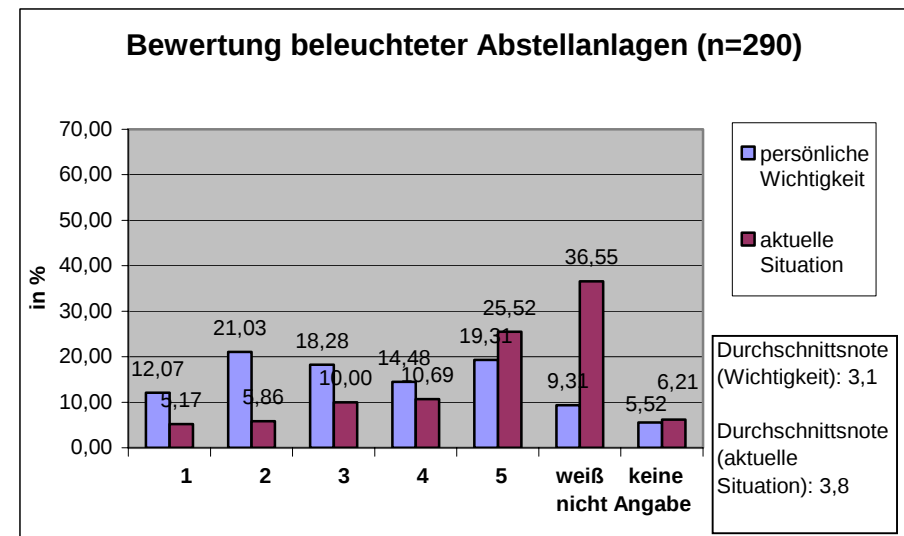
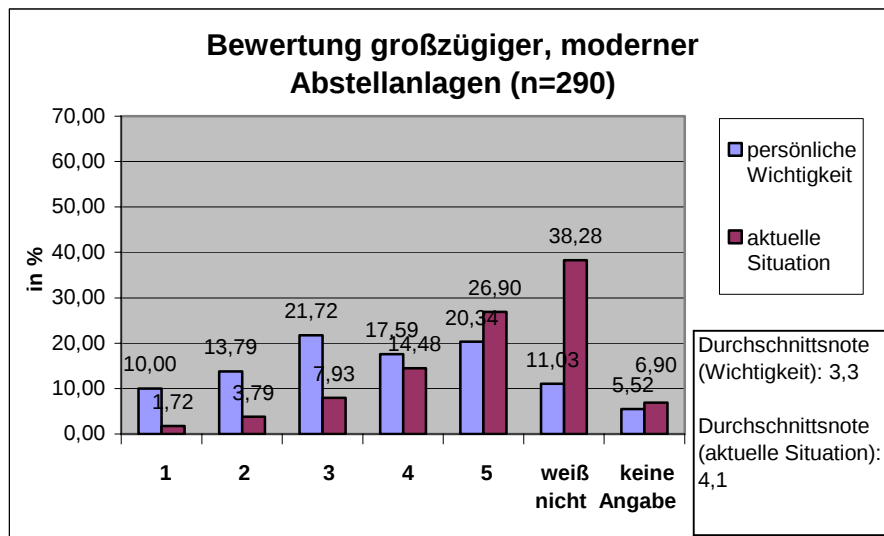
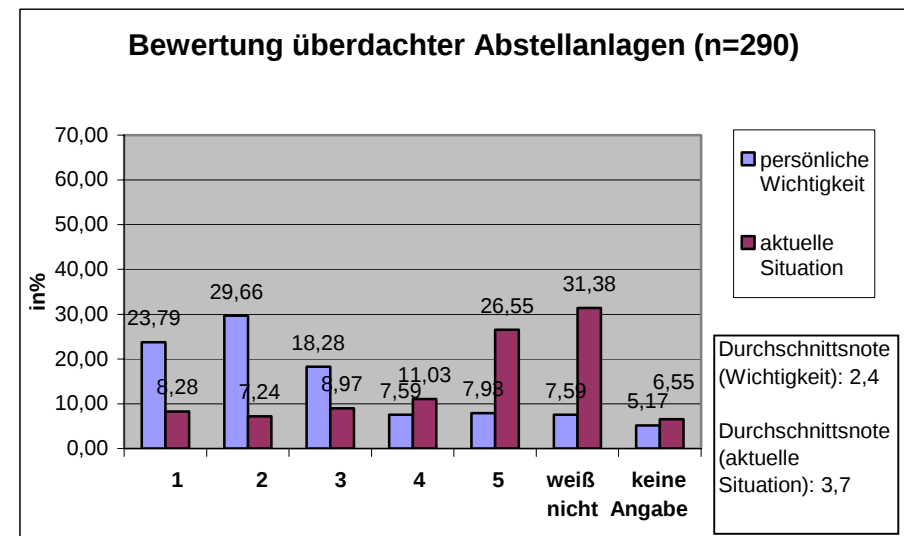
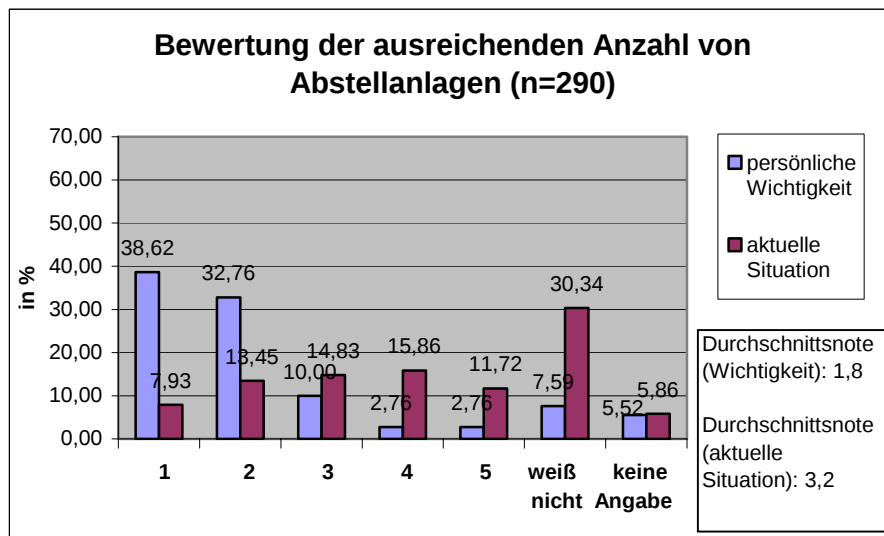


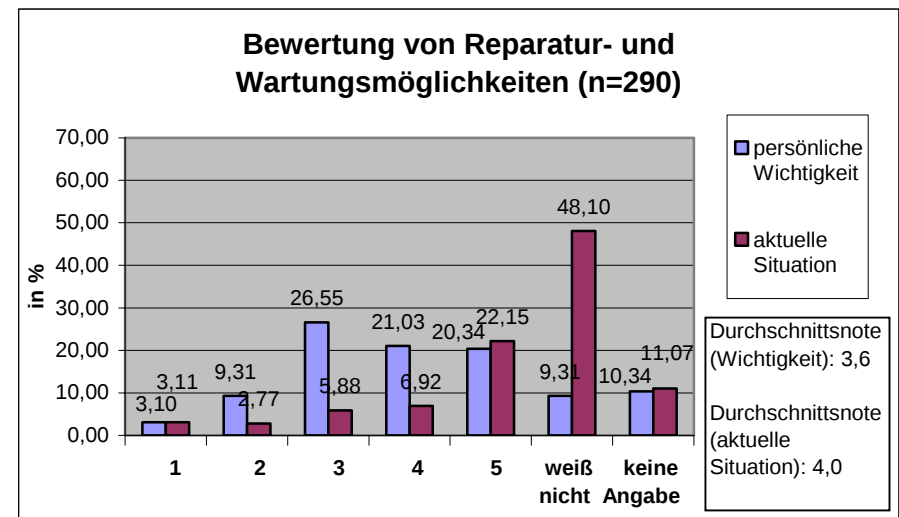
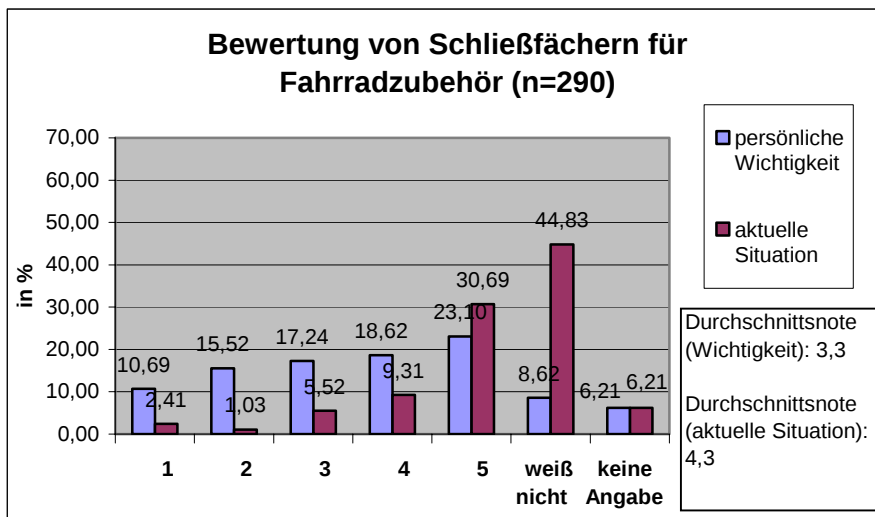
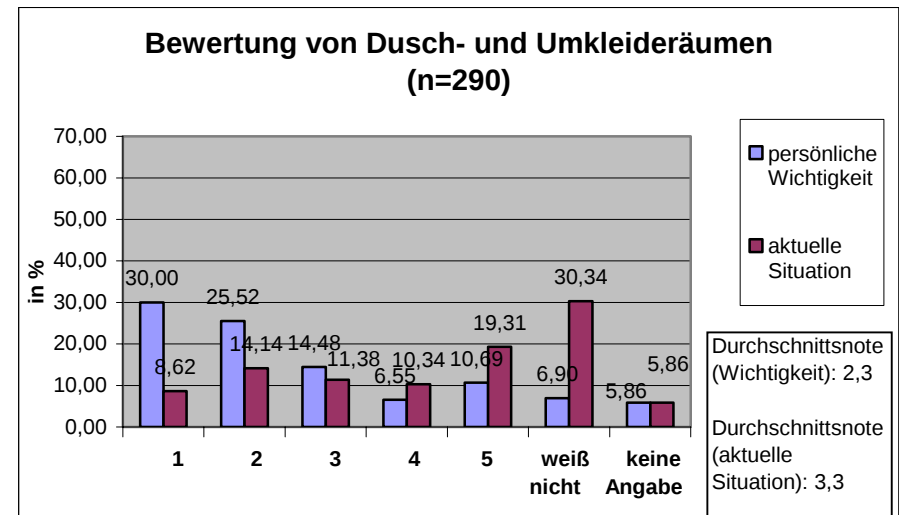
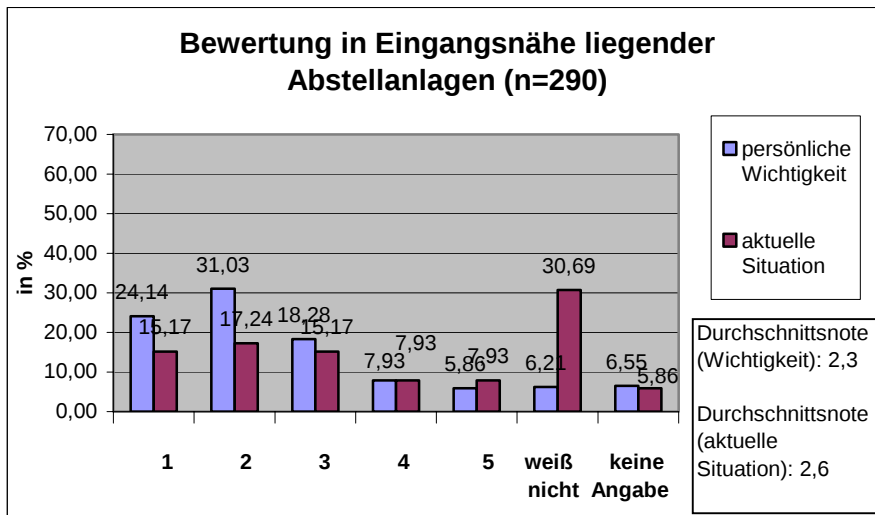
Bewertung der Informationen über vorhandene Radrouten zur Uni (n=290)



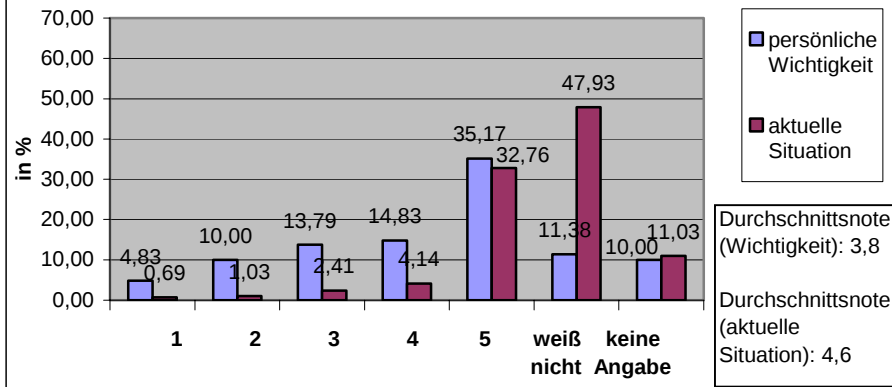
Bewertung sicherer Abstellanlagen (n=290)



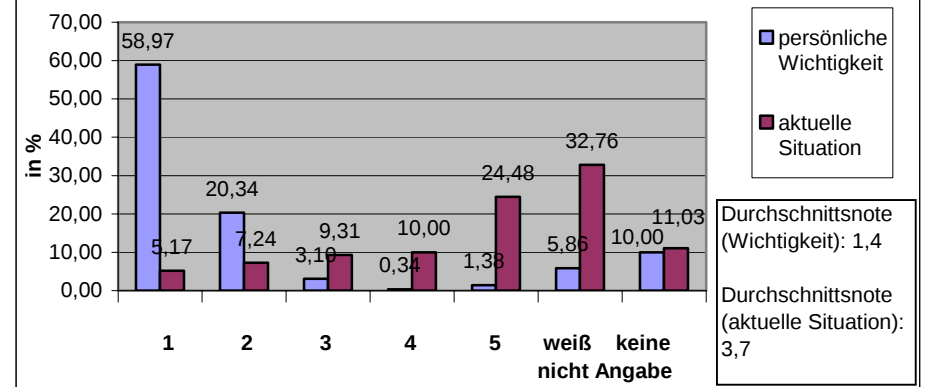




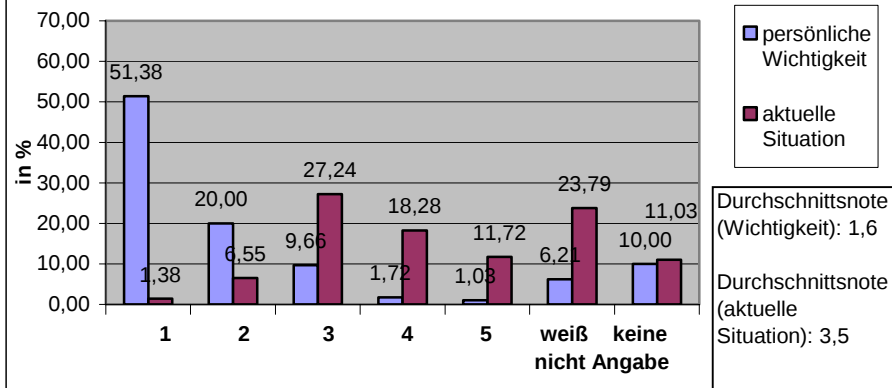
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern (n=290)



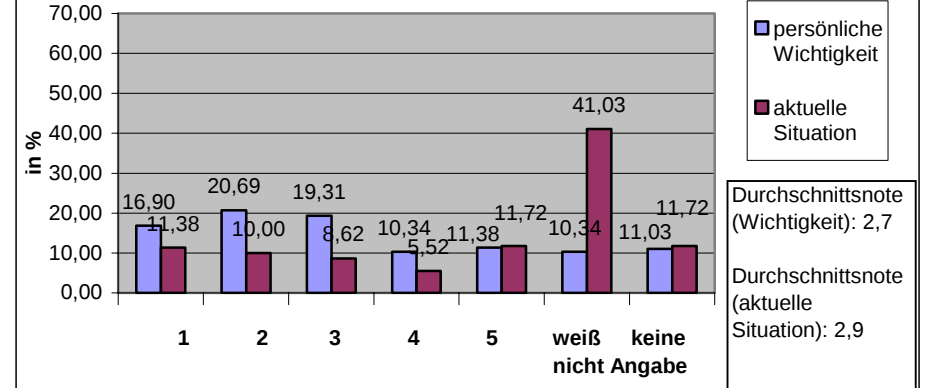
Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus (n=290)



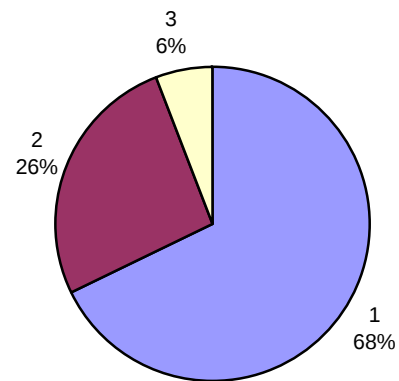
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr (n=290)



Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit in Notfällen (n=290)

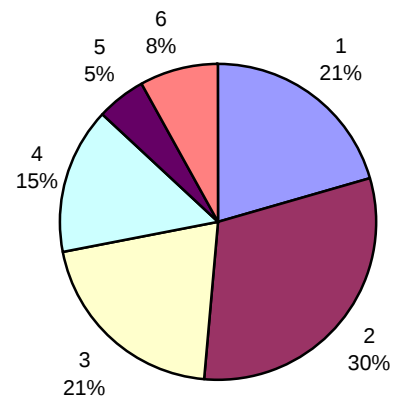


Welchem Geschlecht gehören Sie an (n=290)?



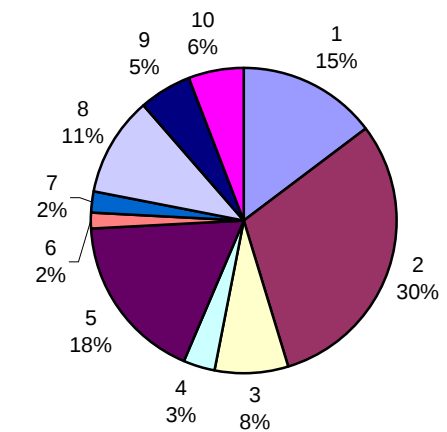
- 1 männlich
- 2 weiblich
- 3 keine Angabe

Altersverteilung (n=290)



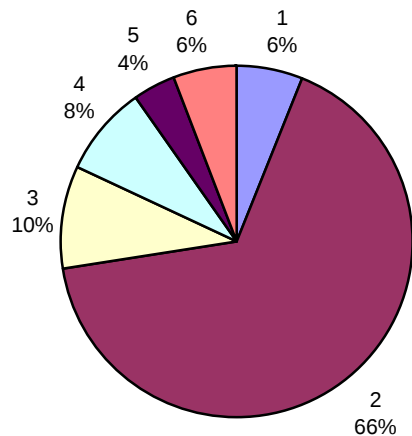
- 1 20-30-Jährige
- 2 31-40-Jährige
- 3 41-50-Jährige
- 4 51-60-Jährige
- 5 älter als 60
- 6 keine Angabe

Wo arbeiten Sie (n=290)?



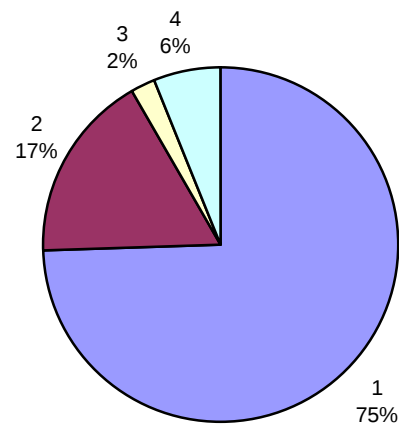
- 1 Pfaffenwaldring 4
- 2 Pfaffenwaldring 7/7a
- 3 Pfaffenwaldring 32
- 4 Pfaffenwaldring 35
- 5 Pfaffenwaldring 61
- 6 Geschwister-Scholl-Str.
- 7 Seidenstr.
- 8 Bantäle1/2
- 9 Sonstiges
- 10 keine Angabe

In welcher beruflichen Position sind Sie tätig (n=290)?



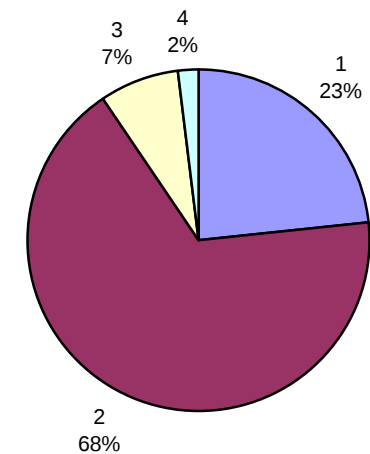
- 1 Professor
- 2 wissenschaftlicher Mitarbeiter
- 3 technischer Mitarbeiter
- 4 Verwaltungsangestellter
- 5 Sonstiges
- 6 keine Angabe

Welcher Art ist Ihr Arbeitsverhältnis (n=290)?



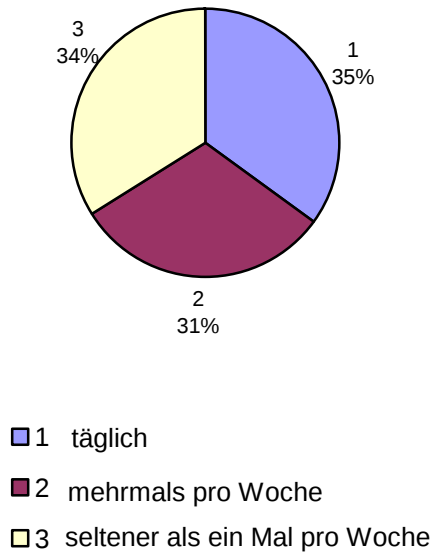
- 1 vollzeitbeschäftigt
- 2 teilzeitbeschäftigt
- 3 Sonstiges
- 4 keine Angabe

Welche Arbeitszeiten haben Sie (n=290)?

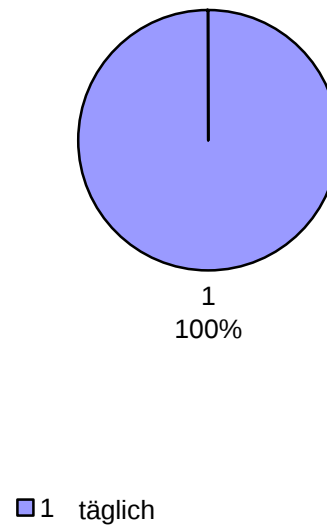


- 1 feste Arbeitszeiten
- 2 Gleitzeit
- 3 Sonstiges
- 4 keine Angabe

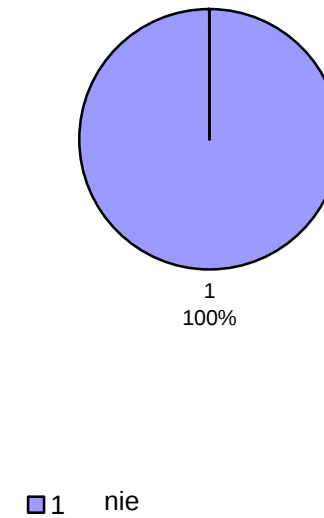
**Radnutzung beim
gesamten Anteil der
Fahrradfahrer
im Sommer (n=100)**



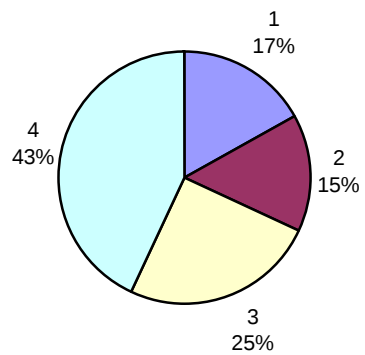
**Radnutzung beim Anteil
der täglich fahrenden
Fahrradfahrer
im Sommer (n=35)**



**Radnutzung der
Nichtfahrradfahrer im
Sommer (n=176)**

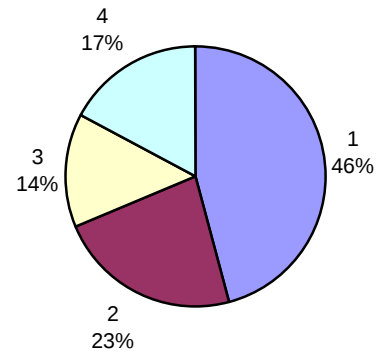


**Radnutzung beim
gesamten Anteil der
Radfahrer
im Winter (n=100)**



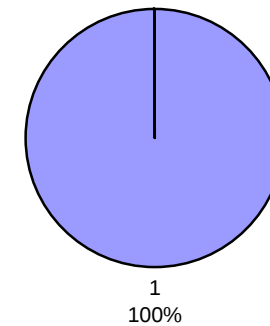
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie

**Radnutzung beim Anteil der
täglich fahrenden
Fahrradfahrer
im Winter (n=35)**



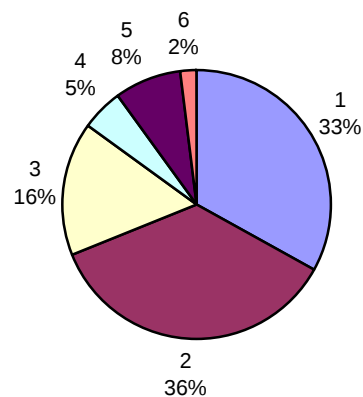
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie

**Radnutzung der
Nichtfahrradfahrer im
Winter (n=176)**



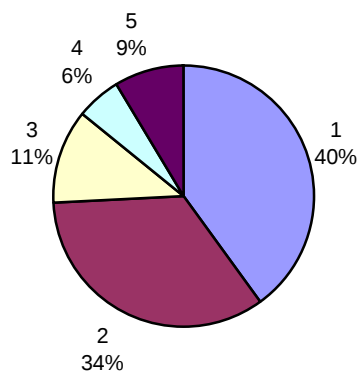
- 1 nie

Wie viel Zeit benötigen Sie durchschnittlich für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte (gesamter Anteil an Radfahrern) (n=100)?



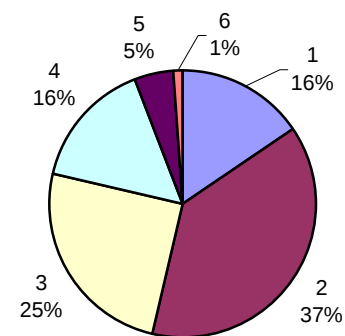
- 1 unter 15 Minuten
- 2 15 bis 30 Minuten
- 3 31 bis 45 Minuten
- 4 46 bis 60 Minuten
- 5 mehr als 60 Minuten
- 6 keine Angabe

Wie viel Zeit benötigen Sie durchschnittlich für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte (Anteil der täglich fahrenden Radfahrer) (n=35)?



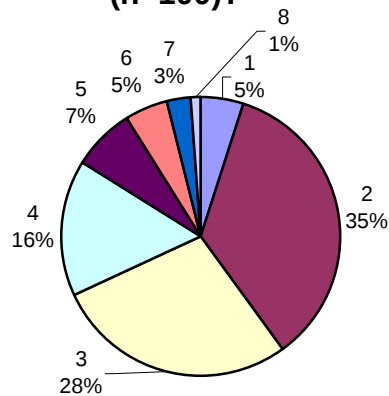
- 1 unter 15 Minuten
- 2 15 bis 30 Minuten
- 3 31 bis 45 Minuten
- 4 46 bis 60 Minuten
- 5 mehr als 60

Wie viel Zeit benötigen Sie durchschnittlich für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte (Nichtfahrradfahrer) (n=187)?



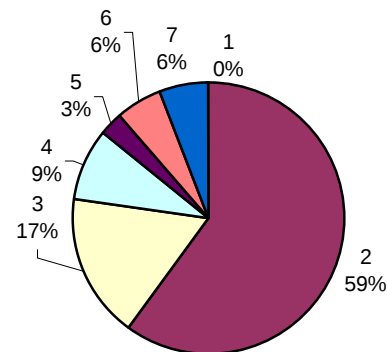
- 1 unter 15 Minuten
- 2 15 bis 30 Minuten
- 3 31 bis 45 Minuten
- 4 46 bis 60 Minuten
- 5 mehr als 60 Minuten
- 6 keine Angabe

Wie groß ist die ungefähre Entfernung zwischen Ihrem Wohnort und Ihrer Arbeitsstätte (gesamter Anteil an Radfahrern) (n=100)?



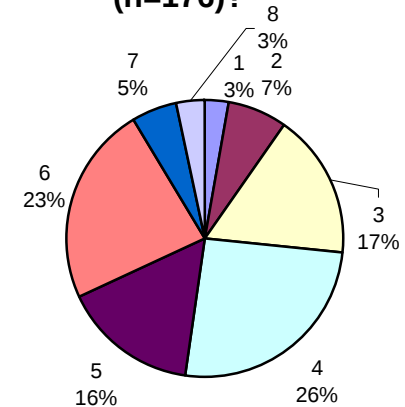
- 1 unter 1 km
- 2 1 bis 5 km
- 3 6 bis 10 km
- 4 11 bis 20 km
- 5 21 bis 30 km
- 6 31 bis 60 km
- 7 mehr als 60 km
- 8 keine Angabe

Wie groß ist die ungefähre Entfernung zwischen Ihrem Wohnort und Ihrer Arbeitsstätte (Anteil der täglich fahrenden Radfahrer) (n=35)?

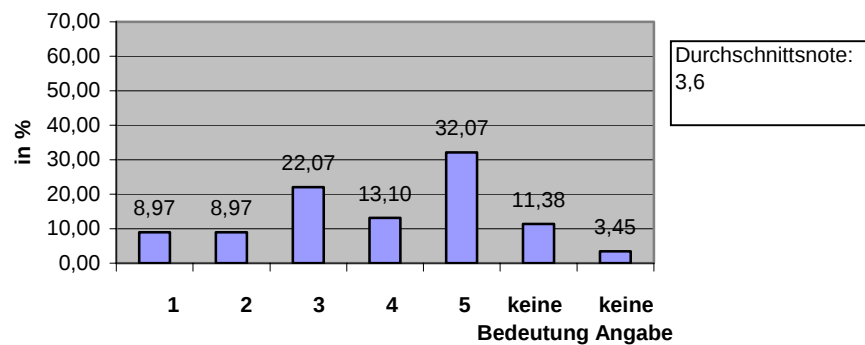
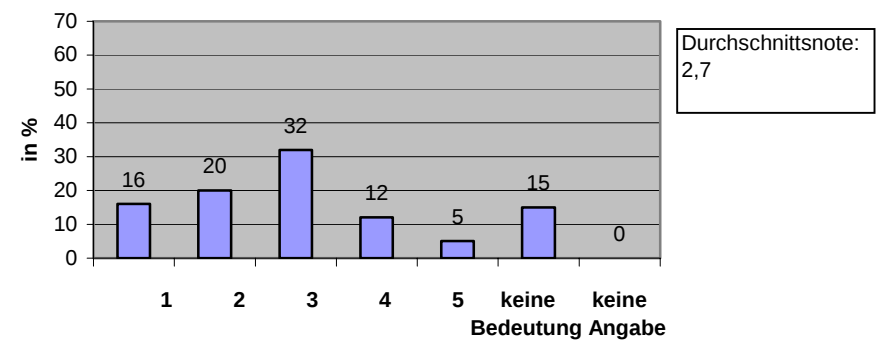
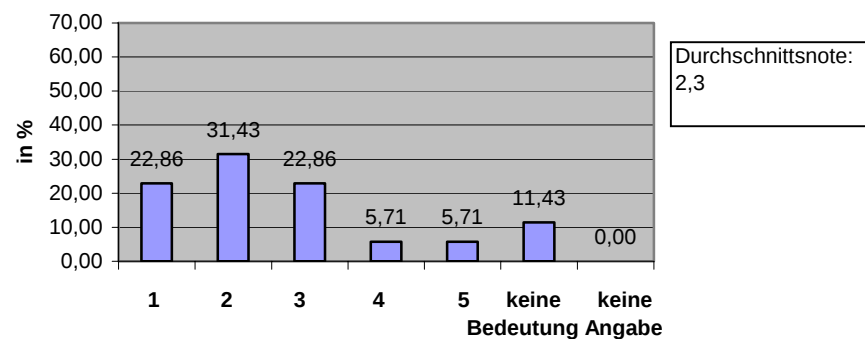
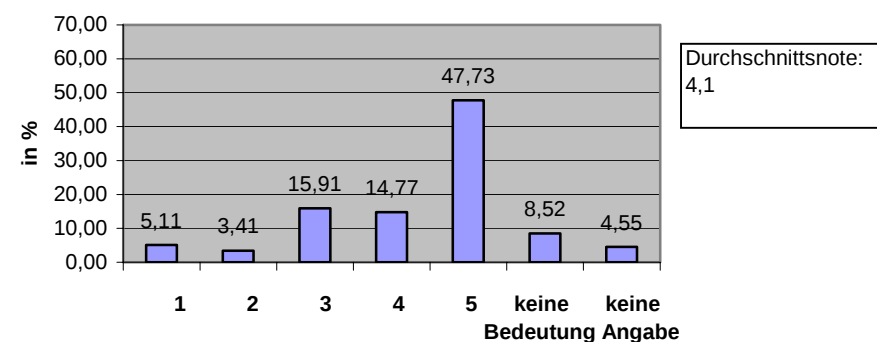


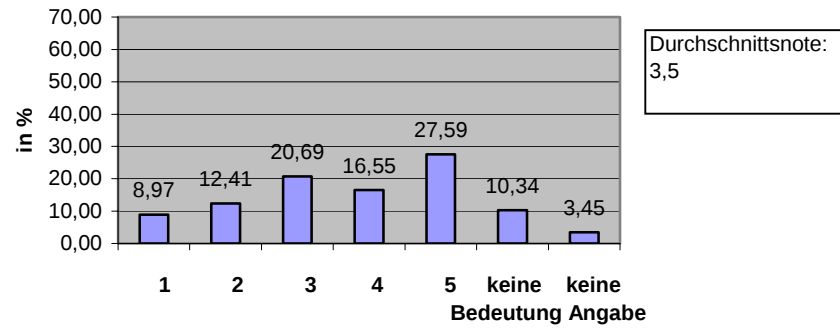
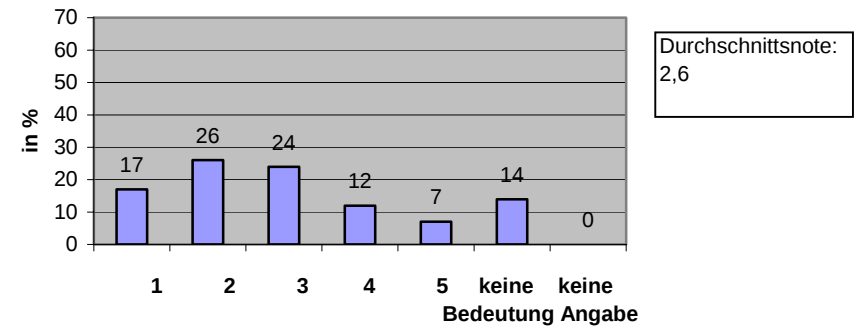
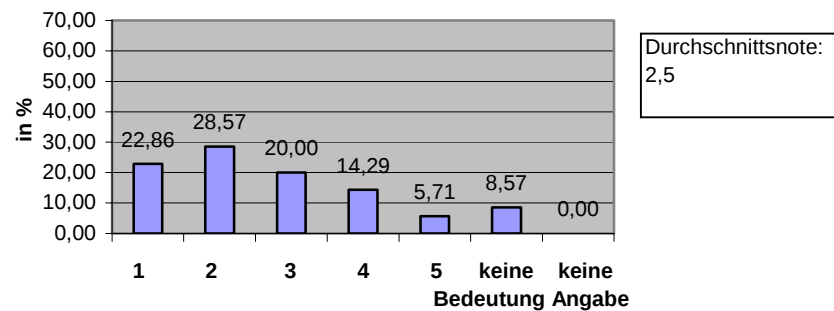
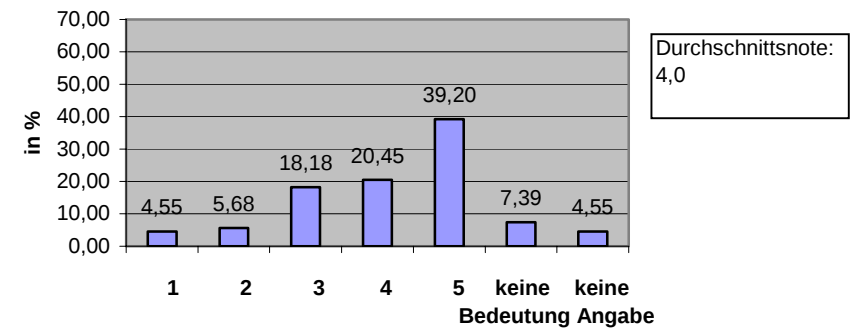
- 1 unter 1 km
- 2 1 bis 5 km
- 3 6 bis 10 km
- 4 11 bis 20 km
- 5 21 bis 30 km
- 6 31 bis 60 km
- 7 mehr als 60 km

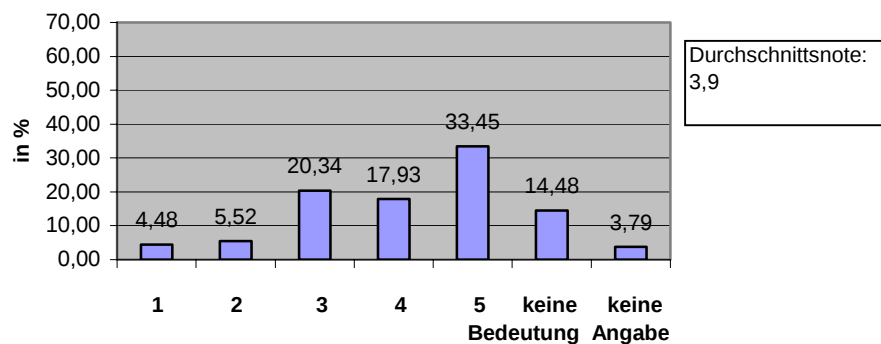
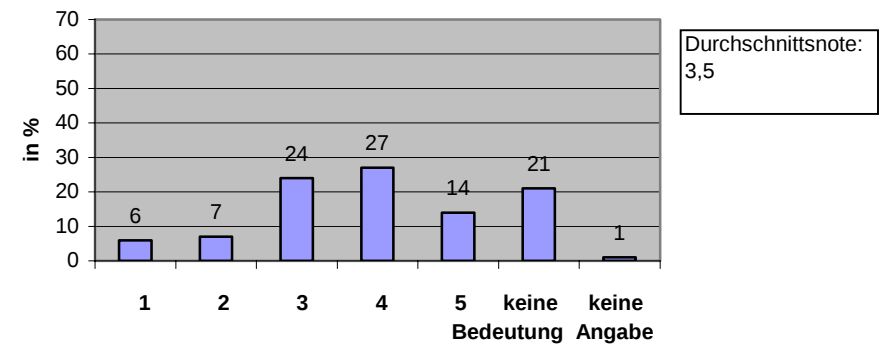
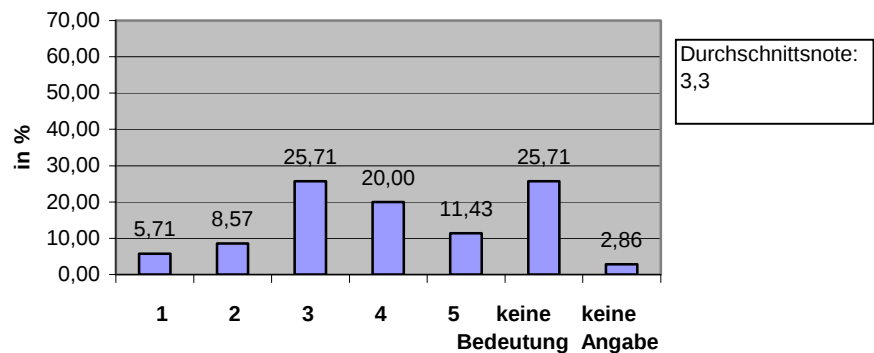
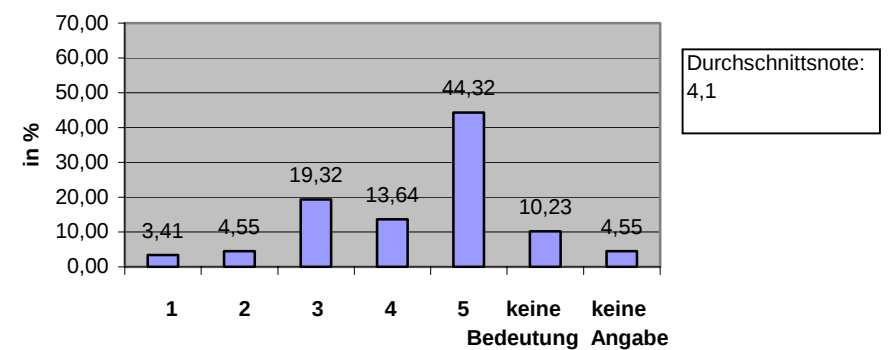
Wie groß ist die ungefähre Entfernung zwischen Ihrem Wohnort und Ihrer Arbeitsstätte (Nichtfahrradfahrer) (n=176)?



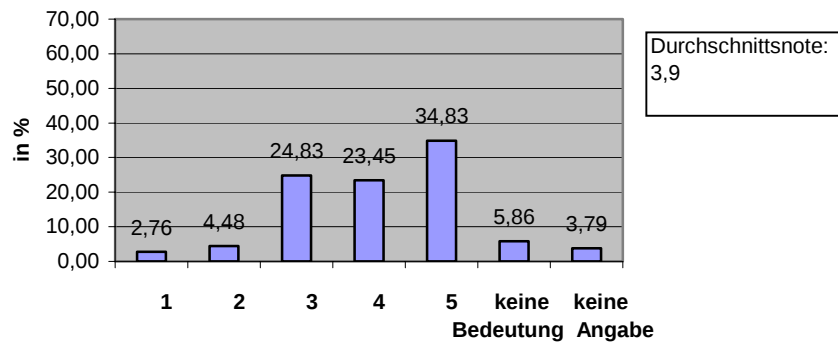
- 1 unter 1 km
- 2 1 bis 5 km
- 3 6 bis 10 km
- 4 11 bis 20 km
- 5 21 bis 30 km
- 6 31 bis 60 km
- 7 mehr als 60 km
- 8 keine Angabe

Bewertung des Zeitaufwands (n=290)**Bewertung des Zeitaufwands des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)****Bewertung des Zeitaufwands des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)****Bewertung des Zeitaufwands der Nichtfahrradfahrer (n=176)**

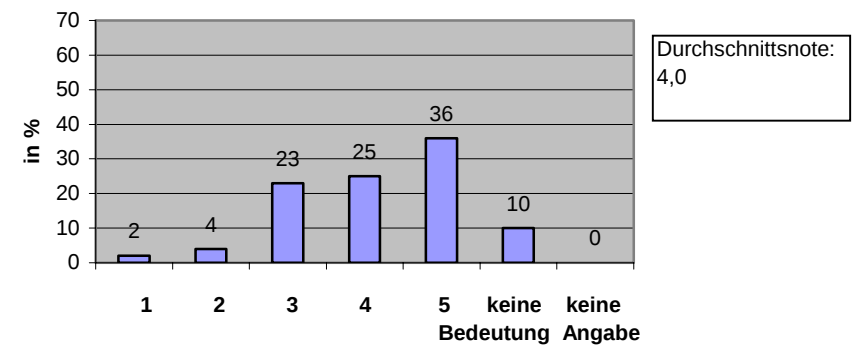
Bewertung der Entfernung (n=290)**Bewertung der Entfernung des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)****Bewertung der Entfernung des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)****Bewertung der Entfernung der Nichtfahrradfahrer (n=176)**

Bewertung häufiger großer Steigungen (n=290)

Bewertung häufiger großer Steigungen des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)

Bewertung häufiger großer Steigungen des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)

Bewertung häufiger großer Steigungen der Nichtfahrradfahrer (n=176)


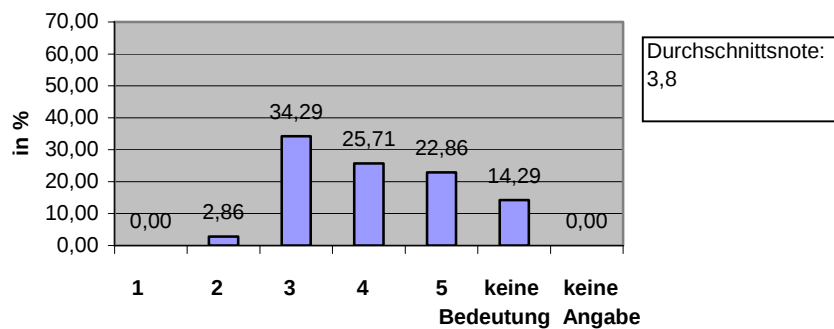
**Bewertung des Einflusses von schlechtem Wetter
(n=290)**



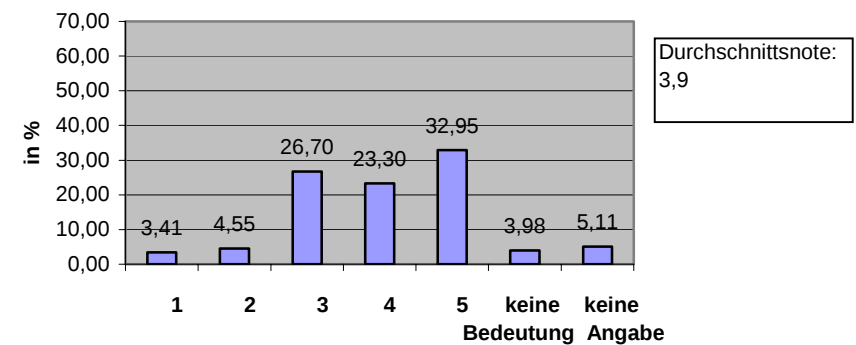
**Bewertung des Einflusses von schlechtem Wetter
des gesamten Anteils an Radfahrern (n=100)**

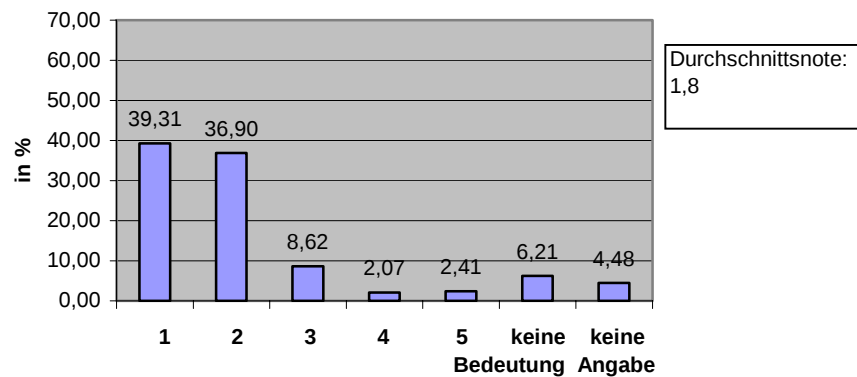
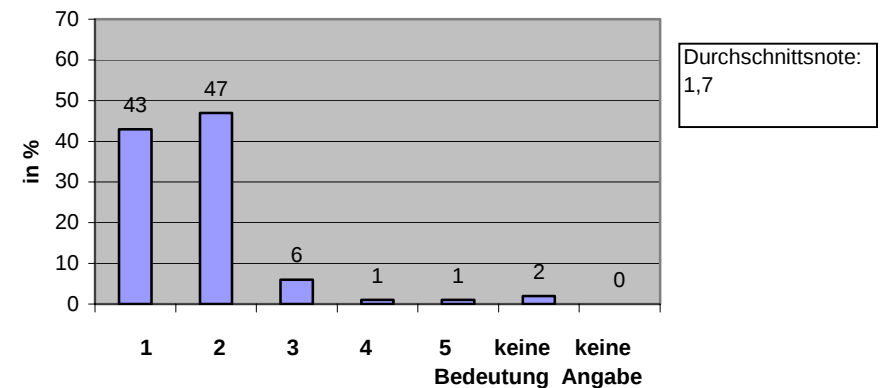
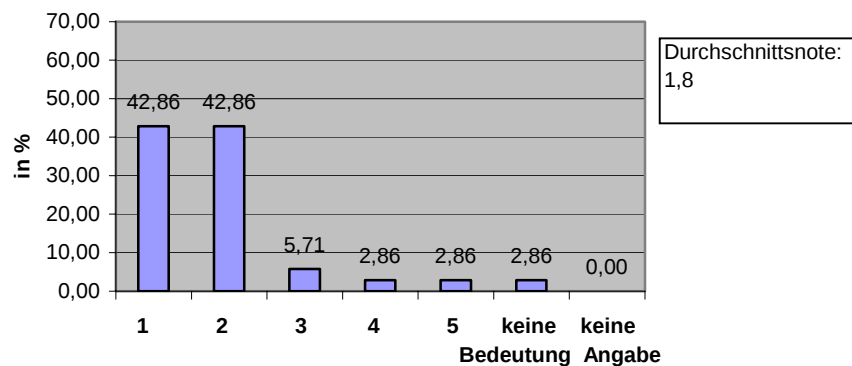
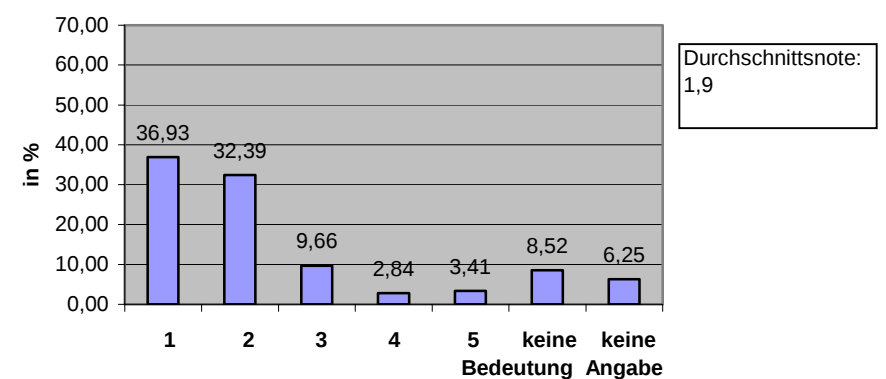


**Bewertung des Einflusses von schlechtem Wetter
des Anteils der täglich fahrenden Radfahrer (n=35)**

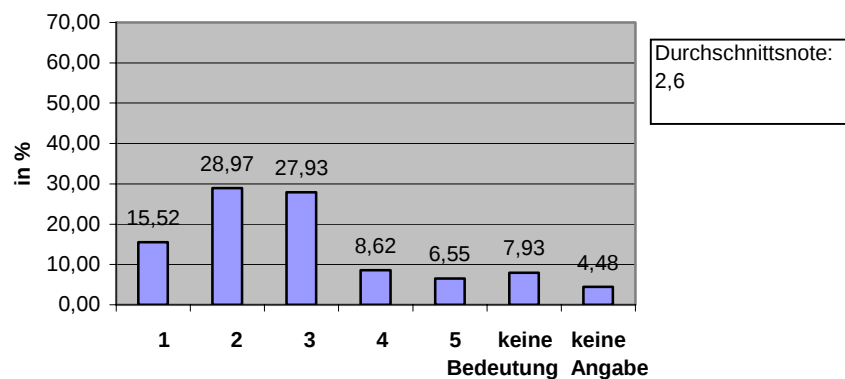
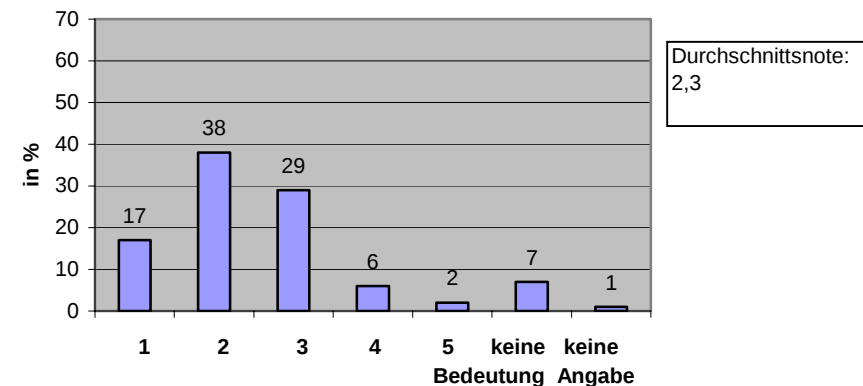
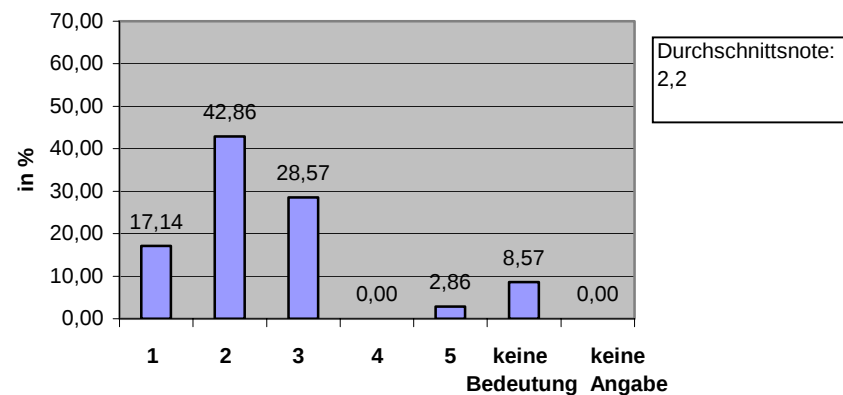
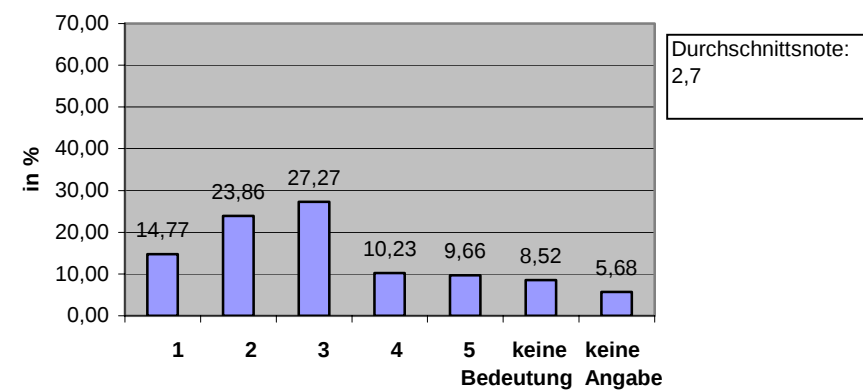


**Bewertung des Einflusses von schlechtem Wetter
der Nichtfahrradfahrer (n=176)**

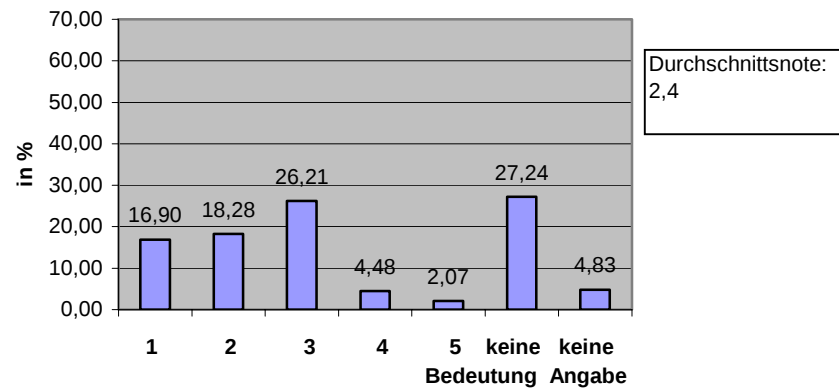
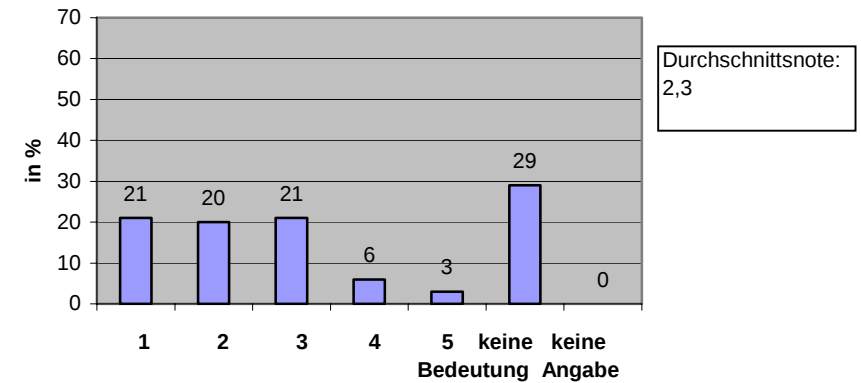
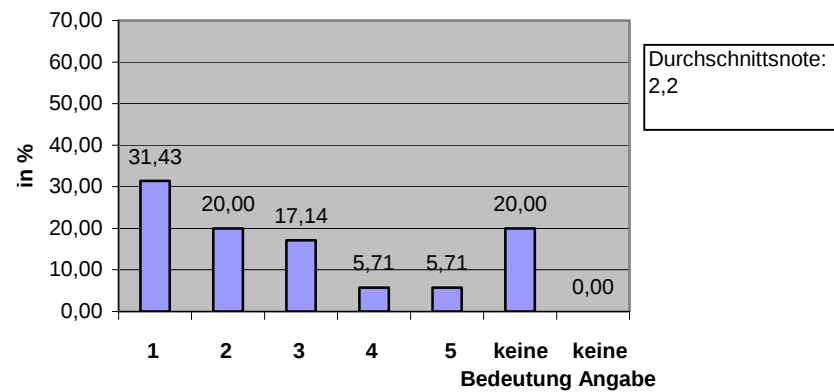
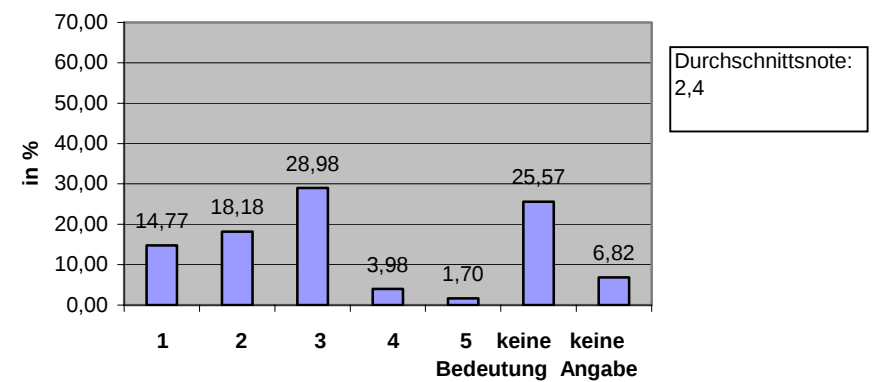


Bewertung von Sport und Fitness (n=290)**Bewertung von Sport und Fitness des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)****Bewertung von Sport und Fitness des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)****Bewertung von Sport und Fitness der Nichtfahrradfahrer (n=176)**

----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

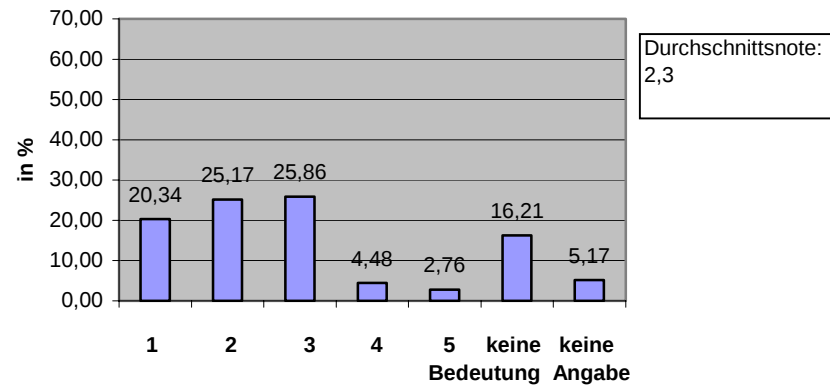
Bewertung körperlicher Anstrengung (n=290)**Bewertung körperlicher Anstrengung des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)****Bewertung körperlicher Anstrengung des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)****Bewertung körperlicher Anstrengung der Nichtfahrradfahrer (n=176)**

----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

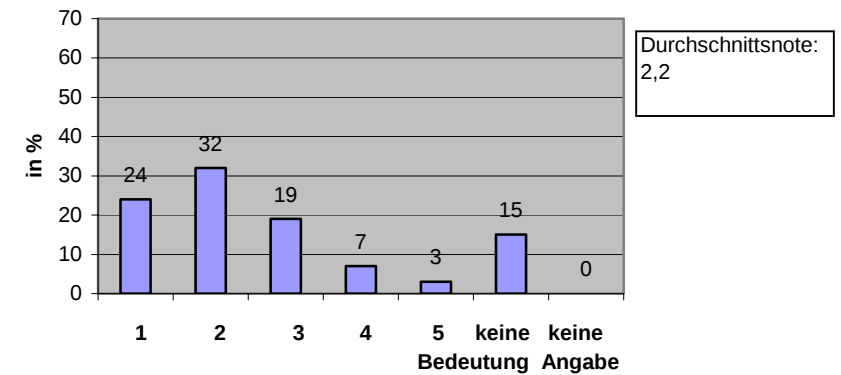
Bewertung von Kostenersparnissen (n=290)

Bewertung von Kostenersparnissen des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)

Bewertung von Kostenersparnissen des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)

Bewertung von Kostenersparnissen der Nichtfahrradfahrer (n=176)


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

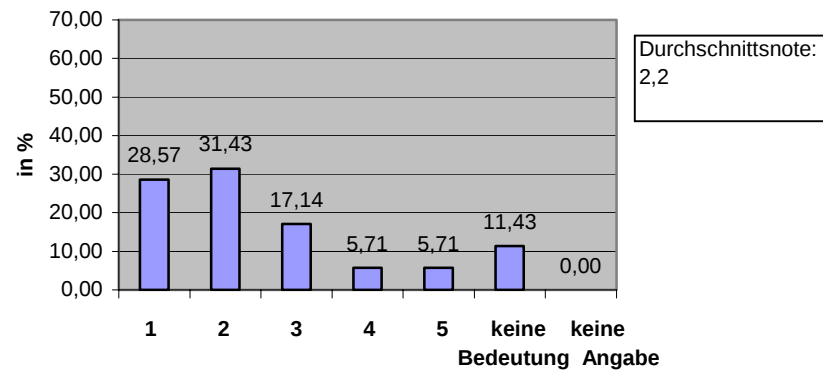
Bewertung von Idealismus und Umweltbewusstsein (n=290)



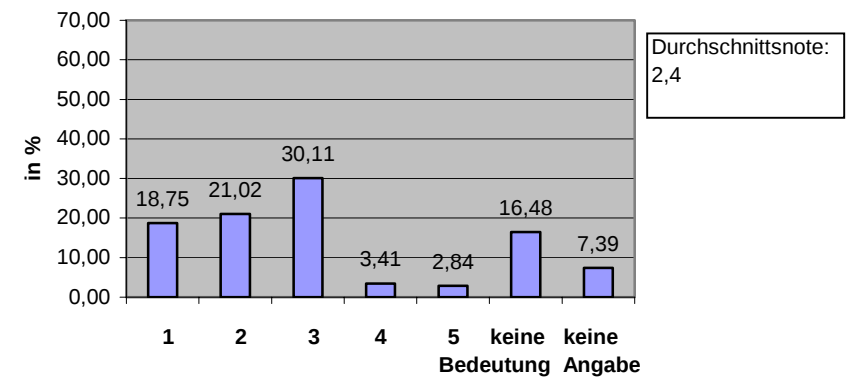
Bewertung von Idealismus und Umweltbewusstsein des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)



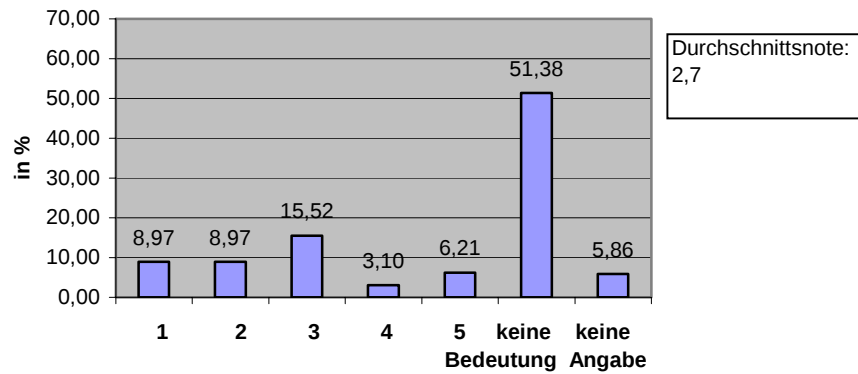
Bewertung von Idealismus und Umweltbewusstsein des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)



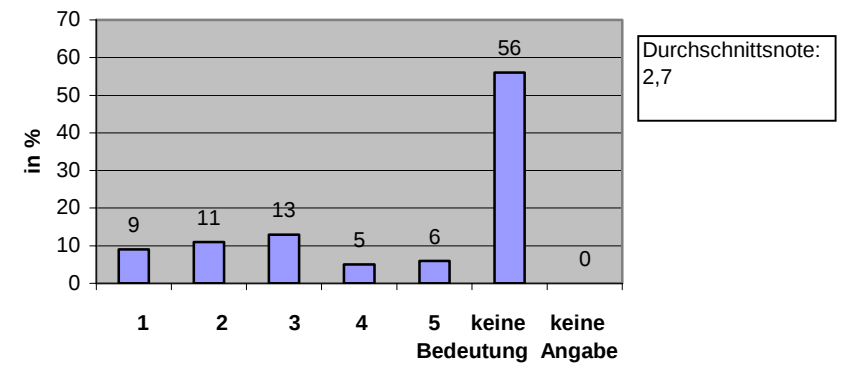
Bewertung von Idealismus und Umweltbewusstsein der Nichtfahrradfahrer (n=176)



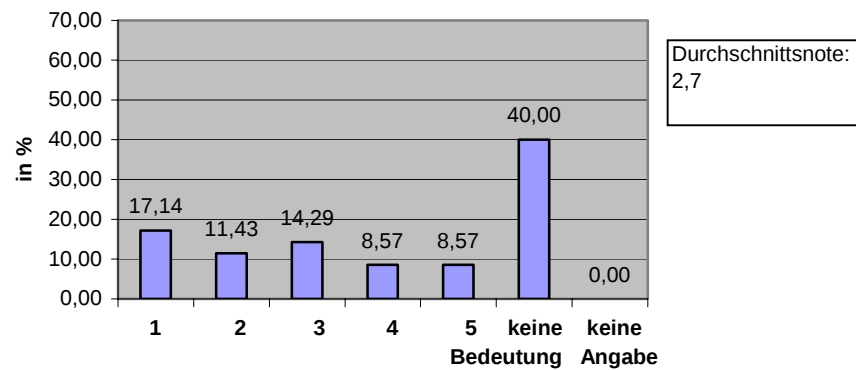
Bewertung der entfallenden Parkplatzsuche für den Pkw (n=290)



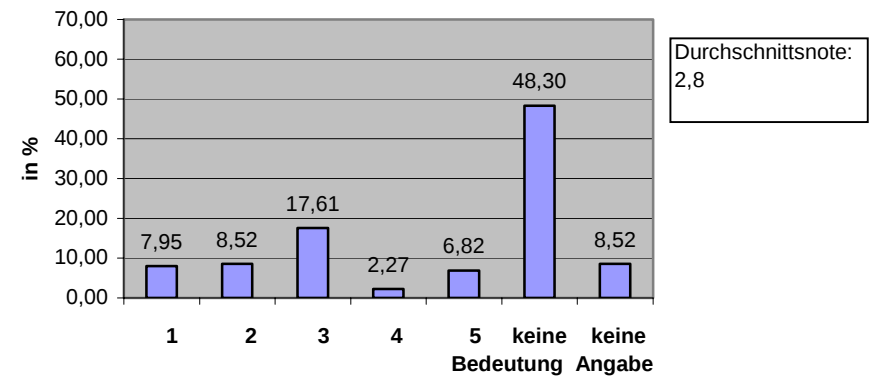
Bewertung der entfallenden Parkplatzsuche für den Pkw des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)



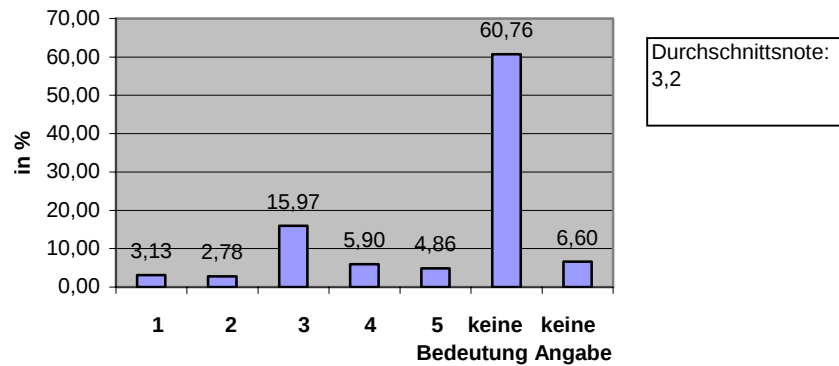
Bewertung der entfallenden Parkplatzsuche für den Pkw des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)



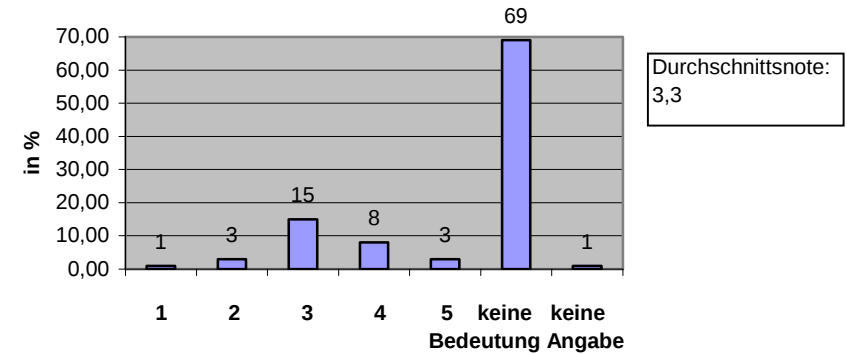
Bewertung der entfallenden Parkplatzsuche für den Pkw der Nichtfahrradfahrer (n=176)



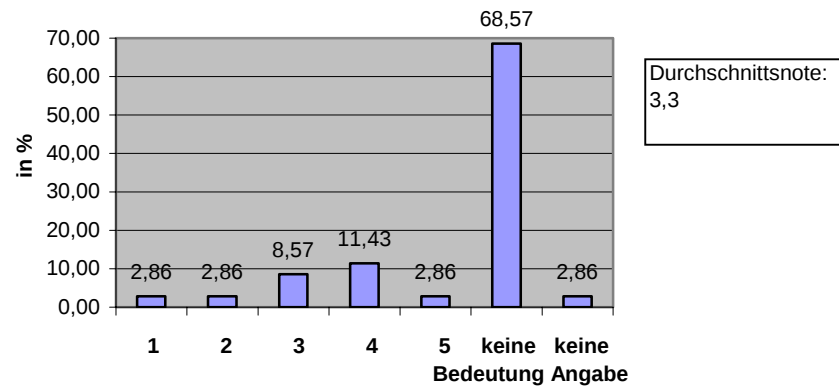
**Bewertung der Beruflichen Notwendigkeit des Pkw
(n=290)**



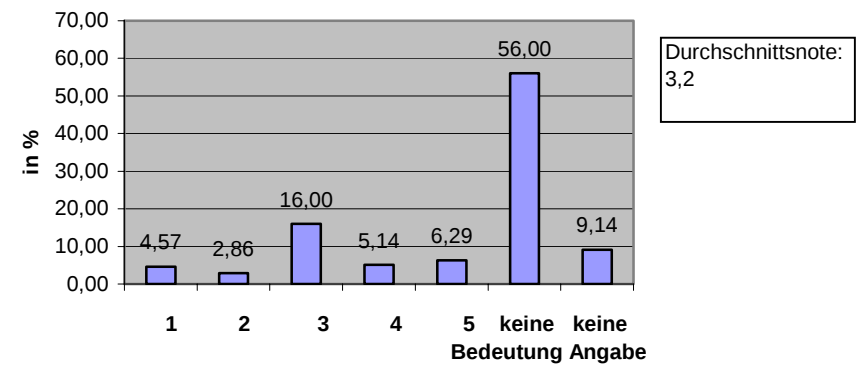
**Bewertung der Beruflichen Notwendigkeit des Pkw
des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)**



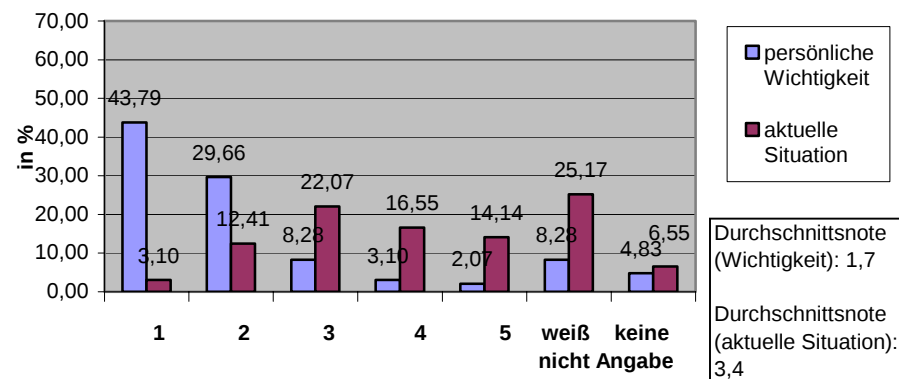
**Bewertung der Beruflichen Notwendigkeit des Pkw
des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer
(n=35)**



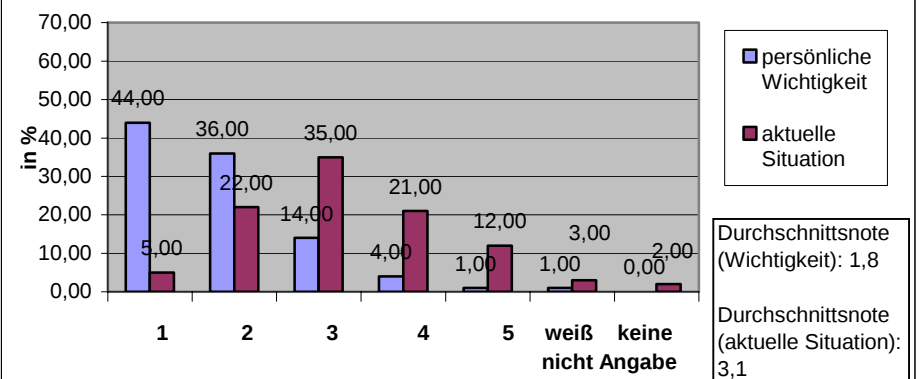
**Bewertung der Beruflichen Notwendigkeit des Pkw
der Nichtfahrradfahrer (n=176)**



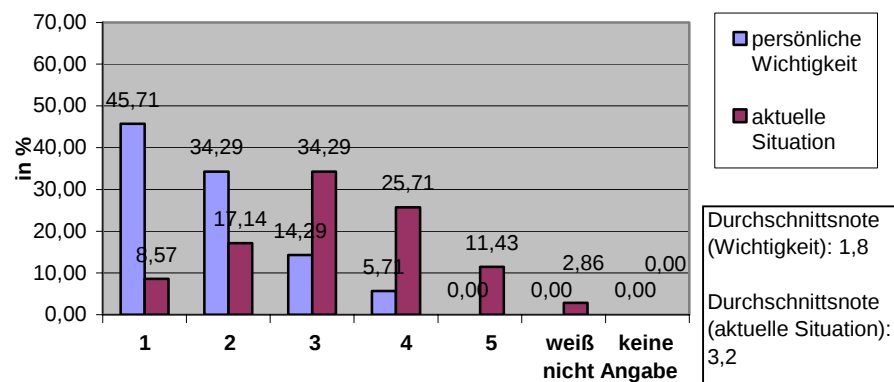
Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen (n=290)



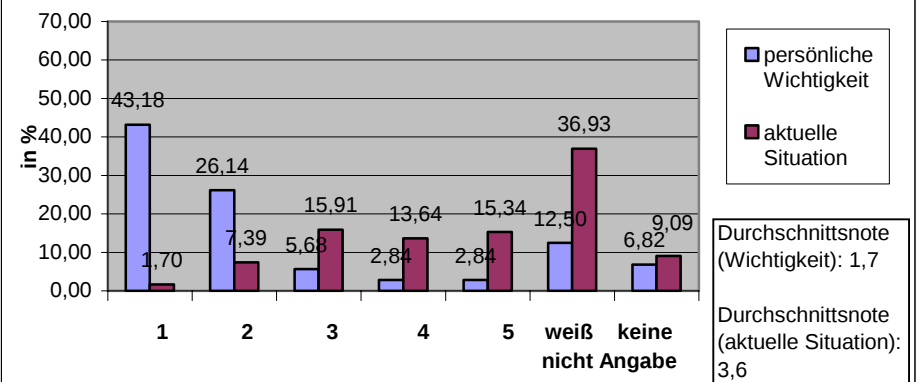
Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)



Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)

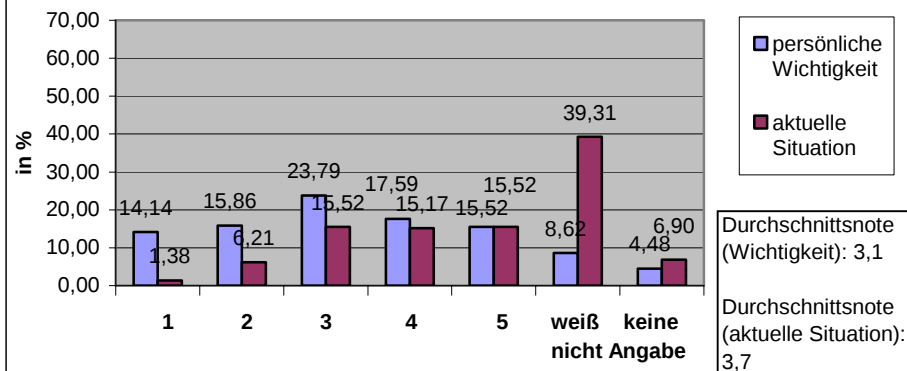


Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen der Nichtfahrradfahrer (n=176)

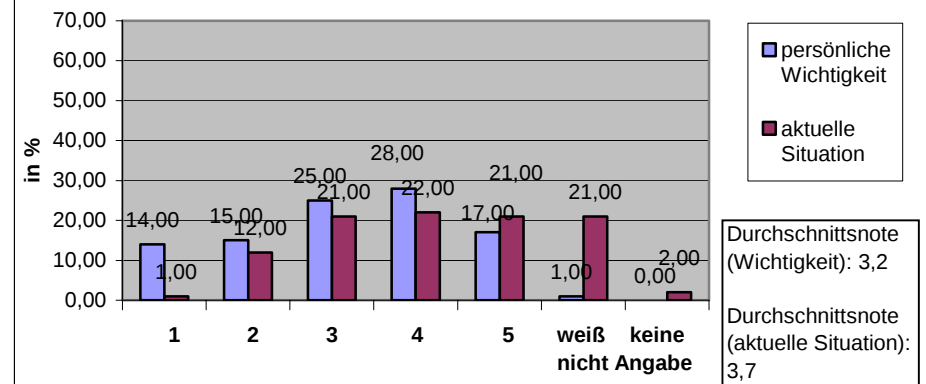


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

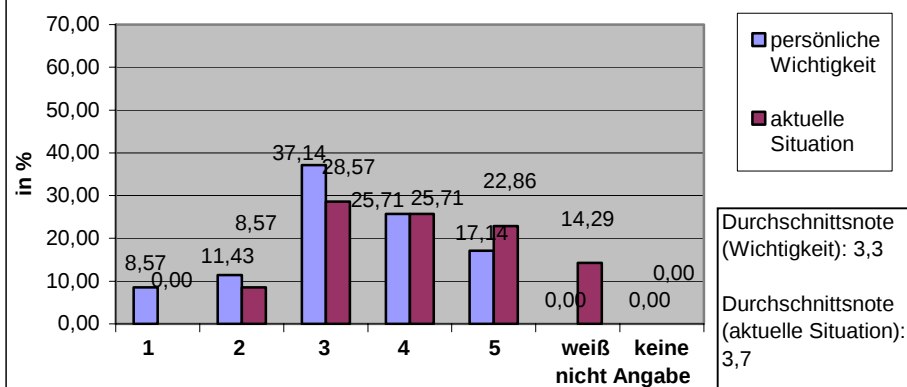
**Bewertung der Beschilderung der Radwege
(n=290)**



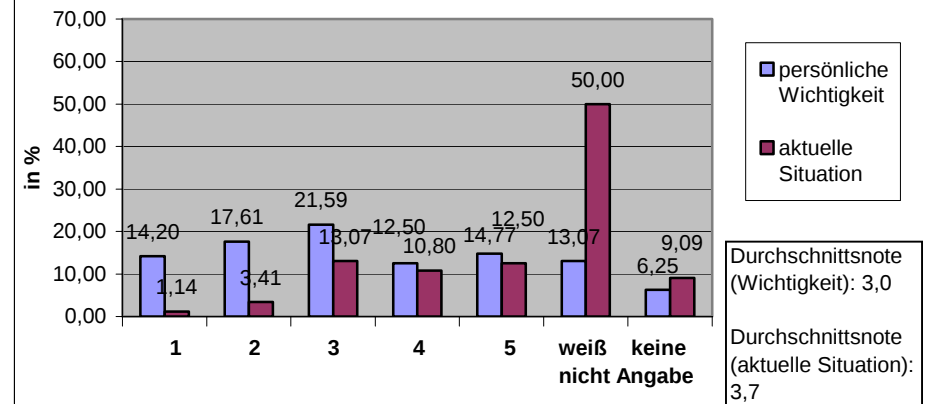
**Bewertung der Beschilderung der Radwege des
gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)**



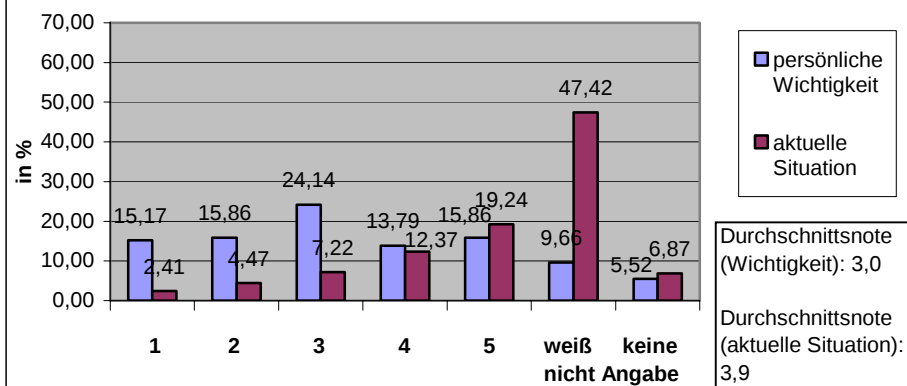
**Bewertung der Beschilderung der Radwege des
Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)**



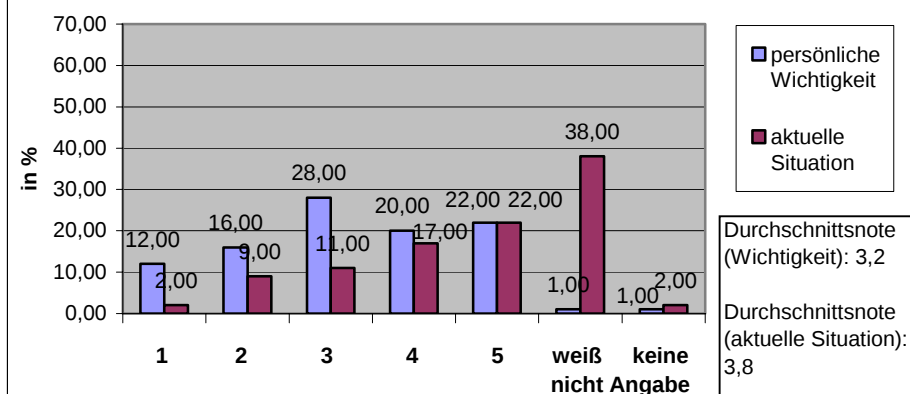
**Bewertung der Beschilderung der Radwege der
Nichtfahrradfahrer (n=176)**



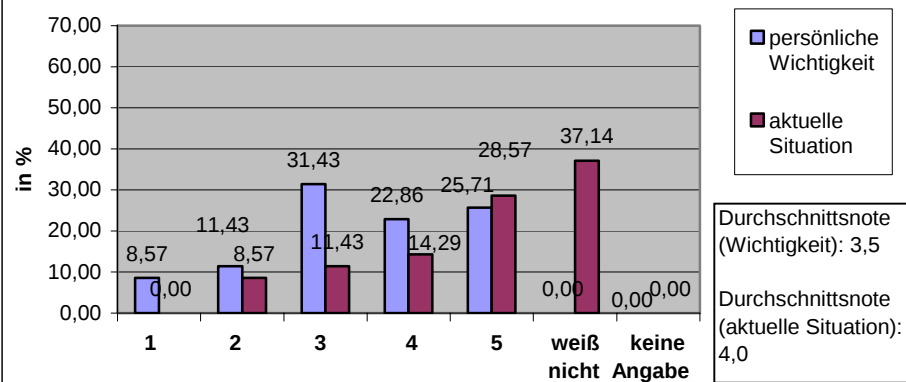
**Bewertung der Informationen über vorhandene
Radrouten zur Uni (n=290)**



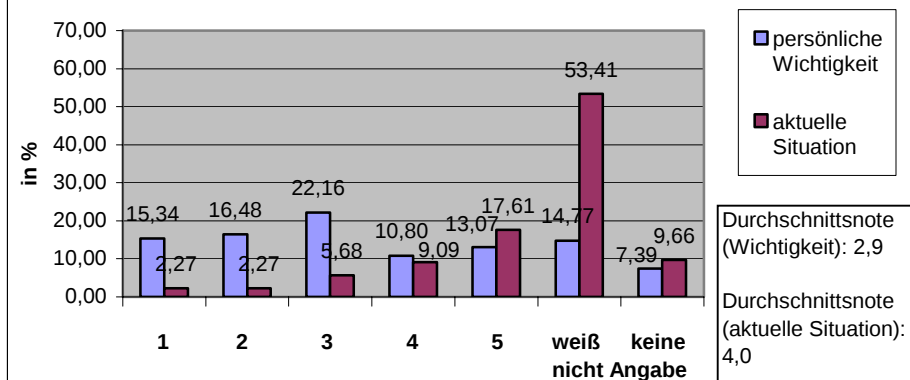
**Bewertung der Informationen über vorhandene
Radrouten zur Uni des gesamten Anteils an
Fahrradfahrern (n=100)**



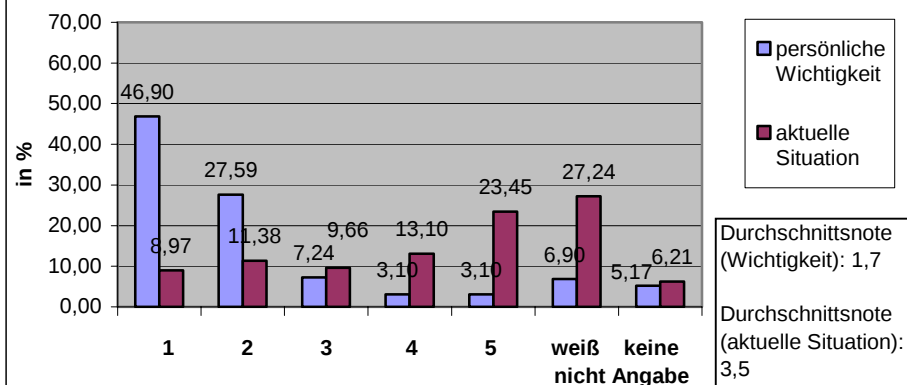
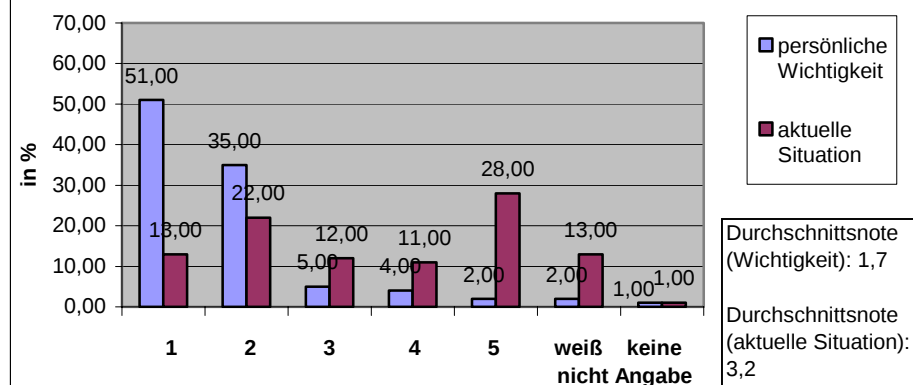
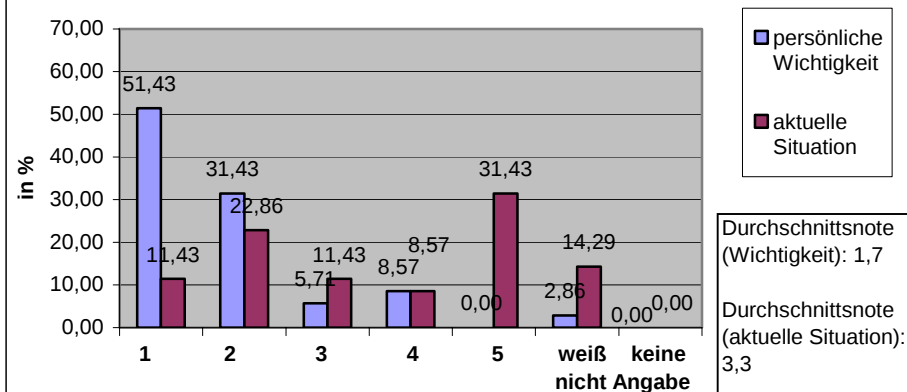
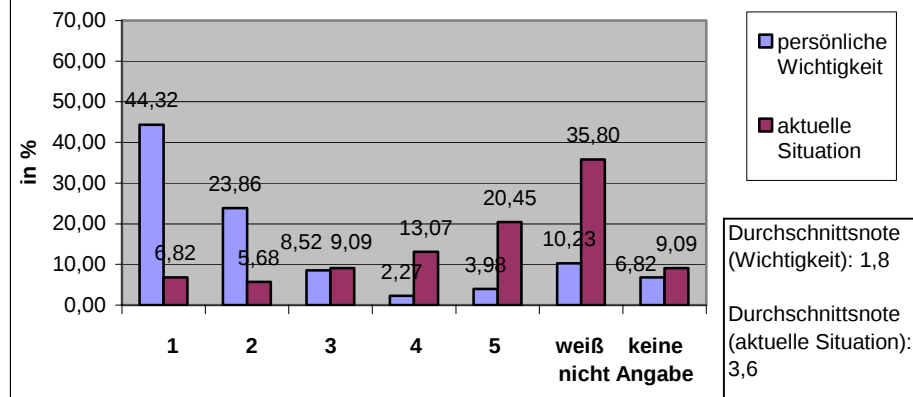
**Bewertung der Informationen über vorhandene
Radrouten zur Uni des Anteils der täglich
fahrenden Fahrradfahrer (n=35)**



**Bewertung der Informationen über vorhandene
Radrouten zur Uni der Nichtfahrradfahrer (n=176)**

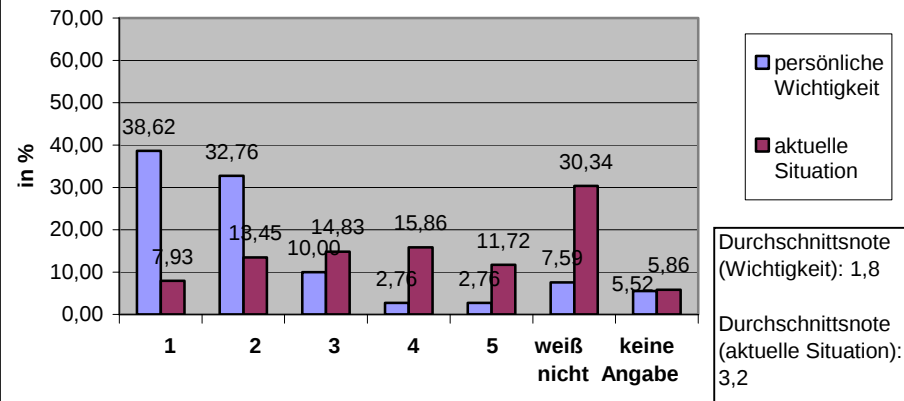


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

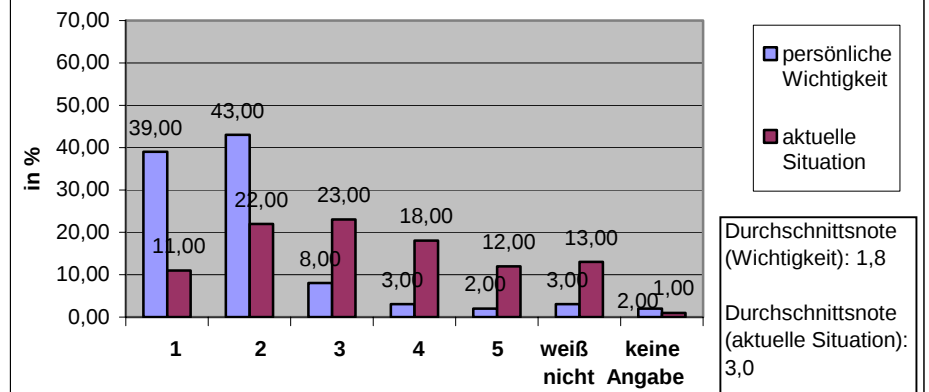
Bewertung sicherer Abstellanlagen (n=290)

Bewertung sicherer Abstellanlagen des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)

Bewertung sicherer Abstellanlagen des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)

Bewertung sicherer Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer (n=176)


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

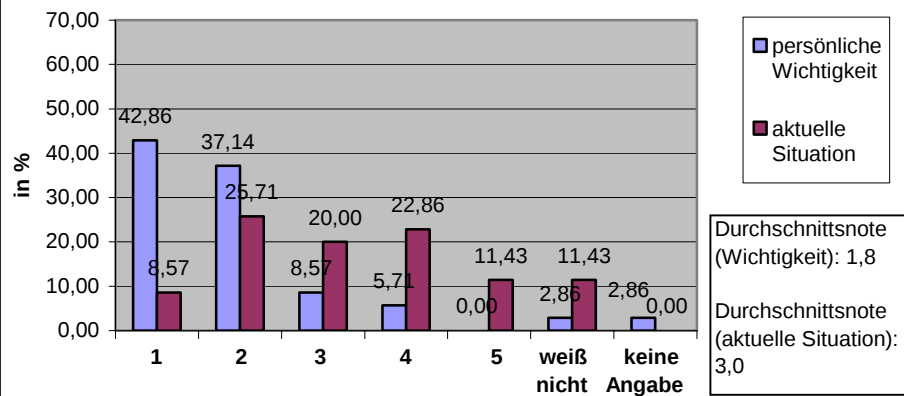
**Bewertung der ausreichenden Anzahl von
Abstellanlagen (n=290)**



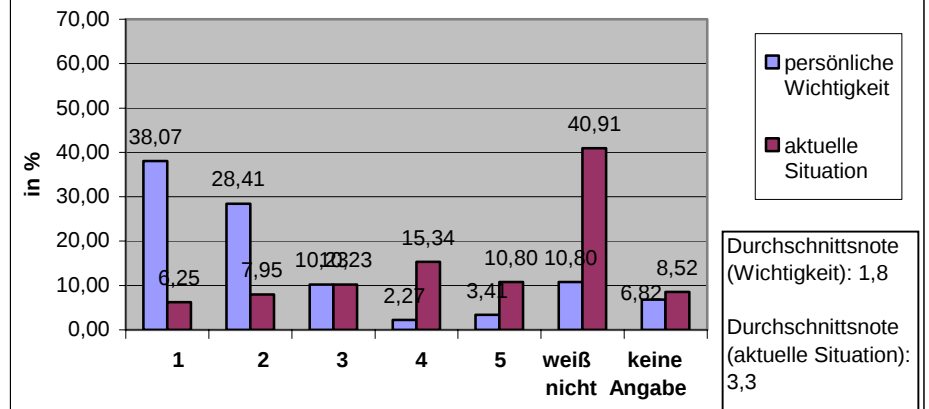
**Bewertung der ausreichenden Anzahl von
Abstellanlagen des gesamten Anteils an
Fahrradfahrern (n=100)**



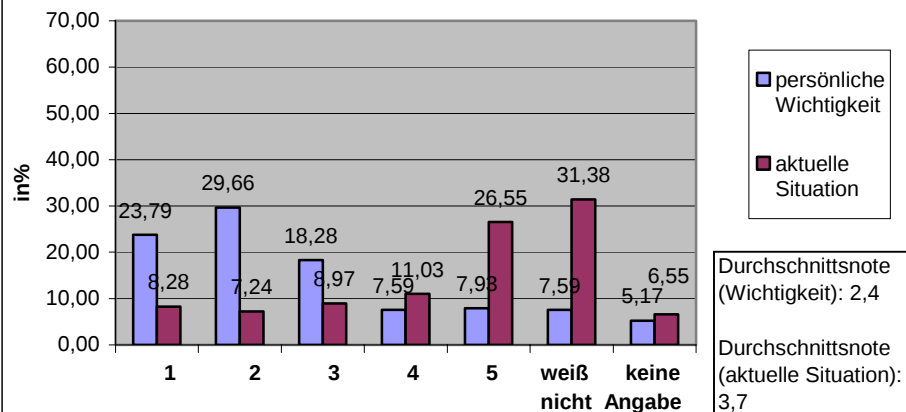
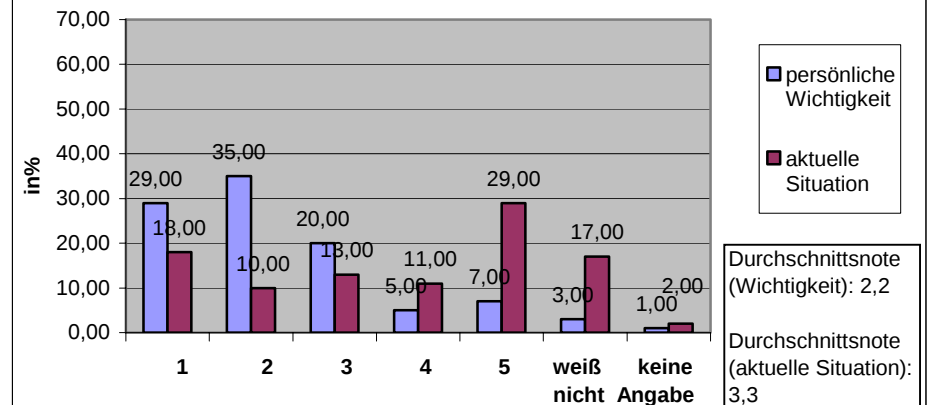
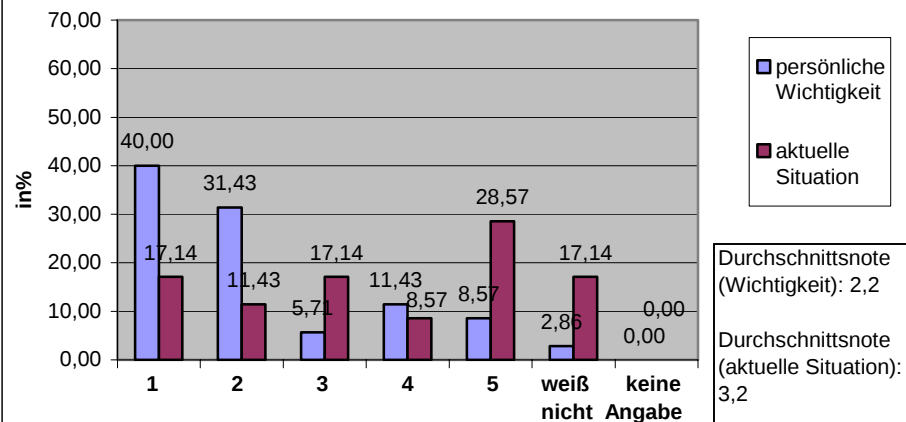
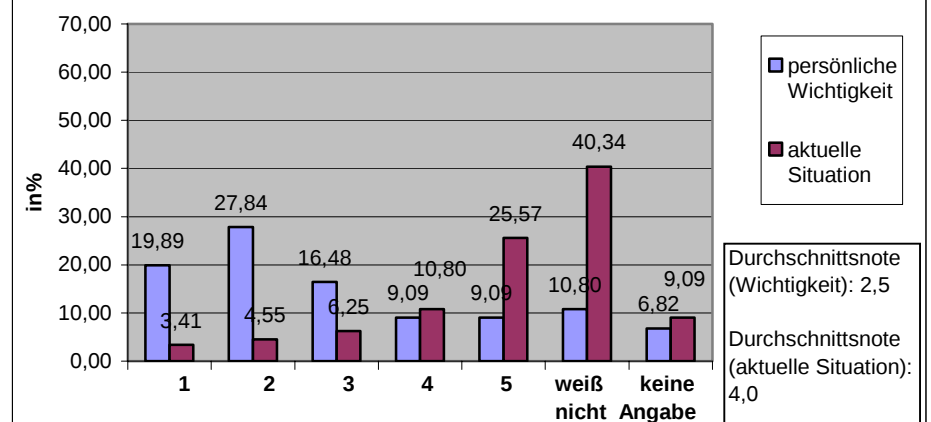
**Bewertung der ausreichenden Anzahl von
Abstellanlagen des Anteils der täglich fahrenden
Fahrradfahrer (n=35)**



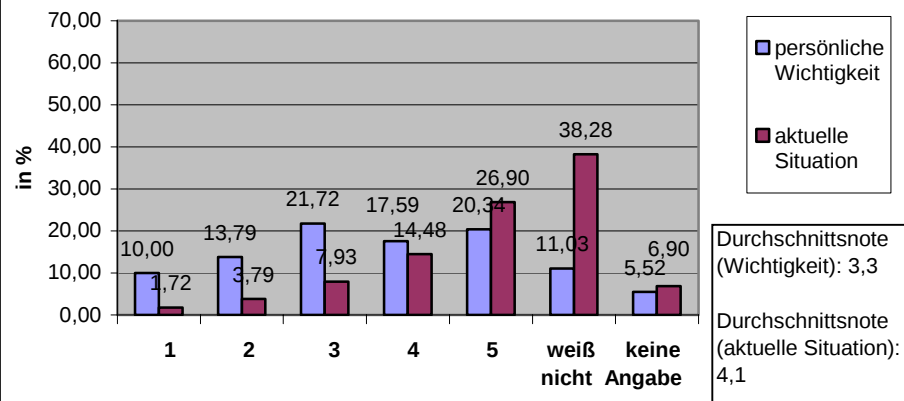
**Bewertung der ausreichenden Anzahl von
Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer (n=176)**



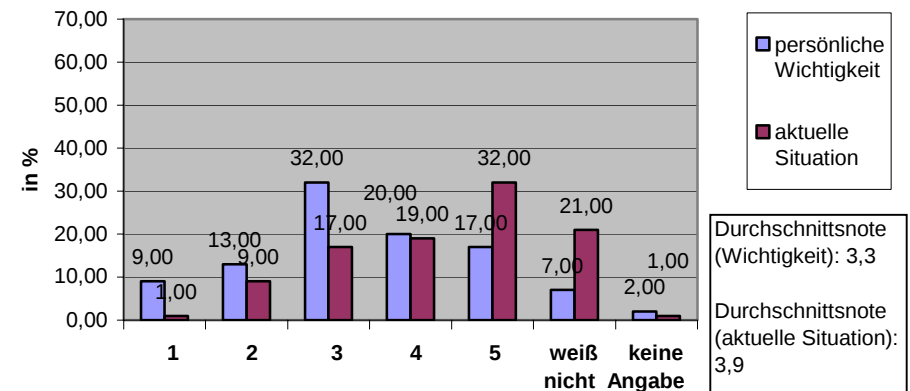
----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

Bewertung überdachter Abstellanlagen (n=290)

Bewertung überdachter Abstellanlagen des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)

Bewertung überdachter Abstellanlagen des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)

Bewertung überdachter Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer (n=176)


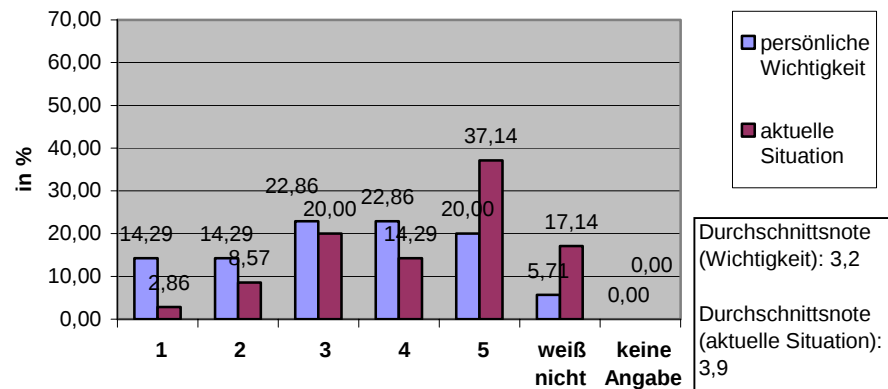
**Bewertung großzügiger, moderner Abstellanlagen
(n=290)**



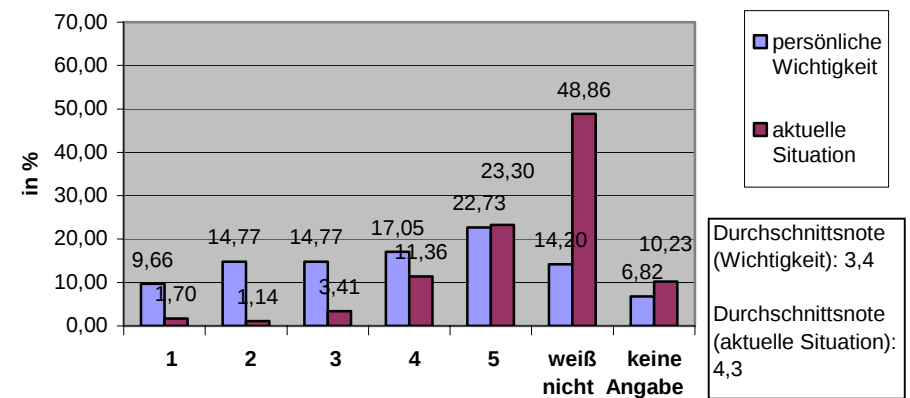
**Bewertung großzügiger, moderner Abstellanlagen
des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)**



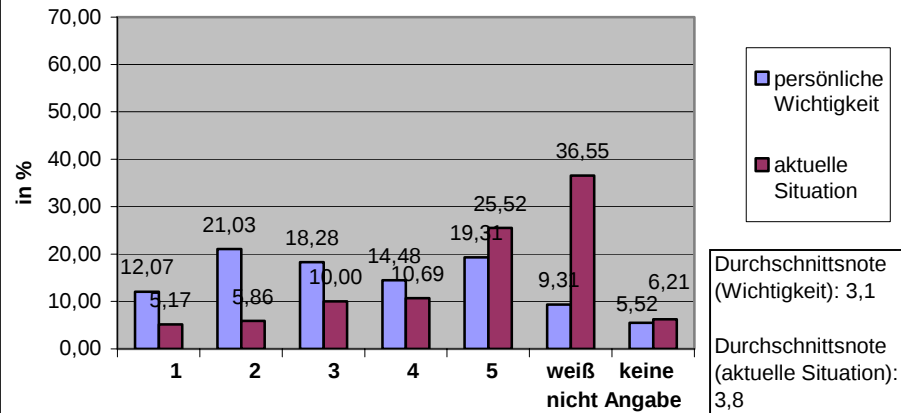
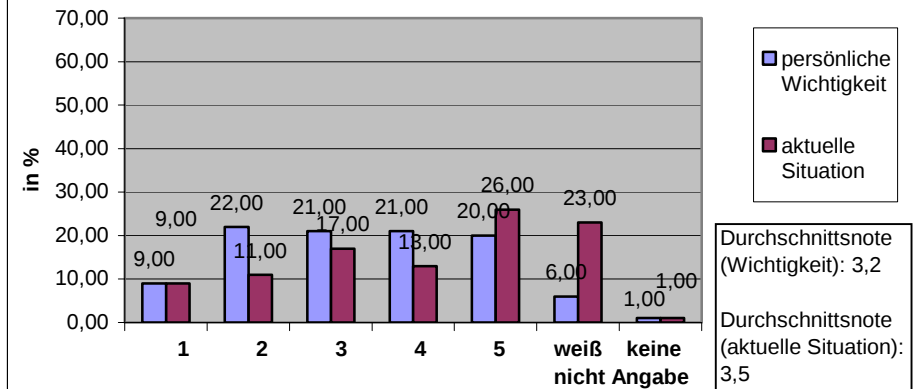
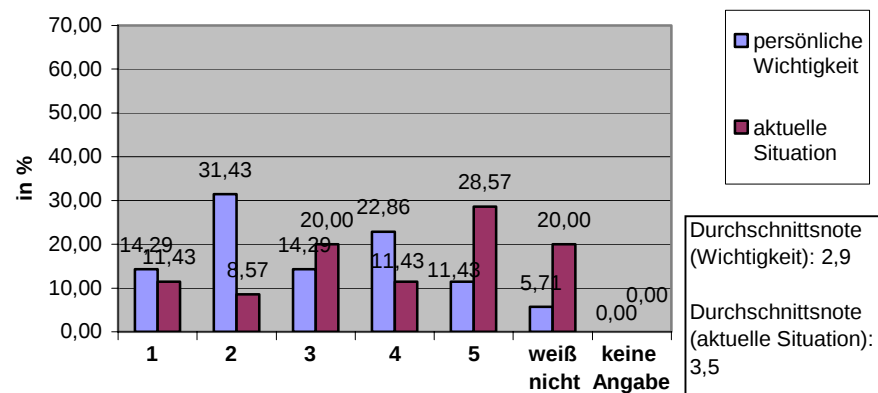
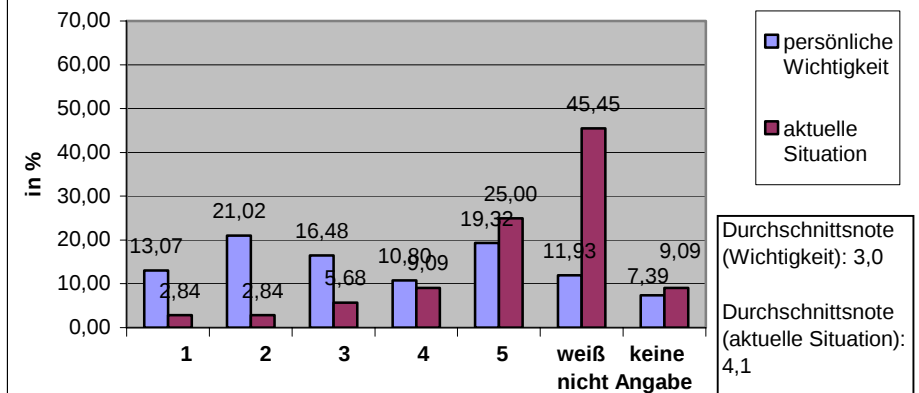
**Bewertung großzügiger, moderner Abstellanlagen
des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer
(n=35)**



**Bewertung großzügiger, moderner Abstellanlagen
der Nichtfahrradfahrer (n=176)**

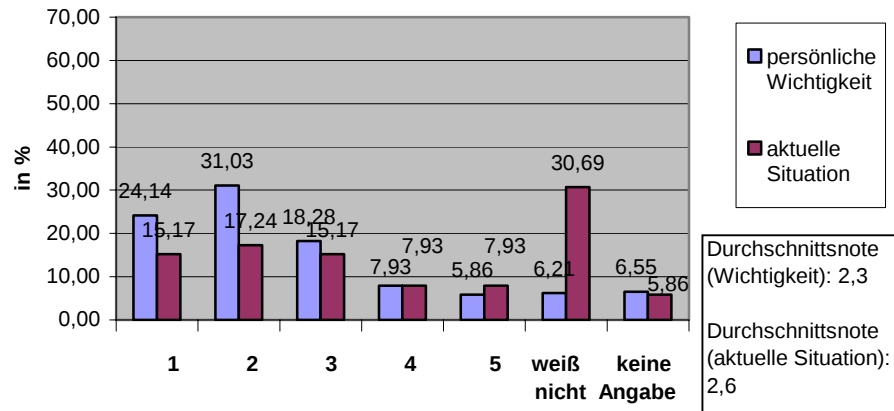


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

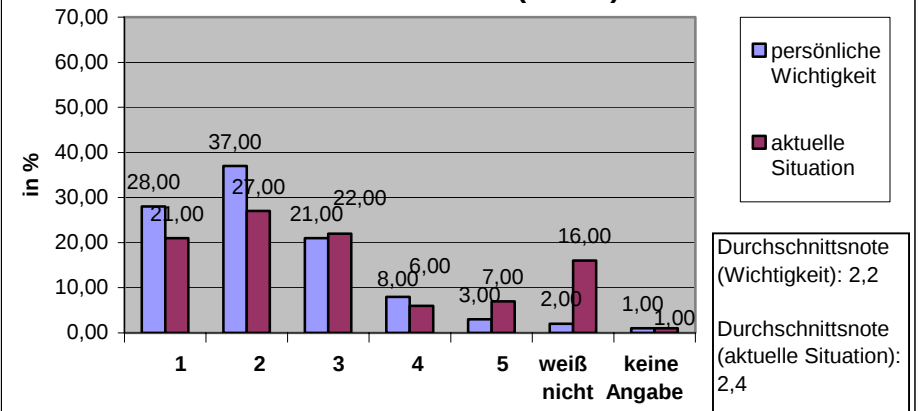
Bewertung beleuchteter Abstellanlagen (n=290)

Bewertung beleuchteter Abstellanlagen des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)

Bewertung beleuchteter Abstellanlagen des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)

Bewertung beleuchteter Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer (n=176)


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

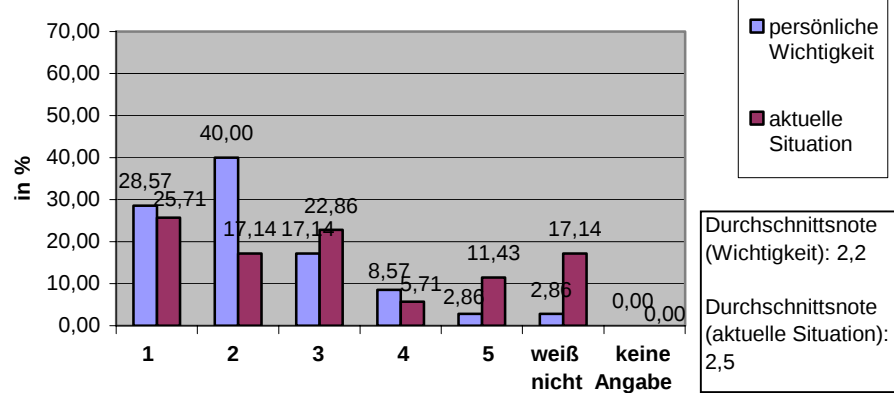
**Bewertung in Eingangsnähe liegender
Abstellanlagen (n=290)**



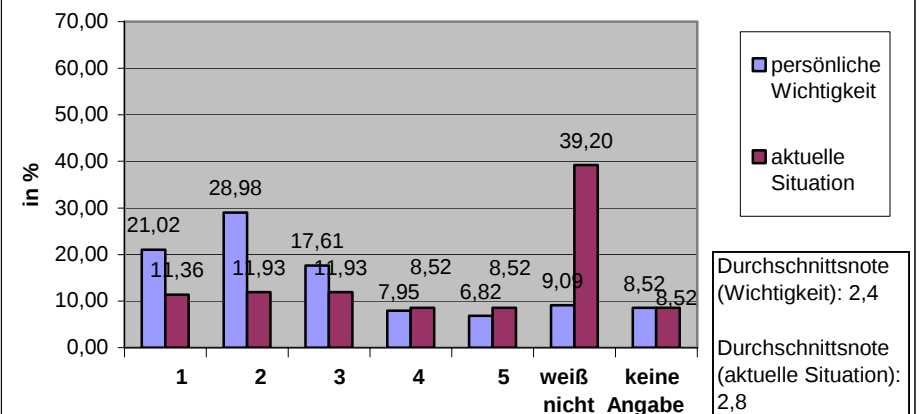
**Bewertung in Eingangsnähe liegender
Abstellanlagen des gesamten Anteils an
Fahrradfahrern (n=100)**



**Bewertung in Eingangsnähe liegender
Abstellanlagen des Anteils der täglich fahrenden
Fahrradfahrer (n=35)**

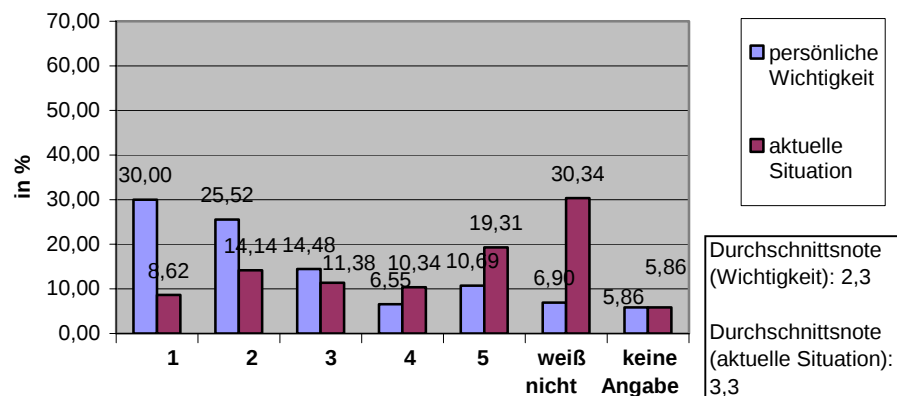


**Bewertung in Eingangsnähe liegender
Abstellanlagen der Nichtfahrradfahrer (n=176)**

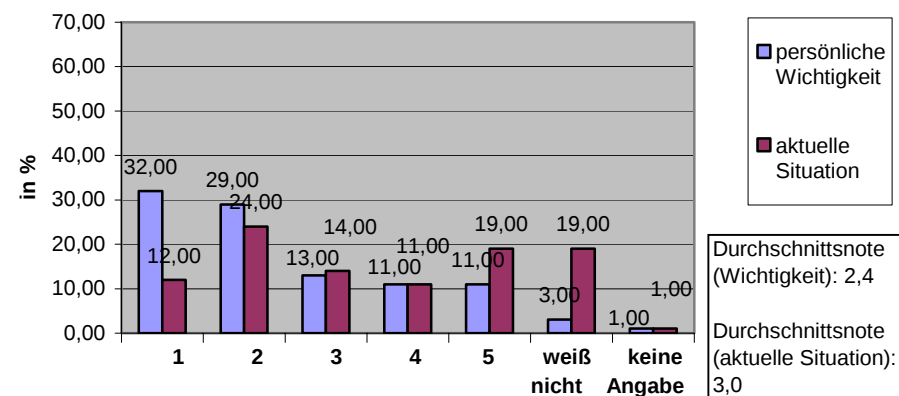


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

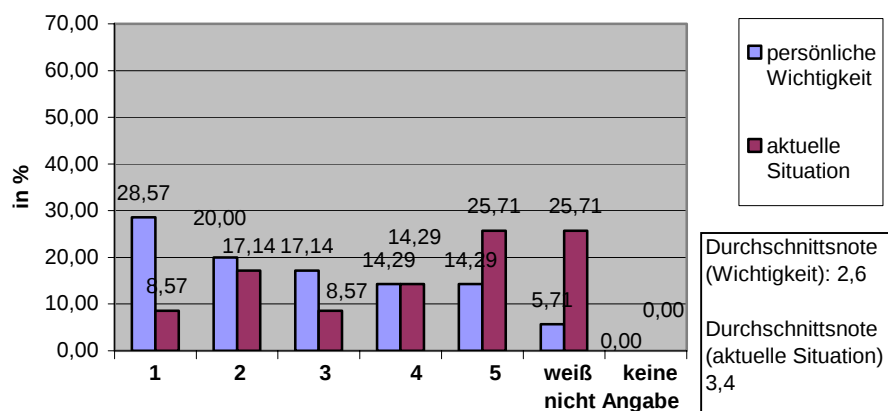
**Bewertung von Dusch- und Umkleieräumen
(n=290)**



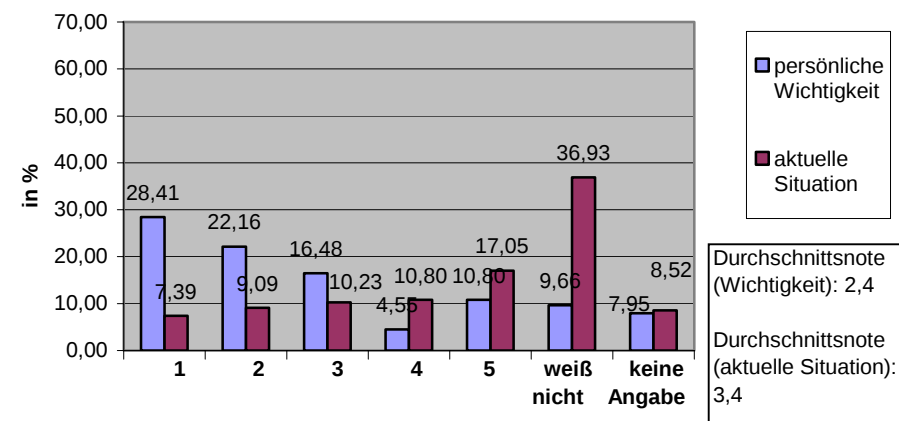
**Bewertung von Dusch- und Umkleieräumen des
gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)**



**Bewertung von Dusch- und Umkleieräumen des
Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)**

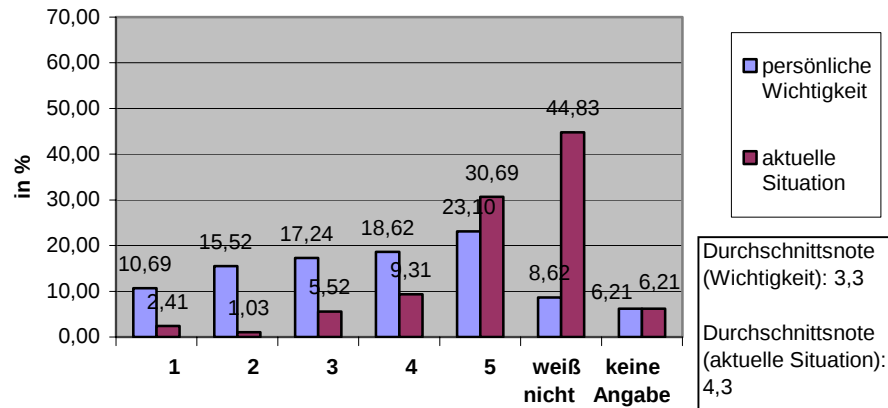


**Bewertung von Dusch- und Umkleieräumen der
Nichtfahrradfahrer (n=176)**

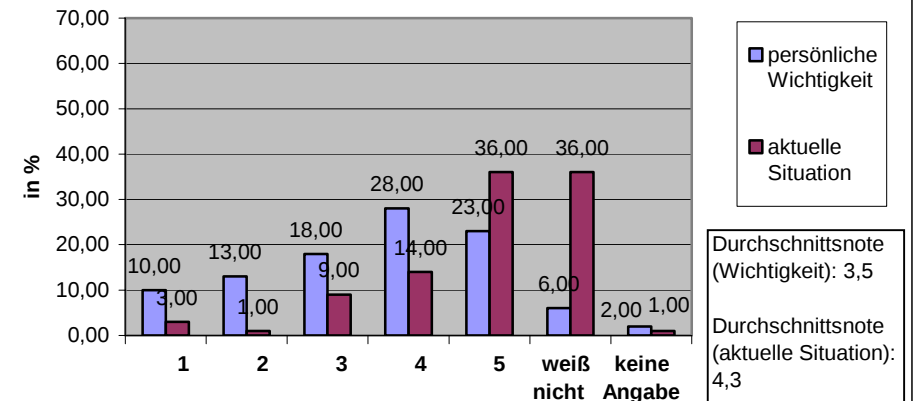


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

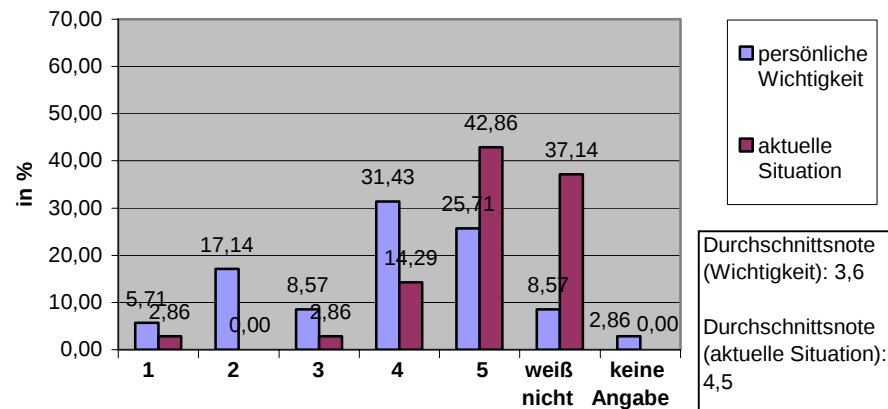
**Bewertung von Schließfächern für Fahrradzubehör
(n=290)**



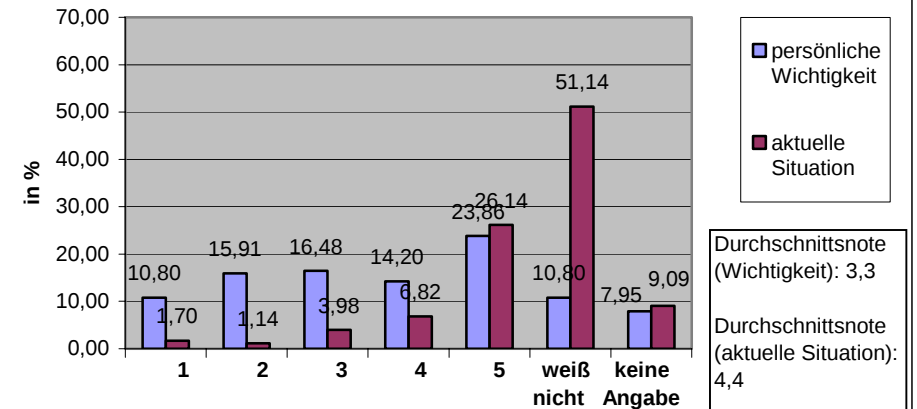
**Bewertung von Schließfächern für Fahrradzubehör
des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)**



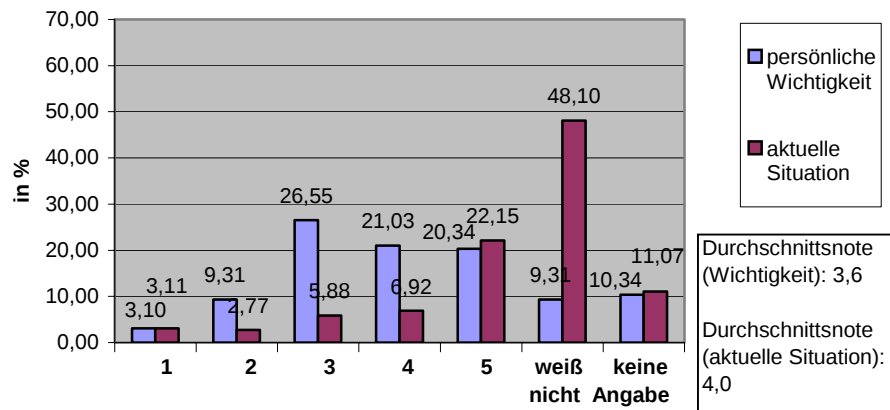
**Bewertung von Schließfächern für Fahrradzubehör
des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer
(n=35)**



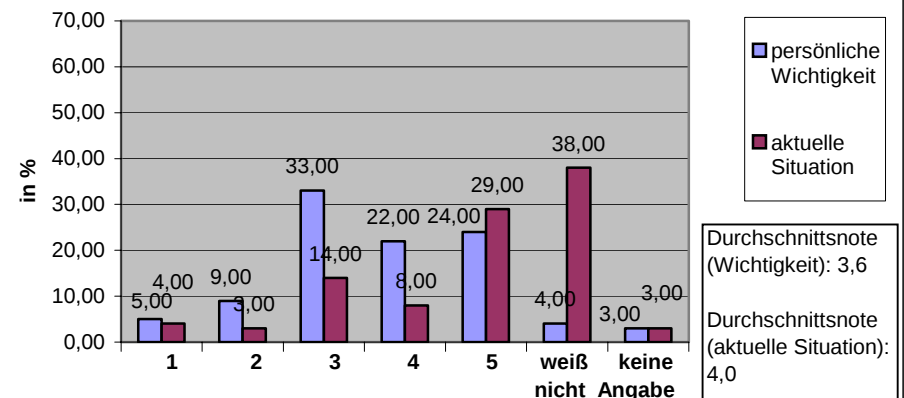
**Bewertung von Schließfächern für Fahrradzubehör
der Nichtfahrradfahrer (n=176)**



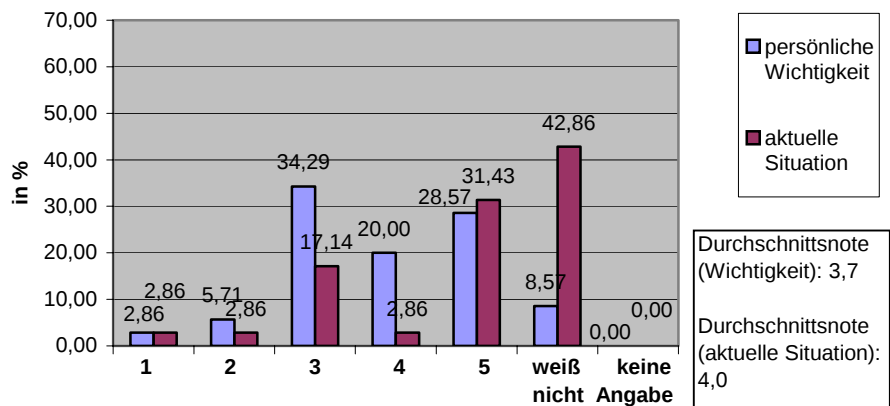
Bewertung von Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten (n=290)



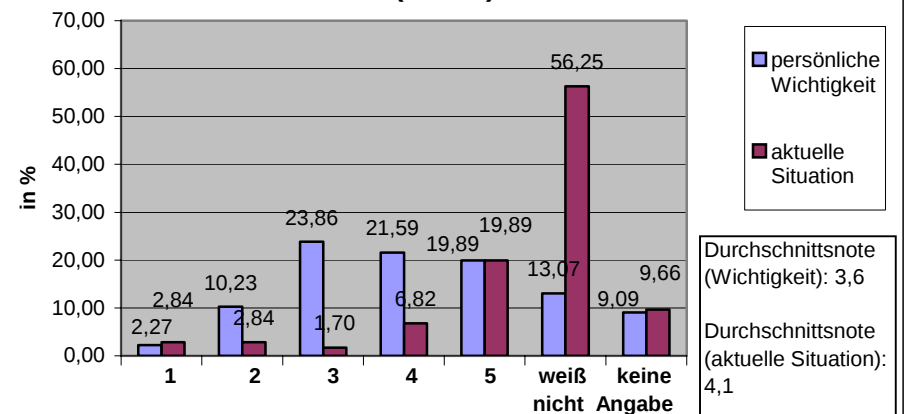
Bewertung von Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)



Bewertung von Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)

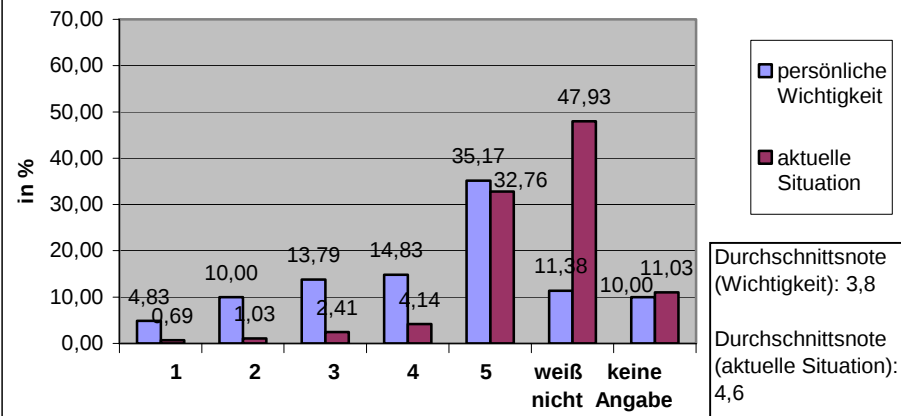


Bewertung von Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten der Nichtfahrradfahrer (n=176)

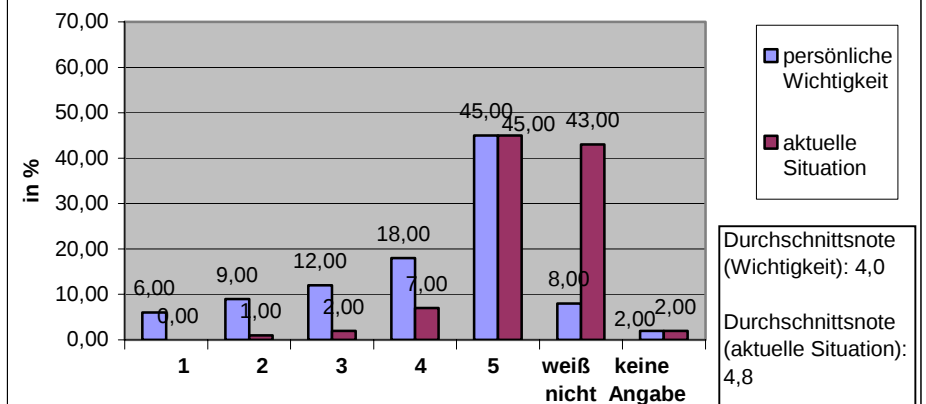


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

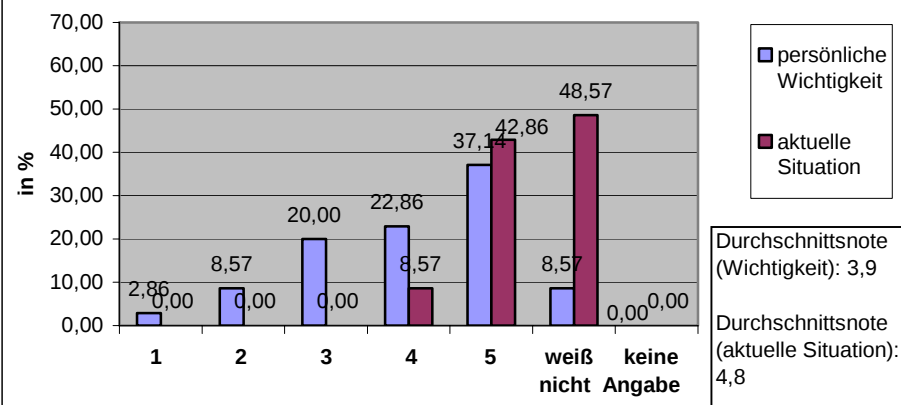
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern (n=290)



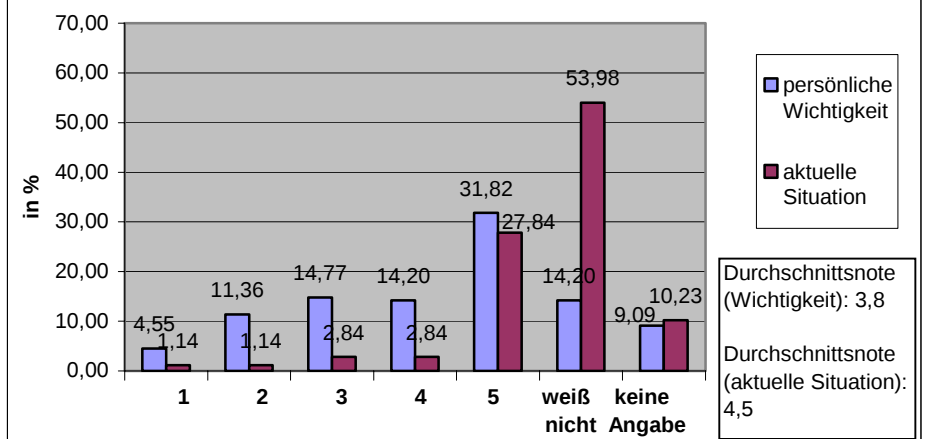
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)



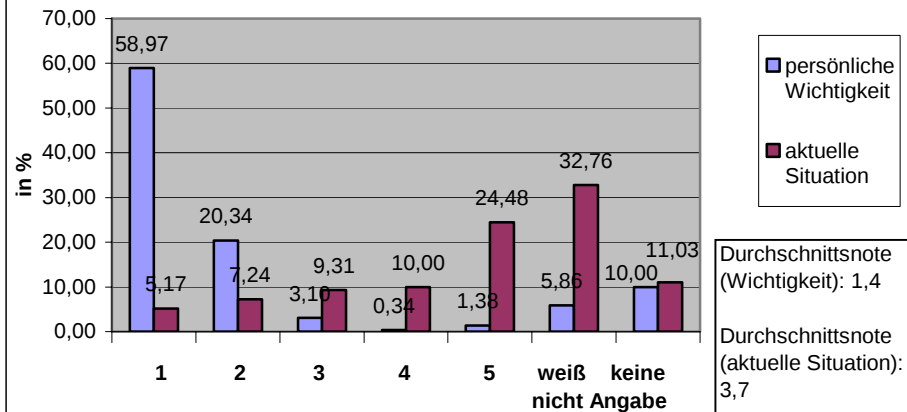
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)



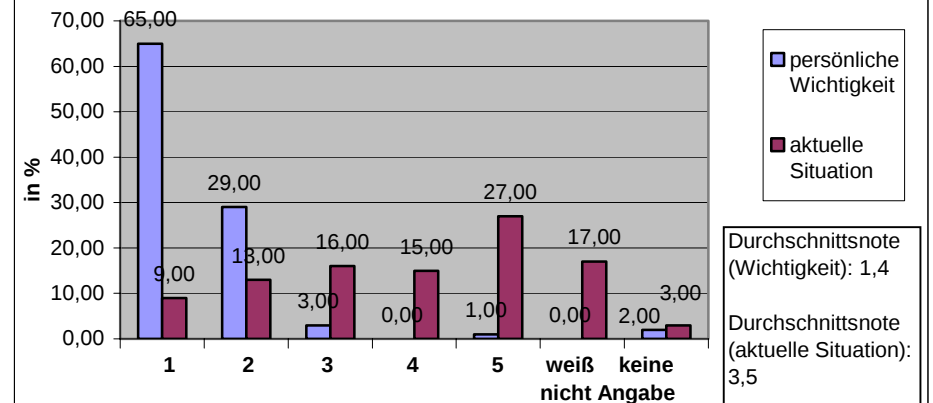
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern der Nichtfahrradfahrer (n=176)



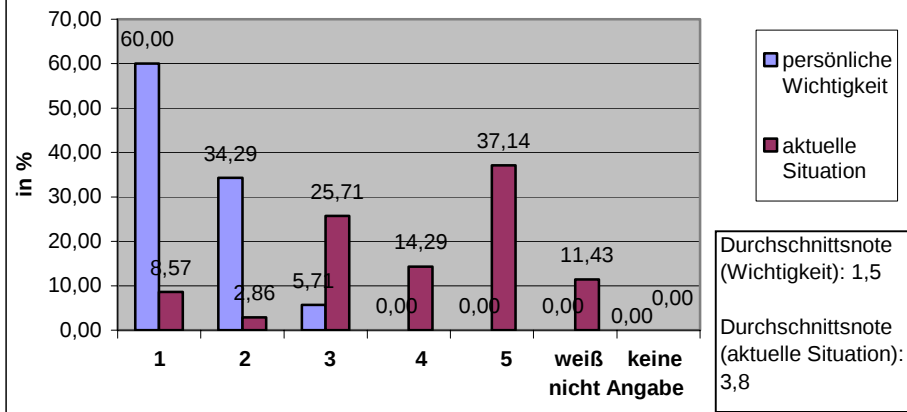
Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus (n=290)



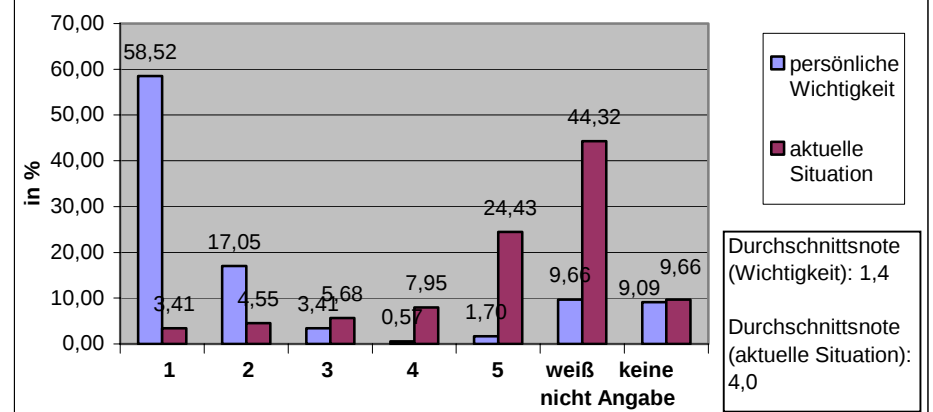
Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)



Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)

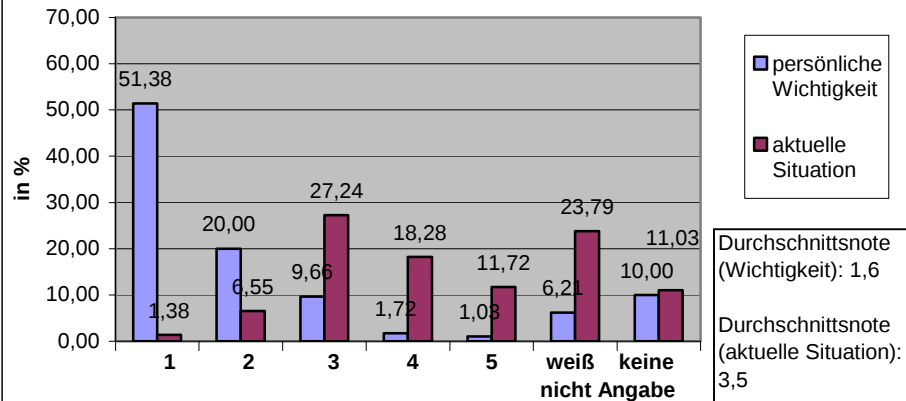


Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus der Nichtfahrradfahrer (n=176)

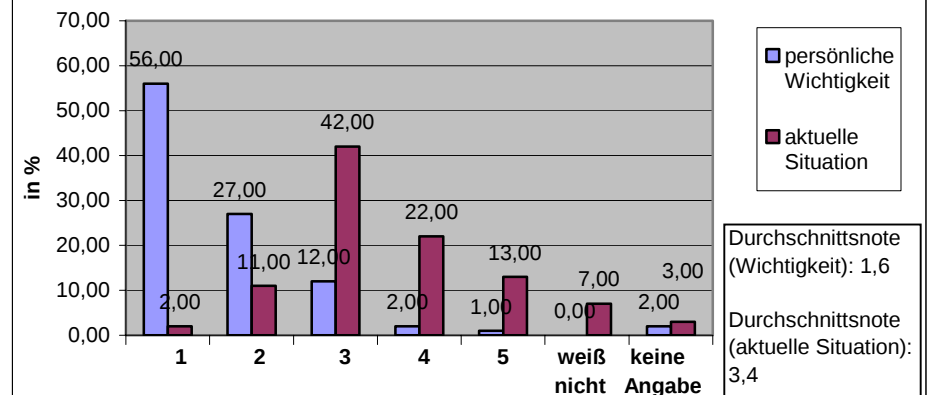


----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

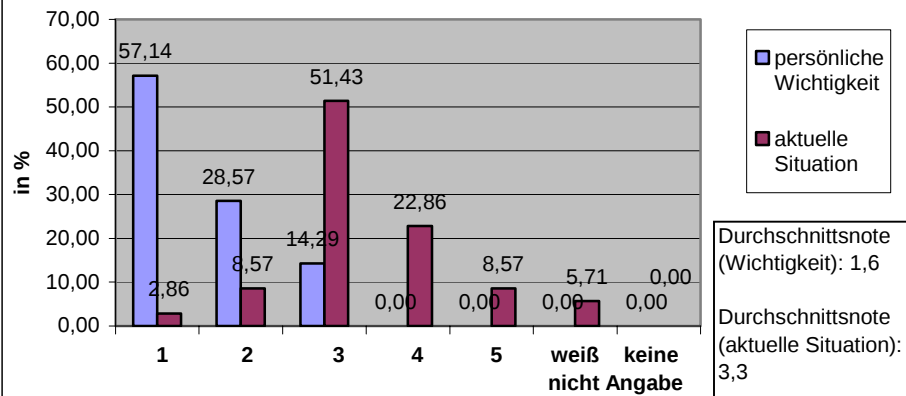
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr (n=290)



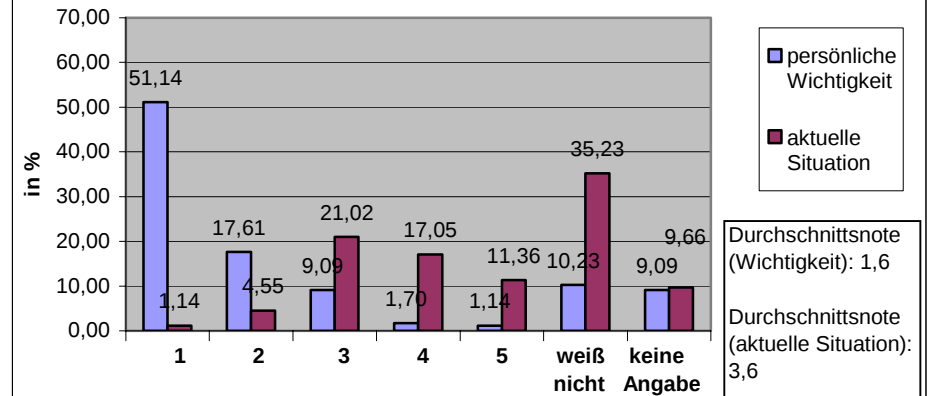
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr des gesamten Anteils an Fahrradfahrern (n=100)



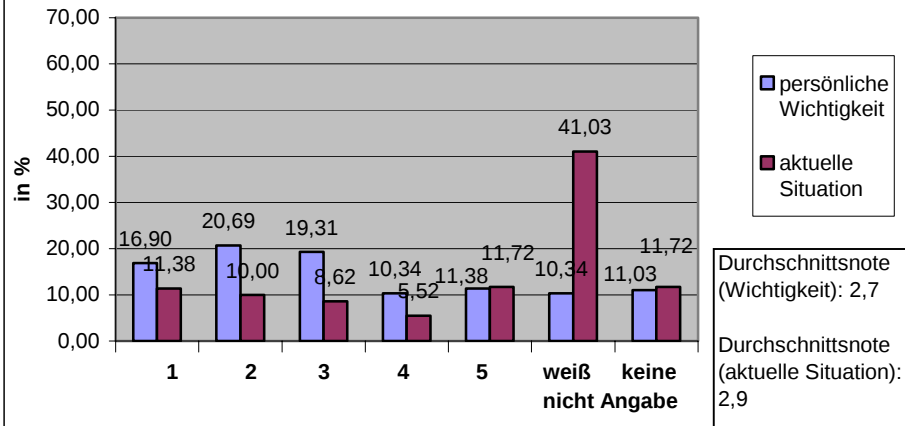
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr des Anteils der täglich fahrenden Fahrradfahrer (n=35)



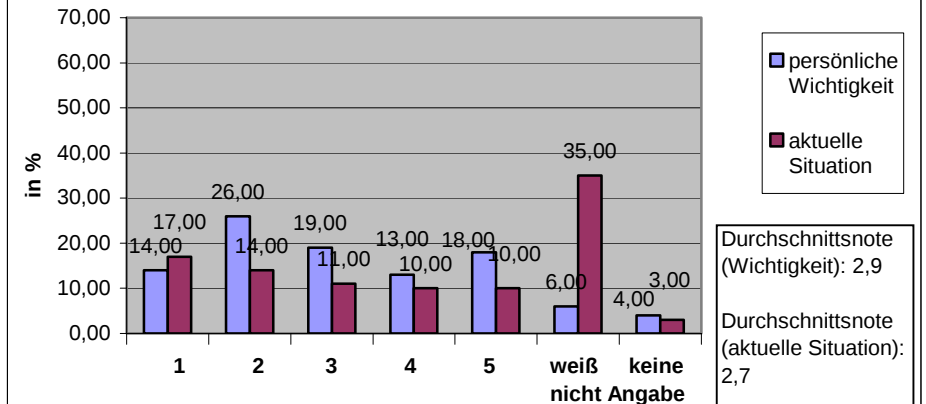
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr der Nichtfahrradfahrer (n=176)



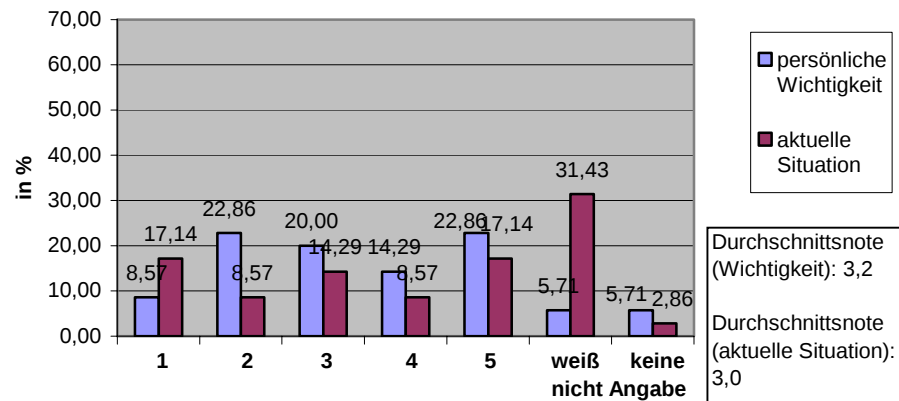
**Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit
in Notfällen (n=290)**



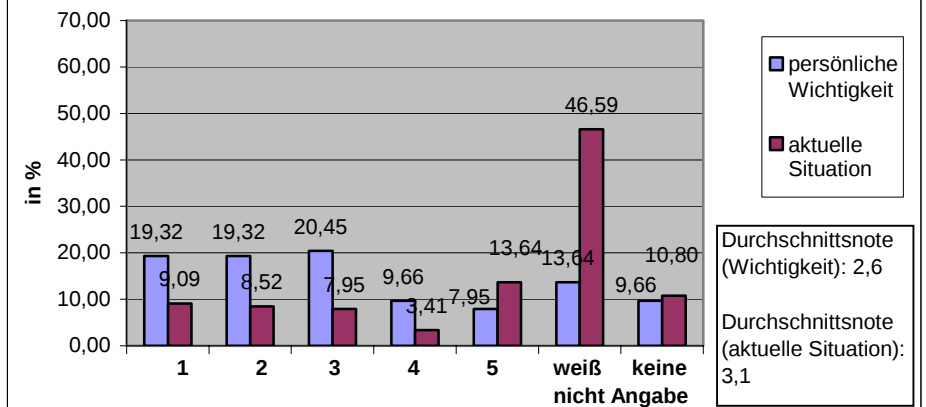
**Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit
in Notfällen des gesamten Anteils an
Fahrradfahrern (n=100)**



**Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit
in Notfällen des Anteils der täglich fahrenden
Fahrradfahrer (n=35)**

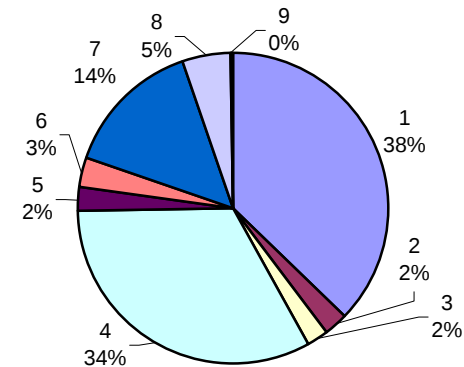


**Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit
in Notfällen der Nichtfahrradfahrer (n=176)**



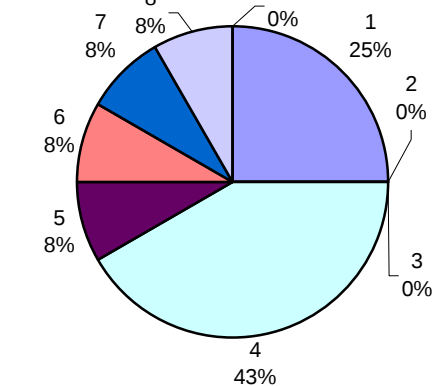
----- Vergleich der Auswertungen der Fahrradfahrer und der Nichtfahrradfahrer -----

**Welches Verkehrsmittel
benutzen Sie
überwiegend für den Weg
von Ihrem Wohnort zu
Ihrer Arbeitsstätte
(Campus Vaihingen;
n=245)?**



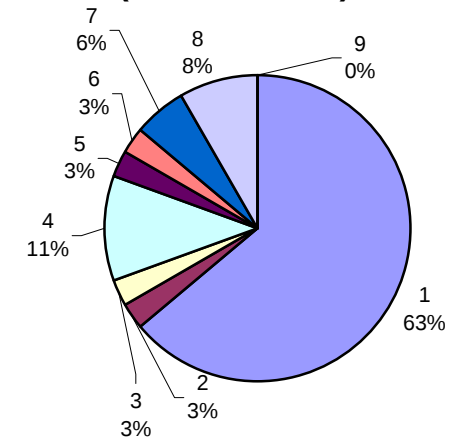
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

**Welches Verkehrsmittel
benutzen Sie
überwiegend für den Weg
von Ihrem Wohnort zu
Ihrer Arbeitsstätte
(Campus Stadtmitte;
n=12)?**



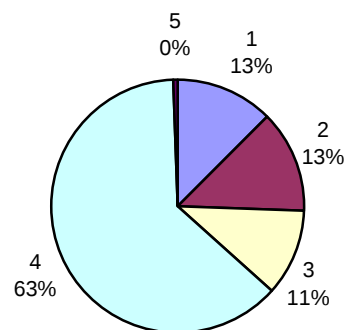
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

**Welches Verkehrsmittel
benutzen Sie
überwiegend für den Weg
von Ihrem Wohnort zu
Ihrer Arbeitsstätte
(Büsnau; n=36)?**



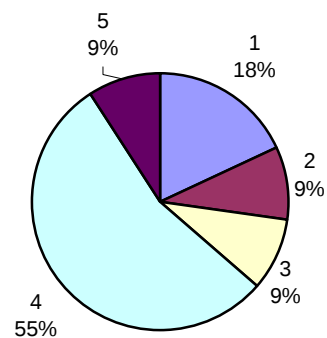
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

Radnutzung im Sommer (Campus Vaihingen; n=215)



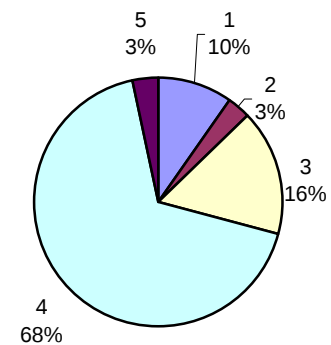
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

Radnutzung im Sommer (Campus Stadtmitte; n=11)



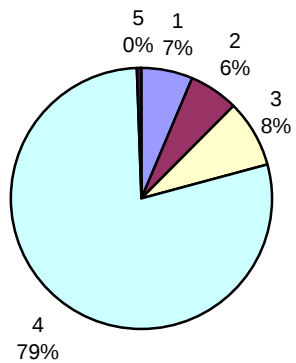
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

Radnutzung im Sommer (Büsnau; n=31)



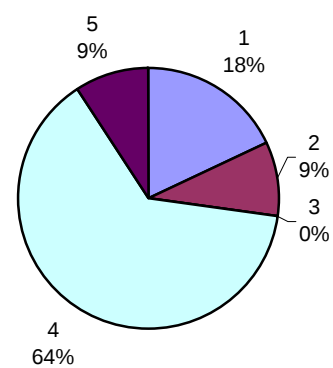
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

**Radnutzung
im Winter (Campus
Vaihingen; n=215)**



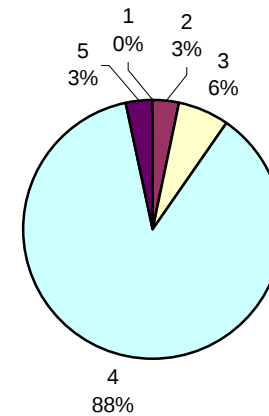
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

**Radnutzung
im Winter (Campus
Stadtmitte; n=11)**

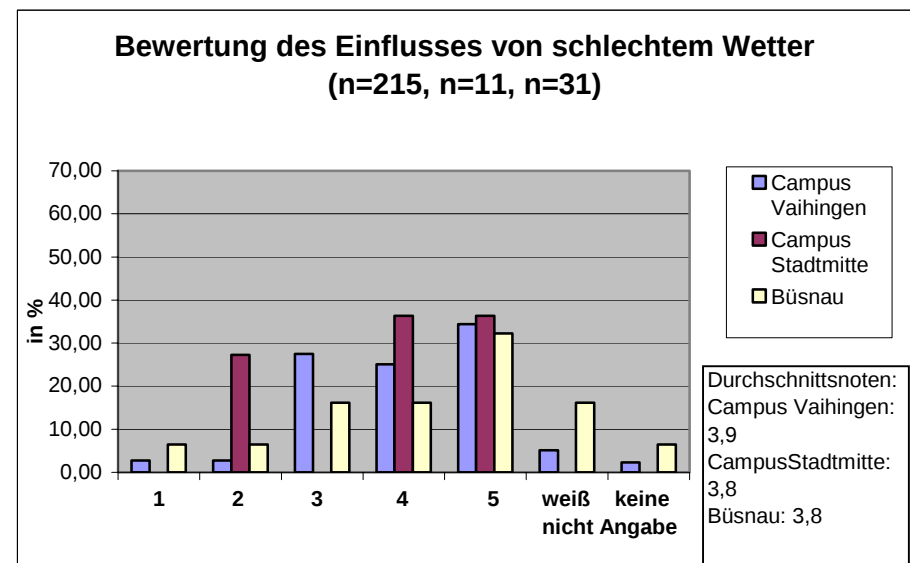
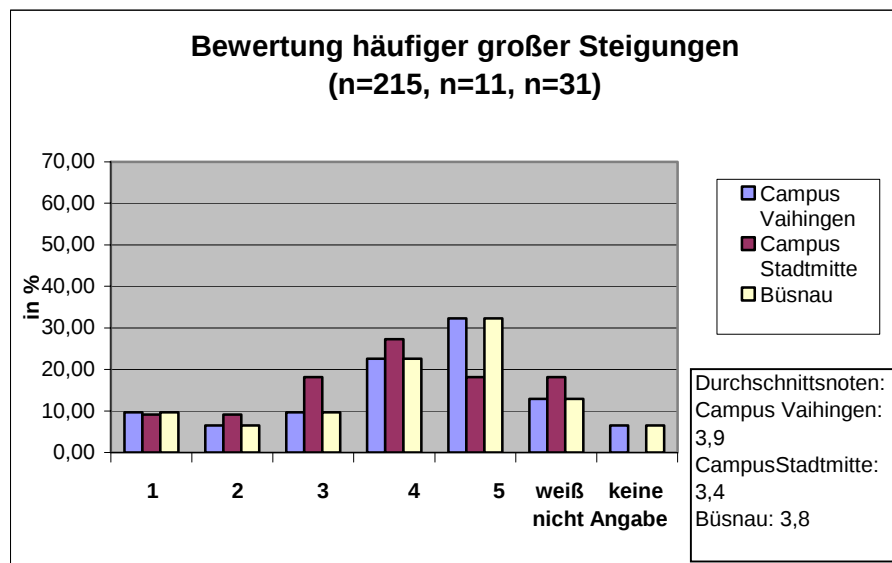
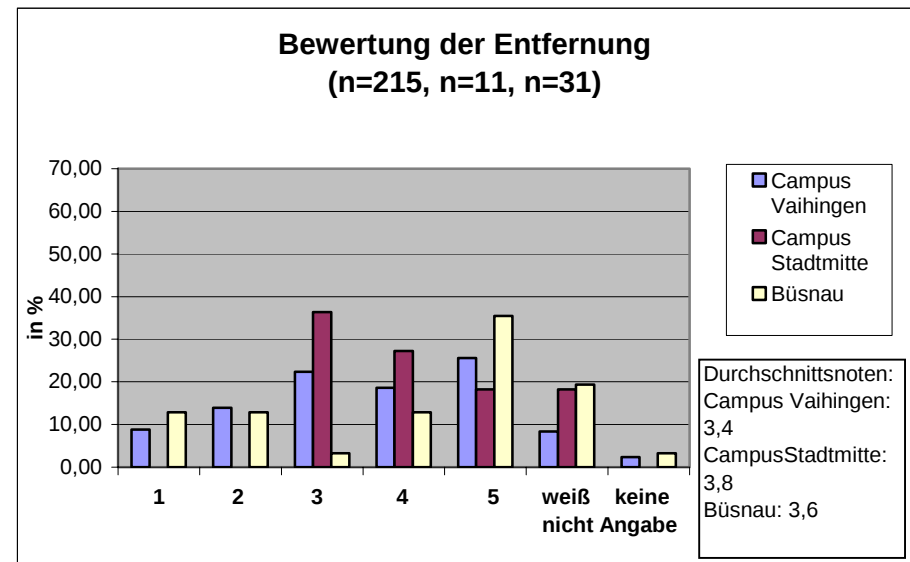
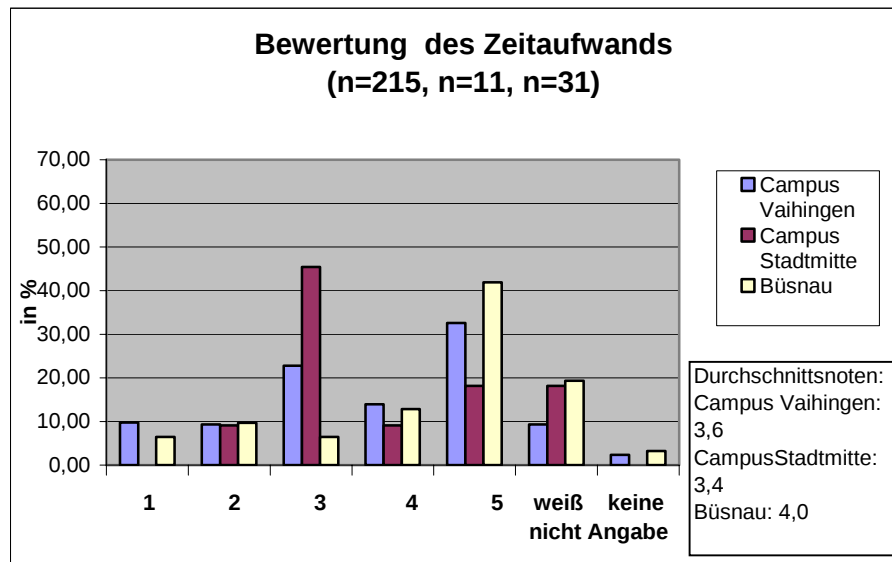


- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

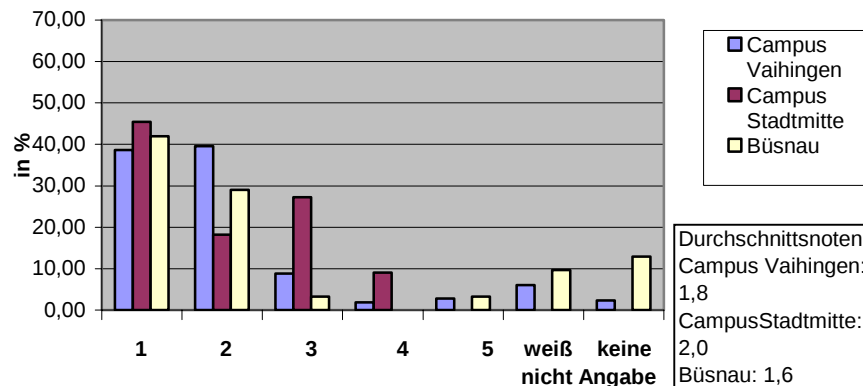
**Radnutzung
im Winter (Büsnau; n=31)**



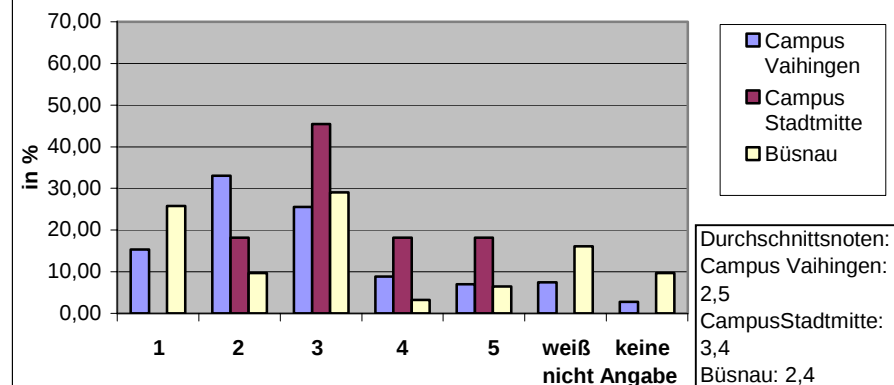
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe



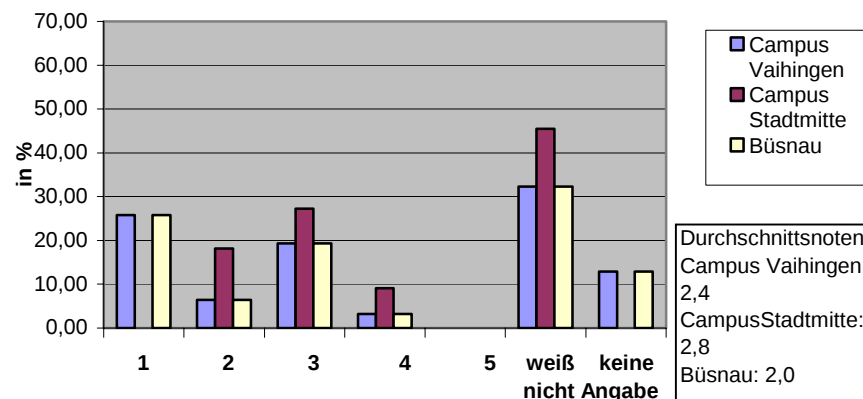
Bewertung von Sport und Fitness
(n=215, n=11, n=31)



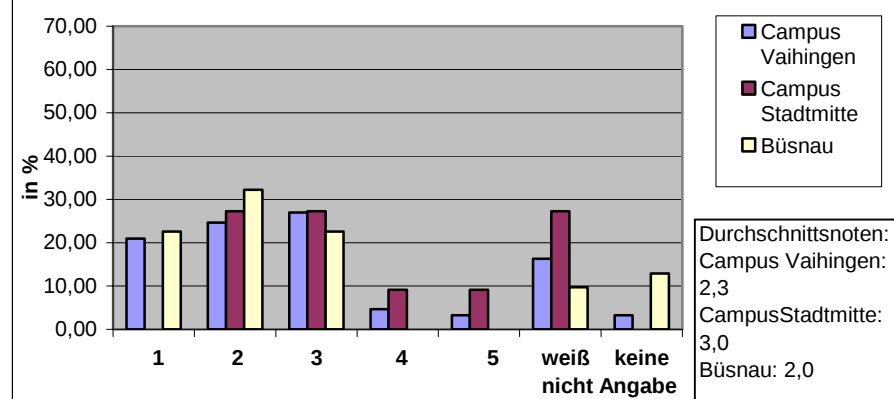
Bewertung körperlicher Anstrengung
(n=215, n=11, n=31)



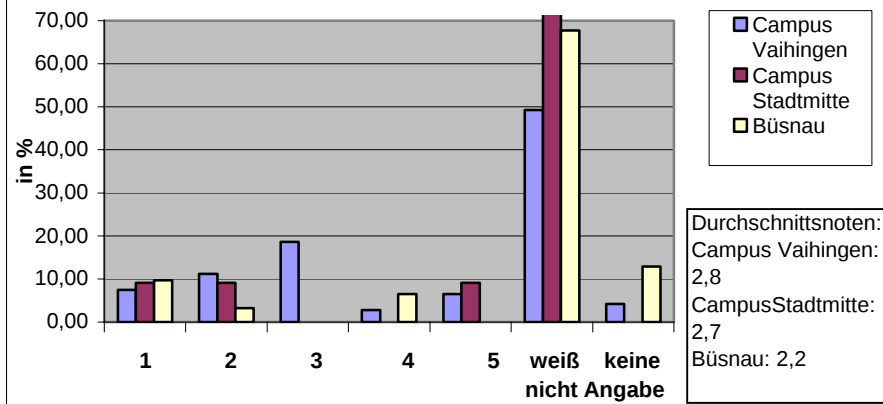
Bewertung von Kostenersparnissen
(n=215, n=11, n=31)



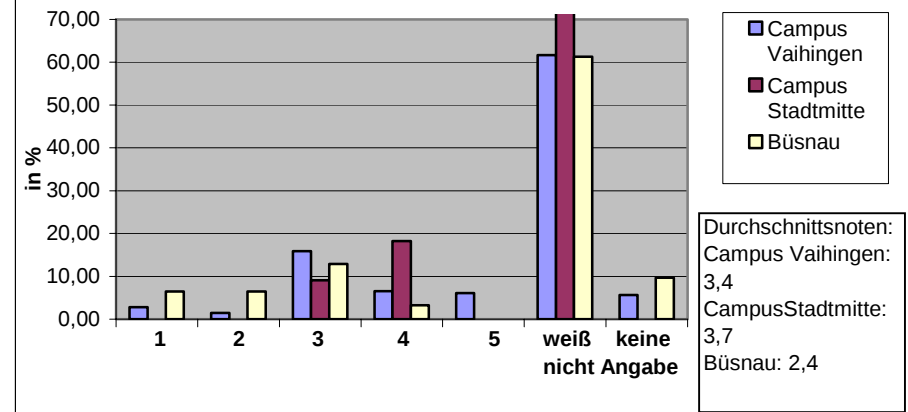
Bewertung von Idealismus und Umweltbewusstsein
(n=215, n=11, n=31)



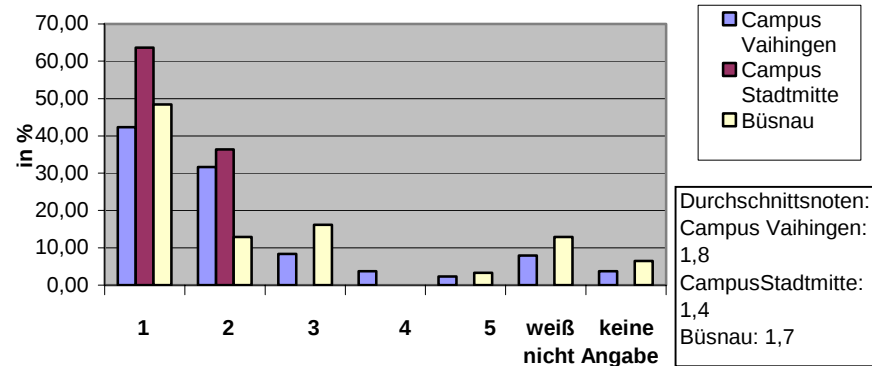
**Bewertung der entfallenden Parkplatzsuche für
den Pkw
(n=215, n=11, n=31)**



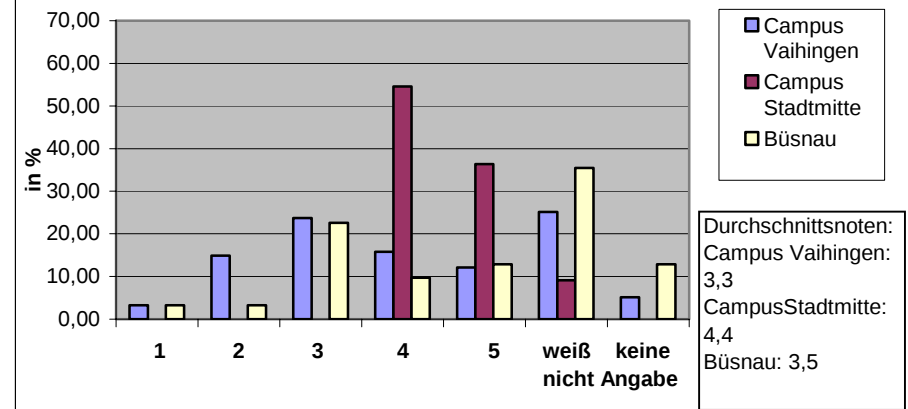
**Bewertung der beruflichen Notwendigkeit des
Pkw
(n=215, n=11, n=31)**



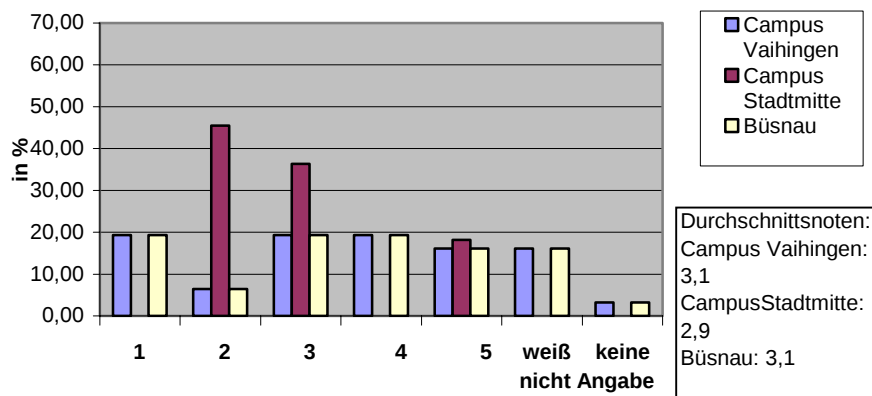
Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen (Wichtigkeit; n=215, n=11, n=31)



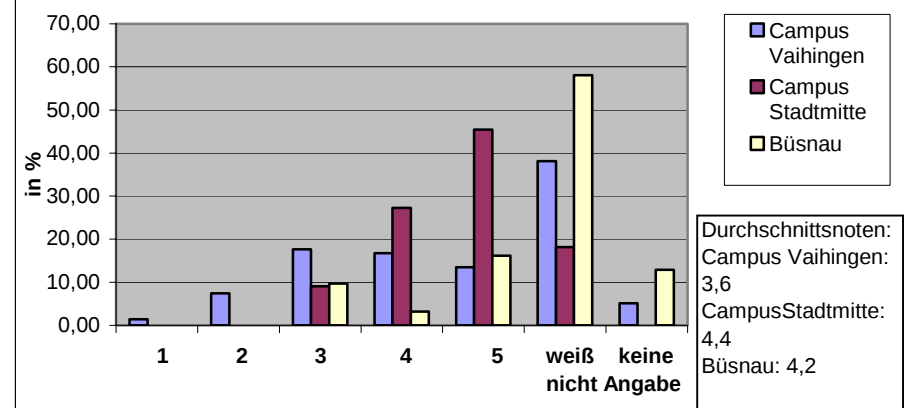
Bewertung sicherer, gut ausgebauter Radverbindungen (Situation; n=215, n=11, n=31)



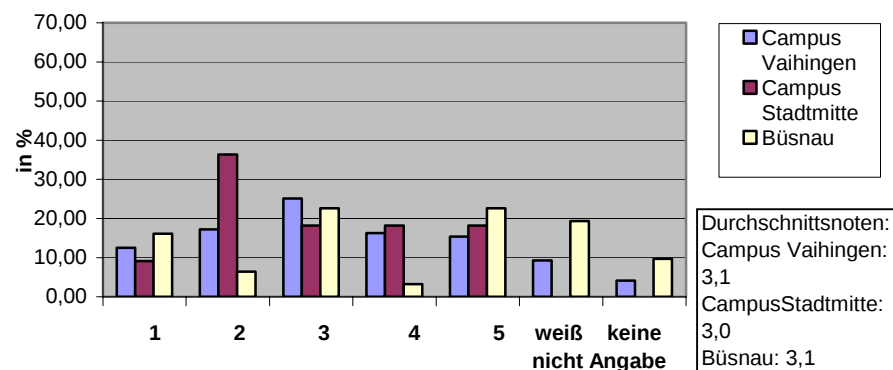
Bewertung der Beschilderung (Wichtigkeit; n=215, n=11, n=31)



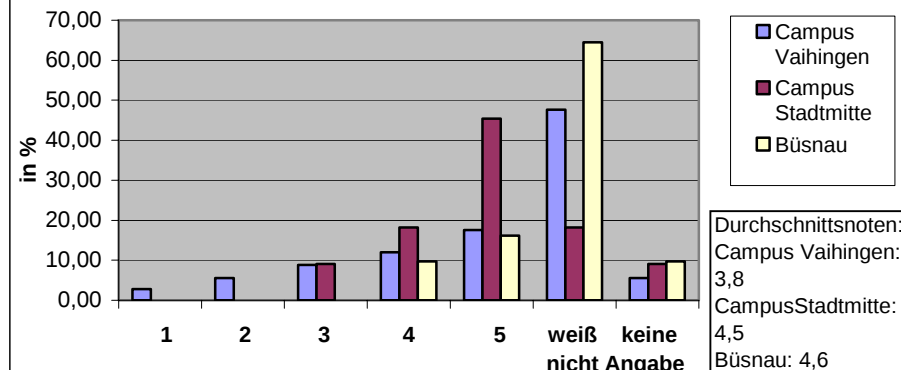
Bewertung der Beschilderung (Situation; n=215, n=11, n=31)



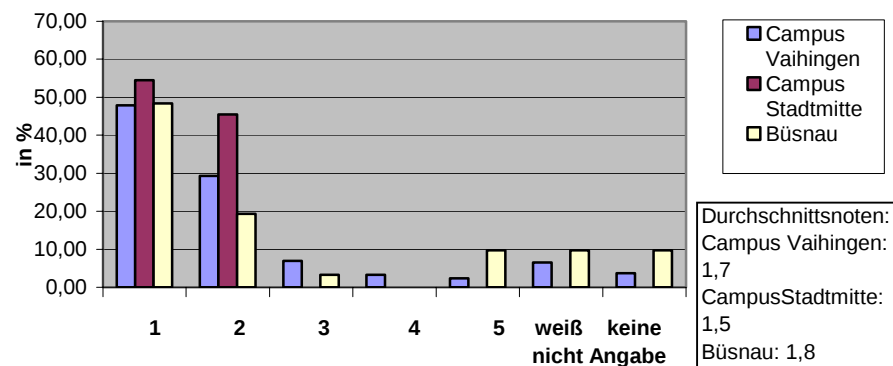
Bewertung der Informationen über vorhandene Radtouren zur Uni (Wichtigkeit; n=215, n=11, n=31)



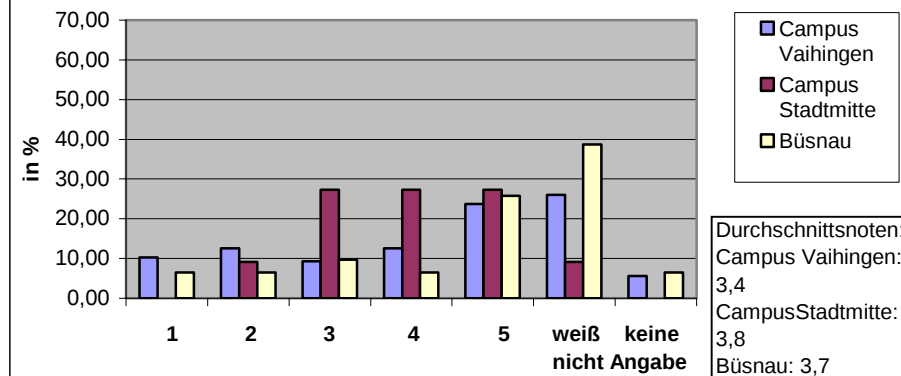
Bewertung der Informationen über vorhandene Radtouren zur Uni (Situation; n=215, n=11, n=31)

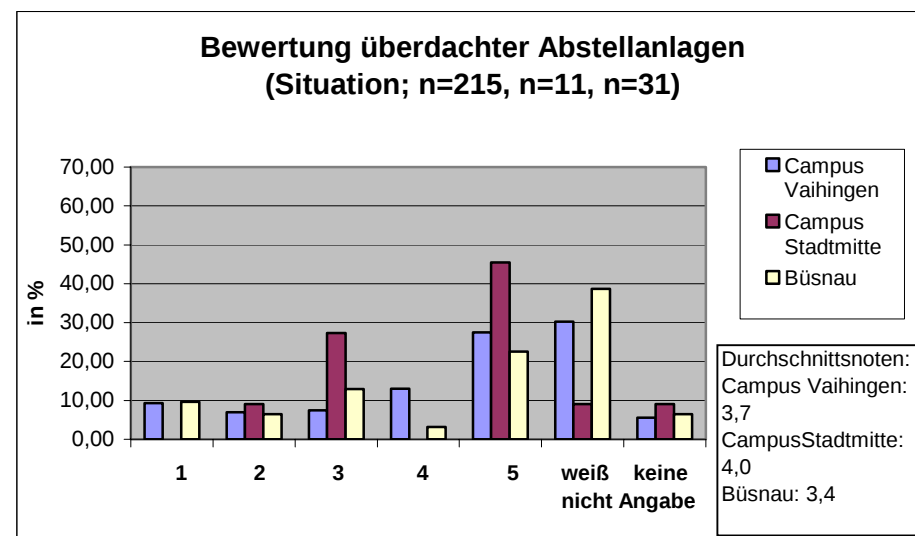
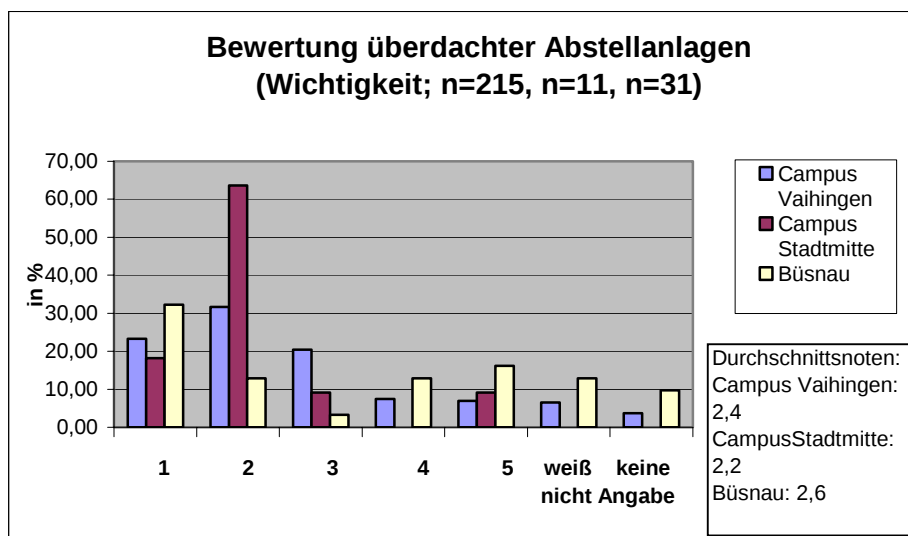
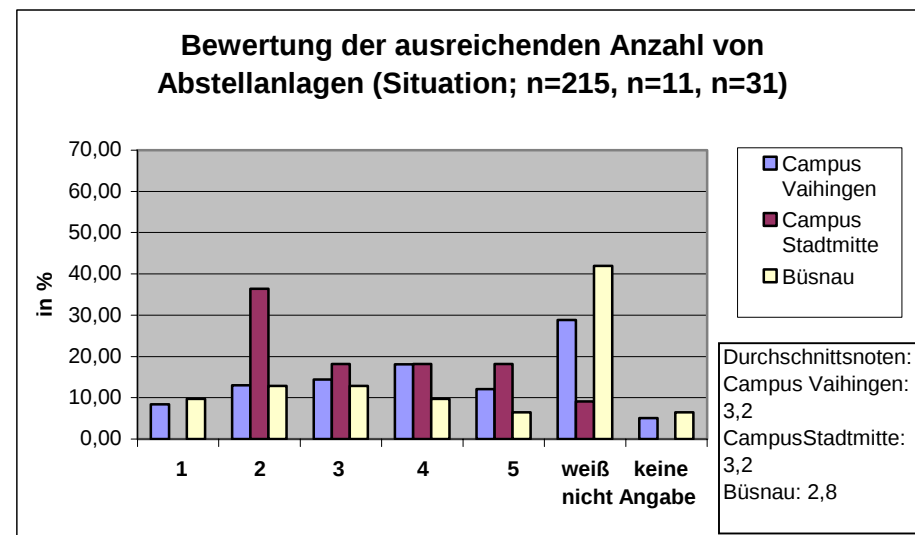
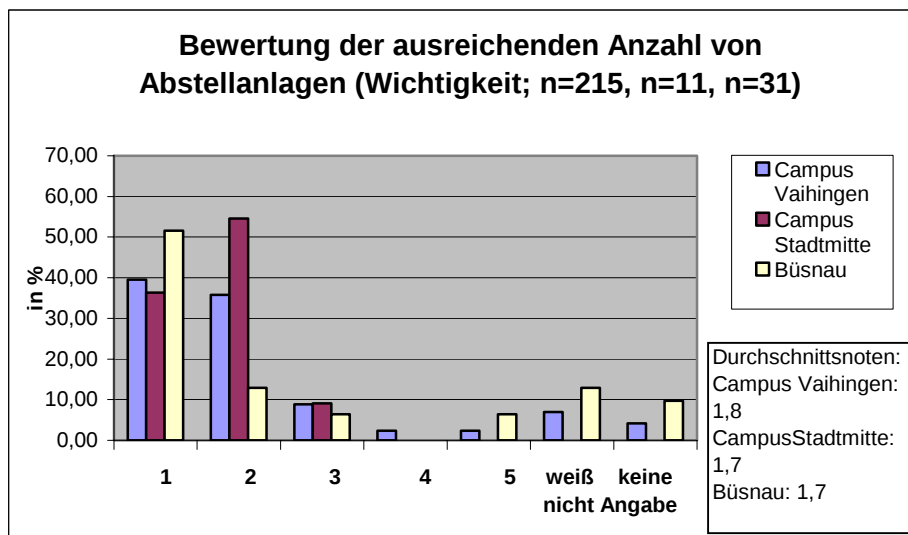


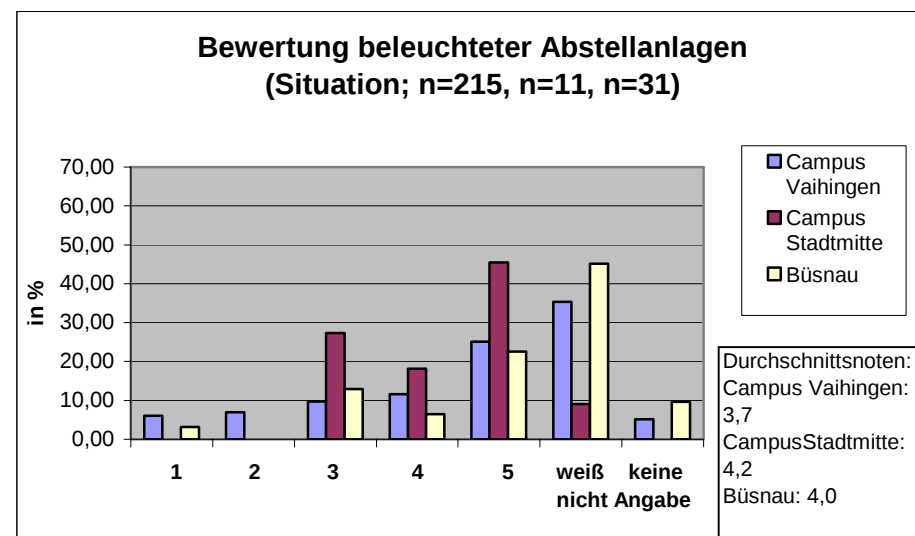
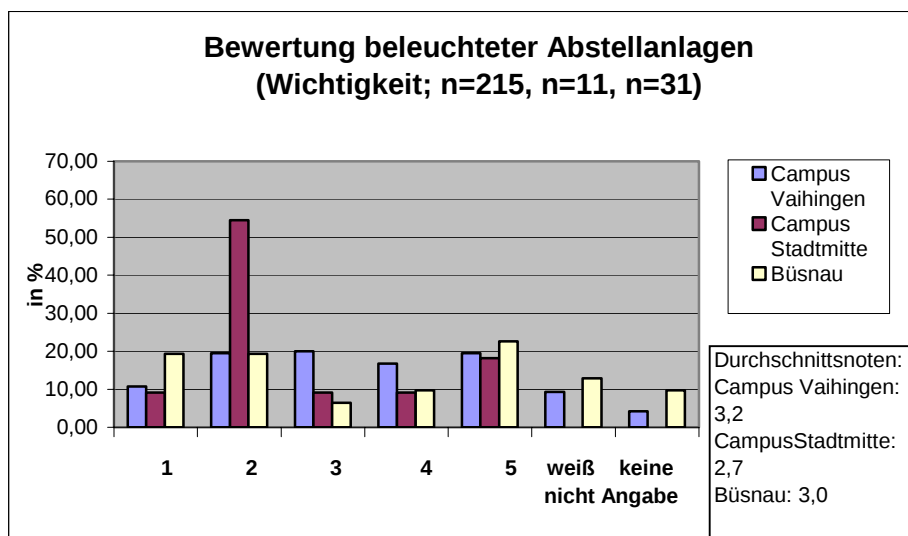
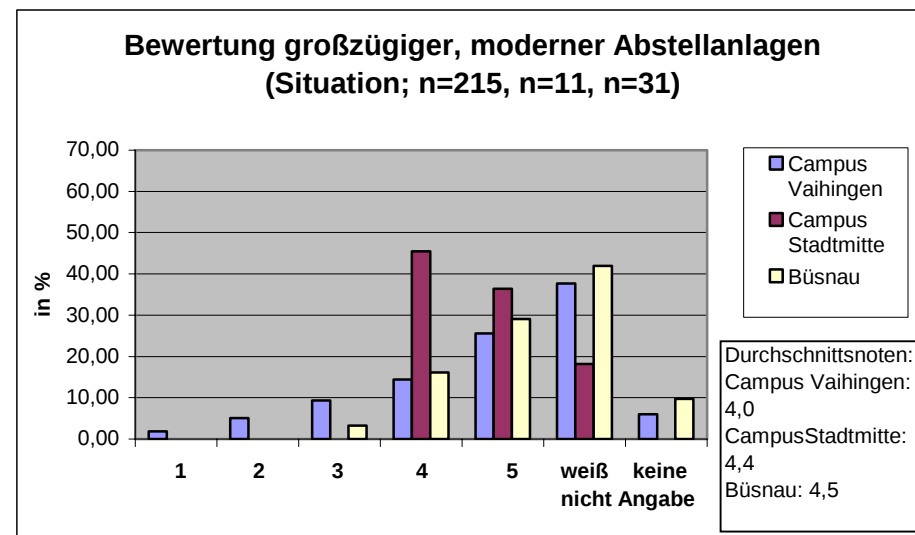
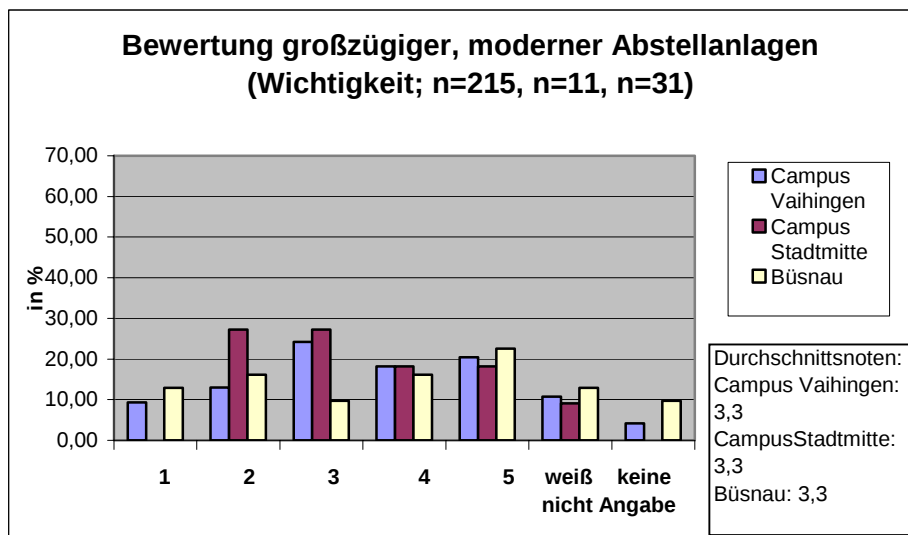
Bewertung sicherer Abstellanlagen (Wichtigkeit; n=215, n=11, n=31)

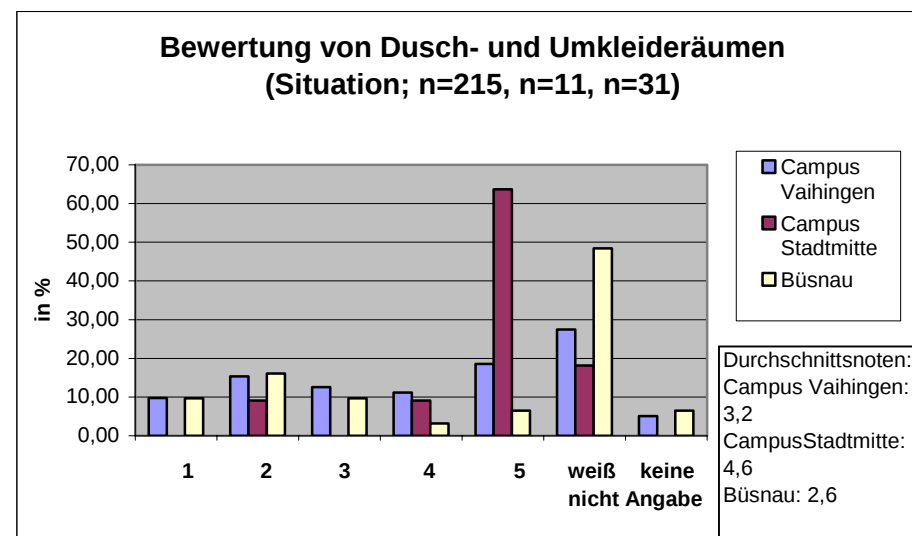
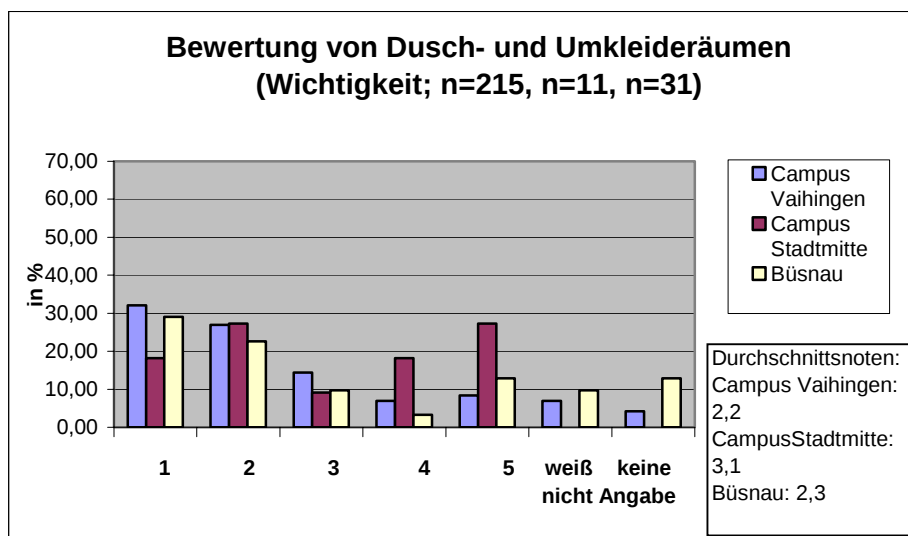
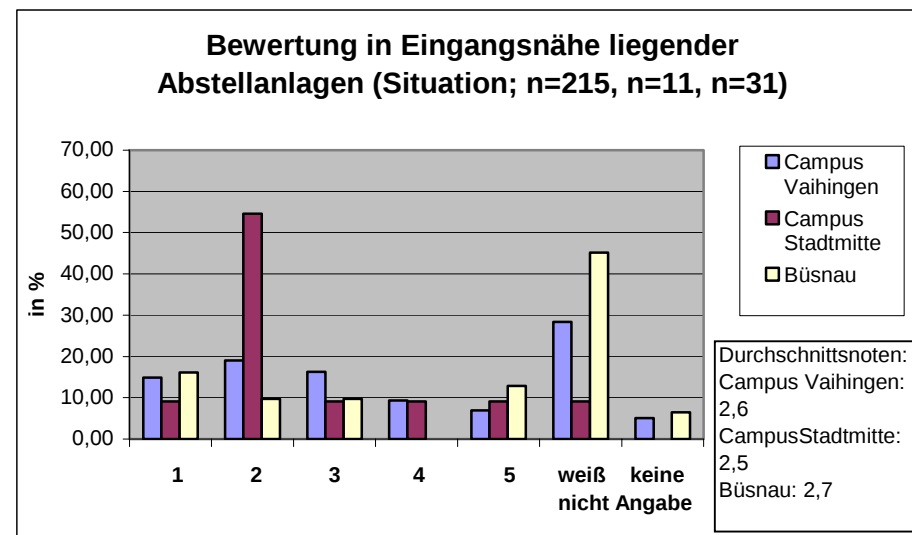
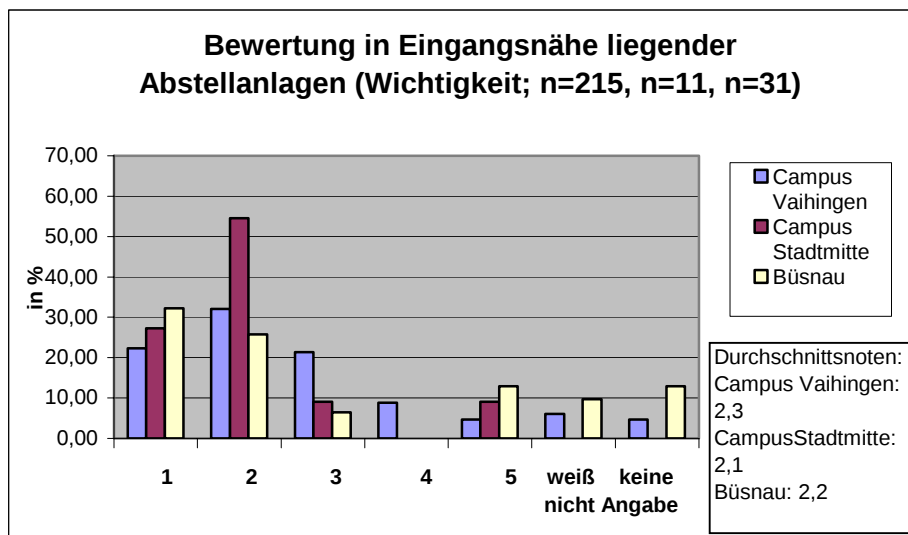


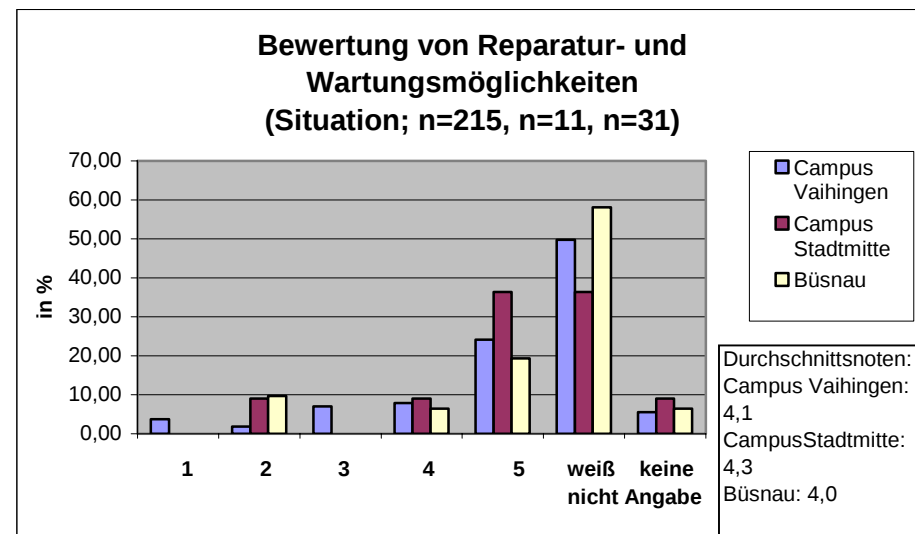
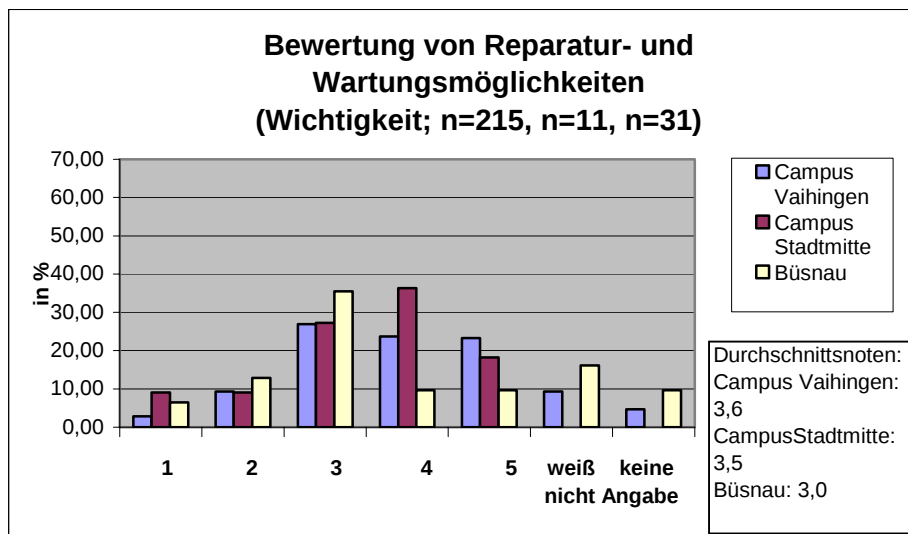
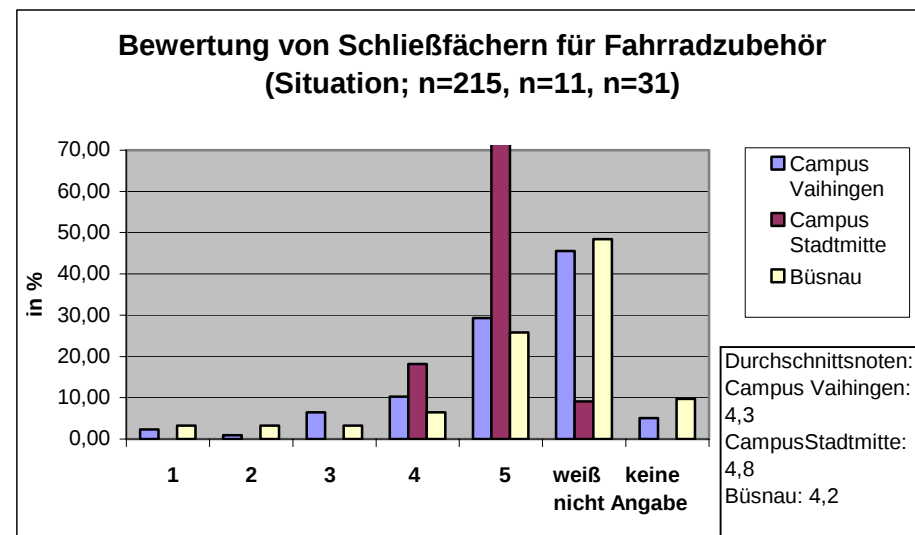
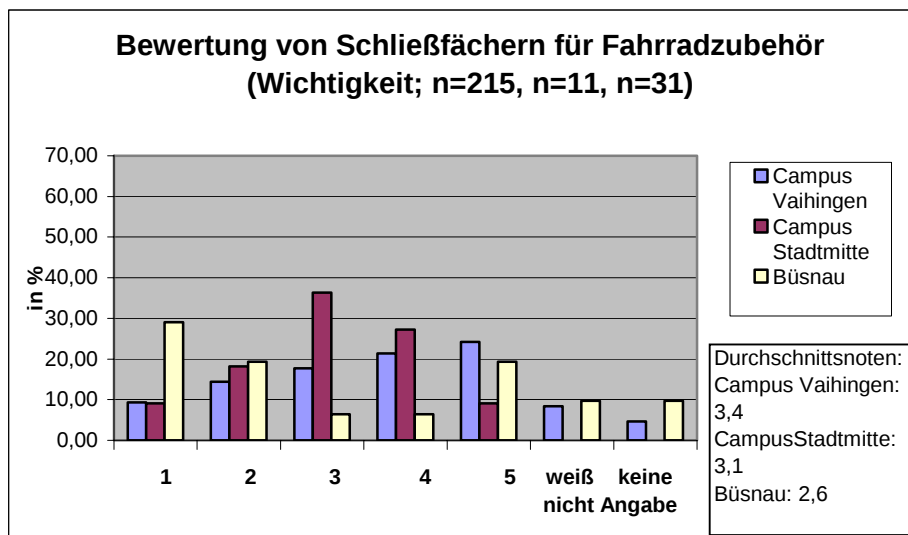
Bewertung sicherer Abstellanlagen (Situation; n=215, n=11, n=31)



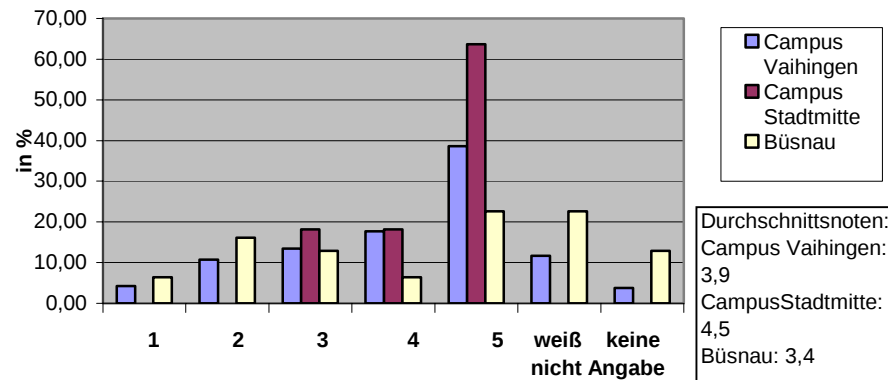




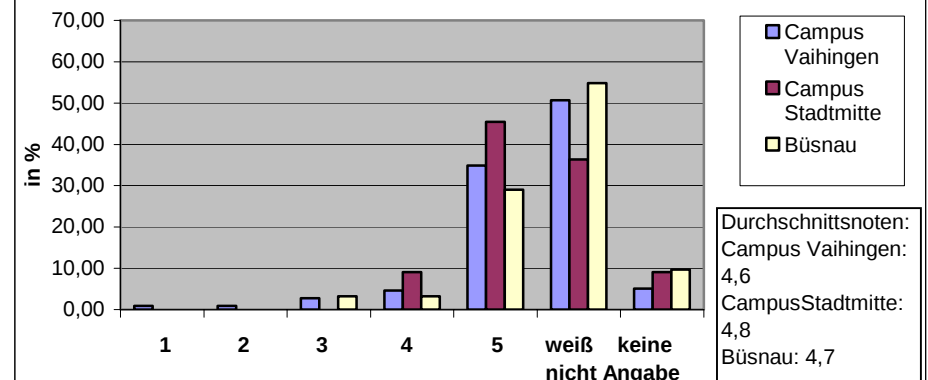




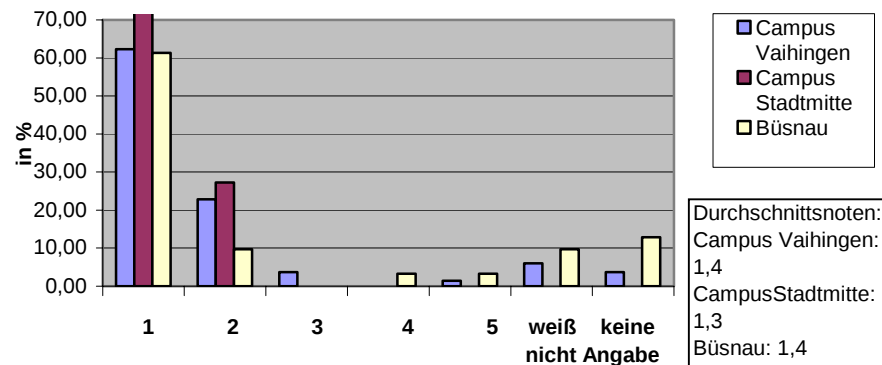
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern (Wichtigkeit; n=215, n=11, n=31)



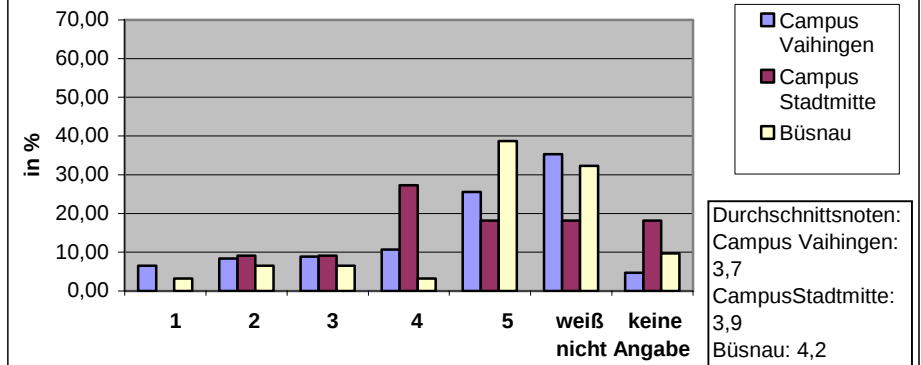
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern (Situation; n=215, n=11, n=31)



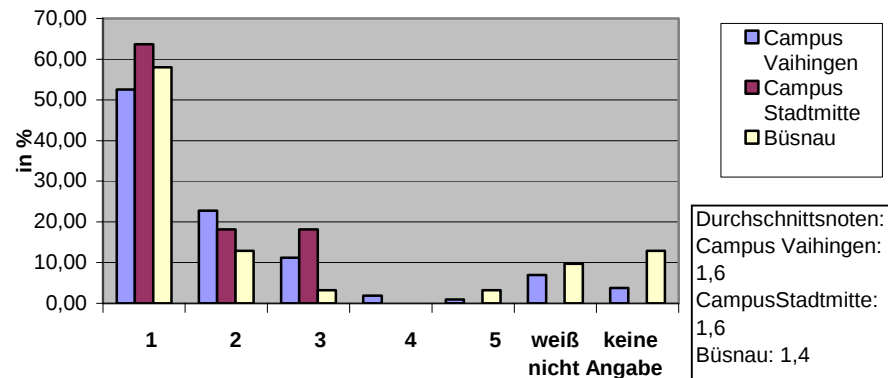
Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus (Wichtigkeit; n=215, n=11, n=31)



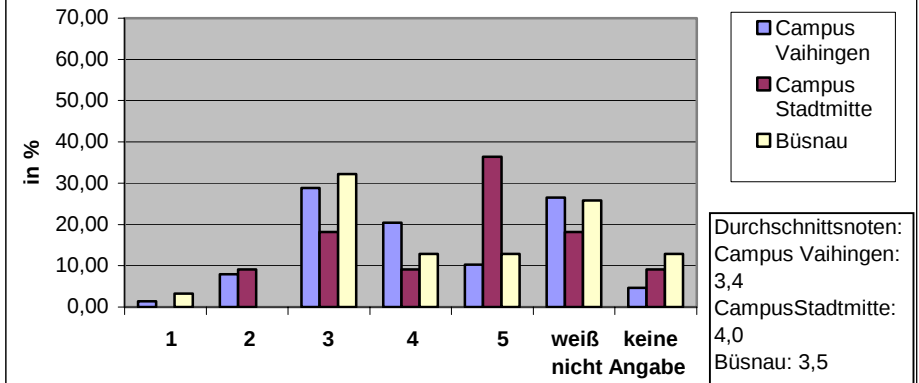
Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus (Situation; n=215, n=11, n=31)



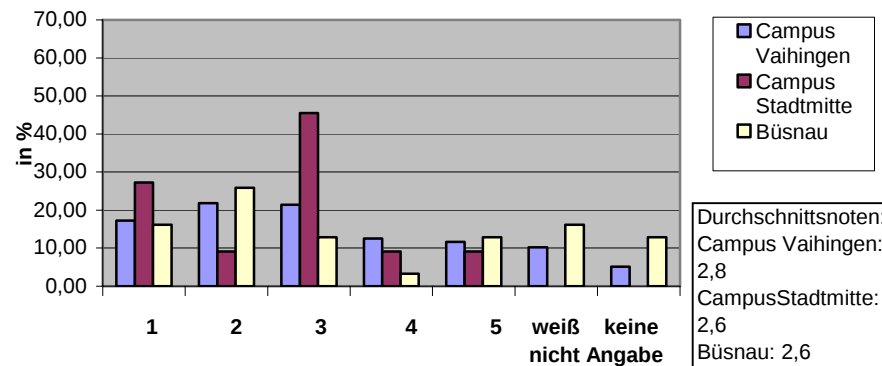
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr (Wichtigkeit; n=215, n=11, n=31)



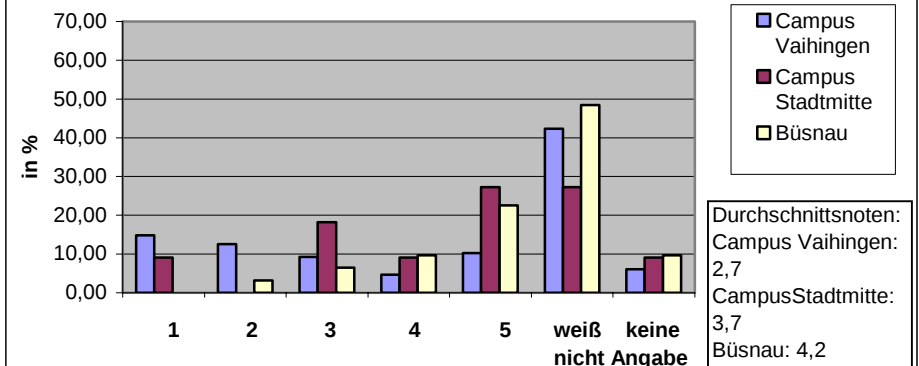
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr (Situation; n=215, n=11, n=31)

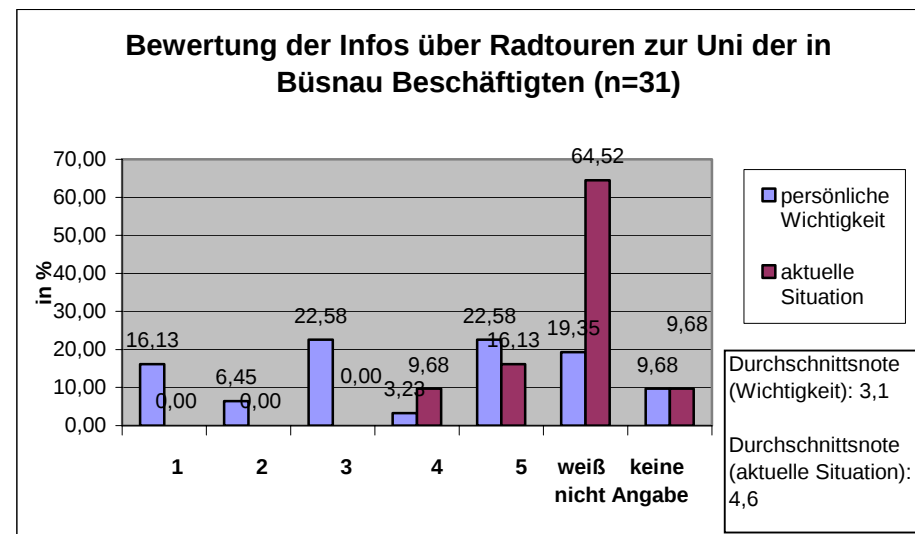
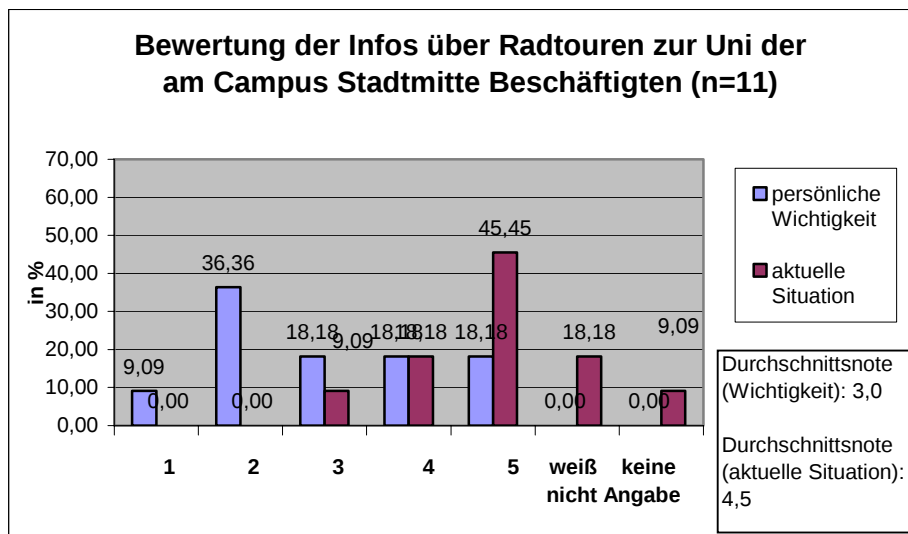
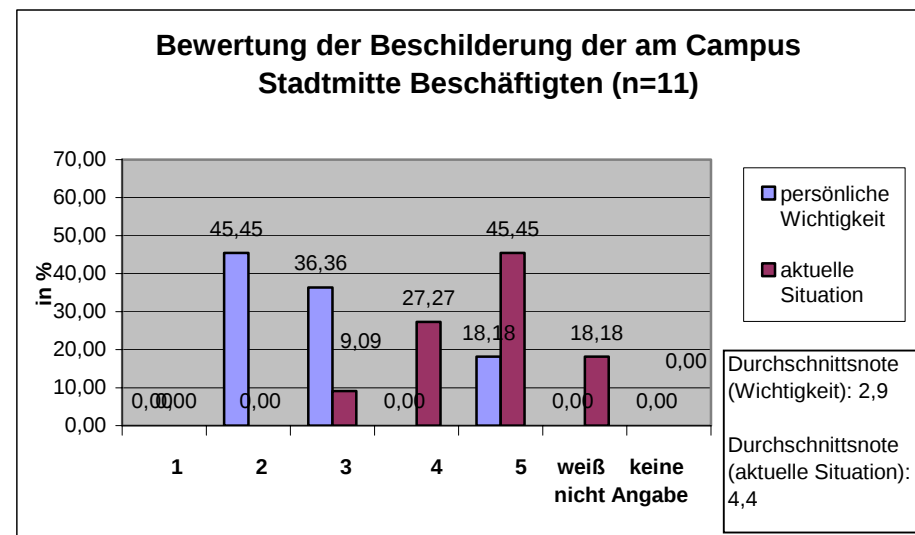
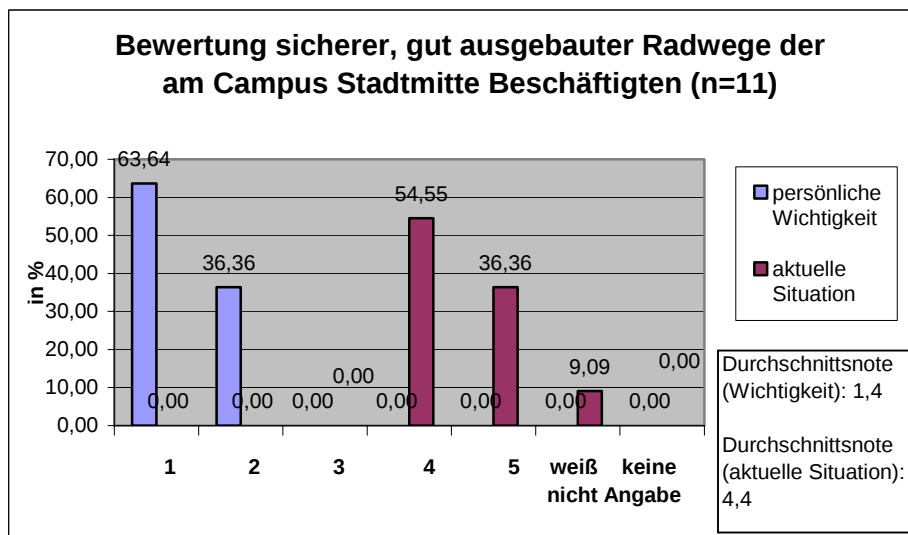


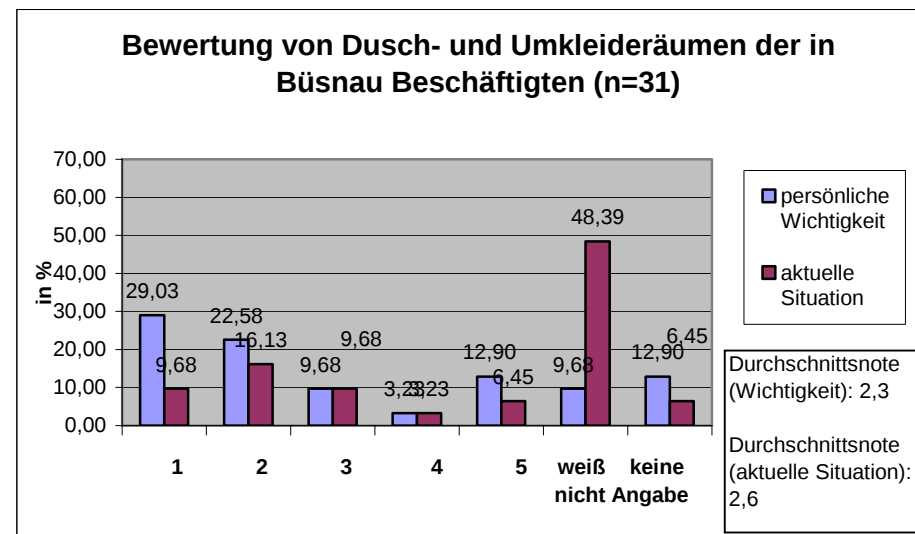
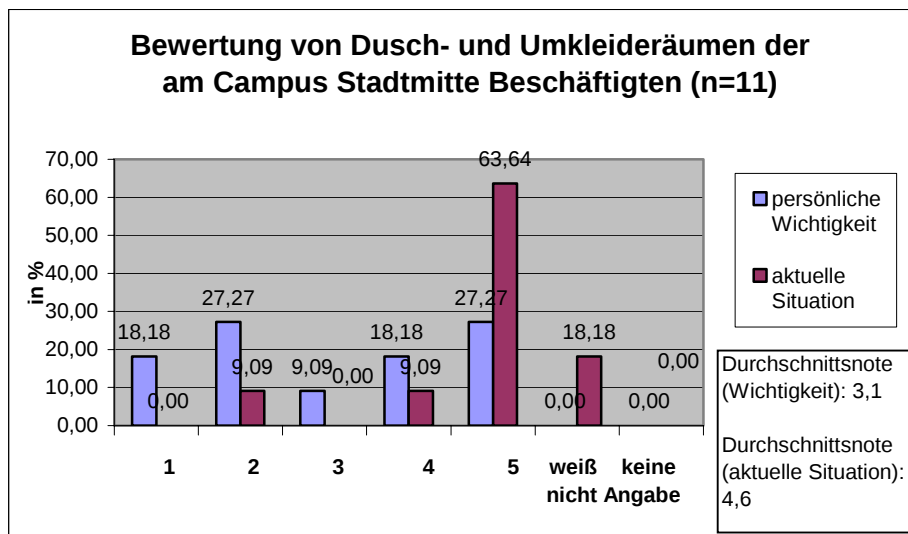
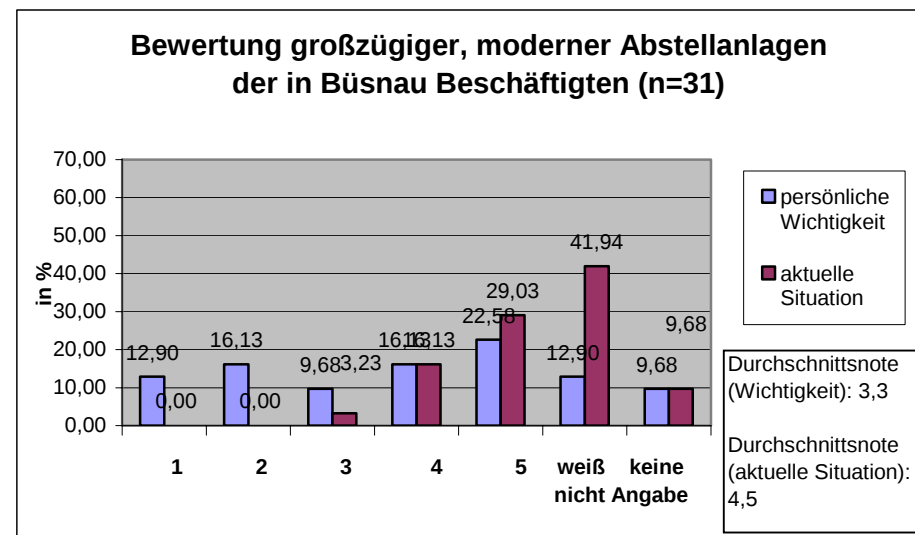
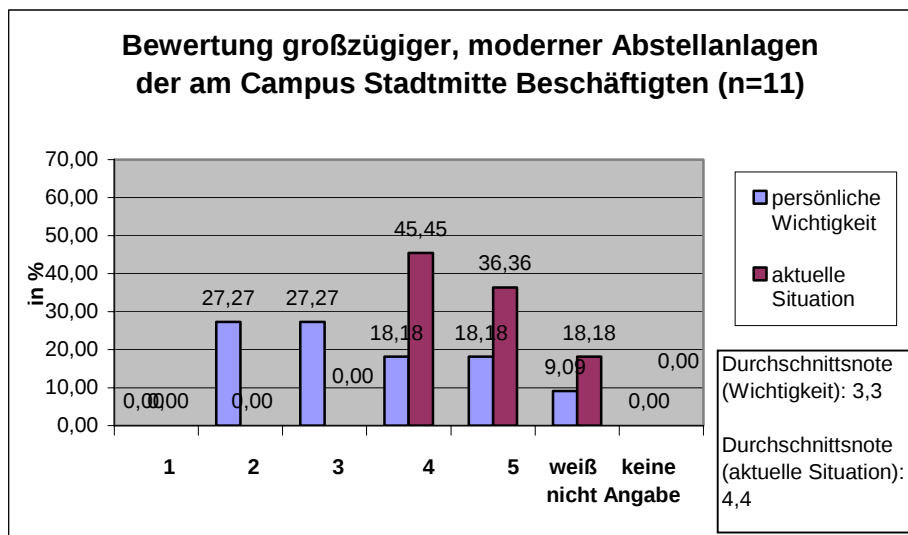
Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit in Notfällen (Wichtigkeit; n=215, n=11, n=31)

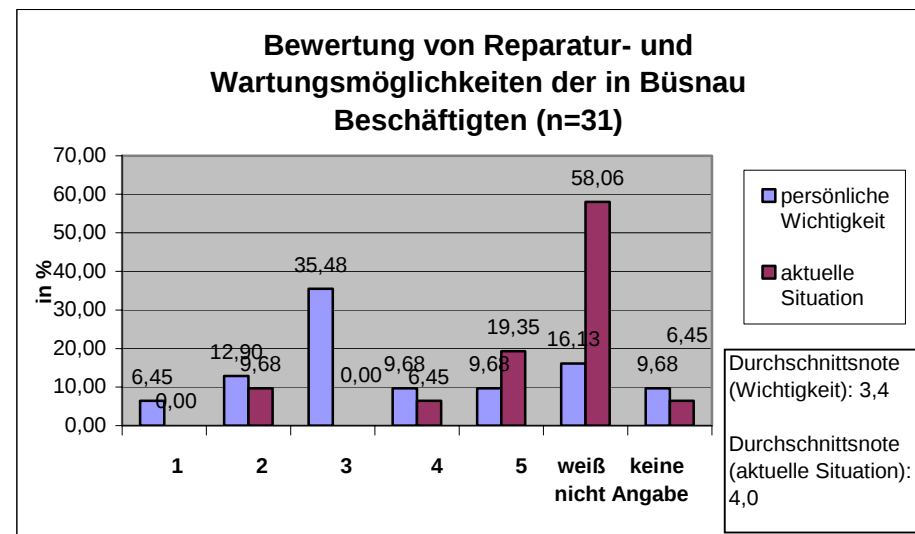
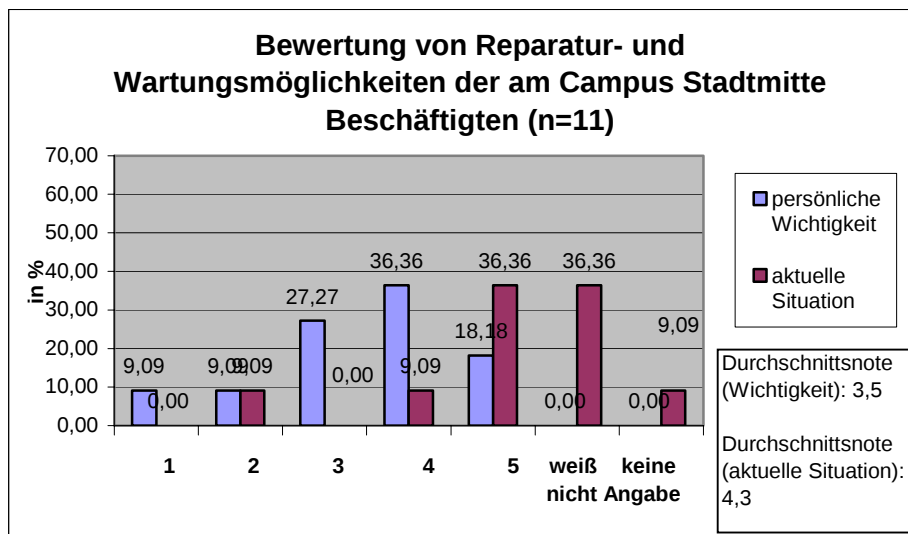
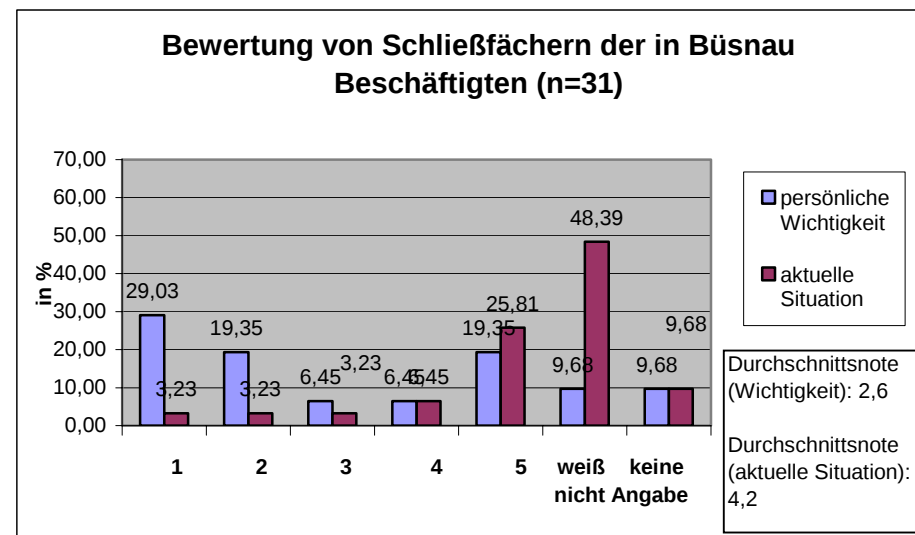
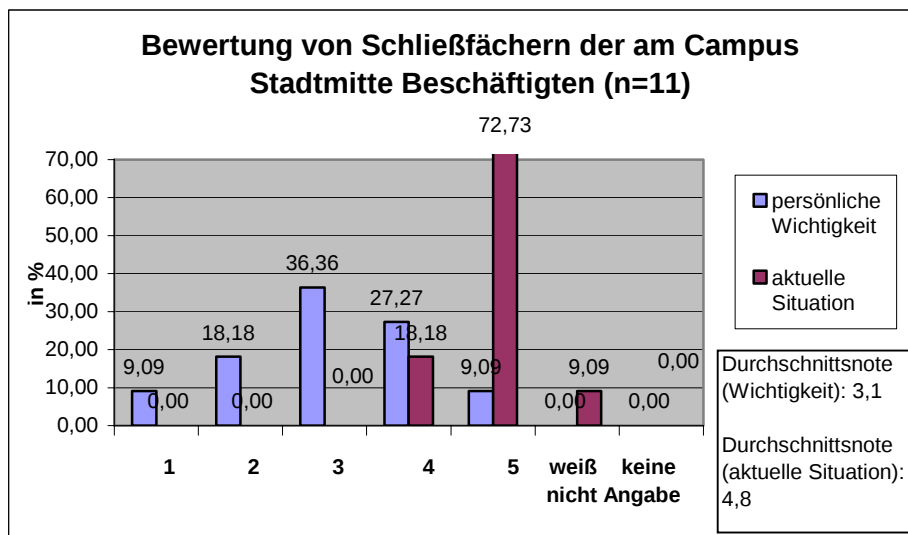


Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit in Notfällen (Situation; n=215, n=11, n=31)

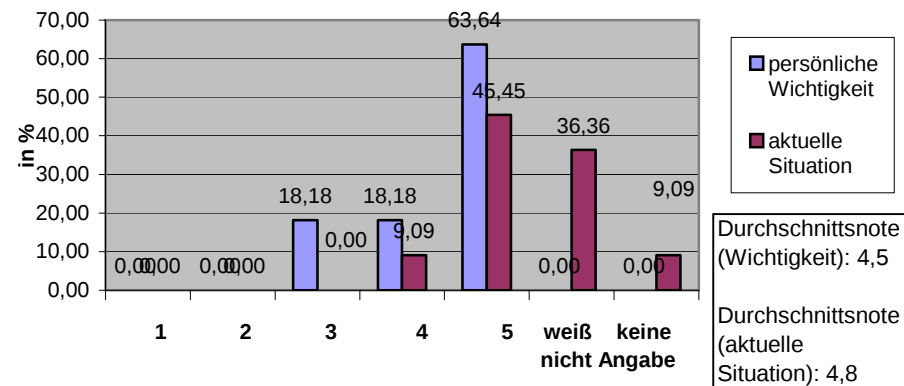




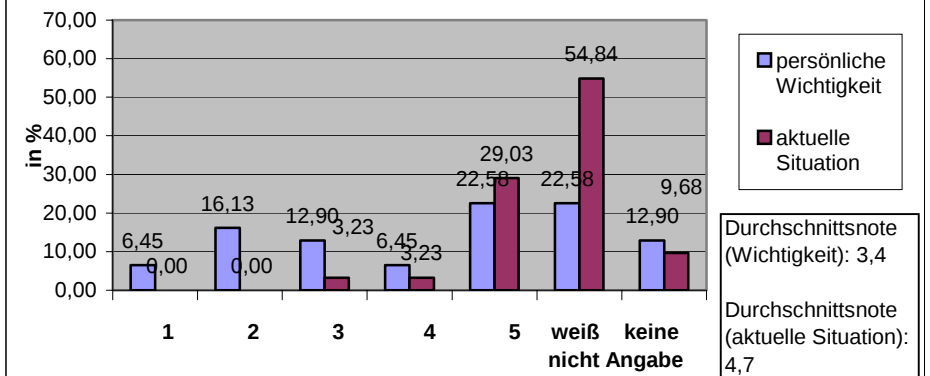




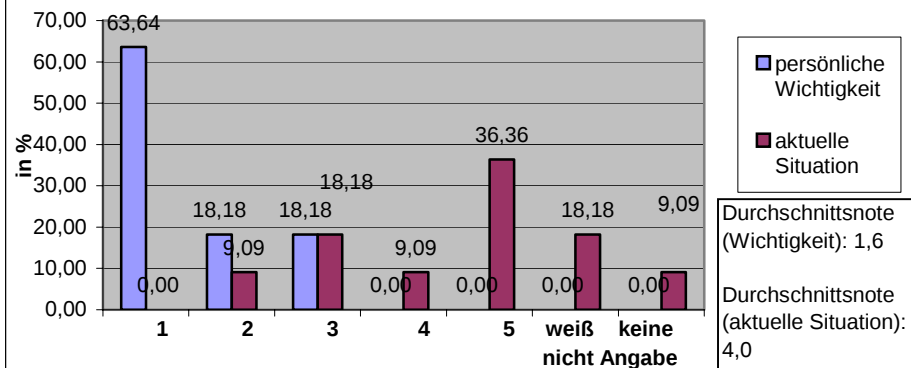
**Bewertung von Betriebsfahrrädern der am Campus
Stadtmitte Beschäftigten (n=11)**



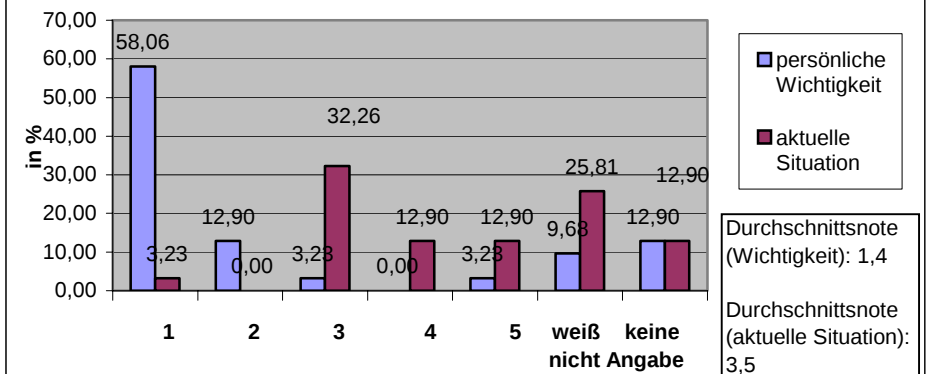
**Bewertung von Betriebsfahrrädern der in Büsnau
Beschäftigten (n=31)**



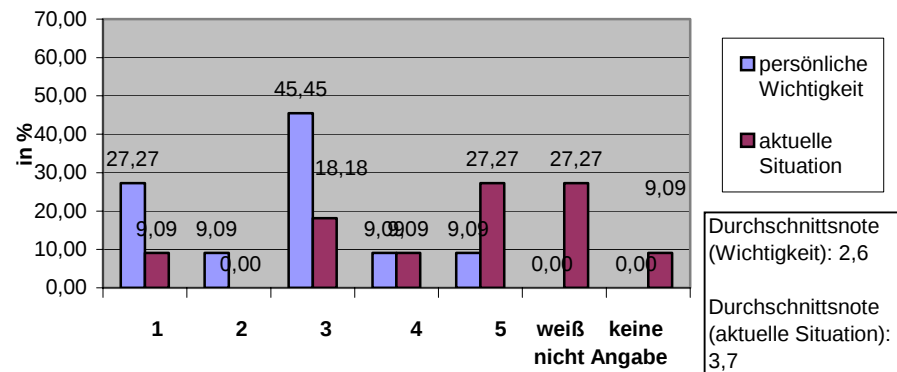
**Bewertung der Sicherheit der Fahrradfahrer im
Straßenverkehr der am Campus Stadtmitte
Beschäftigten (n=11)**



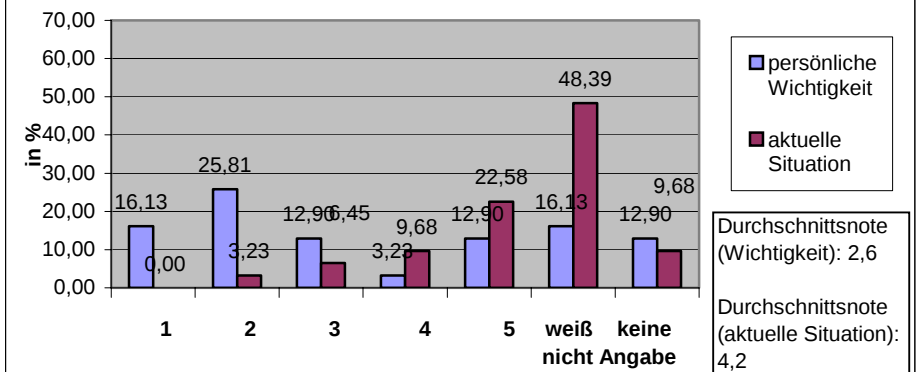
**Bewertung der Sicherheit der Fahrradfahrer im
Straßenverkehr der in Büsnau Beschäftigten (n=31)**



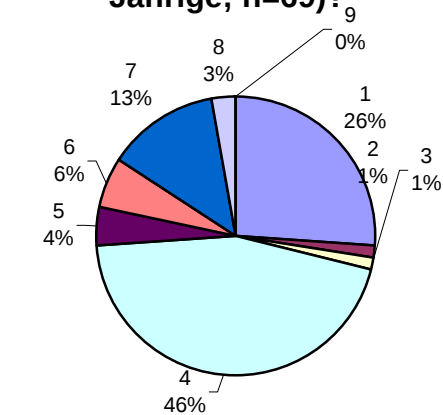
**Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit
der am Campus Stadtmittre Beschäftigten (n=11)**



**Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit
der in Büsnau Beschäftigten (n=31)**

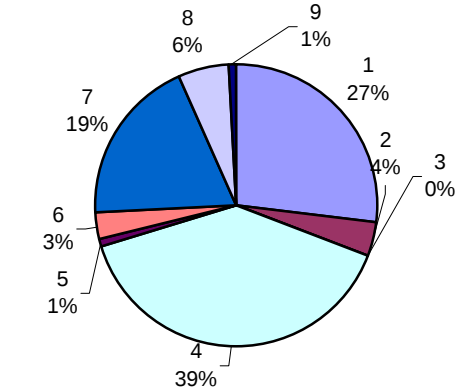


Welches Verkehrsmittel benutzen Sie überwiegend für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte (20-30-Jährige; n=69)?



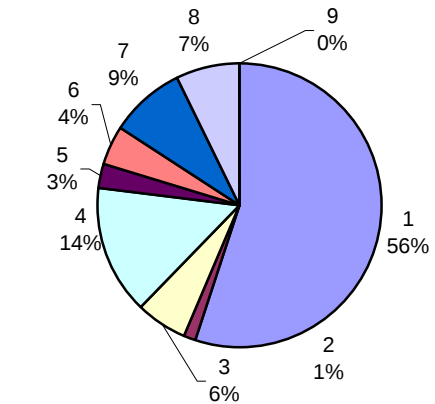
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

Welches Verkehrsmittel benutzen Sie überwiegend für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte (31-40-Jährige; n=104)?



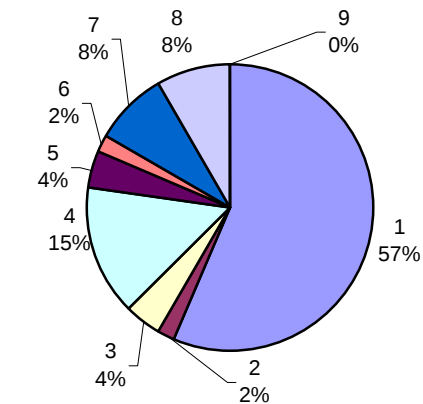
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

Welches Verkehrsmittel benutzen Sie überwiegend für den Weg von Ihrem Wohnort zu Ihrer Arbeitsstätte (41-50-Jährige; n=69)?



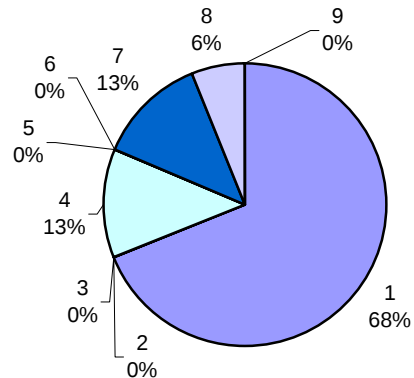
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

**Welches Verkehrsmittel
benutzen Sie
überwiegend für den Weg
von Ihrem Wohnort zu
Ihrer Arbeitsstätte (51-60-
Jährige; n=48)?**



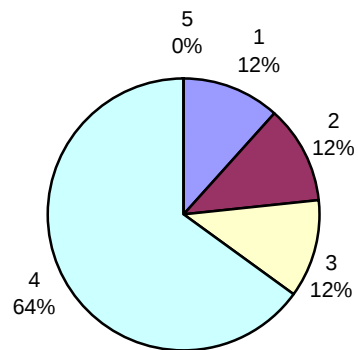
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

**Welches Verkehrsmittel
benutzen Sie überwiegend
für den Weg von Ihrem
Wohnort zu Ihrer
Arbeitsstätte (älter als 60;
n=16)?**



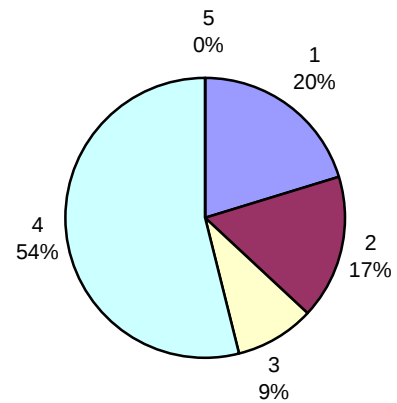
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß
- 9 keine Angabe

**Radnutzung
im Sommer (20-30-
Jährige; n=60)**



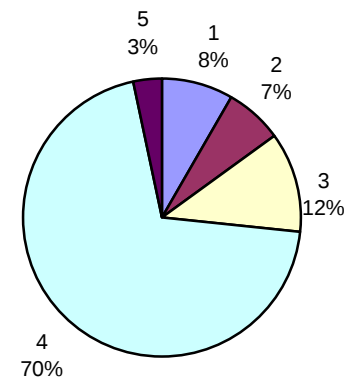
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

**Radnutzung
im Sommer (31-40-Jährige;
n=89)**



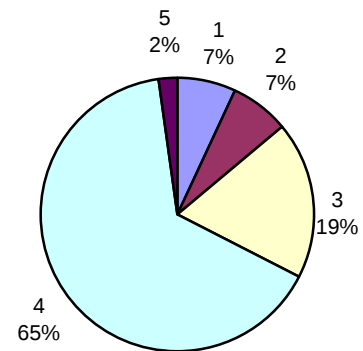
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

**Radnutzung
im Sommer (41-50-Jährige;
n=60)**



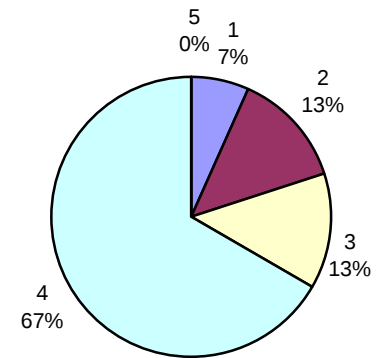
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

**Radnutzung
im Sommer (51-60-
Jährige; n=43)**



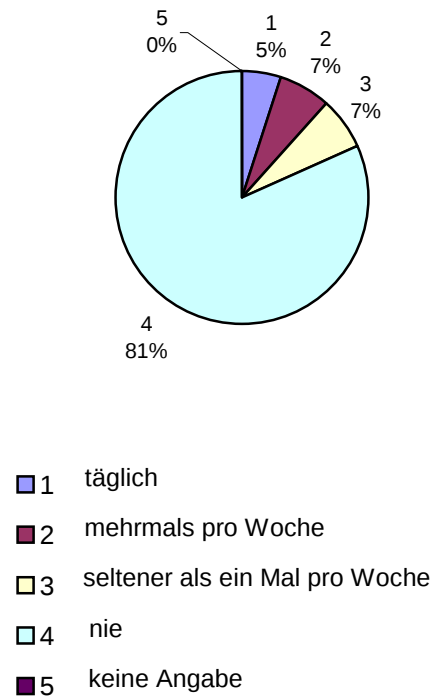
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

**Radnutzung
im Sommer (älter als 60;
n=15)**

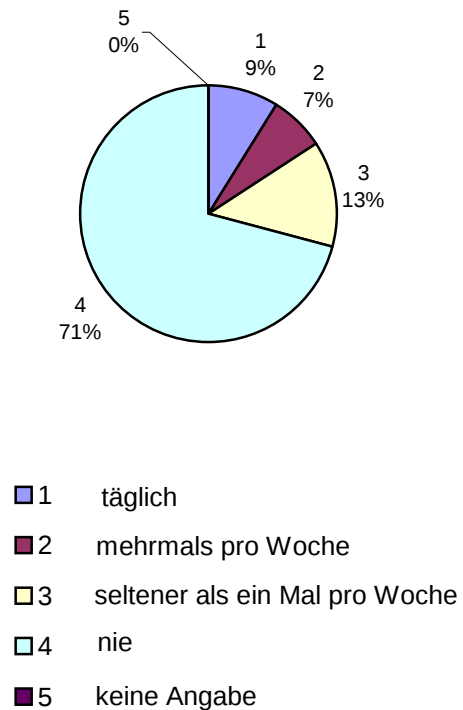


- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

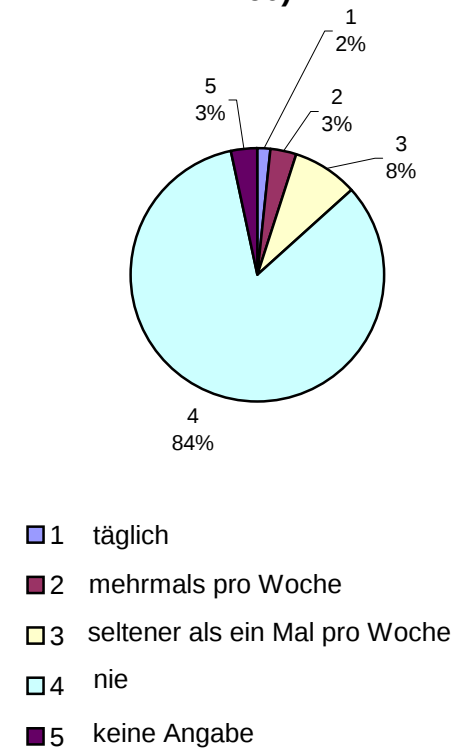
**Radnutzung
im Winter (20-30-Jährige;
n=60)**



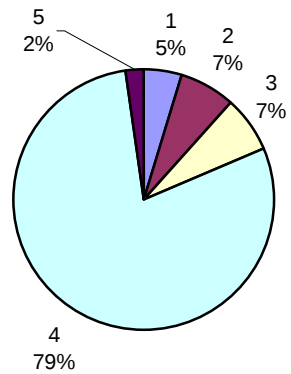
**Radnutzung
im Winter (31-40-Jährige;
n=89)**



**Radnutzung
im Winter (41-50-Jährige;
n=60)**

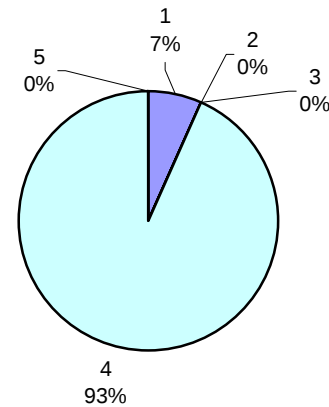


**Radnutzung
im Winter (51-60-Jährige;
n=43)**



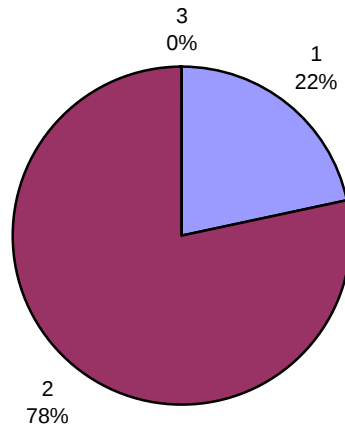
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

**Radnutzung
im Winter (älter als 60;
n=15)**



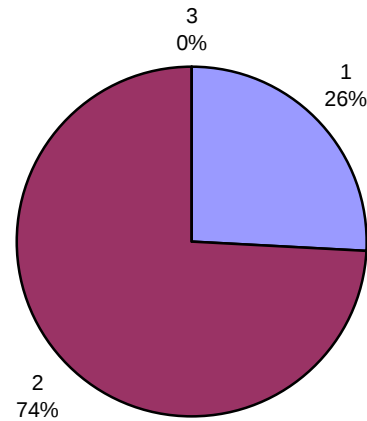
- 1 täglich
- 2 mehrmals pro Woche
- 3 seltener als ein Mal pro Woche
- 4 nie
- 5 keine Angabe

**Verwenden Sie in der Regel
in den Wintermonaten im
Gegensatz zu den
Sommermonaten ein anderes
Verkehrsmittel
(20-30-Jährige; n=60)?**



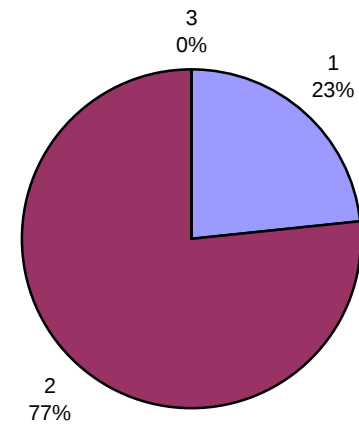
- 1 ja
- 2 nein
- 3 keine Angabe

**Verwenden Sie in der Regel
in den Wintermonaten im
Gegensatz zu den
Sommermonaten ein
anderes Verkehrsmittel
(31-40-Jährige; n=89)?**



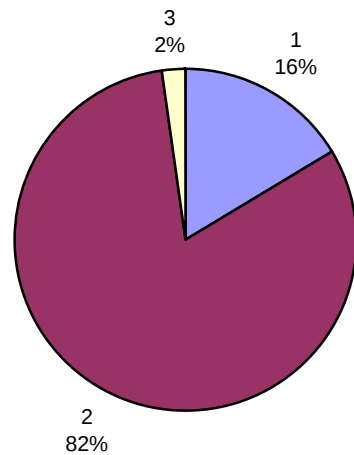
- 1 ja
- 2 nein
- 3 keine Angabe

**Verwenden Sie in der Regel
in den Wintermonaten im
Gegensatz zu den
Sommermonaten ein
anderes Verkehrsmittel
(41-50-Jährige; n=60)?**



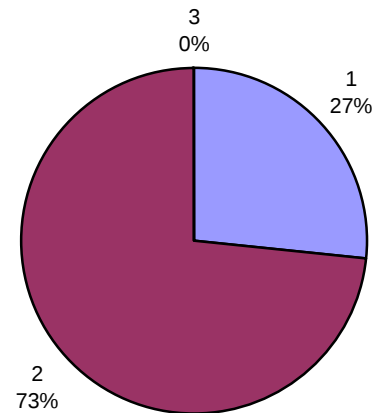
- 1 ja
- 2 nein
- 3 keine Angabe

**Verwenden Sie in der Regel
in den Wintermonaten im
Gegensatz zu den
Sommermonaten ein anderes
Verkehrsmittel
(51-60-Jährige; n=43)?**



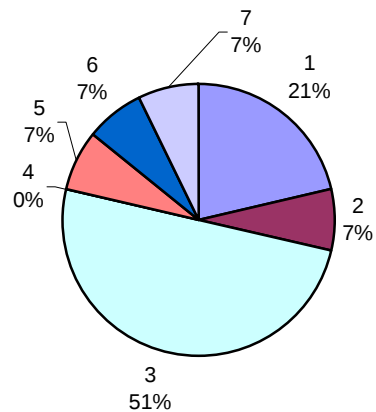
1 ja
2 nein
3 keine Angabe

**Verwenden Sie in der Regel in
den Wintermonaten im
Gegensatz zu den
Sommermonaten ein anderes
Verkehrsmittel
(über 60-Jährige; n=15)?**



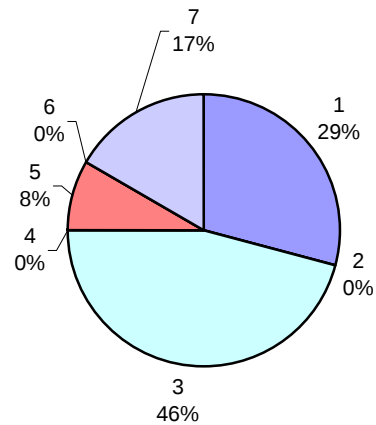
1 ja
2 nein
3 keine Angabe

**Verkehrsmittelwahl
im Winter der
Verkehrsmittel
wechselnden Personen
(20-30-Jährige; n=14)**



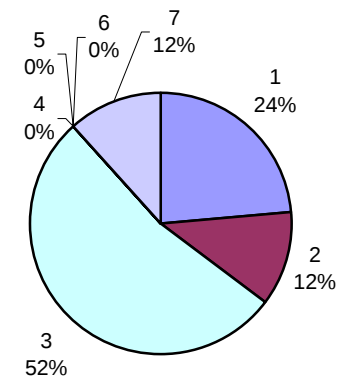
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 öffentliche Verkehrsmittel
- 4 Park&Ride
- 5 Bike&Ride
- 6 Fahrrad
- 7 zu Fuß

**Verkehrsmittelwahl
im Winter der
Verkehrsmittel
wechselnden Personen
(31-40-Jährige; n=24)**



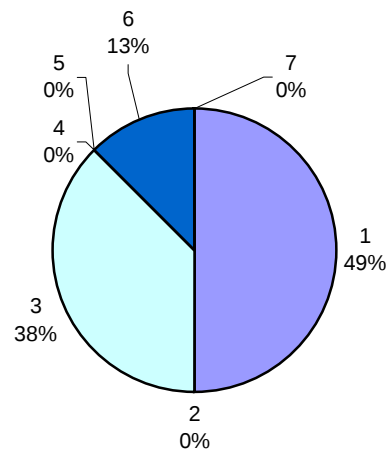
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 öffentliche Verkehrsmittel
- 4 Park&Ride
- 5 Bike&Ride
- 6 Fahrrad
- 7 zu Fuß

**Verkehrsmittelwahl
im Winter der
Verkehrsmittel
wechselnden Personen
(41-50-Jährige; n=17)**



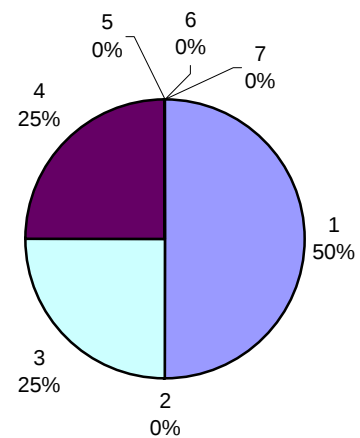
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 öffentliche Verkehrsmittel
- 4 Park&Ride
- 5 Bike&Ride
- 6 Fahrrad
- 7 zu Fuß

**Verkehrsmittelwahl
im Winter der Verkehrsmittel
wechselnden Personen
(51-60-Jährige; n=8)**



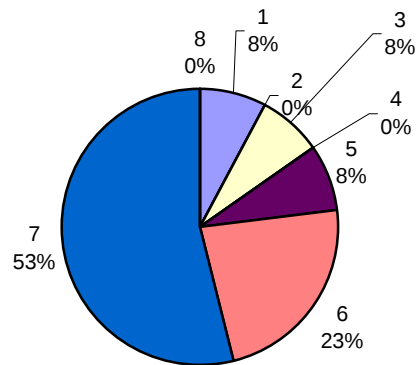
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 öffentliche Verkehrsmittel
- 4 Park&Ride
- 5 Bike&Ride
- 6 Fahrrad
- 7 zu Fuß

**Verkehrsmittelwahl
im Winter der
Verkehrsmittel
wechselnden Personen
(über 60-Jährige; n=4)**



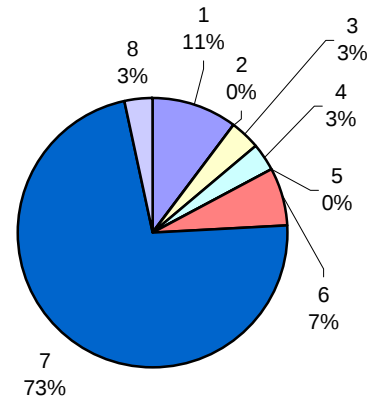
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 öffentliche Verkehrsmittel
- 4 Park&Ride
- 5 Bike&Ride
- 6 Fahrrad
- 7 zu Fuß

Verkehrsmittelwahl im Sommer der Verkehrsmittel wechselnden Personen (20-30-Jährige; n=13)



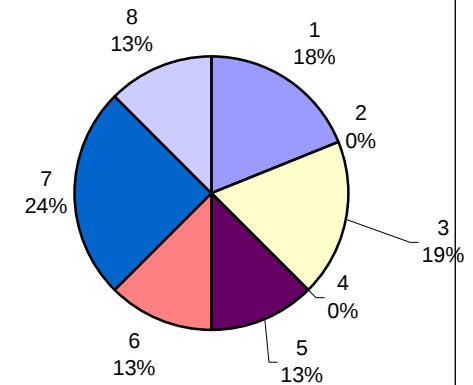
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß

Verkehrsmittelwahl im Sommer der Verkehrsmittel wechselnden Personen (31-40-Jährige; n=29)



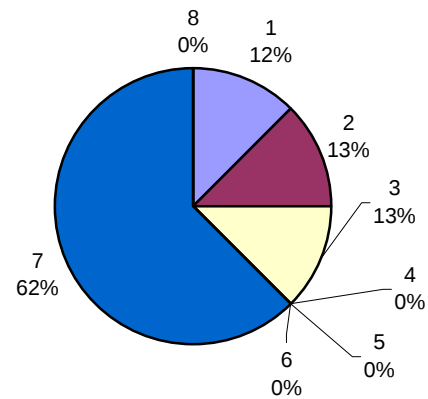
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß

Verkehrsmittelwahl im Sommer der Verkehrsmittel wechselnden Personen (41-50-Jährige; n=16)



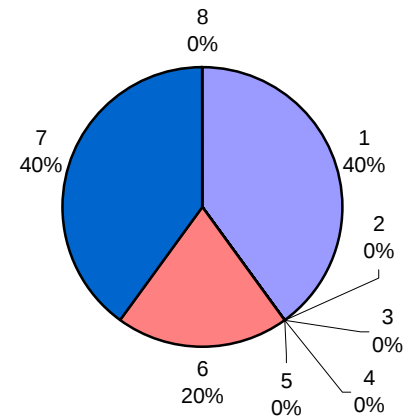
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß

Verkehrsmittelwahl im Sommer der Verkehrsmittel wechselnden Personen (51-60-Jährige; n=8)



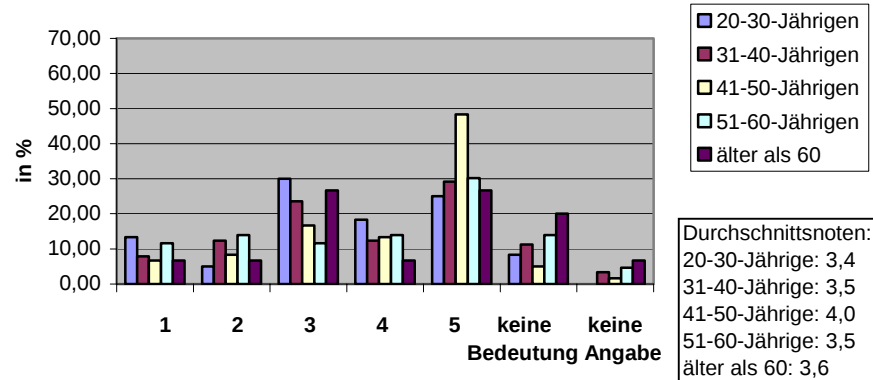
- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß

Verkehrsmittelwahl im Sommer der Verkehrsmittel wechselnden Personen (über 60-Jährige; n=5)

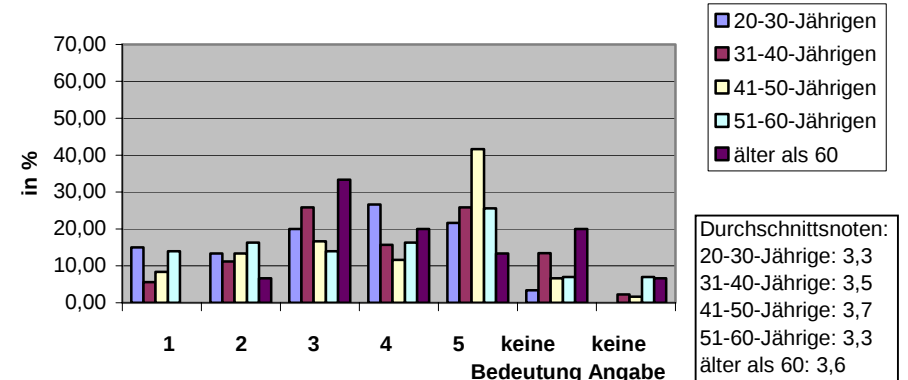


- 1 Pkw als Selbstfahrer
- 2 Pkw als Mitfahrer
- 3 Motorrad/Mofa/Moped
- 4 öffentliche Verkehrsmittel
- 5 Park&Ride
- 6 Bike&Ride
- 7 Fahrrad
- 8 zu Fuß

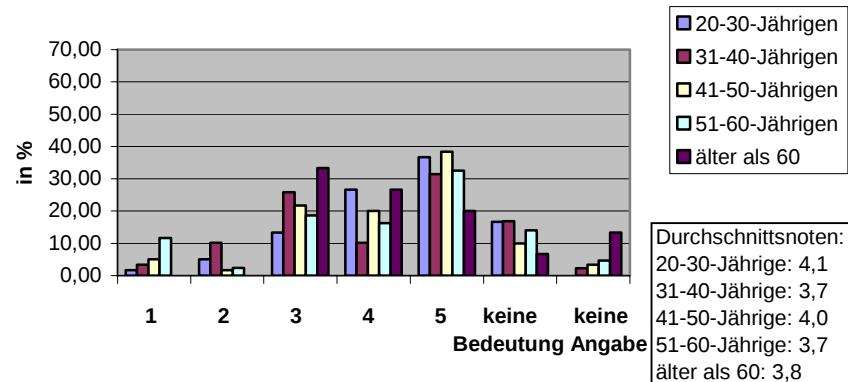
Bewertung des Zeitaufwands
(n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



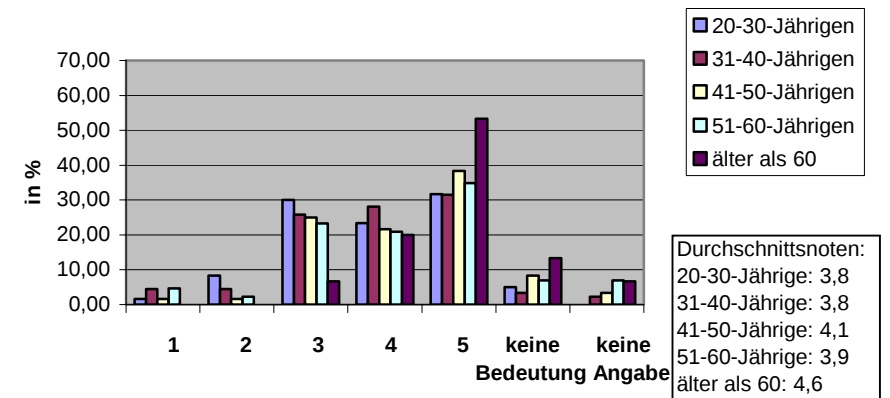
Bewertung der Entfernung
(n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)

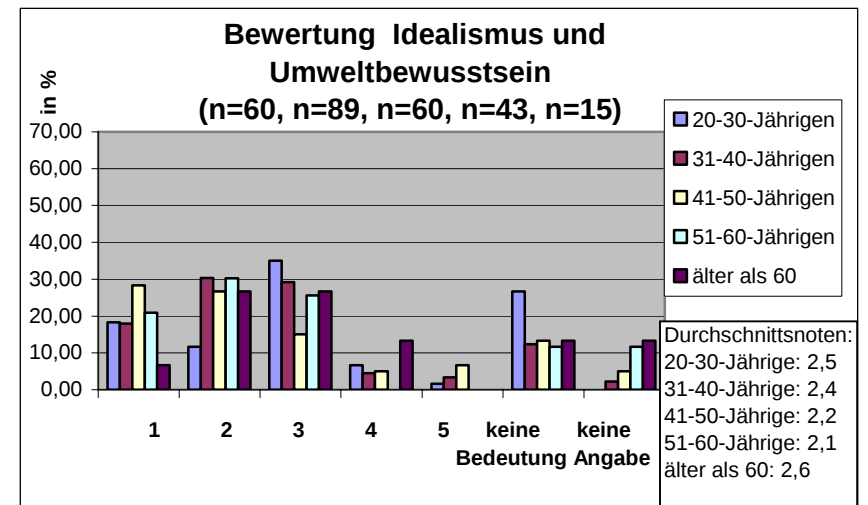
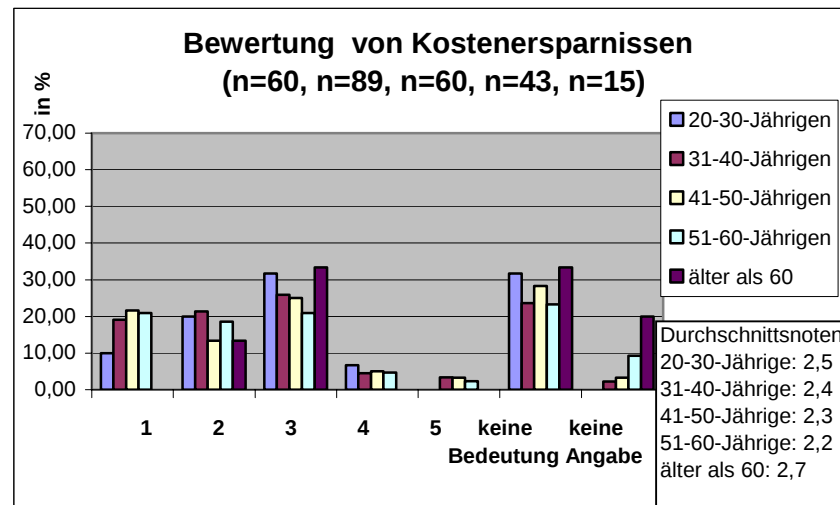
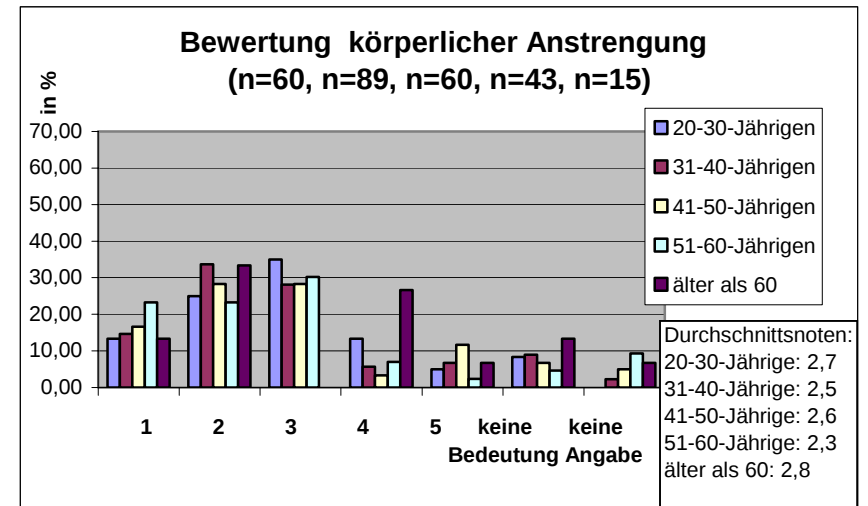
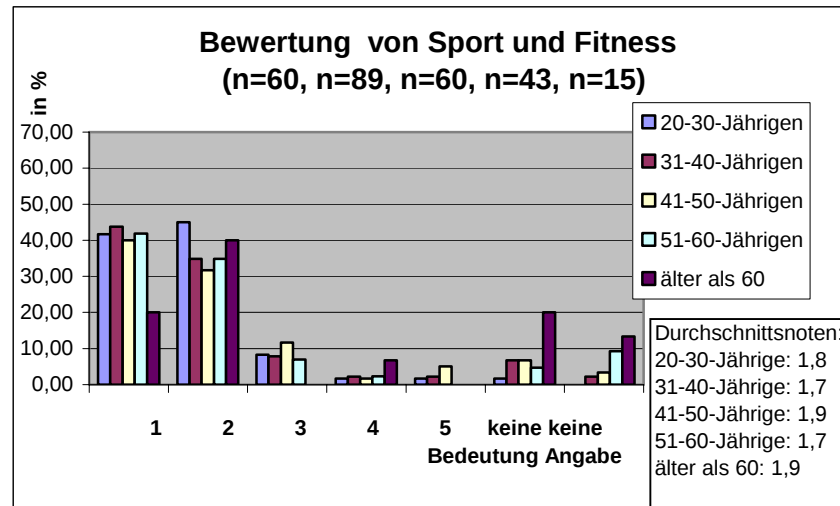


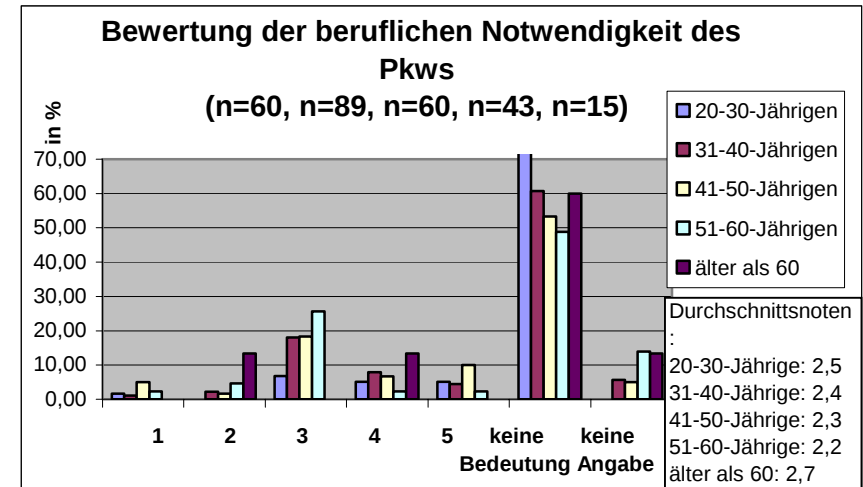
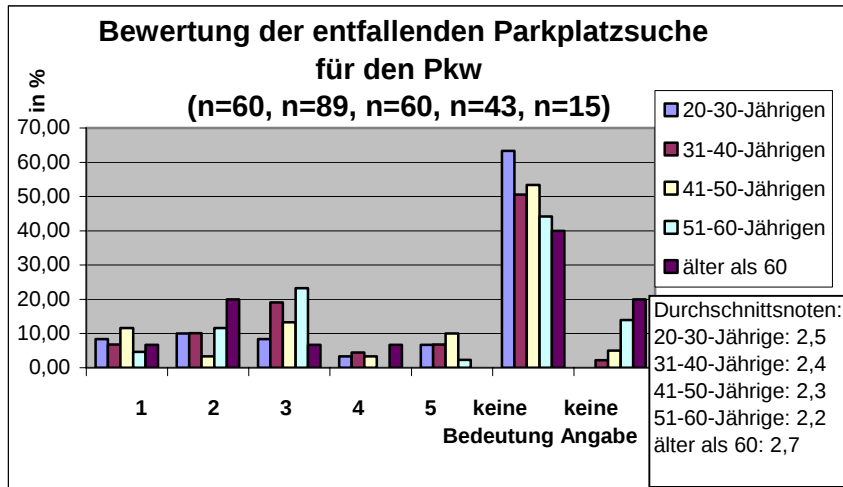
Bewertung der häufiger großer Steigungen
(n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



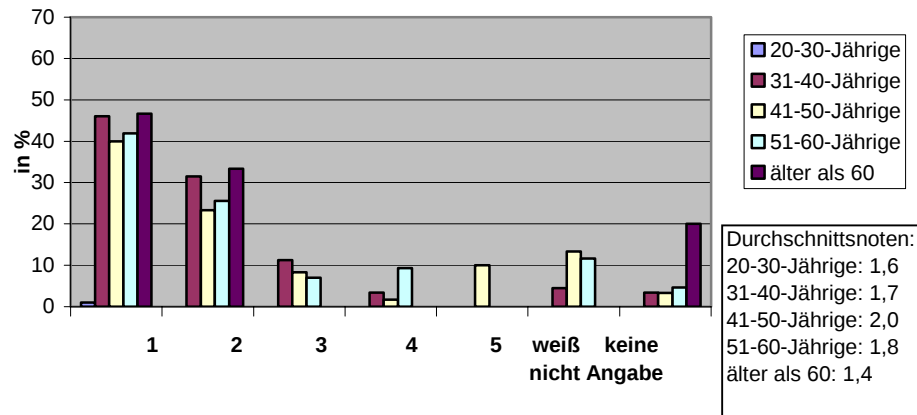
Bewertung des Einflusses von schlechtem Wetter
(n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



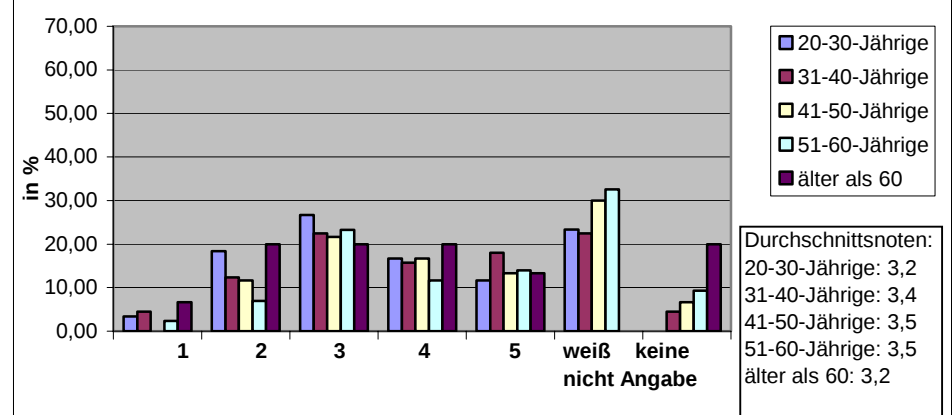




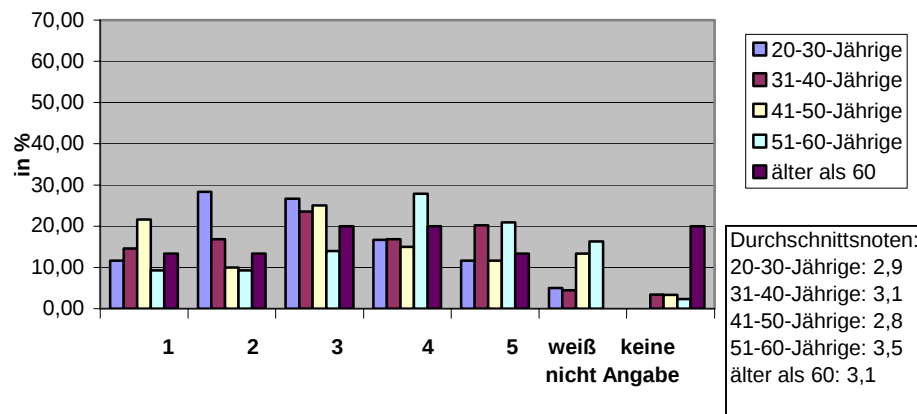
**Bewertung sicherer, gut ausgebauter
Radverbindungen (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60,
n=43 ,n=15)**



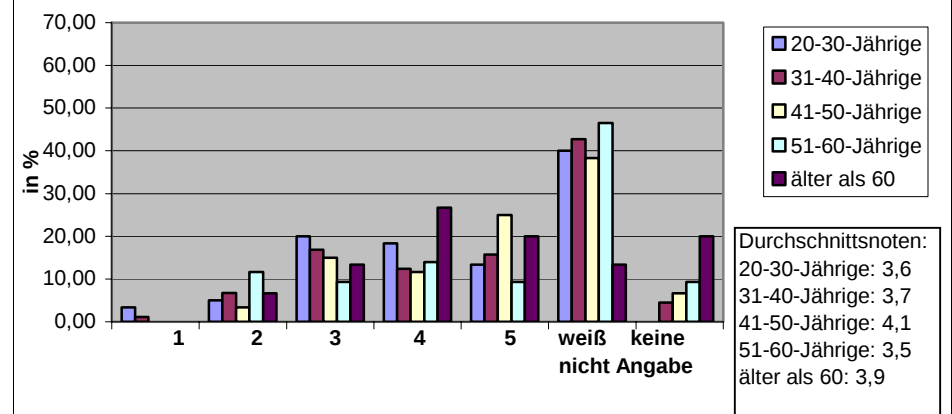
**Bewertung sicherer, gut ausgebauter
Radverbindungen (Situation; n=60, n=89, n=60, n=43,
n=15)**



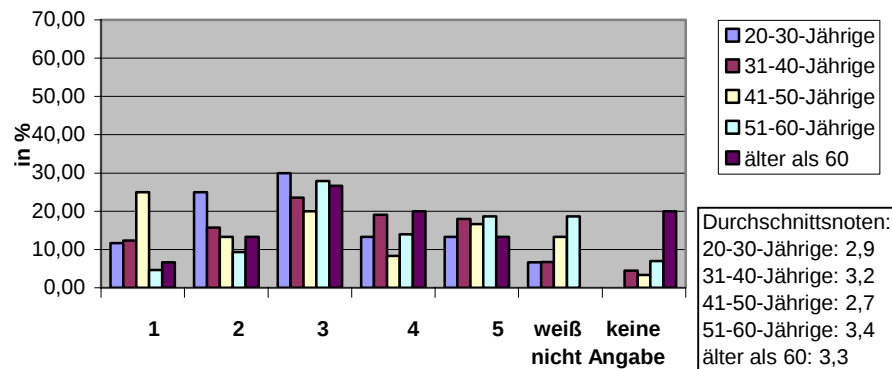
**Bewertung der Beschilderung (Wichtigkeit; n=60,
n=89, n=60, n=43 ,n=15)**



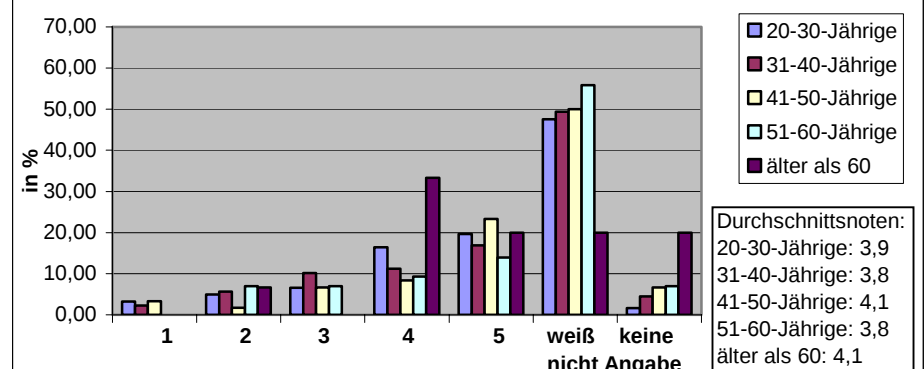
**Bewertung der Beschilderung (Situation; n=60, n=89,
n=60, n=43, n=15)**



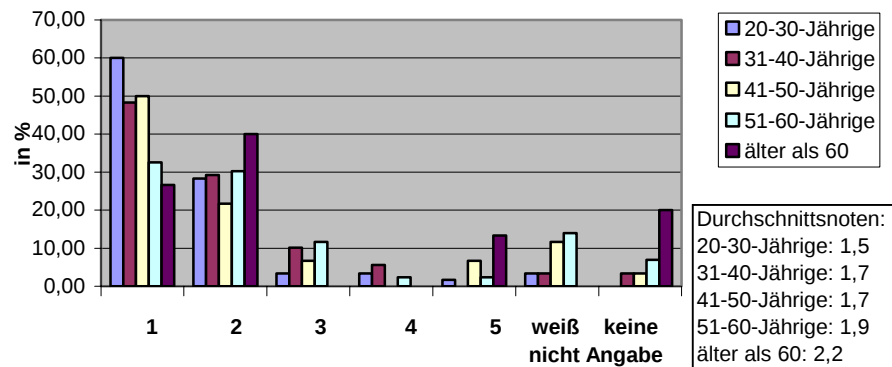
Bewertung der Informationen über vorhandene Radtouren zur Uni (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



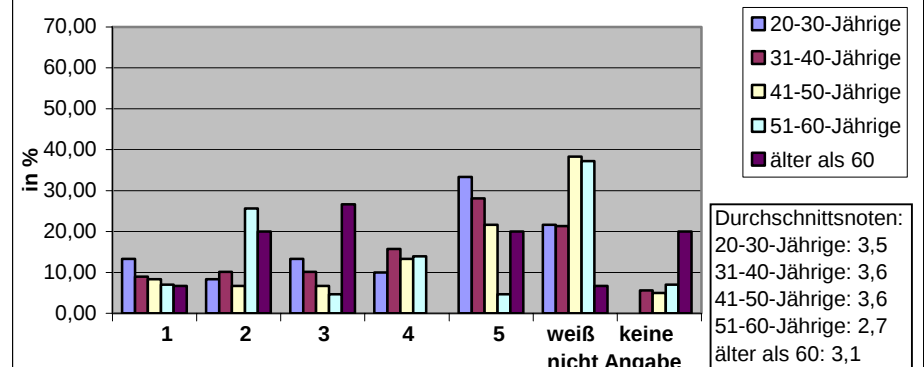
Bewertung der Informationen über vorhandene Radtouren zur Uni (Situation; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



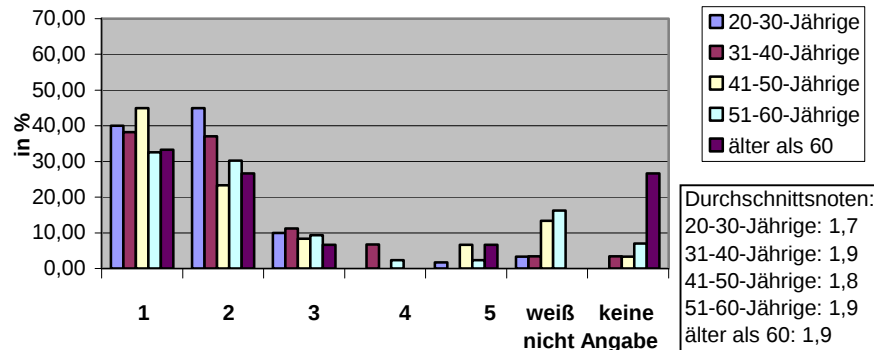
Bewertung sicherer Abstellanlagen (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



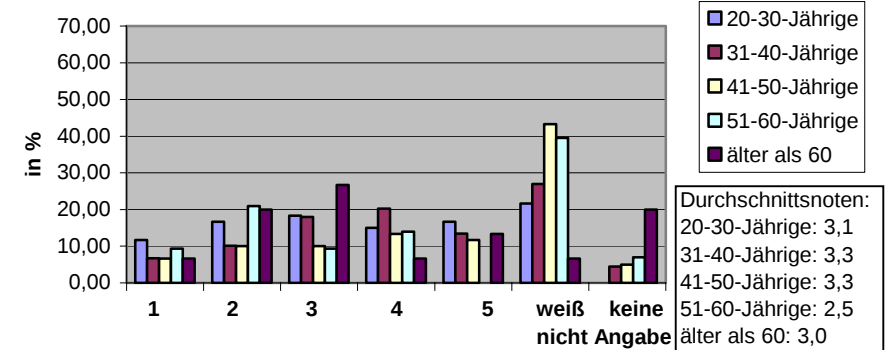
Bewertung sicherer Abstellanlagen (Situation; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



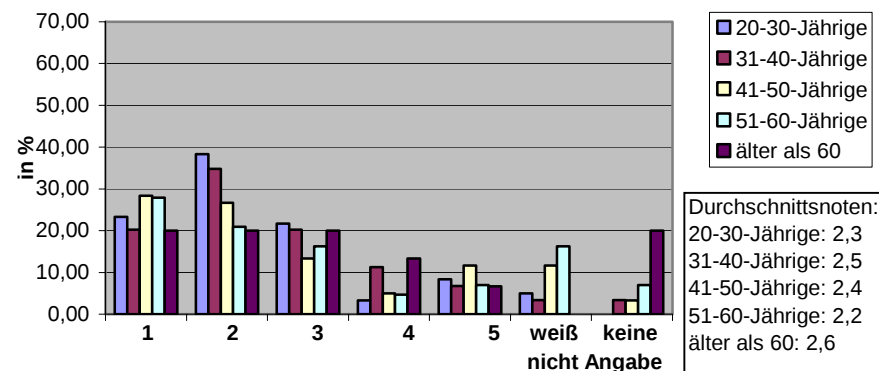
**Bewertung der ausreichenden Anzahl von
Abstellanlagen (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60,
n=43 ,n=15)**



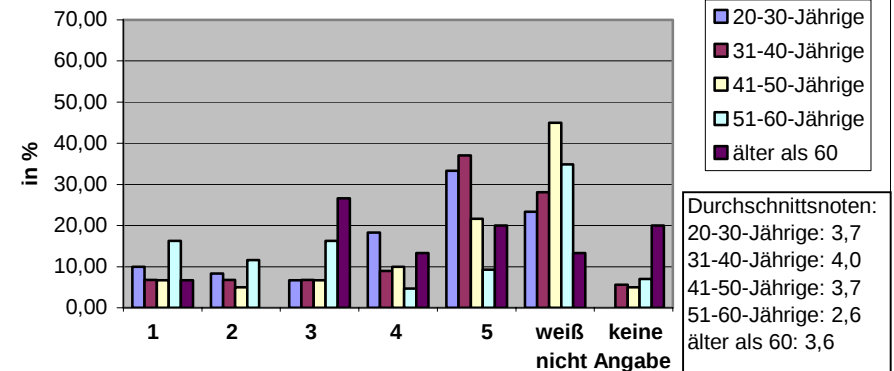
**Bewertung der ausreichenden Anzahl von
Abstellanlagen (Situation; n=60, n=89, n=60, n=43,
n=15)**



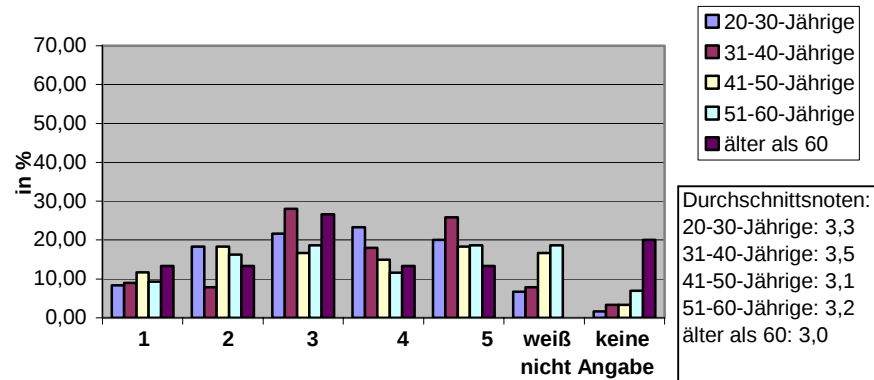
**Bewertung überdachter Abstellanlagen
(Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43 ,n=15)**



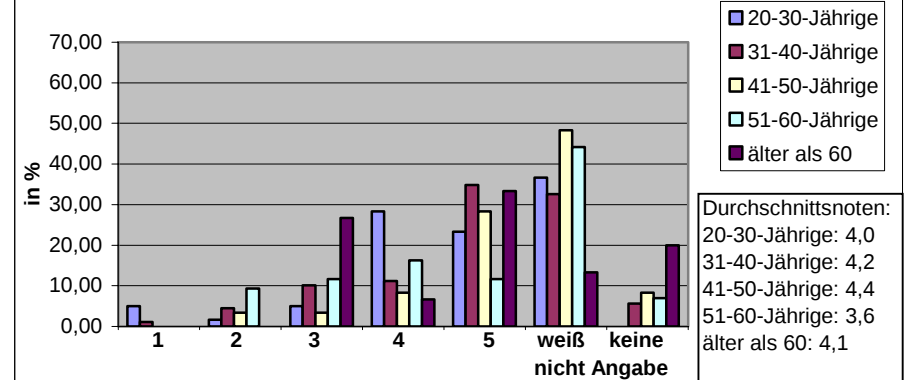
**Bewertung überdachter Abstellanlagen (Situation;
n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)**



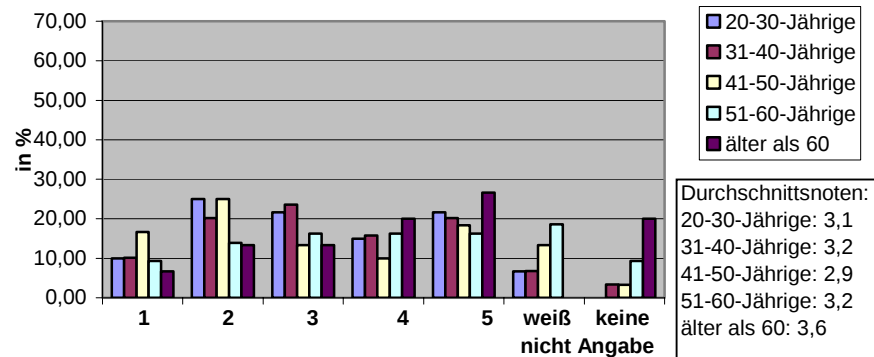
**Bewertung großzügiger, moderner Abstellanlagen
(Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)**



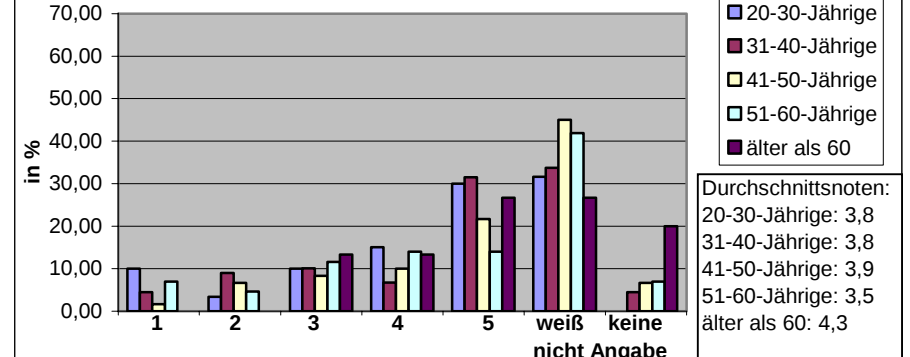
**Bewertung großzügiger, moderner Abstellanlagen
(Situation; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)**



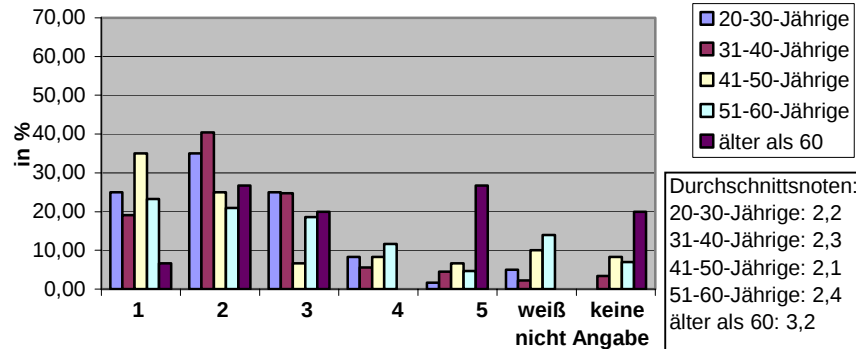
**Bewertung beleuchteter Abstellanlagen
(Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)**



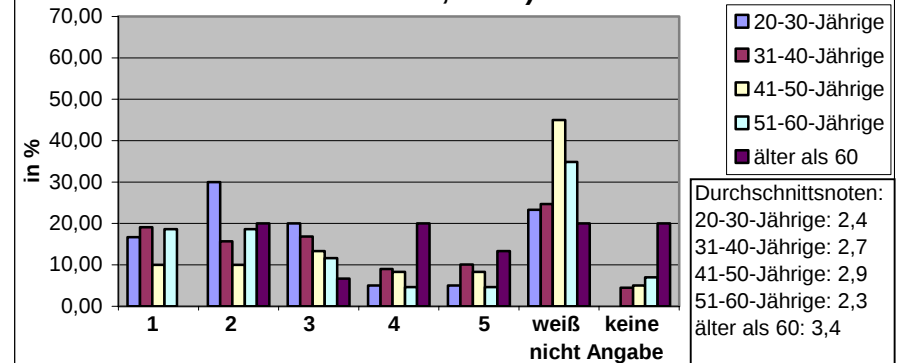
**Bewertung beleuchteter Abstellanlagen
(Situation; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)**



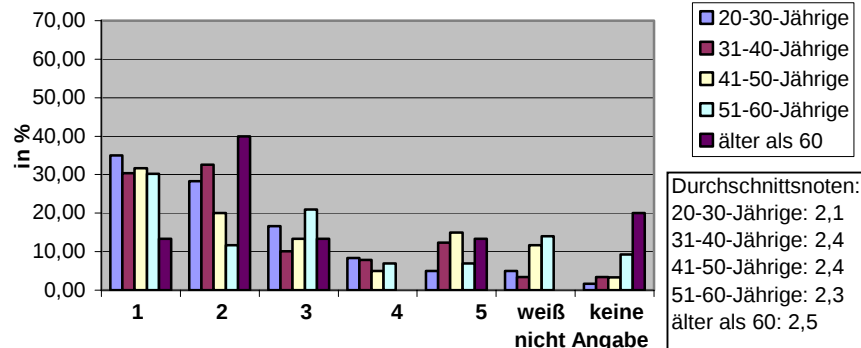
**Bewertung in Eingangsnähe liegender
Abstellanlagen (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60,
n=43 ,n=15)**



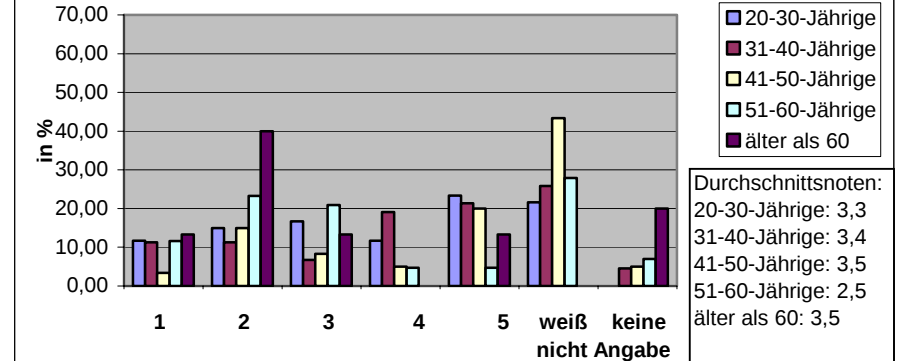
**Bewertung in Eingangsnähe liegender
Abstellanlagen (Situation; n=60, n=89, n=60,
n=43 ,n=15)**

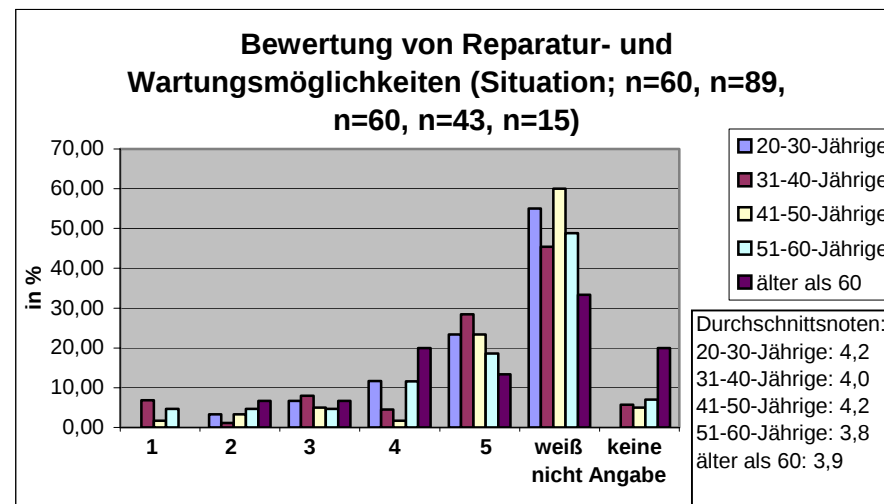
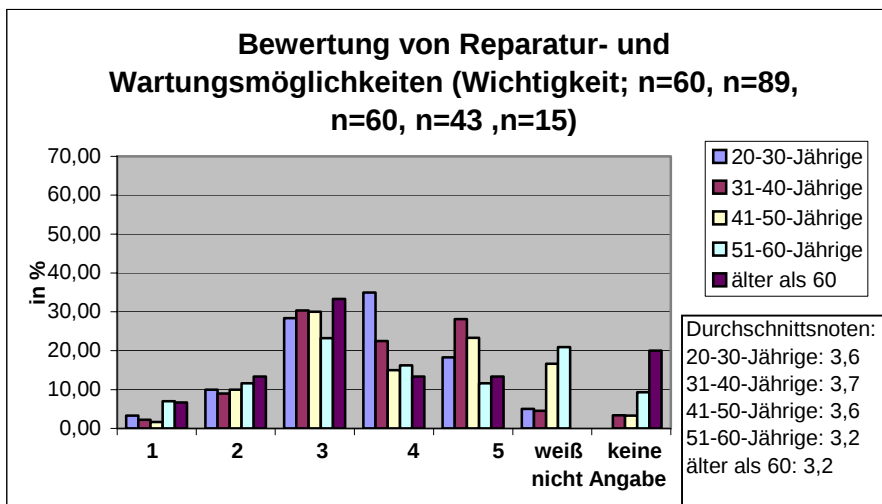
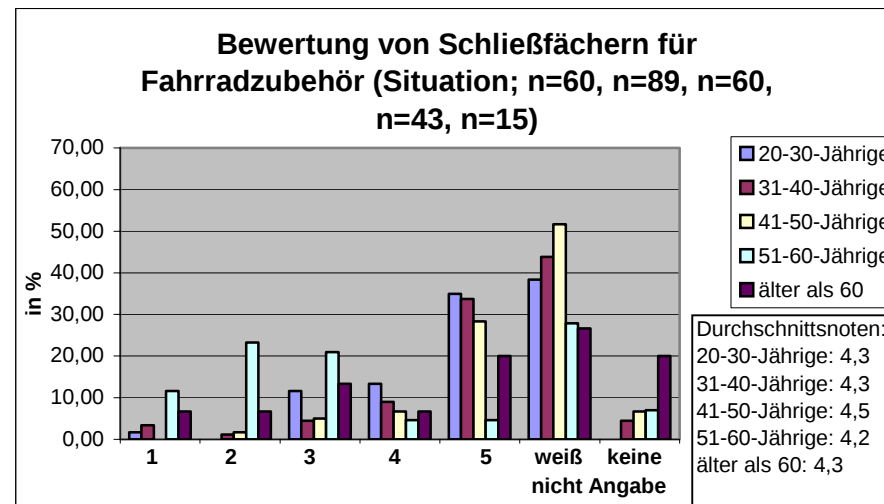
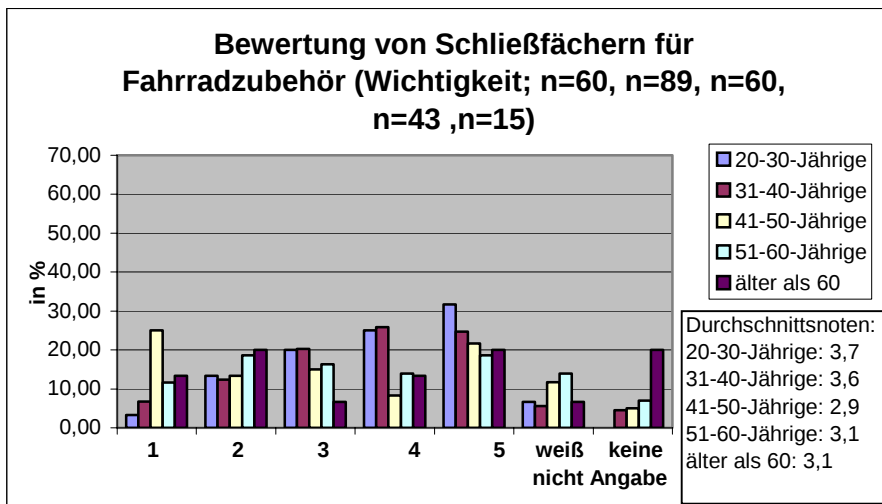


**Bewertung von Dusch- und Umkleideräumen
(Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43 ,n=15)**

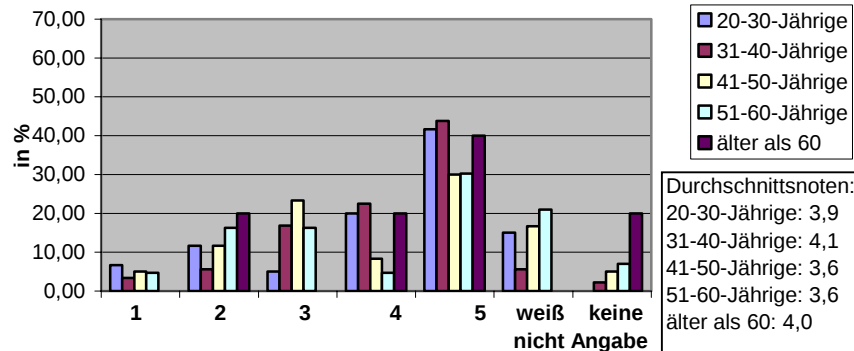


**Bewertung von Dusch- und Umkleideräumen
(Situation; n=60, n=89, n=60, n=43 ,n=15)**

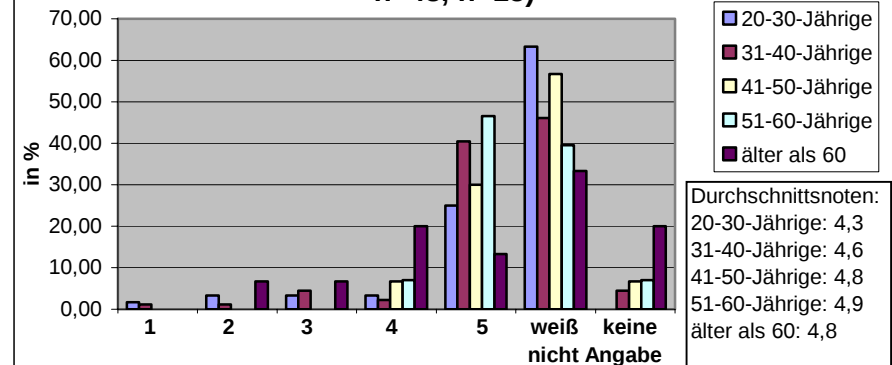




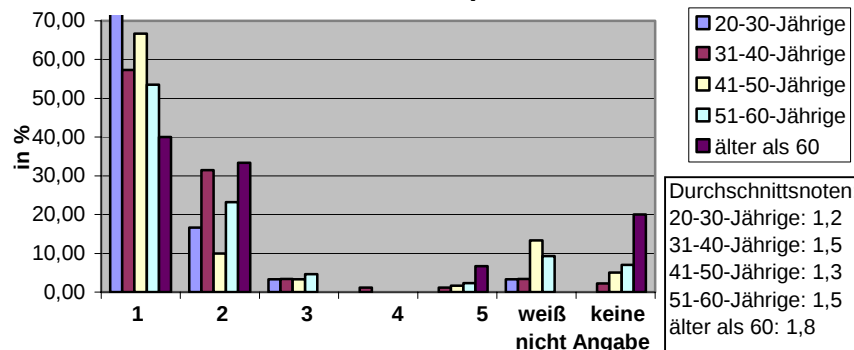
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



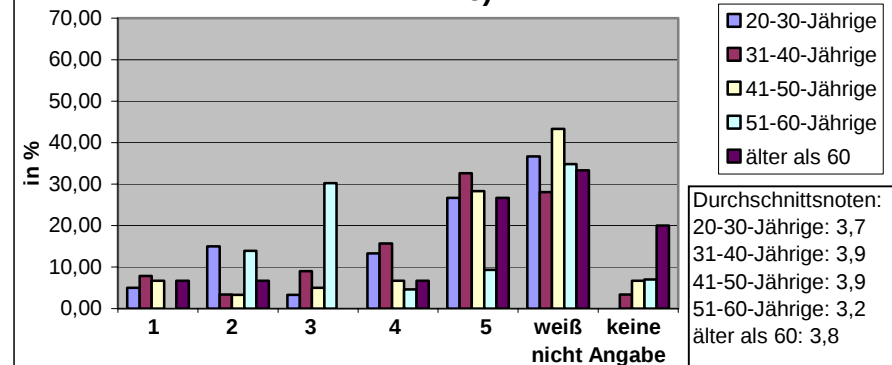
Bewertung der Bereitstellung von Betriebsfahrrädern (Situation; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



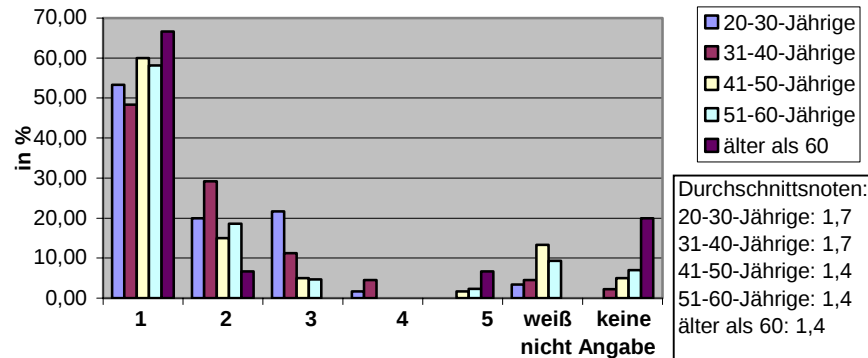
Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



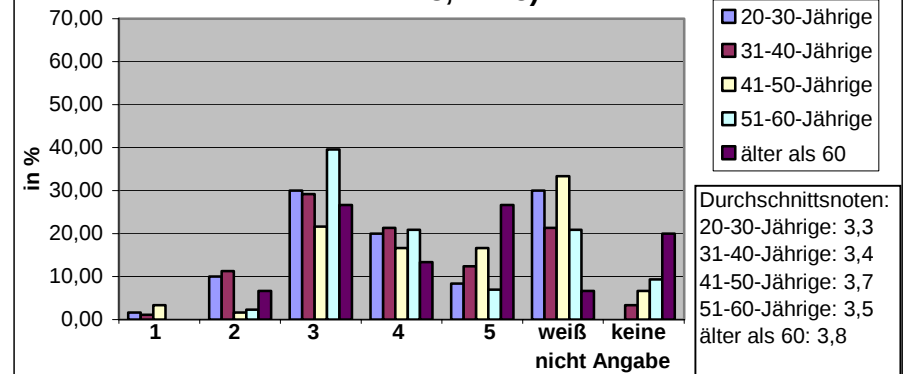
Bewertung der Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus (Situation; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



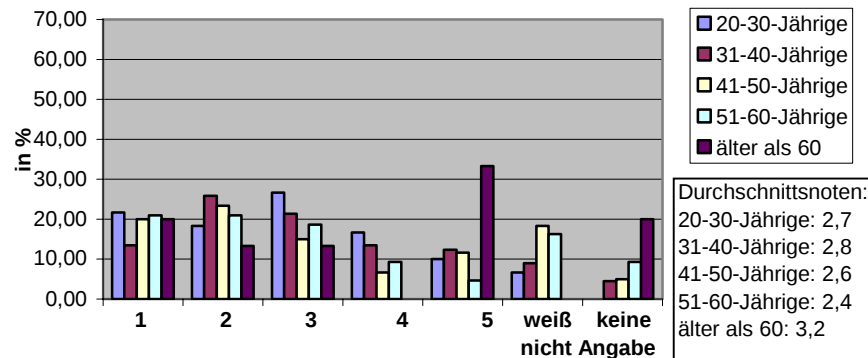
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43 ,n=15)



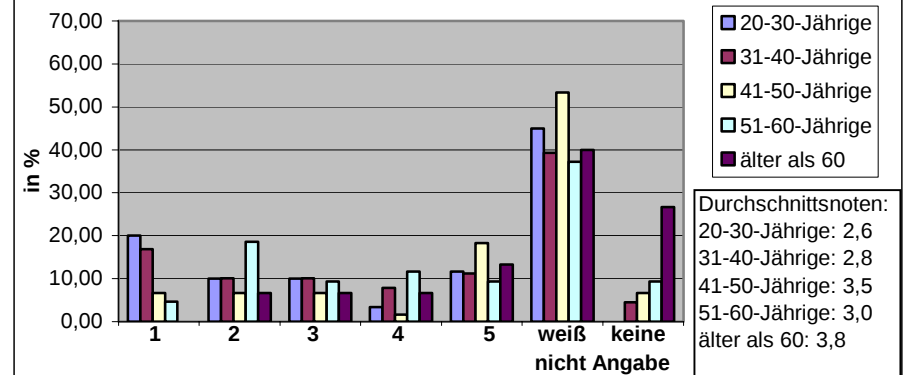
Bewertung der Sicherheit für Fahrradfahrer im Straßenverkehr (Situation; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit in Notfällen (Wichtigkeit; n=60, n=89, n=60, n=43 ,n=15)



Bewertung einer garantierten Heimfahrmöglichkeit in Notfällen(Situation; n=60, n=89, n=60, n=43, n=15)



Durchschnittsnoten der Bewertungsfrage 11

Durchschnittsnoten der Bewertungsfrage 11												Noten		
													1 bis 1,4	
													1,5 bis 2,4	
													2,5 bis 3,4	
													3,5 bis 4,4	
													4,5 bis 5	
Frage 11														
Wie motivierend bzw. abschreckend bewerten Sie für sich selbst folgende Faktoren der Fahrradnutzung auf dem Weg zur Arbeit? Zur Skala: 1 (sehr motivierend) bis 5 (sehr abschreckend)														
	Auswertung gesamt	gesamter Anteil an Fahrrad- fahrern	täglich fahrende Fahrrad- fahrer	Nicht- fahrrad- fahrer	20-30- Jährige	31-40- Jährige	41-50- Jährige	51-60- Jährige	älter als 60	Campus Vaihingen	Campus Stadtmitte	Büsnau	motorisiert zur Arbeit Fahrende 1-5 km	motorisiert zur Arbeit Fahrende 6-10 km
Zeitaufwand	3,6	2,7	2,3	4,1	3,4	3,5	4	3,5	3,6	3,6	3,4	4	3	3,1
Entfernung	3,5	2,6	2,5	4	3,3	3,5	3,7	3,3	3,6	3,4	3,8	3,6	2,6	2,6
Häufige große Steigungen	3,9	3,5	3,3	4,1	4,1	3,7	4	3,7	3,8	3,9	3,4	3,8	3,5	4,2
schlechtes Wetter	3,9	4	3,8	3,9	3,8	3,8	4,1	3,9	4,6	3,9	3,8	3,8	4,3	4,1
Sport und Fitness	1,8	1,7	1,8	1,9	1,8	1,7	1,9	1,7	1,9	1,8	2	1,6	1,6	1,7
Körperliche Anstrengung	2,6	2,3	2,2	2,7	2,7	2,5	2,6	2,3	2,8	2,5	3,4	2,4	2,6	2,4
Kostenersparnisse	2,4	2,3	2,2	2,4	2,5	2,4	2,3	2,2	2,7	2,4	2,8	2	1,9	2,3
Idealismus, Umweltbewusstsein	2,3	2,2	2,2	2,4	2,5	2,4	2,2	2,1	2,6	2,3	3	2	2,6	2,3
Entfallen der Parkplatzsuche	2,7	2,7	2,7	2,8	2,7	2,9	2,9	2,6	2,3	2,8	2,7	2,2	3	2,9
Berufliche Notwendigkeit	3,2	3,3	3,3	3,2	3,6	3,4	3,4	2,9	3	3,4	3,7	2,4	3,1	3,7

Durchschnittsnoten der Bewertungsfrage 12

												Noten			
													1 bis 1,4		
													1,5 bis 2,4		
Frage 12 Wie wichtig erachten Sie folgende Faktoren der Radnutzung für sich selbst auf dem Weg zur Arbeit (Spalte Wichtigkeit) und wie bewerten Sie die aktuelle Situation im Umkreis der Universität Stuttgart (Spalte Situation)? Zur Skala: 1 (sehr wichtig bzw. sehr gut) bis 5 (unwichtig bzw. mangelhaft)													2,5 bis 3,4		
													3,5 bis 4,4		
													4,5 bis 5		
	Auswertung gesamt	gesamter Anteil an Fahrrad- fahrern	täglich fahrende Fahrrad- fahrer	Nicht- fahrrad- fahrer	20-30- Jährige	31-40- Jährige	41-50- Jährige	51-60- Jährige	älter als 60	Campus Vaihingen	Campus Stadtmitte	Büsnau	motorisiert zur Arbeit Fahrende 1-5 km	motorisiert zur Arbeit Fahrende 6-10 km	
Wichtigkeit															
sichere, gut ausgebaute Radverbindungen	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6	1,7	2	1,8	1,4	1,8	1,4	1,7	1,8	1,6	
Beschilderung der Radwege	3,1	3,2	3,3	3	2,9	3,1	2,8	3,5	3,1	3,1	2,9	3,1	3,3	3,3	
Information über vorhandene Radrouten zur Uni	3	3,2	3,5	2,9	2,9	3,2	2,7	3,4	3,3	3,1	3	3,1	3,6	3,3	
sichere Abstellanlagen	1,7	1,7	1,7	1,8	1,5	1,7	1,7	1,9	2,2	1,7	1,5	1,8	2	1,6	
ausreichende Anzahl von Abstellanlagen	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,9	1,8	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	2	1,9	
überdachte Abstellanlagen	2,4	2,2	2,2	2,5	2,3	2,5	2,4	2,2	2,6	2,4	2,2	2,6	2,6	2,4	
großzügige, moderne Abstellanlagen	3,3	3,3	3,2	3,4	3,3	3,5	3,1	3,2	3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2	
beleuchtete Abstellanlagen	3,1	3,2	2,9	3	3,1	3,2	2,9	3,2	3,6	3,2	2,7	3	3,1	3,3	
Abstellanlagen in Eingangsnähe liegend	2,3	2,2	2,2	2,4	2,2	2,3	2,1	2,4	3,2	2,3	2,1	2,2	2,3	2,5	
Dusch- und Umkleieräume	2,3	2,4	2,6	2,4	2,1	2,4	2,4	2,3	2,5	2,2	3,1	2,3	3,1	2,1	
Schließfächer für Fahrradzubehör	3,3	3,5	3,6	3,3	3,7	3,6	2,9	3,1	3,1	3,4	3,1	2,6	3,4	3	
Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten	3,6	3,6	3,7	3,6	3,6	3,7	3,6	3,2	3,2	3,6	3,5	3	4	3	
Bereitstellung von Betriebsfahrrädern	3,8	4	3,9	3,8	3,9	4,1	3,6	3,6	4	3,9	4,5	3,4	3,6	4,1	
Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus	1,4	1,4	1,5	1,4	1,2	1,5	1,3	1,5	1,8	1,4	1,3	1,4	1,9	1,2	
Sicherheit für Radfahrer im Straßenverkehr	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,4	1,6	1,5	
garantierte Heimfahrmöglichkeit in Notfällen	2,7	2,9	3,2	2,6	2,7	2,8	2,6	2,4	3,2	2,8	2,6	2,6	1,8	2,3	
Situation															
sichere, gut ausgebaute Radwege	3,4	3,1	3,2	3,6	3,2	3,4	3,5	3,5	3,2	3,3	4,4	3,5	3,5	2,8	
Beschilderung der Radwege	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,7	4,1	3,5	3,9	3,6	4,4	4,2	4,1	3,4	
Information über vorhandene Radrouten zur Uni	3,9	3,8	4	4	3,9	3,8	4,1	3,8	4,1	3,8	4,5	4,6	4	3,1	
sichere Abstellanlagen	3,5	3,2	3,3	3,6	3,5	3,6	3,6	2,7	3,1	3,4	3,8	3,7	2,9	3,4	
ausreichende Anzahl von Abstellanlagen	3,2	3	3	3,3	3,1	3,3	3,3	2,5	3	3,2	3,2	2,8	2,8	3	
überdachte Abstellanlagen	3,7	3,3	3,2	4	3,7	4	3,7	2,6	3,6	3,7	4	3,4	3,8	3,8	
großzügige, moderne Abstellanlagen	4,1	3,9	3,9	4,3	4	4,2	4,4	3,6	4,1	4	4,4	4,5	4,1	4,3	
beleuchtete Abstellanlagen	3,8	3,5	3,5	4,1	3,8	3,8	3,9	3,5	4,3	3,7	4,2	4	3,6	4,6	
Abstellanlagen in Eingangsnähe liegend	2,6	2,4	2,5	2,8	2,4	2,7	2,9	2,3	3,4	2,6	2,5	2,7	3,1	2,5	
Dusch- und Umkleieräume	3,3	3	3,4	3,4	3,3	3,4	3,5	2,5	3,5	3,2	4,6	2,6	2,5	2,7	
Schließfächer für Fahrradzubehör	4,3	4,3	4,5	4,4	4,3	4,3	4,5	4,2	4,3	4,3	4,8	4,2	4,7	3,8	
Reparatur- und Wartungsmöglichkeiten	4	4	4	4,1	4,2	4	4,2	3,8	3,9	4,1	4,3	4	4,3	3,6	
Bereitstellung von Betriebsfahrrädern	4,6	4,8	4,8	4,5	4,3	4,6	4,8	4,9	4,8	4,6	4,8	4,7	4,8	4,9	
Sicherheit vor Diebstahl und Vandalismus	3,7	3,5	3,8	4	3,7	3,9	3,9	3,2	3,9	3,7	3,9	4,2	3	3,9	
Sicherheit für Radfahrer im Straßenverkehr	3,5	3,4	3,3	3,6	3,3	3,4	3,7	3,5	3,8	3,4	4	3,5	3,7	3,3	
garantierte Heimfahrmöglichkeit in Notfällen	2,9	2,7	3	3,1	2,6	2,8	3,5	3	3,8	2,7	3,7	4,2	2,2	3,5	