Global Studies Working Papers

Institute of Geography

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

26/2014

Job-Ticket statt Parkausweis?

Möglichkeiten zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl durch das UKT-Job-Ticket

Udo Michael Wagner

Herausgeber GSWP

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

Eingereicht als Masterarbeit am 03.09.2014

Erstbetreuer: Prof. Dr. Rainer Rothfuß

Zweitbetreuer: Dr. Gerhard Halder

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

Abstract

Im Herbst 2015 bezieht die zum Universitätsklinikum Tübingen gehörende Augenklinik ein neues Gebäude auf dem Schnarrenberg. Auf diesem Gelände befinden sich bereits die größten Einrichtungen des Universitätsklinikums. Die ohnehin schon hohe Verkehrsbelastung und die bereits bestehenden Parkraumengpässe für Beschäftigte, Patienten und Besucher werden sich ohne entgegenwirkende Maßnahmen drastisch verschärfen.

Die Mehrheit des Tübinger Gemeinderates lehnt den Bau eines weiteren Parkhauses ab und will stattdessen den erhöhten Mobilitätsbedarf mit öffentlichen Verkehrsmitteln bewältigen. Seit Beginn 2014 steht den Beschäftigten ein Job-Ticket zu besonders günstigen Konditionen zu Verfügung. Dies wurde erreicht durch die Kooperation der Projektpartner Verkehrsverbund naldo, Universitätsstadt Tübingen und UKT im Rahmen eines vom Ministerium für Verkehr und Infrastruktur (MVI) geförderten Pilotprojektes. Die Förderung durch MVI des Pilotcharakters ist an eine wissenschaftliche Evaluierung geknüpft, die mit dieser Arbeit geleistet wird.

Die Kooperationspartner entwarfen im Rahmen eines auf drei Jahre befristeten Pilotprojekts ein Konzept, um vielen Beschäftigten einen Anreiz zum Umstieg vom Pkw auf den ÖPNV zu bieten. Dieses besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten: Günstiger Preis für das Jahresabonnement, Verbessertes Angebot im ÖPNV und Erhöhung der Parkplatzgebühr, um die Job-Tickets zu subventionieren.

Eine Prognose sieht vor, bis Ende 2014 einen Anstieg um 235 Job-Tickets zu verzeichnen, wodurch 170 Stellplätze frei werden sollen. Nach Abschluss des Projekts sollen insgesamt 835 zusätzliche Job-Tickets im Umlauf sein und 600 Stellplätze frei werden.

Zum Stand Juni 2014 wird das Job-Ticket von insgesamt 1 866 Kunden bezogen. Das sind 770 mehr als im Vorjahr (Juni 2013) und knapp 600 mehr als unmittelbar vor der Einführung des Job-Tickets im Dezember 2013. Dieser Entwicklung stehen jedoch lediglich 89 aufgrund des Job-Tickets freigewordene Pkw-Stellplätze gegenüber.

Die Vorliegende Untersuchung befasst sich mit den Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg, um diese Entwicklung anhand verschiedener empirischen Methoden zu erklären.

Danksagung

Der Dank des Verfassers gilt Herrn Prof. Dr. Rainer Rothfuß und Herrn Dr. Gerhard Halder für die Betreuung und Begutachtung der Arbeit.

Des Weiteren danke ich dem Geschäftsführer des Verkehrsverbunds naldo Herrn Pfeffer sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von naldo für die Unterstützung in vielerlei Hinsicht.

Außerdem bedanke ich mich bei den zahlreichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vom UKT für die fachliche und technische Unterstützung sowie allen Teilnehmern der Mitarbeiterbefragung, deren Ergebnisse dieser Arbeit zugrunde liegen.

Nicht zuletzt danke ich Tim Möhring und Sebastian Cadus für das Korrekturlesen und für hilfreiche fachliche Diskussionen.

Inhalt

Abstract III
Inhalt V
Abbildungsverzeichnis VIII
Tabellenverzeichnis X
Abkürzungsverzeichnis XI
Allgemeiner Lesehinweis XI
1. Einleitung 1
1.1 Anlass und Ziel 1
1.2 Forschungsfragen 1
1.3 Aufbau der Arbeit 3
2. Grundlagen 5
2.1 Rahmenbedingungen der Verkehrsentwicklung 5
2.2 Verkehrsplanung und -entwicklung in Deutschland 8
2.3 Mobilität und Raumstruktur 12
2.4 Betriebliche Mobilität und Mobilitätsmanagement 13
2.5 Versteckte Kosten des städtischen Autoverkehrs 15
2.6 Parkraumbewirtschaftung und Parkraummanagement 16
2.7 Untersuchungen zur Verkehrssituation in Tübingen 17
2.7.1 SVT-Haushaltsbefragung 17
2.7.2 Mobilität 2030 Tübingen 20
2.7.3 Voruntersuchungen zur Erweiterung des Job-Tickets am UKT 21
2.7.4 Einflussgrößen in der Verkehrsmittelwahl 22
2.8 Wirkungszusammenhänge 25
3. Empirie 27
3.1 Untersuchungsraum 27
3.1.1 Verkehrsverbund Neckar-Alb-Donau (naldo) 27
3.1.2 Tübingen 32
3.1.3 UKT 32

3.2 Ausgangssituation ... 33
3.2.1 Prognostizierte Fahrgastentwicklung und frei werdende Stellplätze ... 33
3.2.2 Parkhäuser und Pkw-Stellplätze ... 35
3.2.3 swt-Job-Ticket und naldo-Job-Ticket ... 36
3.2.4 Tarifliche Änderungen ... 38
3.3 Herangehensweisen und Methoden zur Evaluierung ... 39
3.4 Expertengespräche ... 41
3.4.1 Parkraumsituation (UKT / Gebäudewirtschaft) ... 41
3.4.2 Dienstzeiten (UKT / Arbeitszeit- und Konfliktmanagement) ... 43
3.5 Ortsbegehungen Schnarrenberg ... 45
3.5.1 Parkhäuser ... 46
3.5.2 Pkw-Stellplätze und Funktionsplätze im Freien ... 47
3.5.3 Fahrrad- und Kraftradstellplätze ... 48
3.6 Analyse von Sekundärdaten ... 49
3.6.1 Beschäftigte ... 49
3.6.2 UKT-Job-Tickets ... 54
3.6.3 Parkberechtigungen ... 61
3.6.4 Parkhausbelegung ... 65
3.6.5 Fahrgäste ... 66
3.7 Mitarbeiterbefragung ... 68
3.7.1 Arbeitsweg ... 69
3.7.2 Beschäftigung ... 70
3.7.3 Mobilitätsverhalten ... 72
3.7.4 Öffentlicher Verkehr ... 81
3.7.5 Verkehrsmittelwahl ... 82
3.7.6 Parken ... 85
3.7.7 Bedarf ... 86
3.7.8 Person ... 88
3.8 Einfluss des UKT-Job-Tickets auf die Verkehrsmittelwahl ... 89

4. Schlussbetrachtung 92
4.1 Erklärungsversuch der bisherigen Entwicklung 92
4.2 Fazit und Ausblick 94
Exkurs: Weniger Verkehr durch mehr Wohnraum in Tübingen 96
4.3 Zukunftsmusik: Perspektiven für den Öffentlichen Verkehr 97
4.3.1 Regionalstadtbahn 97
4.3.2 Die dritte Dimension: Seilbahn statt Stadtbahn 98
Literaturverzeichnis 100
Sonstige Quellen 102
Unveröffentlichtes Datenmaterial für empirische Analysen 105
Anhang 106
Fragebogen 106

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modal Split in Prozent (Verkehrsaufkommen / Wege) 9
Abbildung 2: Modal Split in Prozent (Verkehrsleistung / Kilometer) 9
Abbildung 3: Startzeiten der Wege nach Hauptverkehrsmitteln Montag bis Freitag 11
Abbildung 4: Pkw- und Fahrradbesitz der Haushalte in Tübingen 17
Abbildung 5: Modal Split der Tübinger Einwohner im Binnen-, Quell- und Ziel sowie im Gesamtverkehr 18
Abbildung 6: Modal Split im Gesamtverkehr nach Stadtteilen 19
Abbildung 7: Zusammensetzung der MIV-Verkehrsleistung im Stadtgebiet Tübingen 20
Abbildung 8: Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl 24
Abbildung 9: Verkehrsverbünde in Baden-Württemberg 28
Abbildung 10: Raumkategorien im Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg 29
Abbildung 11: Bevölkerungsdichte der Gemeinden in Baden-Württemberg 2012 30
Abbildung 12: naldo-Tarifwabenplan Stand 10/2013 31
Abbildung 13: Zeitkarten am UKT Dez. 2009-2013 37
Abbildung 14: Schichtbeginn am UKT 44
Abbildung 15: Schichtende am UKT 44
Abbildung 16: Parkhaus P4 Crona 47
Abbildung 17: Überdachte Fahrradstellplätze und Hinweisschild 48
Abbildung 18: Herkunft der Beschäftigten am UKT (n=8718) 50
Abbildung 19: Wohnorte der Beschäftigten mit min. 30 Arbeitnehmern 50
Abbildung 20: Altersstruktur der Beschäftigten 51
Abbildung 21: Anteil der Inhaber von Zeitkarten und Parkberechtigungen je Altersklasse 52
Abbildung 22: Beschäftigte nach Berufsantritt 53
Abbildung 23: Anteil der Inhaber von Zeitkarten und Parkberechtigungen nach Jahr des Berufsantritts 53
Abbildung 24: Zeitkarten am UKT Dez. 2009-2013 54
Abbildung 25: Job-Ticket-Kunden nach Wohnort im Juni 2013 55
Abbildung 26: Job-Ticket-Kunden nach Wohnort im Juni 2014 56
Abbildung 27: Job-Ticket-Neukunden nach Wohnort im Juni 2014 57
Abbildung 28: Wohnorte der Parkberechtigten mit min. 30 Arbeitnehmern 61
Abbildung 29: Kündigungen von Stellplätzen 64
Abbildung 30: Relative Parkhausbelegung der Parkhäuser P4 und P5 im Zeitraum Oktober 2013 – Mai 2014 (wöchentlicher Median aus Tageshöchstwerten) 66
Abbildung 31: Fahrgastzahlen der Linie X15 vom 12.05. - 23.06.2014 67
Abbildung 32: Beschäftigte im Schichtdienst 70

Abbildung 33: Beschäftigte nach Standort 72
Abbildung 34: Einfluss von Wetter und Jahreszeit auf die Verkehrsmittelwahl (n=715) 72
Abbildung 35: Wetterabhängige Verkehrsmittelwahl (n=85) 73
Abbildung 36: Hauptverkehrsmittel und klassifizierte Hauptverkehrsmittel (n=715) 74
Abbildung 37: Einfluss von Wetter und Jahreszeit auf die Verkehrsmittelwahl bei NMV 74
Abbildung 38: Durchschnittliche Entfernung je Hauptverkehrsmittel (n=677) 75
Abbildung 39: Tickets im ÖV unter ÖV-Hauptnutzern (n=251) 76
Abbildung 40: Genutzte Fahrkarten im ÖV vor Einführung des UKT-Job-Tickets unter allen Befragten (n=252) 76
Abbildung 41: Häufigkeit und Zweck der Wege mit Zeitkarten (n=291) 77
Abbildung 42: Einfluss des Ticketpreises auf die Verkehrsmittelwahl 78
Abbildung 43: Einfluss des erweiterten Angebotes im ÖV auf die Verkehrsmittelwahl. 79
Abbildung 44: Einfluss der erhöhten Stellplatzgebühr auf die Verkehrsmittelwahl 80
Abbildung 45: Zufriedenheit mit den Verbindungen im ÖV. 82
Abbildung 46: Gründe für Hauptverkehrsmittel Pkw als Selbstfahrer (n=311) 83
Abbildung 47: Gründe für Hauptverkehrsmittel ÖV (n=251). 84
Abbildung 48: Gründe für Hauptverkehrsmittel NMV (n=115) 84
Abbildung 49: Zufriedenheit mit Stellplätzen am UKT 86
Abbildung 50: Möglichkeiten zur Erleichterung des Arbeitswegs 87
Abbildung 51: Befragte nach Altersklasse und Geschlecht 88
Abbildung 52: Verkehrsmittelwahl von Männern und Frauen 89
Abbildung 53: Parkberechtigungen und Zeitkarten im ÖV (n=8718) 90
Abbildung 54: Modal Split der Beschäftigten am UKT im Juni/Juli 2014 (n=8718) 91

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wegezwecke nach unterschiedlichen Fahrscheinarten in Prozent 11
Tabelle 2: Prognostizierte Entwicklung von Job-Tickets und frei werdenden Stellplätzen 34
Tabelle 3: Parkraumbewirtschaftung Basisdaten 2013 35
Tabelle 4: Fahrpreise im ÖV Stadttarif Tübingen im Vergleich 38
Tabelle 5: Job-Ticket-Kunden pro Beschäftigte je Wohnort 58
Tabelle 6: Job-Ticket-Neukunden pro Beschäftigte je Wohnort 60
Tabelle 7: Parkberechtigte pro Beschäftigte je Gemeinde 62
Tabelle 8: Beschäftigte mit Parkberechtigung 64
Tabelle 9: Arbeitszeiten im Schichtdienst 70

Abkürzungsverzeichnis

Hbf	Hauptbahnhof
LEP	Landesentwicklungsplan
MIV	motorisierter Individualverkehr
MVI	Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg
naldo	Verkehrsverbund Neckar-Alb-Donau GmbH
NMV	Nichtmotorisierter Verkehr
Obf	Omnibusbahnhof
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPV	Öffentlicher Personenverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
SVT	Stadtverkehr Tübingen
swt	Stadtwerke Tübingen
UKT	Universitätsklinikum Tübingen
VCD	Verkehrsclub Deutschland

Allgemeiner Lesehinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die zusätzliche Formulierung der weiblichen Form verzichtet. Die ausschließliche Verwendung der männlichen Form soll explizit als geschlechtsunabhängig verstanden werden.

1. Einleitung

1.1 Anlass und Ziel

Mit rund 9 500 Voll- und Teilzeitbeschäftigten ist das Universitätsklinikum Tübingen der größte Arbeitgeber der Region (UKT 2014). In den insgesamt 17 Kliniken mit 39 Abteilungen werden jährlich ca. 67 900 Patienten stationär und weitere ca. 336 000 ambulant behandelt (ebd.). Das Klinikum liegt zum größten Teil auf dem Schnarrenberg in größerer Entfernung zum Tübinger Hauptbahnhof und ist daher für viele Beschäftigte, Patienten und Besucher nur mit motorisierten Verkehrsmitteln erreichbar. Durch den Neubau der Augenklinik auf dem Schnarrenberg ist ab Herbst 2015 mit einem deutlichen Anstieg an Beschäftigten, Patienten und Besuchern zu rechnen (vgl. SCHWÄBISCHES TAGBLATT / WAIS 2014; SCHWÄBISCHES TAGBLATT / BACHMANN 2014). Die ohnehin ungünstige Parksituation verschärft sich dadurch noch weiter und der Bau eines weiteren Parkhauses scheint unverzichtbar zu sein (vgl. REUTLINGER WOCHENBLATT 2014b). Dennoch will die Mehrheit im Gemeinderat der Stadt Tübingen zunächst weiteren Flächenverbrauch und zusätzliches Verkehrsaufkommen verhindern, indem den Beschäftigten am UKT Alternativen zur Anreise mit dem Pkw geboten werden.

Seit Beginn des Jahres 2014 steht den Beschäftigten am UKT ein Job-Ticket zu besonders günstigen Konditionen zur Verfügung. Dies wurde ermöglicht durch die Kooperation folgender Projektpartner: dem Verkehrsverbund naldo, der Universitätsstadt Tübingen und dem UKT. Darüber hinaus wird das Projekt finanziell unterstützt durch das MVI. Diese Förderung wird aufgrund des einmaligen Pilotcharakters gewährt und ist deshalb an eine wissenschaftliche Evaluierung geknüpft. Die vorliegende Arbeit befasst sich in diesem ersten Evaluierungsabschnitt mit den Mobilitätsbedürfnissen der Beschäftigten und den Gründen, welche die Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg beeinflussen.

Die Evaluation stützt sich einerseits auf die Auswertung vorliegender statistischer Daten, andererseits sollen weitere Erkenntnisse durch eine computergestützte Mitarbeiterbefragung gewonnen werden. Die Befragung zielt darauf ab, zu überprüfen, ob das neu geschaffene Angebot tatsächlich den Mobilitätsbedürfnissen vieler Beschäftigten entspricht.

1.2 Forschungsfragen

Basierend auf der Grundlage des gewöhnlichen naldo-Job-Tickets genießt das UKT-Job-Ticket eine besondere Form der Förderung durch die Projektpartner Universitätsstadt Tübingen, naldo und UKT. Aus der gemeinsamen Vereinbarung zur Einführung eines neuen Job-Ticket-Modells am UKT geht aus § 5 „Weiterentwicklung“ hervor: „Die Partner

wollen das UKT-Job-Ticket über die Erprobungsphase von drei Jahren hinaus weiterhin anbieten." (PFEFFER 2014a) Allerdings ist die Förderung durch das MVI auf den Zeitraum bis zum Jahresende 2016 beschränkt. Das MVI erwartet durch das Projekt eine aussagekräftige Evaluation bezüglich der folgenden Punkte:

- Welche Veränderungen des Modal Split[1] sind zu erwarten bzw. feststellbar?
- Welche Faktoren beeinflussen die Verkehrsmittelwahl?
- Welche ökologischen und verkehrliche Effekte werden erzielt?
- Welche Kriterien sind für eine langfristige Fortführung zu beachten?
- Auf welche andere Betriebe, Städte und Regionen kann das Konzept übertragen werden?

Aus der Beobachtung heraus, dass zum Zeitpunkt Juni 2014 insgesamt 1 866 Zeitkarten[2] von den UKT-Beschäftigten bezogen werden und damit 769 mehr als im Juni des vorhergehenden Jahres[3] bzw. 589 mehr als vor der Einführung des UKT-Job-Tickets zum Jahreswechsel, kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass die mit der Einführung des neuen UKT-Job-Tickets verbundenen Maßnahmen zu einer Veränderung im Mobilitätsverhalten der Angestellten führen. Dabei muss der Anstieg an verkauften Zeitkarten nicht zwangsläufig mit einer entsprechenden Erhöhung des tatsächlichen Fahrgastaufkommens einhergehen, da das Job-Ticket auch im Freizeitverkehr oder für sonstige Zwecke verwendet werden kann. Ebenfalls denkbar ist, dass bisherige Gelegenheitsnutzer öffentlicher Verkehrsmittel anstatt mit Einzelfahrschein oder Tagesticket künftig ein UKT-Job-Ticket aufgrund des attraktiven Preises beziehen.

Folgende Überlegungen der Projektpartner sind dem Job-Ticket vor dessen Einführung vorausgegangen:

> *„Dieses [Modellprojekt] basiert auf drei Säulen: Der Ticketpreis wird weit abgesenkt, das Verkehrsangebot in vielfacher Weise verbessert und flankierend erfolgt eine kos-*

[1] „Modal Split" bezeichnet die Aufteilung des Verkehrs auf die unterschiedlichen Verkehrsträger.

[2] Bemessungsgrundlage: Summe aller Zeitkarten aus übertragbaren und persönlichen Jahrestickets sowie Monatsfahrkarten, welche keine Job-Tickets im engeren Sinn sind.

[3] Aufgrund der bisher jahreszeitlich bedingten Schwankungen an Monatsfahrkarten mit deutlich mehr Zeitkarten zwischen Oktober bis April gegenüber den Monaten Mai bis September ist dieser Vergleich nur bedingt zulässig. Ein geeigneteres Instrument wäre der Vergleich von Jahresdurchschnittswerten, was zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch nicht möglich ist. Mit der Einführung des neuen Job-Tickets hat die Monatsfahrkarte an Bedeutung verloren. Im Juni 2014 waren das lediglich 29 von 1 866 Zeitkarten (1,6 Prozent); ein Jahr zuvor jedoch 85 von 1 097 (7,4 Prozent). Eine genauere Darstellung der Entwicklung von Zeitkarten erfolgt in Kapitel 3.6.2.

tengerechte Parkraumbewirtschaftung am UKT. Alle drei Bausteine sollen entscheidend dazu beitragen, die verkehrlichen und ökologischen Belange am UKT und in Tübingen weiter zu verbessern und den Beschäftigen einen Umstieg auf Bus und Bahn zu erleichtern" (UKT / PERSONALRAT 2013: 8; vgl. PFEFFER 2014b).

Basierend auf dieser Aussage werden drei probabilistische Wenn-dann-Hypothesen (vgl. Raithel 2006: 14) formuliert: Das Fahrgastaufkommen im öffentlichen Verkehr nimmt zu, wenn:

- Stellplätze für Beschäftigte (Dauerparker) teurer werden,
- der Preis für Zeitkarten sinkt und
- das Angebot im öffentlichen Verkehr attraktiver wird durch Kapazitätserhöhungsmaßnahmen und Taktverdichtung (vgl. PFEFFER 2014b).

Analog dazu wird als Nullhypothese (vgl. RAITHEL 2006: 33) formuliert:

- Die Erhöhung der Stellplatzgebühr,
- die Vergünstigung von Zeitkarten und
- die Erweiterung des Angebots im öffentlichen Verkehr

wirken sich nicht auf die Erhöhung der Fahrgastzahlen aus.

Jede einzelne Hypothese gilt es anhand geeigneter Instrumente zu messen und auf Gültigkeit zu prüfen und schließlich eine Aussage über das Maß der Einflussnahme zu treffen.

1.3 Aufbau der Arbeit

Im ersten Kapitel werden Anlass und Ziel der Arbeit vorgestellt und die zugrunde liegenden Fragestellungen und zu überprüfenden Hypothesen dargestellt.

In Kapitel zwei, dem konzeptionellen Teil dieser Arbeit, werden Erkenntnisse bisheriger Untersuchungen zu ähnlichen und in diesem Zusammenhang relevanten Themen der Verkehrsgeographie behandelt. Zunächst werden die Rahmenbedingungen der Verkehrsentwicklung sowie die Verkehrsentwicklung in Deutschland allgemein betrachtet mit Fokus auf den ÖPNV. Anschließend werden Modelle erläutert, die den Zusammenhang zwischen Mobilität und Raumstruktur abbilden. Anhand ausgewählter Untersuchungen zur Verkehrssituation in Tübingen und unter Einbezug verkehrstheoretischer Überlegungen zur Steuerung des Mobilitätsverhaltens durch institutionelle Rahmenbedingungen durch Arbeitgeber und verkehrspolitische Entscheidungsträger sollen Wirkungszusammenhänge in Bezug auf das zu evaluierende Pilotprojekt formuliert werden.

Die Fragen nach der Veränderung im Modal Split und den Faktoren, welche die Verkehrsmittelwahl beeinflussen, sollen in Kapitel drei auf zwei unterschiedlichen Wegen untersucht werden: zum einen durch die Auswertung von Sekundärdaten aus verschiedenen Quellen, zum anderen durch eine computergestützte Befragung der Beschäftigten des UKT. Expertengespräche und Ortsbegehungen sollen im Vorfeld dazu beitragen, die derzeitigen Anforderungen an die Mobilitätsbedürfnisse am UKT einzuschätzen mit dem Ziel, die Statistiken richtig interpretieren und den Fragebogen zielführend gestalten zu können.

Abschließend folgt anhand der Ergebnisse aus den beiden empirischen Ansätzen eine Schlussbetrachtung mit einem Erklärungsversuch zur bisherigen Entwicklung und Perspektiven für den ÖPNV vor Ort.

2. Grundlagen

2.1 Rahmenbedingungen der Verkehrsentwicklung

Die Verkehrsentwicklung steht in engem Zusammenhang mit ökonomischen und soziodemographischen Prozessen. Mit Beginn der Industrialisierung dehnten sich Städte durch die Zuwanderung der ländlichen Bevölkerung über einen langen Zeitraum hinweg aus (vgl. HOLZ-RAU & SCHEINER 2005: 67). Die Verfügbarkeit motorisierter öffentlicher Nahverkehrsmittel begünstigte die Entstehung kompakter Siedlungsstrukturen entlang der Erschließungslinien bis in den Randbereich der Städte. Im gesamten Verkehrsbereich stand vor dem Zweiten Weltkrieg die Eisenbahn als Verkehrsmittel im Vordergrund (MAIER & ATZKERN 1992: 30). Da im Ländlichen Raum weder die finanziellen Ressourcen vorhanden noch die Notwendigkeit zur regelmäßigen Raumüberwindung gegeben waren, begann die Verbreitung des motorisierten Individualverkehrs nach dem Zweiten Weltkrieg zunächst in den Städten, da dort ein höherer Wohlstand herrschte (vgl. ebd.; HOLZ-RAU & SCHEINER 2005: 67). Durch den ökonomischen Strukturwandel und das Absinken der Beschäftigten in der Landwirtschaft kehrte sich dieses Verhältnis um. Im 20. Jahrhundert führte die Ausweitung des Dienstleistungssektors zur Dominanz neuer Produktionsstrukturen (SCHWEDES 2014: 15): „Produktion und Vertrieb differenzierten sich bald so stark aus, dass sie bereits um 1900 nicht mehr allein durch die für den Massentransport konzipierten – mittlerweile überdimensionierten – Verkehrstechniken bedient werden konnten“ (ebd.). Damit begann der Bedeutungsverlust des ÖV zugunsten des MIV. Zudem führten die Ausbreitung urbaner Lebensstile und die „dezentrale Zentralisierung“ (CANZLER 2013: 929) beinahe aller Funktionsbereiche dazu, dass die Motorisierung des Ländlichen Raums jene der Kernstädte übertraf (ebd.; SCHWEDES 2014: 15). In der Umgebung von Großstädten fanden Transformationsprozesse vom umgebenden Ländlichen Raum zum suburbanen Umland statt (vgl. NUHN & HESSE 2006: 24). Mit der Verfügbarkeit erschwinglicher motorisierter Verkehrsmittel bekamen Distanzen zwischen Wohn- und Arbeitsstätten eine geringere Bedeutung, ebenso wie die Entfernungen zu Einkaufsmöglichkeiten und anderen Versorgungseinrichtungen. Siedlungen entwickelten sich nun nicht mehr entlang von Schienenverkehrswegen, da das Automobil die Erschließung der Zwischenräume ermöglichte. (SCHWEDES 2014: 16). In den als „Zwischenstädte“ (SIEVERTS 1998) bezeichneten Siedlungsformen bildete sich eine neue, vom Automobil dominierte Alltagsmobilität heraus (SCHWEDES 2014: 16). Für die stark ausgeprägte bürgerliche Mittelschicht wurde das Ideal des frei stehenden Einfamilienhauses ebenso wie das eigene Automobil selbstverständlich und setzte sich gewissermaßen als gesellschaftliche Norm durch (ebd.: 15f; vgl. CANZLER 2013: 929).

Mit dem sektoralen Wandel der Wirtschaftsstruktur von einer Industriegesellschaft hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft und den steigenden Qualifikationsanforderungen innerhalb des Dienstleistungssektors (bzw. des Quartären Sektors) nahm die Dauer von Ausbildungszeiten zu, während gleichzeitig die Erwerbstätigkeit von Frauen anstieg:

> *„Zentrale Elemente des sozialen Wandels sind die Bildungsexpansion und die wachsende Berufstätigkeit der Frauen im Kontext der angestrebten Geschlechterparität. Mobilität und Verkehr folgen schon lange nicht mehr nur dem Muster klassischer Erwerbsbiographien, in denen der (i. d. R. männliche) Haushaltsvorstand aushäusig aktiv bzw. mobil ist, während die für die Reproduktionsarbeit zuständige Ehefrau mit stärker ortsgebundenen Tätigkeiten wie Einkaufen, Kindererziehung etc. befasst ist" (NUHN & HESSE 2006: 24).*

Eine weitere Folge der Bildungsexpansion ist, dass Familienzusammenhalt und Heimatverbundenheit an Bedeutung verlieren, sobald junge Erwachsene den Heimatort verlassen, um an Hochschulstandorten zu studieren.

> *„Vorausgesetzt wird bis heute ein enger Zusammenhang zwischen sich arbeitsteilig ausdifferenzierenden Gesellschaften und der damit einhergehenden Verkehrsentwicklung. Demnach ist das stetig steigende Verkehrsaufkommen in modernen kapitalistischen Gesellschaften sowohl Resultat wie auch Voraussetzung ökonomischer Entwicklung. Die mit der fortschreitenden Arbeitsteilung wachsenden Wegeketten provozieren ein Verkehrswachstum, zu dessen Bewältigung immer ausgefeiltere Verkehrssysteme entwickelt werden müssen" (SCHÖLLER-SCHWEDES & RUHRORT 2008: 235f).*

Die spätere Wahl des Lebensmittelpunktes folgt anderen Kriterien, bei der einerseits der Preis für den Wohnraum und andererseits die Lage des späteren Arbeitsortes mit ausschlaggebend sind. Oft sind es jedoch auch weiche Faktoren wie Freizeitangebote, Naherholung und das Image einer Stadt, die bei der Wahl zunehmend eine stärkere Rolle spielen. Die bereits angesprochenen Aspekte der zunehmenden Spezialisierung hinsichtlich der Qualifikation von Arbeitskräften, Erwerbstätigkeit von Frauen und den veränderten Nachfragemustern nach Wohnraum führen häufig dazu, dass in Haushalten mit zwei erwerbstätigen Partnern beide zu Pendlern werden, wodurch verkehrsintensive Handlungsmuster entstehen (NUHN & HESSE 2006: 25).

Ein wichtiger Aspekt ist hierbei die vielerorts noch vorherrschende räumliche Trennung der städtebaulichen Hauptfunktionen *Wohnen*, *Arbeiten*, *Erholen* und *Bewegen*. Diese

Funktionstrennung geht aus der Charta von Athen hervor und beeinflusste die Stadtplanung in der Nachkriegszeit maßgeblich. Begünstigt wurde die Umsetzung durch die Verfügbarkeit eines kostengünstigen motorisierten Individualverkehrs, was besonders deutlich in den städtebaulichen Leitbildern der 1950er (gegliederte und aufgelockerte Stadt) und der 1960er Jahre (autogerechte Stadt) zum Ausdruck kommt. Da in diesem Zeitraum die Siedlungen in Deutschland und insbesondere in Baden-Württemberg einen bis dahin nie gekannten Zuwachs an Einwohnern durch Kriegsflüchtlinge, Wirtschaftswunder, Gastarbeiter und Babyboom erfahren hatten, wurden gemäß den damals vorherrschenden Leitbildern heute noch prägende Siedlungsstrukturen geschaffen. Im Umland der großen Städte bildeten sich Siedlungsstrukturen heraus, die derartige individuelle Reiseweiten nach sich ziehen, dass sie allein mit dem Automobil in Verbindung mit billigem Öl und nicht mehr zu Fuß oder nur unwirtschaftlich mit öffentlichen Verkehrsmitteln bewältigt werden können (KIPKE & SCHWENTECK 2014: 15). Auch wenn sich die Erfahrungen aus derartigen städtebaulichen Maßnahmen – vom heutigen Standpunkt aus betrachtet – zunehmend als Fehlplanung und Verlust an Lebensqualität herausstellen, können bestehende Siedlungen nur in begrenztem Umfang an nachhaltige Leitbilder (Stadt der kurzen Wege) angepasst werden. KIPKE & SCHWENTECK (ebd.) werfen in ihrer Untersuchung zum Zusammenhang zwischen Reurbanisierung und Reisezeit die Frage auf, ob die „Fortführung unseres derzeitigen energieintensiven Verkehrsverhaltens zukunftsfähig ist". Die Autoren weisen darauf hin, dass ein erheblicher Teil dieses Mobilitätsverhaltens der Siedlungsstruktur geschuldet ist. Nicht zuletzt wird die Verkehrsmittelwahl jedoch auch von persönlichen Gewohnheitsmustern determiniert und hängt eng mit der Pkw-Verfügbarkeit zusammen: Ist ein Pkw erst einmal verfügbar, begünstigt dies ein bequemes Routineverhalten ohne Abwägung zwischen den verfügbaren Wahlalternativen (STATISTISCHES BUNDESAMT 2011: 317f; EISENBEIß 2014: 35).

Verkehrs- und energieintensiven Handlungsmustern im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung entgegenzuwirken, ist eine integrative Aufgabe, die nicht nur Verkehrsplaner betrifft, sondern gleichermaßen auch Stadtplaner, die öffentliche Verwaltung und Entscheidungsträger in der Politik. Nicht zuletzt müssen auch die Bürger zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen sensibilisiert und ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, welche versteckten Kosten es bei der Wahl des Wohnortes zu berücksichtigen gilt – nicht nur Kosten für die einzelnen Haushalte, sondern auch Kosten für die betroffenen Gemeinden, Landkreise und übergeordneten Verwaltungsebenen (vgl. Kapitel 2.5). Mit verkehrsinduzierenden Entscheidungen wie Steuererleichterungen für Pendler, Zumutbarkeitsgrenzen für Arbeitslose oder Schließungen von Schulen (vgl.

CANZLER 2013: 929) werden in dieser Hinsicht sicherlich keine Anreize zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung geschaffen. Dass an dem „Basiskonzept des Automobils" dennoch festgehalten wird, führt CANZLER auf mehrere Pfadabhängigkeiten zurück:

> *„Die Entwickler und Hersteller von Automobilen möchten ihr Know-how und ihr Kapital nicht entwerten, die Kunden und Nutzer halten am lieb gewonnenen Universalfahrzeug fest und der Nationalstaat schreckt vor einer konsequenten technology forcing-Politik zurück, die zu einer zumindest temporären Abkopplung vom Weltmarkt führen könnte" (ebd.).*

2.2 Verkehrsplanung und -entwicklung in Deutschland

Auf dem Deutschen Städtetag des Jahres 1989 verfassten die deutschen Großstädte einen Handlungskatalog im sogenannten „10-Punkte-Papier" zur Steuerung des Stadtverkehrs (NUHN & HESSE 2006: 197). Dieses umfasst die Gestaltung stadtverträglicher Mobilität durch bauliche Investitionen zur Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs sowie den Ausbau des öffentlichen Verkehrs (ebd.). Die heutige Verkehrsplanung zielt darauf ab, motorisierten Verkehr zu vermeiden und Strategien zur Verkehrsverlagerung zu entwerfen, indem das Angebot des öffentlichen Verkehrs beschleunigt wird. Auch im Bereich der Stadtplanung werden durch integrierte Stadt- und Verkehrsplanung zunehmend verkehrliche Rahmenbedingungen berücksichtigt, etwa indem Neubaumaßnahmen auf für den ÖPNV gut erschlossene oder zumindest erschließbare Standorte konzentriert werden (ebd.). Eine weitere Strategie ist es, durch die Verknappung von Parkplätzen und mit zunehmender Nähe zum Zentrum steigenden Parkgebühren (Parkraumbewirtschaftung) einen Anreiz zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu schaffen. Da die Zentren von Großstädten in der Regel über einen gut ausgebauten ÖPNV verfügen, geht die Planung davon aus, dass hinreichende Alternativen zur Nutzung eines Pkw bestehen. Eine gemischte und dichte Stadtstruktur soll die Voraussetzung schaffen, um Raumüberwindungen mit einem hohen Anteil des Umweltverbundes zu ermöglichen. Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes sollen durch eigene Fahrwege, dichte Fahrplantakte und attraktive Tarife gefördert und die Verknüpfungspunkte zwischen allen Verkehrsträgern optimiert werden (ebd.: 198).

Inwiefern die Verfolgung dieser Ziele sich auf das Verkehrsgeschehen auswirkt, darüber gibt die INFAS-Studie „Mobilität in Deutschland 2008" Aufschluss. Sie belegt für den Zeitraum 2002 bis 2008 eine Zunahme des Verkehrsaufkommens von 272 Mio. Wegen pro Tag auf 281 Mio. bzw. eine Zunahme der täglichen Verkehrsleistung von 3 044 Mio. km

auf 3 214 Mio. km (vgl. Abbildung 1 & Abbildung 2). Der Modal Split veränderte sich sowohl hinsichtlich der Betrachtung nach Wegen als auch hinsichtlich der Betrachtung nach Kilometern kaum (vgl. ebd.).

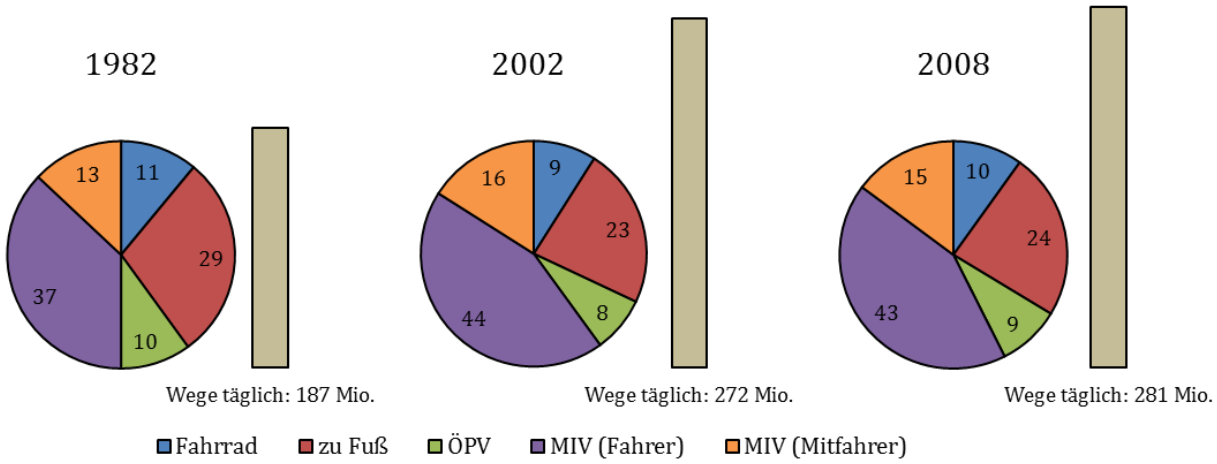

Abbildung 1: Modal Split in Prozent (Verkehrsaufkommen / Wege). Eigene Darstellung nach INFAS 2010: 25.

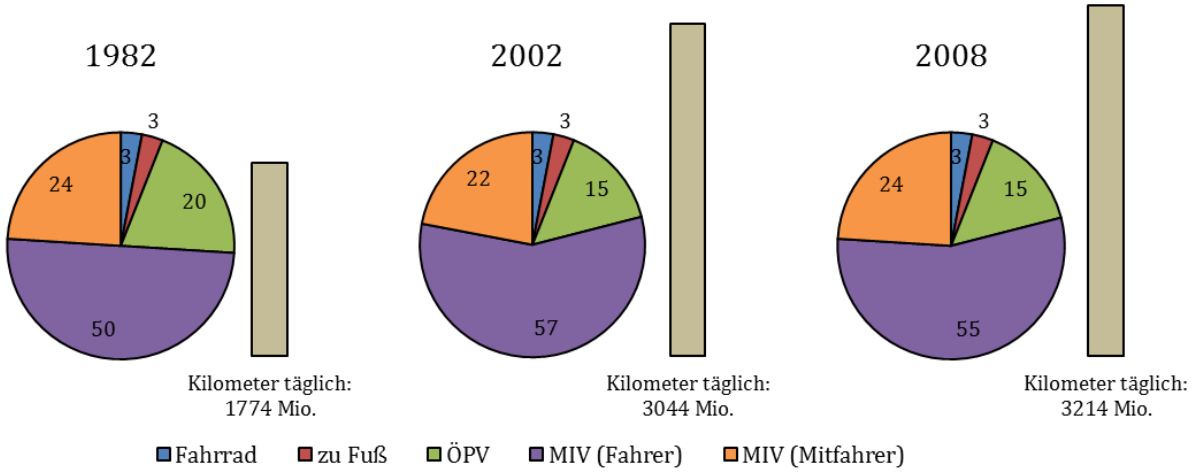

Abbildung 2: Modal Split in Prozent (Verkehrsleistung / Kilometer). Eigene Darstellung nach INFAS 2010: 26.

Obwohl die Anzahl der zu Fuß zurückgelegten Wege leicht anstieg, nahm die Länge der zu Fuß zurückgelegten Strecke insgesamt ab. Alle anderen Verkehrsmittel verzeichneten hinsichtlich der Verkehrsleistung geringfügige Zunahmen (INFAS 2010: 27):

- MIV (Fahrer) + 2 %
- Fahrrad + 6 %
- ÖPV + 10 %
- MIV (Mitfahrer) + 14 %

Aus diesen Erkenntnissen heraus lassen sich einige Vermutungen ableiten, um einige Einflussfaktoren auf die Entwicklung des Mobilitätsverhaltens erklären zu können:

1. Trotz intensiver Bemühungen integrativer Stadt- und Verkehrsplanung ließ sich im Betrachtungszeitraum das gesamte Verkehrsaufkommen nicht reduzieren. Gründe für diese Entwicklung werden in der zunehmenden Pluralisierung von Lebensstilen sowie in der zunehmenden Diversifizierung von Qualifikationsanforderungen in der Arbeitswelt vermutet.
2. Die Zunahme der zu Fuß zurückgelegten Wege bei gleichzeitiger Abnahme der zurückgelegten Strecke deutet möglicherweise darauf hin, dass die Verkehrsinfrastruktur fußgänger- bzw. fahrradfreundlicher geworden ist. Insbesondere die Zunahme der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege um 17 Prozent (INFAS 2010: 26) unterstützt diese These. Hier wird eine wechselseitige Wirkung von gesteigertem ökologischem, gesundheitlichem und ökonomischem Bewusstsein und dem politisch-administrativen geförderten Ausbau einer entsprechenden Infrastruktur vermutet.
3. Die Differenzierung der MIV-Nutzer in Fahrer und Mitfahrer erweist sich als äußerst sinnvoll, da hier eine gegensätzliche Entwicklung deutlich wird: Während die Strecken der MIV-Fahrer um lediglich 2 Prozent anstiegen, verzeichnete die Gruppe der MIV-Mitfahrer den größten Zuwachs, nämlich um 14 Prozent. Dies wird als Effekt neuer Kommunikationsmöglichkeiten gedeutet, indem Mitfahrgelegenheiten online angeboten und von einer großen Zielgruppe gefunden werden können. Somit werden höhere Mobilitätskosten infolge steigender Energiekosten reduziert bzw. Investitionskosten in ein eigenes Automobil vermieden. Auch innerhalb von Betrieben bildet die Förderung von Mitfahrgelegenheiten einen Teil des betrieblichen Mobilitäts- und Umweltmanagements.

Um eine Aussage über die Auslastung von Verkehrsmitteln und Infrastruktur treffen zu können, ist eine nähere Betrachtung der Tagesganglinie nach Startzeiten der Wege sinnvoll. Abbildung 3 zeigt diese für ganz Deutschland an Werktagen (Montag bis Freitag). Für Tübingen liegt keine gesonderte Untersuchung zur Tagesganglinie vor. Aufgrund der Besonderheiten der Verkehrssituation in der Universitätsstadt und insbesondere am Schnarrenberg ist die Übertragbarkeit dieser Erkenntnisse nur eingeschränkt möglich, da ein erheblicher Teil der Belegschaft am UKT im Schichtdienst arbeitet.

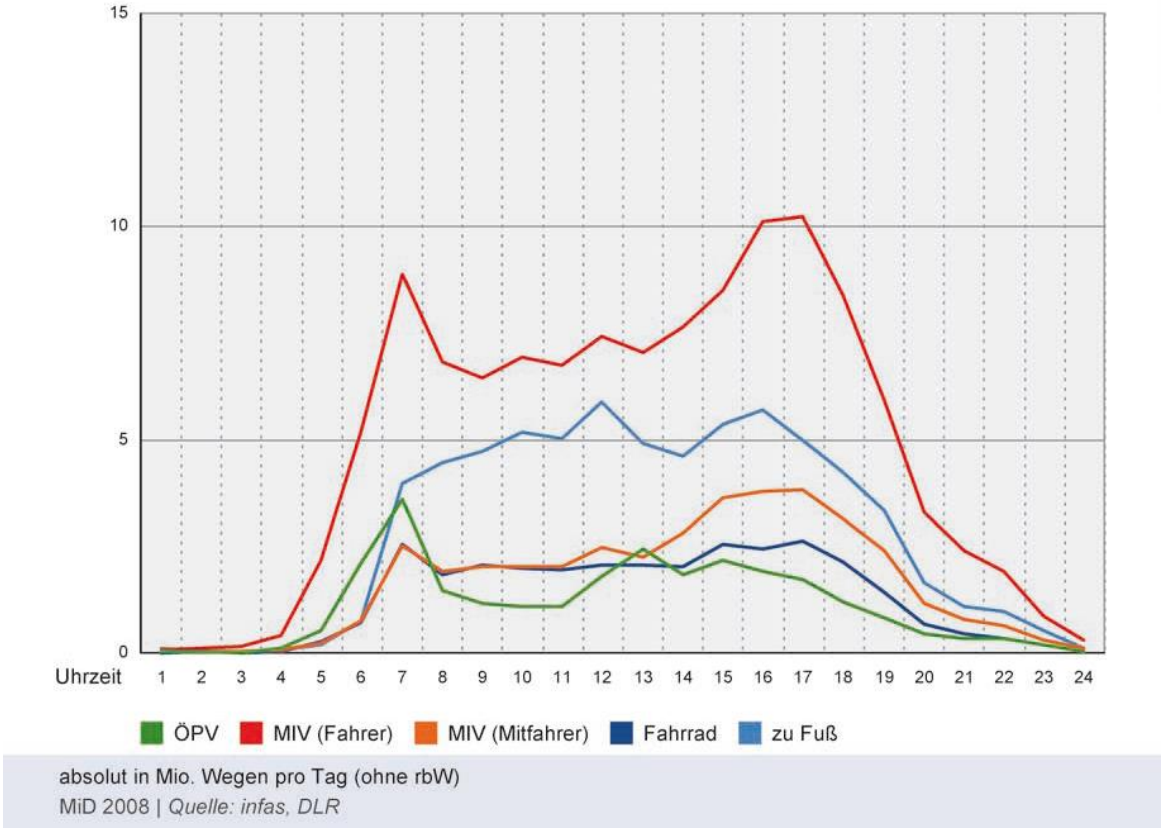

Abbildung 3: Startzeiten der Wege nach Hauptverkehrsmitteln Montag bis Freitag. INFAS 2010: 139.

Unter den Fahrgästen des ÖPV ist die Verwendung der unterschiedlichen Fahrscheinarten (darunter Wochen-, Monats- und Jahreskarten) bei verschiedenen Wegzwecken von großem Interesse. Zeitkarten werden zu jeweils 30 Prozent auf dem Arbeitsweg genutzt (ebd.: 73; vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Wegezwecke nach unterschiedlichen Fahrscheinarten in Prozent. INFAS 2010: 73.

	Arbeit	**dienstlich**	**Ausbildung**	**Einkauf**	**Erledigung**	**Freizeit**	**Begleitung**
Einzelfahrschein, Tageskarte, Kurzstrecke	12	9	3	13	19	40	3
Mehrfachkarte, Streifenkarte	15	3	3	17	22	37	3
Wochenkarte, Monatskarte ohne Abonnement	31	7	15	14	8	24	1
Monatskarte im Abonnement, Jahreskarte	30	2	15	15	12	24	2
Jobticket, Semesterticket	24	3	27	11	10	24	0
anderes	11	9	10	20	18	30	1

Die Zusammenfassung der Fahrscheinarten „Jobticket“ und „Semesterticket“ zu einer gemeinsamen Kategorie erweist sich als schwer zu interpretieren, da auf den Wegzweck „Arbeit“ lediglich 24 Prozent aller Fahrten mit diesem Fahrschein entfallen und auf den Wegzweck „Ausbildung“ 27 Prozent aller Fahrten (ebd.). Ob die Inhaber beider Fahrscheinarten zu gleichen Teilen in der Stichprobe berücksichtigt wurden, geht aus der Studie nicht hervor und es kann auch kein Rückschluss darauf gezogen werden, ob nun die Inhaber des Job-Tickets oder die Inhaber von Semestertickets den Fahrschein häufiger für sonstige Wegzwecke nutzen. Um zu ermitteln, welchen Stellenwert das Job-Ticket für den Wegzweck „Arbeit“ einnimmt, wäre die Information zur Fahrscheinart je Wegzweck nötig (Anteile pro Spalte) und nicht - wie im vorliegenden Fall - der Wegzweck je Fahrscheinart (Anteile pro Zeile).

2.3 Mobilität und Raumstruktur

Generell herrscht aus verkehrs- und stadtplanerischer Sicht die Ansicht vor, dass insbesondere nutzungsdurchmischte und kompakte Innenbereiche von Großstädten die Nutzung des öffentlichen sowie nicht-motorisierten Verkehrs begünstigen. Suburbane und ländliche Siedlungsstrukturen weisen hingegen aufgrund ihrer geringeren Einwohnerdichte und funktionaler Entmischung entsprechend längere Wege und einen höheren Anteil des MIV auf (HOLZ-RAU & SCHEINER 2005: 67). Mehrere Studien belegen den engen Zusammenhang zwischen Siedlungsstruktur und Verkehr. Wie dieser ausgeprägt ist, untersuchen HOLZ-RAU & SCHEINER in ihrem Artikel „Siedlungsstrukturen und Verkehr: Was ist Ursache, was ist Wirkung?“ Die Autoren gehen explizit auf die wechselseitige Beziehung beider Komponenten ein und weisen nach, dass Bewohner der Kernstadt vor einer Wanderung in das Umland bereits in höherem Ausmaß motorisiert sind als andere Kernstadtbewohner. Wandert diese Gruppe in das Umland ab, erhöht sich deren Motorisierungsgrad zwar deutlich, erreicht aber nicht den Stand der Bewohner des suburbanen Raums (HOLZ-RAU & SCHEINER 2005: 70). Unter der Annahme, dass Suburbanisierungsprozesse nur begrenzt gesteuert werden können, da sie individuellen Präferenzen folgen und sich nicht an Nachhaltigkeitsidealen von Planern orientieren (ebd.: 72), kann es lohnenswert sein, besonders die Gruppe der abgewanderten (ehemaligen) Kernstadtbevölkerung bei der Gestaltung des ÖPNV-Angebots zu berücksichtigen. Möglicherweise ließe sich auf diese Weise einer Erhöhung des Motorisierungsgrads dieser Gruppe entgegenwirken, da sie mit den Angeboten des ÖPNV besser vertraut ist und eine vergleichsweise höhere Affinität zu deren Nutzung unterstellt werden kann. Daher fordern die Verfasser, „Standorte so zu entwickeln, dass für möglichst viele Haushalte ein komfortables Leben mit weniger und bisweilen auch ganz ohne eigenes Auto möglich ist, denn ein erst einmal

angeschafftes Auto wird nur selten wieder abgeschafft und die hohen Fixkosten verhindern aus finanzieller Sicht die Nutzung von Alternativen“ (HOLZ-RAU & SCHEINER 2005: 72).

2.4 Betriebliche Mobilität und Mobilitätsmanagement

Gruppenspezifische verkehrsräumliche Aktivitäten lassen sich nach MAIER & ATZKERN (1992) vier verschiedenen Bereichen zuordnen: dem berufsorientierten, dem versorgungsorientierten, dem bildungsorientierten und dem freizeitorientierten Bereich. Bezogen auf die Forschungsfrage stehen in der vorliegenden Untersuchung die gruppenspezifischen verkehrsräumlichen Aktivitäten des berufsorientierten Bereichs im Vordergrund. Für die geographische Forschung ist dabei vor allem die Erklärung menschlichen Verhaltens im Raum relevant. Im Allgemeinen wird in der Verkehrsplanung zur Abschätzung von Güter- und Personenströmen häufig der auf William J. Reilly zurückgehende Gravitationsansatz angewandt, der - analog zu Newtons Gravitationsgesetz - auf der Annahme basiert, dass mehr Interaktionen zwischen Orten stattfinden, je größer ihre Bevölkerung und je geringer ihre Distanz zueinander sind (NUHN & HESSE 2006: 290). Übertragen auf den Berufsverkehr verhält sich die Anzahl der Einpendler proportional zur Attraktivität des Ortes als Arbeitsplatz und umgekehrt proportional zur Distanz zwischen Quell- und Zielort (MAIER & ATZKERN 1992: 28):

> *„Der Grundgedanke (…) ist ein (…) häufig anzutreffendes räumliches Prinzip eines vom Zentrum zur Peripherie abnehmenden Intensitätsfeldes. Im Falle der berufsorientierten Verkehrsaktivitäten muß dieser sicherlich auch für die anderen Verkehrsbewegungen mehr oder weniger geltende Grundsatz insoweit modifiziert werden, als daß hier eine geringere Distanzempfindlichkeit vorhanden ist als z. B. in den Bereichen des Einkaufs- und Freizeitverhaltens. Als Begründung dafür kann u. a. angeführt werden, daß die Distanzempfindlichkeit deshalb geringer ist, weil hinter der berufsorientierten Verkehrsaktivität ein größeres Bedürfnis der Bevölkerung steht und damit auch eine größere Zwanghaftigkeit besteht“ (ebd.).*

Häufig wird in der geographischen Forschung auch Christallers Theorie der zentralen Orte herangezogen, um verkehrsräumliche Aktivitäten zu erklären. In Bezug auf die Fragestellung muss jedoch eingeräumt werden, dass bei Christallers Theorie mehr der versorgungsorientierte Bereich (im Fall der vorliegenden Arbeit also die Zielgruppe „Patient“) betrachtet wird und weniger der berufsorientierte Bereich.

Betriebliches Mobilitätsmanagement umfasst „die umwelt- und sozialorientierte Verkehrsgestaltung des einzelnen Betriebes und die von ihm erzeugten Verkehre. Dazu gehören der Pendlerverkehr, die Dienstreisen, die Besucherverkehre sowie die Wirtschaftsverkehre wie Personenbeförderung, Beschaffung, Lieferung und Entsorgung von Produkten. Darüber hinaus ist mit betrieblichem Mobilitätsmanagement jede Form von Beratung und Information gemeint, die in diesem Sinne wirkt." (BRUNS, VENNEFROHNE & WELK 2007: 8). Dazu zählen beispielsweise Maßnahmen wie Parkraummanagement, Fahrgemeinschaften, Radverkehrsförderung, Informationen für die Belegschaft, Anreize zur ÖV-Nutzung zu schaffen und Angebote im ÖV zu verbessern (vgl. ebd.: 9).

Die Stadt Tübingen fördert und unterstützt Betriebe in dem Bestreben, ein nachhaltiges Mobilitätsmanagement umzusetzen. Durch ein effizientes betriebliches Mobilitätsmanagement können Unternehmen Kosten sparen, wenn Arbeitnehmer andere Verkehrsmittel als ihr Auto für den Weg zwischen Wohnort und Arbeitsplatz nutzen (UNIVERSITÄTSSTADT TÜBINGEN / STABSSTELLE UMWELT- UND KLIMASCHUTZ 2013: 4). Die Verfasser der an Unternehmen gerichteten Informationsbroschüre argumentieren, dass weniger Parkplätze bereitgestellt und instand gehalten werden müssen und Unfälle auf dem Weg zur Arbeit, Krankheitstage sowie Verspätungen durch Staus reduziert werden. Durch geeignete Kommunikations- und Koordinationsmaßnahmen sollen Arbeitgeber der gewohnheitsmäßigen Nutzung des Pkw durch die Belegschaft entgegenwirken (ebd.).

Bei allen Maßnahmen, die eine Reduzierung des MIV anstreben, ist stets die Zumutbarkeit zu berücksichtigen. Der Verzicht auf einen Pkw ist laut den Verfassern zumutbar, wenn die Entfernung zum Arbeitsplatz bei normaler Topographie nicht größer ist als drei Kilometer (ebd.: 12). Mit öffentlichen Verkehrsmitteln sollte die Reisezeit nicht über dem Faktor 1,5 der Fahrt mit dem Pkw liegen und maximal 70 Minuten dauern. Maximal zwei bis drei Umstiege können Berufspendlern zugemutet werden (ebd.).

Auf Initiative des Personalrats betreibt das Universitätsklinikum der Stadt Freiburg im Breisgau bereits seit 1990 ein Mobilitätsmanagement (DENA 2009; ILS NRW 2007: 70ff). Dort konnten auf dem gesamten Klinikgelände insgesamt 300 Parkplätze abgebaut werden, weil 400 Beschäftigte auf alternative Verkehrsmittel umstiegen. Laut einer internen Umfrage aus dem Jahr 2002 bewältigen 22 Prozent der Beschäftigten ihren Arbeitsweg mit dem eigenen Pkw, 14 Prozent nutzen den ÖPNV, weitere 19 Prozent entfallen auf den NMV, die restlichen 37 Prozent nutzen eine Kombination verschiedener Verkehrsmittel. Erreicht wurde dieser Erfolg durch ein Maßnahmenpaket aus mehreren Komponenten, darunter:

- Informations- und Öffentlichkeitsarbeit
- Individuelle Arbeitszeitmodelle
- Abstimmung von Arbeitszeiten und ÖPNV-Fahrplänen
- Bezuschusste Job-Tickets in Verbindung mit gestaffelten Parkgebühren
- Verbesserung der ÖPNV-Verbindungen
- Bau eines S-Bahn-Haltepunktes
- Neue Abstellanlagen für den Fahrradverkehr
- Parkraumbewirtschaftung

Einige dieser Punkte ließen sich auch am UKT umsetzen bzw. wurden bereits umgesetzt. Dennoch darf bei dem Vergleich nicht außer Acht gelassen werden, dass sich die beiden Universitätsstädte hinsichtlich ihrer Größe und Einbindung in das regionale Nahverkehrsnetz erheblich voneinander unterscheiden. Ein bedeutender Aspekt, der im Fall des Freiburger Klinikums zum Erfolg beitrug, ist sicherlich darin zu sehen, dass sich die Fahrzeit im öffentlichen Verkehr durch die Einrichtung des neuen S-Bahn-Haltepunktes um 20 Minuten verringerte (ebd. 72). Solange das UKT nicht direkt an den regionalen Schienenverkehr angeschlossen ist, fehlt die notwendige Voraussetzung, um große Teile des Berufsverkehrs durch den Anreiz der Zeitersparnis auf die Schiene zu verlagern.

2.5 Versteckte Kosten des städtischen Autoverkehrs

Einer VCD-Studie zufolge geben die deutschen Städte schätzungsweise 15 Milliarden Euro jährlich für den Autoverkehr aus (ERDMENGER & FÜHR 2005: 2). Von diesen Ausgaben sind jedoch nur 15 bis 45 Prozent durch Einnahmen wie Parkgebühren oder Finanzmittel von Bund und Ländern gedeckt. Die restlichen ungedeckten Kosten entsprechen umgelegt auf die Einwohner etwa 100 bis 150 Euro pro Kopf (ebd.). Anders als bei Ausgaben für den ÖV werden die Kosten des Autoverkehrs weder genau erfasst noch zugeordnet. Dies führt dazu, dass der ÖV defizitär erscheint und zu unangemessenen Mittelkürzungen einlädt (ebd.; vgl. KARL 2014: 92f). Dabei ist es in erster Linie der Autoverkehr und damit einhergehende Folgen wie Staus, Lärm und Abgase, unter denen die Städte zu leiden haben. Aufgabe des ÖPNV ist es hingegen, die Funktionsfähigkeit von Städten zu sichern, da insbesondere ältere und jüngere Menschen auf ihn als einzige Möglichkeit zur Fortbewegung angewiesen sind. Ein attraktiver und leistungsfähiger ÖPNV kann die verkehrlichen Belastungen durch den Autoverkehr verringern, indem ein großer Teil des Verkehrszuwachses auf den weniger umweltbelastenden ÖPNV verlagert wird (ERDMENGER & FÜHR

2005: 2). Der VCD empfiehlt daher, den Umweltverbund[4] gegenüber dem Autoverkehr zu fördern, da dies „die wichtigste Strategie für die Schaffung einer lebenswerten städtischen Umwelt“ ist (ebd.). Im Interesse der Kommunen sollten die rechtlichen, finanziellen und institutionellen Voraussetzungen geschaffen werden, um einen wachsenden Anteil des Innerortsverkehrs auf den ÖPNV zu verlagern. Zur besseren Kostendeckung auf kommunaler Ebene nennen die Autoren mehrere Möglichkeiten, um im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung die Kosten für den Verkehr zu 100 Prozent durch Einnahmen zu decken: „Parkraummanagement, Erschließungsabgaben/Grunderwerbssteuer bei Errichtung neuer Gewerbe-, Dienstleistungs- und Wohnstandorte sowie Straßennutzungsgebühren“ (ebd.: 6). Auch durch die Umverteilung vorhandener Mittel kann der Umweltverbund gefördert werden. Die Autoren kritisieren, dass die finanziellen Mittel für Radwege - trotz hohem Modal Split-Anteil des Radverkehrs - in den meisten Städten verschwindend gering sind.

2.6 Parkraumbewirtschaftung und Parkraummanagement

Todd Litman vom Victoria Transport Policy Institute befasst sich mit dem Thema Parkraumbewirtschaftung bzw. –management. Er kritisiert, dass nach dem bisherigen Paradigma das Ziel der Verkehrsplanung darin besteht, genügend Parkraum zu möglichst günstigen Konditionen für Nutzer verfügbar zu machen (vgl. LITMAN 2013: 7). Ausschlaggebend für die Dimensionierung des Parkraumangebots sei die mittlere bis maximal zu erwartende Nachfrage. Dabei wird oft vernachlässigt, dass die Bereitstellung der Parkmöglichkeiten mit Investitions- und laufenden Kosten einhergeht, aber vielmehr noch eine wirtschaftlichere Nutzung derselben Flächen verhindert wird. Daher fordert LITMAN, dass die Nutzer der Parkmöglichkeiten unmittelbar und selbst für alle mit der Parkraumbelegung einhergehenden Kosten aufkommen sollen (ebd.: 10).

LITMAN nennt als eine von mehreren Möglichkeiten zur Behebung von Parkraumengpässen die Einrichtung von Park-and-ride Parkplätzen am Ortsrand in Verbindung mit kostenlosem Bus-Transfer zu zentralen Einrichtungen (ebd.: 15). Dies wurde bereits in Tübingen anlässlich der Teil-Sperrung des Schlossbergtunnels und der damit bevorstehenden Zuspitzung von Verkehrsproblemen probeweise eingeführt und aufgrund des geringen Erfolges bereits nach kurzer Zeit eingestellt (vgl. TAGBLATT-ANZEIGER / LAUDENBACH 2013).

[4] Mit dem Begriff „Umweltverbund“ werden in der Verkehrsplanung als Abgrenzung zum motorisierten Individualverkehr diejenigen Verkehrsmittel zusammengefasst, die (vergleichsweise) umweltfreundlich sind, z. B. Fußgänger, Fahrräder, Bus und Bahn (vgl. ERDMENGER & FÜHR 2005: 2).

2.7 Untersuchungen zur Verkehrssituation in Tübingen

Die Tatsache, dass seit 2007 mehrere bedeutende Studien zur Verkehrssituation in der Universitätsstadt durchgeführt wurden, zeugt von dem Bewusstsein der lokalen Akteure für die Notwendigkeit zur Umsetzung nachhaltiger Mobilitätsformen. Die Kernaussagen der - in Bezug auf das UKT-Job-Ticket - wichtigsten Untersuchungen sollen im Folgenden vorgestellt werden.

2.7.1 SVT-Haushaltsbefragung

Eine vom SVT in Auftrag gegebene und durch das Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme (IVAS) durchgeführte Studie zum Mobilitätsverhalten der Tübinger Einwohner belegt, dass Tübingen nicht nur über vergleichsweise wenige Pkw pro Einwohner verfügt (458 PKW pro 1 000 Einwohner in Tübingen gegenüber 592 Pkw pro 1 000 Einwohner in Baden-Württemberg), sondern auch über ein dichtes Netz an öffentlichen Verkehrsmitteln (IVAS 2008). In einer im Oktober 2007 durchgeführten Haushaltsbefragung gaben 94 Prozent der befragten Tübinger Einwohner an, ihre am häufigsten genutzte Bushaltestelle in weniger als 10 min zu erreichen. Für 80 Prozent aller Befragten reichten sogar weniger als 5 min. Aus der Befragung ging außerdem hervor, dass lediglich in 25 Prozent der befragten Haushalte kein Fahrrad vorhanden ist, kein Pkw hingegen in 38 Prozent (vgl. Abbildung 4). Auch wenn die Studie keine vergleichenden Werte für andere Regionen nennt, helfen diese Eckdaten, den Modal Split vor Ort nachzuvollziehen und zeigen Potenziale auf, um ihn im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung beeinflussen zu können.

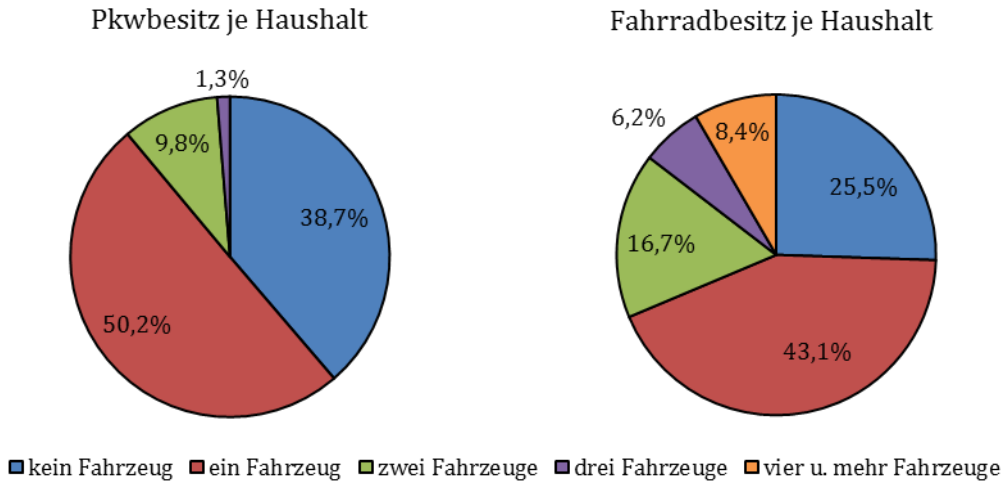

Abbildung 4: Pkw- und Fahrradbesitz der Haushalte in Tübingen. Eigene Darstellung nach IVAS 2008: 5.

Bezüglich der Verkehrsmittelwahl lassen sich erhebliche Unterschiede zwischen dem Binnenverkehr einerseits und dem Stadtgrenzen überschreitenden Quell- und Zielver-

kehr andererseits feststellen: Innerhalb des Stadtgebiets verteilt sich die Verkehrsmittelwahl nahezu gleichmäßig auf Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV und MIV. Betrachtet man den Quell- und Zielverkehr, entfallen drei Viertel aller Wege auf den MIV (vgl. Abbildung 5).

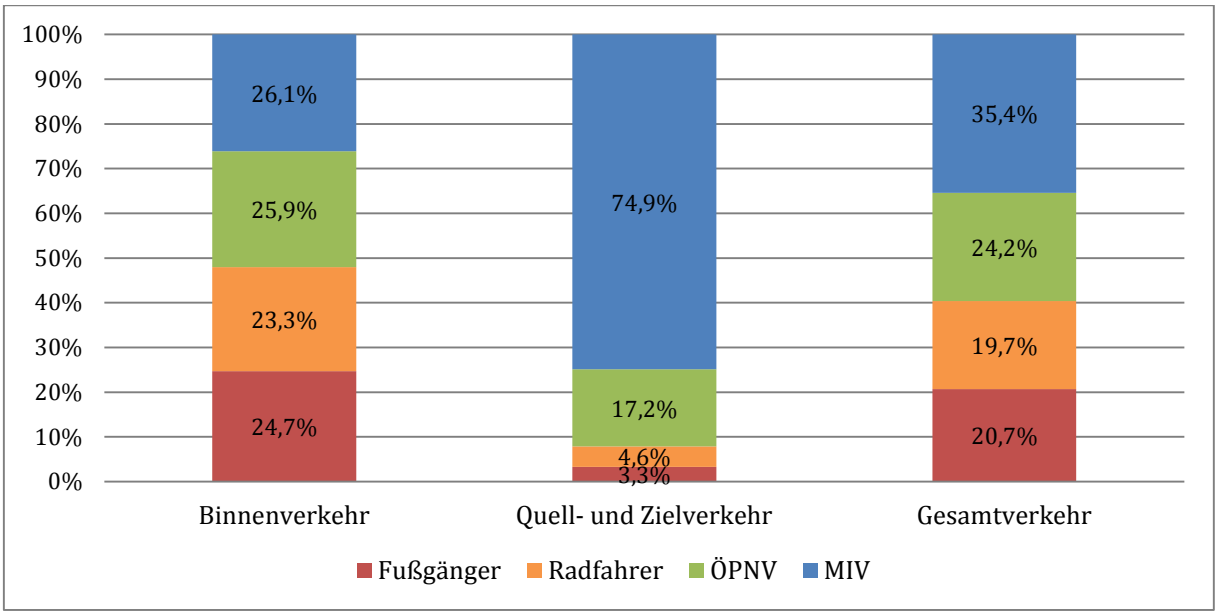

Abbildung 5: Modal Split der Tübinger Einwohner im Binnen-, Quell- und Ziel sowie im Gesamtverkehr. Eigene Darstellung nach IVAS 2008: 7.

Auch für Wege, die innerhalb der Stadt zurückgelegt werden, belegt die Studie deutliche Unterschiede zwischen den Stadtteilen. Die geringste Nutzung des MIV beträgt im Stadtzentrum 19 Prozent des gesamten Verkehrsaufkommens, in den Stadtteilen Universität und Süd/Derendingen jeweils 29 Prozent. Am höchsten ist die Nutzung in den Außerortsteilen mit 48 Prozent. Dies kann auf mehrere Ursachen zurückzuführen sein. Zum einen liegt die Vermutung nahe, dass vom Zentrum aus insgesamt kürzere Wegstrecken zwischen Start und Ziel zurückgelegt werden. Außerdem kann unterstellt werden, dass in den Außerortsteilen die Verfügbarkeit von Parkplätzen am Wohnort – im Gegensatz zum Zentrum – gegeben ist und der Pkw aufgrund der Zeiteinsparung bei zunehmender Wegstrecke und aufgrund der Unabhängigkeit von Angeboten des ÖPNV bevorzugt genutzt wird. Denkbar ist aber auch, dass die Angebote des ÖPNV nicht ausreichend bekannt sind und daher als unvorteilhaft gegenüber dem MIV eingeschätzt werden, weil Aspekte wie Zeit für Parkplatzsuche, Gebühren für Parkplätze am Zielort und (neben dem Verbrauch) anfallende Kosten für den Pkw (Verschleiß) vernachlässigt werden.

Der höchste Anteil des ÖPNV am Modal Split wird im Norden der Stadt erreicht, was einerseits auf die vielen Studierenden zurückzuführen ist, die in Studentenwohnheimen im Stadtteil Waldhäuser Ost wohnen und andererseits auf die topographischen Gegebenheiten. Aufgrund des Höhenunterschieds von über 100 Metern gegenüber der Innenstadt ist der Anteil der Radfahrer mit 9 Prozent geringer als im restlichen Stadtgebiet. Günstige

topographische Rahmenbedingungen für den Radverkehr herrschen in der Südstadt vor, wo dieser mit 32 Prozent entsprechend hoch ist (vgl. Abbildung 6).

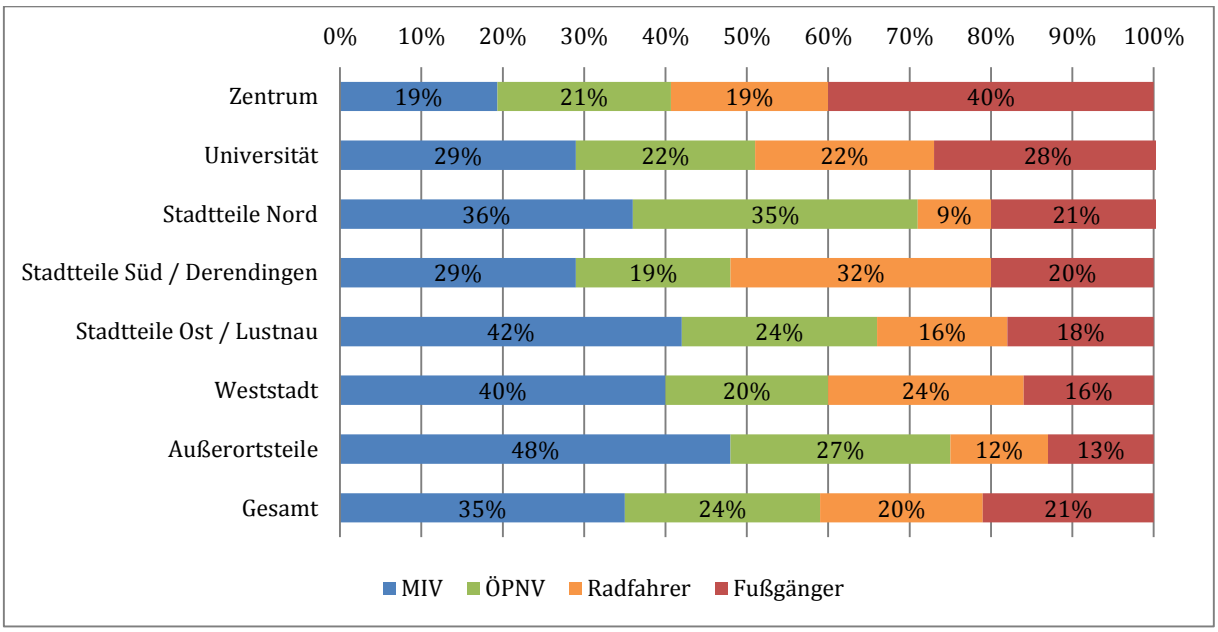

Abbildung 6: Modal Split im Gesamtverkehr nach Stadtteilen. Eigene Darstellung nach IVAS 2008: 8.

Die Werte aus dieser Untersuchung verdeutlichen, wie sehr die naturräumlichen Gegebenheiten die Wahl der Verkehrsmittel determinieren. Stadtteile mit geringer Steigung begünstigen die Nutzung des nicht-motorisierten Verkehrs, während in höher gelegenen Stadtteilen überwiegend motorisierter Verkehr vorherrscht. Die Lage vieler Gebäude des UKT auf dem Schnarrenberg lassen einen Vergleich mit den „Stadtteilen Nord" zu. Dabei sind jedoch auch soziodemographische und einkommensspezifische Unterschiede zwischen den Mitarbeitern am UKT und der zu einem großen Teil studentischen Bevölkerung der „Stadtteile Nord" zu berücksichtigen. Unter der Annahme, dass sich unter dem hohen Anteil der ÖPNV-Fahrgäste viele Studierende befinden, kann die Vermutung angestellt werden, dass diese vorwiegend aus Kostengründen über keinen Pkw verfügen. Denkbar ist aber auch, dass der gute Ausbau des ÖPNV-Netzes der Grund ist, weshalb viele Studierende gar nicht erst die Anschaffung eines Autos in Erwägung ziehen. Was in diesem Fall Ursache und was Wirkung ist, lässt sich nicht mit Gewissheit feststellen.

Die Verfasser der Studie heben in ihrem Resümee die große Bedeutung des Radverkehrs in Tübingen hervor und fordern, die Infrastruktur müsse dem hohen Anteil des Radverkehrs am Modal Split gerecht werden. Neben der weiteren Verbesserung der eigentlichen Radverkehrsinfrastruktur fordern sie, insbesondere auch die Schnittstellen zu den öffentlichen Verkehrsmitteln entsprechend zu gestalten, ohne dabei jedoch konkrete Maßnahmen zu nennen.

2.7.2 Mobilität 2030 Tübingen

Das Projekt „Mobilität 2030 Tübingen“ verfolgt das Ziel, ein „tragfähiges Konzept für eine nachhaltige städtische Mobilität im Jahr 2030 zu entwickeln“. Eine in diesem Rahmen durchgeführte Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass der Umweltverbund bei der Verkehrsmittelwahl im Stadtverkehr mit 74 Prozent dominiert (IMOVE 2010: 31f). Allerdings entfallen auf den Binnenverkehr nur 9 Prozent des gesamten Verkehrsaufkommens. 91 Prozent sind dem Quell-/Zielverkehr zuzuordnen, worunter jede fünfte Fahrt in den Bereich des UKT führt (ebd.; vgl. Abbildung 7). Vor diesem Hintergrund wurde das Ziel formuliert, die Berufsverkehre umwelt- und sozialverträglich abzuwickeln (IMOVE 2010: 76). Arbeitsplätze sollen auch ohne Pkw besser erreichbar werden, indem Berufspendlern durch Mobilitätsmanagement kostengünstige und zuverlässige Alternativen geboten werden (ebd.). Unter den dafür erforderlichen Einzelmaßnahmen wird explizit das naldo-Job-Ticket genannt (ebd.). Kaum ein anderes Maßnahmenpaket aus der Studie bietet ein vergleichbar hohes CO_2-Minderungspotenzial (13.400 t CO_2/Jahr).

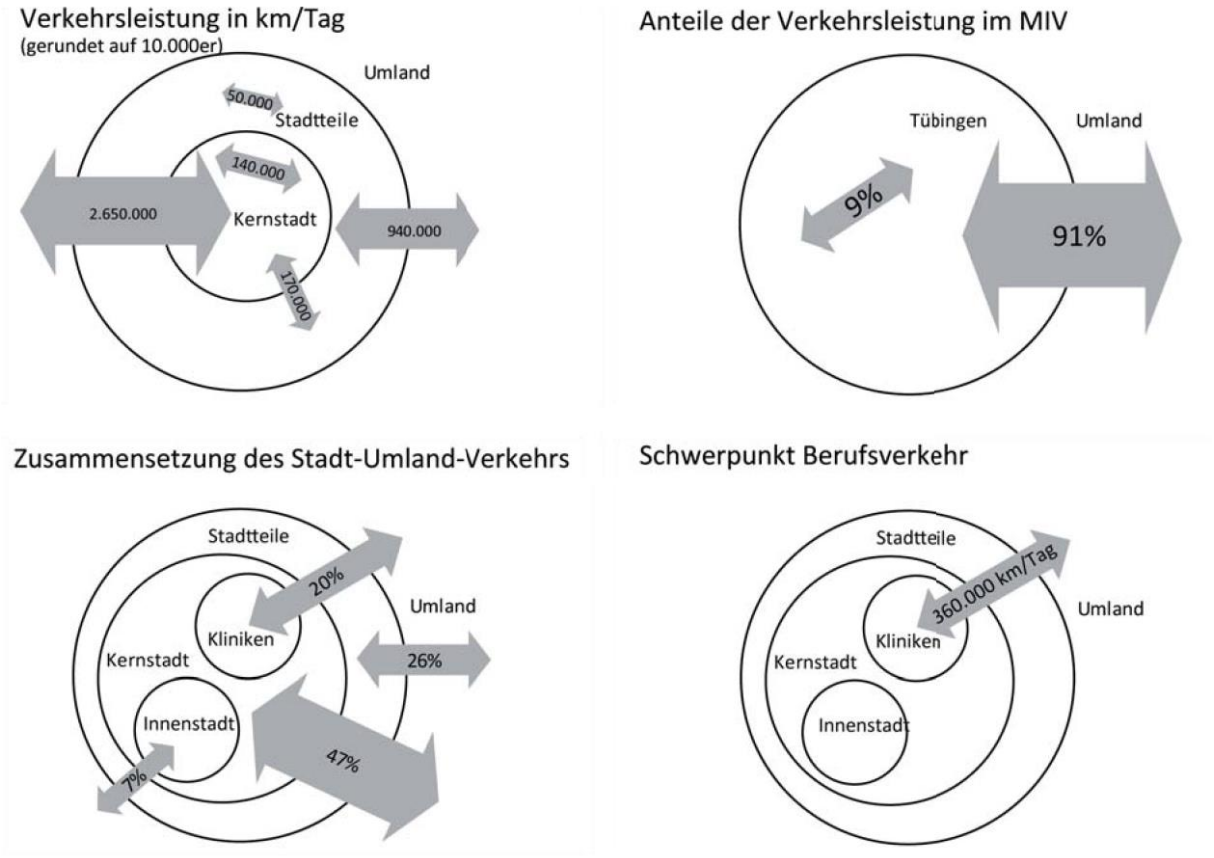

Abbildung 7: Zusammensetzung der MIV-Verkehrsleistung im Stadtgebiet Tübingen. IMOVE 2010: 33.

2.7.3 Voruntersuchungen zur Erweiterung des Job-Tickets am UKT

Um die Pendlerpotenziale am UKT zu ermitteln, gab der SVT eine unveröffentlichte Voruntersuchung in Auftrag, die vom Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme durchgeführt wurde (vgl. IVAS 2011). Darin wurden die Verkehrsmittelnutzung und die Erreichbarkeit des UKT für die Beschäftigten analysiert. Von den Experten wird die Einbindung von Tübingen in den regionalen öffentlichen Verkehr als „sehr gut" eingestuft (ebd.: 4). Zum Stand der Erhebung (Fahrplan Winter 2010) bedienen sieben Stadtbuslinien die Kliniken auf dem Schnarrenberg, davon fünf vom Hauptbahnhof Tübingen aus (vier davon auf dem direkten Weg), eine von der Haltestelle Tübingen Westbahnhof aus und eine weitere vom Ortsteil Hagelloch aus (ebd.: 4f). Die Kliniken sind fußläufig in maximal 10 min von der nächstgelegenen Haltestelle aus erreichbar. Im Schnitt bedienen die vier Direktlinien die Haltestellen alle 5 min. Der frühste Bus hält an der Haltestelle Uniklinken Berg um 5:45 Uhr. Die Experten betrachten dies für einen Schichtbeginn um 6:00 Uhr als nicht ausreichend, da die Zeit zur Überwindung der Wegstrecke Haltestelle – Klinik zur Arbeitsvorbereitung und zum Umziehen zu knapp bemessen ist[5].

Als unzureichend werden die Anbindungen zur Spät- und Nachtschicht sowie am Wochenende bewertet. Nach 20:15 Uhr verkehrt lediglich eine Linie im Halbstundentakt zwischen den Kliniken und dem Hauptbahnhof. Aus Sicht der Nutzer ist außerdem von Nachteil, dass die Busse zu Stoßzeiten überfüllt sind und in den Schulferien ein anderer Fahrplan gilt (ebd.: 6). Zwar stellen die Verfasser dar, dass die Fahrgäste am Bahnhof direkt und ohne lange Wartezeiten in den städtischen ÖPNV umsteigen können, halten jedoch die ÖPNV-Verbindung für einen Arbeitsbeginn um 06:00 Uhr für nicht optimierbar, da die Ankunftszeiten der Züge durch die Deutsche Bahn nicht geändert werden.

Die Voruntersuchung geht auch auf den ruhenden Verkehr ein: Da die Mitarbeiter der Früh- und Normalschicht vor den Patienten und die Mitarbeiter der Spätschicht vor den Besuchern eintreffen, ist die Wahrscheinlichkeit einen Pkw-Stellplatz zu finden relativ hoch. Für die später eintreffenden Patienten und Besucher ist das Parkraumangebot knapp.

In einer Tabelle werden die Wohnorte der Pendler nach Häufigkeit dargestellt. Aus der Voruntersuchung geht nicht hervor, auf welchen Stichtag sich die verwendeten Daten be-

[5] Laut Informationen des UKT / Gebäudewirtschaft wurde die Information zum Beginn der Frühschicht um 06:00 von den Verfassern der Studie falsch wiedergegeben. Je nach Einrichtung unterscheiden sich die Uhrzeiten des Schichtbeginns. Die Auswertung der Arbeitszeiten in Kapitel 3.4.2 zeigt, dass von allen in SP-Expert erfassten Beschäftigten im Schichtbetrieb (ca. 3 500 Personen) zwischen 420 und 500 Beschäftigte ihren Dienst um 06:00 Uhr beginnen (UKT / ARBEITSZEIT- UND KONFLIKTMANAGEMENT 2014).

ziehen. Die meisten Beschäftigten (4 269 von 8 502) kommen aus Tübingen, die Gemeinde mit den zweitmeisten Beschäftigten ist Rottenburg (726). 970 Pendler kommen aus Orten mit weniger als 30 Beschäftigten am UKT.

Der Vergleich von Reisezeiten kommt zu dem Ergebnis, dass selbst viele Direktverbindungen zeitaufwendiger sind als die Bewältigung derselben Strecke mit dem MIV. In den gebrochenen Verbindungen steigen die Reisezeiten teilweise auf fast das Vierfache an. Gerade bei diesem Aspekt muss hinterfragt werden, unter welchen Annahmen diese Zeiten ermittelt wurden. Ob das von IVAS verwendete Routenprogramm die reine Fahrzeit bei guter Verkehrslage der Annahme zugrunde legte oder auch längere Zeiten in Folge von Staus, Baustellen mit Umleitungen und überlasteten Verkehrswegen mit berücksichtigt wurden, geht nicht aus der Untersuchung hervor. Ebenso ist nicht bekannt, ob auf gebrochenen Verbindungen die aufeinander folgende Nutzung mehrerer Verkehrsträger in Erwägung gezogen wurde.

Um Aussagen über den Modal Split der Beschäftigten mit Wohnort Tübingen treffen zu können, bedient sich die Untersuchung an den Ergebnissen aus der bereits dargestellten Haushaltsbefragung. Sowohl für den Standort Berg als auch für den Standort Tal gehen die Experten von einem geringen Anteil des MIV aus. In den Tallagen dominiert jedoch der NMV, während aufgrund der Topografie und Entfernung zum Stadtzentrum der ÖPNV bei den Beschäftigten am Standort Berg überwiegt.

2.7.4 Einflussgrößen in der Verkehrsmittelwahl

Kathrin EISENBEIß (2014) untersuchte im Rahmen einer Masterarbeit zum Thema „Ticketfreier Nahverkehr im Stadtgebiet Tübingen“ u. a. die Einflussgrößen in der Verkehrsmittelwahl der Einwohner Tübingens durch eine Befragung. Die Befragten sollten sich zunächst selbst zu Hauptverkehrsmittelgruppen zuordnen (MIV, ÖPNV, NMV). Anschließend gaben die Befragten darüber Auskunft, welche Gründe für die Wahl des Hauptverkehrsmittels und welche Gründe gegen die Nutzung der Verkehrsmittelalternativen sprechen (Mehrfachnennungen möglich).

Die Verfasserin stellte in der Befragung die Frage nach dem Hauptverkehrsmittel, anhand derer sich die Befragten einer von drei Gruppen selbst zuordnen sollten: MIV-Hauptnutzer, ÖPNV-Hauptnutzer und NMV-Hauptnutzer. Im Folgenden werden einige ausgewählte Aspekte aus dieser Umfrage vorgestellt (EISENBEIß 2014: 124ff):

Unter den 607 MIV-Hauptnutzern sind Gründe für die Verwendung des Pkw in erster Linie die Aspekte „komfortabel und bequem“ (64 Prozent) und „notwendig für Einkäufe / private Besorgungen“ (57 Prozent). Deutlich weniger Befragte gaben an, dass der Pkw zur

Berufsausübung notwendig sei (21 Prozent). Dieselbe Gruppe nannte als Gründe gegen den NMV „zu lange Wege“ (61 Prozent) und „Wetterbedingungen“ (51 Prozent) sowie als Gründe gegen den ÖPNV „zu hoher Zeitaufwand“ (78 Prozent) und „zu geringe Flexibilität“ (58 Prozent).

Bei der Befragung der ÖPNV-Hauptnutzer ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den 2 268 Befragten überwiegend um Studierende handelt (78). Insgesamt gaben von der Gruppe ÖPNV-Hauptnutzer 51 Prozent an, kein Auto oder Kraftrad zur Verfügung zu haben (dieser Aspekt dürfte überwiegend auf Studierende zutreffen). Vor diesem Hintergrund sind Faktoren wie „zu hohe Kraftstoffpreise“ oder „zu hohe Fixkosten“ kaum interpretierbar weil nicht klar ist, was Ursache und was Wirkung ist und wie die jeweiligen Faktoren zusammenhängen. Unter den Studierenden, die über einen Pkw oder über ein Kraftrad verfügen, könnten die hohen Parkgebühren gegenüber dem relativ günstigen Semesterticket ausschlaggebend für die Zuordnung zur Gruppe ÖPNV-Hauptnutzer sein. Dies lässt sich allerdings nicht ohne Weiteres überprüfen. Auch wenn der hohe Anteil Studierender an allen ÖPNV-Nutzern für Tübingen als annähernd repräsentativ eingeschätzt werden kann, sind diese Erkenntnisse nicht auf die Nutzergruppe der Beschäftigten am UKT übertragbar, weshalb auf eine eingehende Analyse an dieser Stelle verzichtet wird.

Unter den 1 174 Befragten der Gruppe NMV-Hauptnutzern sind rund 56 Prozent Studierende. Die meisten (81 Prozent) gaben als Grund „Gesundheitsaspekte/Sport“ an, wobei auch „aus Umweltgründen“ ein hoher Stellenwert beizumessen ist (63 Prozent). Wie bereits bei der Gruppe ÖPNV-Hauptnutzer ist auch hier der Aspekt „Gründe contra MIV“ schwer interpretierbar, da 40 Prozent angaben, kein Auto oder Kraftrad zur Verfügung zu haben (dieser Aspekt dürfte auch in diesem Fall überwiegend auf Studierende zutreffen).

Insbesondere im Hinblick auf die Frage, unter welchen Umständen oder Rahmenbedingungen Personen bereit sind, ihre Verkehrsmittelwahl zu ändern, liefert EISENBEIß (2014) wichtige Erkenntnisse. Von den Befragten gaben 527 an, in den vergangenen zwölf Monaten[6] das Hauptverkehrsmittel für den Pendelweg gewechselt zu haben. Inwiefern die Umstellung des Hauptverkehrsmittels mit einem Wohnortwechsel zusammenhängt (z. B. Beginn des Hochschulstudiums), wurde dabei nicht berücksichtigt, weshalb auch diese Angaben schwer interpretierbar sind. Unter den Wechslern gaben 83 (16 Prozent) an, auf den MIV umgestiegen zu sein. Die mit 291 Personen größte Gruppe unter den Wechslern (55 Prozent) gab an, auf den ÖPNV umgestiegen zu sein, 153 Befragte (30 Prozent) stiegen auf den NMV um. Da die Befragung im Februar durchgeführt wurde, liegt der Verdacht

[6] zum Zeitpunkt der Befragung im Februar 2013

nahe, dass jahreszeitlich bedingte Änderungen der Angabe bzw. den Wechsel der Hauptverkehrsmittelwahl zugunsten des ÖPNV und zu Ungunsten des NMV beeinflussten.

In einer anderen Untersuchung analysiert und quantifiziert ANGERMÜLLER (2007) den Zusammenhang zwischen Kundenzufriedenheit und Einfluss auf die Nachfrage nach Angeboten des öffentlichen Verkehrs mit zwei Ansätzen. Im ersten Ansatz sollten Befragte ihre Wege und die dafür verwendeten Verkehrsmittel protokollieren und Verkehrsmittelalternativen beschreiben. Zudem ging es um die Frage, welche weichen und harten Qualitätsfaktoren die Verkehrsmittelwahl und damit das Nutzungsverhalten beeinflussen. Angermüller kommt zu dem Ergebnis, dass 92 Prozent der Verkehrsmittelwahl aus der zusammenfassenden Betrachtung verschiedener Faktoren erklärt werden können (vgl. Abbildung 8). Den größten Einfluss mit 55 Prozent haben dabei harte Faktoren: Reisedauer, Kosten/Preis, Frequenz, Umsteigehäufigkeit und Entfernung. Weitere 8 Prozent der Verkehrsmittelwahl werden durch weiche Faktoren erklärt: Pünktlichkeit, Information/Service, Haltestellen, Fahrzeug. Der Fahrzweck (geschäftlich, Freizeit, Einkaufen) bestimmt 11 Prozent der Verkehrsmittelwahl, die restlichen 18 Prozent erklären soziodemografische Faktoren (Alter, Geschlecht, Beschäftigungsgrad, Pkw-Verfügbarkeit, Personen pro Haushalt).

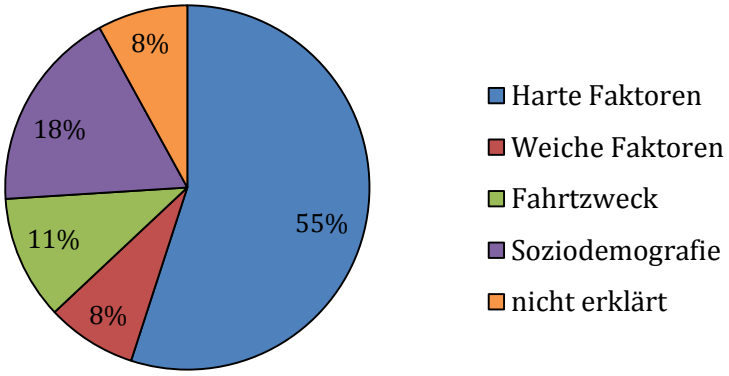

Abbildung 8: Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl. Eigener Entwurf nach ANGERMÜLLER 2007: 57.

Der zweite Ansatz besteht in einem Verkehrsmittelwahlexperiment, welches das Entscheidungsverhalten durch eine Conjoint-Analyse untersucht. Die Befragten sollen Präferenzen angeben, wenn für eine Wegstrecke drei (fiktive) Möglichkeiten (zwei Wahlalternativen im ÖV gegenüber einer dritten Alternative MIV, zu Fuß oder Fahrrad) zur Verfügung stehen. So kann für konkrete Teilstrecken ermittelt werden, wo Handlungsbedarf bzgl. der Qualität des öffentlichen Verkehrs besteht und zu welchen Kosten die Zielgruppe ggf. bereit ist, die zusätzlich erbrachten Leistungen zu finanzieren. ANGERMÜLLER hält fest, dass der ständige Dialog mit den Fahrgästen unabdingbar ist, um ihren Mobilitätsbedarf, ihre Präferenzen und ihre Zahlungsbereitschaft zu erfassen (ders. 2007: 61).

Im Zusammenhang mit der Einführung des UKT-Job-Tickets ist eine Untersuchung der Zielgruppe nach wahlfreien und nicht wahlfreien Nutzern hilfreich. Eine sehr aktuelle und detaillierte Untersuchung vergleicht die in Kauf genommenen Reisezeiten sowohl wahlfreier als auch nicht wahlfreier Bahn- und Pkw-Nutzer (RICHTER 2014). Bei der dabei zugrunde gelegten Definition von „wahlfreien" Pkw-Nutzern wird jedoch lediglich die Verfügbarkeit eines Pkw als Kriterium berücksichtigt, nicht aber die Verfügbarkeit von Stellplätzen am Zielort. Letzteres Kriterium ist jedoch im Hinblick auf die Parksituation am UKT wohl von größerer Bedeutung und somit können die Erkenntnisse aus der genannten Untersuchung nicht auf die Verkehrsmittelwahl der am UKT Beschäftigten übertragen werden.

2.8 Wirkungszusammenhänge

Basierend auf den in Kapitel 2 gewonnenen Erkenntnissen können hinsichtlich des Pilotprojekts einige vermutete Wirkungszusammenhänge formuliert werden.

Durch den geringen Preis ist ein deutlicher Anstieg an Fahrgästen zu erwarten. In welcher Höhe und innerhalb welchen Zeitraums dieser geschieht, soll die Evaluation ergeben. Hinsichtlich der räumlichen Verteilung der neu hinzugewonnenen Fahrgäste kann davon ausgegangen werden, dass für Beschäftigte aus der Kernstadt Tübingens unter gewöhnlichen Rahmenbedingungen nicht die zwingende Notwendigkeit besteht, den Arbeitsweg mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder gar mit privaten Pkw zu bewältigen. Beschäftigte dieser Gruppe werden nur dann als Neukunden hinzugewonnen, wenn der Preis für das Job-Ticket so niedrig ist, dass sich die Anschaffung bereits nach wenigen Fahrten (z. B. bei schlechtem Wetter) amortisiert oder die Zeitkarte in der Freizeit genutzt werden kann. Die meisten regelmäßigen Nutzer des ÖPNV dürften wohl in Orten und Ortsteilen zu gewinnen sein, die über eine gute Zug- und Busverbindung zwischen Wohn- und Arbeitsort verfügen. Beschäftigte aus Orten außerhalb des Tarifverbunds naldo sind nur dann potenzielle Neukunden, wenn die Entfernung zur Verbundgrenze gering ist. Für Beschäftigte aus weiter entfernten Orten, deren Arbeitsweg mit öffentlichen Verkehrsmitteln deutlich länger dauert gegenüber der Fahrt mit dem Pkw und zudem noch mit drei oder mehr Umstiegen verbunden ist, kommt die Anschaffung des UKT-Job-Tickets höchstwahrscheinlich nicht in Frage.

Hinsichtlich der Anzahl der im Tarifverbund gelösten Fahrscheinarten werden sich die Verkaufszahlen zugunsten des UKT-Job-Tickets verschieben, da keine andere Fahrscheinart in so hohem Maß vom Arbeitgeber bezuschusst wird. Ausgehend von einem wirtschaftlich handelnden Menschen (homo oeconomicus) als Entscheidungsträger ergeben sich durch den neuen Tarif andere Break-Even-Punkte, die in Kapitel 3.2.4 eingehender

betrachtet werden. Ob das UKT-Job-Ticket den gewünschten Effekt der Vermeidung eines neuen Parkhauses auf dem Schnarrenberg bringt, hängt nicht nur davon ab, wie viele Neukunden insgesamt für das UKT-Job-Ticket gewonnen werden, sondern primär davon, bei wie vielen Neukunden eine Verlagerung vom MIV auf den ÖPNV erreicht wird. Eine Fallstudie aus der 70 000 Einwohner zählenden belgischen Stadt Hasselt, die im Jahr 1996 einen Nulltarif im ÖPNV einführte, liefert dazu bemerkenswerte Erkenntnisse (vgl. BATTISTINI 2012: 10f): Im Zeitraum 1996 - 2008 verzwölffachten sich die Fahrgastzahlen im ÖPNV von 350 000 auf über 4,5 Millionen. Allerdings legten unter den hinzugewonnenen Fahrgästen 18 Prozent die Wege zuvor mit dem Fahrrad zurück und 14 Prozent gingen zu Fuß, während lediglich 23 Prozent vom MIV auf den ÖPNV umgestiegen sind. Dabei gaben die meisten der befragten Umsteiger an, dass in erster Linie die Angebotsverbesserungen der Hauptgrund für den Umstieg waren und nicht der Nulltarif (ebd.). Auch in Tübingen besteht die Gefahr, dass unter den künftigen Kunden des Job-Tickets viele ehemalige Fußgänger und Radfahrer sein werden, da diese bereits vor allem im Binnenverkehr einen hohen Anteil am Modal Split haben. Da Angebotsverbesserungen diesen Erkenntnissen zufolge eine größere Wirkung erzielen als tarifliche Maßnahmen, ist davon auszugehen, dass Neukunden vor allem aus Orten bzw. Ortsteilen gewonnen werden, die von den zusätzlichen Angeboten betroffen sind.

Auch wenn sich die im vorhergehenden Kapitel dargestellten Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl nicht explizit auf den Arbeitsweg beziehen, wird erwartet, dass aufgrund des hohen Erklärungsanteils harter Faktoren die im Pilotprojekt UKT-Job-Ticket umgesetzten Maßnahmen das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten beeinflussen und den ÖVNP-Anteil am Modal Split deutlich ansteigen lassen. Offen bleiben die Fragen, inwiefern sich die Gewichtung der Faktoren der UKT-Beschäftigten von den Befragten in Angermüllers (2007) Analyse unterscheidet und sonstige Faktoren wie Schichtdienst, Einzugsgebiet der Beschäftigten und Topographie zu berücksichtigen sind.

3. Empirie

Im empirischen Teil dieser Arbeit werden zunächst Untersuchungsraum und Untersuchungsgegenstand näher definiert und auf verschiedenen räumlichen Maßstabsebenen dargestellt. Des Weiteren werden die Ausgangssituation und die vorausgegangenen Überlegungen zur Entwicklung des Fahrgastaufkommens beschrieben. Schließlich folgen eine kurze Erläuterung der ausgewählten Methoden sowie deren Anwendung zur Untersuchung der vorliegenden Fragestellungen.

Die für den empirischen Teil dieser Arbeit verwendeten Daten beziehen sich – sofern nicht anders angegeben – auf den Stichtag 30.06.2014. Um den Effekt des UKT-Job-Tickets auf das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten zu quantifizieren, werden zum Vergleich Daten zum Stichtag 31.12.2013 herangezogen (unmittelbar vor Einführung des neuen UKT-Job-Tickets). Da jedoch auch jahreszeitlich bedingte Schwankungen im Mobilitätsverhalten zu berücksichtigen sind, dient bei bestimmten Fragestellungen der 30.06.2013 als Vergleichspunkt.

3.1 Untersuchungsraum

Im Kern der vorliegenden Untersuchung stehen das UKT und dessen Einzugsbereich. Von vorrangigem Interesse ist dabei der Einzugsbereich der Beschäftigten, da die Erweiterung des Fahrplanangebots auf diese ausgerichtet ist und Patienten bzw. Besucher nur nachrangig von den damit einhergehenden Verbesserungen profitieren. Ergänzend zu den Untersuchungen zur Verkehrssituation in Tübingen (vgl. Kapitel 2.7) werden einige strukturelle Merkmale vorgestellt, welche für die Rahmenbedingungen der Verkehrsentwicklung in Tübingen und speziell am UKT ausschlaggebend sind.

3.1.1 Verkehrsverbund Neckar-Alb-Donau (naldo)

Der Verkehrsverbund naldo erstreckt sich im Kernbereich über die Landkreise Reutlingen, Tübingen, Sigmaringen und den Zollernalbkreis (vgl. Abbildung 9). Darüber hinaus ist der naldo-Tarif auch auf vielen Verbindungen in angrenzende Landkreise gültig, wie beispielsweise nach Herrenberg oder über Rottenburg a. N. nach Horb a. N.

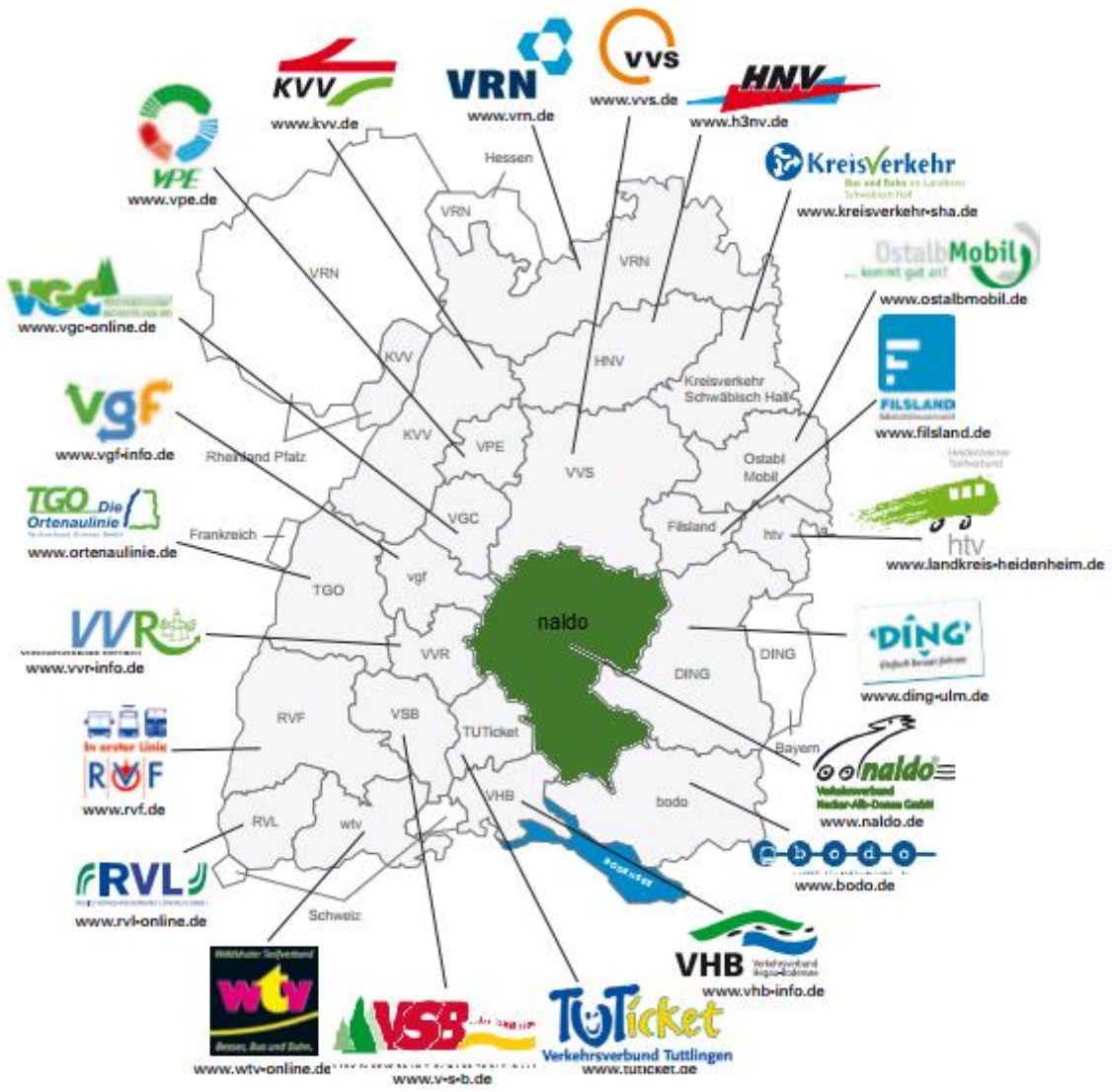

Abbildung 9: Verkehrsverbünde in Baden-Württemberg. Bearbeitet nach 3-LÖWEN-TAKT 2014.

Um die Raumstruktur innerhalb des Verkehrsverbundes zu charakterisieren, eignet sich der LEP (Landesentwicklungsplan) Baden-Württemberg aus dem Jahr 2002. In diesem werden gemäß der „siedlungsstrukturellen Gegebenheiten" vier verschiedene Raumkategorien ausgewiesen (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002: 15):

- Verdichtungsräume als großflächige Gebiete mit stark überdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und intensiver innerer Verflechtung,
- Randzonen um die Verdichtungsräume als an Verdichtungsräume angrenzende Gebiete mit erheblicher Siedlungsverdichtung,
- Ländlicher Raum, untergliedert in
    - Verdichtungsbereiche im Ländlichen Raum als Stadt-Umland-Bereiche mit engen Verflechtungen und erheblicher Siedlungsverdichtung,

- Ländlicher Raum im engeren Sinne als großflächige Gebiete mit zumeist deutlich unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil.

Als einziger Verkehrsverbund in Baden-Württemberg beinhaltet naldo alle vier Raumkategorien, wobei die meisten Gemeinden und der größte Flächenanteil dem Ländlichen Raum im engeren Sinne zugeordnet sind (vgl. WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002; Abbildung 10).

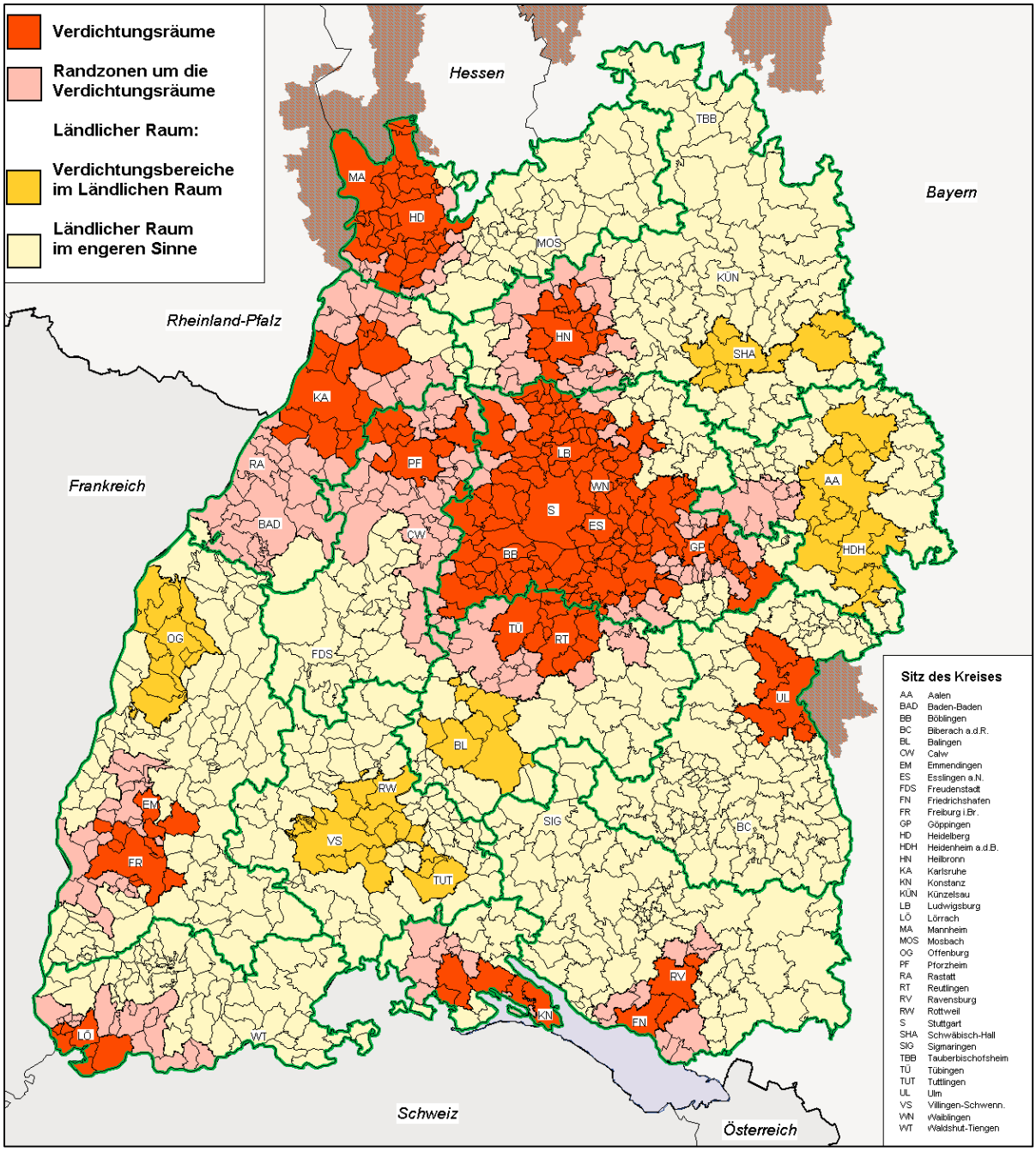

Abbildung 10: Raumkategorien im Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg. WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002: 83.

Dieser Aspekt erweist sich als schwierig für die Tarifgestaltung und ist hinsichtlich der Übertragbarkeit des Pilotprojekts zu berücksichtigen. Die einzige Großstadt ist Reutlingen, welche gemeinsam mit der Universitätsstadt Tübingen im Norden des Verbundes ein Doppelzentrum bildet. Außer diesen beiden Städten gehören nur wenige an das Doppelzentrum angrenzende Gemeinden dem Verdichtungsraum Stuttgart an. Entlang der Bundesstraße B27 und entlang des Neckars in Richtung Rottenburg gehören einige an den Verdichtungsraum angrenzende Gemeinden den Randzonen um die Verdichtungsräume an. Weitere südlich angrenzende Gemeinden an der B27 werden den Verdichtungsbereichen im Ländlichen Raum zugerechnet. Alle anderen Gemeinden sind Teil des Ländlichen Raums im engeren Sinne (ebd.). Dass diese inzwischen über zehn Jahre alte Charakterisierung auch heute noch Gültigkeit hat, belegt das deutlich erkennbare Nord-Süd-Gefälle der Bevölkerungsdichte innerhalb des Verkehrsverbunds im Jahr 2012 (vgl. STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2014a; Abbildung 11).

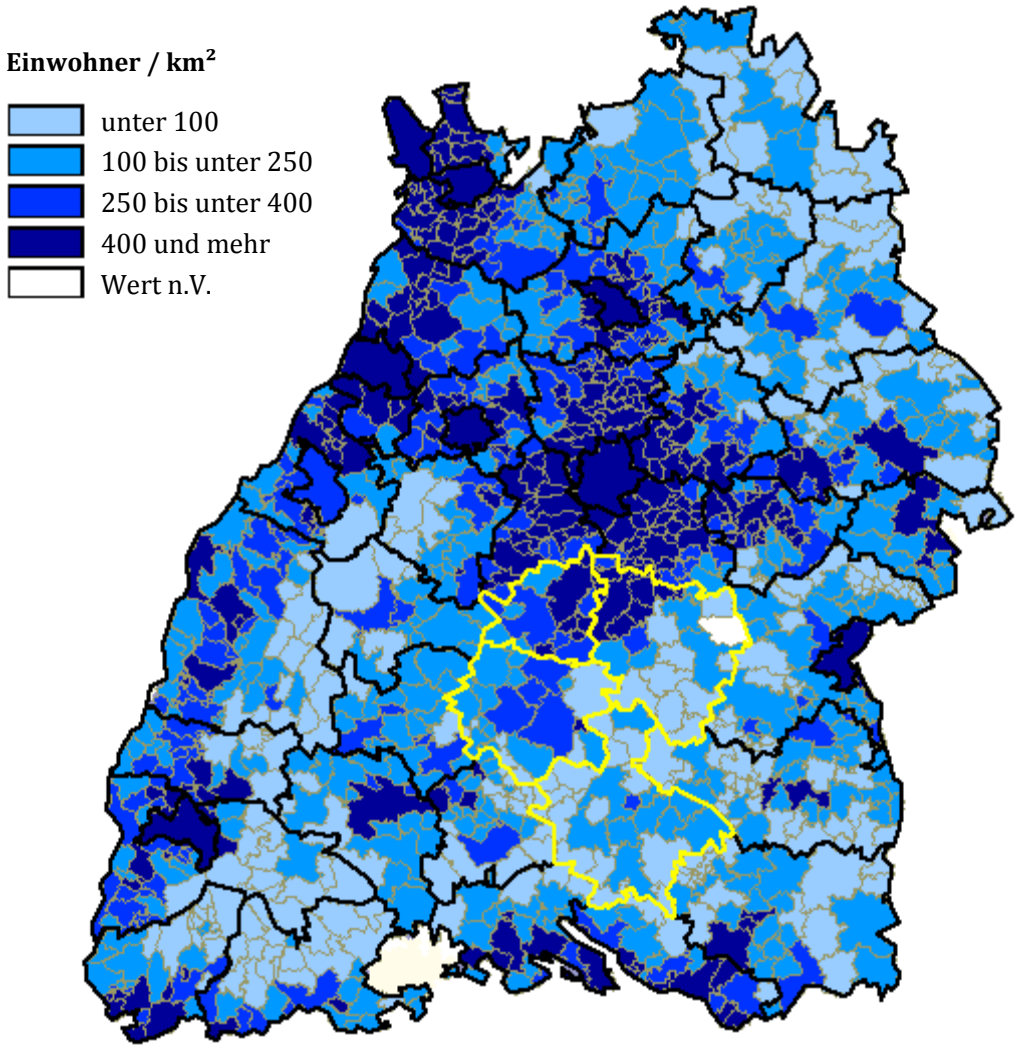

Abbildung 11: Bevölkerungsdichte der Gemeinden in Baden-Württemberg 2012. Bearbeitet nach STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2014a.

Der naldo-Verbundtarif gestaltet sich nach dem sogenannten Wabentarif: Alle Gemeinden innerhalb des Verbunds sind einer Wabe zugeordnet (vgl. Abbildung 12). Für Fahrten innerhalb einer Wabe gilt die Preisstufe 1. Werden bei einer Fahrt eine oder mehrere Wabengrenzen überschritten, gilt die jeweils nächst höhere Stufe bis Preisstufe 5, welche das gesamte naldo-Netz beinhaltet. Günstigere Tarife gelten für Fahrten innerhalb vieler Städte.

Abbildung 12: naldo-Tarifwabenplan Stand 10/2013. Bearbeitet nach NALDO 2013.

3.1.2 Tübingen

Tübingen zählte im Jahr 2012 rund 84 500 Einwohner (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2014a) und unterscheidet sich als traditionelle Universitätsstadt hinsichtlich vieler siedlungsstruktureller und soziodemographischer Faktoren von anderen Städten derselben Größenordnung. Zudem begünstigt der Umstand, dass Tübingens historische Altstadt den Zweiten Weltkrieg relativ unbeschadet überstand (SCHÖNHAGEN 2008: 380f; RAUCH 2008) und keiner autogerechten städtebaulichen Überprägung ausgesetzt war, wie in zahlreichen anderen Städten geschehen, die Nutzung des Umweltverbunds. Zwar ist Tübingen der geographische Mittelpunkt des Landes Baden-Württemberg, doch innerhalb des naldo-Kernbereichs liegt sie am nördlichen Rand des Verkehrsverbundes. Die relativ hohe Einwohnerdichte von 782 Einwohnern pro km² (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2014a) begünstigt eine effiziente und bedarfsorientierte Gestaltung des ÖPNV-Netzes.

Neben der Kernstadt umfasst Tübingen folgende Ortsteile: Bebenhausen, Bühl, Hagelloch, Hirschau, Kilchberg, Pfrondorf, Unterjesingen und Weilheim. Die Ortsteile Lustnau und Derendingen bilden zusammen mit der Kernstadt einen baulich geschlossenen Siedlungskörper.

Weitere relevante Eckdaten zum Untersuchungsraum Tübingen wurden bereits in Kapitel 2.7 „Untersuchungen zur Verkehrssituation in Tübingen“ dargestellt.

3.1.3 UKT

Obwohl die Medizinische Fakultät eine von vier Gründungsfakultäten der 1477 gegründeten Eberhard Karls Universität in Tübingen war, verfügte diese Einrichtung rund 300 Jahre lang über keine eigene Klinik. Dies änderte sich erst im Jahr 1805, als die ehemalige Burse zu einem Lehrkrankenhaus umgebaut wurde (UKT 2012a). Im weiteren Verlauf des 19. Jh. wurden zahlreiche Spezialkliniken gebaut, sodass die Flächen, die für den Bau weiterer Kliniken zur Verfügung standen, immer knapper wurden:

> *„Weil im Stadtgebiet die attraktivsten Plätze bereits vergeben waren, wich man in den Sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts auf den Schnarrenberg aus. Dort sollte ein zusammenhängendes Großklinikum entstehen, da man sich bemühte, die verwaltungstechnische Unabhängigkeit der Kliniken wieder aufzugeben und die verschieden ausgebildeten Fachleute auf eine größere Zusammenarbeit in der Forschung und am Krankenbett drängten. Geplant wurde in gigantischen Ausmaßen - musste doch neben der immer größer werdenden Zahl an Patienten auch Platz für Forschung und Lehre gefunden werden. Aus Geldmangel scheiterte allerdings der gleichzeitige Bau*

aller Kliniken, die Gebäude wurden abschnittsweise eröffnet. Noch heute befindet sich der Schnarrenberg beständig in Umbau und Weiterentwicklung - eine unendliche Baugeschichte" (UKT 2012a).

Mit Blick auf das UKT ist die Konzentration der Klinikgebäude auf dem Schnarrenberg darauf zurückzuführen, dass einerseits die Nähe zur Universität gegeben ist, was den Austausch und die Anwendung von Wissen fördert und andererseits betriebswirtschaftliche Gründe, die Zentralisierung und Rationalisierung notwendig machen. Aufgrund der dezentralen Lage und der Funktion als größter regionaler Arbeitgeber befinden sich zwangsläufig viele Pendler unter den Beschäftigten. Im Zusammenhang mit dem stetigen Ausbau und den Erweiterungen der Kliniken ist auch der Einfluss des demographischen Wandels zu berücksichtigen: Auch wenn das UKT mit einer hohen Zahl spezialisierter Kliniken (Unfallklinik, Augenklinik, Kinderklinik etc.) Patienten aller Altersklassen behandelt, trägt der Anstieg älterer Patienten zu einem höheren Bedarf an Personal am UKT bei.

3.2 Ausgangssituation

Durch den bevorstehenden Umzug der Augenklinik aus dem Bereich Kliniken Tal auf den Schnarrenberg ist mit deutlich höheren Verkehrsströmen durch Besucher, Patienten und Beschäftigte zu rechnen. Da die Kapazitäten der momentan verfügbaren Pkw-Stellplätze bereits heute zu Stoßzeiten regelmäßig ausgereizt sind, müssen Maßnahmen getroffen werden, um der bevorstehenden Verkehrsentwicklung gerecht zu werden (vgl. SCHWÄBISCHES TAGBLATT / o.V. 2014b; REUTLINGER WOCHENBLATT 2014a; REUTLINGER WOCHENBLATT 2014b; UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014; vgl. Kapitel 3.4.1). Die Mehrheit im Gemeinderat der Stadt Tübingen will den Bau eines weiteren Parkhauses wenn möglich verhindern, da dies einen weiteren Anstieg des MIV bedeuten würde. Daher ist es das primäre Ziel, durch das zum Jahresbeginn 2014 eingeführte UKT-Job-Ticket möglichst vielen Beschäftigten einen Anreiz zu bieten, um vom Pkw auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen.

3.2.1 Prognostizierte Fahrgastentwicklung und frei werdende Stellplätze

In der gemeinsamen Vereinbarung zwischen UKT, Universitätsstadt Tübingen und dem Verkehrsverbund naldo erklären die Vertragspartner zum Ziel, innerhalb des auf drei Jahre befristeten Pilotprojekts bis zum Jahresende 2016 rund 835 zusätzliche UKT-Mitarbeiter als Fahrgäste zu gewinnen. Durch die Zuschüsse der Universitätsstadt Tübingen in Höhe von 200 000 Euro jährlich und des MVI in Höhe von 150 000 Euro jährlich sollen folgende zusätzliche Fahrangebote für die Beschäftigten finanziert werden (PFEFFER 2014a):

- Zwischen dem Hauptbahnhof Tübingen und den Kliniken werden in der Hauptverkehrszeit Taktverdichtungen vorgenommen. Nach Möglichkeit werden diese Taktverdichtungen in Form von Expressbussen (Halt an wenigen Haltestellen) erbracht.
- Vom Stadtteil Unterjesingen werden Verstärkerbusse als Zu- und Abbringer zur Ammertalbahn eingesetzt, die nach Möglichkeit ohne Umstieg bis zu den Kliniken verkehren.
- Im Regionalverkehr werden auf der Strecke Rottenburg – Wurmlingen – Hirschau – Tübingen weitere Fahrten mit Durchbindung zu den Kliniken angeboten und teilweise größere Busse eingesetzt.

Die Taktverdichtung zwischen Hauptbahnhof und Kliniken wurde mit der zum 07.01.2014 eingeführten Linie X15 realisiert, die werktags morgens ab 7 Uhr zehn Mal im 10-Min-Takt zu den Kliniken und zwischen 14 und 17 Uhr von den Kliniken zum Hbf im 10-Min-Takt (NALDO 2014a) fährt. Die Direktlinie 24 zwischen Unterjesingen und den Kliniken verkehrt seit 12.05.2014 werktags zweimal täglich (07:04 und 07:34 Uhr von Unterjesingen Mitte über Unterjesingen Süd nach Tübingen BG Unfallklinik, Uni-Kliniken Berg und Calwerstraße). Auch sie zielt auf eine bessere Erreichbarkeit in der Hauptverkehrszeit ab und entlastet den Hauptbahnhof, da die Fahrgäste aus Richtung Herrenberg bereits in Unterjesingen in den Bus umsteigen. Bereits zum Fahrplanwechsel am 15.12.2013 wurden größere Kapazitäten und zusätzliche Züge im Schienenverkehr auf der Zollernalbbahn 1 zwischen Tübingen und Balingen geschaffen und größere Busse auf der Linie 18 ab Rottenburg eingesetzt, die in einem dichteren Takt über den Tübinger Omnibusbahnhof zu den Kliniken und zurück verkehren[7].

Durch die Erweiterung des Angebots im ÖV in Verbindung mit den erhöhten Einnahmen durch die Parkraumbewirtschaftung zur Subventionierung des neuen UKT-Job-Tickets wird laut Förderantrag (PFEFFER 2014b) im Zuge des auf drei Jahre angelegten Pilotprojekts folgende Entwicklung zusätzlicher Job-Tickets und frei werdender Stellplätze prognostiziert:

Tabelle 2: Prognostizierte Entwicklung von Job-Tickets und frei werdenden Stellplätzen. PFEFFER 2014b.

Jahr	Job-Tickets	frei werdende Stellplätze
2014	235	170
2015	400	300
2016	200	130
Summe	835	600

[7] Laut Auskunft von naldo.

Diese Schätzungen beruhen teilweise auf den Ergebnissen der in Kapitel 2.7.3 erwähnten Voruntersuchung, teilweise auf Erfahrungswerten der swt und des Verkehrsverbunds naldo. Dabei wird angenommen, dass unter den zusätzlichen Job-Ticket-Kunden in etwa 600 vom Pkw auf den ÖPNV umsteigen, weitere 85 Fußgänger, 100 Fahrradfahrer und 50 von Fahrgemeinschaften (ebd.).

3.2.2 Parkhäuser und Pkw-Stellplätze

Zur Einschätzung der Situation des ruhenden Verkehrs am UKT und dem Verkehrsaufkommen durch Beschäftigte, Patienten und Besucher stellt das UKT (Abteilung Gebäudewirtschaft) folgende Basisdaten zur Verfügung (Stand Dezember 2013):

Tabelle 3: Parkraumbewirtschaftung Basisdaten 2013. UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014.

	Anzahl Stellplätze	**vergebene Dauer-parkberechtigungen**	**theoretische Kapazität für Kurzzeitparker**	**Warte-liste**
P3 Innenstadt Kliniken	479	454	242	60
P4 Crona	1017	1097	540	6
P5 Medizini-sche Klinik	832	1054	296	4
Summe Parkhäuser	**2328**	**2605**	**1078**	**70**
Stellplätze Tal	608	693		61
Stellplätze Berg	298	330		1
Summe im Freien	**906**	**1023**		**62**

Außerdem relevant für die Evaluation sind folgende Informationen (UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014):

- Im Bereich Kliniken Berg waren 129 Parker zum Jahresende im Parkhaus Ebenhalde.
- Im Bereich Kliniken Tal waren 64 Parker zum Jahresende im Parkhaus König.
- Durch den Neubau Augenklinik wurden die Stellplätze im Bereich Kliniken Berg HNO Klinik nochmals reduziert und die Parker ins Parkhaus P4 verlagert.
- Bei den Stellplätzen im Freien wurden die Funktions- und Behindertenstellplätze nicht mitgezählt, da von diesen keine Erlöse erzielt werden.

In Anbetracht der bevorstehenden Veränderungen wird die künftige Situation folgendermaßen eingeschätzt:

„Mit dem Bezug der Neuen Augenklinik und dem Gebäude DZNE[8] wird die Stellplatzsituation im Bereich Kliniken Berg sehr kritisch: Ca. 100 parkende Mitarbeiter aus dem Bereich Kliniken Tal und eine unbekannte Anzahl parkender Patienten. Durch die Anhebung der Parkgebühren ab Feb. 2014 und dem sehr günstigen Jobticket Angebot oder Monatskarte erhofft man sich, dass viele Parker auf das lukrative Angebot umsteigen" (UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014).

Da viele Arbeitnehmer im Schichtdienst tätig sind, ist es überhaupt erst möglich, mehr Parkberechtigungen an die Beschäftigten zu vergeben, als Parkplätze vorhanden sind. Dennoch kommen auf 3 628 parkberechtigte Arbeitnehmer lediglich 3 234 Stellplätze, die auch noch von Patienten und Besuchern genutzt werden. In den Parkhäusern wird eine theoretische Kapazität von 1 078 Stellplätzen angenommen, die den Besuchern und Patienten bei normalem Betrieb zur Verfügung stehen.

3.2.3 swt-Job-Ticket und naldo-Job-Ticket

Bereits seit Oktober 1997 können Mitarbeiter des UKT Job-Tickets über die swt beziehen, die bis zum Jahr 2012 allerdings nur im Stadtgebiet Tübingen gültig waren (NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN o.J.). Die swt und naldo vereinbarten eine schrittweise Umstellung, im Zuge derer der Vertrieb der Job-Tickets vollständig in die Hände des naldo-Abocenters Tübingen innerhalb des Jahres 2012 übergehen sollte. Damit waren diese – je nach Preisstufe – entweder nur für das Tübinger Stadtgebiet oder auch für einzelne naldo-Waben bis hin zum gesamten Verbundgebiet verfügbar. Das naldo-Job-Ticket ist in einer persönlichen und in einer etwas teureren übertragbaren Variante erhältlich. Im gesamten naldo-Gebiet wird es derzeit (Juni 2014) von 38 Arbeitgebern in Tübingen und vier Arbeitgebern in Reutlingen für deren Beschäftigte angeboten[9].

Vor Beginn des Pilotprojekts wurde der Höchststand an bezogenen Job-Tickets von 1 379 Stück (74 Monatskarten[10] und 1 305 Jahres-Abos) im November 2003 erreicht; (NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN 2014). Seitdem war der Trend bis zur Einführung des naldo Job-Tickets im Jahr 2013 rückläufig mit jahreszeitlich bedingten Schwankungen durch Monatskarten, die vermehrt im Winter bezogen werden. Der niedrigste Stand an Zeitkarten wurde im September 2012 erreicht, mit insgesamt 940, davon 85 Monatskarten und 855 Jahrestickets (vgl. Abbildung 13). Durch die Einführung eines Job-Tickets durch naldo

[8] Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen.

[9] Laut Information von naldo.

[10] Bei den Monatskarten handelt es sich zwar um Zeitkarten, jedoch nicht um Job-Tickets. Dennoch werden sie zur besseren Vergleichbarkeit mit der Zahl der aktuell im Umlauf befindlichen Zeitkarten mit berücksichtigt. Das UKT bezuschusst nicht nur die jahresweise gültigen Job-Tickets, sondern auch Monatskarten.

konnten ab 2013 auch Kunden außerhalb Tübingens als Neukunden gewonnen werden, wodurch die Zahl der Kunden von Zeitkarten zwischen Dezember 2012 und Dezember 2013 von exakt 1 000 auf 1 277 anstieg (vgl. Abbildung 13). Der Anstieg an Kunden um 28 Prozent liegt jedoch weit unterhalb des Anstiegs der Zielgruppe potenzieller Kunden.

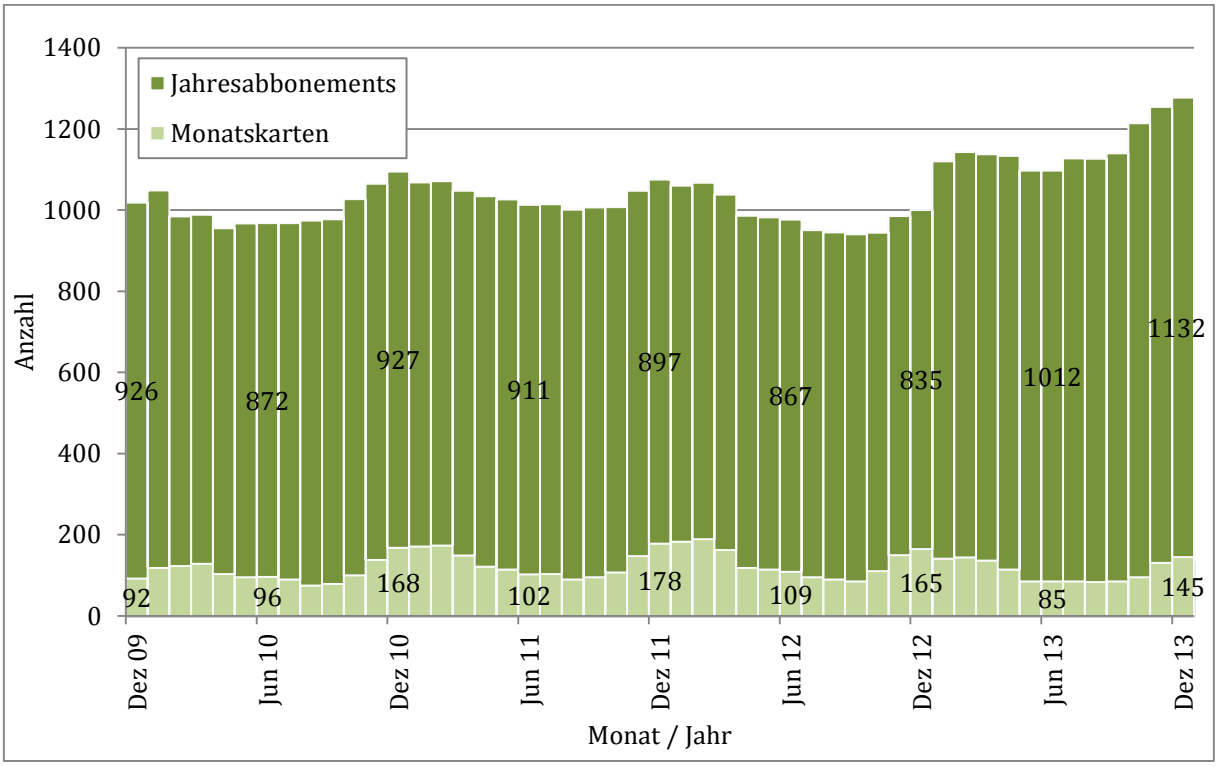

Abbildung 13: Zeitkarten am UKT Dez. 2009-2013. Eigene Darstellung nach NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN (o.J.).

Das neue UKT-Job-Ticket ist gewissermaßen eine Sonderform des naldo-Job-Tickets, da es im Rahmen des Pilotprojekts in außergewöhnlichem Umfang bezuschusst wird. Gültig ist der neue Tarif des UKT-Job-Tickets seit 01.01.2014. Allerdings wurde diese Information erst später an die Medien und an die Öffentlichkeit weitergegeben, da die endgültige Zustimmung zur Förderung durch das MVI erst am 16.01.2014 erfolgte und die mit dem neuen UKT-Job-Ticket einhergehenden Erweiterungen des Fahrplanangebotes zu diesem Zeitpunkt noch nicht endgültig abgestimmt und genehmigt waren.

Das Schwäbische Tagblatt befragte im Februar 2014 einige der Beschäftigten nach deren Meinung zum neuen UKT-Job-Ticket (SCHWÄBISCHES TAGBLATT / o. V. 2014c). Die Antworten von fünf befragten, deren Standpunkte das Tagblatt veröffentlichte, gehen weit auseinander. Ein Angestellter am UKT befürwortete das Ticket und stellte dar, dass es auch bei seinen Kollegen auf große Akzeptanz stoße. Eine andere Befragte befürwortete das Ticket deshalb, weil dadurch weniger Autos und Fahrräder in der Altstadt verkehren. Eine weitere Angestellte betonte die Notwendigkeit eines solchen Tickets angesichts der schwierigen Parkplatzsituation und forderte sogar weitere Maßnahmen von der Stadt, die es den

Beschäftigten noch einfacher machen sollten, mit dem ÖPNV ihren Arbeitsplatz zu erreichen. Eine junge Medizinstudentin betrachtete das Projekt als einen guten Anfang, hielt es jedoch aus Kostengründen nicht für möglich, ein solches Ticket für alle Betriebe einzuführen (ebd.).

3.2.4 Tarifliche Änderungen

Um beurteilen zu können, inwiefern der Ticketpreis die Verkehrsmittelwahl beeinflusst, werden in Tabelle 4 die alten und neuen Tarife gegenübergestellt. Alle Angaben beziehen sich auf das am häufigsten verkaufte Job-Ticket im Geltungsbereich Stadttarif Tübingen (entspricht dem Stadtgebiet Tübingens inklusive aller Ortsteile):

Tabelle 4: Fahrpreise im ÖV Stadttarif Tübingen im Vergleich. Eigene Berechnung nach NALDO 2014b; UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014b.

Ticket	UKT Job-Ticket 2014	naldo Job-Ticket 2013	Monats-karte 2014	Monats-karte 2013	Tages-ticket	Einzel-fahr-schein
Preis pro Fahrt [€]	0,44	0,63	1,24	0,93	1,85	2,20*
Preis pro Tag [€]	0,87	1,27	2,48	1,86	3,70*	4,40
Preis pro Monat [€]	16,00	23,25	34,60*	34,05*	67,83	80,67
Preis pro Jahr [€]	192,00*	279,00*	546,00	408,60	814,00	968,00

Berechnung ausgehend von 220 Arbeitstagen jährlich
*Bemessungsgrundlage (Festpreis inkl. Arbeitgeberzuschuss für Zeitkarten)

Aus Sicht der Kunden ergeben sich demzufolge beim Vergleich des naldo-Job-Tickets gegenüber anderen Fahrscheinen folgende Break-Even-Points im Jahr 2013:

- Gegenüber einem Einzelfahrschein amortisiert sich das Job-Ticket ab elf Fahrten pro Monat.
- Gegenüber einem Tagesticket amortisiert sich das Job-Ticket ab sieben Tagen pro Monat.
- Gegenüber einer Monatskarte amortisiert sich das Job-Ticket ab neun Monaten jährlich.

Mit der Einführung des UKT-Job-Tickets im Jahr 2014 verschieben sich die Break-Even-Points zugunsten des neuen Angebots:

- Gegenüber einem Einzelfahrschein amortisiert sich das Job-Ticket ab acht Fahrten pro Monat.

- Gegenüber einem Tagesticket amortisiert sich das Job-Ticket ab fünf Tagen pro Monat.
- Gegenüber einer Monatskarte amortisiert sich das Job-Ticket ab sechs Monaten jährlich.

Für in Tübingen wohnhafte Beschäftigte vergünstigte sich das persönliche Job-Ticket somit um rund 30 Prozent. Beschäftigte aus angrenzenden Waben (z. B. Rottenburg, Reutlingen, Ammerbuch, Mössingen) bezahlen ebenfalls rund 30 Prozent weniger, Beschäftigte, deren Tarifentfernung drei Waben beträgt (z. B. Hechingen, Herrenberg) sogar rund 45 Prozent weniger[11] (vgl. Kapitel 3.1.1; Abbildung 12).

Vor der Einführung des UKT-Job-Tickets war das übertragbare Ticket geringfügig teurer als das persönliche (je nach Preisstufe zzgl. +11 bis +17 Prozent). Dieser Preisunterschied fällt nach der Umstellung wesentlich stärker ins Gewicht und ist im Geltungsbereich Tübingen sogar teurer geworden.

Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass jeder Neukunde des UKT-Job-Tickets seine Kaufentscheidung aufgrund dieser Berechnung traf und die Break-Even-Points kennt. Dennoch kann unterstellt werden, dass die deutliche Vergünstigung von den Neukunden wahrgenommen wird und ausschlaggebend für die Kaufentscheidung sein kann.

3.3 Herangehensweisen und Methoden zur Evaluierung

Als Grundlage jeder Evaluation sind vergleichende Bestandserhebungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten und die Definition eines Vergleichsmaßstabs erforderlich. Beides soll im empirischen Teil dieser Arbeit geleistet werden.

Maßgeblich für den Vergleich sind die Anzahl von Job-Ticket-Kunden zum Stichtag 30.06.2014 gegenüber den Stichtagen 31.12.2013 (unmittelbar vor Einführung des neuen Tarifs) und 30.06.2013 (Vergleich gegenüber dem Vorjahr, um den Einfluss jahreszeitlich bedingter Schwankungen zum Stichtag 31.12.2013 erklären zu können). Auch betriebliche Aspekte durch neue Beschäftigte und Fluktuation in der Belegschaft sollen bei der Evaluation berücksichtigt werden. Der Erwartungshorizont ist gleichzusetzen mit der Prognose aus dem Förderantrag, 835 zusätzliche Fahrgäste am UKT zu gewinnen.

Eine Erhebung von Fahrgastzahlen zur Beurteilung der Auslastung der Linien, welche die Kliniken bedienen, ist für die vorliegende Arbeit nicht vorgesehen. Dies hat mehrere Gründe. Einerseits werden jahreszeitliche und witterungsbedingte Schwankungen im

[11] Eigene Berechnung nach NALDO (2014b); UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG (2014b).

Fahrgastaufkommen unterstellt. Um zu aussagekräftigen und repräsentativen Werten zu kommen, wären zumindest quartalsweise Erhebungen an niederschlagsreichen und niederschlagsarmen Tagen nötig. Dies ist im angestrebten Erhebungszeitraum nicht leistbar.

Ein differenzierter Methodenmix soll dabei helfen, geeignete Erhebungsinstrumente auszuwählen und diese möglichst zielgerichtet an die vorliegende Fragestellung anzupassen.

In Gesprächen mit Experten des UKT werden Erkenntnisse gewonnen über die derzeitige Parkraumsituation (Bestand und Auslastung), die Praxis der Neuvergabe von Stellplätzen, die Ziele des betrieblichen Mobilitätsmanagements und die speziellen Anforderungen der Dienstzeiten an das Angebot im ÖV. Ortsbegehungen an Tagen mit unterschiedlichem Wetter ermöglichen die Einschätzung witterungsbedingter Einflüsse auf die Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten.

Die Analyse von Daten des naldo Verkehrsverbunds zu Job-Ticket-Kunden und Daten des UKT zur Belegschaft, deren Wohnorte und Arbeitszeiten sowie Daten der Parkraumbewirtschaftung (Kapazitäten, Anzahl von Dauerparkberechtigten, Auslastung und freigewordenen Stellplätzen) zu bestimmten Stichtagen bildet den ersten Schwerpunkt des empirischen Teils. Der zweite Schwerpunkt besteht in einer Mitarbeiterbefragung anhand eines computergestützten Fragebogens zum Thema „Mobilitätsbedürfnisse auf dem Arbeitsweg“ und dessen Auswertung. Die Erkenntnisse aus den unterschiedlichen Herangehensweise werden miteinander verglichen und auf Plausibilität geprüft, um so aussagekräftige Erkenntnisse hinsichtlich des Mobilitätsverhaltens gewinnen zu können.

Die Information zur Entwicklung der Beschäftigten an den jeweiligen Standorten wird von der Personalabteilung angefordert. Wichtig ist dabei die Unterscheidung nach Herkunftsort der Beschäftigten, um eine Aussage darüber treffen zu können, ob Neukunden überwiegend aus Ortschaften kommen, in denen das Verkehrsangebot verbessert wurde oder – falls dabei keine signifikanten Unterschiede erkennbar sind - der Ticketpreis für das veränderte Mobilitätsverhalten ausschlaggebend ist.

Das UKT verfügt über mehrere überdachte und nicht überdachte Pkw-Parkplätze, die von Beschäftigten, Patienten und Besuchern genutzt werden können. Während Patienten und Besucher (Kurzzeitparker) für jede einzelne Nutzung der Parkplätze bezahlen, stehen den Beschäftigten Dauerparkplätze zur Verfügung. Die Abteilung Gebäudewirtschaft des UKT stellt die genauen Informationen zum Belegungsmix (Kapazität für Dauerparker und Kurzzeitparker) für die Evaluation zur Verfügung.

Der SVT stellt für die vorliegende Untersuchung durch das Busfahrpersonal erhobene Fahrgastzahlen bereit, die als Richtwerte eine grobe Einschätzung bieten. Noch im laufenden Jahr sollen Zählvorrichtungen mit Lichtschranken das Fahrgastaufkommen automatisiert und systematisch protokollieren, weshalb auf eine genauere Auswertung der Fahrgaststatistik verzichtet wird. Dies kann anhand der Statistik aus der automatisierten Erfassung aussagekräftiger evaluiert werden.

Die Ergebnisse aus der Mitarbeiterbefragung werden mit Hilfe der Statistik-Software SPSS ausgewertet und die daraus gewonnenen Informationen mit den vom naldo-Abo-Center Tübingen und UKT zur Verfügung gestellten Daten abgeglichen.

3.4 Expertengespräche

In mehreren narrativen Experteninterviews wurden vorab Informationen gewonnen, um die derzeitige Verkehrslage am UKT besser nachvollziehen zu können. Zu den Einzel- und Gruppengesprächen wurden jeweils anhand von Notizen Gedächtnisprotokolle angefertigt. Da die Experten zu verschiedenen Themen befragt wurden, war die Ausarbeitung von standardisierten Fragen (resp. Fragebögen) nicht erforderlich. Dieses Vorgehen wird damit begründet, in einem möglichst offenen Gespräch ohne viel Hintergrundwissen eine Einschätzung zur zugrunde liegenden Problematik zu erhalten.

3.4.1 Parkraumsituation (UKT / Gebäudewirtschaft)

In einem Gespräch mit mehreren Verantwortlichen der Abteilung Gebäudewirtschaft des UKT wurde in einem narrativen Gruppeninterview die Einschätzung hinsichtlich des Mobilitätsverhaltens von Patienten, Besuchern und Beschäftigten eruiert sowie die daraus resultierenden Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur am UKT.

Viele Patienten haben eine weite Anreise. Oft ist der ÖPNV am Wohnort der Patienten nicht gut ausgebaut und viele Patienten können ohnehin aufgrund körperlicher Einschränkungen nicht mit dem ÖPNV anreisen. Die Zahl der Ambulanzen steigt, während mehrere Erweiterungen des Klinikums einen weiteren Anstieg an Patienten, Besuchern und Beschäftigten verursachen. Andererseits können sich nicht alle Beschäftigten einen angemessenen Wohnraum in Tübingen leisten und sind daher (oder auch aus familiären Gründen) für den Arbeitsweg auf einen Pkw angewiesen. Deshalb wurden Maßnahmen getroffen mit dem Ziel, den Patienten ausreichend Parkraum zur Verfügung zu stellen, indem Beschäftigte nicht mehr Parkberechtigungen erhalten, als zwingend notwendig sind.

Ende 2009 bis Anfang 2011 wurden ca. 400 Berechtigungen für Dauerparkplätze entzogen, vorwiegend von Beschäftigten mit guter ÖPNV-Anbindung am Wohnort. Nach der

Neuregelung der Parkplatzvergabe muss der Antragsteller nachweisen, dass keine geeigneten Verbindungen mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu den vorgesehenen Dienstzeiten zwischen Wohn- und Arbeitsort existieren und dem Antrag einen entsprechenden Nachweis beifügen (vgl. UKT /GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014c).

Die Vergabe wird nach einem nicht veröffentlichten Punktesystem geregelt, das soziale Kriterien (Pflegefälle und Kinder in der Familie, gesundheitliche Einschränkungen) wie auch Dienstzeiten, Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort und Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln berücksichtigt. Trotzdem können die bereits erweiterten Kapazitäten der Parkhäuser nicht den gestiegenen Bedarf in Folge von zusätzlichen Einrichtungen und weggefallenen Stellplätzen auf früheren Parkplatzflächen decken. Nicht jedem Antrag auf eine Dauerparkberechtigung kann entsprochen werden, selbst wenn die Voraussetzungen für die Bemessungsgrenze gemäß Punktesystem erfüllt werden. Daher müssen viele Beschäftigte auf die weiter entfernten Parkhäuser Ebenhalde oder Parkhaus König ausweichen.

Die Parkhäuser erreichen eine Spitzenbelegung an Werktagen zwischen 10:00 und 14:00 Uhr. Deshalb wird nur dieser Zeitraum halbstündlich protokolliert. Das Erfassungssystem zeigt an manchen Tagen Auslastungen von über 100 Prozent an. Diese theoretischen Werte entstehen durch nicht vermeidbare Ungenauigkeiten in der automatisierten Erfassung durch Lichtschranken. Daher wird das Erfassungssystem gelegentlich manuell angepasst. Die Auslastungsspitzen werden vor allem durch überschneidenden Parkplatzbedarf bei Schichtwechsel erreicht. Verschärft werden diese Situationen vor allem dann, wenn witterungsbedingt höhere Nachfrage besteht, Veranstaltungen wie z. B. Kongresse stattfinden oder Bereiche eines Parkhauses zur Instandhaltung gesperrt sind. Treten diese Fälle im schlimmsten Fall gleichzeitig ein, finden Patienten erst recht keine Ausweichmöglichkeit und werden zusätzlich gesundheitlich belastet durch die entstehende Stresssituation.

Detaillierte Informationen zum Schichtbetrieb können von der Abteilung Personal angefragt werden. Bei der Anpassung der Fahrpläne wurde der Bedarf des UKT berücksichtigt. Entgegen der Aussage in der Voruntersuchung durch IVAS beginnt die Frühschicht nicht generell um 06:00 Uhr. Der Zeitpunkt des Schichtbeginns unterscheidet sich je nach Einrichtung und liegt zwischen 06:00 und 07:30 Uhr.

Das UKT stellt Informationen zur Auslastung der Parkhäuser (relativ und absolut) zur Verfügung, Informationen zu sonstigen verfügbaren Parkplätzen (auf dem UKT Gelände sowie in Parkhäusern außerhalb - König und Ebenhalde) sowie zu verfügbaren Fahrrad-

und Motorrad- bzw. Motorrollerstellplätzen. Ob und wie viele Parkplätze von UKT-Beschäftigten auf Parkierungsanlagen außerhalb des UKT-Geländes in Anspruch genommen werden, darüber kann nichts ausgesagt werden.

Bei den Stellplätzen wird unterschieden zwischen Parkplätzen (für Patienten, Besucher und Beschäftigten) und Funktionsplätzen, die für die Anlieferung von Patienten durch Angehörige, für technische Dienste, Lebensmittelanlieferung und weitere Dienstleister frei gehalten werden. Diese werden nicht zu den regulären Parkplätzen gerechnet.

In Anbetracht der Fertigstellung der neuen Augenklinik Anfang 2016 verschärft sich die Knappheit der Parkplätze. Übergangsweise könnten ca. 150 Parkplätze auf einer Schotterfläche um die Gebäude der in der Nähe der neuen Augenklinik liegenden Lehr- und Lerngebäude eingerichtet werden – diese sind jedoch insbesondere im Winter für Patienten der Augenklinik, die ohnehin in ihrem Sehvermögen häufig beeinträchtigt sind, nicht zumutbar. Sollte das Job-Ticket nicht den gewünschten Effekt bringen, müsste als langfristige Lösung ein weiteres Parkhaus gebaut werden.

Bei Rückgabe einer Dauerparkberechtigung wird erhoben, ob diese aufgrund des Umstiegs auf das UKT-Job-Ticket erfolgte oder ob sonstige Gründe vorliegen. Zu den sonstigen Gründen wird auch die Beendigung oder Unterbrechung des Beschäftigungsverhältnisses gerechnet. Wenn angegeben wird, dass die Parkberechtigung aufgrund des UKT-Job-Tickets zurückgegeben wird, darf der Stellplatz nicht an Beschäftigte weitergegeben werden, sondern er wird für Besucher und Patienten frei gehalten. Die Anzahl der Kündigungen von Parkplätzen infolge eines Umstiegs auf das Job-Ticket bzw. ÖPNV liegen weit unter den Kündigungen aus sonstigen Gründen. Als Ursache für den bisher geringen Effekt des Job-Tickets auf die Parkraumsituation wird die lange Zeit für die Anreise mit dem ÖPNV betrachtet. Im Winter nutzen viele Beschäftigte den ÖPNV, reisen aber im Sommer mit dem Fahrrad, E-Bike, Motorroller oder Motorrad an, da für diese Verkehrsmittel keine Parkberechtigung erforderlich ist. Eine Erklärungsmöglichkeit für die dennoch häufige Nutzung des Pkw für den Arbeitsweg könnte in der Verbindung mit weiteren Aktivitäten (z. B. Einkauf, Kinder abholen, Eltern besuchen, Nebentätigkeit etc.) im Anschluss an die Arbeit liegen.

3.4.2 Dienstzeiten (UKT / Arbeitszeit- und Konfliktmanagement)

Informationen zu den Dienstzeiten am UKT wurden in einem Gespräch mit Herrn Rössel (Abteilung Arbeitszeit- und Konfliktmanagement) gewonnen. Herr Rössel stellt dazu eine Auswertung aus SP-Expert (Software zur Personaleinsatzplanung) zur Verfügung. Darin enthalten sind die Häufigkeiten von Beginn und Ende der Dienstzeiten in der Woche 02.06.-08.06.2014.

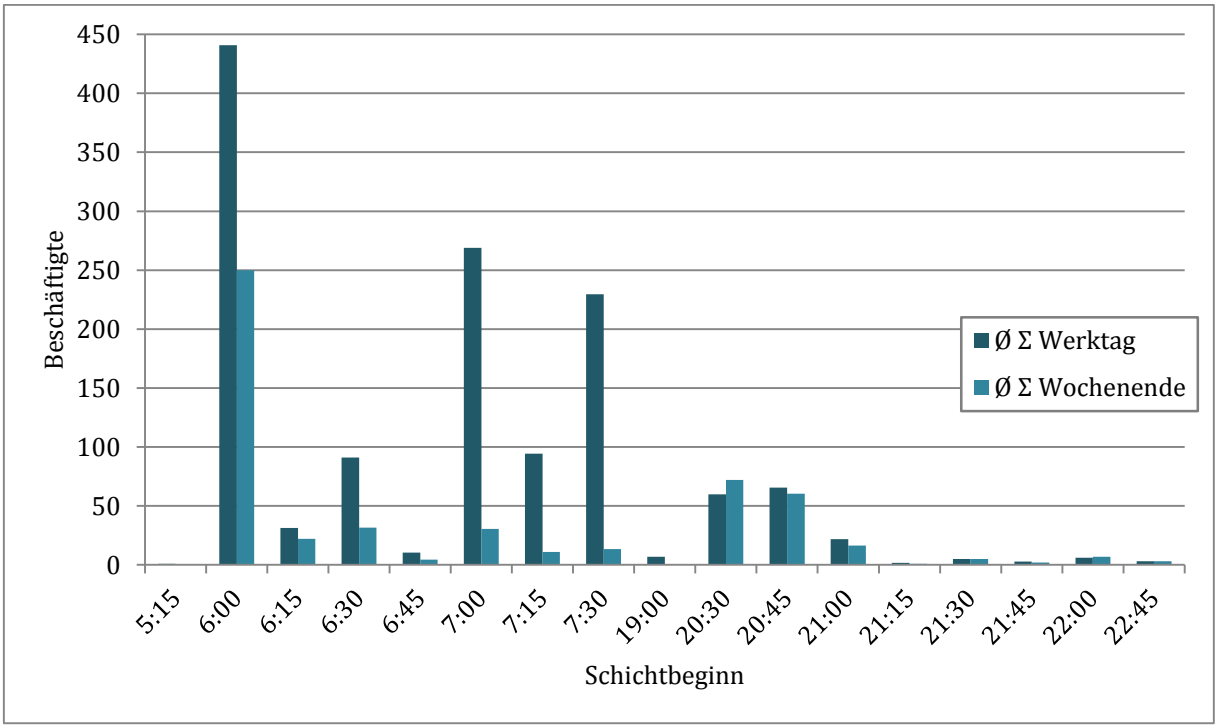

Abbildung 14: Schichtbeginn am UKT. Eigene Darstellung nach UKT / ARBEITSZEIT- UND KONFLIKTMANAGEMENT 2014.

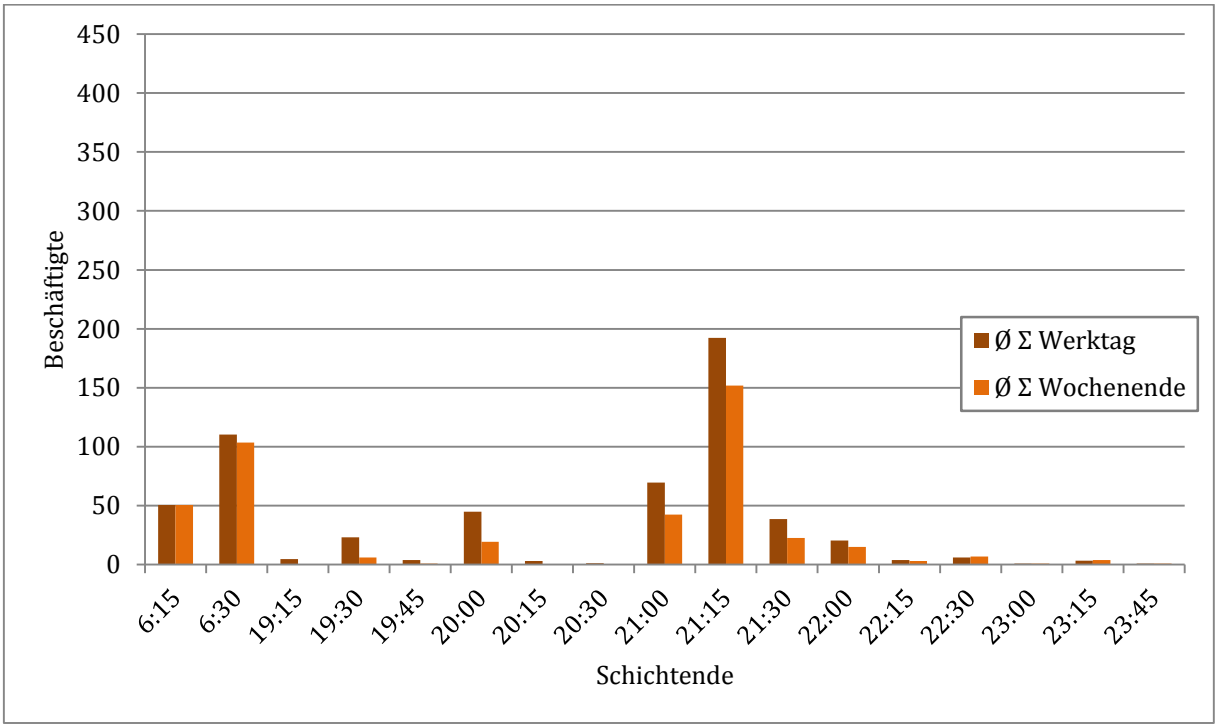

Abbildung 15: Schichtende am UKT. Eigene Darstellung nach UKT / ARBEITSZEIT- UND KONFLIKTMANAGEMENT 2014.

Diese Auswertung kann als repräsentativ betrachtet werden, da keine Schulferien, Feiertage oder Brückentage in dem betrachteten Zeitraum vorliegen. Berücksichtigt werden in dieser Auswertung nur jene Uhrzeiten, zu denen die Erreichbarkeit des UKT mit öffentlichen Verkehrsmitteln nur eingeschränkt möglich ist (vor 08:00 Uhr und nach 19:00 Uhr).

Da die meisten Schichten in der Regel 8,2 Stunden (8:12 h) dauern, ließen sich die entsprechenden Uhrzeiten ungefähr ausrechnen. Dieses Vorgehen ist jedoch für die weiteren Auswertungen nicht erforderlich. Eine gewisse Mindestbelegung (entspricht in etwa der Belegung am Wochenende, überwiegend Pflegepersonal) wird nie unterschritten. Urlaubskontingente werden jedoch im August mehr ausgereizt als in den übrigen Monaten. Besonders niedrig ist die Belegschaft an Brückentagen oder zwischen Weihnachten und Neujahr, wobei auch an diesen Tagen die Mindestbelegschaft anwesend sein muss. In der Statistik sind die meisten der im Schichtdienst Beschäftigten berücksichtigt (rund 3 500 Fälle[12]). Für die außerhalb des Schichtbetriebs Beschäftigten wird angenommen, dass keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes mit öffentlichen Verkehrsmitteln bestehen. Somit werden diese nicht in der Auswertung berücksichtigt.

Generell ist die Frühschicht in den meisten Einrichtungen stärker besetzt als die Spät- oder Nachtschicht, da in diesem Zeitfenster die Grundversorgung der Patienten, Diagnostik, ambulante Behandlungen und der überwiegende Teil operativer Eingriffe erfolgt. Davon ausgenommen sind die Intensivstationen, in denen alle Schichten in etwa gleichmäßig besetzt sind. Die Schichtzeiten sind somit an die Erfordernisse der Patienten angepasst und lassen sich nicht beliebig verschieben oder an das Angebot des ÖPNV bzw. an die Verfügbarkeit von Parkplätzen anpassen. Trotz Gleitzeitregelung schwanken die Arbeitszeiten der außerhalb des Schichtbetriebs Beschäftigten nur geringfügig.

3.5 Ortsbegehungen Schnarrenberg

Unter der Annahme, dass die Verkehrsmittelwahl einiger Beschäftigten wetterabhängig ist, wurden insgesamt drei Ortsbegehungen bei unterschiedlicher Witterung durchgeführt. Alle Termine fanden außerhalb der Schulferien statt und in Wochen ohne gesetzlichen Feiertag. Für die erste Ortsbegehung wurde der Termin Freitag, 23.05.2014 festgelegt. An diesem Tag war, bedingt durch geringen Niederschlag am frühen Vormittag, mit einem höheren Aufkommen im MIV und ÖPNV zu rechnen zugunsten eines geringeren Verkehrsaufkommens im NMV. Die zweite Ortsbegehung wurde am 26.06.2014 durchgeführt bei sonnigem Wetter und Tageshöchstwerten um die 24°C – guten Bedingungen für die Nutzung des NMV oder von Krafträdern. Am 07.07.2014 fand die dritte Ortsbegehung statt. Für diesen Tag waren stärkere Regenschauer und Unwetterwarnungen vorhergesagt, die auch tatsächlich eingetreten sind. Dementsprechend war mit einem geringeren

[12] Rund 3 500 von 9 500 im Schichtdienst Beschäftigten entspricht einem Anteil von ca. 37 Prozent. Davon abweichend ist laut Datenquelle des UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG (2014a) die Angabe, dass lediglich 2 620 der 8 718 Beschäftigten eine Schichtzulage erhalten, was einem Anteil von rund 30 Prozent der Grundgesamtheit entspricht.

Anteil des NMV am Modal Split zu rechnen. Da laut den Informationen aus dem Expertengespräch zur Parkraumsituation (vgl. Kapitel 3.4.1) zwischen 10:00 und 14:00 mit der höchsten Belegungsdichte der Stellplätze zu rechnen ist, wurden die Begehungen zwischen 09:00 und 14:30 Uhr durchgeführt.

3.5.1 Parkhäuser

Die erste Begehung (wechselhaft) begann am Parkhaus Ebenhalde, das außerhalb des UKT-Geländes liegt und sich in Trägerschaft der Parkraumgesellschaft Baden-Württemberg mbH befindet. Von den drei Parkdecks mit insgesamt 500 Stellplätzen (PBW 2007) waren die unteren beiden nahezu ausgelastet, während auf dem oberen Parkdeck noch reichlich Parkraum vorhanden war. Bei der dritten Begehung (regnerisch) waren geringfügig mehr Stellplätze belegt, gegenüber der zweiten Begehung (sonnig) bestand kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Belegung.

Die Entfernung zum UKT-Gelände erweist sich von diesem Parkhaus aus als problematisch, da der Fußweg zum Haupteingang des Klinikgeländes (Schranke) bei mittelschneller Geschwindigkeit ca. 9 Minuten beträgt. Die benötigte Zeit zum Arbeitsort wird daher auf 10 bis 15 Minuten geschätzt[13]. Dies entspricht in etwa der Zeit, die laut Google maps von der Tübinger Altstadt aus (Fußweg ab Haltestelle Stadtgraben) benötigt wird. Die Parkgebühren betragen 0,50 € je angefangene Stunde, der Tageshöchstsatz 4,00 € (PBW 2007). Unter der Annahme von 220 Arbeitstagen pro Jahr entstünden pro Fahrzeug bei regelmäßiger Nutzung dieses Parkplatzes Kosten in Höhe von 880 € jährlich bzw. 73,33 € monatlich. Diese Kosten entsprechen fast denen für ein Job-Ticket, das im gesamten naldo-Netz gültig ist (75,00 € / Monat; UKT / PERSONALRAT 2013).

Das zum UKT gehörende Parkhaus P5 Medizinische Klinik verfügt über 832 Stellplätze (davon 25 behindertengerecht) auf zehn Parkdecks. Von diesen waren zum Zeitpunkt der Begehung die meisten belegt, lediglich auf den oberen Decks waren vereinzelt Stellplätze frei. Die Auslastung dürfte aufgrund der räumlichen Nähe zu den Kliniken deutlich höher liegen im Vergleich zum Parkhaus Ebenhalde. Den mindestens doppelt so hohen Gebühren[14] von 1,00 € je Stunde bzw. 0,50 € je weitere halbe Stunde bei einem Tageshöchstsatz von 10,00 € (UKT 2012b) kommt dabei keine Bedeutung zu.

[13] Laut Google maps sogar 15 bis 20 Minuten

[14] Diese Gebühren gelten auch für alle anderen zum UKT gehörenden Parkhäuser

Ebenfalls in Trägerschaft des UKT befindet sich das Parkhaus P4 Crona Kliniken. Es befindet sich direkt am Eingang des UKT-Geländes Kliniken Berg und ist somit das erste Parkhaus, das von Patienten und Besuchern wahrgenommen wird. Über der Haupteinfahrt zum Parkhaus richtet sich ein Hinweis zum neuen UKT-Job-Ticket an die Zielgruppe der Pkw-Nutzer (Abbildung 16).

Abbildung 16: Parkhaus P4 Crona. Eigene Aufnahmen.

Mit 1 017 Stellplätzen (davon 14 behindertengerecht) weist es die höchste Kapazität der zum Klinikum gehörenden Parkhäuser auf. Am Tag der ersten Begehung waren laut Erfassungssystem[15] um 11 Uhr nur noch neun Stellplätze frei (<1 Prozent), da an diesem Tag ein Kongress stattfand. Freie reservierte Stellplätze werden dabei nicht berücksichtigt. Laut Auskunft der Information an der Einfahrt zum Klinikgelände ist das Parkhaus Crona Kliniken in der Regel höher ausgelastet als das Parkhaus Medizinische Klinik, da das Parkhaus aufgrund seiner Lage direkt an der Einfahrt zum Klinikgelände von Besuchern zuerst wahrgenommen wird. Dieser Aspekt spiegelt sich in den Dauerparkberechtigungen pro Stellplatz und der theoretischen Kapazität für Kurzzeitparker wider (vgl. Tabelle 3).

3.5.2 Pkw-Stellplätze und Funktionsplätze im Freien

Neben den Pkw-Stellplätzen in den Parkhäusern existieren am UKT Berg noch 298 weitere Stellplätze im Freien sowie 608 Stellplätze am UKT Tal. Informationen zur Anzahl und Lage von diesen wurde vom UKT (Abteilung Gebäudewirtschaft) zur Verfügung gestellt und bei der Begehung gesichtet. Aus dem Plan gehen ebenfalls Anzahl und Lage von Funktionsplätzen hervor. Bei diesen Plätzen handelt es sich um Pkw-Stellplätze, die reserviert sind für Notfalldienste, Konzilsärzte, diverse Dienst- und Servicefahrzeuge sowie Behindertenstellplätze und die als solche gekennzeichnet sind.

[15] Laut Information der Auskunft am Eingang des Klinikgeländes

3.5.3 Fahrrad- und Kraftradstellplätze

Obwohl durch die Topographie ein negativer Einfluss auf die Nutzung des NMV zu erwarten ist, kommt dem Fahrradverkehr eine relativ hohe Bedeutung zu, was sich zumindest am Tag der Begehung in der Belegung der Fahrradstellplätze niederschlägt.

Trotz Regenfällen am frühen Vormittag der ersten Begehung waren zur Mittagszeit nahezu alle überdachten Fahrradstellplätze belegt. Abbildung 17 verdeutlicht rechts im linken Bild, dass nicht überdachte Stellplätze bei wechselhaftem Wetter kaum genutzt werden (diese Beobachtung trifft auch für andere Stellplätze auf dem UKT-Gelände zu). Dass dem Aspekt der Überdachung eine hohe Bedeutung zukommt, wird durch das eigens dafür angebrachte Hinweisschild im rechten Bild deutlich (Abbildung 17). Eine Schätzung der gesamten Anzahl an Fahrrädern vorzunehmen, erweist sich als schwierig und kaum repräsentativ, da nicht bekannt ist, ob die jeweiligen Fahrer bereits am frühen Vormittag trotz Regens sich für die Nutzung des Fahrrads für den Arbeitsweg entschieden haben oder ob die Entscheidung erst später, bei gutem Wetter getroffen wurde. Um dennoch eine Aussage über die wetterabhängige Nutzung von Fahrrädern und Krafträdern treffen zu können, wird dieser Aspekt durch die Mitarbeiterbefragung erhoben.

Abbildung 17: Überdachte Fahrradstellplätze und Hinweisschild. Eigene Aufnahmen.

Bei den Ortsbegehungen wurde deutlich, dass viele Beschäftigte ihren Arbeitsweg mit Krafträdern zurücklegen. Dabei wird unterstellt, dass nicht der Erlebnisfaktor für die Verkehrsmittelwahl ausschlaggebend ist, sondern die Entscheidung aus pragmatischen Gründen getroffen wird. Für Krafträder ist keine Parkberechtigung erforderlich aber dennoch eine flexible An- und Abreise möglich. Auch hinsichtlich der laufenden Kosten für Versicherung und Verbrauch ist das Kraftrad deutlich günstiger einzuschätzen gegenüber einem Pkw. Die überdachten sowie nicht überdachten Stellplätze für Krafträder waren zum Zeitpunkt der Begehungen überwiegend belegt. Häufig standen diese auch an für

Fahrräder vorgesehenen Stellplätzen. Über die Lage, Qualität und Quantität der Stellplätze soll die Mitarbeiterbefragung Auskunft geben. Es zeichnet sich ab, dass die Wahl des Kraftrads für den Arbeitsweg wetterabhängig ist, denn bei der zweiten Begehung (sonnig) waren in etwa doppelt so viele Krafträder an den dafür vorgesehenen Stellplätzen vorzufinden im Vergleich zur ersten (wechselhaft) und bei dieser wiederum ca. doppelt so viele im Vergleich zur dritten (regnerisch).

3.6 Analyse von Sekundärdaten

Zur Evaluation des Job-Tickets werden Sekundärdaten aus mehreren Quellen ausgewertet, darunter vom UKT (Abteilungen Personalabrechnung, -verwaltung und Gebäudewirtschaft), dem naldo-Abocenter Tübingen (bereitgestellt durch naldo) und den SVT. Durch die Analyse dieser Daten sollen einerseits direkte Erkenntnisse zum Einfluss des UKT-Job-Tickets auf das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten gewonnen werden und andererseits dabei helfen, die aus der Mitarbeiterbefragung erhobenen Primärdaten hinsichtlich ihrer Repräsentativität einordnen zu können.

3.6.1 Beschäftigte

Insgesamt sind am UKT ohne beurlaubte Arbeitnehmer rund 9 500 Personen beschäftigt. Allerdings sind - sofern nicht anders angegeben - in den Auswertungen des empirischen Teils dieser Evaluation nur Personen berücksichtigt, die berechtigt sind, ein UKT-Job-Ticket zu beziehen (Datengrundlage der folgenden Auswertungen: UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a). Dies trifft auf 8 718 Fälle zu. Beschäftigte, die keine Wahlmöglichkeit haben, können nicht äquivalent hinsichtlich ihrer Verkehrsmittelwahl untersucht werden. Nicht berechtigt sind beispielsweise Praktikanten, Werksstudenten, Zeitarbeiter, Bundesfreiwilligendienstleistende und Personen mit geringfügigem Beschäftigungsumfang.

Von den 8 718 Beschäftigten, die somit der eigentliche Untersuchungsgegenstand sind, wohnen 4 056 in Tübingen (46 Prozent). Weitere 3 644 wohnen außerhalb des Tübinger Stadtgebiets in Gemeinden, die ebenfalls zum Verkehrsverbund naldo gehören. Damit wohnen insgesamt 88 Prozent der Belegschaft im Einzugsbereich des naldo (vgl. Abbildung 18).

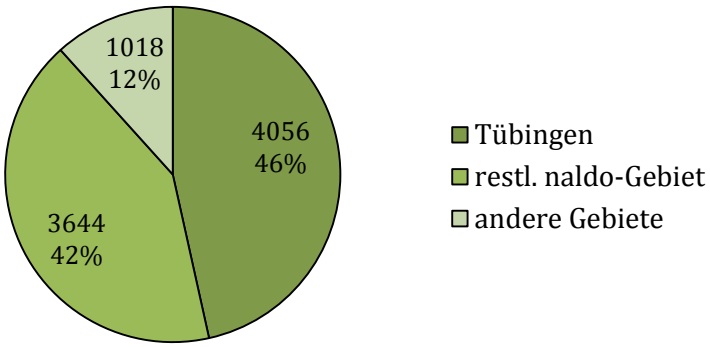

Abbildung 18: Herkunft der Beschäftigten am UKT (n=8718). Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a.

Eine genauere Untersuchung der Beschäftigten nach Wohnort zeigt, dass viele aus unmittelbar an Tübingen angrenzenden Gemeinden zum Arbeitsort pendeln, die über eine gute Zug- oder zumindest über eine gute Busanbindung nach Tübingen verfügen (Rottenburg, Reutlingen, Ammerbuch, Mössingen). Die einzige Stadt außerhalb des naldo-Gebiets mit mehr als 100 Beschäftigten ist die Landeshauptstadt Stuttgart (vgl. Abbildung 19).

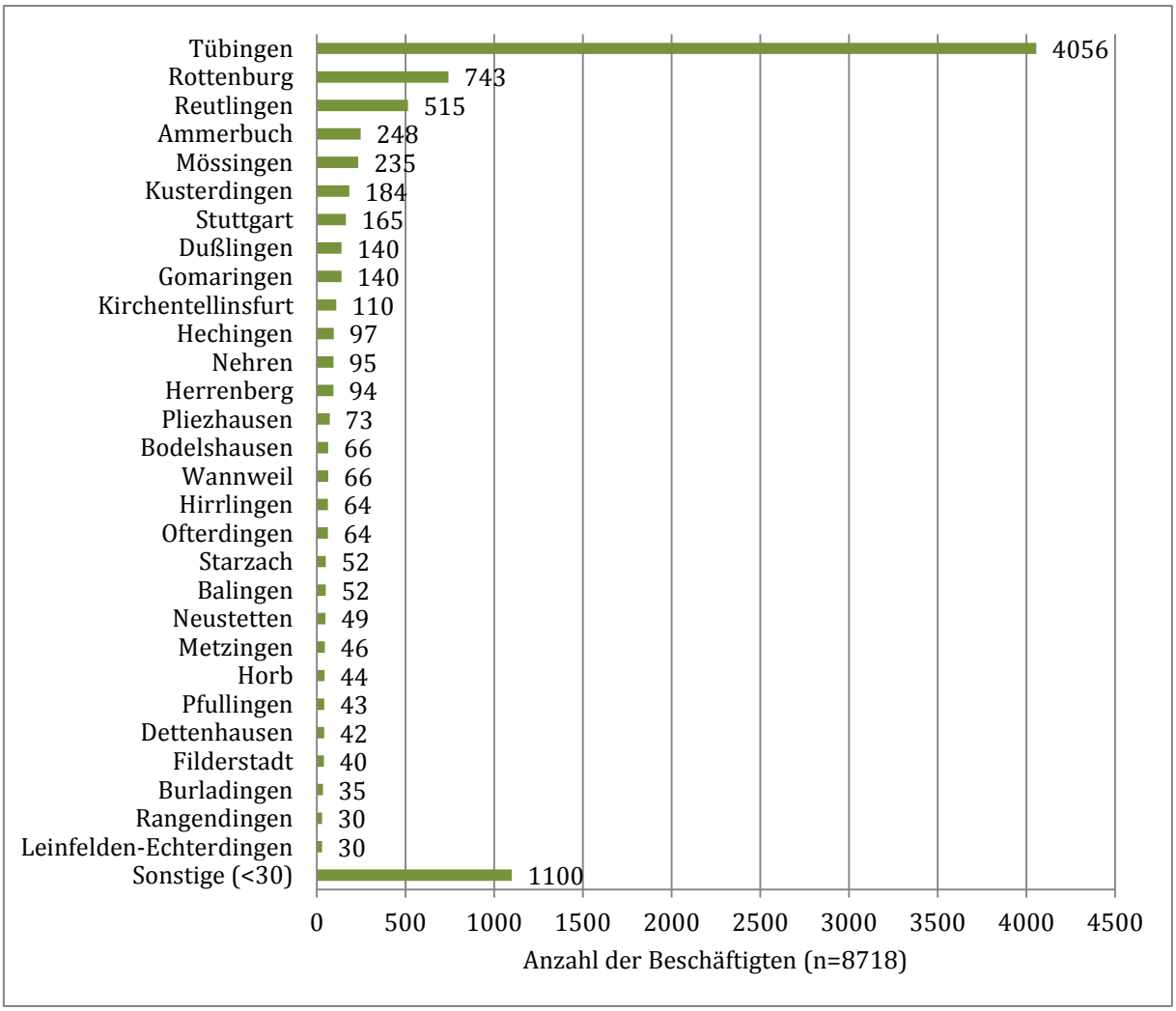

Abbildung 19: Wohnorte der Beschäftigten mit min. 30 Arbeitnehmern. Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a.

Weitere Städte außerhalb des naldo-Gebiets mit mindestens 30 Beschäftigten sind Filderstadt (40 Beschäftigte) und Leinfelden-Echterdingen (30 Beschäftigte) Unter diesen Voraussetzungen können viele Beschäftigte durch ein entsprechendes Angebot im ÖPNV als potenzielle Kunden des neuen UKT-Job-Tickets erreicht werden. Aus Gemeinden mit weniger als 30 Beschäftigten kommen insgesamt 1 100 Arbeitnehmer (13 Prozent). Die Angebote im ÖV an diese Zielgruppe anzupassen, erweist sich als schwierig, da die Zielgruppen zu klein wären, um ein rentables ÖPNV-Angebot für diese zu schaffen. Um dennoch dieser Gruppe von immerhin 1 100 Personen in der Gestaltung öffentlicher Verkehrsangebote gerecht zu werden, kann die Einrichtung von Park-and-ride-Möglichkeiten an gut angebundenen Bahnhöfen in Erwägung gezogen werden.

Die Altersstruktur der Beschäftigten zeigt keine besonderen Auffälligkeiten. Die meisten Beschäftigten sind zwischen 25 und 59 Jahren alt (vgl. Abbildung 20). Innerhalb dieser Gruppe ist die Altersklasse 40-44 Jahren die kleinste, was auf demographische Ursachen zurückzuführen ist (vgl. STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2014b).

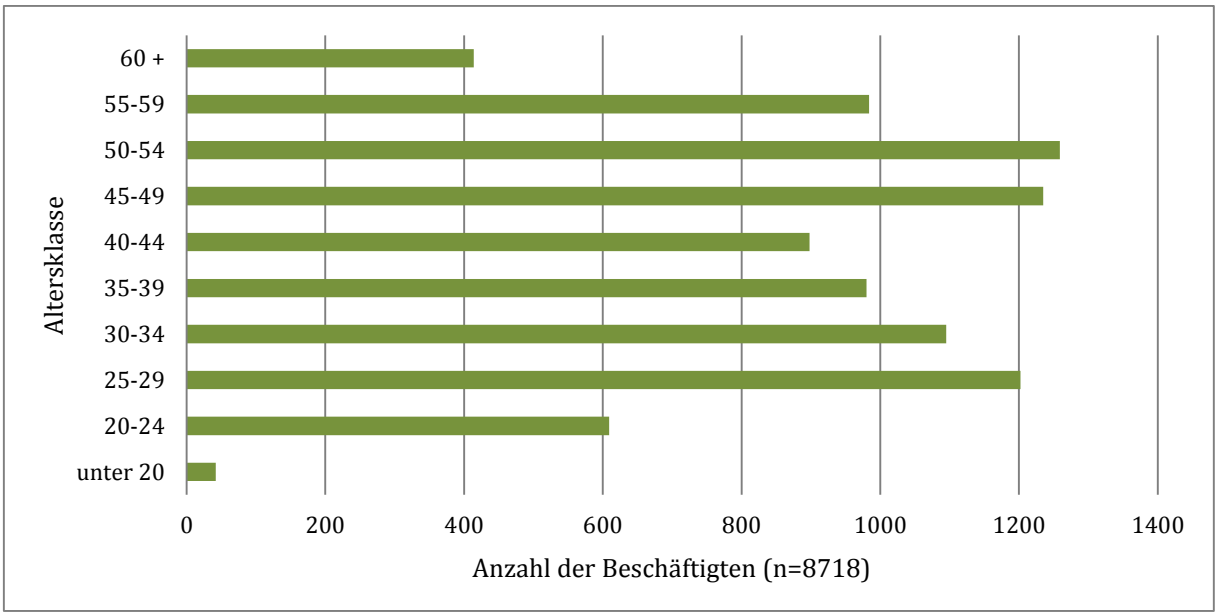

Abbildung 20: Altersstruktur der Beschäftigten. Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a.

Um altersbedingte Verhaltensmuster hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl aufzudecken, veranschaulicht die folgende Abbildung 21, welcher Anteil innerhalb der jeweiligen Altersklasse über eine Parkberechtigung oder eine Zeitkarte verfügt. Die Altersklasse unter 20 Jahren wurde dabei aufgrund geringer Fallzahlen nicht berücksichtigt.

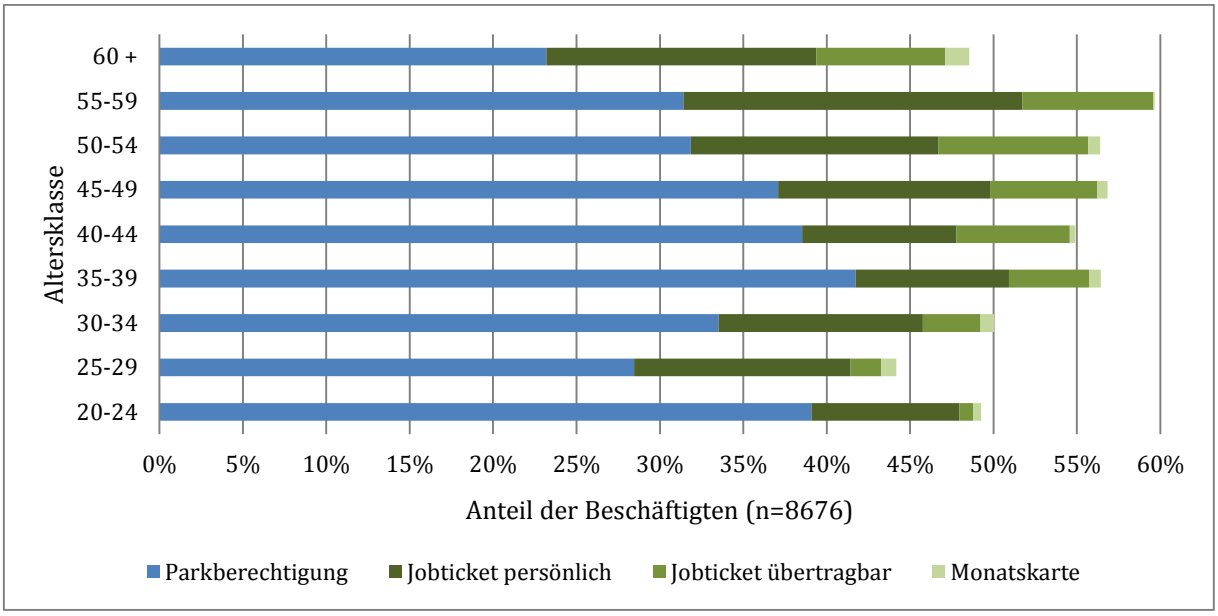

Abbildung 21: Anteil der Inhaber von Zeitkarten und Parkberechtigungen je Altersklasse. Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a.

Auffällig ist, dass insbesondere die Altersklasse 55-59 Jahre über die meisten Zeitkarten für den ÖV verfügt. Knapp über 40 Prozent der Beschäftigten innerhalb dieser Altersklasse verfügen weder über eine Parkberechtigung, noch über eine Zeitkarte. Der höchste Anteil an Beschäftigten, der weder über eine Parkberechtigung, noch über eine Zeitkarte verfügt, findet sich innerhalb der Altersklasse der 25-29-jährigen. Besonders viele Parkberechtigungen beziehen die Altersklassen der 35-39-jährigen (42 Prozent) sowie die 40-44-jährigen und 20-24-jährigen (je 39 Prozent). Der Grund für den hohen Anteil an Parkberechtigungen bei den unter 35-44-jährigen könnte einerseits darin liegen, dass Beschäftigte dieser Altersklassen bei der Beantragung von Parkberechtigungen aufgrund sozialer Kriterien priorisiert werden (z. B. schulpflichtige Kinder, pflegebedürftige Eltern) und andererseits darin, dass die Beschäftigten bereits vor der Neuregelung der Parkplatzvergabe ihre Beschäftigung am UKT aufgenommen haben. Nicht erklärbar ist der hohe Anteil an Parkberechtigungen innerhalb der Altersklasse der 20-24-jährigen. Ursache für den geringen Anteil an Nutzern von Zeitkarten in den Altersklassen bis unter 45 Jahren (weniger als 20 Prozent) könnte darin liegen, dass von Beschäftigten dieser Altersklasse der NMV gegenüber dem ÖPNV bevorzugt wird - auch bei Strecken über die Gemeindegrenzen hinaus. Die wenigsten Parkberechtigungen bezieht die Altersklasse 60 und älter. Die Ursache dafür könnte darin zu sehen sein, dass die sozialen Kriterien – im Gegensatz zur Altersklassen der 35-44-jährigen – nicht hinreichend erfüllt werden.

Bei Betrachtung der Beschäftigtenstruktur nach Berufseintritt am UKT fällt auf, dass über ein Drittel (36 Prozent) im Jahr 2014 oder später eine Tätigkeit am Klinikum aufgenommen haben (vgl. Abbildung 22).

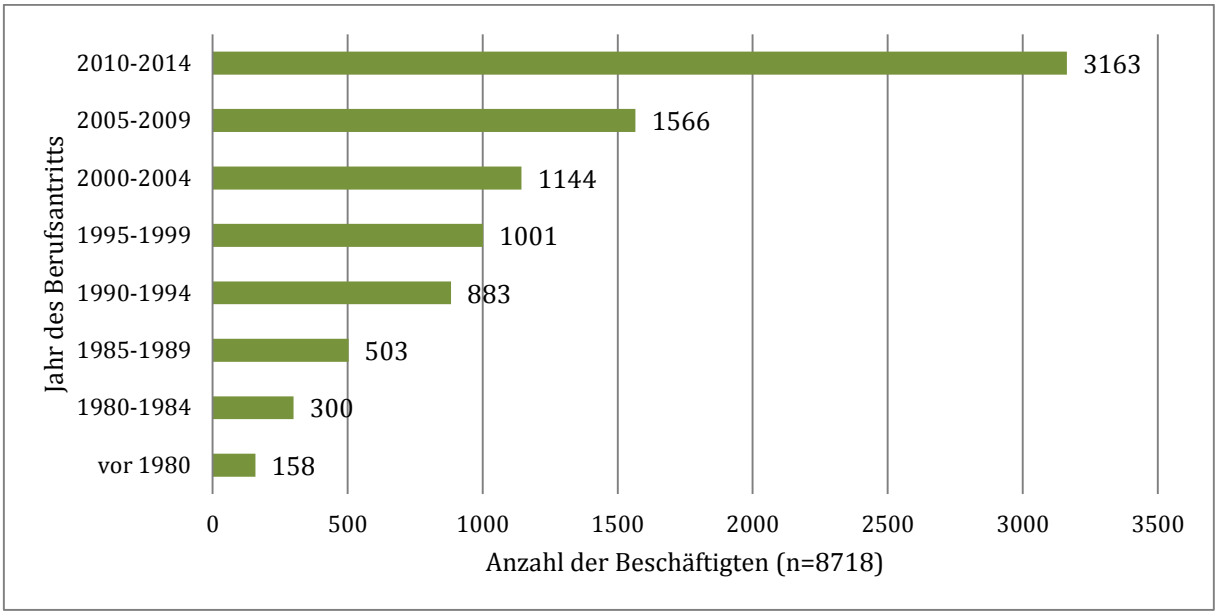

Abbildung 22: Beschäftigte nach Antritt ihrer Stelle. Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a.

Diese Erkenntnis ist insofern relevant, da ab 2010 - nach Neuregelung der Parkplatzvergabe - schärfere Kriterien für die Vergabe von Stellplätzen in Kraft traten und kann zumindest teilweise als Erklärung dafür dienen, dass relativ wenige Beschäftigte der Altersklassen 25-34 eine Parkberechtigung besitzen. Abbildung 23 bestätigt diese Vermutung:

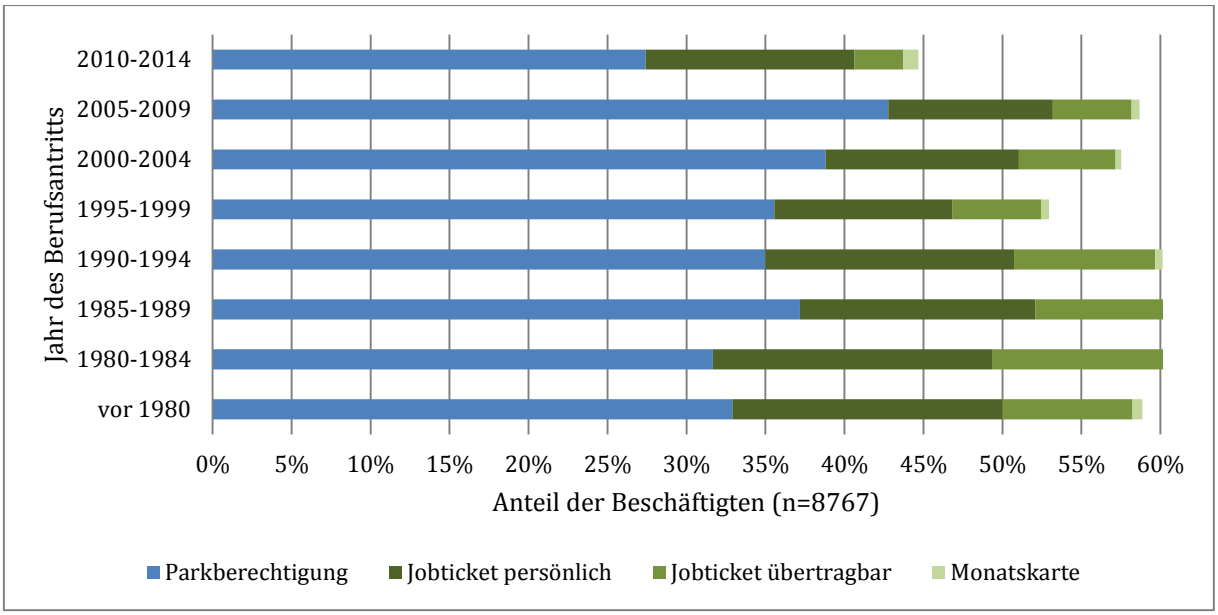

Abbildung 23: Anteil der Inhaber von Zeitkarten und Parkberechtigungen nach Jahr des Antritts ihrer Stelle. Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a

Unter den Beschäftigten, die ihre Tätigkeit am UKT zwischen 2010 und 2014 aufgenommen haben, ist der Anteil der Personen mit Parkberechtigung am geringsten (27 Prozent).

Da der Besitz einer Parkberechtigung den Bezug von durch den Arbeitgeber bezuschussten Zeitkarten ausschließt, läge die Vermutung nahe, dass unter dieser Gruppe der Anteil von Nutzern öffentlicher Verkehrsmittel signifikant höher ist. Tatsächlich ist er jedoch identisch mit den Anteilen aller Gruppen ab 1995 und liegt sogar deutlich unterhalb des Anteils der Personen, die seit 1994 oder früher am UKT beschäftigt sind. Von den seit 2010 Beschäftigten verfügt mehr als die Hälfte (55 Prozent) weder über eine Parkberechtigung noch über eine bezuschusste Zeitkarte für den ÖV.

3.6.2 UKT-Job-Tickets

In Kapitel 3.2.3 wurde die Entwicklung aller Zeitkarten (Job-Tickets und Monatskarten) im Zeitraum Dezember 2009 bis Dezember 2013 dargestellt. Analog dazu erfolgt nun eine monatsweise Betrachtung der Abonnements seit Dezember 2011 bis Juni 2014, um einen Vergleich gegenüber der Entwicklung in den Vorjahren zu ermöglichen (Abbildung 24).

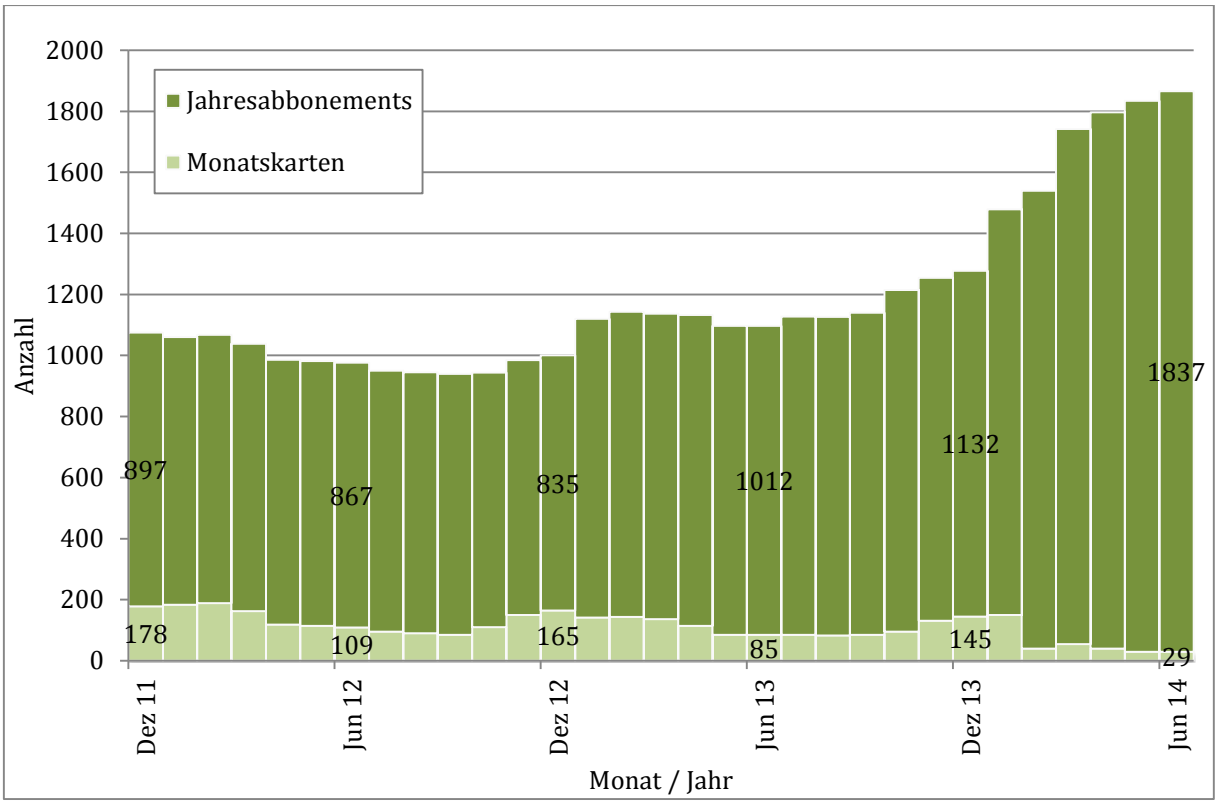

Abbildung 24: Zeitkarten am UKT Dez. 2009-2013. Eigene Auswertung nach NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN (O.J.); NALDO-ABOCENTER 2014.

Die Entwicklung zeigt einen deutlichen Rückgang an Monatskarten, die mit einer Anzahl von 29 kaum noch ins Gewicht fallen. Angesichts der tariflichen Änderungen und der Verschiebung des Break-Even-Points zugunsten des Jahresabonnements, wie in Kapitel 3.2.4 dargestellt, ist diese Entwicklung nicht überraschend. Zum Stichtag 30.06.2014 ist gegenüber dem Vorjahr ein Zuwachs von 769 Zeitkarten zu verzeichnen. Gegenüber dem Zeit-

punkt der Einführung des UKT-Job-Tickets (31.12.2013) beträgt der Unterschied 589 zusätzliche Zeitkarten. Dieser Wert ist nicht gleichzusetzen mit der Anzahl von Neukunden. Da auch auslaufende Abonnements oder Kündigungen in diesem Zeitraum zu verzeichnen sind, liegt die Anzahl der Neukunden deutlich über dem absoluten Zuwachs.

Im Folgenden wird die Entwicklung der Kunden nach Art des Abonnements untersucht. Kunden von Monatskarten werden nicht berücksichtigt, da diese nicht in dem zugrundeliegenden Datensatz erfasst sind.

Die Auswertung stützt sich auf Daten aus dem Aboprogramm des naldo-Abocenters Tübingen. Darin sind alle Abonnements ab 2012 enthalten – dem Zeitpunkt ab dem das erste Job-Ticket des SVT durch das naldo-Job-Ticket abgelöst wurde. Für jedes abgeschlossene Abonnement werden u. a. Informationen zur Art des Tickets (persönlich oder übertragbar), Beginn und Ende des Gültigkeitszeitraums und Preisstufe erfasst und eine entsprechende Kundennummer hinterlegt. Letztere ist für die anonymisierte Auswertung von großer Bedeutung, weil es vorkommen kann, dass Kunden mehrfach auftauchen, beispielsweise wenn der Wohnort gewechselt wird oder – der häufigere Fall – sich die Art der abonnierten Tickets ändert (im Zuge der Umstellung von naldo-Job-Ticket auf UKT-Job-Ticket häufig von übertragbar auf persönlich). Mit Hilfe der Statistik-Software SPSS können anhand der Kundennummer doppelte Fälle ermittelt werden. Anhand entsprechender Filterung der Daten nach Datum kann außerdem ermittelt werden, wie viele Kunden zu einem bestimmten Stichtag welches Ticket bezogen. Die folgende Abbildung 25 zeigt die Anzahl der Kunden nach Wohnort zum Stichtag 30.06.2013:

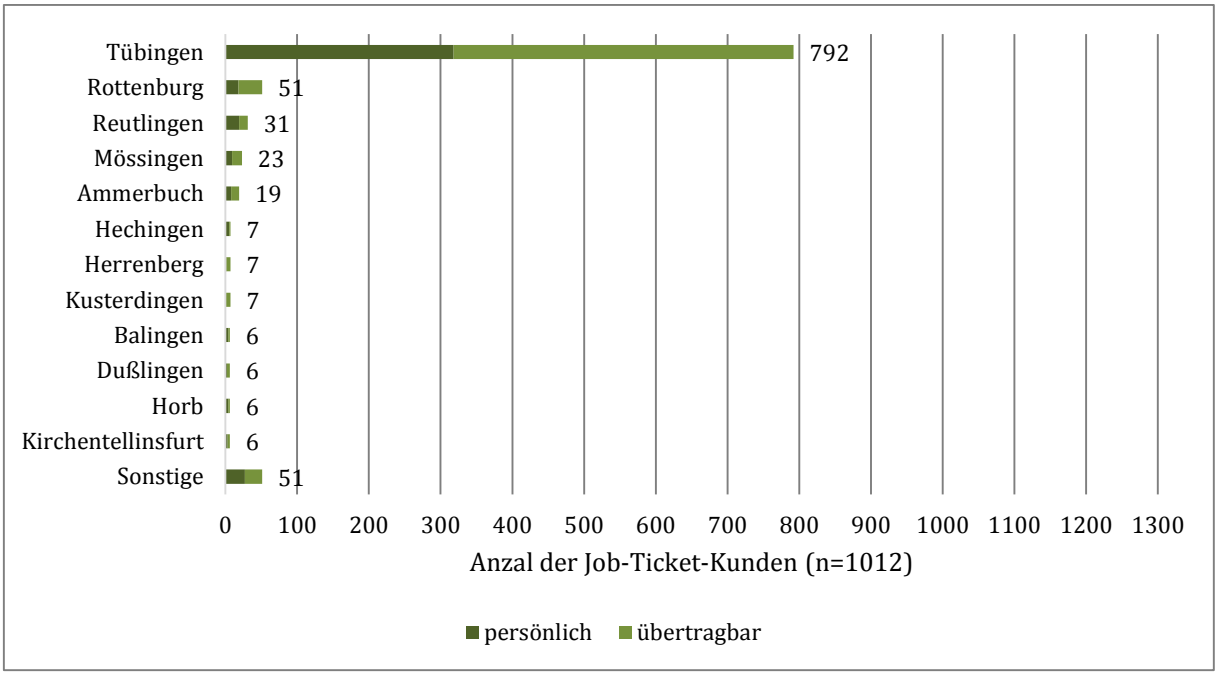

Abbildung 25: Job-Ticket-Kunden nach Wohnort im Juni 2013. Eigene Auswertung nach NALDO-ABOCENTER Tübingen 2014.

Im Diagramm zu sehen sind die zwölf häufigsten Orte der insgesamt 1 012 Job-Ticket Kunden sowie eine zusammengefasste Gruppe („Sonstige“) der restlichen Kunden. Von diesen wohnen 792 (78 Prozent) in Tübingen. Darüber hinaus ist feststellbar, dass 418 persönliche und 594 übertragbare Job-Tickets sind. Somit stehen die Tickets in einem Verhältnis von ca. 40:60 Prozent. Wie bereits in Kapitel 3.2.4 dargestellt, war das übertragbare Ticket im Vorjahr nur geringfügig teurer als das persönliche. Dieses Verhältnis kehrt sich mit der Einführung des UKT-Job-Tickets um, wie Abbildung 26 verdeutlicht:

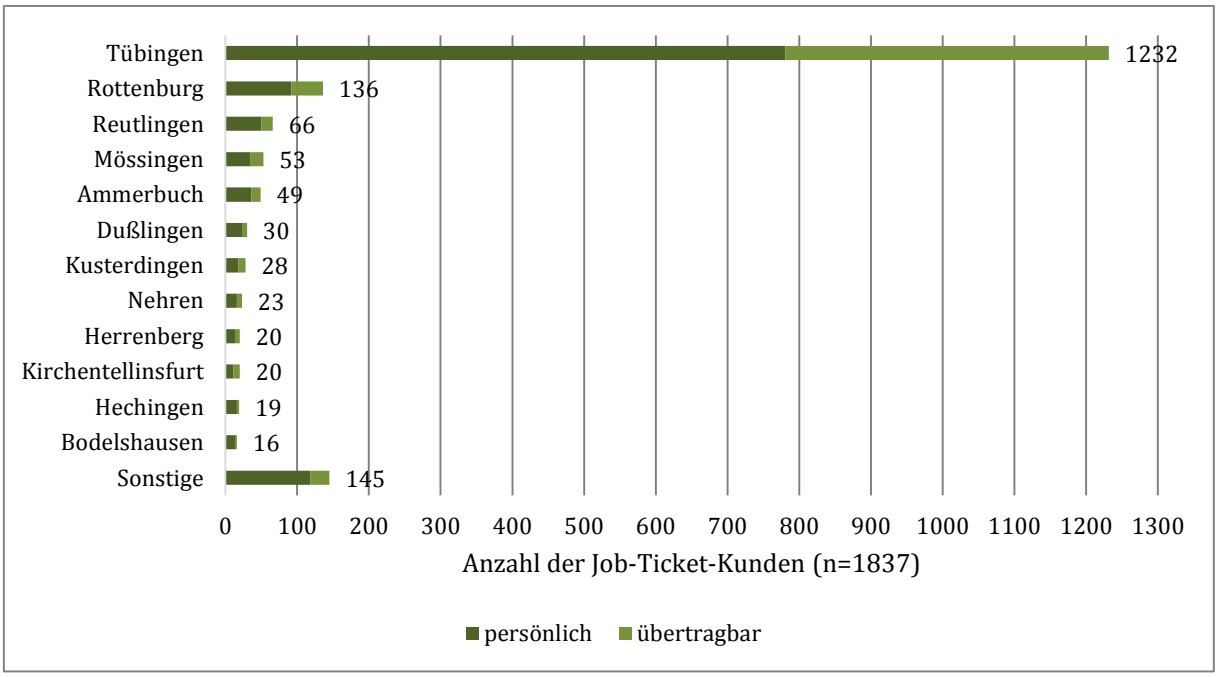

Abbildung 26: Job-Ticket-Kunden nach Wohnort im Juni 2014. Eigene Auswertung nach NALDO-ABOCENTER Tübingen 2014.

Zum Stichtag 30.06.2014 sind 1 222 der 1 837 Job-Tickets persönliche Abonnements gegenüber 615 übertragbaren. Das Verhältnis beträgt nun zwei Drittel zu einem Drittel zugunsten des persönlichen Job-Tickets. Obwohl die Zahl der Kunden aus Tübingen am stärksten anstieg (in absoluten Zahlen), ging der Anteil der Kunden aus Tübingen an allen Kunden von 78 Prozent um elf Prozentpunkte auf 67 Prozent zurück.

Im Rahmen des Pilotprojekts ist hinsichtlich der Stadt-Umland-Beziehungen die räumliche Verteilung der Neukunden von besonderem Interesse. Zur besseren Differenzierung gegenüber Kunden, die bereits vor Einführung des UKT-Job-Tickets das alte naldo-Job-Ticket nutzten und nach Einführung des UKT-Job-Tickets in einen neuen Tarif wechselten[16], werden mit SPSS die Fälle herausgefiltert, deren Kundennummer erst zum Stichtag 01.01.2014 oder später auftaucht (im Folgenden als Neukunden bezeichnet).

[16] Viele Kunden wechselten den Tarif vom übertragbaren auf das deutlich günstigere persönliche Ticket.

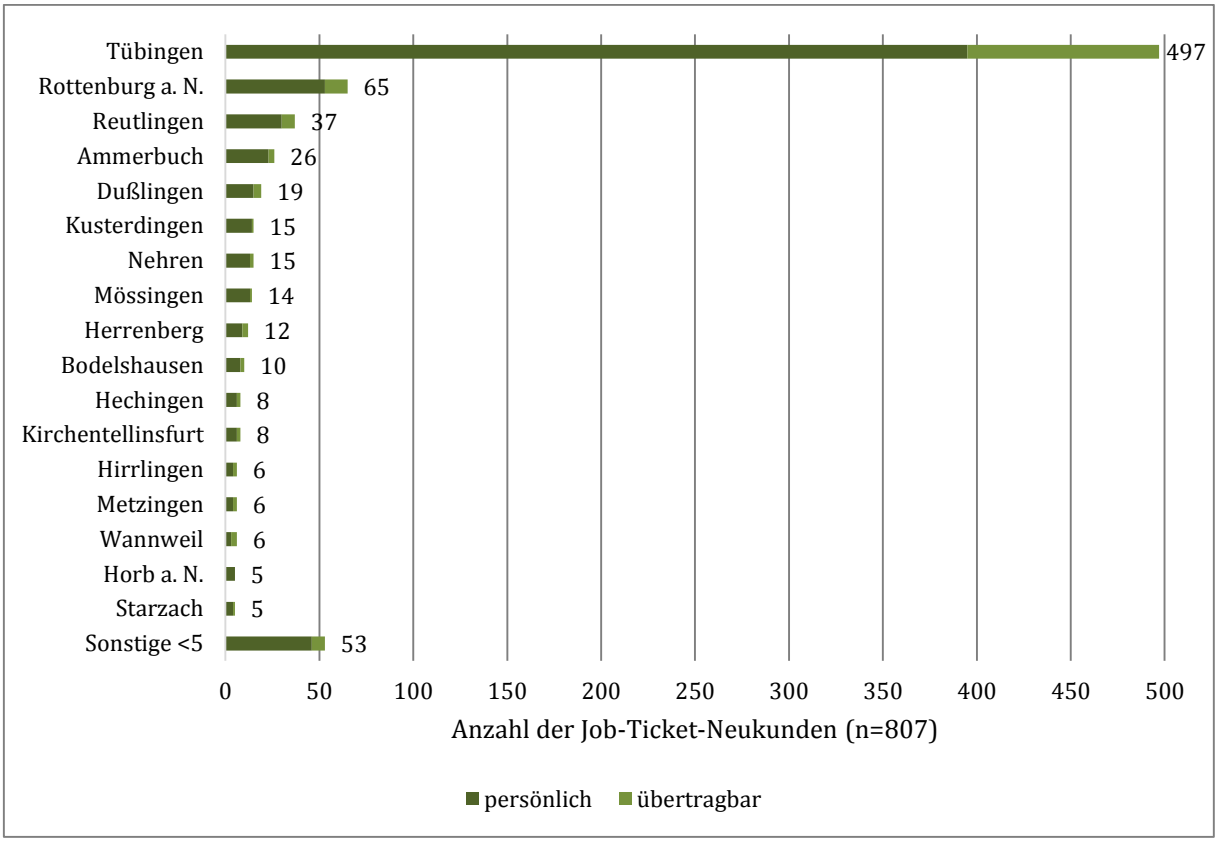

Abbildung 27: Job-Ticket-Neukunden nach Wohnort im Juni 2014. Eigene Auswertung nach NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN 2014.

Auch unter den 807 Neukunden wohnen die meisten in Tübingen. Allerdings ist deren Anteil an allen Neukunden mit 62 Prozent abermals geringer als der Anteil der Tübinger Kunden an allen Kunden. Der absolute Zuwachs an Kunden ist mit 589 geringer als die Anzahl der 807 Neukunden, da von diesem Wert noch 218 Kündigungen oder ausgelaufene Abonnements abzuziehen sind. Deutlich zurückgegangen ist der Anteil der übertragbaren Tickets. Unter den Neukunden beträgt das Verhältnis persönlicher zu übertragbaren Tickets 80:20 Prozent.

Ein detaillierter Vergleich der Kunden pro Beschäftigte mit den Neukunden pro Beschäftigte nach Wohnort ermöglicht raumbezogene Rückschlüsse auf die Effekte durch das Pilotprojekt. Die folgenden beiden Tabellen beziehen sich jeweils auf den Stichtag 30.06.2014 und bilden alle Wohnorte mit mindestens 30 Beschäftigten ab sowie eine zusammengefasste Gruppe der restlichen Beschäftigten („Sonstige“):

Tabelle 5: Job-Ticket-Kunden pro Beschäftigte je Wohnort. Eigene Berechnung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a; NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN 2014.

Ort	Beschäftigte	Anzahl Kunden	Anteil Kunden pro Beschäftigte
Tübingen	4056	1232	30%
Rottenburg a. N.	743	136	18%
Reutlingen	515	67	13%
Ammerbuch	248	50	20%
Mössingen	235	53	23%
Kusterdingen	184	28	15%
Stuttgart	165	7	4%
Dußlingen	140	30	21%
Gomaringen	140	5	4%
Kirchentellinsfurt	110	19	17%
Hechingen	97	19	20%
Nehren	95	23	24%
Herrenberg	94	20	21%
Pliezhausen	73	1	1%
Bodelshausen	66	16	24%
Wannweil	66	7	11%
Ofterdingen	64	8	13%
Hirrlingen	64	6	9%
Starzach	52	14	27%
Balingen	52	9	17%
Neustetten	49	3	6%
Metzingen	46	8	17%
Horb a. N.	44	12	27%
Pfullingen	43	5	12%
Dettenhausen	42	1	2%
Filderstadt	40	0	0%
Burladingen	35	2	6%
Rangendingen	30	2	7%
Leinfelden-Echterdingen	30	0	0%
Sonstige (<30)	1100	54	5%
Summe	8718	1837	21%

Der höchste Anteil an Kunden pro Beschäftigte wird in Tübingen erreicht. Dies ist angesichts der restriktiven Parkplatzvergabe an Beschäftige aus Tübingen, die meist über gute Busverbindungen verfügen, nicht überraschend. Ein vergleichsweise hoher Anteil an Job-Ticket-Kunden ist unter den in Horb wohnhaften Beschäftigten zu verzeichnen (27 Prozent). Die Qualität des ÖV-Angebotes zwischen Horb a. N. und den Kliniken ist als hervorragend zu bewerten, da werktags die Erreichbarkeit der Kliniken selbst für Beschäftigte

der Frühschicht gewährleistet ist (Ankunft an der Haltestelle Kliniken Berg laut Fahrplan um 05:40 Uhr). Die Reisezeit ab Horb Hbf beträgt im besten Fall 45 Minuten und ist damit unter Umständen kürzer als die Reisedauer mit dem MIV zur morgendlichen Hauptverkehrszeit[17]. Einige Beschäftigte beziehen jedoch kein Ticket, das ab Horb gültig ist, sondern erst ab dem nahe gelegenen Bahnhof Eyach (Gemeinde Starzach), da für dieses anstatt der Preisstufe 5 (75 €/Monat) nur die Preisstufe 2 (25 €/Monat) zu entrichten ist (eigene Auswertung nach NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN 2014). Von Beschäftigten der Gemeinde Starzach verfügt ebenfalls ein Anteil von 27 Prozent über das UKT-Job-Ticket (ebd.). Alle Gemeinden, deren Quotient aus Kunden pro Beschäftigte mindestens 20 Prozent beträgt, verfügen über einen Bahnanschluss (Ammerbuch, Mössingen, Dußlingen, Hechingen, Nehren, Herrenberg, Bodelshausen, Starzach, Horb a. N.). Bei den Gemeinden Rottenburg und Reutlingen, deren Kernstädte ebenfalls über eine gute Anbindung an den Schienenverkehr verfügen, muss berücksichtigt werden, dass viele Ortsteile nicht von den guten Anbindungen betroffen sind und daher eine vergleichende Auswertung der Reisezeiten im ÖV und MIV von der Kernstadt zum Arbeitsort zu kurz greift.

Der geringe Anteil an Kunden pro Beschäftigte in Stuttgart könnte dadurch erklärt werden, dass die Landeshauptstadt außerhalb des Verkehrsverbunds liegt. Daher ist das Angebot des Job-Tickets nicht auf diese Zielgruppe ausgerichtet. Die geringen Anteile in den Gemeinden Gomaringen und Pliezhausen sind auf den fehlenden Schienenverkehr und hohe Reisezeiten im ÖV zurückzuführen. Beispielsweise von Pliezhausen oder Gomaringen aus ist das Klinikum mit dem MIV in 19 Minuten (ohne Verkehr) erreichbar[18]. Von Gomaringen aus wäre das Klinikum zwar zur Frühschicht um 06:00 Uhr erreichbar, jedoch nur über eine 44 Minuten dauernde Busverbindung. Von Pliezhausen aus ist das Klinikum zur Frühschicht nicht erreichbar. Die schnellsten Verbindungen (kürzeste Reisezeit) dauern 35 Minuten von Gomaringen aus und 56 Minuten von Pliezhausen aus[19]. Dieser zeitliche Mehraufwand steht in keinem angemessenen Verhältnis zur Anreise mit dem MIV (vgl. Kapitel 2.4).

Die Tatsache, dass in den Gemeinden Leinfelden-Echterdingen und Filderstadt keine Kunden des Job-Tickets wohnen, lässt sich möglicherweise in zweierlei Hinsicht begründen: Zum einen liegen die Gemeinden außerhalb des Verkehrsverbundes. Zum anderen verfügen beide Gemeinen durch die B27 über eine gute MIV Anbindung.

---

[17] Laut Google maps 35 Minuten ohne Verkehr.

[18] Ermittelt mit Google Maps.

[19] Elektronische Fahrplanauskunft von naldo.

Bei Betrachtung der Anteile Neukunden pro Beschäftigte (vgl. Tabelle 6) fällt auf, dass die meisten in Gemeinden wohnen, die von Verbesserungen im Schienenverkehr profitieren. Die Kapazitätserweiterungen und zusätzliche Züge auf der Zollernalbbahn 1 betreffen Beschäftigte aus den Gemeinden Dußlingen, Nehren und Bodelshausen, wo der Anteil an Neukunden pro Beschäftigte jeweils höher ist als in Tübingen. Beschäftigte aus Herrenberg und Ammerbuch profitieren von den Verbesserungen auf der Ammertalbahn[20]. Ansonsten erreichen nur noch die Gemeinden Metzingen und Horb Anteile von über 10 Prozent. Da hier keine Verbesserung der Verkehrsangebote (außer der Linie X15 „Klinikexpress“ in Tübingen) erfolgte, ist die Ursache dafür höchstwahrscheinlich im günstigen Ticketpreis zu sehen.

Tabelle 6: Job-Ticket-Neukunden pro Beschäftigte je Wohnort. Eigene Berechnung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a; NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN 2014.

Ort	Beschäftigte	Anzahl Neukunden	Anteil Neukunden pro Beschäftigte
Tübingen	4056	497	12%
Rottenburg a. N.	743	65	9%
Reutlingen	515	37	7%
Ammerbuch	248	26	10%
Mössingen	235	14	6%
Kusterdingen	184	15	8%
Stuttgart	165	4	2%
Dußlingen	140	19	14%
Gomaringen	140	2	1%
Kirchentellinsfurt	110	8	7%
Hechingen	97	8	8%
Nehren	95	15	16%
Herrenberg	94	12	13%
Pliezhausen	73	1	1%
Bodelshausen	66	10	15%
Wannweil	66	6	9%
Ofterdingen	64	3	5%
Hirrlingen	64	6	9%
Starzach	52	5	10%
Balingen	52	3	6%
Neustetten	49	1	2%
Metzingen	46	6	13%
Horb a. N.	44	5	11%

[20] Zeitersparnis durch die neue Linie 24 als Zu- und Abbringer: Die direkte Busverbindung ermöglicht es, den zeitintensiven Umstieg am Hbf Tübingen zu vermeiden, indem die Fahrgäste der Ammertalbahn bereits in Unterjesingen umsteigen können.

Pfullingen	43	4	9%
Dettenhausen	42	1	2%
Filderstadt	40	0	0%
Burladingen	35	1	3%
Rangendingen	30	2	7%
Leinfelden-Echterdingen	30	0	0%
Sonstige (<30)	1100	31	3%
Summe	8718	807	9%

3.6.3 Parkberechtigungen

Unter den Beschäftigten, die berechtigt sind, ein Job-Ticket zu beziehen, verfügen 2 980 über eine Parkberechtigung für einen Dauerstellplatz. Von hoher Relevanz im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung ist die räumliche Verteilung von diesen. Ein Vergleich mit der Grundgesamtheit aller Beschäftigten (vgl. Kapitel 3.6.1; Abbildung 18) zeigt, dass die in Tübingen wohnhaften Beschäftigten (inkl. Ortsteile) zwar knapp die Hälfte aller Beschäftigten ausmachen (46 Prozent), jedoch nur 19 Prozent aller Parkberechtigten (575 von 2 980; vgl. Abbildung 28). Das folgende Diagramm verdeutlicht, dass die meisten Parkberechtigungen auf Wohnorte entfallen, aus denen weniger als 30 Personen eine Parkberechtigung besitzen (824; entspricht 28 Prozent). Dies erschwert die Bildung von Mitfahrgelegenheiten auf Privatinitiative und bedarf einer Förderung durch ein entsprechendes betriebliches Mobilitätsmanagement.

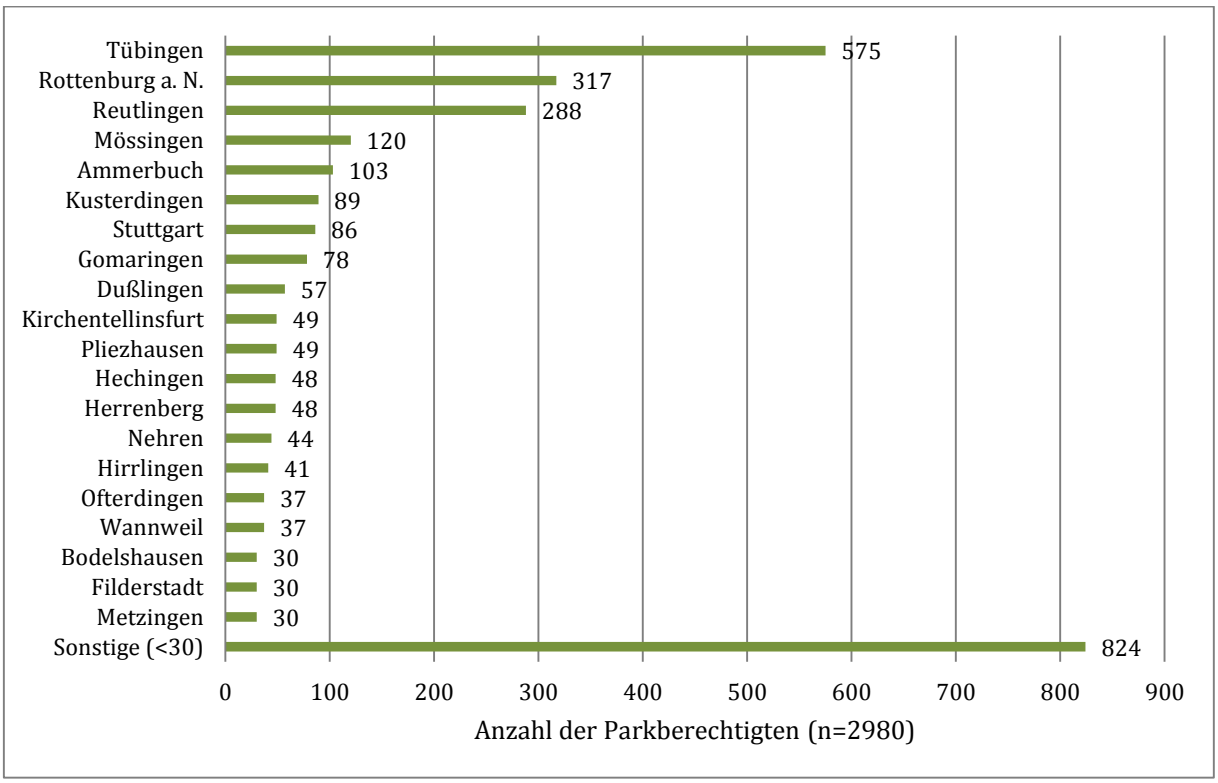

Abbildung 28: Wohnorte der Parkberechtigten mit min. 30 Arbeitnehmern. Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a.

Hinsichtlich der Frage nach den Mobilitätsbedürfnissen ist jedoch – analog zur Betrachtung der Job-Ticket-Kunden – der Quotient aus Parkberechtigten pro Anzahl der Beschäftigten je Gemeinde aufschlussreicher als die absoluten Zahlen, was die folgende Tabelle 7 veranschaulicht:

Tabelle 7: Parkberechtigte pro Beschäftigte je Gemeinde. Eigene Berechnung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a.

Ort	Beschäftigte	Anzahl der Parkberechtigten	Parkberechtigte pro Beschäftigte
Tübingen	4056	575	14%
Rottenburg a. N.	743	317	43%
Reutlingen	515	288	56%
Ammerbuch	248	103	42%
Mössingen	235	120	51%
Kusterdingen	184	89	48%
Stuttgart	165	86	52%
Dußlingen	140	57	41%
Gomaringen	140	78	56%
Kirchentellinsfurt	110	49	45%
Hechingen	97	48	49%
Nehren	95	44	46%
Herrenberg	94	48	51%
Pliezhausen	73	49	67%
Bodelshausen	66	30	45%
Wannweil	66	37	56%
Ofterdingen	64	37	58%
Hirrlingen	64	41	64%
Starzach	52	23	44%
Balingen	52	27	52%
Neustetten	49	27	55%
Metzingen	46	30	65%
Horb a. N.	44	19	43%
Pfullingen	43	24	56%
Dettenhausen	42	24	57%
Filderstadt	40	30	75%
Burladingen	35	20	57%
Rangendingen	30	22	73%
Leinfelden-Echterdingen	30	19	63%
Sonstige (<30)	1100	619	56%
Summe	8718	2980	34%

Setzt man die Parkberechtigten in Relation zu den Beschäftigten je Wohnort, wird deutlich, dass hohe Anteile von Parkberechtigten in Gemeinden ohne Bahnanbindung (Pliezhausen, Hirrlingen, Rangendingen) oder in Ortschaften außerhalb des Verkehrsverbunds naldo mit guter Anbindung für den MIV (Filderstadt, Leinfelden-Echterdingen) vorkommen. Die relativ hohen Anteile der Orte Reutlingen und Rottenburg trotz guter Bahnanbindung der Kernstädte und einiger Ortsteile, könnte – wie bereits anhand der Auswertung der Job-Ticket-Kunden im vorhergehenden Kapitel festgestellt – auf die weniger gute Bahnanbindung anderer Ortsteile dieser Städte zurückzuführen sein.

Um die Job-Tickets der Arbeitnehmer zu bezuschussen, wurden die Stellplatzgebühren ab Februar 2014 erhöht. Vor der Umstellung zahlten die Nutzer für einen Stellplatz im Freien 12,80 € pro Monat, ein überdachter kostete 25,60 €. Nach Anhebung der Gebühr bezahlten die Beschäftigten einkommensabhängig für einen Stellplatz im Freien zwischen 16 und 26 € und für einen überdachten Stellplatz 36 bis 46 € monatlich (PFEFFER 2014b). Bei der Kündigung einer Parkberechtigung wird angegeben, ob der Stellplatz aufgrund des Job-Tickets aufgegeben wurde oder ob sonstige Gründe vorliegen. Wird das Job-Ticket als Ursache der Kündigung genannt, wird seit Dezember 2013 die jeweilige Parkberechtigung nicht an Antragsteller auf der Warteliste weitergegeben, sondern der dadurch entstandene Kapazitätsgewinn für Besucher und Patienten frei gehalten (vgl. Kapitel 3.4.1). Auf diese Weise wurden seit Dezember insgesamt 89 Parkberechtigungen zurück gehalten, davon 62 innerhalb der ersten drei Monate. Danach wurde durch das Job-Ticket nur noch ein geringer Effekt erzielt. Ein Vergleich der insgesamt zurückgegebenen Parkberechtigungen der Jahre 2013 und 2014 offenbart, dass sich deren Zahl insgesamt kaum verändert hat: Einschließlich durch Umstieg auf das Job-Ticket waren es 250 im ersten Halbjahr 2014 gegenüber 240 im ersten Halbjahr 2013. Kündigungen aus betrieblichen Gründen (z. B. Beendigung/Unterbrechung des Beschäftigungsverhältnisses) übertreffen die Zahl der Kündigungen aufgrund des Job-Tickets um ein Vielfaches.

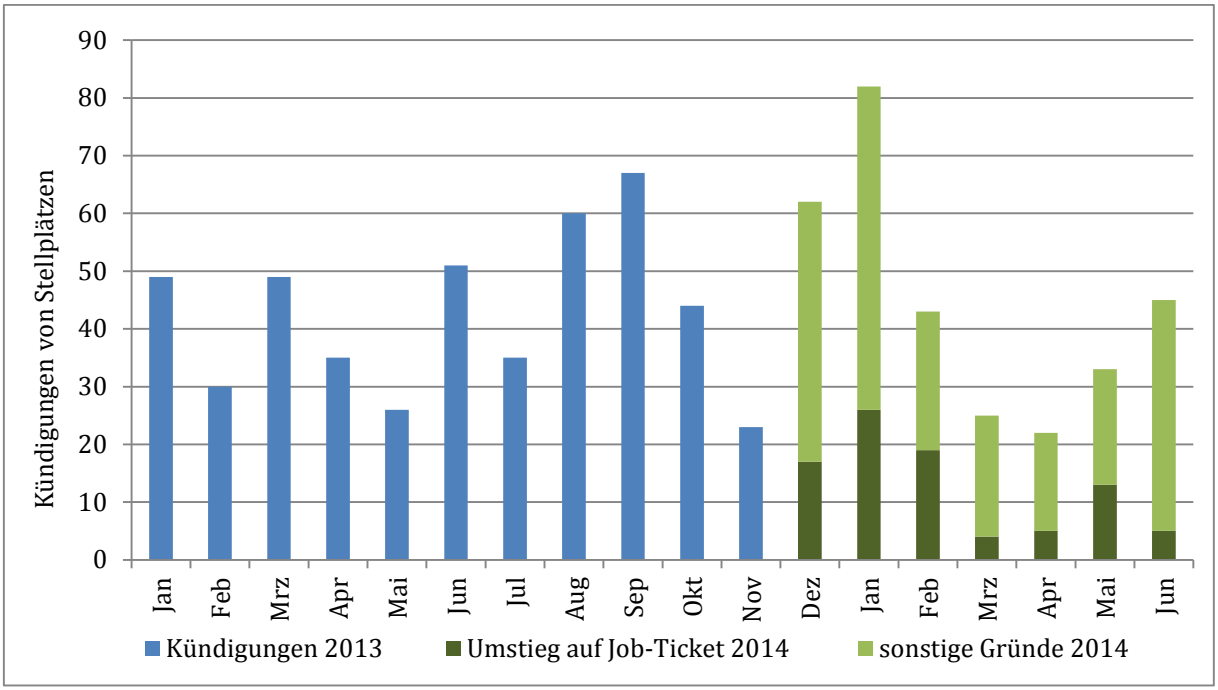

Abbildung 29: Kündigungen von Stellplätzen. Eigene Darstellung nach UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014.

Zum Stichtag 31.07.2014 besitzen laut Datengrundlage der Abteilung Gebäudewirtschaft 3 521 von allen 9 500 Beschäftigten (rund 37 Prozent) eine Parkberechtigung (UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014). Gegenüber den 3 628 Berechtigungen zum Jahresende 2013 verringerte sich deren Zahl somit um 107 (ebd.). Dass innerhalb des Monats Juli 18 Stellplätze (Differenz von 89 zu 107) durch den Umstieg auf das Job-Ticket frei wurden, ist unwahrscheinlich. Vermutlich ist dieser Effekt nicht allein auf das Job-Ticket zurückzuführen; vielmehr müssen wohl auch betriebliche oder jahreszeitlich bedingte Effekte als Erklärung in Betracht gezogen werden.

Deutlich geringer fällt die Wirkung durch das Job-Ticket ins Gewicht, wenn nur die Anzahl jener parkberechtigten Beschäftigten betrachtet wird, welche die Voraussetzungen erfüllen, um ein Job-Ticket beziehen zu dürfen (8 718 Beschäftigte). Unter dieser Zielgruppe sind zum Stichtag 30.06.2014 am gesamten UKT 2 980 Parkberechtigte (34 Prozent aller Beschäftigten) gegenüber 3 006 Parkberechtigten im Vorjahr, was einen Rückgang von lediglich 26 Parkberechtigten innerhalb dieser Zielgruppe bedeutet - davon nur die Hälfte (13 Parkberechtigte) im Bereich UKT Berg.

Tabelle 8: Beschäftigte mit Parkberechtigung. Eigene Darstellung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a.

Beschäftigte mit Parkberechtigung*	**30.06.2013**	**31.12.2013**	**30.06.2014**
UKT Berg	2019	2046	2006
UKT gesamt	3006	3044	2980

* bezogen auf die Grundgesamtheit der 8 718 Job-Ticket berechtigten. Insgesamt sind 3 521 der 9 500 Beschäftigten parkberechtigt (Stand 31.07.2014)

Unabhängig davon, ob nun die bisher insgesamt 89 Stellplatzkündigungen durch Umstieg auf das Job-Ticket als Erfolgskriterium herangezogen werden oder die 26 Parkberechtigungen der wahlfreien (Job-Ticket-berechtigten) Personen, steht diese Zahl nicht ansatzweise in einem angemessenen Verhältnis zu den rund 800 Neukunden, 600 zusätzlichen Job-Tickets seit Projektbeginn und den mindestens 300 zusätzlich benötigten Parkplätzen (SCHWÄBISCHES TAGBLATT / STEUERNAGEL 2014; REUTLINGER WOCHENBLATT 2014b) – erst recht nicht, wenn man bedenkt, dass die meisten Kündigungen aufgrund des Job-Tickets in den ersten Monaten nach dessen Einführung erreicht wurden.

3.6.4 Parkhausbelegung

Das UKT stellt die Daten zur Auslastung der zum Klinikum gehörenden Parkhäuser P4 (Crona) und P5 (Medizinische Klinik) im Zeitraum Oktober 2013 bis Ende Mai 2014 zur Verfügung sowie eine nach Kalenderwochen zusammengefasste Übersicht der durchschnittlichen Tageshöchstwerte je Woche (UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014). Der Belegungsstatus der Parkhäuser wird werktags halbstündlich protokolliert zu der Tageszeit mit der höchsten Belegungsdichte zwischen 10:00 und 14:00 Uhr. Basisdaten zur Kapazität und Anzahl der Parkberechtigungen je Parkhaus sind in Kapitel 3.2.2 dargestellt.

Maßgeblich für eine sinnvolle Dimensionierung des Parkraumangebots ist nicht die durchschnittliche Belegung, sondern – unter der Voraussetzung, dass den Nutzern der Stellplätze (Beschäftigten wie Patienten und Besuchern gleichermaßen) keine zumutbaren Alternativen im ÖV zur Verfügung stehen – die Berücksichtigung von Tageshöchstwerten. Um bei der Auswertung der Tageshöchstwerte im Zeitverlauf ein repräsentatives Bild zu erhalten und den Einfluss von „Ausreißern“ (z. B. Brückentage) zu vermeiden, wird zur Analyse nicht das wöchentliche arithmetische Mittel aus den Tageshöchstwerten herangezogen, sondern der wöchentliche Median aus Tageshöchstwerten (Abbildung 30). Ausreißer nach oben sind nicht zu erwarten, da die Kapazitäten der Parkhäuser begrenzt sind. Die Erkenntnis aus der Analyse dieses Zeitverlaufs ist, dass (abgesehen von den Ereignissen Weihnachten/Neujahr in den KW 52/2013 bis KW 1/2014 und Ostern in der KW 17/2014) kein signifikanter Rückgang der Auslastung feststellbar ist - trotz Einführung des Job-Tickets.

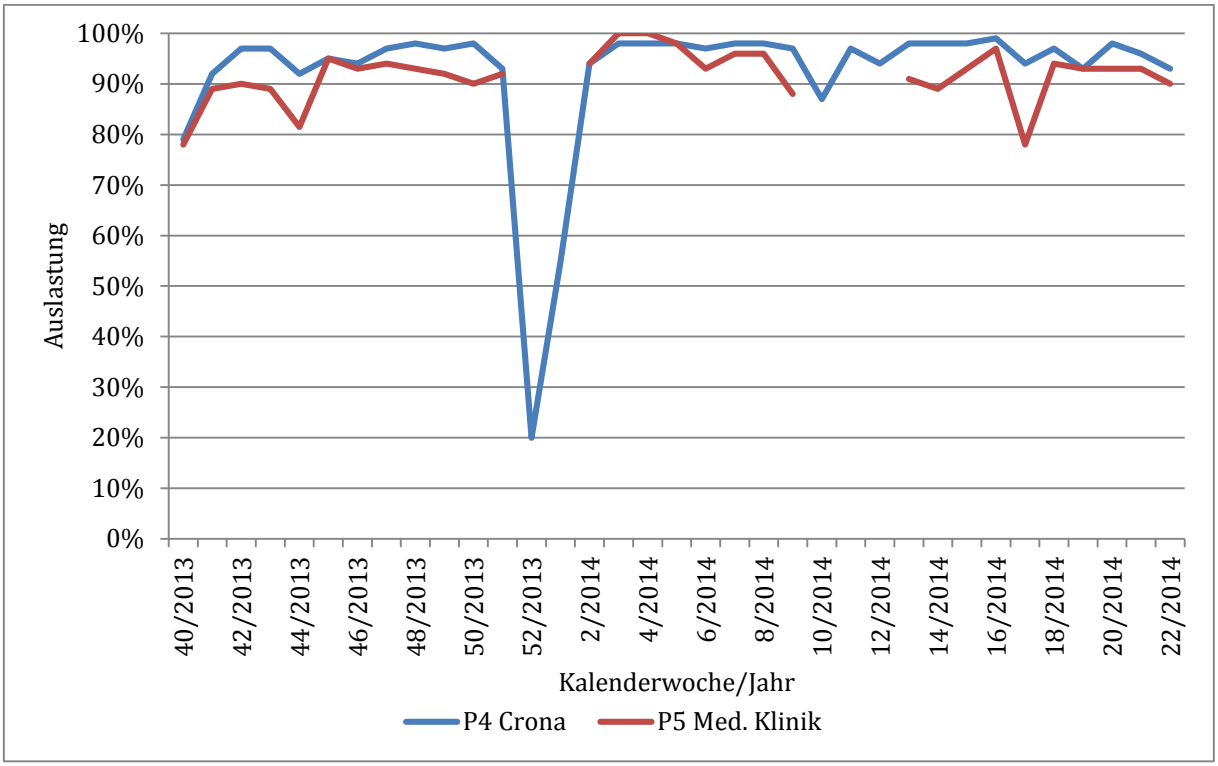

Abbildung 30: Relative Parkhausbelegung der Parkhäuser P4 und P5 im Zeitraum Oktober 2013 – Mai 2014 (wöchentlicher Median aus Tageshöchstwerten). Eigene Auswertung nach UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT 2014.

3.6.5 Fahrgäste

Angesichts der rund 800 Neukunden des UKT-Job-Tickets und den 600 zusätzlichen Fahrgästen seit Projektbeginn stellt sich die Frage, inwiefern sich das Fahrgastaufkommen trotz unveränderter Auslastung der Parkhäuser auf dem Schnarrenberg verändert hat. Ein sinnvolles Instrument zur Beantwortung dieser Frage bieten systematische Fahrgastzählungen in regelmäßigen Intervallen. Noch im laufenden Jahr 2014 will der SVT Vorrichtungen zur automatisierten Erfassung von Fahrgastzahlen durch Lichtschranken in einigen Bussen installieren. Angesichts der damit einhergehenden Aussicht auf zuverlässige Daten wurde in der bisherigen Evaluation auf eine selbständig durchgeführte Fahrgasterhebung verzichtet. Dennoch soll im Folgenden eine vom SVT zur Verfügung gestellte Statistik zur Auslastung der neuen Linie X15 – Klinikexpress vorgestellt werden. Da es sich bei dieser Busverbindung zwischen Tübinger Hauptbahnhof und Kliniken um ein neu eingerichtetes Angebot handelt, kann hier kein Vergleich gegenüber einem früheren Zeitpunkt aufgestellt werden. Die Fahrgäste werden durch das Fahrpersonal beim Ein- und Ausstieg am Bahnhof gezählt unter der Annahme, dass auf dem Weg vom Bahnhof zu den Kliniken (vormittags) kaum Fahrgäste unterwegs zusteigen bzw. auf dem Weg von den Kliniken zum Bahnhof (nachmittags) unterwegs aussteigen. Die folgende Abbildung 31 zeigt Minima, Maxima und Mittelwerte der zu den jeweiligen Abfahrtszeiten erfassten Fahrgastzahlen im Zeitraum 12.05.-23.06.2014.

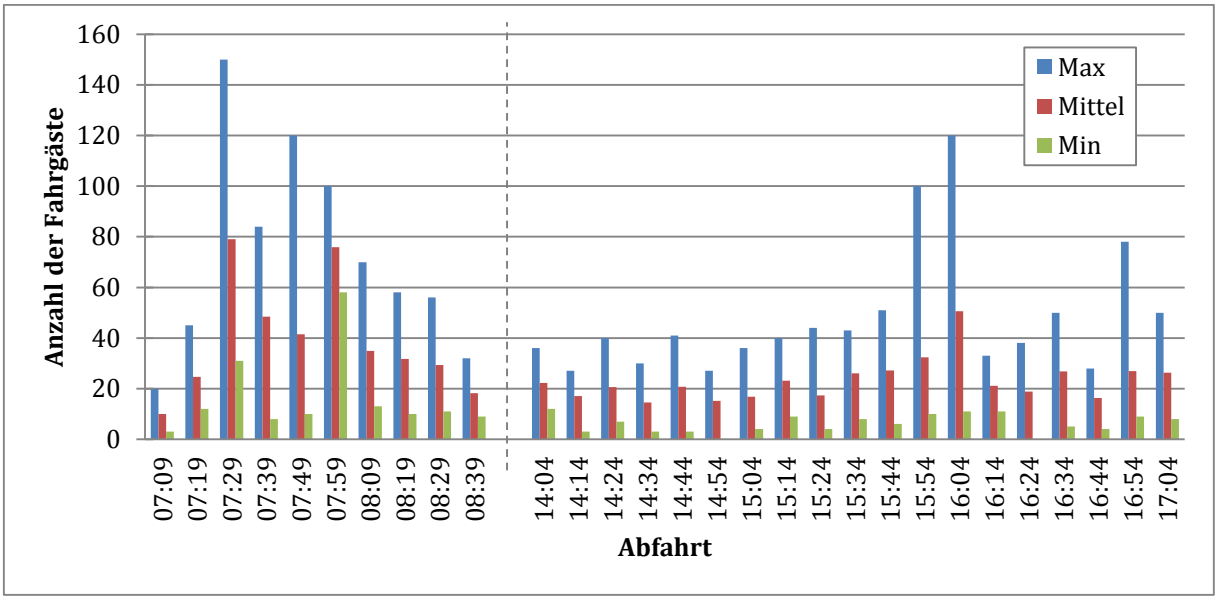

Abbildung 31: Fahrgastzahlen der Linie X15 vom 12.05. - 23.06.2014. Eigene Darstellung nach SVT 2014.

Ein Abgleich dieser Daten mit den Dienstzeiten belegt, dass die Erreichbarkeit der Kliniken für Beschäftigte außerhalb des Schichtbetriebs besser ist als für im Schichtdienst Beschäftigte: Nach Ende der Frühschicht ist die Linie X15 kaum ausgelastet (zwischen 14 und 15 Uhr durchschnittlich 19 Fahrgäste, darunter möglicherweise auch viele Patienten und Studierende). Daher liegt die Vermutung nahe, dass nur wenige Beschäftigte den ÖV auf ihrem Arbeitsweg zur Frühschicht nutzen. Nachmittags ist die Auslastung der Linie X15 um 16:04 Uhr am höchsten (durchschnittlich 50 Fahrgäste), also etwa 8 bis 8:30 h nach Arbeitsbeginn der außerhalb des Schichtbetriebs Beschäftigten. Die höchste Auslastung der Linie X15 wird um 07:29 mit durchschnittlich 75 Fahrgästen erreicht. Die hohe Auslastung um diese Uhrzeit ist ein Indikator dafür, dass viele Inhaber von Job-Tickets diese Linie nutzen.

Die rund 450 Beschäftigten, deren Schicht um 06:00 Uhr beginnt, profitieren zwar auf dem Weg zur Arbeit nicht von den neu eingerichteten Busverbindungen (Linien X15 und 24), jedoch ist die Linie X15 gewissermaßen eine Entlastungslinie für die Busse zwischen 14 und 17 Uhr[21]. Die Beschäftigten der Frühschicht profitieren dennoch von dieser Linie, da die Verbindung vom Arbeitsort zum Bahnhof nach Schichtende (14:12 Uhr) verbessert wird. Die meisten der rund 6 500 nicht im Schichtdienst Beschäftigten beginnen ihre Tätigkeit zwischen 07:30 und 08:00 Uhr, sodass diese sowohl auf dem Weg zum Arbeitsort als auch auf dem Weg vom Arbeitsort zum Obf von den neu geschaffenen Angeboten profitieren.

[21] Laut Information des SVT.

3.7 Mitarbeiterbefragung

Ob und wie gut das neue UKT-Job-Ticket auf die Mobilitätsbedürfnisse der Beschäftigten abgestimmt ist, soll durch eine Mitarbeiterbefragung erhoben werden. Als Erhebungsinstrument wird eine computergestützte Umfrage mit der Software LimeSurvey über das Intranet des UKT durchgeführt. Um den dafür vorgesehenen Fragebogen zu optimieren und die Anzahl der Fragen auf ein notwendiges Minimum zu beschränken, wurden Experten des UKT zu den Dienstzeiten und Mobilitätsgewohnheiten der Beschäftigten befragt (vgl. Kapitel 3.4). Darüber hinaus wurde mit dem UKT abgestimmt, in welcher Form die Umfrage durchgeführt und mit welchen Kommunikationskanälen die Beschäftigten zur Teilnahme an der Umfrage aufgerufen werden können. Mit Hilfe dieser Informationen wurde zunächst ein Pretest entworfen, der von einer kleinen Zahl Beschäftigter bearbeitet wurde. Erst nachdem dieser angepasst wurde, fand die eigentliche Mitarbeiterbefragung statt.

Der Fragebogen wurde in Zusammenarbeit mit Martina Bett erstellt. Martina Bett untersucht ebenfalls im Rahmen der Evaluation dieses Pilotprojekts zeitgleich zur vorliegenden Ausarbeitung die ökologischen Auswirkungen durch das UKT-Job-Ticket. Daher werden im Fragebogen auch diese Aspekte erhoben und nicht allein die Fragestellungen, die in Zusammenhang mit der Verkehrsmittelwahl von Bedeutung sind.

Insgesamt umfasst der Fragebogen 43 Fragen in 8 Gruppen und soll Auskunft über die Mobilitätsbedürfnisse und die Einflussfaktoren bezüglich der Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten am UKT auf deren Arbeitsweg geben. Damit dies möglichst zielgerichtet und mit vertretbarem Aufwand für die Beschäftigten gelingen kann, wurde ein Fragebogen mit vielen Filterfragen entworfen, sodass zu bestimmten Aspekten möglichst nur direkt betroffene Personen befragt wurden.

Die hohe Anzahl an Fragen, die anhand bestimmter Filter gestellt wurden, erforderte die Gestaltung eines computergestützten Fragebogens. Daher fiel bei der Wahl eines geeigneten Erhebungsinstrumentes die Entscheidung auf die Umfrage-Applikation LimeSurvey. Diese bietet den Vorteil, dass die Umfrage im Intranet des UKT eingerichtet werden kann und somit der Datenschutz hinsichtlich des Zugriffs Unbefugter („Hacker“) verhindert wird. Zudem können die Ergebnisse der Umfrage ohne weiteres in ein für Tabellenkalkulationsprogramme und SPSS lesbares Format exportiert werden.

Mit einem Rücklauf von 715 gültigen und vollständigen Fragebögen innerhalb einer Woche kann die Erhebung als erfolgreich bezeichnet werden. Wie bereits im Vorfeld befürchtet, war der Rücklauf der im Schichtdienst Beschäftigten deutlich geringer als der Rücklauf unter den zu gewöhnlichen Arbeitszeiten Beschäftigten (110 gegenüber 605

Beschäftigten). Viele im Schichtdienst Beschäftigte verfügen an ihrem Arbeitsplatz über keinen Computer und sind daher mit Hilfe eines gedruckten Fragebogens besser erreichbar. Dennoch wurde ein geringerer Rücklauf aus dieser Zielgruppe in Kauf genommen, da das Argument der Möglichkeit zur zielgerichteten Befragung durch Filterfragen das ausschlaggebende Argument war. Um diesem Aspekt dennoch Rechnung zu tragen, wurde bei bestimmten Fragestellungen diese Zielgruppe gesondert evaluiert, unter der Annahme, dass diese trotz geringerer Fallzahl einen bedeutenden Teil von 30-37 Prozent der Grundgesamtheit repräsentiert.

Mit einer mittleren Bearbeitungszeit von 8:12 Minuten (Medianwert[22]) kann der Umfang des Fragebogens als angemessen betrachtet werden. Auch für die im Schichtdienst Beschäftigten, die einige zusätzliche Fragen beantworteten, lag die mittlere Bearbeitungszeit mit 8:58 Minuten deutlich unterhalb des prognostizierten Wertes von 10 Minuten.

Im Folgenden werden die Fragen vorgestellt sowie eine Auswahl an Ergebnissen (teilweise im Vergleich zu den Daten der Grundgesamtheit) präsentiert. Der vollständige Fragebogen ist im Anhang beigefügt.

3.7.1 Arbeitsweg

Um eine raumbezogene Auswertung zu ermöglichen, wurde zunächst die Postleitzahl des Wohnortes erhoben mit dem Hinweis, dass der Wohnort als der Ort verstanden wird, von welchem aus der Arbeitsweg am häufigsten angetreten wird (Frage 1). Wenn die Befragten eine Postleitzahl aus den häufigsten Ortschaften (Tübingen, Rottenburg, Reutlingen) angaben, wurde mit Hilfe eines Filters per Auswahlmenü (Dropdown) der entsprechende Ortsteil erhoben (Fragen 2-4). Diese Einordnung soll dabei helfen, kleinräumige Unterschiede hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl aufzuzeigen. Die Frage nach der Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort (Frage 5) ermöglicht es, den Einfluss des Faktors Entfernung auf die Verkehrsmittelwahl zu untersuchen und dient gleichzeitig als Kontrollfrage. Wenn die angegebene Entfernung in Kilometer nicht in etwa der tatsächlichen Entfernung zum angegebenen Wohnort entspricht, könnten diese Fälle bei der Auswertung ausgeschlossen werden[23].

[22] Der Mittelwert beträgt 12:33 Minuten. Dieser ist jedoch nicht geeignet, um die mittlere Bearbeitungsdauer anzugeben, da er durch Ausreißer stark beeinflusst wird (das Maximum beträgt 3:11:50 Stunden). Bei extrem hohen Werten muss davon ausgegangen werden, dass während der Bearbeitung des Fragebogens auch anderen Tätigkeiten nachgegangen wurde.

[23] Dies kam bei der Auswertung nicht vor, jedoch konnten mit Hilfe dieser Angabe u. a. Zahlendreher bei nicht existierenden Postleitzahlen ermittelt und korrigiert werden.

3.7.2 Beschäftigung

Die Frage nach der Beschäftigung im Schichtdienst (Frage 6) ist ebenfalls eine sehr relevante, da davon auszugehen ist, dass die Verkehrsmittelwahl in hohem Maß davon abhängig ist, ob geeignete Verbindungen im ÖV zu den jeweiligen Dienstzeiten verfügbar sind.

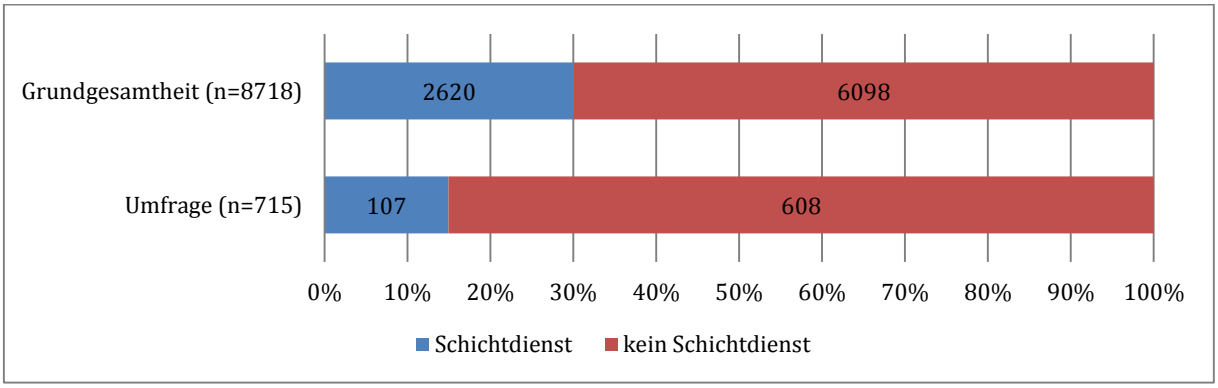

Abbildung 32: Beschäftigte im Schichtdienst. Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a; eigene Erhebung.

Ein Abgleich mit der Grundgesamtheit (UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a) zeigt, dass in der Umfrage die im Schichtdienst Beschäftigten unterrepräsentiert sind. Die in der Umfrage erfassten 107 Fälle (15 Prozent) repräsentieren 2 620 Fälle (30 Prozent) der Grundgesamtheit aller Job-Ticket-Berechtigten.

Sofern die Befragten angeben, im Schichtdienst zu arbeiten, wird nach den Uhrzeiten von Arbeitsbeginn und –ende zu den jeweiligen Schichten gefragt (Frage 7). Dies ist hilfreich, um zu prüfen, inwiefern passende Angebote im ÖV verfügbar sind oder die Verkehrsmittelwahl unabhängig von passenden Angeboten getroffen wird. In der nachstehenden Tabelle sind die häufigsten Werte für Schichtbeginn und Schichtende (n>10) dargestellt und darin die von der Linie X15 bedienten Uhrzeiten hervorgehoben:

Tabelle 9: Arbeitszeiten im Schichtdienst. Eigene Erhebung.

Beginn	Anzahl[24]
06:00	51
07:00	23
08:00	20
13:00	20
20:30	16
07:30	11
20:45	11

Ende	Anzahl
14:12	27
21:15	20
06:30	19
21:00	13
06:15	13
21:30	12
17:00	12

[24] Jeder Befragte konnte bis zu drei Uhrzeiten für Schichtende und Schichtbeginn angeben, daher übersteigt die Zahl der erhobenen Uhrzeiten die Anzahl der im Schichtdienst arbeitenden Befragten.

Eine Hochrechnung dieser Angaben auf die Grundgesamtheit aller im Schichtdienst beschäftigten ist nicht ohne Weiteres möglich, da deren genaue Anzahl sowie weitere Informationen zum Beschäftigungsumfang und Häufigkeiten der jeweiligen Schichten für einzelne Personen nicht bekannt sind.

Um herauszufinden, inwiefern sich die Maßnahmen zur restriktiven Vergabe von Parkberechtigungen die Verkehrsmittelwahl determinieren (vgl. Kapitel 3.4.1), werden die Beschäftigten gefragt, seit welchem Jahr sie am UKT beschäftigt sind (Frage 8). Ein Abgleich mit den Ergebnissen aus der Grundgesamtheit zeigt, dass die Gruppe der Beschäftigten, die ihre Tätigkeit am UKT zwischen den Jahren 2010 und 2014 aufgenommen haben, in der Umfrage nur zu 27 Prozent vertreten sind, jedoch 36 Prozent der Grundgesamtheit ausmachen. Damit ist eine Gruppe, die in Relation zu ihrer Gesamtheit seltener über eine Parkberechtigung verfügt, in der Umfrage unterrepräsentiert. Eine Analyse der auf dem Arbeitsweg verwendeten Hauptverkehrsmittel (Frage 17) belegt, dass erwartungsgemäß der Anteil an Pkw-Fahrern unter denjenigen Arbeitnehmern am größten ist, die ihre Tätigkeit zwischen 2005 und 2009 am UKT aufgenommen haben. In dieser Gruppe ist – wie bereits in Kapitel 3.6.1 bzw. Abbildung 23 dargestellt – der Anteil parkberechtigter Arbeitnehmer mit 43 Prozent am höchsten.

Um sicherzugehen, dass es sich bei den Befragten überwiegend um Personen handelt, die berechtigt sind, ein Job-Ticket zu beziehen, wird in Frage 9 die Art des Beschäftigungsverhältnisses (Angestellte(r) / Arbeiter(in), Beamtin / Beamter, Bundesfreiwilligendienst, Praktikum mit Bezügen, Praktikum ohne Bezüge, Freiwilliges Soziales Jahr, Ausbildung, Studium) erhoben. Unter den 715 Befragten sind lediglich vier Auszubildende, ein Studierender sowie ein Bundesfreiwilligendienstleistender. Von den übrigen Beschäftigten kann davon ausgegangen werden, dass diese berechtigt sind, ein Job-Ticket zu beziehen. Der Arbeitsort der Befragten wird in Frage 10 ermittelt, denn es ist von großer Bedeutung für die Parkraumbewirtschaftung, ob die Effekte durch das neue Job-Ticket primär auf dem Schnarrenberg erzielt werden oder an anderen Standorten (Tal / Sonstige). Der Abgleich der Daten zeigt, dass die Beschäftigten am Standort Berg mit einem Anteil von 37 Prozent in der Umfrage repräsentiert sind, jedoch über 60 Prozent der Grundgesamtheit ausmachen (vgl. Abbildung 33).

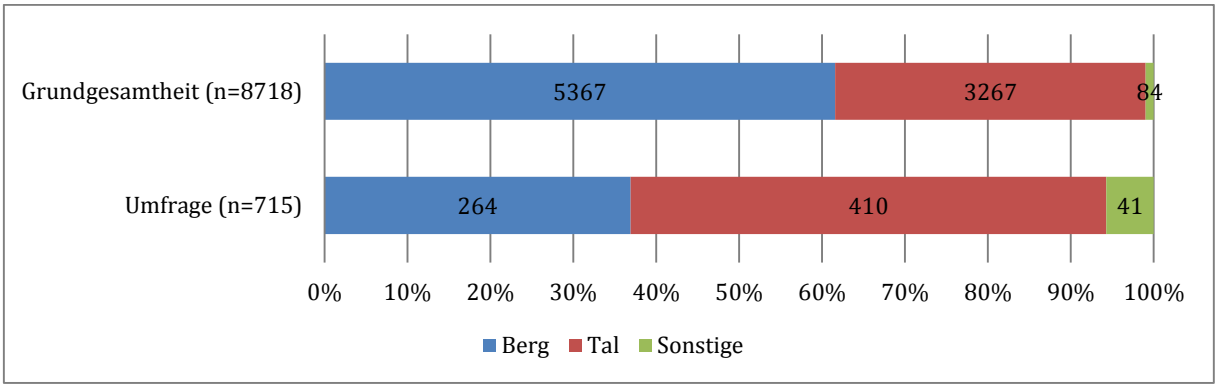

Abbildung 33: Beschäftigte nach Standort. Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a; eigene Erhebung.

3.7.3 Mobilitätsverhalten

Um die Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelwahl zu erheben, werden die Beschäftigten in dieser Fragegruppe zunächst nach dem Einfluss von Wetter und Jahreszeit befragt und sollten angeben, ob die Verkehrsmittelwahl überwiegend „unabhängig von Wetter und Jahreszeit“ ist oder „abhängig von der Jahreszeit“ oder „abhängig vom Wetter“ (Frage 11). Auf die Option „abhängig von Wetter und Jahreszeit“ wurde bewusst verzichtet, da diese Option eine kaum zumutbare Menge an Folgefragen hätte.

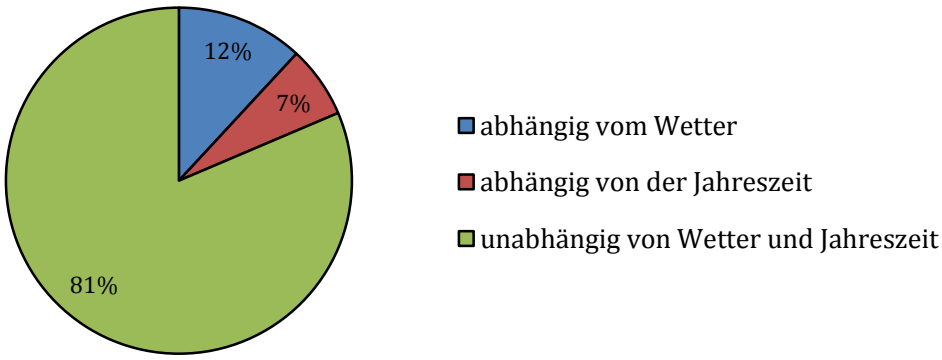

Abbildung 34: Einfluss von Wetter und Jahreszeit auf die Verkehrsmittelwahl (n=715). Eigene Erhebung.

Wurde diese Filterfrage mit der ersten Option („unabhängig von Wetter und Jahreszeit“) beantwortet, gaben die Befragten in der Frage 12 die Häufigkeit (regelmäßig, selten, nie) der Nutzung folgender Verkehrsmittel an: Zug, Bus, eigener Pkw als Selbstfahrer, Pkw als Mitfahrer, Pkw von teilAuto, Kraftrad (Motorrad, Motorroller, etc.), E-Bike / Pedelec, Fahrrad, zu Fuß. Wenn angegeben wurde, dass die Verkehrsmittelwahl abhängig von der Jahreszeit war, wurde dieselbe Frage zweimal gestellt für unterschiedliche Jahreszeiten (Frage 12: im Sommer; Frage 13; im Winter). Ebenso sollte bei der wetterabhängigen Verkehrsmittelwahl die Häufigkeit bei trockenem Wetter (Frage 15) und bei Regenwetter (Frage 16) angegeben werden.

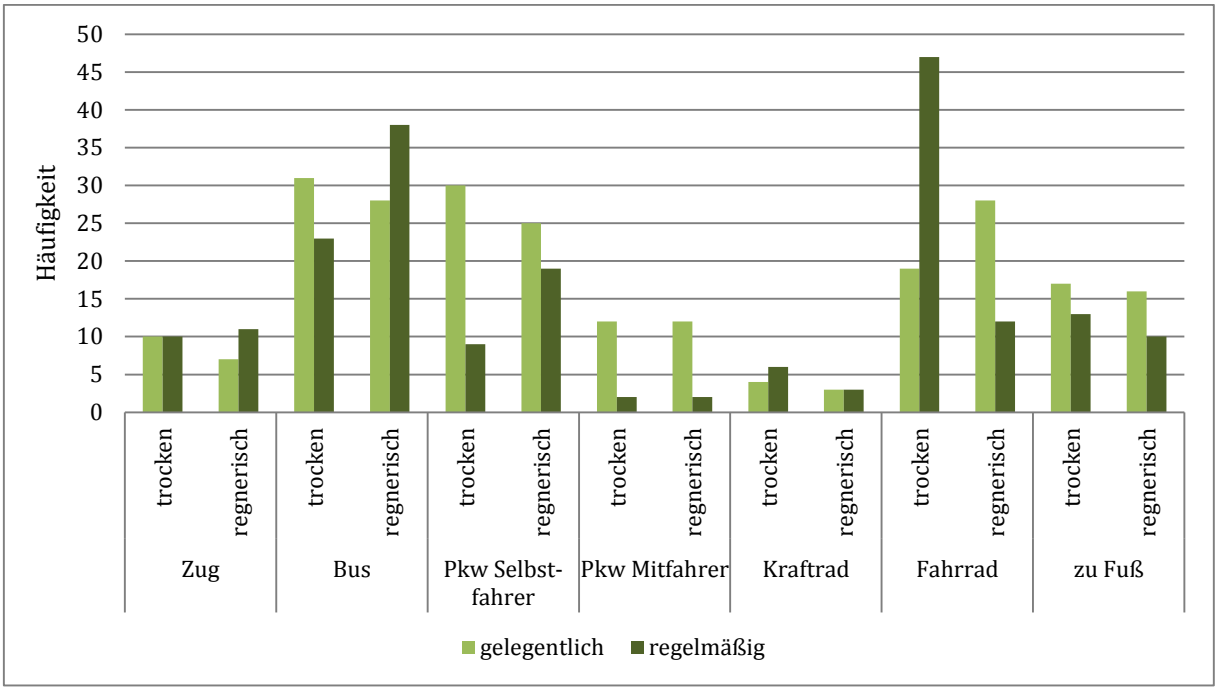

Abbildung 35: Wetterabhängige Verkehrsmittelwahl (n=85). Eigene Erhebung.

Unter allen Befragten gaben 85 Personen an, ihre Verkehrsmittelwahl überwiegend vom Wetter abhängig zu machen. Die deutlichsten Unterschiede zwischen der Verkehrsmittelwahl an regnerischen und an trockenen Tagen bestehen bei den Verkehrsmitteln Bus (überwiegend an regnerischen Tagen) und Fahrrad (überwiegend an trockenen Tagen). Allerdings geht aus der Abbildung 35 auch hervor, dass an regnerischen Tagen häufiger der Pkw (als Selbstfahrer) genutzt wird, als an trockenen Tagen. Angesichts der restriktiven Parkplatzvergabe kann vermutet werden, dass dies überwiegend auf Beschäftigte zutrifft, die ohnehin keine Dauerparkberechtigung haben. Diese sparen sich durch die Nutzung des NMV an trockenen Tagen zeitlichen Aufwand für die Parkplatzsuche und monetäre Mittel.

Um im späteren Verlauf des Fragebogens zielgerichtet weitere Gründe für oder gegen eine bestimmte Verkehrsmittelwahl erheben zu können, wurde in Frage 17 nach dem Hauptverkehrsmittel gefragt (bezogen auf die längste Wegstrecke für den Fall, dass auf dem Arbeitsweg mehrere Verkehrsmittel regelmäßig genutzt werden, daher keine Mehrfachnennung möglich).

Die Antworten auf die Frage des Hauptverkehrsmittels wurden klassifiziert nach NMV (zu Fuß, Radfahrer, E-Bike/Pedelec), ÖV (Zug oder Bus) und MIV. Letzterer wurde im Hinblick auf die Betrachtung der Parkraumsituation unterschieden in die Klassen „MIV (P)“ sofern als Hauptverkehrsmittel „Pkw als Selbstfahrer“ angegeben wurde und damit die

Notwendigkeit zur Nutzung eines Parkplatzes besteht und in die Klasse „MIV“ für Personen, die mit dem Kraftrad oder im Pkw als Mitfahrer anreisen und somit keinen Pkw-Stellplatz in Anspruch nehmen.

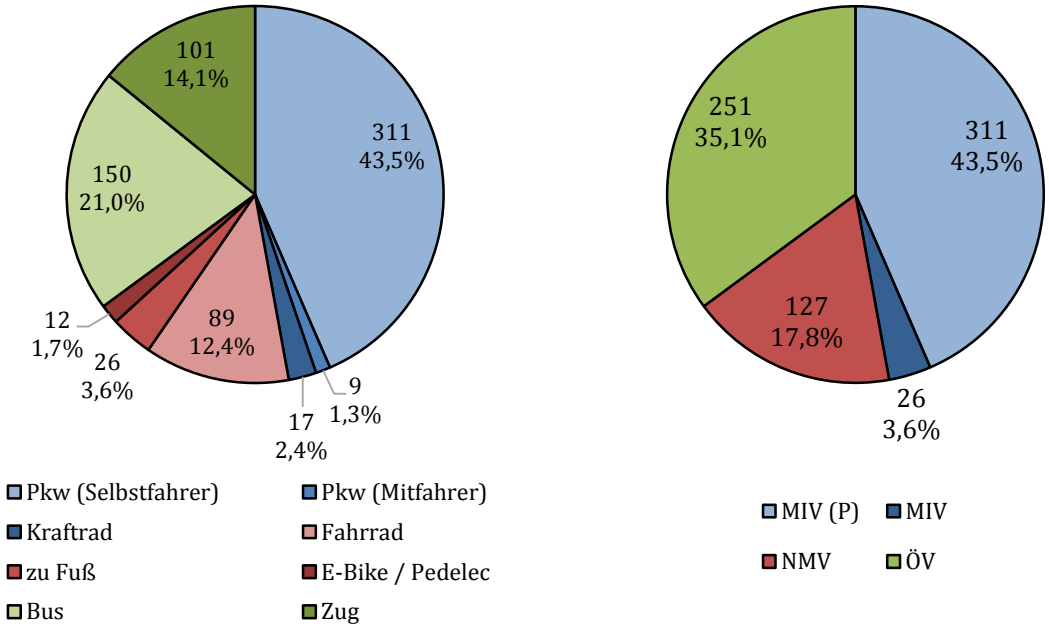

Abbildung 36: Hauptverkehrsmittel und klassifizierte Hauptverkehrsmittel (n=715). Eigene Erhebung.

Am geringsten ist der Anteil der Pkw-Mitfahrer. Diese machen lediglich rund ein Prozent aller Befragten aus. Da unter den Beschäftigten ein großer Teil in Tübingen (inkl. Ortsteile) wohnt, überrascht es nicht, dass mehr Befragte unter den ÖV-Hauptnutzern den Bus als Hauptverkehrsmittel nutzen als den Zug. Dennoch kann unterstellt werden, dass Zug-Nutzer auf der Strecke Tübingen Hbf-UKT (bzw. Tübingen Westbahnhof-UKT) ebenfalls den Bus nutzen. Unter den Nutzern nichtmotorisierter Verkehrsmittel ist die Gruppe der Radfahrer am größten.

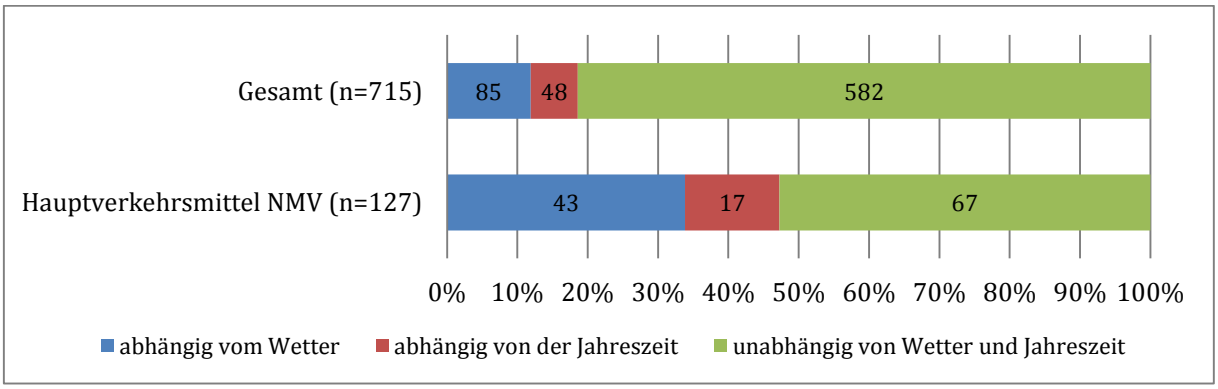

Abbildung 37: Einfluss von Wetter und Jahreszeit auf die Verkehrsmittelwahl bei NMV. Eigene Erhebung.

Während rund 80 Prozent der Befragten ihre Verkehrsmittelwahl unabhängig von Wetter und Jahreszeit treffen, ist der Anteil unter den Nutzern nichtmotorisierter Verkehrsmittel

deutlich geringer (53 Prozent). Insbesondere das Wetter spielt bei dieser Gruppe für 34 Prozent eine ausschlaggebende Rolle.

Im Zusammenhang mit der in Frage 5 erhobenen Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort lässt sich der Zusammenhang zwischen Verkehrsmittelwahl und Entfernung wie folgt veranschaulichen:

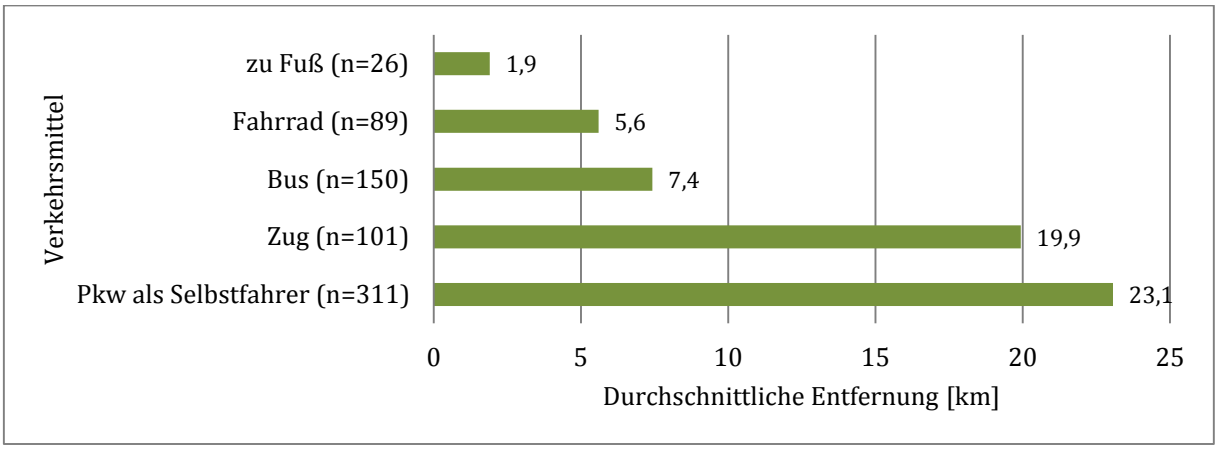

Abbildung 38: Durchschnittliche Entfernung je Hauptverkehrsmittel (n=677). Eigene Erhebung.

Aufgrund der geringen Fallzahlen werden Nutzer von Krafträdern (n=17), E-Bikes / Pedelecs (n=12) und Pkw-Mitfahrer (n=9) nicht in diesem Vergleich berücksichtigt. Ein Vergleich dieser Entfernungen je Verkehrsmittel mit den Ergebnissen aus der Studie zu Mobilität in Deutschland (INFAS 2010: 89) zeigt, dass die befragten Fußgänger mit 1,9 km im Schnitt längere Wege zurücklegen als der bundesweite Durchschnitt mit 1,4 km. Dies gilt auch für Radfahrer, die mit durchschnittlichen Weglängen von 5,6 km ebenfalls deutlich weitere Strecken zurücklegen als im deutschlandweiten Mittelwert von 3,2 km (ebd.). Die durchschnittliche Entfernung der befragten ÖV-Nutzer entspricht mit 12,4 km[25] in etwa dem bundesweiten Durchschnitt von 12,3 km. Höher hingegen liegt die durchschnittliche Entfernung der Pkw-Selbstfahrer mit 23,1 km gegenüber 14,7 km im bundesweiten Durchschnitt. Dies dürfte auf die Größe des Einzugsgebiets der Beschäftigten zurückzuführen sein und die bereits angesprochenen Herausforderungen an die ÖPNV-Infrastruktur im Ländlichen Raum.

Sofern öffentliche Verkehrsmittel als Hauptverkehrsmittel genannt werden (Bus oder Zug), wird in Frage 18 nach der Verwendung von Park-and-ride-Parkplätzen gefragt (ja/nein). Solche werden nur von 7 Prozent dieser Gruppe genutzt. In Frage 19 geben die Befragten darüber Auskunft, ob sie ein Job-Ticket (persönlich oder übertragbar), eine Monatskarte oder eine sonstige Zeitkarte besitzen.

[25] Gewichteter Mittelwert der Hauptnutzer von Bus (150 Fälle) und Zug (101 Fälle).

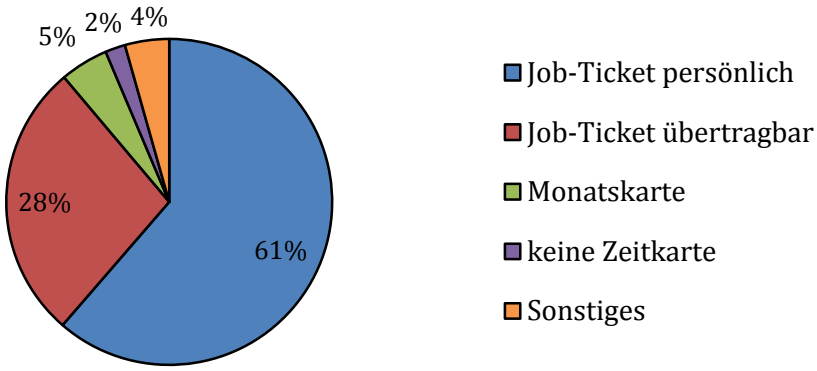

Abbildung 39: Tickets im ÖV unter ÖV-Hauptnutzern (n=251). Eigene Erhebung.

Mit der darauf folgenden Frage 20 geben die Besitzer des persönlichen Job-Tickets darüber Auskunft, seit wann sie dieses Ticket besitzen (Datumseingabe). Sofern in Frage 19 angegeben wurde, dass irgendeine Art von Zeitkarte bezogen wird, erhebt Frage 21, ob öffentliche Verkehrsmittel bereits vor Einführung des neuen Job-Tickets zum Januar 2014 auf dem Arbeitsweg genutzt wurden (ja/nein). Wurde diese Frage bejaht, sollten die Befragten angeben, mit welchem Ticket die öffentlichen Verkehrsmittel genutzt wurden (Job-Ticket persönlich, Job-Ticket übertragbar, Monatskarte, Tages-/Einzelfahrschein, Sonstiges). So ist es möglich, eine Aussage darüber zu treffen, welche Zielgruppe das neu geschaffene Angebot in welchem Umfang wahrnimmt (frühere NMV-Nutzer, MIV-Nutzer, gelegentliche Nutzer des ÖV).

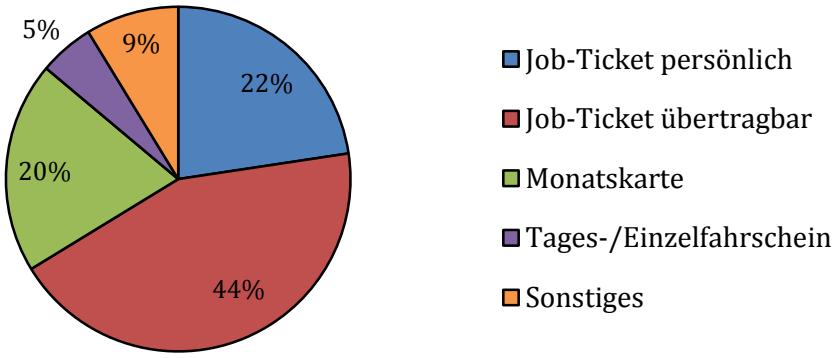

Abbildung 40: Genutzte Fahrkarten im ÖV vor Einführung des UKT-Job-Tickets unter allen Befragten (n=252). Eigene Erhebung.

Anhand dieser Erkenntnisse kann abgeschätzt werden, welche Auswirkung das UKT-Job-Ticket auf die Anteile der im ÖV genutzten Fahrscheine hat. Bereits in Kapitel 3.6.2 wurde dargestellt, dass sich die Nachfrage nach dem übertragbaren Job-Ticket durch die tariflichen Änderungen zugunsten des persönlichen Abonnements verschob. Diese Beobachtung findet sich in den Ergebnissen der Umfrage wieder: von ehemals 44 Prozent unter den ÖV-Nutzern wird das übertragbare Job-Ticket heute noch von 28 Prozent bezogen, während der Anteil des persönlichen von 22 Prozent auf 61 Prozent anstieg. Von den 715

Befragten geben 50 Personen an, vor Einführung des Job-Tickets Monatskarten auf dem Weg zur Arbeit genutzt zu haben. Ein halbes Jahr nach Einführung des Job-Tickets sind lediglich 12 Personen der ÖV-Hauptnutzer mit Monatskarten unterwegs. Somit verringerte sich deren Anteil von 20 auf fünf Prozent. Auch die Anteile von Tagestickets, Einzelfahrscheinen und sonstigen Fahrkarten gingen um mehr als die Hälfte zurück.

Ebenfalls gefiltert nach dem Besitz von Zeitkarten (Frage 19) erhebt Frage 23 die Häufigkeit der Nutzung (täglich, oft, selten, nie) der Zeitkarte für bestimmte Wegzwecke (Arbeitsweg, Freizeit, Einkauf, Sonstige Erledigungen).

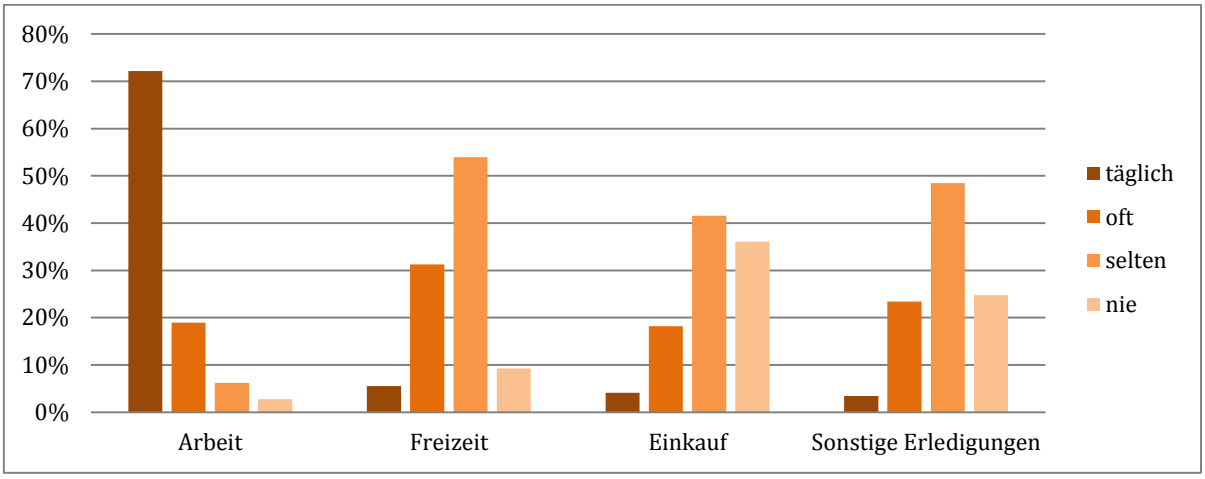

Abbildung 41: Häufigkeit und Zweck der Wege mit Zeitkarten (n=291). Eigene Erhebung.

Hinsichtlich der zu Beginn dieser Arbeit formulierten Hypothesen ist Frage 24 die Wichtigste: Sie erhebt unter allen Befragten (unabhängig von den genutzten Verkehrsmitteln) den Einfluss der mit dem neuen Job-Ticket einhergehenden Veränderungen auf die Verkehrsmittelwahl. Die Befragten gaben für jede Maßnahme (Vergünstigter Preis für Job-Ticket, Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr, Anhebung der Stellplatzgebühr) an, ob diese keinen Einfluss, etwas Einfluss oder ausschlaggebenden Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl haben.

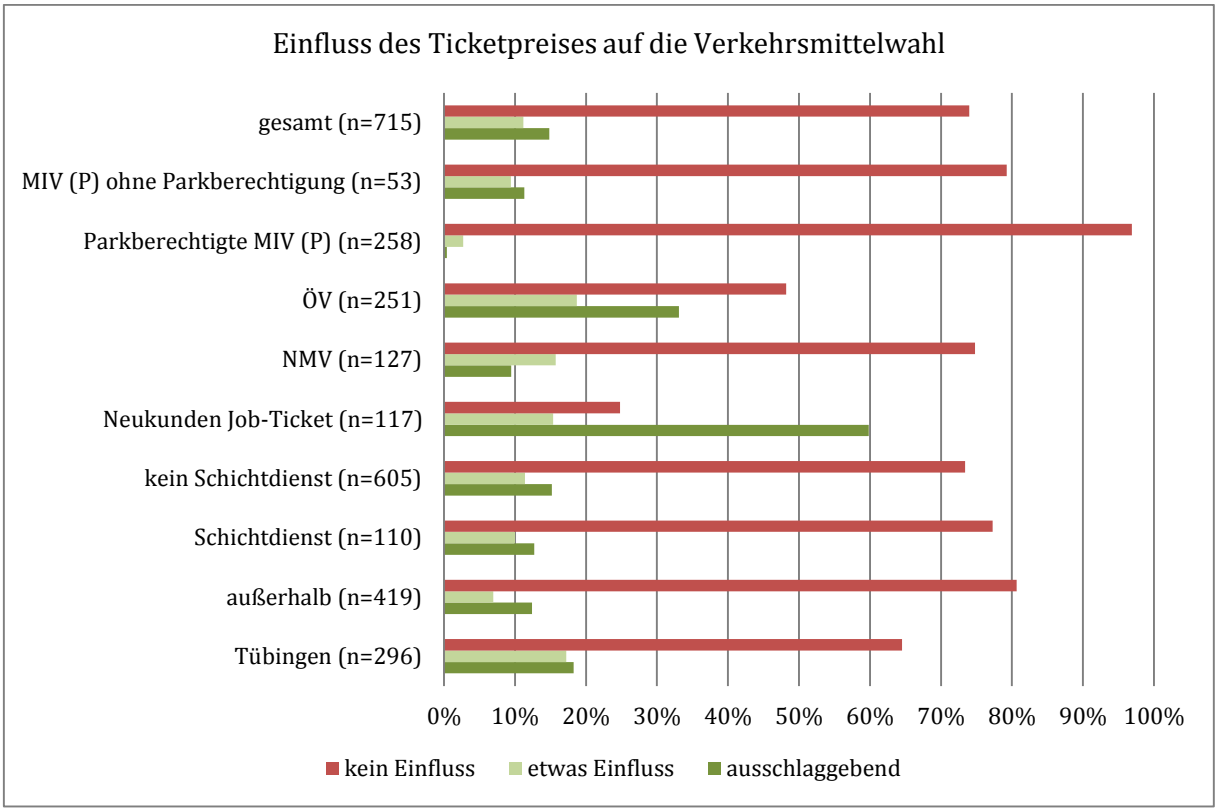

Abbildung 42: Einfluss des Ticketpreises auf die Verkehrsmittelwahl. Eigene Erhebung.

Insgesamt gaben 74 Prozent der Befragten an, dass der Ticketpreis keine Veränderung der Verkehrsmittelwahl bewirkt. Verschwindend gering ist der Einfluss auf die Gruppe der parkberechtigten Pkw-Selbstfahrer[26]. Wenn trotz massiver finanzieller Anreize kein signifikanter Erfolg unter dieser Zielgruppe erzielt wird, deutet dies darauf hin, dass schlichtweg keine zumutbare Alternative zur Anreise mit dem eigenen Pkw besteht. Den stärksten Effekt zeigt der Ticketpreis bei der Gruppe der Job-Ticket Neukunden. Von ihnen betrachten 60 Prozent den günstigen Preis als ausschlaggebendes Kriterium für die veränderte Verkehrsmittelwahl. Diese Gruppe ist bereits in der Gruppe „ÖV“ enthalten. Die Unterschiede zwischen im Schichtdienst Beschäftigten und den nicht im Schichtdienst Beschäftigten sind nicht signifikant. Deutlicher sind die Unterschiede zwischen den Beschäftigten aus Tübingen und außerhalb: jene aus Tübingen geben häufiger an, durch den Ticketpreis in ihrer Verkehrsmittelwahl beeinflusst zu sein.

[26] Die Information, ob die Befragten über eine Parkberechtigung verfügen, wird in Frage 34 erhoben.

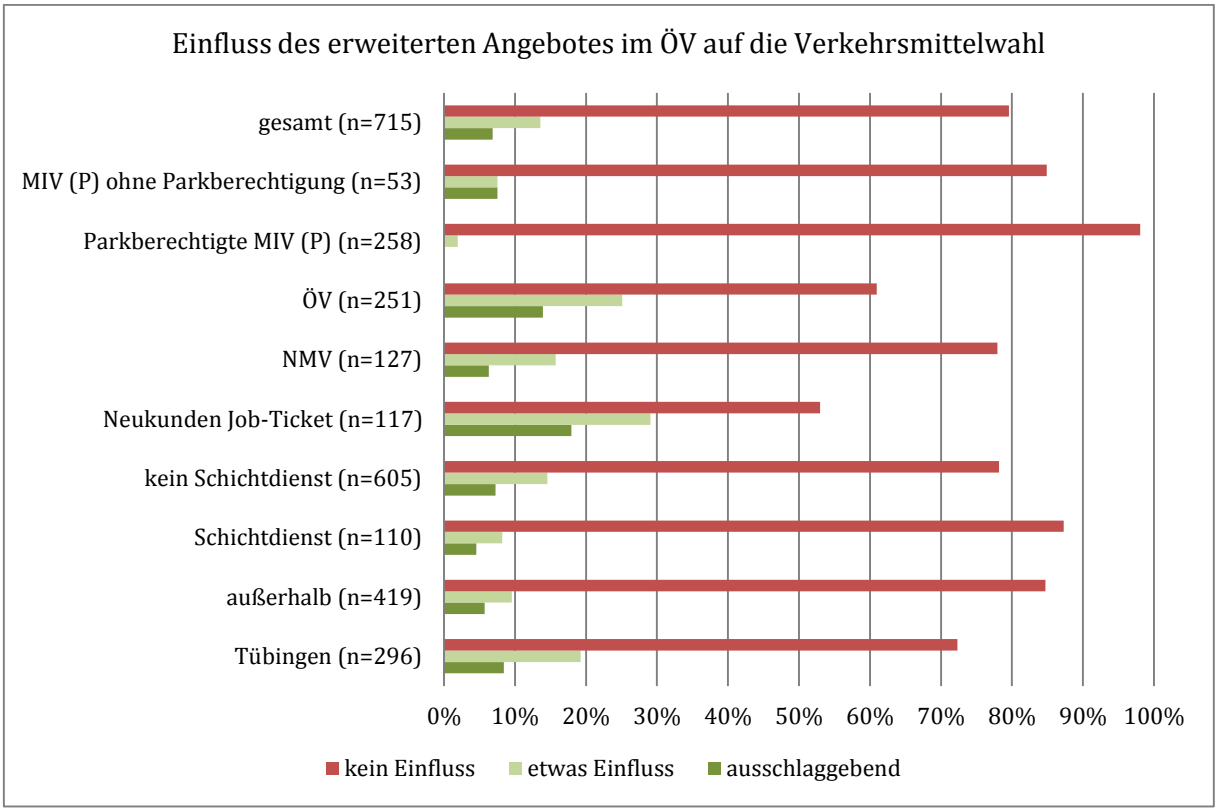

Abbildung 43: Einfluss des erweiterten Angebotes im ÖV auf die Verkehrsmittelwahl. Eigene Erhebung.

Das erweiterte Angebot im ÖV hat für 80 Prozent der Befragten keine Auswirkung auf die Verkehrsmittelwahl. Auch hier ist der Effekt unter den Pkw-Fahrern äußerst gering. Von der Verbesserung der Angebote im ÖV kann diese Gruppe anscheinend nicht profitieren. Unter den Neukunden des Job-Tickets geben rund 20 Prozent an, dass die Angebotsverbesserungen ausschlaggebend für die Verkehrsmittelwahl sind. Für weitere 30 Prozent dieser Gruppe hat das Angebot zumindest „etwas Einfluss“. Gemäß dieser Erkenntnis muss der Effekt durch den Ticketpreis eindeutig als Hauptkriterium für die Verkehrsmittelwahl der Neukunden betrachtet werden. Das verbesserte Angebot im ÖV spielt nur eine untergeordnete Rolle. Dass die im Schichtdienst Beschäftigten weniger von dieser Maßnahme beeinflusst werden als die restlichen Beschäftigten, deutet darauf hin, dass die neuen Angebote nicht ausreichend auf diese Zielgruppe abgestimmt sind.

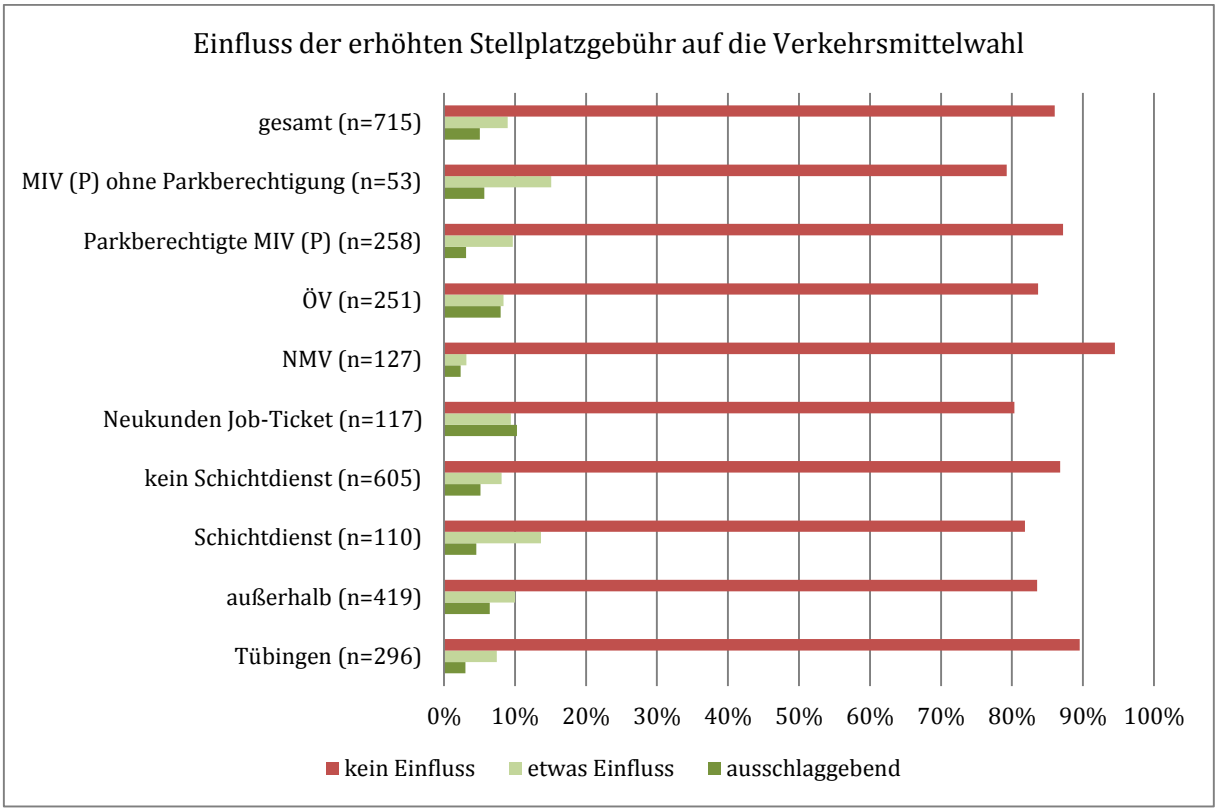

Abbildung 44: Einfluss der erhöhten Stellplatzgebühr auf die Verkehrsmittelwahl. Eigene Erhebung.

Den geringsten Effekt auf die Verkehrsmittelwahl hat die Anhebung der Stellplatzgebühr: 86 Prozent aller Befragten gaben an, dass diese keinen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl habe. Unter den Hauptnutzern nichtmotorisierter Verkehrsmittel ist der Effekt erwartungsgemäß am geringsten. Dies deutet darauf hin, dass lediglich ein kleiner Anteil früherer Parkberechtigten auf das Fahrrad oder E-Bike / Pedelec umgestiegen sein könnte, ohne öffentliche Verkehrsmittel regelmäßig zu nutzen. Da die Beschäftigten aus Tübingen seltener über eine Parkberechtigung verfügen als die Beschäftigten von außerhalb (vgl. Kapitel 3.6.3 bzw. Tabelle 7), ist es nachvollziehbar, dass unter letzteren der Einfluss der erhöhten Stellplatzgebühr etwas größer ist. Unter den Neukunden des Job-Tickets geben 10 Prozent an, das diese Maßnahme ausschlaggebend für ihre Verkehrsmittelwahl sei, für weitere 10 Prozent hat sie „etwas Einfluss“.

Bezogen auf die Angebotsverbesserungen erhebt Frage 25, welche konkrete Maßnahme (Neue Buslinie "X15 - Klinikexpress", Neue Direktlinie 24, Verdichtung der Buslinie 18 von einem 30- auf einen 15-Minuten-Takt während der Hauptverkehrszeiten, Verstärkung der Zugleistungen auf der Zollernalbbahn, Verstärkung der Ammertalbahn) zu einer verbesserten Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes beiträgt (ja/nein/betrifft mich nicht). Von den Verbesserungen im Schienenverkehr profitieren nur 58 der Befragten (davon 22 auf der Ammertalbahn und 36 auf der Zollernalbbahn). Die neue Linie 24, welche für die Nut-

zer der Ammertalbahn eingerichtet wurde, um den Umstieg am Hbf Tübingen zu umgehen, wird sogar nur von 13 Befragten als hilfreich empfunden. Eine deutlich höhere Zustimmung erfahren die Maßnahmen „X15 – Klinikexpress“ und „Verdichtung der Buslinie 18“: jeweils rund 120 Befragte gaben an, dadurch ihren Arbeitsplatz besser erreichen zu können.

3.7.4 Öffentlicher Verkehr

In der Fragegruppe „Öffentlicher Verkehr“ soll die Zufriedenheit mit Angeboten und Einrichtungen des ÖV auf jeweils fünfstufigen Skalen (1: sehr zufrieden – 5: sehr unzufrieden) erfasst werden, um so ggf. Defizite für bestimmte Zielgruppen aufzuzeigen. Frage 26 richtet sich an die nicht im Schichtdienst Beschäftigten und erfragt die Zufriedenheit mit den Verbindungen im ÖV, sowohl auf dem Weg vom Wohnort zum Arbeitsort als auch in Gegenrichtung. Für die im Schichtdienst Beschäftigten erhebt Frage 27 die Zufriedenheit auf dem Weg zur Arbeit zu verschiedenen Dienstzeiten (bei Frühschicht, bei Spätschicht, bei Nachtschicht, an Samstagen, an Sonn- und Feiertagen) und analog Frage 28 in Gegenrichtung (auf dem Weg vom Arbeitsort zum Wohnort). Frage 29 richtet sich an alle Befragten und erfasst die Zufriedenheit mit der Entfernung zur nächstgelegenen Haltestelle am Wohn- und am Arbeitsort.

Die Entfernungen zu den nächstgelegenen Haltestellen – sowohl am Wohnort als auch am Arbeitsort - werden von den meisten Befragten positiv bewertet. Die Angebote im ÖV werden von den nicht im Schichtdienst Beschäftigten in beide Richtungen zu etwa gleichen Teilen als gut oder schlecht empfunden. Die im Schichtbetrieb tätigen Arbeitnehmer bewerten nahezu alle Verbindungen als unzureichend, insbesondere die Verbindungen an Wochenenden, Feiertagen und auf dem Weg vom Arbeitsort zum Wohnort nach der Spätschicht: jeweils mehr als 50 Prozent der potenziellen Nutzer sind „sehr unzufrieden“.

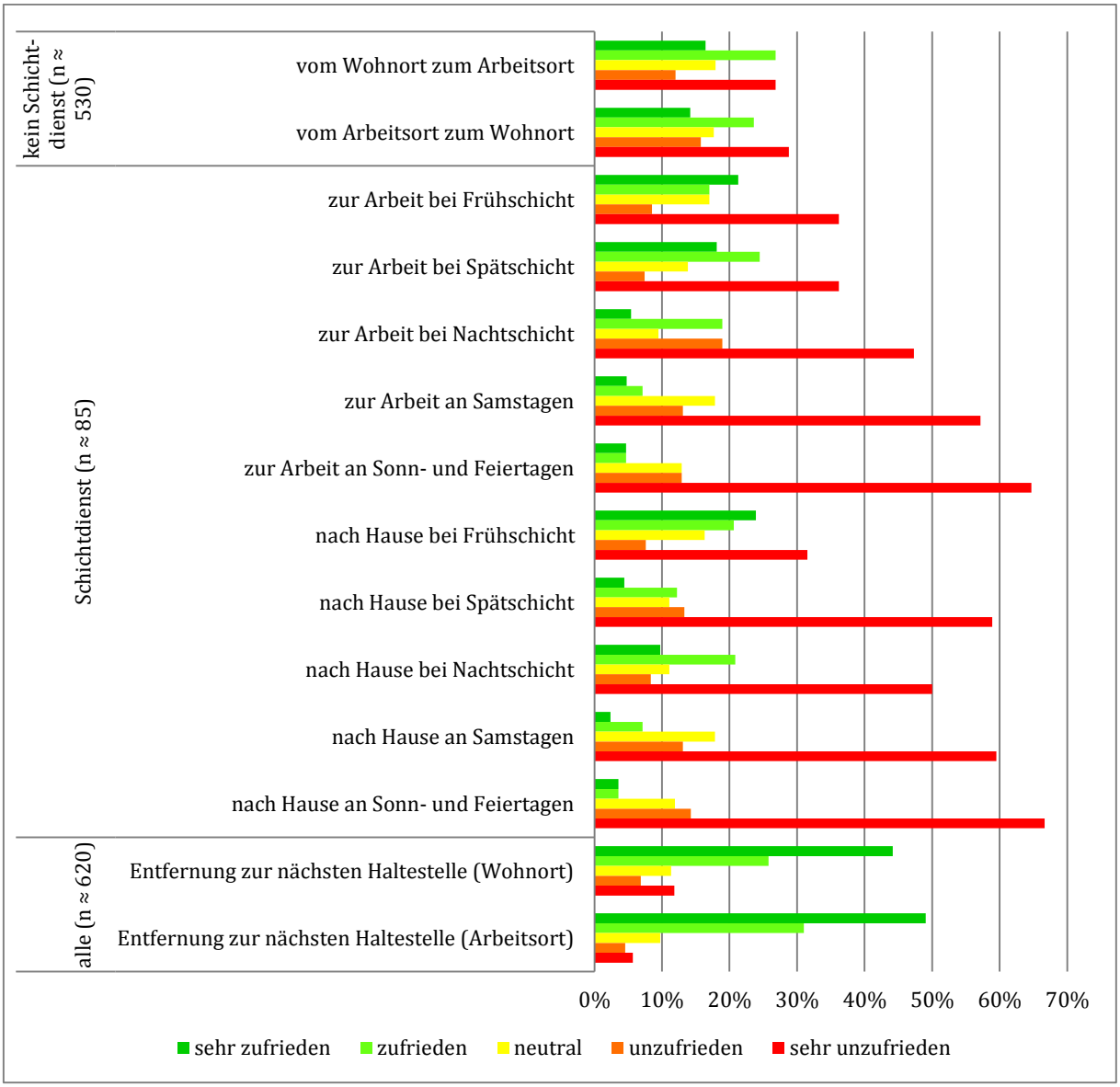

Abbildung 45: Zufriedenheit mit den Verbindungen im ÖV. Eigene Erhebung.

3.7.5 Verkehrsmittelwahl

Basierend auf der Auskunft nach dem Hauptverkehrsmittel (Frage 17) werden die Beschäftigten[27] nach den Gründen für die Wahl des jeweils angegebenen Hauptverkehrsmittels gefragt sowie nach den Gründen gegen die Wahl von Alternativen (jeweils Mehrfachnennungen möglich). Einige dieser Fragen sind der Arbeit von Kathrin EISENBEIß (2014: XXXIV) entnommen, jedoch sind für die vorliegende Untersuchung einige Fragen gekürzt und zu einem Fragenblock pro Zielgruppe verdichtet worden.

[27] Nicht berücksichtigt sind hier aufgrund im Vorfeld durch Ortsbegehung festgestellten geringen Fallzahlen die Beschäftigten, deren Hauptverkehrsmittel Kraftrad, E-Bike/Pedelec oder Pkw als Mitfahrer sind.

Frage 30 („Welche Gründe sind für Sie ausschlaggebend, den Pkw als Hauptverkehrsmittel für Ihren Weg zur Arbeit zu nutzen?“) richtet sich an die Zielgruppe „Pkw als Selbstfahrer“. Die zur Auswahl stehenden Antwortoptionen wurden mit folgenden relativen Häufigkeiten angegeben:

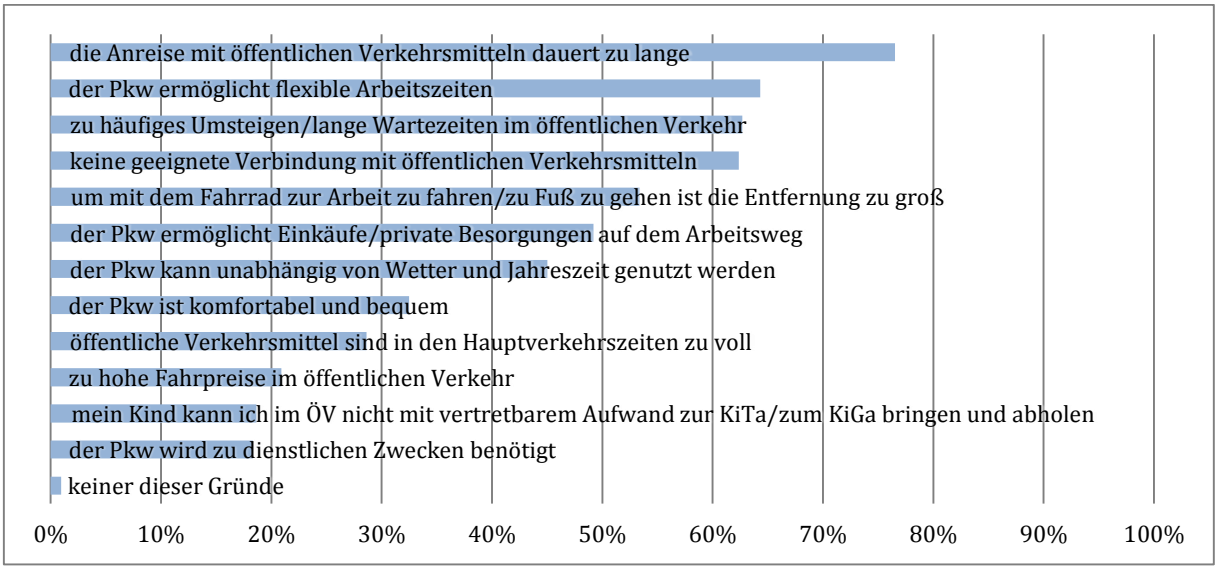

Abbildung 46: Gründe für Hauptverkehrsmittel Pkw als Selbstfahrer (n=311). Eigene Erhebung.

Um zu erfahren, welche Gründe für die Zielgruppe der Pkw-Fahrer trotz des neuen Job-Tickets und der Erhöhung der Stellplatzgebühren gegen die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel sprechen, wurde mit der Frage 31 („Ich würde vom Pkw auf öffentliche Verkehrsmittel umsteigen, wenn ...“) in einer offenen Frage um eine Auskunft gebeten. Die mit Abstand häufigsten Antworten waren die mangelnden Direktverbindungen und der hohe Zeitverlust gegenüber dem Pkw im ÖV.

In ähnlicher Form wurden die Beschäftigten, deren Hauptverkehrsmittel „Bus“ oder „Zug“ ist, in Frage 32 nach den Gründen hierfür gefragt und gaben folgende Häufigkeiten für die verfügbaren Antwortoptionen an:

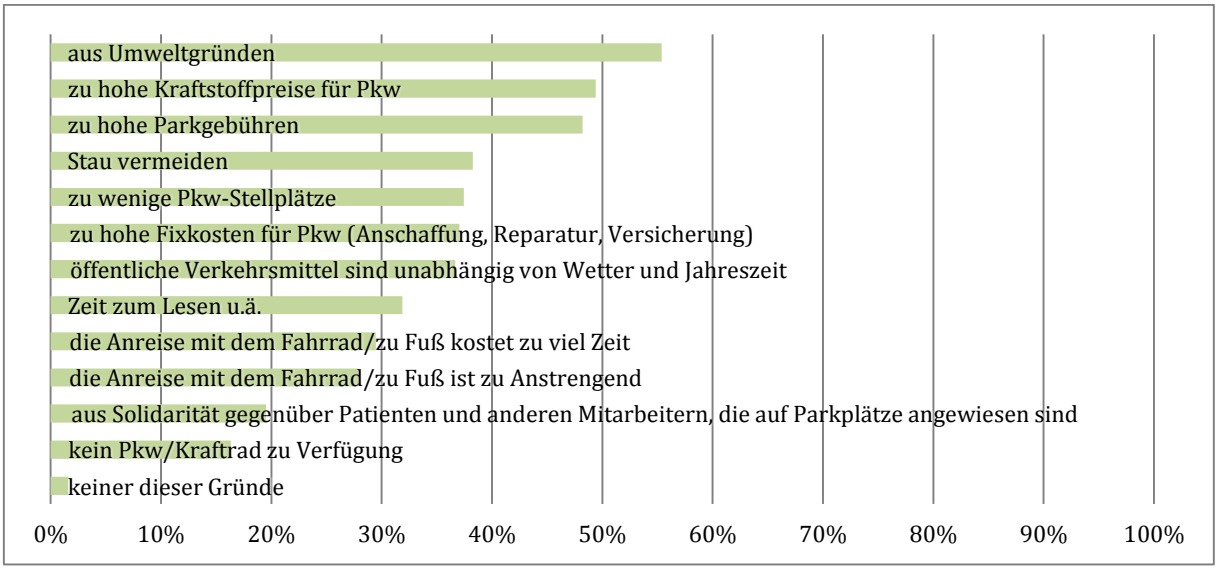

Abbildung 47: Gründe für Hauptverkehrsmittel ÖV (n=251). Eigene Erhebung.

Beschäftigte, welche die Frage nach dem Hauptverkehrsmittel mit „Ich gehe zu Fuß“ oder „Fahrrad“ beantworteten, nannten in Frage 33 folgende Gründe:

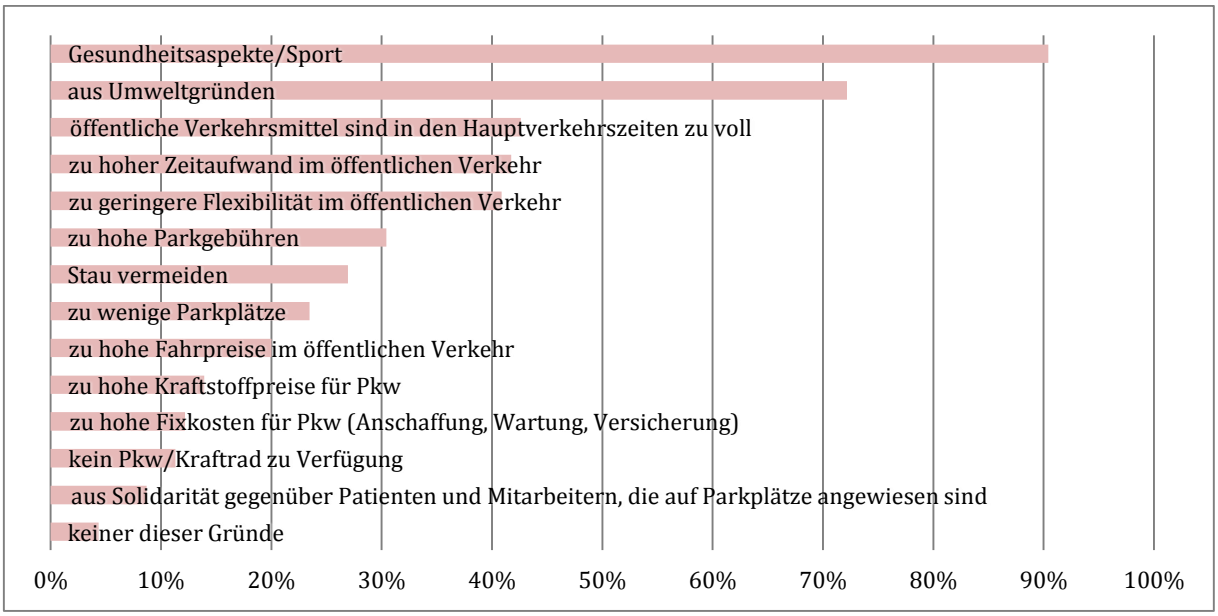

Abbildung 48: Gründe für Hauptverkehrsmittel NMV (n=115). Eigene Erhebung.

Lediglich 16 Prozent der ÖV-Nutzer und elf Prozent der NMV-Nutzer gaben an, keinen Pkw oder Kraftrad zu Verfügung zu haben. Diese 7,6 Prozent aller Befragten sind als wahlfreie Nutzer hinsichtlich ihrer Verkehrsmittelwahl einzustufen. Als ebenfalls wahlfrei in einem anderen Sinn können 19 Prozent der befragten MIV-Hauptnutzer bezeichnet werden, die ihren Pkw zu dienstlichen Zwecken benötigen. Auffällig ist, dass unter den ÖV-Hauptnutzern deutlich häufiger Kostengründe („zu hohe Kraftstoffpreise für Pkw“, „zu hohe Parkgebühren“) genannt werden als bei der Gruppe der NMV-Hauptnutzer. Unter den NMV-Hauptnutzern sind „Gesundheitsaspekte/Sport“ sowie „aus Umweltgründen“

die am häufigsten genannten Gründe. Dass keine geeigneten Verbindungen im ÖV verfügbar sind, geben zwar knapp über 60 Prozent der befragten MIV-Hauptnutzer an, jedoch liegt dieses Argument erst an vierter Stelle hinter den Optionen „die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln dauert zu lange“ (77 Prozent), „der Pkw ermöglicht flexible Arbeitszeiten“ (64 Prozent) und „zu häufiges Umsteigen/lange Wartezeiten im öffentlichen Verkehr“ (63 Prozent).

3.7.6 Parken

In Frage 34 wurden die Beschäftigten, deren Hauptverkehrsmittel „Pkw als Selbstfahrer“ ist, befragt, ob sie aktuell eine Parkberechtigung besitzen (ja/nein). Dies bejahten 258 von 311 (83 Prozent). Folglich parken weitere 53 Beschäftigte, deren Hauptverkehrsmittel der Pkw als Selbstfahrer ist, zum regulären Tarif (ohne Dauerparkberechtigung) in den Parkhäusern des UKT oder auf anderen Stellplätzen. Der Bedarf an Stellplätzen für Beschäftigte ist somit um mindestens 20 Prozent höher als das durch Parkberechtigungen verfügbare Angebot. Um herauszufinden, ob die Anhebung der Stellplatzgebühren zu einer Rückgabe der Parkberechtigung führte, wurden die Pkw-Fahrer, die angaben, keine Parkberechtigung zu besitzen, in Frage 35 befragt, ob dies in der Vergangenheit der Fall war (ja/nein) bzw. in Frage 36, ob dies zum Jahresbeginn noch zutraf.

Alle Befragten wurden in Frage 37 um eine Beurteilung der Ausstattung an Pkw-Stellplätzen am Arbeitsort gebeten (1: sehr gut – 5: sehr schlecht). Beurteilt werden sollten die Anzahl, die Art (Größe, Überdachung, etc.) und die Lage der Pkw-Stellplätze. Analog sollten die Beschäftigten in Frage 38 die Ausstattung an Fahrrad-Stellplätzen beurteilen. Sofern die Befragten angaben, ein Kraftrad als Hauptverkehrsmittel zu nutzen, wurden diese in Frage 39 um eine Beurteilung der Kraftrad-Stellplätze gebeten. Aufgrund der geringen Fallzahl (n = 19) ist zu letzterer keine repräsentative Auswertung möglich. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass 11 von 19 Befragten angaben, mit der Art der Kraftradstellplätze sehr unzufrieden zu sein. Mit der Anzahl und Art der Fahrradstellplätze sind über 30 Prozent entweder unzufrieden oder sehr unzufrieden. Dieser Anteil deutet zwar nicht auf gravierende Handlungsdefizite hin, bietet jedoch einen Ansatzpunkt, um mit vergleichsweise kostengünstigen Maßnahmen weitere Anreize zur Förderung des Radverkehrs zu schaffen. Besonders betroffen sind davon laut Umfrage die Standorte Kliniken Tal / Röntgenweg (je 67 Prozent unzufrieden[28] mit Anzahl und Art), Kliniken Tal / Liebermeisterstraße (61 Prozent unzufrieden mit Art) sowie Kliniken Berg / Hoppe-Seyler-Str. (47 Prozent unzufrieden mit Anzahl).

[28] Zusammengefasste Betrachtung der Beurteilung „sehr schlecht (5)“ und „schlecht (4)“

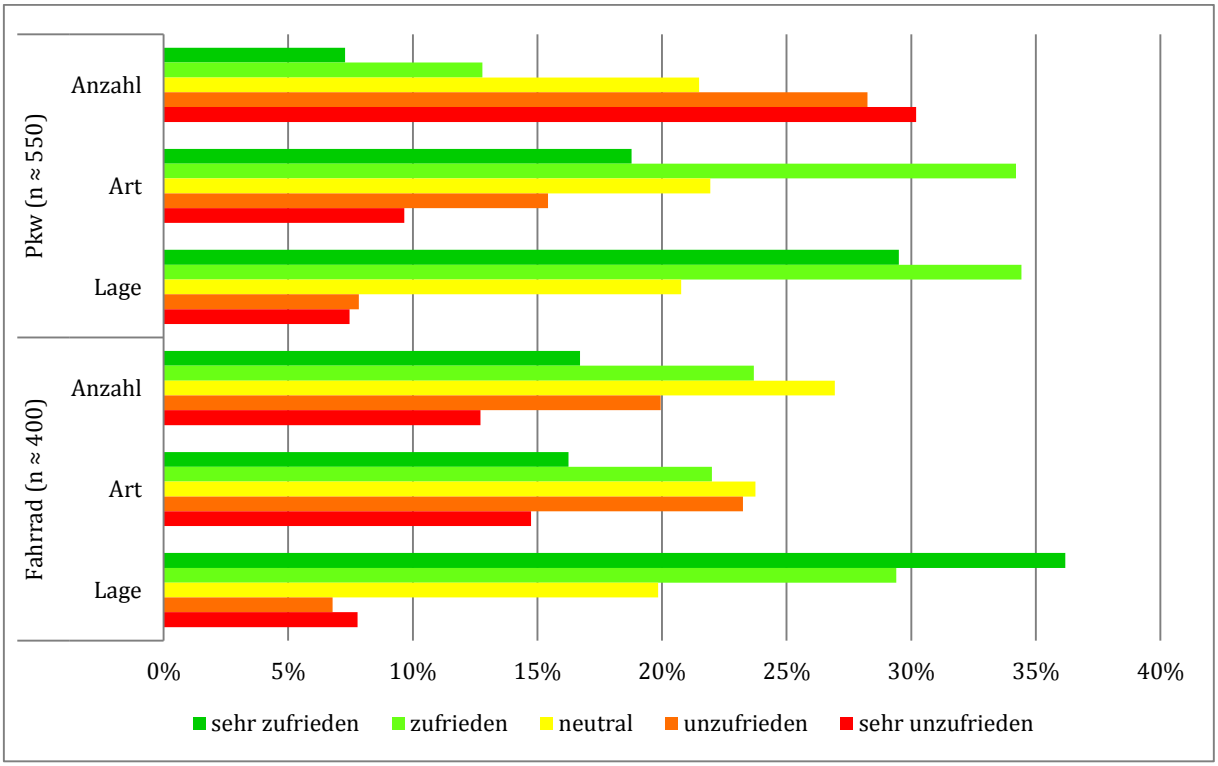

Abbildung 49: Zufriedenheit mit Stellplätzen am UKT. Eigene Erhebung.

Hinsichtlich der Lage der Pkw-Stellplätze sind die meisten der Befragten zufrieden. Auch die Art der Stellplätze scheint laut den Ergebnissen der Befragung in Ordnung zu sein. Eine grundsätzlich negative Antworttendenz kann der Grundgesamtheit aller Befragten definitiv nicht vorgeworfen werden (sog. Response Errors, vgl. RAITHEL 2006: 80f). Daher muss die eindeutige Einschätzung hinsichtlich der Anzahl der Stellplätze sehr ernst genommen werden: Rund 30 Prozent geben an, damit unzufrieden zu sein, weitere 30 Prozent sind damit sogar sehr unzufrieden.

3.7.7 Bedarf

Die Befragten können in Frage 40 angeben, welche Maßnahmen zu einer Erleichterung des Arbeitswegs beitragen würden („Um meinen Arbeitsweg zu erleichtern wünsche ich mir…“). Bei möglicher Mehrfachnennung werden folgende Optionen aus der entsprechenden Auswahl genannt:

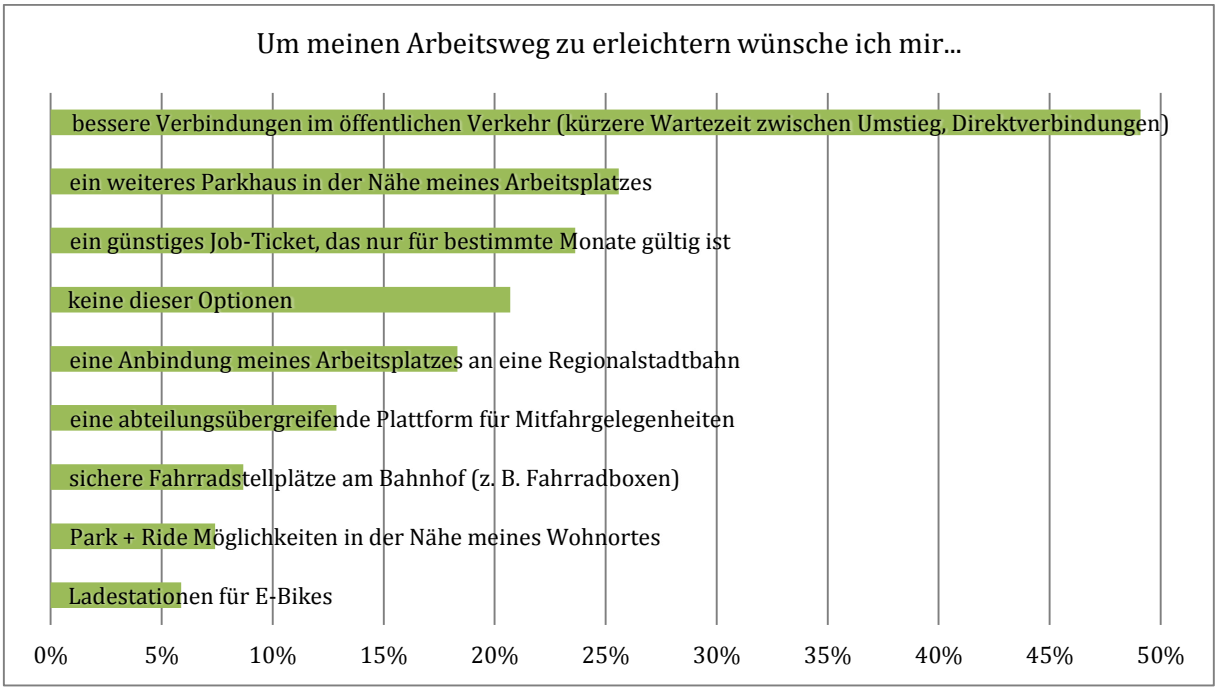

Abbildung 50: Möglichkeiten zur Erleichterung des Arbeitswegs. Eigene Erhebung.

Bemerkenswert ist die Feststellung, dass der Option „bessere Verbindungen im öffentlichen Verkehr“ deutlich mehr Personen zustimmen, als der Option, ein weiteres Parkhaus zu bauen. Diese Erkenntnis ist wichtig, denn sie signalisiert eine hohe Bereitschaft unter den Befragten, öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen, sofern geeignete Verbindungen verfügbar sind. Die Forderung der Bürgerinitiative nach dem Bau eines neuen Parkhauses muss somit als mittelfristig alternativlose Notwendigkeit betrachtet werden. Park-and-ride-Möglichkeiten wurden nur von einer geringen Anzahl als Möglichkeit zur Erleichterung des Arbeitswegs genannt. Eine mögliche Erklärung wäre, dass viele Beschäftigte, die bereit sind, auf ihrem Arbeitsweg öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen, die nächstgelegene Haltestelle gut mit dem NMV erreichen können. Erst wenn grundsätzlich geeignete Verbindungen für einen Großteil der Beschäftigten verfügbar wären, bestünde in der Einrichtung von Park-and-ride-Möglichkeiten ein weiterer Schritt, um die Nutzung des ÖV zu fördern. Der geringe Anteil an Pkw-Mitfahrern von nur einem Prozent könnte möglicherweise durch die Einrichtung einer abteilungsübergreifenden Plattform für Mitfahrgelegenheiten angehoben werden. Eine solche wünschen sich 13 Prozent der Befragten.

Schließlich konnten die Beschäftigten sich in einer offenen Frage 41 dazu äußern, welche Schwierigkeiten auf dem Arbeitsweg auftreten und welche weiteren Maßnahmen getroffen werden müssen, um den Arbeitsweg zu erleichtern. Obwohl die Umfrage die Mobilitätsbedürfnisse im Allgemeinen erhebt, wurden überwiegend Maßnahmen genannt, die den ÖV betreffen. Häufig genannt wurden zu Stoßzeiten überfüllte Züge und Busse sowie verpasste Anschlussverbindungen. Dies sind nicht nur Befürchtungen von Beschäftigten,

die aus diesen Gründen alternative Verkehrsmittel wählen, sondern auch Erfahrungen von Hauptnutzern öffentlicher Verkehrsmittel. Solange dem ÖV dieses Image anheftet, wird es nur schwer möglich sein, ohne weiteren Ausbau der ÖV-Infrastruktur viele tatsächliche Nutzer (im Gegensatz zu Job-Ticket-Kunden) zu gewinnen. Als weitere Probleme wurden allerdings auch unzureichend ausgebaute Radwege und häufige Staus genannt, von denen nicht nur Pkw-Fahrer, sondern auch Busse betroffen sind.

3.7.8 Person

Mit den letzten Fragen 42 und 43 werden Geschlecht (weiblich/männlich) und Alter (klassifiziert[29] zu je fünf zusammengefassten Jahrgängen[30]) erhoben. Anhand dieser Angaben können demographische Einflüsse auf die Verkehrsmittelwahl untersucht werden.

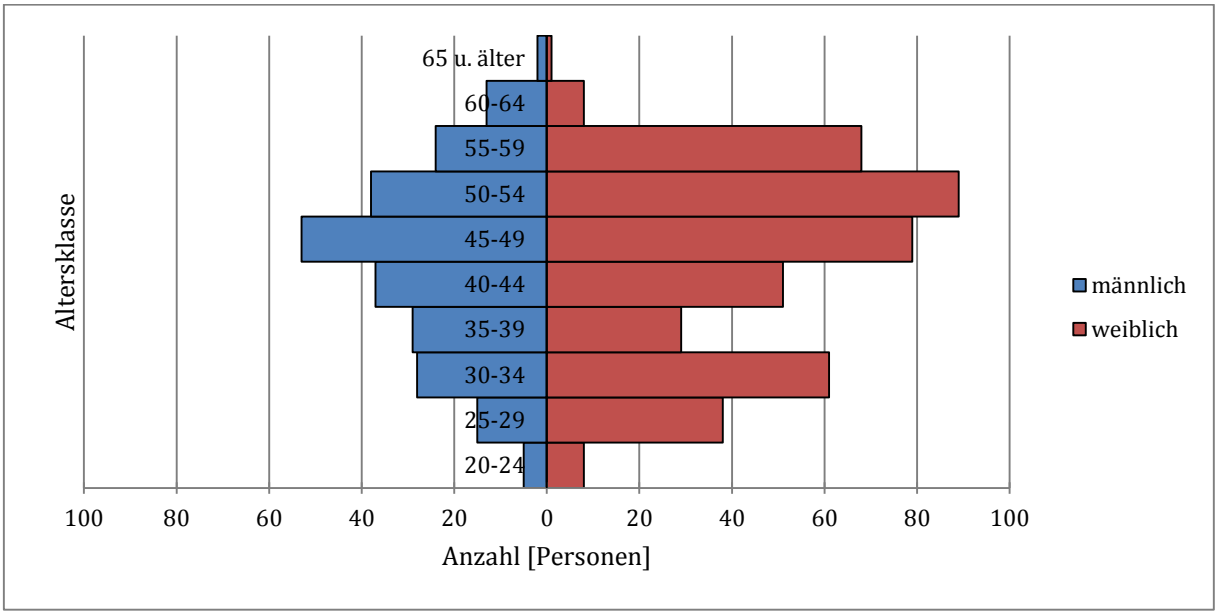

Abbildung 51: Befragte nach Altersklasse und Geschlecht. Eigene Erhebung.

Von den 715 Befragten machten 6 Prozent keine Angabe zum Geschlecht. 34 Prozent gaben an, männlich zu sein und 60 Prozent weiblich (vgl. Abbildung 52). Zu den Geschlechterproportionen der Grundgesamtheit liegen keine Informationen vor. Die Altersstruktur der Befragten kann im Vergleich mit der Grundgesamtheit (vgl. Abbildung 20) als repräsentativ bezeichnet werden.

[29] Die klassifizierte Erhebung des Alters bietet den Vorteil, dass gegenüber der Angabe des genauen Jahrgangs ein höheres Maß an Anonymität ermöglicht wird.

[30] An der Umfrage nahmen keine Personen der Altersklasse 15-19 Jahre teil.

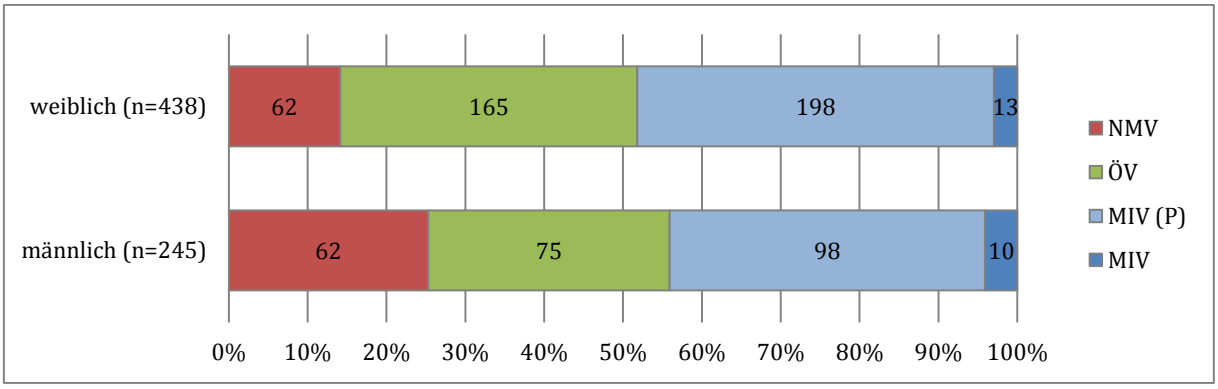

Abbildung 52: Verkehrsmittelwahl von Männern und Frauen. Eigene Erhebung.

Hinsichtlich der geschlechtsspezifischen Verkehrsmittelwahl sind geringe Unterschiede feststellbar. Diese sind am deutlichsten in der Nutzung des NMV erkennbar, den 14 Prozent aller befragten Frauen als Hauptverkehrsmittel nutzen gegenüber 25 Prozent der männlichen Befragten. Entsprechend höher sind die Anteile der Frauen unter den ÖV-Hauptnutzern (38 Prozent gegenüber 31 Prozent unter den männlichen Befragten).

3.8 Einfluss des UKT-Job-Tickets auf die Verkehrsmittelwahl

Die im Zuge dieser Evaluation gewonnenen Erkenntnisse zur Verkehrsmittelwahl verdeutlichen, dass Kunden des Job-Tickets vor allem in Ortschaften mit guter Anbindung an den Schienenverkehr wohnen. Durch Verbesserungen der Angebote im ÖV konnten primär dort Neukunden gewonnen werden, wo Kapazitätserweiterungen und zusätzliche Verbindungen im Schienenverkehr geschaffen wurden. Entgegen dieser Beobachtung steht die Erkenntnis aus der Umfrage, dass die Neukunden des Job-Tickets den gesunkenen Preis eher als ausschlaggebend für die Verkehrsmittelwahl betrachten als die zusätzlichen Angebote.

Zum Stichtag 30.06.2014 verfügen von allen Beschäftigten mit Job-Ticket-Berechtigung (im Folgenden als „Grundgesamtheit“ bezeichnet) 2 980 Personen über eine Parkberechtigung (UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a) und 1 866 weitere über eine Zeitkarte für den ÖV (NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN 2014). Unter der naheliegenden Annahme, dass Inhaber einer Parkberechtigung hauptsächlich mit dem eigenen Pkw zum Arbeitsort fahren und Inhaber von Zeitkarten überwiegend öffentliche Verkehrsmittel nutzen, verbleiben 3 872 Beschäftigte, deren Verkehrsmittelwahl anhand der Erkenntnisse aus der Mitarbeiterbefragung eruiert werden soll.

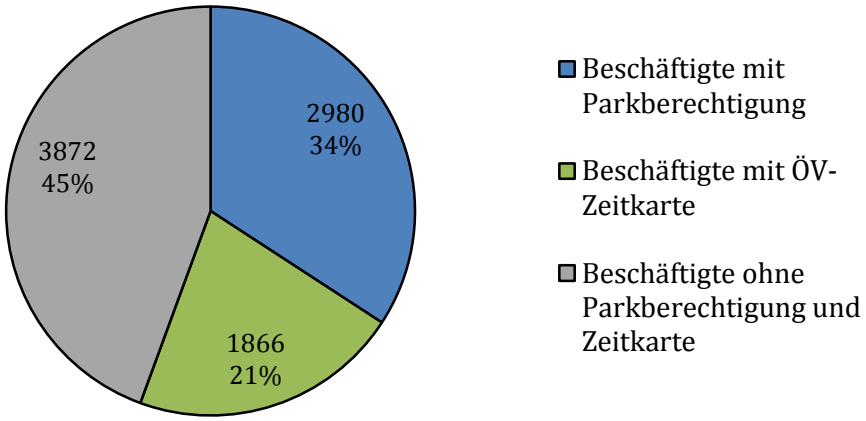

Abbildung 53: Parkberechtigungen und Zeitkarten im ÖV (n=8718). Eigene Auswertung nach UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a; NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN 2014.

Von den 715 Befragten gaben 311 Personen an, als Selbstfahrer mit dem Pkw zur Arbeit zu kommen – ein Anteil von 43,5 Prozent. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die im Schichtdienst Beschäftigten in der Umfrage unterrepräsentiert sind – unter diesen ist der Anteil der Pkw-Selbstfahrer mit 47,3 Prozent etwas höher. Um den Anteil dieser Gruppen an der Grundgesamtheit gewichtet[31] ergeben sich daraus 44,4 Prozent Pkw-Selbstfahrer. Folglich sind ca. 3 870 Beschäftigte Pkw-Hauptnutzer, wovon 2 980 parkberechtigt sind und 890 über keine Parkberechtigung verfügen.

Lediglich neun Prozent der Befragten nannten als Hauptverkehrsmittel „Pkw als Mitfahrer". Allerdings gaben bei den Befragten, die ihre Verkehrsmittelwahl unabhängig von Wetter und Jahreszeit treffen, 17 von 582 Befragten an, regelmäßig von Mitfahrgelegenheiten auf dem Weg zur Arbeit Gebrauch zu machen. Dieser Anteil von 2,9 Prozent wird für alle Beschäftigten zugrunde gelegt in der Annahme, dass viele Mitfahrer anderen Beschäftigten Mitfahrgelegenheiten anbieten bzw. Fahrgemeinschaften bilden. Auf die Grundgesamtheit überschlagen gehören 250 Beschäftigte der Gruppe Pkw als Mitfahrer an. Krafträder sind das Hauptverkehrsmittel von 2,4 Prozent der Befragten, was bezogen auf die Grundgesamtheit 210 Beschäftigten entspräche.

Von den 715 Befragten gaben fünf an, den ÖV ohne Zeitkarte als Hauptverkehrsmittel zu verwenden. Dieser Anteil von 0,7 Prozent kann aufgrund der geringen Fallzahl nicht als repräsentativ betrachtet werden. Dennoch muss auch diese Gruppe berücksichtigt werden, wofür eine Anzahl von 60 Beschäftigten angenommen wird. Von der Grundgesamtheit beziehen 29 Personen bezuschusste Monatskarten. Die Zahl der nicht bezuschussten

[31] Zur Gewichtung wurde ein Verhältnis von im Schichtdienst Beschäftigten gegenüber anderen Arbeitnehmern von 35:65 Prozent zugrunde gelegt. Dies Entspricht einem Wert zwischen den 30 Prozent aus der Quelle UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a und den 37 Prozent (rund 3500 von 9500) aus der Quelle UKT / ARBEITSZEIT- UND KONFLIKTMANAGEMENT 2014.

Monatskarten dürfte jedoch weit darüber liegen, denn allein unter den 715 Befragten gaben 12 Personen an, diese regelmäßig für den Arbeitsweg zu nutzen. Somit entspräche dieser Anteil von 1,7 Prozent in etwa 150 Personen unter allen Beschäftigten. Davon sind jedoch die 29 bezuschussten und somit bereits unter den Beschäftigten mit Zeitkarten erfassten Fällen abzuziehen. Damit sind rund 120 Beschäftigte den ÖV-Nutzern mit nicht bezuschussten Monatskarten zuzurechnen. Analog werden die elf Befragten, die mit sonstigen Fahrscheinen zur Arbeit kommen, auf 130 Personen hochgerechnet.

Die Anzahl der Beschäftigten, die ihren Arbeitsweg mit nichtmotorisierten Verkehrsmittel bewältigen, wird etwas differenzierter betrachtet: Von allen Befragten gaben 296 an, in Tübingen zu wohnen (41Prozent). Von den insgesamt 8 718 Beschäftigten sind jedoch 46 Prozent in Tübingen wohnhaft. Da unter den Wohnorten aller Beschäftigten auch Orte zu finden sind, die eine tägliche Anreise ausschließen, kann sogar von einem geringfügig höheren Anteil der Beschäftigten ausgegangen werden, die von Tübingen aus ihren Weg zur Arbeit antreten. Aus diesen Gründen muss ein deutlich höherer Anteil als der in der Umfrage ermittelte von 18 Prozent veranschlagt werden. Gemäß den Erkenntnissen aus der IVAS–Studie (vgl. Kapitel 2.7.1 bzw. Abbildung 5) beträgt der NMV-Anteil am Modal Split knapp 50 Prozent im Binnenverkehr und rund 40 Prozent am gesamten Verkehrsaufkommen in Tübingen. In die vorliegende Berechnung geht er als plausibler Restwert mit einem Anteil von 25,4 Prozent ein, womit der gesamte Modal Split am UKT erklärt ist (Abbildung 54). Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass viele Nutzer eines bestimmten Hauptverkehrsmittels sehr wohl Gelegenheitsnutzer anderer Verkehrsmittel sein können oder sogar regelmäßig mehrere Verkehrsmittel in Kombination auf ihrem Arbeitsweg verwenden.

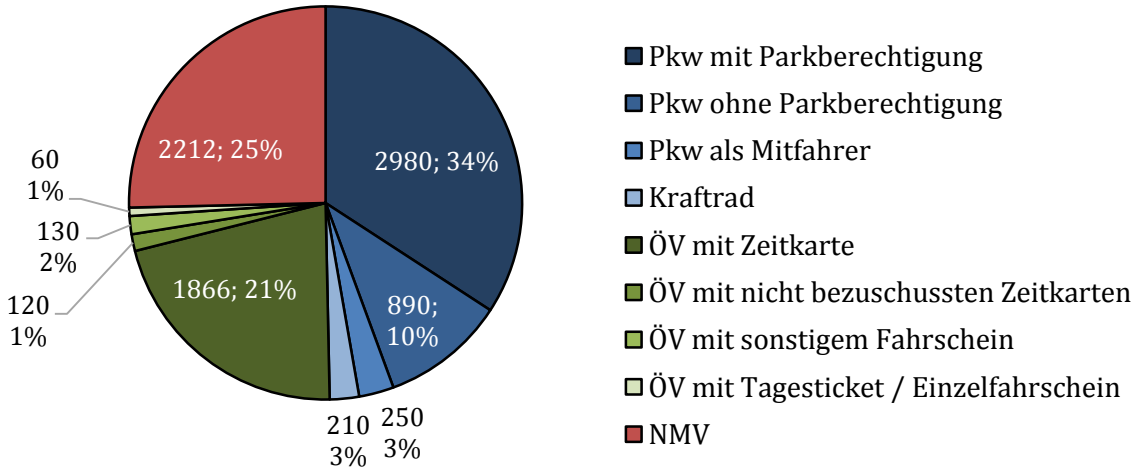

Abbildung 54: Modal Split der Beschäftigten am UKT im Juni/Juli 2014 (n=8718). Eigene Berechnung nach UKT / Personalabrechnung, -verwaltung 2014a; UKT / Arbeitszeit- und Konfliktmanagement 2014; eigene Erhebung.

4. Schlussbetrachtung

4.1 Erklärungsversuch der bisherigen Entwicklung

Entgegen den Annahmen in der Voruntersuchung von IVAS (2011) wurden nicht in den Orten mit attraktiven ÖPNV-Direktanbindungen nach Tübingen die meisten Neukunden gewonnen (vgl. ebd.: 19f), sondern aus Tübingen selbst. Eine Erklärung hierfür liegt sicherlich in der günstigen Verfügbarkeit des Job-Tickets für 16 € monatlich[32]. Ein weiterer Grund besteht in der restriktiven Stellplatzvergabe an Beschäftigte aus Tübingen. Da die 46 Prozent aller Beschäftigten aus Tübingen nur 19 Prozent aller Parkberechtigungen innehaben (vgl. Kapitel 3.6.3), ist hier ein hohes Potenzial an Kunden vorhanden, denen das Ticket sowohl auf dem Arbeitsweg als auch in der Freizeit einen zusätzlichen Nutzen verspricht. Nicht ohne Grund sind – gemessen in absoluten Zahlen – die meisten Neukunden in Tübingen wohnhaft.

Wie bereits dargestellt, gaben im Zeitraum Dezember 2013 bis Juni 2014 von den parkberechtigten Beschäftigten rund 90 ihre Parkberechtigung aufgrund des Job-Tickets zurück. Diese können mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit als tatsächliche Umsteiger betrachtet werden. Deutlich schwerer zu erfassen ist der Effekt, den das Job-Ticket auf nicht parkberechtigte Pkw-Fahrer hat. Möglicherweise sind unter den Neukunden des Job-Tickets viele Personen dieser Gruppe. Dies scheint aus mehreren Gründen plausibel zu sein: Einerseits ist bekannt, dass nicht alle Beschäftigte, die bevorzugt mit dem Pkw zum Arbeitsort fahren, eine Parkberechtigung erhalten – insbesondere wenn adäquate Verbindungen im ÖV vorhanden sind. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass viele (ehemalige) Pkw-Nutzer ohne Parkberechtigung über geeignete Anbindungen verfügen und diese entweder regelmäßig oder gelegentlich nutzen. Andererseits wurde bereits in Kapitel 3.5.1 dargestellt, dass regelmäßiges Parken ohne Dauerparkberechtigung mit deutlich höheren Kosten verbunden ist als das bezuschusste Job-Ticket für Tübingen und die angrenzenden Waben. Durch die Verschiebung der Break-Even-Points zugunsten des Job-Tickets (vgl. Kapitel 3.2.4) amortisiert sich das neue UKT-Job-Ticket beispielsweise gegenüber einem Tagesticket bereits ab fünf Tagen im Monat. Wenn das Tagesticket mit 3,70 € günstiger ist als der Tageshöchstsatz von 4,00 € im vergleichsweise[33] günstigen Parkhaus Ebenhalde, ist das Job-Ticket selbst für Gelegenheitsnutzer, die häufiger mit dem Pkw anreisen als mit dem ÖV, ein lohnendes Angebot. Auch wenn diese Argumente eine positive Wirkung auf die Parkplatzsituation vermuten lassen, muss nochmals darauf hingewiesen

[32] Bezogen auf das persönliche Job-Ticket der Preisstufe 11 (Tübingen).

[33] Im Vergleich zu den Parkhäusern des UKT mit Tageshöchstsätzen von 10,00 €.

werden, dass die Auslastung der zum UKT gehörenden Parkhäuser auf dem Schnarrenberg P4 (Crona) und P5 (Medizinische Klinik) von der Wirkung des Job-Tickets unbeeinflusst geblieben ist. Anhand der vorliegenden Daten kann zum aktuellen Zeitpunkt die Annahme, dass die rund 800 Neukunden bzw. 600 zusätzlichen Kunden zur Entspannung der Parkraumsituation beitragen, nicht bestätigt werden. Laut Information des UKT (Abteilung Gebäudewirtschaft) ist die Anzahl der Beschäftigten, die im Parkhaus König und Parkhaus Ebenhalde parken über das erste Halbjahr 2014 hinweg in etwa stabil geblieben. Lediglich der Druck auf die Warteliste der Antragsteller auf eine Dauerparkberechtigung verringerte sich im Bereich Kliniken Tal um 19 Personen. Im Bereich Kliniken Berg bleibt die Situation nach wie vor unverändert. Effekte auf frei gewordene Kapazitäten außerhalb der zum UKT gehörenden Parkierungsanlagen sind naheliegend, wurden jedoch im Zuge dieser Evaluation nicht erfasst. Doch auch wenn solche zu verzeichnen wären, ginge dies an dem Ziel vorbei, anlässlich des Umzugs der Augenklinik deutlich mehr Parkplätze für Patienten und Besucher auf dem Schnarrenberg frei zu bekommen.

Die Beschäftigten, die ihre Dauerparkberechtigung zugunsten des Job-Tickets aufgaben, machen 89 Fälle unter den rund 800 Neukunden aus. Weitere 101 Neukunden sind erst seit Jahresbeginn 2014 am UKT beschäftigt (UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG 2014a). Somit verbleiben 610 Kunden, die sich zusammensetzen aus früheren Pkw-Nutzern ohne Parkberechtigung, früheren ÖV-Nutzern mit keinen oder sonstigen Zeitkarten und früheren NMV-Nutzern. Die genauen Anteile zu quantifizieren erweist sich als schwierig, da frühere Pkw-Nutzer gleichzeitig Gelegenheitsnutzer des ÖV oder NMV sein können und die Wahl des jeweiligen Verkehrsmittels von diversen Faktoren abhängig ist wie Wetter, Jahreszeit, Arbeitszeit sowie persönlichen oder gesundheitlichen Gründen.

Das in Kapitel 2.8 vorgestellte Fallbeispiel Hasselt zeigt, dass den Fahrgästen im ÖV ein gutes Angebot an Verbindungen wichtiger ist als der Fahrpreis (vgl. Kapitel 3.7.3 Mobilitätsverhalten). Da viele Beschäftigte des UKT in der Umfrage angaben, in besseren Verbindungen im öffentlichen Verkehr (kürzere Wartezeit zwischen Umstieg, Direktverbindungen) eine Erleichterung ihres Arbeitswegs zu sehen, müsste an diesem Punkt angesetzt und durch weiterführende Evaluationen die konkreten Strecken ermittelt werden, auf denen noch ein großer Bedarf an Angebotsverbesserungen besteht. Dabei darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass viele Beschäftigte aus einem großen Einzugsgebiet zum Klinikum pendeln und im Verbundgebiet von naldo viele Gemeinden dem Ländlichen Raum zuzurechnen sind. Dort ist ein bedarfsgerechtes und zugleich finanzierbares ÖPNV-Angebot deutlich schwieriger umzusetzen als im genannten Fallbeispiel.

4.2 Fazit und Ausblick

In diesem ersten Evaluationsabschnitt zum UKT-Job-Ticket konnten Eindrücke zu den Folgen auf das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten gewonnen werden. Die zu Beginn dieser Arbeit formulierten Hypothesen können als verifiziert betrachtet werden, wenn die Zahl der zusätzlichen Abonnements als Vergleichsmaßstab betrachtet wird. Für die 117 Neukunden, die immerhin eine Grundgesamtheit von 807 Personen repräsentieren, sind die Maßnahmen Ticketpreis, zusätzliche Angebote im ÖV und Parkraumgebühr zu je 60, 20 und 10 Prozent für die Verkehrsmittelwahl ausschlaggebend. Die Gesamtheit aller Befragten betrachtet die Maßnahmen zu immerhin 15, 7 und 5 Prozent als ausschlaggebend (vgl. Kapitel 3.7.3; ohne Berücksichtigung der Option „etwas Einfluss“).

Wird der Erfolg des Job-Tickets anhand der freigewordenen Stellplätze in Relation zu den hinzugewonnenen Neukunden gemessen, kann zwar nicht von einem Erfolg gesprochen werden - dennoch liegen die 89 frei gewordenen Stellplätze immerhin noch tendenziell im Rahmen der Prognose von 170 frei werdenden Stellplätzen innerhalb des Jahres 2014 (vgl. Kapitel 3.2.1). Dass diese nicht überwiegend dort frei geworden sind, wo sie am dringendsten gebraucht werden, liegt nicht allein am Angebot im ÖV sondern hat auch institutionelle Gründe. Da das Job-Ticket durch den günstigen Preis für Beschäftigte aller Standorte ein attraktives Angebot darstellt, ist die Anzahl der hinzugewonnenen Neukunden nicht zwangsläufig an ein proportionales Absinken der Parkberechtigung am Standort Schnarrenberg gebunden – auch wenn die Mehrzahl der Beschäftigten auf diesen entfällt. Weitere Evaluationsschritte sind zeitnah notwendig, um herauszufinden, mit welchen weiteren Anreizen konkret die Beschäftigten auf dem Schnarrenberg zum Verzicht auf eine Dauerparkberechtigung bewegt werden können.

Da entgegen den Erwartungen aus der in Kapitel 2.7.3 erwähnten Voruntersuchung besonders viele Neukunden in Tübingen wohnen, ist die derzeit in Arbeit befindliche Evaluation von Martina Bett zur ökologischen Dimension des Pilotprojekts eine zwingend erforderliche Maßnahme. Das denkbar schlimmste Szenario wäre, wenn – in Anlehnung an die Haltung des VCD zum Nulltarif im ÖV – dass durch das stark subventionierte Angebot negative ökologische Effekte erzielt werden, wenn ein Großteil der Neukunden keine früheren Pkw-Fahrer waren, sondern nichtmotorisierte Verkehrsmittel nutzten und nun die zusätzlich verkehrenden Busse belegen (vgl. Kapitel 2.8; BATTISTINI 2012: 10f).

Die Aussicht auf automatisierte Fahrgasterhebungen durch den SVT eröffnet die Perspektive auf zuverlässige Instrumente, um den Bedarf im ÖV zu erheben. Überschüssige Kapazitäten können schnell identifiziert und abgebaut werden zugunsten der Behebung von

Engpässen. Zudem können handfeste Zahlen die zu Beginn dieser Arbeit formulierten Hypothesen ergänzend beantworten, sobald sich eventuelle weitere Änderungen in den Bereichen Tarif, ÖV-Angebot oder Parkraumbewirtschaftung in den Fahrgastzahlen nachweisen lassen.

Dennoch darf das Instrument des Kundendialogs auf keinen Fall vernachlässigt werden. In jedem Fall gilt es zu verhindern, dass potenzielle Kunden nur deshalb nicht auf ihre Parkberechtigung verzichten können, weil leicht zu behebende Defizite im ÖV-Angebot bestehen. Für die Zielgruppe der Berufspendler am UKT dürfte sich die Einrichtung einer entsprechenden Schnittstelle lohnen, die als Ansprechstelle zwischen Beschäftigten, naldo und den Verkehrsverbünden vermittelt.

Unter der Schlagzeile „Jobticket verfehlt seine Wirkung" erschien zum 12.06.2014 ein Zeitungsartikel, in dem Professor Bamberg, der Ärztliche Direktor des UKT, zitiert wird: „Das neue Jobticket wird nicht in dem Ausmaß angenommen wie erhofft" (STUTTGARTER ZEITUNG / PETERSEN 2014a). Trotz der hohen Anzahl an Neukunden des Job-Tickets haben zu wenige Beschäftigte ihren Parkplatz aufgegeben. Daher fordert er als einzige Lösung den Bau eines neuen Parkhauses auf dem Schnarrenberg, wofür bereits ein Grundstück verfügbar wäre und ein Investor gefunden wurde.

Dass Beschäftigte ein Job-Ticket beziehen, ohne ihren Parkplatz aufzugeben, trifft – anders als in dem erwähnten Artikel dargestellt – nicht zu. Da sowohl die Parkplätze, als auch die Job-Tickets mit hohen Ausgaben für das UKT verbunden sind, müssen sich die Beschäftigten für eine der beiden Optionen entscheiden. Beschäftigte mit Job-Ticket haben zwar weiterhin die Möglichkeit, mit dem Pkw zur Arbeit zu kommen, müssen dann aber – zumindest an Werktagen tagsüber – die üblichen Parkgebühren bezahlen, die auch Patienten und Besucher entrichten oder andere Parkmöglichkeiten aufsuchen.

Laut einem weiteren Zeitungsartikel (SCHWÄBISCHES TAGBLATT / STEUERNAGEL 2014) räumt Oberbürgermeister Boris Palmer ein, dass durch die Augenklinik neuer Bedarf an Parkplätzen entsteht und schlägt zwei Lösungswege vor: Als „kurzfristiges Provisorium" soll zunächst ein Bauplatz gegenüber der Augenklinik als geschotterter Parkplatz dienen (diese Idee kam bereits in dem Expertengespräch zum Thema Parkraumsituation auf, vgl. 3.4.1). Den Bau eines neuen Parkhauses auf diesem Gelände lehnt Palmer trotz den Bestrebungen einer Bürgerinitiative, die sich für ebendieses Ziel einsetzt, entschieden ab, da der Parkverkehr durch das gesamte Klinikumsgelände führe. Mittelfristig sieht er eine Lösung in der Erweiterung des Parkhauses P4 (ebd.).

Die Verkehrsprobleme - einschließlich der prekären Parkraumsituation - konnten bislang durch die zusätzlich verkehrenden Busse und Kapazitätserweiterungsmaßnahmen im

Schienenverkehr nicht gelöst werden. Treffend formuliert PETERSEN (STUTTGARTER ZEITUNG / PETERSEN 2014a):

> *„Im Stadtgebiet ist das Netz gut ausgebaut, doch von den Ländlichen Gemeinden rund um die Unistadt ist das Klinikum in den frühen Morgenstunden oder nachts noch immer nur mit sehr großem Zeitaufwand zu erreichen – wenn überhaupt. Allenfalls die häufig diskutierte Regionalstadtbahn könnte Abhilfe schaffen. Einsatzbereit ist diese in den nächsten zehn Jahren aber nicht – falls sie je gebaut wird."*

Exkurs: Weniger Verkehr durch mehr Wohnraum in Tübingen

Eine Lösung, die auf den ersten Blick zugleich banal und genial erscheint, bestünde darin, günstigen Wohnraum dort zu schaffen, wo er von den Beschäftigten benötigt wird. Die Annahme, dass viele eine Wohnung in der Nähe zum Arbeitsort bevorzugen würden, sofern diese zu erschwinglichen Preisen verfügbar wäre, ist plausibel. Warum also nicht nach dem Motto „Verkehr ist dann am besten, wenn er gar nicht erst entsteht" neuen Wohnraum in Tübingen schaffen? Dies hat mehrere Gründe.

Zum einen ist es das Ziel, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung jede weitere Inanspruchnahme unbebauter Flächen zu vermeiden. Dem Anstieg an Studierenden trug die Universitätsstadt dennoch in gewissem Umfang Rechnung: Durch Innenverdichtung wurde bereits in den letzten Jahren neuer Wohnraum geschaffen (vgl. UNIVERSITÄTSSTADT TÜBINGEN / FACHBEREICH PLANEN ENTWICKELN LIEGENSCHAFTEN 2012), jedoch ist dieses Potenzial in absehbarer Zeit ausgeschöpft.

Des Weiteren ist langfristig in Baden-Württemberg nicht mit einer Zunahme der Gesamtbevölkerung, sondern eher mit einem leichten Rückgang zu rechnen. Ein noch stärkerer Eingriff in den Wohnungsmarkt durch viele Neubauten ließe zwar die Mietpreise in der Universitätsstadt sinken, hätte aber eine Abwanderung der Bevölkerung aus den umliegenden Gemeinden zur Folge. Diese wiederum hätten mit Leerstand und steigenden Infrastrukturkosten je Einwohner zu kämpfen.

Mit Blick auf das Gemeinwohl der gesamten Region und unter Berücksichtigung demographischer Prognosen ist die Strategie der Tübinger Stadtverwaltung als richtig zu bewerten. Die Lösung von Verkehrsproblemen sollte sich daher primär auf die Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen konzentrieren.

4.3 Zukunftsmusik: Perspektiven für den Öffentlichen Verkehr

Um über bisherige Maßnahmen hinausgehende Wege zu finden, Mobilität in Tübingen und der gesamten Region nachhaltig zu gestalten, muss der Verkehr nicht neu erfunden werden. Zahlreiche energieeffiziente Technologien existieren bereits, um dies zu ermöglichen. Ernsthaft diskutiert wird bereits seit mehreren Jahren die Einführung einer Regionalstadtbahn. Sollte diese nicht in absehbarer Zeit realisiert werden, wären auch andere Alternativen denkbar, die im Folgenden angesprochen werden.

4.3.1 Regionalstadtbahn

Die in Kapitel 3.6.2 gewonnenen Erkenntnisse zu den Job-Ticket-Kunden in Tübingen und dem Umland verdeutlichen, dass überproportional viele Neukunden in Ortschaften mit Anbindung an den Schienenverkehr gewonnen wurden. Diese Beobachtung untermauert die Forderung nach einer Regionalstadtbahn, welche den Anforderungen an die Kapazitäten im ÖPNV angesichts der starken Stadt-Umland-Verflechtungen gewachsen wäre. Bereits seit 1998 steht die Planung der Regionalstadtbahn auf der Agenda des Regionalverbands Neckar-Alb (vgl. SCHWÄBISCHES TAGBLATT / EISELE 2010; SCHWÄBISCHES TAGBLATT / STELZER 2012; PRO REGIOSTADTBAHN e.V. 2014). Aktuell scheinen die Möglichkeiten zur Finanzierung des Projekts nicht abschließend geklärt zu sein, da bzgl. der Fördermittel von Bund und Land noch keine Vereinbarungen getroffen wurden. Eine vom Regionalverband Neckar-Alb herausgegebene Machbarkeitsstudie kommt zu dem Ergebnis, dass „ein regionales Stadtbahnsystem in der Region Neckar-Alb betrieblich, technisch und wirtschaftlich möglich ist“ (RNVA 2004: 64). Bei Realisierung der günstigsten Variante beträgt der Kosten-Nutzen-Indikator 2,0. Damit steht aus volkswirtschaftlicher Sicht jedem investierten Euro ein doppelt so hoher Nutzen gegenüber (ebd.: 63). Besonders für das hohe Verkehrsaufkommen zwischen Tübingen Hbf und Schnarrenberg lohnt sich der Bau einer neuen Trasse durch das Tübinger Stadtgebiet:

> *„Das erste Teilnetz umfasst Tübingen, Reutlingen, den Albaufstieg von Honau nach Engstingen, die Ermstal-, Neckartal- und Ammertalbahn. Viele Schienenwege sind dort schon vorhanden und müssen nur noch elektrifiziert werden. Neu bauen müsste man die innerstädtische Linie vom Tübinger Hauptbahnhof über den Schnarrenberg bis zum Rotdornweg […] dort rechnen die Verkehrsplaner mit dem höchsten Fahrgastaufkommen: bis zu 19 400 Personen pro Tag“ (SCHWÄBISCHES TAGBLATT / EISELE 2010).*

Der Bau einer Regionalstadtbahn in Verbindung mit passenden Taktzeiten und geeigneten Park-and-ride Möglichkeiten an Bahnhöfen entlang der Strecke könnte es vielen Beschäftigten ermöglichen, den Arbeitsplatz mit öffentlichen Verkehrsmitteln in zumutbarer oder gar in kürzerer Zeit zu erreichen. Wenn durch ein solches Projekt Staus vermieden werden, kann für viele Beschäftigte die gesamte Reisezeit sinken und für Patienten und Besucher wären langfristig genügend Stellplätze frei.

Trotz dieser positiven Aussichten bleibt offen, inwiefern die Realisierung der Regionalstadtbahn andere Verkehrsteilnehmer beeinträchtigen könnte. Insbesondere im Hinblick auf die nach wie vor benötigten Raumkapazitäten für den Busverkehr am Hauptbahnhof und die Kapazitäten auf den ohnehin schon überlasteten engen Straßen im Bereich Neckarbrücke – Mühlstraße – Lustnauer Tor stellt sich die Frage, mit welchen Einschränkungen Fußgänger, Radfahrer, Pkw und Busse nach Installation des Schienennetzes zu rechnen haben. Deshalb sollten auch weniger etablierte Maßnahmen in Betracht gezogen werden, wie die zwar ernsthaft gemeinte aber bisher nicht ernsthaft betrachtete Überlegung, anstelle der Stadtbahn eine Seilbahn zu installieren (vgl. REUTLINGER WOCHENBLATT 2013; TUEPEDIA 2014).

4.3.2 Die dritte Dimension: Seilbahn statt Stadtbahn

Seilbahnen sind vorwiegend aus dem Einsatz in Wintersportregionen bekannt, da sie mühelos größere Höhenunterschiede bewältigen bei vergleichsweise geringen Betriebskosten (vgl. MONHEIM 2010). Die Kosten aber auch Art, Umfang und Dauer des Eingriffs sind deutlich geringer als es die Installation der Infrastruktur für Schienenverkehrsmittel erfordert. Wie dieser technische Vorteil in urbanen Räumen für den Massentransport genutzt werden kann, zeigen mehrere Fallbeispiele aus Südamerika, u. a. aus Rio de Janeiro. Dort durchquert eine Seilbahn sechs der zwölf Armensiedlungen (Favelas). Durch diese Anbindung an den ÖV können viele Bewohner einer geregelten Arbeit nachgehen (FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG / OEHRLEIN 2012).

Die Infrastruktur für Seilbahnen kann weitgehend unabhängig von Topographie, Siedlungs- und Verkehrsflächen errichtet werden und schränkt daher keine anderen Verkehrsteilnehmer ein (vgl. MONHEIM 2010). Zudem muss hervorgehoben werden, dass vor allem zu Stoßzeiten eine fristgerechte Personenbeförderung möglich ist, da die Seilbahn im Gegenzug auch uneingeschränkt von anderen Verkehrsteilnehmern den Raum überwindet. Die Beförderungskapazitäten können auf den Bedarf abgestimmt werden, denn unterschiedliche Technologien sind bereits aus der Erfahrung im Bereich Tourismus bekannt und erprobt. Insbesondere für die Strecke zwischen Tübingen Hbf und Schnarren-

berg hätte diese Lösung Potenzial. Durch eine direkte Punkt-zu-Punkt Personenbeförderung wird Zeit eingespart, da für die Zielgruppe irrelevante Haltestellen nicht bedient werden. Gleichzeitig trägt die Entlastung der Straßen zu einer Entspannung der Verkehrssituation zu Stoßzeiten im Stadtgebiet bei, sodass letztendlich alle Verkehrsteilnehmer von einer solchen Lösung profitieren. Selbst barrierefreie Lösungen stehen zur Verfügung (vgl. DOPPELMAYR SEILBAHNEN GMBH 2009: 5) – ein wichtiges Kriterium hinsichtlich der Anforderungen an die Patienten des UKT, die ebenfalls als Zielgruppe in Betracht zu ziehen sind. Im Freizeitverkehr profitierten Touristen von einer solchen Attraktion im ÖV, wenn beispielsweise am Schlossberg ein optionaler Halt außerhalb der Stoßzeiten und vor allem an Wochenenden möglich wäre.

Trotzdem gilt auch für ein solches Projekt, dass zunächst die technische Umsetzbarkeit, die Finanzierung, die Bereitschaft zur Nutzung durch Beschäftigte sowie die Akzeptanz seitens der Anwohner geprüft werden müssen, da diese Maßnahme einen ungewöhnlichen Eingriff in das Stadtbild darstellt. Generell kann jedoch die Loslösung von altbekannten Denkmustern im Verkehrswesen neue und bisher zu wenig beachtete Alternativen aufzeigen. Solche von vornherein als „absurd“ oder „nicht umsetzbar“ abzutun, verschließt Handlungsspielräume für innovative Lösungen, die anderenorts bereits heute schon als zukunftsträchtig gelten und neue Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit setzen.

Literaturverzeichnis

ANGERMÜLLER, Wolfgang (2007): Die Kundenzufriedenheit und ihr Einfluss auf die Nachfrage: Ein strategisches Instrument zur Erlössteuerung. In: Der Nahverkehr, Jg. 25, Nr. 7-8, S. 56-61.

BATTISTINI, Sandro (2012): ÖPNV zum Nulltarif – Möglichkeiten und Grenzen. In: Verkehrsclub Deutschland: VCD Hintergrund 07/2012.

BRUNS, Hans-Ludwig; VENNEFROHNE, Klaus; WELK Lars (2007): Mobilitätsmanagement in der betrieblichen Praxis. Hamburg.

CANZLER, Weert (2013): Verkehr und Mobilität. In: MAU, Steffen; SCHÖNECK, Nadine (Hrsg.): Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands Wiesbaden.

EISENBEIß, Katrin (2014): Ticketfreier Nahverkehr im Stadtgebiet Tübingen. Möglichkeiten, Chancen und Probleme eines umlagefinanzierten ÖPNV und Wege zur Umsetzung. In: KINDER, Sebastian et al. (Hrsg.): Global Studies Working Papers Bd. Nr. 22. Tübingen.

ERDMENGER, Christoph; FÜHR, Vivien (2005): Versteckte Kosten des städtischen Autoverkehrs. Öffentliche Gelder für den privaten Verkehr. Freiburg.

HOLZ-RAU, Christian; SCHEINER, Joachim (2005): Siedlungsstrukturen und Verkehr: Was ist Ursache, was ist Wirkung? In: RaumPlanung, Ausgabe Nr. 119, S. 67-72.

ILS NRW INSTITUT FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNGSFORSCHUNG UND BAUWESEN DES LANDES NORDRHEIN-WESTWALEN (2007): Weiterentwicklung von Produkten, Prozessen und Rahmenbedingungen des betrieblichen Mobilitätsmanagements. Dortmund.

IMOVE INSTITUT FÜR MOBILITÄT & VERKEHR (2010): Mobilität 2030 Tübingen. Abschlussbericht der Pilotphase im Projekt „Nachhaltiger Stadtverkehr Tübingen“.

INFAS INSTITUT FÜR ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFT (2010): Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht. Struktur - Aufkommen - Emissionen - Trends. Bonn, Berlin.

KARL, Astrid (2014): Strukturelle Reformblockaden im öffentlichen Verkehr. Zu den Herausforderungen von Organisation und Rechtsrahmen. In: Schwedes, Oliver (Hrsg.): Öffentliche Mobilität. Wiesbaden, S. 71–95.

KIPKE, Harald; SCHWENTECK, Patrick (2014): Bewirkt Reurbanisierung Reisezeit- und Wohlstandsverluste? Makroskopische Analyse der Auswirkungen von Verkehrsangebot und Siedlungsstruktur auf ökonomische und ökologische Indikatoren. In: Der Nahverkehr, Jg. 32, H. 3/2014, S. 15-20.

LITMAN, Todd (2013): Parking Management. Strategies, Evaluation and Planning. www.vtpi.org/park_man.pdf (08.07.2014).

MAIER, Jörg; ATZKERN Heinz-Dieter (1992): Verkehrsgeographie. Stuttgart.

MONHEIM, Heiner (2010): Urbane Seilbahnen: moderne Seilbahnsysteme eröffnen neue Wege für die Mobilität in unseren Städten. Köln.

RAITHEL, Jürgen (2006): Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs. Wiesbaden.

RICHTER, Cornelia (2014): Einfluss der Qualität des ÖPNV auf die Verkehrsmittelwahl im Regionalverkehr. Münster.

SCHÖLLER-SCHWEDES, Oliver; RUHRORT, Lisa (2008): Länderverkehrspolitik. In: Achim Hildebrandt/ Frieder Wolf (Hrsg.): Die Politik der Bundesländer. Staatstätigkeit im Vergleich. Wiesbaden, S. 235-256.

SCHÖNHAGEN, Begina (2008): Tübingen als Landeshauptstadt 1945–1952 - So viel Anfang war nie. In: MOERSCH, Karl; WEBER, Reinhold (Hrsg.): Die Zeit nach dem Krieg. Städte im Wiederaufbau. Stuttgart.

SCHWEDES, Oliver (2014): Scheitern als Chance! In: Ders. (Hrsg.): Öffentliche Mobilität. Wiesbaden, S. 13-22.

SIEVERTS, Thomas (1998): Zwischenstadt. Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land. Braunschweig/Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (2011): Datenreport 2011. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Band I. Bonn.

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg. Stuttgart.

Sonstige Quellen

3-LÖWEN-TAKT (2014): Verkehrsverbünde in Baden-Württemberg.

DENA DEUTSCHE ENERGIE-AGENTUR GMBH (2009): 1. Platz für betriebliches Mobilitätsmanagement: Universitätsklinikum Freiburg.

DOPPELMAYR SEILBAHNEN GMBH (2009): Urbane Seilbahnen als innovativer Lösungsweg für den modernen Stadtverkehr.

FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG / OEHRLEIN, Josef (2012): Drogenhandel in Brasilien. Friede den Favelas. 21.04.2012.

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN UND –SYSTEME IVAS (2008): Haushaltbefragung 2007 zum Mobilitätsverhalten der Tübinger Einwohner. Mobilitätssteckbrief.

NALDO (2014a): Fahrplanauskunft Linie X15. Stand: 07.01.2014.

NALDO (2014b): Fahrpreisverzeichnis naldo-Tarifverbund (gültig ab 01.01.2014). Stand: Nov. 2013.

NALDO (2013): Tarifwabenplan. Stand 10/2013.

PARKRAUMGESELLSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG MBH PBW (2007): Parkhaus Ebenhalde (Morgenstelle): www.pbw.de/index.php?l1=90&l2=55&cmd=displayobject&item=58&pikto=p3 (23.05.2014).

PRO REGIOSTADTBAHN E.V. FÖRDERVEREIN FÜR EIN REGIONALES STADTBAHNSYSTEM IN TÜBINGEN UND DER REGION NECKAR-ALB (2014): Schritt für Schritt. Von der Idee zum Projekt. http://proregiostadtbahn.de/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=12 (15.04.2014).

RAUCH, Udo (2008): Tübingen bei Kriegsende 1945. www.tuepedia.de/index.php/Kriegsende (24.07.2014)

REGIONALVERBAND NECKAR-ALB RNVA (2004): Machbarkeitsstudie RegionalStadtBahn Neckar-Alb. Abschlussbericht – Kurzfassung. Mössingen/Hannover.

REUTLINGER GENERALANZEIGER/ WALDENREICH, Irmgard (2014): Kommentar: Job-Ticket – Sinnvolles Pilotprojekt. 08.02.2014.

REUTLINGER GENERALANZEIGER / WALDENREICH, Irmgard (2014a): Job-Ticket für 9 000 Beschäftigte. 09.02.2014.

REUTLINGER WOCHENBLATT (2014a): Keine Lösung für das Parkplatzproblem. 14.08.2014.

REUTLINGER WOCHENBLATT (2014b): Tübingen „reizt“ mal wieder aus. 06.03.2014.

REUTLINGER WOCHENBLATT (2013): Statt Schiene eine Seilbahn auf den Berg? 30.10.2013.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT / BACHMANN, Angelika (2013): Augenklinik im Bau. Der Umzug ist für Herbst 2015 geplant. 10.01.2013.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT / EISELE, Ulrich (2010): Nutzen steht nicht in Frage. Regionalstadtbahn wäre volkswirtschaftlich sinnvoll. 15.10.2010.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT / o.V. (2014b): Express zur Klinik – Neue Schnellbus-Linie hat Fahrt aufgenommen. 20.01.2014.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT / o.V. (2014c): Umfrage: Was halten Sie vom Jobticket? 13.02.2014.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT/ REKITTKE, Volker (2014): Jobticket am Klinikum startet – Pilotprojekt beschert 9 000 Beschäftigten unschlagbar günstige Busfahrkarten. 08.02.2014.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT / STELZER, Matthias (2012): Aufgeteilte Fahrt voraus. Die Regionalstadtbahn ist jetzt förderfähig machbar. 08.12.2012.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT / STEUERNAGEL, Ulla (2014): Im Klinikum regt sich der Protest gegen die Stellplatznot. 12.08.2014.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT / WAIS, Sepp (2014): Erst das Job-Ticket ausreizen. Die Mehrheit im Tübinger Rat will am Berg-Klinikum ohne weiteres Parkhaus auskommen. 26.02.2014.

SCHWÄBISCHES TAGBLATT / WAIS, Sepp (2013): TüBus für 16 Euro – Stadt steuert 600 000 Euro fürs UKT-Jobticket bei. 20.12.2013.

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2014a): Interaktives Kartenverzeichnis. Bevölkerungsdichte in qkm 2012. www.statistik-bw.de/intermaptiv/archiv/home.asp?RS=&ZS=&TH=BevoelkGebiet&UT=&SP=&ka= (12.08.2014).

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2014b): Bevölkerungspyramide. www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Bevoelkerungspyramide/ (15.08.2014).

STUTTGARTER ZEITUNG / PETERSEN, Michael (2014a): Nahverkehr in Tübingen. Jobticket verfehlt seine Wirkung. 12.06.2014.

STUTTGARTER ZEITUNG / PETERSEN, Michael (2014b): Jobticket in Tübingen – Zum Sparpreis ins Klinikum. 11.02.2014.

TAGBLATT-ANZEIGER / LAUDENBACH, Christine (2013): Tübinger Park- und Ride-Service lohnt sich nicht. 08.05.2013.

TUEPEDIA (2014): Stadtwiki Tübingen. Alternative Routen für die RegionalStadtBahn. http://tuepedia.de/index.php/Alternative_Routen_f%C3%BCr_die_Regional-StadtBahn#Seilbahn_statt_Stadtbahn (04.08.2014).

UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN UKT (2014): Klinikum und Fakultät: Zahlen, Daten, Fakten. www.medizin.uni-tuebingen.de/Presse_Aktuell-p-126/Unternehmensdaten/Daten+und+Fakten.html (03.04.2014).

UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN UKT (2012a): 200 Jahre UKT - Die Geschichte des Universitätsklinikums. www.medizin.uni-tuebingen.de/Presse_Aktuell-p-126/Unternehmensdaten/Historie.html (03.04.2014).

UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN UKT (2012b): Parken am Klinikum. www.medizin.uni-tuebingen.de/Patienten/Klinik+Kompass/Weitere/Parken+am+Klinikum.html (23.05.2014).

UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN UKT / PERSONALRAT (2013): Neues Jobticket! Jetzt Umsteigen! Infozeitschrift 4/2013.

UNIVERSITÄTSSTADT TÜBINGEN / FACHBEREICH PLANEN ENTWICKELN LIEGENSCHAFTEN (2012): Innenentwicklung in Tübingen. Baulücken und Brachflächen sinnvoll nutzen.

UNIVERSITÄTSSTADT TÜBINGEN / STABSSTELLE UMWELT- UND Klimaschutz (2013): Unternehmensgewinn durch Mobilitätsmanagement.

Unveröffentlichtes Datenmaterial für empirische Analysen

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSANLAGEN UND –SYSTEME IVAS (2011): Voruntersuchungen zur Erweiterung eines Jobtickets an den Universitätskliniken Tübingen.

NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN (2014): Datenexport aus dem Aboprogramm (Stand: 20.05.2014).

NALDO-ABOCENTER TÜBINGEN (o.J.): Job-Tickets ab 1997. Monatliche Abonnements.

PFEFFER, Dieter (2014a) Vertrag: Vereinbarung zwischen dem Universitätsklinikum Tübingen (UKT), der Universitätsstadt Tübingen und dem Verkehrsverbund Neckar-Alb-Donau (naldo), (Partner) über die Einführung eines neuen UKT-Job-Tickets am Universitätsklinikum Tübingen (unterzeichnet am 19.11.2013).

PFEFFER, Dieter (2014b): Förderantrag des naldo zur Einführung eines neuen Job-Ticket-Modells am UKT. Schriftverkehr vom 09.01.2014 an das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur.

UKT / ARBEITSZEIT- UND KONFLIKTMANAGEMENT (2014): Dienstzeiten an den Standorten UKT Berg und UKT Tal im Zeitraum 02.06.-08.06.2014.

UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT (2014a): Parkraumbewirtschaftung. Analyse der aktuellen Belegungs- und Auslastungsdaten.

UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT (2014b): Belegungsstatus Parkhäuser. Durchschnittliche prozentuale Belegung der Parkhäuser Kliniken Berg.

UKT / GEBÄUDEWIRTSCHAFT (2014c): Stellplatzantrag für Mitarbeiter des UKT und UKT-Tochtergesellschaften.

UKT / KLINIKUMSVORSTAND & FAKULTÄTSVORSTAND (2009): Neuvergabe von Parkberechtigungen. Rundschreiben des Klinikumsvorstands und des Fakultätsvorstands 6/2009.

UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG (2014a): Beschäftigte nach Altersklasse und Wohnort zum 30.06.2014.

UKT / PERSONALABRECHNUNG, -VERWALTUNG (2014b): Jobticket 2014. Kalkulation der Zuschüsse mit Berücksichtigung von übertragbaren Jobtickets.

Anhang

Fragebogen

Im Folgenden ist der aus dem Umfragetool LimeSurvey exportierte Fragebogen beigefügt. Da die Umfrage am Computer zu bearbeiten war, unterscheidet sich der Original-Fragebogen erheblich von dem Angehängten sowohl hinsichtlich des Layouts als auch in der Darstellung und der Präsentation der Inhalte. Die Weiterleitung zu den häufig verwendeten Filterfragen erfolgte automatisiert anhand zuvor gewählter Antwortoptionen. Somit waren diverse Anweisungen (z. B. „Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus“ oder bei Filterfragen „Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind“) sowie die Kurzbezeichnungen der Fragen (Schlüssel) für die Befragten nicht sichtbar sondern ergaben sich aus den computergestützten Möglichkeiten zur Datenerhebung.

Umfrage zum Thema Mobilitätsbedürfnisse

Sehr geehrte Mitarbeiterin, sehr geehrter Mitarbeiter,

die folgende Umfrage beschäftigt sich mit dem Thema Mobilität. Im Rahmen unserer Abschlussarbeiten am Geographischen Institut der Universität Tübingen untersuchen wir die Anforderungen an Ihre Mobilitätsbedürfnisse auf dem Arbeitsweg.

Durch Ihre freiwillige Teilnahme können Engpässe und Defizite der Verkehrsinfrastruktur aufgezeigt und Maßnahmen getroffen werden, um diese zu beheben.

Diese Umfrage dauert ca. 10 Minuten.

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Teilnahme!

Martina Bett und Udo Wagner
Geographisches Institut
Universität Tübingen

Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung:

Die Teilnahme an dieser Umfrage ist freiwillig und kann von Ihnen jederzeit beendet werden. Die erhobenen Daten werden streng vertraulich behandelt und ausschließlich zum Zweck der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung verwendet. Die dabei erhobenen personenbezogenen Daten werden statistisch aufbereitet und werden keine Rückschlüsse auf Ihre Person zulassen. Die Verwendung der Daten dient ausschließlich der beschriebenen wissenschaftlichen Studien. Die Auswertung der Daten erfolgt auf den privaten Rechnern der Studienverfasser. Nach Abschluss der Studien werden alle Datensätze gelöscht.

Mit Ihrer Teilnahme willigen Sie ein, dass die von Ihnen angegebenen Daten für die oben beschriebene Studie erhoben, verarbeitet und genutzt werden dürfen.

Arbeitsweg

*1 Die Postleitzahl meines Wohnortes ist... **

[Eingabefeld]

*Von welchem Ort aus wird der Arbeitsweg am häufigsten angetreten?

2 In welchem Teilort von Tübingen wohnen Sie?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war '72070' oder '72072' oder '72074' oder '72076' bei Frage '1 [plz]' (Die Postleitzahl meines Wohnortes ist...)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Tübingen (Kernstadt)
- Bebenhausen
- Bühl
- Derendingen
- Hagelloch
- Hirschau
- Kilchberg
- Lustnau
- Pfrondorf
- Unterjesingen
- Weilheim

3 In welchem Teilort von Rottenburg wohnen Sie?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war '72108' bei Frage '1 [plz]' (Die Postleitzahl meines Wohnortes ist...)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Rottenburg (Kernstadt)
- Bad Niedernau
- Baisingen
- Bieringen
- Dettingen
- Eckenweiler

- Ergenzingen
- Frommenhausen
- Hailfingen
- Hemmendorf
- Kiebingen
- Obernau
- Oberndorf
- Schwalldorf
- Seebronn
- Weiler
- Wendelsheim
- Wurmlingen

4 In welchem Teilort von Reutlingen wohnen Sie?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war '72760' oder '72762' oder '72764' oder '72766' oder '72768' oder '72770' bei Frage '1 [plz]' (Die Postleitzahl meines Wohnortes ist...)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Reutlingen (Kernstadt)
- Altenburg
- Betzingen
- Bronnweiler
- Degerschlacht
- Gönningen
- Mittelstadt
- Oferdingen
- Ohmenhausen
- Reicheneck
- Rommelsbach
- Sickenhausen
- Sondelfingen

*5 Wie viele Kilometer liegen zwischen Ihrem Wohnort und Ihrem Arbeitsort?**

[Eingabefeld]

*einfache Strecke

Beschäftigung

6 Arbeiten Sie im Schichtdienst?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

7 Bitte geben Sie Beginn und Ende der für Sie zutreffenden Schichten an.

Bitte nur Zahlen angeben - Beispiel: 05:30

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Ja' bei Frage '6 [schichtdjn]' (Arbeiten Sie im Schichtdienst?)

	Beginn	Ende
Frühschicht	[Eingabefeld]	[Eingabefeld]
Spätschicht	[Eingabefeld]	[Eingabefeld]
Nachtschicht	[Eingabefeld]	[Eingabefeld]

8 Seit welchem Jahr sind Sie am UKT beschäftigt?

Hier dürfen nur ganze Zahlen (integer) eingegeben werden.

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein: [Eingabefeld]

9 In welchem Beschäftigungsverhältnis stehen Sie?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Angestellte(r) / Arbeiter(in)
- Beamtin / Beamter
- Bundesfreiwilligendienst
- Praktikum mit Bezügen
- Praktikum ohne Bezüge
- Freiwilliges Soziales Jahr
- Ausbildung
- Studium
- Sonstiges

10 Wo arbeiten Sie?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Elfriede-Aulhorn-Str. (Kliniken Berg)
- Hoppe-Seyler-Str. (Kliniken Berg)
- Otfried-Müller-Str. (Kliniken Berg)
- Calwerstraße (Kliniken Tal)
- Frondsbergstraße (Kliniken Tal)
- Geissweg (Kliniken Tal)
- Gmelinstraße (Kliniken Tal)
- Liebermeisterstraße (Kliniken Tal)
- Osianderstraße (Kliniken Tal)
- Röntgenweg (Kliniken Tal)
- Schleichstraße (Kliniken Tal)
- Schnarrenbergstraße (Kliniken Tal)
- Sonstiges [Eingabefeld]

Mobilitätsverhalten

*11 Meine Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg ist überwiegend... **

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- unabhängig von Wetter und Jahreszeit
- abhängig von der Jahreszeit
- abhängig vom Wetter

12 Wie häufig nutzen Sie die folgenden Verkehrsmittel auf Ihrem Arbeitsweg?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'unabhängig von Wetter und Jahreszeit' bei Frage '11 [abhk]' (Meine Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg ist überwiegend...)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (regelmäßig, gelegentlich, nie) für jeden Punkt aus:

- Zug
- Bus
- Eigener Pkw als Selbstfahrer
- Pkw als Mitfahrer
- Pkw von teilAuto
- Kraftrad (Motorrad,
- Motorroller, etc.)

- E-Bike / Pedelec
- Fahrrad
- Ich gehe zu Fuß

13 Wie häufig nutzen Sie die folgenden Verkehrsmittel auf Ihrem Arbeitsweg im Sommer?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'abhängig von der Jahreszeit' bei Frage '11 [abhk]' (Meine Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg ist überwiegend...)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (regelmäßig, gelegentlich, nie) für jeden Punkt aus:

- Zug
- Bus
- Eigener Pkw als Selbstfahrer
- Pkw als Mitfahrer
- Pkw von teilAuto
- Kraftrad (Motorrad,
- Motorroller, etc.)
- E-Bike / Pedelec
- Fahrrad
- Ich gehe zu Fuß

14 Wie häufig nutzen Sie die folgenden Verkehrsmittel auf Ihrem Arbeitsweg im Winter?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'abhängig von der Jahreszeit' bei Frage '11 [abhk]' (Meine Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg ist überwiegend...)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (regelmäßig, gelegentlich, nie) für jeden Punkt aus:

- Zug
- Bus
- Eigener Pkw als Selbstfahrer
- Pkw als Mitfahrer
- Pkw von teilAuto
- Kraftrad (Motorrad,
- Motorroller, etc.)
- E-Bike / Pedelec
- Fahrrad
- Ich gehe zu Fuß

15 Wie häufig nutzen Sie die folgenden Verkehrsmittel auf Ihrem Arbeitsweg bei trockenem Wetter?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'abhängig vom Wetter' bei Frage '11 [abhk]' (Meine Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg ist überwiegend...)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (regelmäßig, gelegentlich, nie) für jeden Punkt aus:

- Zug
- Bus
- Eigener Pkw als Selbstfahrer
- Pkw als Mitfahrer
- Pkw von teilAuto
- Kraftrad (Motorrad,
- Motorroller, etc.)
- E-Bike / Pedelec
- Fahrrad
- Ich gehe zu Fuß

16 Wie häufig nutzen Sie die folgenden Verkehrsmittel auf Ihrem Arbeitsweg bei Regenwetter?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'abhängig vom Wetter' bei Frage '11 [abhk]' (Meine Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg ist überwiegend...)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (regelmäßig, gelegentlich, nie) für jeden Punkt aus:

- Zug
- Bus
- Eigener Pkw als Selbstfahrer
- Pkw als Mitfahrer
- Pkw von teilAuto
- Kraftrad (Motorrad,
- Motorroller, etc.)
- E-Bike / Pedelec
- Fahrrad
- Ich gehe zu Fuß

17 Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Zug
- Bus
- PKW als Selbstfahrer
- PKW als Mitfahrer
- Kraftrad (Motorrad, Motorroller, etc.)
- E-Bike / Pedelec
- Fahrrad
- Ich gehe zu Fuß

18 Nutzen Sie Park-and Ride-Parkplätze?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Zug' oder 'Bus' bei Frage '17 [hauptvk]' (Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke))

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

*19 Verfügen Sie über ein Job-Ticket oder eine Monatskarte? **

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Nein
- Ich besitze ein Job-Ticket (Jahresabonnement, persönlich)
- Ich besitze ein Job-Ticket (Jahresabonnement, übertragbar)
- Ich besitze eine Monatskarte
- Sonstiges

20 Seit wann besitzen Sie ein persönliches Job-Ticket?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Ich besitze ein Job-Ticket (Jahresabonnement, persönlich)' bei Frage '19 [jticketjn]' (Verfügen Sie über ein Job-Ticket oder eine Monatskarte?)

Bitte ein Datum eingeben: [Eingabefeld]

21 Nutzten Sie bereits vor der Einführung des neuen Job-Tickets zum Januar 2014 öffentliche Verkehrsmittel auf Ihrem Arbeitsweg?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Ich besitze ein Job-Ticket (Jahresabonnement, persönlich)' oder 'Ich besitze ein Job-Ticket (Jahresabonnement, übertragbar)' oder 'Ich besitze eine Monatskarte' oder 'Sonstiges' bei Frage '19 [jticketjn]' (Verfügen Sie über ein Job-Ticket oder eine Monatskarte?)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

22 Mit welchem Ticket nutzten Sie die öffentlichen Verkehrsmittel?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Ja' bei Frage '21 [jticketvorh]' (Nutzten Sie bereits vor der Einführung des neuen Job-Tickets zum Januar 2014 öffentliche Verkehrsmittel auf Ihrem Arbeitsweg?)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Job-Ticket persönlich
- Job-Ticket übertragbar
- Monatskarte
- Tages-/Einzelfahrschein
- Sonstiges

23 Für welche Zwecke nutzen Sie das Job-Ticket?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Ich besitze ein Job-Ticket (Jahresabonnement, persönlich)' oder 'Ich besitze eine Monatskarte' oder 'Ich besitze ein Job-Ticket (Jahresabonnement, übertragbar)' bei Frage '19 [jticketjn]' (Verfügen Sie über ein Job-Ticket oder eine Monatskarte?)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (täglich oft selten nie) für jeden Punkt aus:

- Arbeitsweg
- Freizeit
- Einkauf
- Sonstige Erledigungen

24 Haben folgende Änderungen seit Januar 2014 Ihre Verkehrsmittelwahl beeinflusst?

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (ausschlaggebend, etwas Einfluss, kein Einfluss) für jeden Punkt aus:

- Vergünstigter Preis für das Job-Ticket
- Angebotsverbesserungen im öffentlichen Verkehr (Kapazitäten, Anzahl der Busse, Expresslinien, etc.)
- Anhebung der Stellplatzgebühr

25 Tragen folgende Maßnahmen zu einer besseren Erreichbarkeit Ihres Arbeitsplatzes bei?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Zug' oder 'Bus' bei Frage '17 [hauptvk]' (Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke))

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (Ja, Nein, Betrifft mich nicht) für jeden Punkt aus:

- Neue Buslinie "X15 - Klinikexpress"
- Neue Direktlinie 24
- Verdichtung der Buslinie 18 von einem 30-auf einen 15-Minuten-Takt während der Hauptverkehrszeiten
- Verstärkung der Zugleistungen auf der Zollernalbbahn (Balingen-Hechingen-Tübingen)
- Verstärkung der Ammertalbahn

Öffentlicher Verkehr

26 Wie zufrieden sind Sie mit folgenden Verbindungen im öffentlichen Verkehr?

1: sehr zufrieden bis 5: sehr unzufrieden

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Nein' bei Frage '6 [schichtdjn]' (Arbeiten Sie im Schichtdienst?)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (1, 2, 3, 4, 5) für jeden Punkt aus:

- vom Wohnort zum Arbeitsort
- vom Arbeitsort zum Wohnort

27 Wie zufrieden sind Sie mit den Verbindungen im öffentlichen Verkehr auf Ihrem Weg zur Arbeit?

1: sehr zufrieden bis 5: sehr unzufrieden

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Ja' bei Frage '6 [schichtdjn]' (Arbeiten Sie im Schichtdienst?)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (1, 2, 3, 4, 5) für jeden Punkt aus:

- bei Frühschicht
- bei Spätschicht
- bei Nachtschicht
- an Samstagen
- an Sonn-und Feiertagen

28 Wie zufrieden sind Sie mit den Verbindungen im öffentlichen Verkehr auf Ihrem Weg nach Hause?

1: sehr zufrieden bis 5: sehr unzufrieden

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Ja' bei Frage '6 [schichtdjn]' (Arbeiten Sie im Schichtdienst?)

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (1, 2, 3, 4, 5) für jeden Punkt aus:

- bei Frühschicht
- bei Spätschicht
- bei Nachtschicht
- an Samstagen
- an Sonn-und Feiertagen

29 Wie zufrieden sind Sie mit der Entfernung zur nächstgelegenen Haltestelle?

1: sehr zufrieden bis 5: sehr unzufrieden

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (1, 2, 3, 4, 5) für jeden Punkt aus:

- am Wohnort
- am Arbeitsort

Verkehrsmittelwahl

30 Welche Gründe sind für Sie ausschlaggebend, den Pkw als Hauptverkehrsmittel für Ihren Weg zur Arbeit zu nutzen?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'PKW als Selbstfahrer' bei Frage '17 [hauptvk]' (Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke))

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennung möglich):

- keine geeignete Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln
- der Pkw wird zu dienstlichen Zwecken benötigt
- der Pkw ermöglicht flexible Arbeitszeiten
- der Pkw ist komfortabel und bequem
- der Pkw ermöglicht Einkäufe/private Besorgungen auf dem Arbeitsweg
- der Pkw kann unabhängig von Wetter und Jahreszeit genutzt werden
- die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln dauert zu lange
- zu hohe Fahrpreise im öffentlichen Verkehr
- zu häufiges Umsteigen/lange Wartezeiten im öffentlichen Verkehr
- öffentliche Verkehrsmittel sind in den Hauptverkehrszeiten zu voll
- um mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren/zu Fuß zu gehen ist die Entfernung zu groß
- mein Kind kann ich nicht mit öffentlichen Verkehrsmitteln und vertretbarem Aufwand zur KiTa/zum KiGa bringen und abholen
- keiner dieser Gründe

31 Ich würde vom Pkw auf öffentliche Verkehrsmittel umsteigen, wenn...

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'PKW als Selbstfahrer' bei Frage '17 [hauptvk]' (Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke))

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein: [Eingabefeld]

32 Welche Gründe sind für Sie ausschlaggebend, als Hauptverkehrsmittel für den Arbeitsweg öffentliche Verkehrsmittel (Zug, Bus) zu nutzen?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Zug' oder 'Bus' bei Frage '17 [hauptvk]' (Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke))

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennung möglich):

- zu hohe Fixkosten für Pkw (Anschaffung, Reparatur, Versicherung)
- zu hohe Kraftstoffpreise für Pkw
- aus Umweltgründen
- aus Solidarität gegenüber Patienten und anderen Mitarbeitern, die auf Parkplätze angewiesen sind
- öffentliche Verkehrsmittel sind unabhängig von Wetter und Jahreszeit
- Zeit zum Lesen u.ä.
- kein Pkw/Kraftrad zu Verfügung
- zu wenige Pkw-Stellplätze
- zu hohe Parkgebühren
- Stau vermeiden
- die Anreise mit dem Fahrrad/zu Fuß ist zu Anstrengend
- die Anreise mit dem Fahrrad/zu Fuß kostet zu viel Zeit
- keiner dieser Gründe

33 Welche Gründe sind für Sie ausschlaggebend, als Hauptverkehrsmittel für Ihren Arbeitsweg das Fahrrad zu nutzen/zu Fuß zu gehen?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Fahrrad' oder 'Ich gehe zu Fuß' bei Frage '17 [hauptvk]' (Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke))

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennung möglich):

- Gesundheitsaspekte/Sport
- aus Umweltgründen
- aus Solidarität gegenüber Patienten und Mitarbeitern, die auf Parkplätze angewiesen sind
- kein Pkw/Kraftrad zu Verfügung
- zu hohe Kraftstoffpreise für Pkw
- zu hohe Fixkosten für Pkw (Anschaffung, Wartung, Versicherung)
- zu wenige Parkplätze
- zu hohe Parkgebühren
- Stau vermeiden
- zu hohe Fahrpreise im öffentlichen Verkehr
- zu hoher Zeitaufwand im öffentlichen Verkehr
- zu geringere Flexibilität im öffentlichen Verkehr
- öffentliche Verkehrsmittel sind in den Hauptverkehrszeiten zu voll
- keiner dieser Gründe

Parken

34 Besitzen Sie aktuell eine Dauerparkberechtigung?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'PKW als Selbstfahrer' bei Frage '17 [hauptvk]' (Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke))

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

35 Besaßen Sie in der Vergangenheit eine Dauerparkberechtigung?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Nein' bei Frage '34 [parkakt]' (Besitzen Sie aktuell eine Dauerparkberechtigung?)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

36 Besaßen sie zu Beginn des aktuellen Kalenderjahrs (2014) noch eine Dauerparkberechtigung?

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Ja' bei Frage '35 [parkverg]' (Besaßen Sie in der Vergangenheit eine Dauerparkberechtigung?)

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

37 Wie beurteilen Sie die Ausstattung an Pkw-Stellplätzen an Ihrem Arbeitsort?

1: sehr gut - 5: sehr schlecht

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (1, 2, 3, 4, 5) für jeden Punkt aus:

- Anzahl der PKW-Stellplätze
- Art der PKW-Stellplätze (Größe, Überdachung, etc.)
- Lage der PKW-Stellplätze

38 Wie beurteilen Sie die Ausstattung an Fahrrad-Stellplätzen an Ihrem Arbeitsort?

1: sehr gut - 5: sehr schlecht

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (1, 2, 3, 4, 5) für jeden Punkt aus:

- Anzahl an Fahrradstellplätzen
- Art der Fahrradstellplätze (Größe, Überdachung, etc.)
- Lage der Fahrradstellplätze

39 Wie beurteilen Sie die Ausstattung an Kraftrad-Stellplätzen an Ihrem Arbeitsort?

1: sehr gut - 5: sehr schlecht

Beantworten Sie diese Frage nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Antwort war 'Kraftrad (Motorrad, Motorroller, etc.)' bei Frage '17 [hauptvk]' (Welches davon ist Ihr Hauptverkehrsmittel? (längste Wegstrecke))

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort (1, 2, 3, 4, 5) für jeden Punkt aus:

- Anzahl an Kraftrad-Stellplätzen (Motorrad, Motorroller, etc.)
- Art der Kraftrad-Stellplätze (Größe, Überdachung, etc.)
- Lage der Kraftrad-Stellplätze (Motorrad, Motorroller, etc.)

Bedarf

40 Um meinen Arbeitsweg zu erleichtern wünsche ich mir...

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus (Mehrfachnennung möglich):

- Park + Ride Möglichkeiten in der Nähe meines Wohnortes
- sichere Fahrradstellplätze am Bahnhof (z. B. Fahrradboxen)
- Ladestationen für E-Bikes
- ein günstiges Job-Ticket, das nur für bestimmte Monate gültig ist
- eine abteilungsübergreifende Plattform für Mitfahrgelegenheiten
- bessere Verbindungen im öffentlichen Verkehr (kürzere Wartezeit zwischen Umstieg, Direktverbindungen)
- eine Anbindung meines Arbeitsplatzes an eine Regionalstadtbahn
- ein weiteres Parkhaus in der Nähe meines Arbeitsplatzes
- keine dieser Optionen

41 Welche Schwierigkeiten treten auf Ihrem Arbeitsweg auf? Welche weiteren Maßnahmen müssen getroffen werden, um Ihren Arbeitsweg zu erleichtern?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein: [Eingabefeld]

Person

42 Mein Geschlecht ist...

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- weiblich
- männlich

43 Mein Alter ist...

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- 15 -19
- 20 -24
- 25 -29
- 30 -34
- 35 -39
- 40 -44
- 45 -49
- 50 -54
- 55 -59
- 60 -64
- 65 oder älter

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!