



creating the future

Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013  
Program cezhraničnej spolupráce SLOVENSKÁ REPUBLIKA - RAKÚSKO 2007-2013



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund

# BRAWISIMO – Region BRAtislava Wlen: Studle zum MOBilitätsverhalten

## Bericht zu Arbeitspaket 4 und 6, Verdichtung der Mobilitätserhebung in AT und Durchführung der Mobilitätserhebung in SK

Ein Projekt gefördert im Rahmen des "Programms zur  
Grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Slowakei -  
Österreich 2007 - 2013" aus Mitteln des EFRE

Oktober 2015



Kofinanziert von folgenden Institutionen



Bundesministerium  
für Verkehr,  
Innovation und Technologie



## Impressum:

**Herausgeber und Programmverantwortung:**  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  
Abteilung II/Infra 5 - Internationale Netze und  
Grundlagen der Infrastrukturplanung  
Radetzkystraße 2  
A - 1030 Wien



**Programmmanagement:**  
Amt der Wiener Landesregierung  
Magistratsabteilung 27 – Europäische Angelegenheiten  
Schlesingerplatz 2-4  
A – 1080 Wien



# **BRAWISIMO – Region BRAtislava Wlen: Studie zum MOBilitätsverhalten**

Ein Projekt gefördert im Rahmen des "Programms zur  
Grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Slowakei -  
Österreich 2007 - 2013" aus Mitteln des EFRE  
(Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung)

## **Konsortium**

**Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Leitung)**

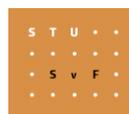
**Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky**

**Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Verkehrswesen**

**Slovenská technická univerzita v Bratislave**

**Technische Universität Wien, Institut für Verkehrswissenschaften**

**Štatistický úrad Slovenskej republiky**



ŠTATISTICKÝ  
URAD  
SLOVENSKEJ  
REPUBLIKY

**Auftraggeber:** Amt der Wiener Landesregierung  
Magistratsabteilung 27 – Europäische Angelegenheiten

**Auftragnehmer:** Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  
*im Namen des Projektkonsortiums*

**Arbeitspaketleiter:** Em.O.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gerd Sammer

## **Autoren**

Sebastian Riegler, Gerd Sammer, Roman Klementsitz  
Institut für Verkehrswesen  
Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur  
Universität für Bodenkultur Wien  
1190 Wien, Peter Jordan Str. 82

Bystrík Bezák, Gabriella Balkó  
Lehrstuhl für Verkehrsbauten  
TU Bratislava  
81005 Bratislava, Radlinského 11

Peter Ľos  
Ministerium für Verkehr, Bau und Regionalentwicklung der Slowakischen Republik  
81005 Bratislava, Námestie slobody 6

## **Projektmanager - Lead Partner**

Roman Kirnbauer  
Abteilung II/Infra 5  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  
1030 Wien, Radetzkystraße 2

## **Projektmanager – Slowakischer Hauptpartner**

Peter Ľos  
Ministerium für Verkehr, Bau und Regionalentwicklung der Slowakischen Republik  
81005 Bratislava, Námestie slobody 6

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Übersicht über die Arbeitspakete	1
1.2	Rahmenbedingungen der Mobilitätserhebung	2
1.3	Problemstellung, Aufgaben und Ziele	3
<b>2</b>	<b>SYSTEMABGRENZUNG, ERHEBUNGSINHALT UND ERHEBUNGSDESIGN</b>	<b>4</b>
2.1	Systemabgrenzung	4
2.2	Erhebungsdesign	4
2.3	Erhebungsinhalt	6
<b>3</b>	<b>STICHPROBENDESIGN</b>	<b>7</b>
3.1	Auswahl- und Erhebungseinheit	7
3.2	Stichprobenplanung und Adressziehung	7
3.2.1	Österreichische BRAWISIMO-Region	7
3.2.2	Slowakische BRAWISIMO-Region	9
<b>4</b>	<b>DESIGN DER ERHEBUNGSINSTRUMENTE</b>	<b>12</b>
4.1	Haushaltsbefragung	12
4.1.1	Österreichische BRAWISIMO-Region	12
4.1.2	Slowakische BRAWISIMO-Region	13
4.2	Vertiefungsbefragung	14
4.3	Befragung der Nichtantwortenden in der österreichischen BRAWISIMO-Region	17
<b>5</b>	<b>DURCHFÜHRUNG DER ERHEBUNG (FELDARBEIT)</b>	<b>19</b>
5.1	Mobilitätserhebung der österreichischen BRAWISIMO-Region	19
5.2	Mobilitätserhebung der slowakischen BRAWISIMO-Region	20
5.3	Befragung der nicht antwortenden Haushalte in der österreichischen BRAWISIMO-Region	21
<b>6</b>	<b>DATENVERARBEITUNG</b>	<b>23</b>
6.1	Aufbau der Datenstruktur	23
6.2	Kodierung und Dateneingabe	23
6.3	Begriffsbestimmungen	24
6.3.1	Definition des „verwertbaren Rücklaufs“	24
6.3.2	Definition der „verwertbaren Nettostichprobe“	25
6.3.3	Definition des „Wegzwecks“	25
6.3.4	Definition des „Hauptverkehrsmittels“	26
6.4	Datenkorrektur und -ergänzung	27
6.5	Verwertbarer Rücklauf aus der Haushaltsbefragung	28
<b>7</b>	<b>GEWICHTUNG UND HOCHRECHNUNG</b>	<b>30</b>
7.1	Einleitende Überlegungen zur Gewichtung	30
7.2	Beschreibung des angewendeten schrittweisen Gewichtungsverfahrens	32
7.2.1	Gewichtung der Tageswegehäufigkeit am 2. Berichtstag auf Berichtstagebene der Personen	33
7.2.2	Gewichtung des Nicht-Antwörter-Effekts auf Berichtstagebene der Personen	35
7.2.3	Gewichtung der zeitlichen Stichtagsverteilung	37
7.2.4	Gewichtung der sozio-demographischen Verteilung auf Berichtstagebene der Personen	37
7.2.5	Gewichtung der sozio-demographischen Verteilung auf Haushaltsebene	37
7.3	Beschreibung der Hochrechnung der gewichteten Stichprobe	38
7.4	Gewichtete bzw. hochgerechnete Datensätze und Umgang mit den Hochrechnungsfaktoren für die Grundgesamtheit	39
7.5	Fehlerwahrscheinlichkeit der Erhebungsergebnisse	41

<b>8</b>	<b>UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE</b>	<b>44</b>
<b>8.1</b>	<b>Räumliche Einteilung des Untersuchungsgebiets</b>	<b>44</b>
<b>8.2</b>	<b>Sozio-demographische Kennwerte der gewichteten Stichprobe</b>	<b>45</b>
<b>8.3</b>	<b>Verkehrsmittelverfügbarkeit</b>	<b>47</b>
8.3.1	<i>Führerschein- und ÖV-Zeitkartenbesitz</i>	47
8.3.2	<i>Pkw-Besitz</i>	50
8.3.3	<i>Pkw- und Fahrradverfügbarkeit</i>	51
<b>8.4</b>	<b>Mobilitätsindikatoren der österreichischen BRAWISIMO-Region</b>	<b>56</b>
8.4.1	<i>Anteil der mobilen Personen</i>	56
8.4.2	<i>Tageswegehäufigkeit pro mobiler Person</i>	57
8.4.3	<i>Tageswegedauer pro mobiler Person</i>	58
8.4.4	<i>Tageswegelänge pro mobiler Person</i>	60
8.4.5	<i>Verkehrsmittelaufteilung</i>	61
8.4.6	<i>Verkehrszweckaufteilung</i>	63
8.4.7	<i>„Tür-zu-Tür“-Wegentfernung, -Wegdauer und -Geschwindigkeit</i>	64
8.4.8	<i>Übersicht der absoluten Mobilitätskennwerte</i>	66
<b>8.5</b>	<b>Mobilitätsindikatoren der slowakischen BRAWISIMO-Region</b>	<b>67</b>
8.5.1	<i>Anteil der mobilen Personen je Erhebungstag</i>	67
8.5.2	<i>Tageswegehäufigkeit pro mobiler Person</i>	68
8.5.3	<i>Tageswegedauer pro mobiler Person</i>	69
8.5.4	<i>Tageswegelänge pro mobiler Person</i>	71
8.5.5	<i>Verkehrsmittelaufteilung</i>	72
8.5.6	<i>Verkehrszweckaufteilung</i>	73
8.5.7	<i>„Tür-zu-Tür“-Wegentfernung, -Wegdauer und -Geschwindigkeit</i>	74
8.5.8	<i>Übersicht der absoluten Mobilitätskennwerte</i>	76
<b>8.6</b>	<b>Mobilitätsindikatoren im Ländervergleich</b>	<b>77</b>
8.6.1	<i>Anteil der mobilen Personen</i>	77
8.6.2	<i>Tageswegehäufigkeit pro mobiler Person</i>	78
8.6.3	<i>Tageswegedauer pro mobiler Person</i>	79
8.6.4	<i>Tageswegelänge pro mobiler Person</i>	80
8.6.5	<i>Verkehrsmittelaufteilung</i>	80
8.6.6	<i>Verkehrszweckaufteilung</i>	81
<b>9</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>82</b>
<b>10</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>85</b>
<b>11</b>	<b>ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS</b>	<b>87</b>
<b>12</b>	<b>ANHANG</b>	<b>93</b>
<b>12.1</b>	<b>Ergebnistabellen für die österreichische BRAWISIMO-Region</b>	<b>93</b>
<b>12.2</b>	<b>Ergebnistabellen für die slowakische BRAWISIMO-Region</b>	<b>102</b>
<b>12.3</b>	<b>Erhebungsunterlagen für die österreichische BRAWISIMO-Region</b>	<b>111</b>
<b>12.4</b>	<b>Erhebungsunterlagen für die slowakische BRAWISIMO-Region</b>	<b>119</b>
<b>12.5</b>	<b>Durchgeführte Datenkorrekturen</b>	<b>123</b>
12.5.1	<i>Durchgeführte Datenkorrekturen auf Haushaltsebene</i>	123
12.5.2	<i>Durchgeführte Datenkorrekturen auf Personenebene</i>	123
12.5.3	<i>Durchgeführte Datenkorrekturen auf Wegebene</i>	124

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Übersicht über die Arbeitspakete

Die österreichische Ostregion und die slowakische Region Bratislava und Trnava bilden einen dynamisch zusammenwachsenden Wirtschaftsraum, für den auch weiterhin eine starke Zunahme des grenzüberschreitenden Verkehrs zu erwarten ist. Aus diesem Grund ist eine präzise grenzübergreifende Verkehrsplanung gemäß den zukünftigen Herausforderungen an Wirtschaft, Umwelt und Sicherheit äußerst wichtig. Bislang wurden in der Region flächendeckend nur in Österreich Verkehrs- und Mobilitätsenerhebungen durchgeführt. Vergleichbare Verkehrsnachfrage- und Mobilitätsdaten zwischen Österreich und der Slowakei fehlen. Insofern ist das Ziel dieses Projekts, anhand von Personeninterviews die Mobilität der Wohnbevölkerung zu erheben und relevante Mobilitätsindikatoren offen zu legen, wie z.B. welche Wege zu Fuß, per Rad, mit öffentlichen Verkehrsmitteln bzw. mit dem Auto zu welchem Zweck zurückgelegt werden. Eine gemeinsame, standardisierte Erhebung mit Schwerpunkt grenzüberschreitenden Verkehr garantiert Vergleichbarkeit der Ergebnisse und liefert die Voraussetzung für eine auf beiden Seiten der Grenzregion abgestimmte Verkehrspolitik sowie Verkehrs- und Infrastrukturplanung mittels

- Analyse der derzeitigen Mobilität und der dafür vorhandenen Verkehrsinfrastruktur und verkehrspolitischen Rahmenbedingungen,
- Planung und Evaluierung von zu realisierenden Verkehrs- und Infrastrukturmaßnahmen und verkehrsorganisatorischen Maßnahmen,
- Monitoring der Verkehrs- und Umweltentwicklung sowie der Verkehrssicherheit und
- Aktualisierung der Datengrundlagen von Verkehrsmodellen der Twin City Region.

Im Zuge zweier Haushaltsbefragungen wurde unter anderem das Verkehrsverhalten von rund 10.100 in grenznahen Gebieten wohnenden Haushalten erhoben. Diese aufeinander abgestimmten Mobilitätsenerhebungen wurden auf österreichischer Seite in der Ostregion, also in Wien, Teilen Niederösterreichs und des Burgenlandes, sowie den Regionen Bratislava und Trnava auf slowakischer Seite durchgeführt (Abbildung 1-1). Der Auftrag zur Durchführung der Feldarbeit wurde in Österreich vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie im Zuge einer EU-weiten Ausschreibung an den Bestbieter vergeben. In der Slowakei zeichnete sich das Statistische Amt der Slowakischen Republik als Projektpartner für die Feldarbeit verantwortlich.

Begleitend dazu wurde direkt an den österreichisch-slowakischen Grenzstellen aller Verkehrsverbindungen eine Erhebung durchgeführt (BRAWISIMO, 2015), um die Motive und Ursachen des Verkehrs- und Mobilitätsverhalten für den grenzüberschreitenden Verkehr im Detail für alle Verkehrsmittel analysieren zu können. In diese Grenzerhebung wurden alle landgebundenen Verkehrsmittel, wie Fußgänger-, Rad-, öffentlicher (ÖV) und motorisierter Individualverkehr (MIV), miteinbezogen. Diese spezielle Erhebung des grenzüberschreitenden Verkehrs wurde deshalb durchgeführt, weil einerseits erfahrungsgemäß mit Hilfe von Tagebuchehebungen der grenzüberschreitende Verkehr sowie der Fernverkehr untererfasst werden und andererseits der grenzüberschreitende Verkehr auch von Personen verursacht wird, die nicht in den beiden Erhebungsregionen von Österreich

und der Slowakei wohnen. Dabei wurden stichprobenartig Verkehrsteilnehmer unabhängig ihrer Herkunft befragt.

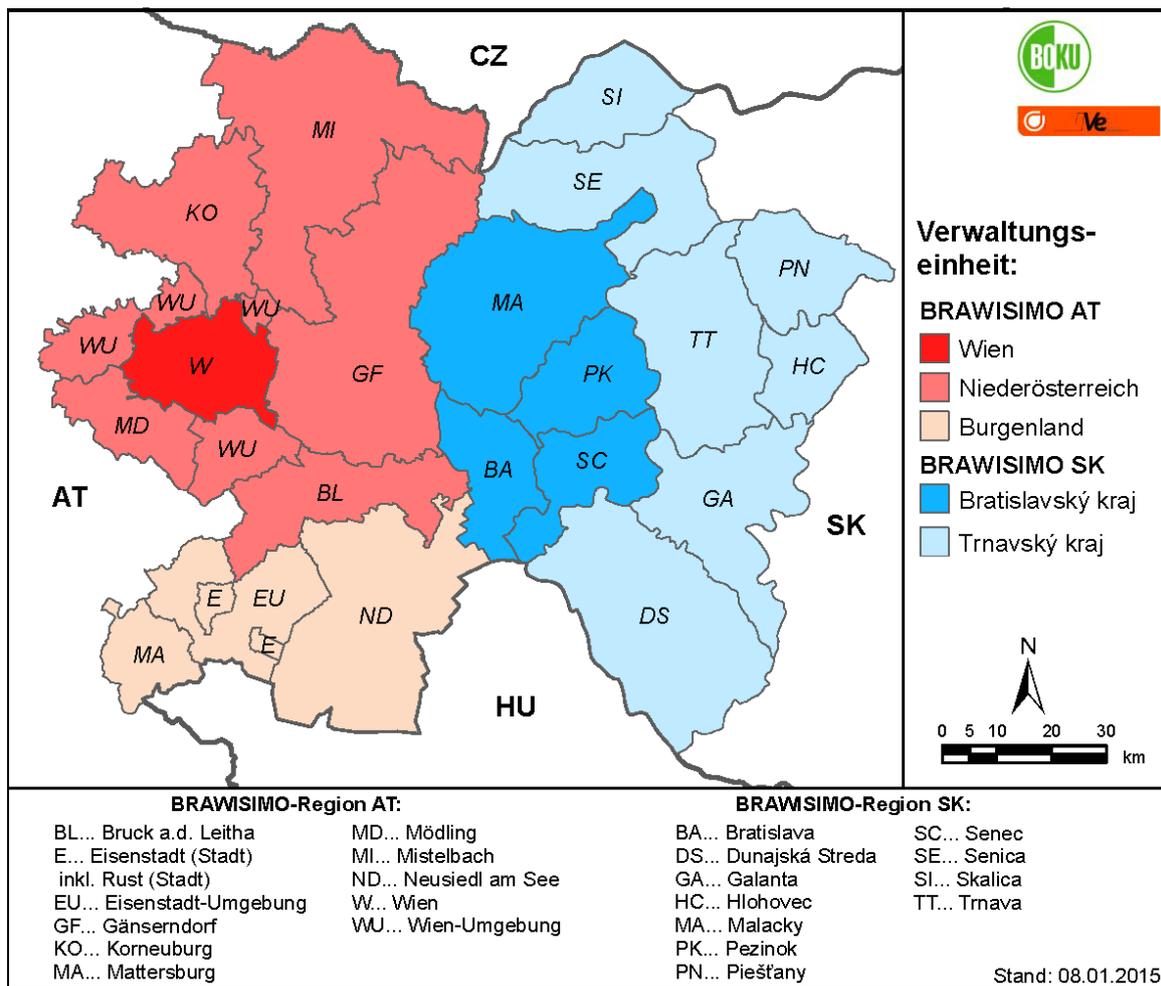


Abbildung 1-1: Untersuchungsgebiet und dessen politischen Bezirke der BRAWISIMO-Mobilitätserhebung der Wohnbevölkerung

## 1.2 Rahmenbedingungen der Mobilitätserhebung

Die Rahmenbedingungen und der Inhalt der Mobilitätserhebung wurden in einem umfassenden Planungs- und Partizipationsprozess, in dem u.a. Stakeholder, Fördergeber und zukünftige Datennutzer eingebunden wurden, abgesteckt. In Anlehnung an das im Zuge des Projekts KOMOD entwickelte Handbuch (Sammer et al., 2011) wurden die Inhalte für die Mobilitätsbefragung erarbeitet. Folgende Rahmenbedingungen wurden für die Mobilitätserhebung festgelegt:

- Da der Haushaltskontext einen großen Einfluss auf die Mobilität seiner Mitglieder hat, wurde der Haushalt als Auswahlinheit festgelegt.
- Es wird die Mobilität von Personen ab einem Alter von 6 Jahren, also von Personen mit eigenständiger Mobilität, erhoben.
- Von allen teilnehmenden Personen wird das Mobilitätsverhalten an zwei aufeinanderfolgenden Tagen erhoben. Damit wird die Varianz des Mobilitätsverhaltens ein und derselben Person von zwei Tagen erfasst, allerdings sind diese beiden Tage bezüglich der Stichprobe nicht voneinander unabhängig.

- Die Erhebungsstichtage beinhalten sowohl Werkstage als auch Wochenend- und Feiertage.

Von den Haushalten in der Stichprobe wurden folgende Informationen erhoben:

- Informationen zu allen im Haushalt lebenden Personen;
- Informationen zu den mobilitätsrelevanten Ausstattungsmerkmalen (Fahrzeugbesitz- und verfügbarkeit, Zeitkarten für öffentl. Verkehrsmittel etc.);
- Informationen über zwei an vorgegebenen, aufeinanderfolgenden Befragungstichtagen zurückgelegten Wegen der in den befragten Haushalten lebenden Personen, die 6 Jahre und älter sind.

In Österreich wurde zeitgleich mit der Mobilitätserhebung im Zuge des Projektes BRAWISIMO eine österreichweite Haushaltsbefragung durchgeführt. Die Stichprobe für das Projekt BRAWISIMO wurde in diese Haushaltsbefragung eingebettet und mit dem gleichen Inhalt der österreichischen Haushaltsbefragung erhoben. Wie bei der österreichischen Haushaltsbefragung wurde den Haushalten der österreichischen BRAWISIMO-Region zur freien Wahl gestellt, ob sie schriftlich-postalisch (PAPI= **p**aper-**a**nd-**p**encil-interview), mit Hilfe des Internets (CAWI= **c**omputer-**a**ssisted-**w**eb-interview) oder telefonisch (CATI= **c**omputer-**a**ssisted-**t**elephone-interview) antworten. In der slowakischen BRAWISIMO-Region wurden die Fragebögen im Zuge von Haushaltsbesuchen überreicht. Teilnehmende Haushalte füllten diese schriftlich aus und sendeten sie postalisch zurück oder ließen sie durch das Erhebungspersonal abholen.

### 1.3 Problemstellung, Aufgaben und Ziele

Mobilitätsdaten bilden für eine Reihe von Untersuchungen die datenmäßige Ausgangsbasis und sind für eine moderne Verkehrs-, Infrastruktur- und Umweltplanung unverzichtbar. In Österreich stammen die zuletzt erhobenen Mobilitätsdaten aus dem Jahre 1995/96 für die gesamte Region. Für Teilregionen wie die Stadt Wien und das Land Niederösterreich gibt es jüngere Erhebungen, die aber methodisch und inhaltlich nicht aufeinander abgestimmt sind. In der Slowakei wurde eine Mobilitätserhebung für die Region Bratislava und Trnava flächendeckend noch nicht durchgeführt. Insbesondere in Hinblick auf den seit dem Inkrafttreten des Schengener Abkommens dynamisch zusammenwachsenden Wirtschaftsraum zwischen der österreichischen Ostregion (Wien, östliches Niederösterreich, nördliches Burgenland) und der slowakischen Westregion (Bratislava, Trnava) sind konsistente und aktuelle Mobilitätsdaten als Basis von verkehrspolitischen Entscheidungen essenziell. Aus diesem Grund verfolgt die Haushaltsbefragung das Ziel, mittels einer ausreichend großen Stichprobe Mobilitätsdaten der österreichischen Bevölkerung in der Ostregion und der slowakischen Bevölkerung in der Westregion zu erheben, auszuwerten und das Verkehrsverhalten dieser Bevölkerung valide und repräsentativ abzubilden. Um dieses Ziel zu erreichen, sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- Stichprobendesign
- Definition der Erhebungsinhalte und des Erhebungsdesigns
- Erhebungsimplementierung
- Datenverarbeitung und -gewichtung
- Datenanalyse
- Datendokumentation und Archivierung

## 2 SYSTEMABGRENZUNG, ERHEBUNGSINHALT UND ERHEBUNGSDESIGN

### 2.1 Systemabgrenzung

Inhaltlich: Es wurde eine Mobilitätsbefragung durchgeführt, bei der zufällig ausgewählte Haushalte im Untersuchungsgebiet kontaktiert und alle im Haushalt gemeldeten Personen ab einem Alter von 6 Jahren zur Teilnahme gebeten wurden, ihr Mobilitätsverhalten für zwei vorgegebene Stichtage aufzuzeichnen.

Zeitlich: In der österreichischen BRAWISIMO-Region begann die Mobilitätsbefragung zeitgleich mit der österreichweiten Haushaltsbefragung am 27.10.2013. Als Ende wurde der späteste Ersatzstichtag eines Haushalts am 22.03.2014 fixiert. Damit beschreibt die Stichprobe die Mobilität des Spätherbstes 2013 und Winter 2014. Die in der slowakischen BRAWISIMO-Region durchgeführte Haushaltsbefragung wurde im Zeitraum vom 09.09.2013 bis zum 12.12.2013 abgewickelt. Sie beschreibt die Mobilität im Herbst 2013. Die unterschiedlichen Erhebungszeiträume ergaben sich durch die unterschiedlichen Ausschreibungsmodalitäten in Österreich und der Slowakei. Deshalb wurden die Stichproben auf drei verschiedene Zeiträume bezogen und ausgewertet: die Erhebungszeiträume in der Slowakei und in Österreich und den überlappenden Zeitraum beider Länder von 27.10.2013 bis 12.12.2013, also den Spätherbst.

Räumlich: Das österreichische Untersuchungsgebiet entspricht der Ostregion mit dem östlichen Niederösterreich, dem nördlichen Burgenland und Wien. In der Slowakei erstreckt sich das Untersuchungsgebiet auf die Landesbezirke Bratislava und Trnava (Abbildung 1-1).

### 2.2 Erhebungsdesign

Sowohl in der österreichischen als auch der slowakischen BRAWISIMO-Region wurde versucht, das im Zuge des KOMOD-Projekts für Österreich entwickelte Erhebungsdesign umzusetzen. Um die in der Slowakei fehlenden theoretischen Grundlagen zu schaffen, wurde zuerst der KOMOD-Bericht auf Slowakisch übersetzt. Darauf aufbauend wurden die Erhebungsziele in Einklang mit dem KOMOD-Bericht festgelegt:

- **Generelle Zielsetzungen:** Als eine der Hauptzielsetzungen wurde festgelegt, dass die Ergebnisse innerhalb der BRAWISIMO-Region sowie mit jenen der zeitgleich startenden österreichweiten Mobilitätsbefragung vergleichbar sein sollen. Deswegen wurden soweit wie möglich dieselben Inhalte abgefragt, wenn auch länderspezifische Fragen beinhaltet sind.
- **Zielpersonen der Mobilitätsbefragung:** Inhaltlich wurde die Personenmobilität der Wohnbevölkerung in der BRAWISIMO-Region erhoben. Als Zielpersonen werden die in der BRAWISIMO-Region wohnhaften Personen ab 6 Jahre (Personen mit eigenständiger Mobilität) definiert.
- **Erhebung der Mobilität im Haushaltskontext:** Da der Haushalt als wesentliche Einheit im Kontext mit Kommunikation, Arbeitsteilung, Verkehrserzeugung und Mobilität zu verstehen ist, ist es wichtig, diesen in seiner Gesamtheit zu erheben. Die Haushaltsstruktur hat einen großen Einfluss auf die Mobilität seiner Mitglieder. Dies bietet auch den Vorteil, bei Haushaltsbefragungen Plausibilitätskontrollen der erhobenen Mobilitätsdaten innerhalb des Haushalts vornehmen zu können.
- **Erhebungszeitraum:** Für den Erhebungszeitraum wurde angestrebt, dass die

Stichtagerhebungen in der österreichischen und slowakischen BRAWISIMO-Region möglichst über denselben Zeitraum erfolgt, damit direkte Rückschlüsse auf Unterschiede zwischen den Regionen im Mobilitätsverhalten ohne saisonale Effekte ermöglicht werden können. Dies ist, wie schon erwähnt, nicht vollständig, aber für den Zeitraum vom 27.10 bis zum 12.12.2013 gelungen, sodass die Gewichtung, Hochrechnung und Auswertung auch für diesen gemeinsamen Erhebungszeitraum durchgeführt wurde.

- **Erhebungsstichtage:** Die Erfahrung zeigt, dass mit Zunahme der Anzahl der Stichtage der Aufwand für die Befragten zu- und die Teilnahmebereitschaft abnehmen. Festzuhalten ist, dass die Stichprobe der Erhebungstage mit einem relativ geringen Mehraufwand für die Erhebungsdurchführung dadurch signifikant zunimmt. Da die Steigerung des verwertbaren Rücklaufs in der Regel stärker zu- als der Rücklauf abnimmt, wurden für die BRAWISIMO-Region aus ökonomischer Sicht zwei aufeinanderfolgende Stichtage abgefragt. Diese Stichtage wurden den Befragten a priori vorgegeben, den Antwortenden prospektiv angekündigt und retrospektiv abgefragt. Damit wurde realisiertes Verhalten erhoben. Das Erhebungsdesign sieht in Österreich vor, dass alle Wochentage gleichverteilt als Stichtage vorgesehen sind, da die Bedeutung des Wochenendverkehrs im Mobilitätsverhalten nicht zu vernachlässigen ist. In der Slowakei erfolgte die Erhebung der Wochenendtage abweichend: Die Erhebungsstichtage wurden derart festgelegt, dass primär Mobilitätsangaben für die sogenannten „mittleren Werktagen“ (Dienstag bis Donnerstag) vorliegen (siehe Kapitel 3.2.2). Dadurch ist vor allem der Wochenendverkehr nicht für beide Länder vergleichbar.
- **Inhalt der Mobilitätserhebung:** Die Mobilitätserhebung in der österreichischen BRAWISIMO-Region basierte auf demselben Inhalt wie jener der österreichweiten Erhebung. Die österreichische Mobilitätserhebung verfolgt auch das Ziel, die Vergleichbarkeit mit der letzten österreichweiten Mobilitätserhebung 1995 zu gewährleisten. Deshalb wurden neben den soziodemographischen Kenngrößen die grundlegenden Mobilitätskenngrößen (Wegehäufigkeit, Wegedauer (ermittelt durch Start- und Ankunftszeit), berichtete Weglänge, benützte Verkehrsmittel als Lenker oder Mitfahrer, Quell- und Zielzwecke der Zielpersonen ab 6 Jahre) in derselben Definition wie bei der letzten Erhebung abgefragt. Dies entspricht auch dem europäischen Standard (SHANTI, 2013). Da die Ergebnisse auch innerhalb der BRAWISIMO-Region vergleichbar sein sollten, wurden für die slowakische BRAWISIMO-Region dieselben Erhebungsinhalte, abgesehen von geringen nationalen Abweichungen, mit denselben Definitionen verwendet.
- **Erwünschte Aussagegenauigkeit:** Verzerrungsfehler der Stichprobenerhebung wurden durch eine sorgfältige zufallsbedingte Stichprobenziehung und – in der slowakischen BRAWISIMO-Region – durch Erreichung einer hohen Rücklaufquote bestmöglich minimiert. Trotzdem auftretende Verzerrungsfehler wurden durch eine sorgfältige Gewichtung und Hochrechnung der für die Mobilität maßgebenden Kategorien (z.B. soziodemografische Verteilung, Verteilung nach räumlichen Aggregations-einheiten, Stichtagsverteilung der Wochentage, Berücksichtigung des Nichtantworter-Verhaltens, Berücksichtigung einzelner Gewichtungsschritte und ihrer Wechselbeziehung durch iterative Rückkoppelung, Imputation fehlender Angaben) korrigiert. Unter Berücksichtigung des Zufallsfehlers, der

vom Stichprobenumfang und der Streuung der Ergebnisse der zu erhebenden Information abhängt, leitete sich der erforderliche Stichprobenumfang aus der Aussagegenauigkeit für die maßgebenden Mobilitätskennwerte mit einer definierten statistischen Sicherheit von 95% ab. Für die BRAWISIMO-Region wurde ein zulässiger Zufallsfehler des Radverkehrsanteils für den einwohnermäßig kleinsten politischen Bezirk auf österreichischer und slowakischer Seite (das sind die Bezirke Bruck an der Leitha und Bratislava I) als maßgebender Mobilitätskennwert definiert. In Hinblick auf die erwünschte Aussagegenauigkeit wurde das Ziel definiert, dass die Stichprobe des kleinsten politischen Bezirkes derart groß ist, dass der Radverkehrsanteil zumindest mit einer Aussagegenauigkeit in der Größenordnung von etwa  $\pm 10\%$  Zufallsfehler erhoben werden.

### 2.3 Erhebungsinhalt

Die Mobilitätserhebung beinhaltet Daten des Haushalts, der Personen und der an den vorgegebenen Stichtagen durchgeführten Wege (Tabelle 2-1). Der Erhebungsinhalt und die Antwortkategorien waren in beiden Ländern weitestgehend ident. Abweichungen betreffen primär unterschiedliche Rahmenbedingungen in den Ländern wie zum Beispiel unterschiedliche Ermäßigungssysteme für den öffentlichen Verkehr. Darüber hinaus wurden in der slowakischen BRAWISIMO-Region zusätzliche Informationen zum Arbeitsverhältnis, zu den Fahrzeugstellplätzen und zu den benützten öffentlichen Verkehrsmitteln, jedoch aufgrund des äußerst geringen Angebots keine Informationen zur Car-Sharing-Mitgliedschaft eingeholt. Muster der jeweiligen Fragebögen sind im Anhang angeführt.

Tabelle 2-1: Erhebungsinhalt der Haushaltsbefragung

Ebene	Erhobene Daten
Haushaltsebene	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haushaltsgröße</li> <li>- Haltestellenentfernung und ÖV-Angebot</li> <li>- Car-Sharing-Mitgliedschaft (nur in Österreich)</li> <li>- Wirtschaftliche Situation des Haushalts</li> <li>- Anzahl an Fahrzeugen (bei Pkw zusätzlich Angaben zum Fahrzeug)</li> </ul>
Personenebene	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soziodemografische Angaben (Alter, Geschlecht, höchster Schulabschluss, Beruf)</li> <li>- Arbeitsbedingungen (Arbeitszeit, Flexibilität, usw.)</li> <li>- Führerschein- und ÖV-Zeitkartenbesitz</li> <li>- Fahrzeugverfügbarkeit</li> <li>- Nutzung elektronischer Routensysteme (z.B. Navigationsgeräte, Routenplaner, elektronische Fahrplanauskunft)</li> <li>- Betreuungsverhältnisse gegenüber anderen Personen</li> </ul>
Wegeebene	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgangs- und Zielpunkt der Wege (Adresse)</li> <li>- Tätigkeit am Ziel</li> <li>- Beginn- und Ankunftszeit der Wege</li> <li>- Benutzte Verkehrsmittel</li> <li>- Länge der Wege</li> </ul>

### 3 STICHPROBENDESIGN

#### 3.1 Auswahl- und Erhebungseinheit

Für die Mobilitätsbefragung im Zuge des BRAWISIMO-Projekts wurde der Haushalt als Auswahl- und Erhebungseinheit festgelegt, da die Haushaltsstruktur (z.B. Verpflichtungen gegenüber anderen Haushaltsmitgliedern, Verkehrsmittelverfügbarkeit, einen wesentlichen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten ausübt. Von den ausgewählten Haushalten wurden alle Haushaltsmitglieder ab 6 Jahren befragt. Die Grundgesamtheit der Mobilitätserhebung wird durch die Haushaltsmitglieder, das sind die in einem Haushalt zusammen lebenden Personen ab einem Alter von 6 Jahren (=Erhebungseinheit), der in der österreichischen bzw. slowakischen BRAWISIMO-Region gemeldeten Haushalte (= Auswahl- und Erhebungseinheit) definiert.

#### 3.2 Stichprobenplanung und Adressziehung

##### 3.2.1 Österreichische BRAWISIMO-Region

Die Bruttostichprobe für die österreichische BRAWISIMO-Region wurde derart konzipiert, dass unter den getroffenen Annahmen (z.B. zu erwartende Rücklaufquote, Verwertbarkeit der Interviews) in jedem Bezirk des Untersuchungsgebiets ein ausreichend großer Nettostichprobenumfang erreicht wird, um für die Mobilitätskennwerte dieser Bezirke die erwünschte Größe des Zufallsfehlers für den Modalsplit (siehe Kapitel 2.2) zu gewährleisten. Das heißt, dass unter den getroffenen Annahmen aus der Sicht der zu erreichenden Genauigkeit je Bezirk derselbe Bruttostichprobenumfang gezogen wurde. Diese Art des Stichprobendesigns entspricht einer nicht proportionalen Stichprobenziehung.

Die erste Stufe der Ziehung der Stichprobe erfolgte in Österreich aus dem vom Bundesministerium für Inneres betreuten Melderegister. Dieses besteht aus einer Einwohnermeldedatei, also einem Personenregister, mit einem definierten Meldestichtag. Aus diesem Register wurden vom Bundesministerium für Inneres Personen per Zufallsauswahl und unter Vermeidung von Adressdubletten gezogen und dieses Ziehungsergebnis wurde intern vom Bundesministerium für Inneres um die Information zur Haushaltsgröße angereichert. Damit entspricht die Stichprobe einer Haushaltsziehung mit einer Unschärfe. Aus dieser am 30.07.2013 gezogenen Stichprobe der ersten Stufe wurde die für die Erhebung anzuwendende Ziehungsliste nach einer Datenkontrolle und Datenbereinigung in einer zweiten Stufe zufällig gezogen. Der Rest der verbleibenden Adressen wurde zur Reserve aufgehoben, für den Fall, dass die erwartete Rücklaufquote nicht erreicht werden sollte. Bei der ursprünglichen Konzeption der Bruttostichprobe für BRAWISIMO war von einer Rücklaufquote von im Idealfall bis zu 50% ausgegangen worden. Zeitgleich mit der österreichweiten Mobilitätserhebung am 27.10.2013 beginnend wurden die Erstberichtstage der Haushalte auf den Zeitraum bis 08.12.2013 zufällig über die Wochentage verteilt; damit sollte die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit jenen der im Zuge des BRAWISIMO-Projekts im überwiegend gleichen Zeitraum in der Slowakei durchgeführten Haushaltsbefragung gewährleistet sein (siehe Kapitel 3.2.2). Bereits in einem frühen Stadium der Erhebung zeigte sich, dass ohne Aktivierung der vorhandenen Stichprobenreserve die ursprünglich angestrebte Antwortrate nicht in ausreichendem Maß erreicht werden würde. Deshalb wurde die Bruttostichprobe der zweiten Stufe der Stichprobenziehung um eine zusätzliche Reserve aufgestockt. Diese Adressen der Reservestichprobe wurden zufällig auf die

Erstberichtstage zwischen 19.01.2014 und 15.02.2014 aufgeteilt. Der Erhebungszeitraum für die österreichische BRAWISIMO-Region belief sich somit vom frühestmöglichen Erstberichtstag (So, 27.10.2013) bis zum letztmöglichen Ersatzstichtag (Sa, 22.03.2014). In Abbildung 3-1 ist die zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe in der österreichischen BRAWISIMO-Region nach Kalenderwochen dargestellt. Die Erhebung in den Kalenderwochen 43 bis 45 diente als Pilottest, weswegen eine geringere Stichprobe eingesetzt wurde (siehe Kapitel 5.1). Deutlich zu erkennen sind das Ende des ursprünglich geplanten Erhebungszeitraums sowie das Einsetzen und das Ende der Reservestichprobe. In die Bruttostichprobe wurden auch jene Haushalte eingerechnet, deren Erstberichtstag nach dem Ende der Reservestichprobe, aber noch vor dem 22.03.2014 lag, und die entweder für einen Stichtag vor dem 22.03.2014 oder gar nicht antworteten. Der unterschiedliche Verlauf der wöchentlichen Stichprobe wurde im Rahmen der Gewichtung entsprechend berücksichtigt (siehe Kapitel 7).

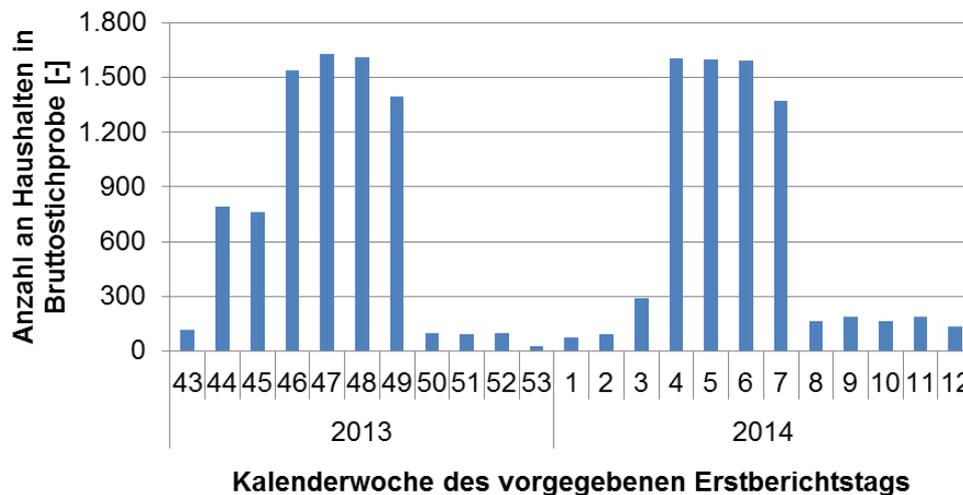


Abbildung 3-1: Zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe der zweiten Stufe in der österreichischen BRAWISIMO-Region nach Kalenderwochen

Die zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe der zweiten Stufe nach Wochentagen zeigt, dass aufgrund der Zufallsverteilung die einzelnen Wochentage annähernd gleichmäßig als Stichtage in der Stichprobe enthalten sind (Abbildung 3-2).

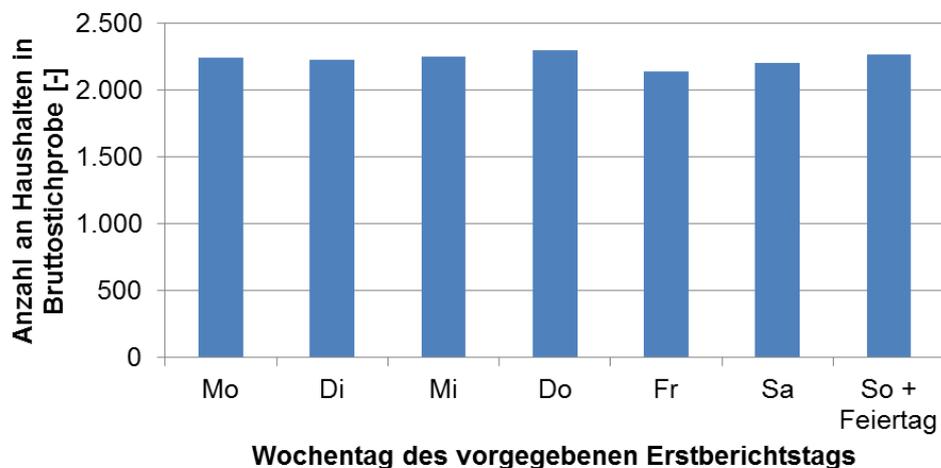


Abbildung 3-2: Zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe der zweiten Stufe in der österreichischen BRAWISIMO-Region nach Wochentagen

Tabelle 3-1 listet den bezirkweisen Vergleich der eingesetzten Bruttostichprobe der zweiten Stufe mit der Anzahl der Einwohner in der österreichischen BRAWISIMO-Region auf. Die Stichprobe wurde räumlich nicht proportional verteilt, da die Stichprobe in grenznäheren Bezirken (z.B. Neusiedl am See, Gänserndorf) verdichtet wurde. Es ist darauf hinzuweisen, dass die räumliche Verteilung einerseits davon abhängig ist, dass der definierte Zufallsfehler für den Modal Split nicht überschritten wird, und andererseits davon bestimmt ist, dass eine ausreichend große Stichprobe für die Befragung der in der Mobilitätsbefragung nicht Antwortenden in den dafür selektierten „Sample-Point-Gemeinden“ zur Verfügung steht (siehe Kapitel 4.3 und 5.3).

Tabelle 3-1: Vergleich der eingesetzten Bruttostichprobe der zweiten Stufe mit der Anzahl der Einwohner in der österreichischen BRAWISIMO-Region

Region/Bezirk bzw. Stadt	Einwohneranzahl <sup>1</sup>		Bruttostichprobe	
	[Personen]	[%]	[Haushalte]	[%]
<b>Nördliches Burgenland</b>	<b>150.320</b>	<b>100%</b>	<b>1.391</b>	<b>100%</b>
Eisenstadt (Stadt) <sup>2</sup>	14.999	10,0%	162	11,6%
Eisenstadt-Umgebung	40.936	27,2%	307	22,2%
Mattersburg	39.054	26,0%	155	11,1%
Neusiedl am See	55.344	36,8%	767	55,1%
<b>Östl. Niederösterreich</b>	<b>517.000</b>	<b>100%</b>	<b>5.330</b>	<b>100%</b>
Bruck an der Leitha	42.914	8,3%	596	11,2%
Gänserndorf	95.852	18,5%	1.314	24,7%
Korneuburg	75.291	14,6%	574	10,8%
Mistelbach	73.967	14,3%	345	6,5%
Mödling	114.098	22,1%	963	18,1%
Wien-Umgebung	114.946	22,2%	1.538	28,9%
<b>Wien</b>	<b>1.714.227</b>	<b>100%</b>	<b>8.894</b>	<b>100%</b>
1.-9., 20. Bezirk	485.879	28,4%	2.388	26,8%
10.-19. Bezirk	828.511	48,3%	4.372	49,2%
21.-23. Bezirk	399.837	23,3%	2.134	24,0%
<b>BRAWISIMO AT Gesamt</b>	<b>2.381.547</b>		<b>15.615</b>	

### 3.2.2 Slowakische BRAWISIMO-Region

Da in der Slowakei kein offizielles Melderegister existiert, wurde die Bruttostichprobe aus einer Haushaltsdatenbank gezogen, die auf Informationen einer Zensus-erhebung aus dem Jahr 2011 basiert. Zur Ziehung wurde das Untersuchungsgebiet in räumliche Cluster geteilt. Diese Cluster setzten sich je aus höchstens drei Gemeinden zusammen und bestanden aus jeweils rund 1.100 Haushalten. Auf Basis dieser Cluster wurde ein zweistufiges Auswahlverfahren angewendet: Zuerst wurden rund 45% der Cluster unter Berücksichtigung der oberen LAU-Ebene (LAU 1, vormals NUTS 4) als geschichtete Zufallsstichprobe gezogen. Durch diese Selektion gewisser Cluster konnten die Fahrtzeiten für die Interviewer reduziert werden: Anstelle dispers verteilter Einsatzorte wurden jedem Interviewer acht Cluster für dessen Vor-Ort-Besuche zugeteilt. Anschließend wurden in jedem dieser Cluster Haushalte proportional zur Einwohnerzahl der jeweiligen Gemeinde zufällig gezogen.

Die Rahmenbedingungen zur Verteilung der Stichtage wurde vom Ministerium für

<sup>1</sup> Statistik Austria (2011a)

<sup>2</sup> inkl. Rust (Stadt)

Verkehr, Bau und Regionalentwicklung der Slowakischen Republik vorgegeben. Es bestand die Absicht, die sogenannten „mittleren Werktage“ (d.h. Dienstag bis Donnerstag) verstärkt zu erheben. Die Mobilität an Wochenenden war dagegen eher von geringer Bedeutung. Somit wurden die Erstberichtstage gleichmäßig über die Kalenderwochen, aber stark auf Werktage verdichtet verteilt. Der Erhebungszeitraum erstreckte sich von Mo., 09.09.2013, bis Do., 12.12.2013. Wie aus Abbildung 3-3 hervorgeht ist die zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe über die Erhebungswochen für die slowakische BRAWISIMO-Region deutlich besser gleichverteilt als für die österreichische BRAWISIMO-Region. Die Verteilung der Erstberichtstage der Bruttostichprobe wurde lediglich an fünf Feiertagen und im Vorfeld zu den im November 2013 stattgefundenen Regionalwahlen reduziert.

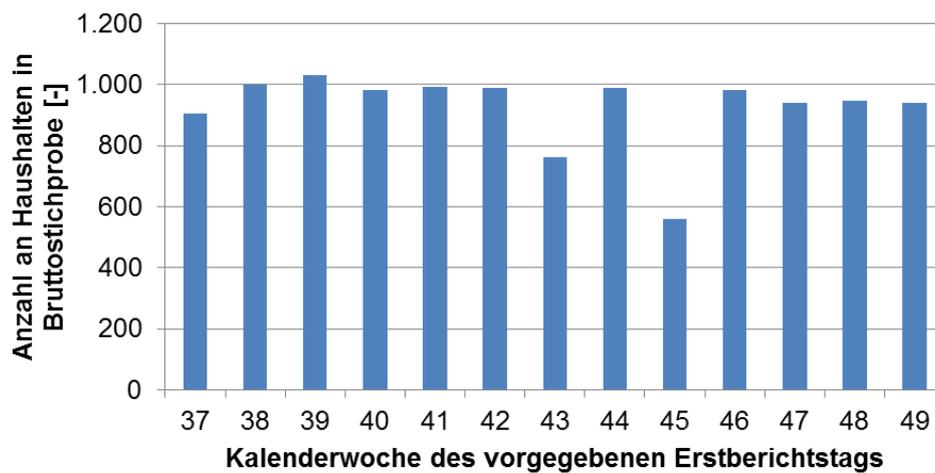


Abbildung 3-3: Zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe in der slowakischen BRAWISIMO-Region nach Kalenderwochen

Da „mittlere Werktage“ stark überrepräsentiert erhoben werden sollten, ist die Verteilung der Bruttostichprobe sehr unterschiedlich auf die einzelnen Wochentage verteilt (Abbildung 3-4). Samstag wurde nicht als Erstberichtstag vorgesehen, d.h. dass anders als in der österreichischen BRAWISIMO-Region stets einer der zwei Berichtstage ein Werktag war.

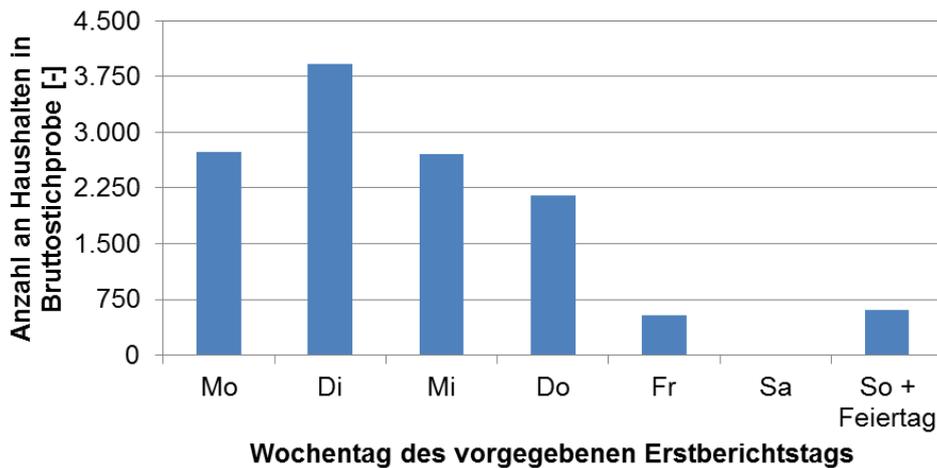


Abbildung 3-4: Zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe in der slowakischen BRAWISIMO-Region nach Wochentagen

Tabelle 3-2 listet den bezirkswise Vergleich der eingesetzten Bruttostichprobe mit der Anzahl der Einwohner in der slowakischen BRAWISIMO-Region auf. Die Stichprobe wurde im Gegensatz zu Österreich räumlich annähernd proportional verteilt. Es ist darauf hinzuweisen, dass diese räumliche Verteilung eine sehr unterschiedliche Ergebnisgenauigkeit z.B. des Modal Splits je Bezirk aufweist: Je größer die prozentuale Verteilung der Bruttostichprobe ist, desto geringer ist der zu erwartende Zufallsfehler und umgekehrt. Das bedeutet, dass der zu erwartende Zufallsfehler in Bezirken mit weniger Einwohnern, wie z.B. in Pezinok, Hlohovec und Skala, deutlich größer ausfällt.

Tabelle 3-2: Vergleich der eingesetzten Bruttostichprobe mit der Anzahl der Einwohner in der slowakischen BRAWISIMO-Region

Region/Bezirk bzw. Stadt	Einwohneranzahl <sup>3</sup>		Bruttostichprobe	
	[Personen]	[%]	[Haushalte]	[%]
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>612.682</b>	<b>100%</b>	<b>6.325</b>	<b>100%</b>
Bratislava	415.589	67,8%	3.795	60,0%
Malacky	68.517	11,2%	1.012	16,0%
Pezinok	58.696	9,6%	710	11,2%
Senec	69.880	11,4%	808	12,8%
<b>Trnavský kraj</b>	<b>556.577</b>	<b>100%</b>	<b>6.325</b>	<b>100%</b>
Dunajská Streda	117.402	21,1%	1.328	21,0%
Galanta	93.628	16,8%	1.080	17,1%
Hlohovec	45.762	8,2%	510	8,1%
Piešťany	63.090	11,3%	769	12,2%
Senica	60.690	10,9%	677	10,7%
Skalica	46.769	8,4%	527	8,3%
Trnava	129.236	23,2%	1.434	22,7%
<b>BRAWISIMO SK Gesamt</b>	<b>1.169.259</b>		<b>12.650</b>	

<sup>3</sup> Statistisches Amt der Slowakischen Republik (2012a)

## 4 DESIGN DER ERHEBUNGSINSTRUMENTE

### 4.1 Haushaltsbefragung

#### 4.1.1 Österreichische BRAWISIMO-Region

Für die Haushaltsbefragung in der österreichischen BRAWISIMO-Region wurden dieselben Erhebungsinstrumente verwendet wie bei der österreichweiten Erhebung (siehe Kapitel 1.2): Als Teil des „KOMOD-konformen Erhebungsdesigns“ (Sammer et al., 2011) wurde in einem mehrstufigen Rückkopplungsprozess ein Mix entwickelt, welcher eine möglichst gute Qualität der Erhebung sichern soll. Um jedem Haushalt die Auswahl jenes Verfahrens zu ermöglichen, das von diesem bevorzugt wird, konnte er zwischen einer der folgenden Befragungsmethoden wählen, wobei alle Haushaltsmitglieder innerhalb eines Haushalts mit derselben Methode befragt wurden:

- **Schriftlich-postalische Aus- und Rücksendung** (PAPI – „Paper-and-pencil-interview“): der Fragebogen wird postalisch ausgesandt und vom antwortenden Haushalt selbst ausgefüllt und postalisch zurückgeschickt; jene Haushalte, die telefonisch erreichbar sind, werden vor dem ersten Stichtag, und nach einer Toleranzfrist mehrmals an die Rücksendung erinnert;
- **Telefonische Befragung** (CATI – „Computer-assisted-telephone-interview“) in Form eines computergestützten Telefoninterviews;
- **Web-basierte Befragung** (CAWI – „Computer-assisted-web-interview“), bei der der Haushalt einen Zugangscode per Post erhielt und einen elektronischen Fragebogen selbst ausfüllt.

Die Haushalte, die per Zufallsauswahl aus dem Melderegister des Bundesministeriums für Inneres gezogen wurden (siehe Kapitel 3.2), teilten sich in zwei Bereiche: Für etwa 50% der Zielhaushalte konnte zumindest eine Telefonnummer eines Haushaltsmitgliedes recherchiert werden, für die andere Hälfte war keine Telefonnummer eruiert. In beiden Fällen wurde die Erhebung mit dem Hinweis, dass diese schriftlich, telefonisch oder via Internet durchgeführt werden kann, schriftlich angekündigt. Nach Versand der Ankündigung und der schriftlichen Erhebungsunterlagen wurden die Haushalte mit bekannter Telefonnummer noch vor dem Erststichtag telefonisch kontaktiert und zur Teilnahme animiert. Unabhängig der Kontaktmethode konnten die Haushalte wählen, über welchen Kanal (=Befragungsmethode) sie antworten wollten (Abbildung 4-1). Unabhängig von der Antwortmethode wurden stets dieselben Kerninhalte abgefragt (siehe Tabelle 2-1). Bei CAWI- und CATI-Interviews wurden zusätzliche Fragen auf Personenebene zur allgemeinen Verkehrsmittelnutzung und auf Wegebene zu Betreuungswegen gestellt. Blieb die Antwort von den Haushalten aus, wurden diese postalisch und/oder telefonisch mehrfach an die Teilnahme mit bis zu sechs Kontakten erinnert. Ein Muster des schriftlichen Fragebogens, bestehend aus dem Haushaltsbogen und dem Personenbogen, ist im Anhang gelistet.

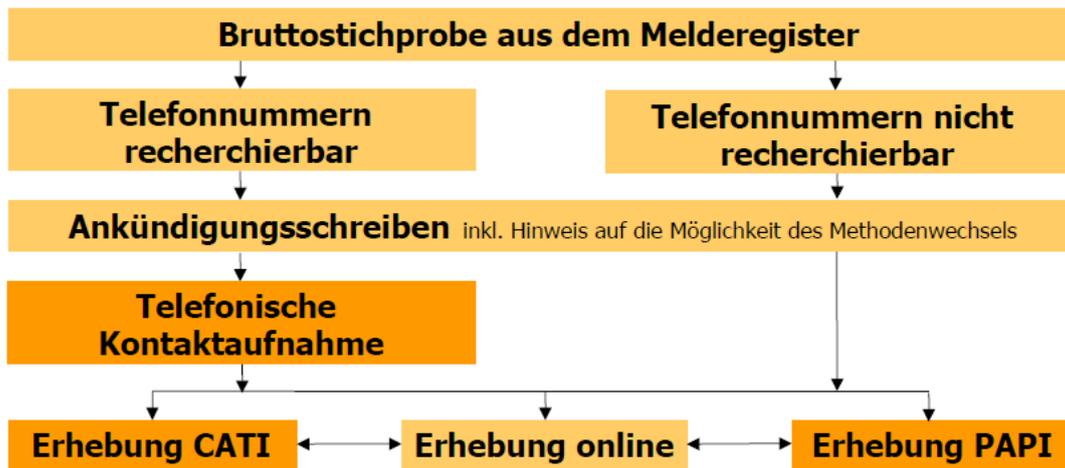


Abbildung 4-1: Erhebungsablauf in der österreichischen BRAWISIMO-Region mit Schema der Stichprobenziehung aus dem Melderegister mit Kontaktaufnahme und Methodenauswahl durch die Haushalte

#### 4.1.2 Slowakische BRAWISIMO-Region

Die in der slowakischen BRAWISIMO-Region eingesetzten, ausschließlich schriftlichen Erhebungsunterlagen sind in Anlehnung an das „KOMOD-konformen Erhebungsdesigns“ (Sammer et al., 2011) gestaltet. Der Inhalt des Fragebogens, bestehend aus dem Haushaltsbogen und den Personenbögen (siehe Anhang), entspricht mit wenigen Abwandlungen den in Tabelle 2-1 aufgelisteten Erhebungsinhalten. In Hinblick auf das Erhebungsinstrument kam in der slowakischen BRAWISIMO-Region ein anderes Erhebungsverfahren als in der österreichischen BRAWISIMO-Region zum Einsatz (Abbildung 4-2). Die Bruttostichprobe der slowakischen BRAWISIMO-Region wurde nicht aus dem Melderegister, sondern aus einem Adressregister per Zufallsauswahl gezogen (siehe Kapitel 3.2.2). Aufgrund der fehlenden Information zu den Mitgliedern der Haushalte und wegen der Unschärfen bei der Adressziehung wurden zuerst alle aus dem Adressregister gezogenen Adressen vor Ort aufgesucht. War eine Adresse nicht auffindbar oder fehlerhaft, wurde eine Ersatzadresse mittels Zufallsprinzip ausgewählt (siehe Kapitel 5.2). Den Haushalten der neuen Bruttostichprobe, in der fehlerhafte Adressen durch neue ersetzt wurden, wurden die Erhebungsunterlagen persönlich übergeben. War zumindest ein Mitglied des Haushalts vor Ort anzutreffen, wurde ein Abholtermin der Erhebungsunterlagen oder deren postalischer Rückversand vereinbart. Schlug der Kontaktversuch fehl, wurde acht Werktage später neuerdings der Versuch unternommen, um den jeweiligen Haushalt vor Ort anzutreffen. Konnte der Haushalt auch bei diesem Kontaktversuch nicht erreicht werden, wurde der Haushalt als nicht antwortender Haushalt eingestuft und nicht weiter kontaktiert.

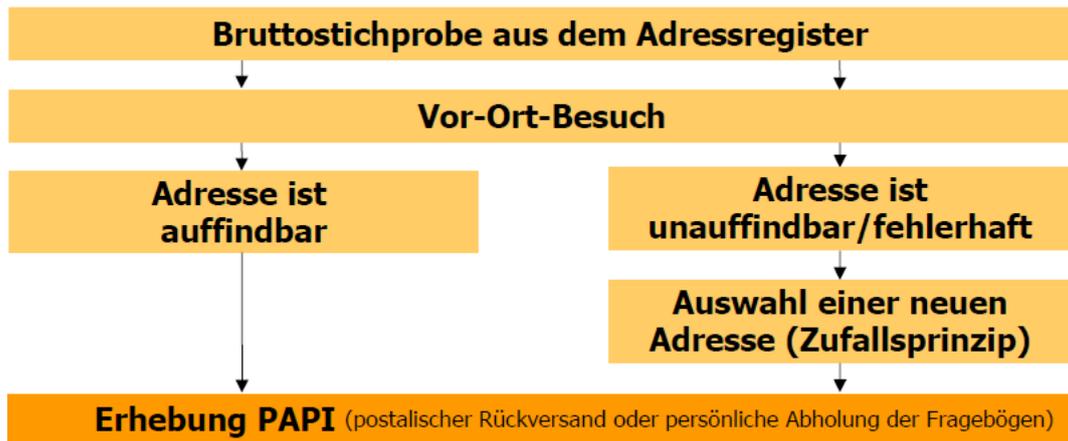


Abbildung 4-2: Erhebungsablauf in der slowakischen BRAWISIMO-Region mit Schema der Stichprobenziehung aus dem Adressregister mit Vor-Ort-Überprüfung der gezogenen Adressen

## 4.2 Vertiefungsbefragung

Im Zuge des BRAWISIMO-Projekts war geplant, mittels einer Vertiefungsbefragung Erkenntnisse über Motive und Verhaltensparameter von rund 500 grenzüberschreitenden Verkehrsteilnehmern zu gewinnen. Die Rekrutierung potenzieller Teilnehmer erfolgte im Zuge der Querschnittsbefragung an den österreichisch-slowakischen Grenzübergängen über die Bekanntgabe der Kontaktdaten mitsamt Telefonnummer der befragten Personen. Da nicht eine ausreichend große Stichprobe von Personen erreicht wurde, die ihre Telefonnummer angaben, wurde überlegt, ein Screening aus der Haushaltsbefragung durchzuführen und wenn nicht ausreichende Anzahl an Personeninterviews erreicht werden, zusätzlich mittels der Random-Dialing-Methode geeignete Zielpersonen zu identifizieren. Als geeignet gilt eine Zielperson dann, wenn sie

- grenzüberschreitende Wege zwischen Österreich und der Slowakei im Erhebungszeitraum durchführt und
- in der BRAWISIMO-Region in Österreich oder der Slowakei wohnt.

Da die Wahrscheinlichkeit, Personen, die den Auswahlkriterien entsprechen, mit den oben genannten Verfahren zu erreichen, äußerst gering ist, wäre eine sehr große Bruttostichprobe notwendig, um eine ausreichend große Anzahl für die Nettostichprobe der Vertiefungsbefragung zu erhalten. Die Rekrutierung dieser ausreichend großen Stichprobe wäre mit unverhältnismäßig hohem Personal- und Kostenaufwand verbunden. Da sich bei der Querschnittserhebung zu wenige befragte Personen zur Teilnahme an der Vertiefungsbefragung bereit erklärten und alternative Rekrutierungsmethoden finanziell nicht durch das Budgetvolumen abgedeckt sind, musste die Vertiefungsbefragung abgesagt werden. Zum Zeitpunkt der endgültigen Entscheidung über diese Absage waren die inhaltlichen Vorbereitungsarbeiten im Wesentlichen bereits abgeschlossen. Damit diese Überlegungen zur Vertiefungsbefragung für allfällige Nachfolgeprojekte aufgegriffen werden können, werden nachfolgend die Grundzüge zur angedachten Vertiefungsbefragung erläutert.

In der Vertiefungsbefragung wird das Verkehrsverhalten der grenzüberschreitenden Pkw- und ÖV-Fahrten einerseits anhand der beobachteten Routen- und

Verkehrsmittelwahl am Tag der Befragung am Grenzübergang inklusive der Ursachen für das realisierte Verkehrsverhalten (Revealed Preference), als auch anhand von hypothetischen Entscheidungssituationen (Stated Preference), die in Form von Planspielen behandelt wurden, erfasst. Die Erhebung der beobachteten Routen von Pkw- und ÖV-Fahrten bietet die Möglichkeit, subjektive Entscheidungsgrundsätze zu analysieren. Für jeden am Stichtag grenzüberschreitenden Weg werden Gründe für die Entscheidung für eine Route und Verkehrsmittel bzw. gegen mögliche Alternativen abgefragt. Für jeden mit dem ÖV oder Pkw zurückgelegten grenzüberschreitenden Weg werden je nach Verkehrsmittel zum Beispiel die in Tabelle 4-1 gelisteten Attribute von den Befragten abgeschätzt.

Tabelle 4-1: Beispielhafte Aufzählung von im Zuge einer Vertiefungsbefragung einzuschätzenden Attributen von realisierten und nicht realisierten bzw. hypothetisch gewählten und nicht gewählten grenzüberschreitenden Wegen je Verkehrsmittel

Verkehrsmittel	Attribut des grenzüberschreitenden Wegs
Pkw	Weglänge [km]
	Tür-zu-Tür-Fahrzeit [min]
	Fahrtkosten [€]
	Zeitpuffer (um trotz eines eventuellen Staus pünktlich ans Ziel zu kommen) [min]
	Parkkosten [€]
	Mautkosten [€]
	Kenntnis der Attribute des nicht realisierten Verkehrsmittelweges (Revealed Preference) [-]
	Offene Abfrage sonstiger Gründe [-]
ÖV	Weglänge [km]
	Tür-zu-Tür-Fahrzeit [min]
	Fahrtkosten [€]
	Anzahl an Umsteigevorgängen [-]
	Fahrkomfort [-]
	Kenntnis der Attribute des nicht realisierten Verkehrsmittelweges (Revealed Preference) [-]
	Offene Abfrage sonstiger Gründe [-]

Die konkreten Rahmenbedingungen der Entscheidungssituation werden spezifiziert. Dazu zählen der Wegezweck, die Uhrzeit, die Häufigkeit von grenzüberschreitenden Wegen, die Gründe für die Verkehrsmittelwahl, Gründe für die Wahl des Grenzübergangs, Entscheidungsgrundlage für die gewählte Route (z. B. Verkehrssituation oder intuitives Verhalten) sowie allfällige Probleme bzw. Hindernisse (z.B. Sprachbarrieren) bei grenzüberschreitenden Wegen. Da die Verkehrsmittel- und Routenwahl nicht nur von den Ausprägungen des tatsächlich gewählten Verkehrsmittels und der tatsächlich gewählten Route, sondern auch von möglichen und insbesondere bekannten Alternativen abhängt, werden die Befragten auch nach ihnen bekannten Alternativen befragt und gebeten, die Attribute der entsprechenden Eigenschaften dieser Alternativen abzuschätzen.

Das eigentliche Ziel der Vertiefungsbefragung besteht darin, mit Hilfe des beobachteten Routen- und Verkehrsmittelwahlverhaltens und hypothetischer Fragestellungen künftige Veränderungen des Verkehrssystems oder anderer

relevanter verkehrlicher Rahmenbedingungen zu untersuchen. Damit soll die Basis für eine Verhaltensanalyse geschaffen werden, wovon zum einen die Verkehrsmittel- und Routenwahl bei grenzüberschreitenden Wegen zwischen Österreich und der Slowakei abhängen und wodurch zum anderen die Verkehrsnachfrage zwischen diesen benachbarten Ländern beeinflusst wird. Für derartige Fragestellungen ist der kombinierte Revealed- und Stated-Preference-Ansatz geeignet. Dabei werden den Teilnehmern über das beobachtete Verkehrsverhalten hinaus Entscheidungsalternativen zur Wahl gestellt, die sich in den zu untersuchenden Eigenschaften (alternativen-spezifische Attribute, siehe Tabelle 4-1) unterscheiden. Die Grundlage für die Konzeption der Alternativen bilden die bei der Grenzerhebung beobachteten Wege. Auf dieser Basis wird eine situationsbezogene, interaktive und vertiefte Befragung durchgeführt, bei der die Befragten im Sinne der Nutzenmaximierung jene Alternative wählen, die ihnen aufgrund ihrer persönlichen Präferenzen den höchsten persönlichen Nutzen verspricht. Als Beispiele für derartige – in diesem Falle hypothetische – Planspiele ist für den MIV eine verkürzte Fahrtzeit bei steigenden Fahrtkosten (Abbildung 4-3), für mit dem ÖV zurückgelegten Wege die Errichtung einer zusätzlichen Eisenbahnbrücke über die March angeführt (Abbildung 4-4).

1	<b>MIV-Szenario – Verkürzte Fahrtzeit bei steigenden Fahrtkosten</b>		Person
	Kontakt-ID: <input type="text"/>	Vorname: <input type="text"/>	
Tag: <input type="text"/> Datum: <input type="text"/> Ausfahrt: <input type="text"/> Fahrt: <input type="text"/>			
Fahrt von: <input type="text"/> nach <input type="text"/> mit dem Zweck <input type="text"/> :			
<b>Annahme:</b>	Durch neu errichtete Verkehrsinfrastruktur (Marchfeldschnellstraße S8) verkürzt sich die Fahrtzeit, während die Fahrtkosten durch die Bemannung steigen		
	<b>Gewählte Route Situation am Stichtag</b>	<b>Gewählte Route Neue Situation</b>	<b>Alternative Route</b>
Länge	km	km	km
Tür zu Tür Fahrtzeit	Min	Min	Min
Fahrtkosten	€	€	€
Diesen Zeitpuffer müssen Sie einplanen, damit Sie trotz etwaiger Verzögerungen (Stau, längere Parkplatzsuche etc.) rechtzeitig das Ziel erreichen.	Min	Min	Min
Parkkosten	€	€	€
<b>Wie würden Sie sich in diesem Fall entscheiden?</b>	<input type="checkbox"/> Neue Situation		<input type="checkbox"/> Alternative
	<input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/>		

Abbildung 4-3: Beispiel für ein MIV-Planspiel im Zuge einer Stated-Preference-Befragung

1	<b>ÖV-Szenario – Fahrtzeitverkürzung</b>		Person
	Kontakt-ID: <input type="text"/>	Vorname: <input type="text"/>	
Tag: <input type="text"/>		Datum: <input type="text"/>	Ausfahrt: <input type="text"/> Fahrt: <input type="text"/>
Fahrt von: <input type="text"/> nach <input type="text"/> mit dem Zweck <input type="text"/> :			
<b>Annahme:</b>	Durch neu errichtete Verkehrsinfrastruktur (zusätzliche Eisenbahnbrücke über die March) verkürzt sich die Fahrtzeit		
	<b>Gewählte Route Situation am Stichtag</b>	<b>Gewählte Route Neue Situation</b>	<b>Alternative Route</b>
Länge	km	km	km
Tür zu Tür Fahrtzeit	Min	Min	Min
Fahrtkosten	€	€	€
Fahrkomfort ( <i>Schulnoten</i> )			
Umsteigevorgänge	Mal	Mal	Mal
<b>Wie würden Sie sich in diesem Fall entscheiden?</b>	<input type="checkbox"/> Neue Situation		<input type="checkbox"/> Alternative
	<input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/>		

Abbildung 4-4: Beispiel für ein ÖV-Planspiel im Zuge einer Stated-Preference-Befragung

Um den Nutzen bzw. den Widerstand einzelner Routenalternativen bewerten zu können, sind diskrete Entscheidungsanalysen (Discrete Choice Analysis) zielführend. Diese basieren auf individuellen Wahlentscheidungen, für die ein nutzenmaximierendes Verhalten der Entscheidungsträger angenommen wird. Das heißt, dass sich die befragten Personen für jene Alternative entscheiden, die ihnen den höchsten subjektiven Nutzen bietet. Der subjektive Nutzen der einzelnen Alternativen wird mittels einer Nutzenfunktion, bestehend aus den oben genannten alternativen-spezifischen Attributen, abgebildet. Durch die Ermittlung des Einflusses der einzelnen Attribute lässt sich die Nutzenfunktion kalibrieren, sodass eine Routen- und Verkehrsmittelwahlentscheidung von Verkehrsteilnehmern unter geänderten Rahmenbedingungen und somit eine potenzielle zukünftige Verkehrsnachfrage mit Hilfe eines Verkehrsmodells dargestellt und prognostiziert werden kann.

#### 4.3 Befragung der Nichtantwortenden in der österreichischen BRAWISIMO-Region

Als weiteres Erhebungsinstrument für die österreichweite Haushaltsbefragung kam eine Nichtantwort-Erhebung zum Einsatz. Aus zahlreichen Studien ist bekannt (Sammer, 1995, Neumann, 2003), dass je nach Erhebungsart ein unterschiedliches Antwortverhalten festzustellen ist, das zu Verzerrungen der Mobilitätsmerkmale führen kann. Zum Beispiel in der Regel antworten bei PAPI-Erhebungen mobilere Personen bereitwilliger als weniger mobile Personen; bei CATI-Erhebungen und Haushaltsbesuchen antworten weniger mobile Personen eher als mehr mobile Personen, weil diese leichter zu Hause oder am Telefon erreichbar sind. Um diese Art von Verzerrungen auszugleichen, wurde neben der Haupterhebung eine Nichtantwort-Erhebung entsprechender Haushalte durchgeführt. Im Zuge dieser Erhebung wurde eine Substichprobe jener Haushalte, die in der Haupterhebung nicht geantwortet haben, vor Ort, wenn nötig mehrfach besucht und zu einer Antwort über ihre wesentlichen Mobilitätsdaten animiert. Im BRAWISIMO-Raum wurde die Substichprobe der nichtantwortenden Haushalte auf drei Wiener Bezirke aufgeteilt. Alle Haushalte dieser drei Bezirke, die bei der Haupterhebung nicht antworteten,

wurden in die Substichprobe aufgenommen. Es wurden so viele Haushalte vor Ort besucht und persönlich mit ihnen die Erhebung durchgeführt, bis eine vorgesehene Anzahl an verwertbaren Haushaltsinterviews erzielt wurde (siehe Kap. 5.3 und 7.2.2).

## 5 DURCHFÜHRUNG DER ERHEBUNG (FELDARBEIT)

### 5.1 Mobilitätserhebung der österreichischen BRAWISIMO-Region

Mit der eigentlichen Erhebung, der Feldarbeit, wurde aufgrund der gemeinsamen Ausschreibung dieselbe Bürogemeinschaft (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, TRICONSULT Wirtschaftsanalytische Forschung) betraut, die sich auch für die österreichweite Mobilitätserhebung verantwortlich zeichnet (infas, 2014). Nach der Übergabe der Adresslisten der zu kontaktierenden Haushalte inklusive vorgesehener Berichtstage wurden für alle Adressen der Stichprobe mit gängigen Telefondatenbanken die dazugehörigen Telefonnummern (alle Festnetz- und Handynummern), soweit verfügbar, recherchiert und in die Adressliste eingearbeitet. Die ausgearbeiteten Fragebögen und alle anderen zum Einsatz kommenden Materialien wurden von der Bürogemeinschaft im Rahmen von Fokusgruppen gemeinsam mit potenziellen Zielpersonen diskutiert und letzte Adaptierungen vorgenommen. Anschließend erfolgte die Kontaktaufnahme mit den Haushalten: Rund zwei Wochen vor dem Erstberichtstag wurde eine vom bmvit (Österreichisches Bundesministerium für Verkehr, Information und Technologie) sowie der Regierung des jeweiligen Bundeslands unterzeichnete Vorankündigungspostkarte mit Angabe der zwei vorgesehenen aufeinanderfolgenden Berichtstagen ausgeschickt. Wenige Tage vor dem Erstberichtstag erfolgte der Versand der Erhebungsunterlagen (Unterstützungsschreiben des Auftraggebers, Begleitschreiben vom Erhebungsbüro, Beiblatt als Ausfüllhilfe, Haushaltsbogen, Personenbögen, Rücksendekuvert, Aussendungskuvert). Haushalte, für die sich eine Telefonnummer finden ließ, wurden noch vor dem Erstberichtstag telefonisch an die Teilnahme an der Studie erinnert. Bei CATI-Interviews wurde am Tag nach dem Zweitberichtstag – sofern telefonisch erreichbar – die Befragung mit allen relevanten Haushaltsmitgliedern für die geplanten Befragungstichtage durchgeführt. Konnte telefonisch kein verwertbares Haushaltsinterview (siehe Kapitel 6.3.2) abgeschlossen werden bzw. gingen postalisch oder elektronisch keine Rückmeldungen ein, wurden neuerliche postalische oder telefonische Kontaktversuche mit Angabe von Ersatzbefragungstichtagen (beim ersten Ersatztermin um zwei Wochen, danach zwei weitere Male um jeweils sieben Tage zum vorhergehenden Ersatztermin versetzt) vorgenommen. Rund vier Wochen nach dem Erstberichtstag wurden unabhängig der Methode alle Erhebungsunterlagen mit einem vierten und letzten Ersatztermin neuerlich zugeschickt. Ein vorzeitiges Beenden des Befragungsablaufs für einen Haushalt war ausschließlich für den Fall zulässig, dass aufgrund der ausdrücklichen Verweigerung der Teilnahme an der Erhebung eines bzw. mehrerer Mitglieder eines zu befragenden Haushalts kein verwertbares Haushaltsinterview gemäß der Definition in Kapitel 6.3.2 erzielbar war. Während des Befragungsprozesses standen eine kostenlose telefonische Hotline sowie eine Internetseite für Rückfragen bzw. weiterführende Informationen zur Verfügung.

Aus Zeitgründen war kein eigenständiger Pilottest für die Erhebung möglich. Die ersten beiden Erhebungswochen wurden daher als Pilottestphase definiert. Bei einer gemeinsamen Sitzung der Erhebungsverantwortlichen und dem österreichischen BRAWISIMO-Projektteam wurden die Ergebnisse dieser Phase analysiert und diskutiert. Nachdem keine Mängel des Verfahrens und keine Auffälligkeiten bei den Ergebnissen festzustellen waren, wurde die Erhebung ohne maßgebliche Adaptierungen fortgeführt und die in der definierten Pilottestphase erhobenen Daten

konnten für die Auswertung mitverwendet werden.

Eine schematische Darstellung des Befragungsablaufs ist in Abbildung 5-1 dargestellt. Jeglicher Kontakt und auch jeder Versuch eines Kontaktes zu einem Haushalt wurden zeitlich protokolliert. Dazu wurde eine Protokolldatei mit allen erfolgten Kontakten – unabhängig von der Art der Befragung – erstellt.

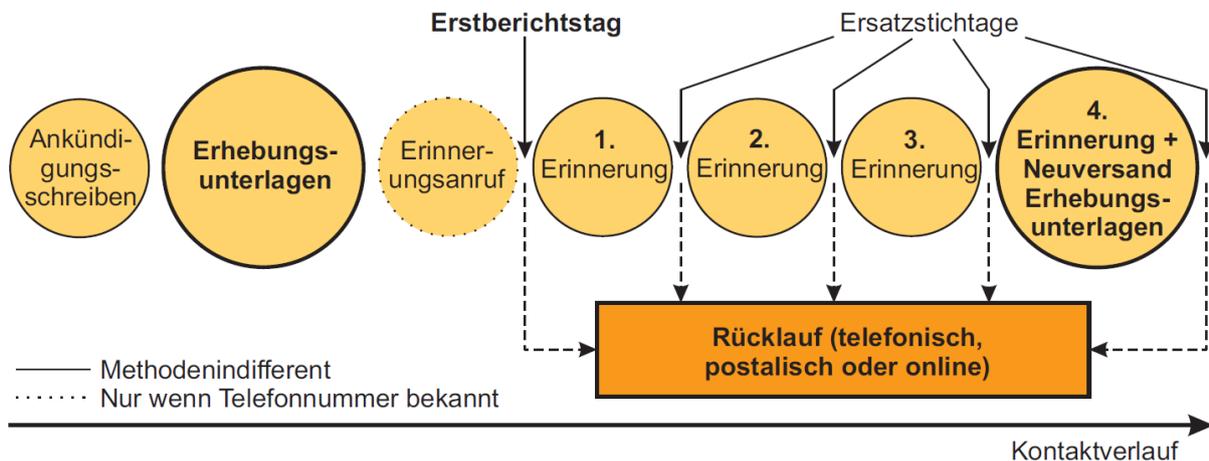


Abbildung 5-1: Schematische Darstellung des Befragungsablaufes für die österreichische Haushaltsbefragung

Die Digitalisierung und Kodierung der postalisch eingelangten Fragebögen sowie die Kodierung der Angaben bei CATI- und CAWI-Interviews wurde entsprechend den Vorgaben des KOMOD-Projekts umgesetzt (Sammer et al., 2011).

## 5.2 Mobilitätserhebung der slowakischen BRAWISIMO-Region

Das Statistische Amt der Slowakischen Republik wurde mit der Durchführung der Feldarbeit für den slowakischen Teil der BRAWISIMO-Region beauftragt. Anders als in der österreichischen BRAWISIMO-Region wurden in der Slowakei aus Gründen der guten Erfahrung in der Slowakei Hausbesuche durchgeführt: Bei dieser personalintensiven Erhebung arbeiten Interviewer jeden Tag eine Adressliste ab. Jede Adresse wird vor Ort aufgesucht und überprüft, ob der adressierte Haushalt dort wirklich wohnhaft ist. Oftmals waren die Adressen des Verzeichnisses fehlerhaft oder konnten z.B. aufgrund fehlender Türnummern nicht gefunden werden. In Anlehnung an die „Random-Walk-Methode“ wurde in solchen Fällen der ursprünglich zu kontaktierende Haushalt durch einen benachbarten, durch Abzählen der Türnummern ausgewählten Haushalt ersetzt: Sollte beispielsweise in einem Wohnhaus mit fehlenden Türnummern der Haushalt mit der Türnummer 7 kontaktiert werden, wurde bei dem an siebter Stelle gelisteten Haushalt geläutet). Bei gleichbleibender Stichprobengröße wurden somit fehlerhafte Adressen aus der Bruttostichprobe entfernt und durch gültige Haushaltsadressen substituiert. In den Datensätzen wurden diese substituierten Haushalte eindeutig gekennzeichnet.

Insgesamt wurden zwei Kontaktversuche – aufgrund der höheren Wahrscheinlichkeit, einen Haushalt anzutreffen, bevorzugt am Nachmittag – unternommen: War der Kontakt bereits beim ersten Vor-Ort-Besuch erfolgreich, wurden die Erhebungsunterlagen mit vorgegebenen Stichtagen erklärt und übergeben sowie ein Abholtermin bzw. der postalische Rückversand der Unterlagen vereinbart. War kein

erwachsenes Haushaltsmitglied anwesend, wurde derselbe Haushalt acht Werktage später abermals besucht. Schlug der Besuch ein zweites Mal fehl, wurde der Haushalt nicht weiter kontaktiert. Die Kontaktversuche wurden ausschließlich werktags unternommen. Das Datum der Kontakte war stets auf die vorgegebenen Berichtstage abgestimmt: Zumeist lag zwischen dem Vor-Ort-Besuch und dem Erstberichtstag jeweils ein Werktag (d.h. wenn der Erstberichtstag ein Montag war, wurde der Vor-Ort-Besuch am Donnerstag unternommen). Lediglich bei Vor-Ort-Besuchen an einem Mittwoch war der Erstberichtstag nicht ausschließlich der nächste Freitag, sondern zum Teil auch der nächste Sonntag oder Dienstag.

Eine schematische Darstellung des Befragungsablaufs ist in Abbildung 5-2 dargestellt. In Hinblick auf die Optimierung des verwertbaren Rücklaufs wurde bald nach Erhebungsstart vermehrt die Abholung anstelle des postalischen Rückversands angeboten. Zum einen konnte im Zuge der Abholung stichprobenartig überprüft werden, ob die Erhebungsbögen vollständig ausgefüllt waren. Zum anderen wurde der Rückversand zwar häufig vereinbart, die Erhebungsunterlagen vom Haushalt dann aber doch nicht zurückgeschickt. Diese Haushalte mussten ein weiteres Mal besucht werden. Insgesamt wurden 6.418 Fragebögen persönlich abgeholt und 256 postalisch retourniert. Die Digitalisierung und Kodierung der Fragebögen wurde vom Statistischen Amt der Slowakischen Republik entsprechend den Vorgaben des KOMOD-Projekts umgesetzt (Sammer et al., 2011).

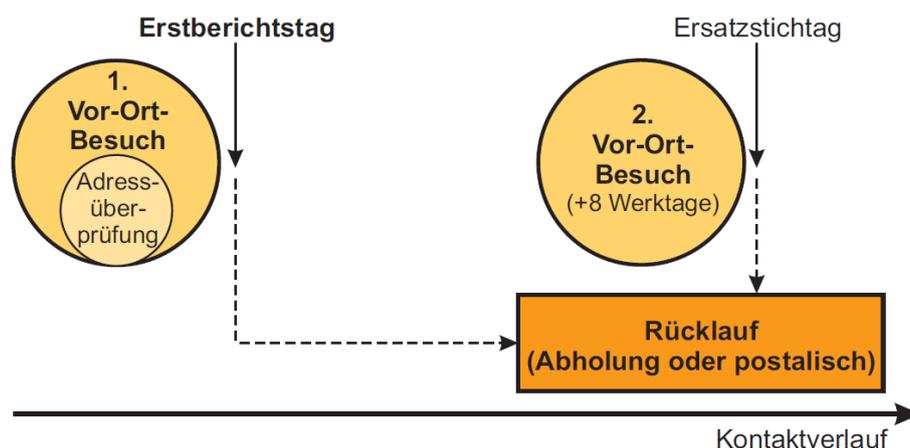


Abbildung 5-2: Schematische Darstellung des Befragungsablaufes für die slowakische Haushaltsbefragung

### 5.3 Befragung der nicht antwortenden Haushalte in der österreichischen BRAWISIMO-Region

Die Befragung der nichtantwortenden Haushalte der Haupterhebung in der österreichischen BRAWISIMO-Region wurde seitens TRICONSULT Wirtschaftsanalytische Forschung in den Wiener Bezirken Wien Margareten, Wien Floridsdorf und Wien Liesing durchgeführt. Alle Haushalte dieser Bezirke, von denen auch nach der letzten Erinnerung eine Antwort ausgeblieben war, wurden in diese Brutto-Substichprobe aufgenommen. Es ist festzuhalten, dass im Rahmen der gleichzeitig durchgeführten Befragung „Österreich Unterwegs“ auch Gemeinden außerhalb Wiens in die Befragung einbezogen wurden. Folgende Anforderungen wurden für die Vor-Ort-Besuche an das Erhebungspersonal gestellt:

- Bei Nichtantreffen des Haushaltes wurde durch Befragung der Nachbarschaft festgestellt, ob die Wohnung bzw. das Haus bewohnt wird. Existierte der

Haushalt nicht, wurde diese Teilmenge zum qualitätsneutralen Ausfall hinzugefügt. Konnte festgestellt werden, dass der Haushalt existiert, wurde an verschiedenen Tagen und Tageszeiten in Abständen von jeweils einer Woche zumindest dreimal der Versuch unternommen, direkten Kontakt herzustellen. Informationen aus der Nachbarschaft z. B. bezüglich eines Urlaubs wurden dabei berücksichtigt.

- Konnte ein Kontakt vor Ort hergestellt werden, wurde bei Bereitschaft sofort ein persönliches Interview im Haushalt für zwei aufeinanderfolgende Befragungstichtage je Person durchgeführt. Falls bei vorliegender Bereitschaft ein persönliches Interview nicht sofort möglich war, so wurde ein Ersatztermin für ein persönliches Interview vereinbart. Scheiterte die Interviewdurchführung während des Ersatztermins, wurde der Kontakt beendet, unabhängig von der Ursache für das Scheitern.

Die Non-Response Erhebung für die einzelnen Gemeinden und Bezirke endete sobald die zusätzlich im Rahmen der der Non-Response Erhebung vorgesehene Anzahl an verwertbaren Haushaltsinterviews erreicht wurde. Alternativ endete die Non-Response Erhebung für die Bezirke spätestens dann, wenn alle möglichen Haushaltskontakte aus der Substichprobe für diese Gemeinde oder Bezirk ausgeschöpft waren, selbst wenn die vorgesehene Anzahl an verwertbaren Haushaltsinterviews nicht erreicht werden konnte.

Bei der Befragung der nichtantwortenden Haushalte konnte in Wien nur ein äußerst geringer Rücklauf von rund 5% an verwertbaren Haushaltsinterviews erreicht werden. Die Gründe hierfür liegen zum einen daran, dass Haushalte trotz mehrmaliger Kontaktversuche nicht angetroffen werden konnten, zum anderen an der generell niedrigen Teilnahmebereitschaft der kontaktierten Haushalte (z.B. verweigerten in Wien Liesing 86% aller kontaktierten Haushalte die Teilnahme).

## 6 DATENVERARBEITUNG

### 6.1 Aufbau der Datenstruktur

Im Zuge der Mobilitätsenerhebung wurden Informationen zum Haushalt, zu den Fahrzeugen des Haushalts sowie zu den Haushaltsmitgliedern und deren Wegen gesammelt. Es handelt sich um hierarchisch strukturierte Daten (siehe Abbildung 6-1), die in eigenen Datensätzen abgelegt und relational über eindeutige Indizes verknüpft wurden:

- Haushaltsdaten
- Daten der Personen und Fahrzeuge im Haushalt
- Berichtstage der Personen und
- Wegedaten der Personen.

Diese 4 Ebenen stehen zueinander im Verhältnis 1:n, d.h. 1 Haushalt sind mehrere Personen und Fahrzeuge zugeordnet, 1 Person hat 2 Stichtage und 1 Person hat pro Stichtag mehrere Wege.

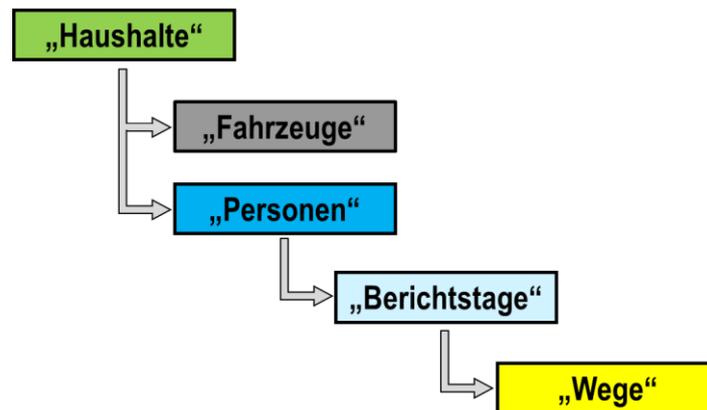


Abbildung 6-1: Aufbau der Datenstruktur

### 6.2 Kodierung und Dateneingabe

Für die Datenverschlüsselung wurde für die BRAWISIMO-Region ein standardisierter Kodierungsschlüssel definiert, der die Datenvergleichbarkeit und Datensammenführung ermöglicht. Dieser ist so konzipiert, dass fehlende Werte und Einträge wie „möchte ich nicht beantworten“ eindeutig identifizierbar und von möglichen Eingabewerten unterscheidbar sind. Alle im Zuge der Plausibilitätskontrolle ohne neuerliche Befragung der Zielpersonen ergänzten, ausgebesserten und imputierten Daten wurden speziell gekennzeichnet, um eine Nachvollziehbarkeit der Datenentstehung zu garantieren und die Information über die Urdaten sicherzustellen. Bei der Datenkodierung sind folgende zentrale Grundsätze verwendet worden:

- Verwendung lesbarer Codes;
- Verwendung ähnlicher Codes für ähnliche Fragen;
- Verwendung vollständiger Antwortkategorien, die bei Bedarf mit „Sonstiges“ ergänzt werden;

- Verwendung sich gegenseitig ausschließender Antwortkategorien;
- Erfassung der Antworten möglichst als Originalwerte;
- Beachtung der Kodierung bereits bei der Fragebogenkonzeption;
- Vermeidung der Verwendung von Leerzeichen oder leeren Feldern (allen Datenfeldern wird bei der Kodierung ein numerischer Wert zugewiesen, wobei „0“ einen gültigen Wert darstellt);
- Kennzeichnung fehlender Werte mit einem zweistelligen Minuswert, um Verwechslungen mit gültigen Werten auszuschließen;
- Kennzeichnung ergänzter, korrigierter und imputierter Daten mit einem eigenen, zweistelligen negativen Wert.

Die Dateneingabe erfolgt ausschließlich manuell: Postalisch retournierte bzw. persönlich abgeholte Papierfragebögen werden in die Datenbank eingetragen, während die Dateneingabe bei CATI und CAWI während der Fragebeantwortung erfolgt.

### 6.3 Begriffsbestimmungen

#### 6.3.1 Definition des „verwertbaren Rücklaufs“

Im Zuge der österreichweiten Mobilitätserhebung wurden, basierend auf den Empfehlungen des KOMOD-Handbuchs, erstmals bei einer so groß angelegten Erhebung klare und strenge Kriterien angewandt, welche Mindestanforderungen ein ausgefülltes Interview erfüllen muss, um als tatsächlich verwertbares Interview für die weiteren Auswertungen berücksichtigt zu werden. Dementsprechend wurde jener Anteil an ausgefüllten Interviews wieder ausgeschieden, welcher nicht diesen Mindestanforderungen entspricht (Details siehe Kap 6.5).

Ein Interview gilt laut KOMOD-Handbuch als „verwertbares Personeninterview“, wenn zumindest folgende Informationen durch die Angabe der Zielperson in erlaubter Ausprägung vorhanden sind (Sammer et al., 2011):

- Alter der Zielperson,
- Geschlecht der Zielperson,
- Angabe der Wege für beide, aufeinanderfolgenden Befragungstichtage mit nachfolgend angeführten Mindestangaben oder plausibler Angabe von „nicht mobil“; für mindestens die Hälfte der angegebenen Weg sind folgende Informationen notwendig:
  - Startzeit der Wege oder Ankunftszeit der Wege,
  - Benütztes Hauptverkehrsmittel,
  - Zielzweck des Weges,
  - Zieladresse
    - auf Gemeindeebene bei Zielen im Inland
    - auf Staatenebene bei Zielen im Ausland.

Ein Interview gilt als „verwertbares Haushaltsinterview“, wenn zumindest folgende Informationen durch die Angabe der Zielperson in erlaubter Ausprägung vorhanden sind:

- Wohnort (Gemeinde) des Haushalts,

- Anzahl der Haushaltsmitglieder über 6 Jahre,
- Für Haushalte mit drei oder mehr Haushaltsmitgliedern sind zumindest von 50% der Haushaltsmitglieder verwertbare Personeninterviews vorhanden, bei kleineren Haushalten 100%.

Erfüllt ein Haushalts- oder Personeninterview diese Bedingungen nicht, so wurde es trotzdem in den Datensatz aus Dokumentationsgründen aufgenommen, aber mit einer entsprechenden Kodierung in der Auswertung als „nicht verwertbares Interview“ gekennzeichnet und nicht in die Rücklaufquote eingerechnet. Diese Definition des verwertbaren Rücklaufs gilt für alle Erhebungsmethoden gleichermaßen.

### 6.3.2 Definition der „verwertbaren Nettostichprobe“

Die „verwertbare Nettostichprobe“ bzw. der „standardisierte Rücklauf“ wird gemäß dem Projekt KOMOD wie folgt definiert (Sammer et al., 2011):

- (1) Anzahl der für die Stichprobe gezogenen Stichprobeneinheiten, die Haushalte: **Bruttostichprobe**;
- (2) Abzüglich nicht erreichbarer Stichprobeneinheiten, die einen „qualitätsneutralen **Ausfall**“ darstellen. Hierbei handelt es sich um nachweislich am Befragungstichtag nicht existierende Haushalte oder nachweislich über einen längeren Zeitraum um den Befragungstichtag nicht im Untersuchungsraum (Österreich und Slowakei) am Wohnort anwesende Haushalte;
- (3) Die Summe der vom qualitätsneutralen Ausfall bereinigten Stichproben-einheiten ergibt die „**bereinigte Bruttostichprobe**“;
- (4) Abzüglich der definitiv deklarierten Verweigerungen von Stichprobeneinheiten, an der Befragung teilzunehmen;
- (5) Abzüglich der (a) in der österreichischen BRAWISIMO-Region trotz 5 postalischer oder telefonischer Kontakt- oder Erinnerungsversuche bzw. der (b) in der slowakischen BRAWISIMO-Region trotz zweier versuchter Hausbesuche nicht erreichten Haushalte und Zielpersonen;
- (6) Der Saldo aus (3) bis (5) ergibt die **Nettostichprobe** der Erhebung;
- (7) Abzüglich des nicht verwertbaren Rücklaufs;
- (8) Der Saldo aus (6) und (7) ergibt die **verwertbare Nettostichprobe**;
- (9) Der „**verwertbare Rücklauf**“, der sich aus dem Verhältnis der Werte (8) und (3) errechnet, wird auch als „**standardisierter Rücklauf**“ definiert.

### 6.3.3 Definition des „Wegzwecks“

Bei der Mobilitätserhebung im BRAWISIMO-Raum wurde stets nach dem Zielzweck jedes zurückgelegten Weges gefragt. Dieser ergibt sich aus der Art der Aktivität am Ziel eines Weges (z.B. Einkaufen, Arbeiten, Wohnen). Der Zielzweck eines Weges entspricht dem Quellzweck des darauf folgenden Weges. Für den ersten Weg des ersten Berichtstages lässt sich aus dem Startort des ersten Weges auf den Quellzweck schließen, beim ersten Weg des zweiten Berichtstages entspricht der Quellzweck im Wesentlichen dem Zielzweck des letzten Weges am vorangegangenen Tag. Im Gegensatz zum Zielzweck stellt der Wegzweck die Aktivität am Zielort ohne eine Abbildung der Nach-Hause-Wege dar. Dabei werden Nach-Hause-Wege durch den direkt vorangegangenen Quellzweck ersetzt. Der Wegzweck ergibt sich nach Tabelle 6-1 aus Quellzweck und Zielzweck eines jeden

Weges. Bei der PAPI-Erhebung ist das Auftreten von Mehrfachnennungen beim Zielzweck möglich. In solchen Fällen wurde bereits bei der Dateneingabe hierarchisch entsprechend der Rangfolge in Tabelle 6-1 vorgegangen: Je höher der Quellzweck in Tabelle 6-1 angeführt ist, desto höher ist Stellenwert dessen Pendant, dem Zielzweck; bei Mehrfachnennungen wurde der höher priorisierte Zielzweck dem niedriger gereihten vorgezogen.

Tabelle 6-1: Wegzweckmatrix zur Ermittlung des Wegzwecks aus dem Quell- und Zielzweck

Wegzweck-matrix		Zielzweck										
		Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	nach Hause	sonstiges	keine Angabe
Quellzweck	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>Arbeit</b>	sonstiges	keine Angabe
	Dienstlich/ geschäftlich	Dienstlich/ geschäftlich	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>Dienstlich/ geschäftlich</b>	sonstiges	keine Angabe
	Schule/ Ausbildung	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>Schule/ Ausbildung</b>	sonstiges	keine Angabe
	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>Bringen/Holen/ Begleitung von Personen</b>	sonstiges	keine Angabe
	Einkauf	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>Einkauf</b>	sonstiges	keine Angabe
	private Erledigung	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>private Erledigung</b>	sonstiges	keine Angabe
	privater Besuch	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>privater Besuch</b>	sonstiges	keine Angabe
	Freizeit	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>Freizeit</b>	sonstiges	keine Angabe
	nach Hause	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>Freizeit</b>	sonstiges	keine Angabe
	sonstiges	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>sonstiges</b>	sonstiges	keine Angabe
keine Angabe	Arbeit	Dienstlich/ geschäftlich	Schule/ Ausbildung	Bringen/Holen/ Begleitung von Personen	Einkauf	private Erledigung	privater Besuch	Freizeit	<b>keine Angabe</b>	sonstiges	keine Angabe	

### 6.3.4 Definition des „Hauptverkehrsmittels“

Während jeder Weg per Definition einen eindeutigen Wegzweck besitzt, können innerhalb eines Weges mehrere Verkehrsmittel benützt werden: Beispielsweise wird bei der Verwendung öffentlicher Verkehrsmittel zumeist auch ein Teil des Weges, nämlich zur und von der Haltestelle, mit einem anderen Verkehrsmittel (z.B. zu Fuß, Rad, Pkw) zurückgelegt. Solche Teile eines Weges werden als Wegetappen bezeichnet. Gemäß dem KOMOD-Handbuch ist eine Etappe „jener Teil eines Weges, der mit ein- und demselben Verkehrsmittel oder Fahrzeug zurückgelegt wird“ (Sammer et al., 2011). Erfolgt ein Verkehrsmittel- oder Fahrzeugwechsel, wird die jeweilige Etappe dieses Weges beendet und eine neue begonnen. Um eine übersichtliche Auswertung und Darstellung zu ermöglichen, ist für einige Auswertungen eine Transformation aller im Rahmen eines Weges genutzten Verkehrsmittel auf ein "hauptsächlich benutztes Verkehrsmittel" zweckmäßig. Dabei handelt es sich um jenes Verkehrsmittel, das nach einer festgelegten Hierarchie den höchsten Rang hat. Entsprechend dem KOMOD-Projekt gestaltet sich die Hierarchie wie folgt:

- „sonstiges Verkehrsmittel“ hat Priorität vor öffentlichem Verkehr (ÖV)
- Bahn hat Priorität vor Bus,
- öffentlicher Verkehr (ÖV) hat Priorität vor motorisiertem Individualverkehr (MIV),

- Mitfahrer hat Priorität vor Lenker,
- motorisierter Individualverkehr (MIV) hat Priorität vor nichtmotorisiertem Individualverkehr (NMIV),
- Rad hat Priorität vor „zu Fuß“.

Anhand der entwickelten Kodierungslisten kann die Hierarchie auf den Ebenen der Hauptkategorie ebenfalls abgelesen werden: Je höher der Kode der Antwortkategorie, desto höher ist auch die Stellung des Verkehrsmittels in dieser Hierarchie der Hauptverkehrsmitteltransformation.

#### 6.4 Datenkorrektur und -ergänzung

Im Zuge der Plausibilitätskontrollen werden je nach Datenebene folgende Arbeitsschritte ausgeführt:

##### (1) Haushaltsdaten:

- Vergleich der Haushaltsgröße mit Anzahl und Alter angeführter Personen.

##### (2) Personendaten:

- Im Falle der freiwilligen Angabe des Vornamens: Kontrolle der Angaben zum Geschlecht im Vergleich zum angegebenen Vornamen,
- Kontrolle von Schulabschluss, Berufstätigkeit und Führerscheinbesitz im Vergleich zum Alter der Person,
- Kontrolle auf widersprüchliche Angaben bei redundant abgefragten Informationen (z.B. Fragen zum Führerschein- oder ÖV-Zeitkartenbesitz).

##### (3) Mobilitätsdaten:

- Kontrolle der Angabe „Außer-Haus“ im Vergleich zu weiteren Mobilitätsangaben (z.B. Person gibt an, nicht außer Haus gewesen zu sein, berichtet aber Wege),
- Kontrolle des tageszeitlichen Ablaufs der Wege (z.B. kann der zweite Weg nicht vor Ende des ersten Weges beginnen),
- Kontrolle von fehlenden Rückwegen „nach Hause“,
- Kontrolle der Plausibilität der Startinformationen des zweiten Tages mit der letzten Zielinformation des Vortages,
- Kontrolle der Plausibilität der angegebenen Weglängen im Vergleich zu der Wegdauer unter Berücksichtigung des Verkehrsmittels und seines Geschwindigkeitsbereiches,
- Kontrolle der Plausibilität der Zielzwecke im Vergleich zu der im Haushaltsbogen angegebenen (Berufs-)tätigkeit,
- Kontrolle plausibler Weggeschwindigkeiten in Abhängigkeit von dem gewählten Verkehrsmittel,
- Kontrolle der Angabe des Verkehrsmittels „Pkw als Lenker“ von Personen, ob sie einen Führerscheinbesitz besitzen,
- Identifikation der Angabe von Wegeetappen anstatt von Wegen z.B. wenn als Zielzweck ein Verkehrsmittelwechsel oder Umsteigen angegeben ist,
- Kodierung offener Angaben beim Zielzweck und Verkehrsmittel entsprechend des Kodierungsschemas.

Unplausible Angaben wurden so weit wie möglich korrigiert, offensichtlich fehlende Wege ergänzt und identifizierte Wegeetappen zu Wegen zusammengefasst. Konnten unplausible Angaben nicht automatisiert korrigiert werden, wurden diese eigens gekennzeichnet im Datensatz belassen und für die jeweiligen Auswertungen nicht berücksichtigt (siehe Anhang). Prinzipiell wäre es zwar möglich, mittels Durchsicht der Originalfragebögen oder Rückkontakt der Befragten solche Unplausibilität weitgehend zu vermeiden. Angesichts der großen Stichprobe und dem damit verbundenen Kosten- und Zeitaufwand fanden jedoch keine Rückkontakte der Befragten statt und die Durchsicht der Originalfragebögen konnte nur bei extremen Ausreißern durchgeführt werden.

## 6.5 Verwertbarer Rücklauf aus der Haushaltsbefragung

In Tabelle 6-2 sind die bereinigte Bruttostichprobe sowie der verwertbare Rücklauf je Bezirk aufgelistet.

In der slowakischen BRAWISIMO-Region zeigt sich, dass im Landesbezirk Bratislava ein deutlich geringerer verwertbarer Rücklauf (Definition siehe Kapitel 6.3.2) von 41% erzielt werden konnte als im Landesbezirk Trnava von 65%. Im Schnitt antwortete jeder zweite kontaktierte Haushalt, also eine verwertbare Rücklaufquote von 53%. Rechnet man jene Haushalte dazu, die zwar geantwortet haben, aber die Qualitätsanforderungen an ein verwertbares Interview nicht erfüllten (siehe Kapitel 6.3.1), beläuft sich der Rücklauf auf 55%. Insgesamt setzt sich der verwertbare Rücklauf aus 5.849 Interviews (91%) von Haushalten, die bereits beim 1. Vor-Ort-Besuch angetroffen wurden, und aus 564 Interviews (9%) von Haushalten, die erst beim 2. Vor-Ort-Besuch angetroffen wurden, zusammen. Der hohe mittlere Rücklauf von 53% dürfte auf die Kontaktmethode, bei der die Befragungsunterlagen persönlich überreicht, an das Ausfüllen erinnert und abgeholt wurden, zurückzuführen sein.

In der österreichischen BRAWISIMO-Region liegt der verwertbare Rücklauf (Definition siehe Kapitel 6.3.2) im Mittel bei etwas mehr als 24% (burgenländischer und niederösterreichischer Teil je etwas über 26%, Wien knapp unter 23%). In Hinblick auf die Methoden antwortete die überwiegende Mehrheit der Haushalte schriftlich-postalisch (2.803 bzw. 75% der verwertbaren Nettointerviews mit PAPI) und 17% online (619 Haushalte mit CAWI) sowie 8% telefonisch (311 Haushalte mit CATI). Inclusive jener Haushalte, von denen zwar ein Interview vorlag, das aber aufgrund der Verwertbarkeitsregeln nicht verwendet wurde (siehe Kapitel 6.3.1), beläuft sich der Rücklauf auf knapp unter 27%; d.h. mehr als jeder vierte kontaktierte Haushalt nahm an der Erhebung in der österreichischen BRAWISIMO-Region teil, doch von knapp jedem zehnten teilnehmenden Haushalt wurden die Mindestanforderungen an ein verwertbares Interview nicht erfüllt.

Tabelle 6-2: Bereinigte Bruttostichprobe, verwertbare Nettostichprobe und verwertbarer Rücklauf je Bezirk des BRAWISIMO-Untersuchungsgebietes

Region/Bezirk bzw. Stadt	Bereinigte Bruttostichprobe [Haushalte]	Verwertbare Nettostichprobe [Haushalte]	Verwertbarer Rücklauf [%]
<b>Bratislavský kraj</b>	<b>6.056</b>	<b>2.497</b>	<b>41,2</b>
Bratislava	3.668	1.546	42,1
Malacky	977	466	47,7
Pezinok	666	285	42,8
Senec	745	200	26,8
<b>Trnavský kraj</b>	<b>6.072</b>	<b>3.916</b>	<b>64,5</b>
Dunajská Streda	1.258	824	65,5
Galanta	1.023	573	56,0
Hlohovec	493	300	60,9
Piešťany	767	610	79,5
Senica	641	376	58,7
Skalica	501	250	49,9
Trnava	1.389	983	70,8
<b>BRAWISIMO SK Gesamt</b>	<b>12.128</b>	<b>6.413</b>	<b>52,9</b>
<b>Nördl. Burgenland</b>	<b>1.380</b>	<b>364</b>	<b>26,4</b>
Eisenstadt (Stadt) <sup>4</sup>	160	59	36,9
Eisenstadt-Umgebung	307	84	27,4
Mattersburg	152	37	24,3
Neusiedl am See	761	184	24,2
<b>Östl. Niederösterreich</b>	<b>5.263</b>	<b>1.392</b>	<b>26,4</b>
Bruck an der Leitha	592	141	23,8
Gänserndorf	1.304	312	23,9
Korneuburg	564	153	27,1
Mistelbach	340	96	28,2
Mödling	951	274	28,8
Wien-Umgebung	1.512	416	27,5
<b>Wien</b>	<b>8.653</b>	<b>1.977</b>	<b>22,8</b>
1.-9., 20. Bezirk	2.326	494	21,2
10.-19. Bezirk	4.238	929	21,9
21.-23. Bezirk	2.089	554	26,5
<b>BRAWISIMO AT Gesamt</b>	<b>15.296</b>	<b>3.733</b>	<b>24,4</b>

<sup>4</sup> inkl. Rust (Stadt)

## 7 GEWICHTUNG UND HOCHRECHNUNG

### 7.1 Einleitende Überlegungen zur Gewichtung

Oberstes Ziel der Gewichtung ist eine in Bezug auf alle relevanten Mobilitätsindikatoren und auf die Eigenschaften der Verkehrsteilnehmer, sowie auf die definierten zeitlichen und räumlichen Einheiten repräsentative Stichprobe herzustellen. Das heißt, dass eine idente Verteilung der relevanten Mobilitätsindikatoren und Merkmale der Befragten für die Stichprobe und die Grundgesamtheit entsteht. Dabei gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten und Ebenen für die Durchführung der Gewichtung. Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf drei wesentliche Beispiele.

**Alternative 1:** Dreistufiges Gewichtungsverfahren durch Imputation fehlender/ nicht berichteter Informationen oder von der Grundgesamtheit abweichender Verteilungen auf

- Ebene der Haushalte,
- Ebene der Personen,
- Ebene der Wege.

Bei diesem dreistufigen Gewichtungsverfahren werden auf jeder Ebene die fehlenden Informationen zu kompletten Haushalten, Personen und Wegen mittels Imputation ergänzt. Dies entspricht einem Simulations- bzw. Modellierungsverfahren der Grundgesamtheit (heute häufig angewendete und übliche Vorgangsweise in den USA) zur Erreichung einer repräsentativen Stichprobe. Dieses Verfahren hat eine Ähnlichkeit mit der „Agentenbasierten Modellierung der Bevölkerung und des Verkehrsverhaltens“ einer Grundgesamtheit, allerdings nur in Bezug auf die fehlende Information der Mobilitätshebung. Als Ergebnis liegt eine konsistente repräsentative Abbildung der Haushalte, Personen und Wege vor, die aufgrund der Imputationen keiner sonstigen Korrekturfaktoren bedarf.

**Alternative 2:** Dreistufiges Gewichtungsverfahren, das näherungsweise fehlende/ nicht berichtete Informationen oder von der Grundgesamtheit abweichende Verteilungen mittels Korrektur- bzw. Gewichtungsfaktoren auf

- Ebene der Haushalte,
- Ebene der Personen,
- Ebene der Wege ergänzt.

Bei diesem Gewichtungsverfahren wird auf jeder Ebene die fehlende Information zu kompletten Haushalten, Personen und Wegen mittels Gewichtungsfaktoren bestmöglich ergänzt. Dabei wird für jede Ebene getrennt von den anderen ein eigenes Gewichtungsverfahren mit eigenen Gewichtungs-/ Korrekturfaktoren entwickelt und nicht mit den anderen Ebenen rückgekoppelt. Im Prinzip kann nur jene Information damit korrigiert werden, die in der Rohstichprobe vorhanden ist. Aufgrund seiner einfachen Handhabung wird dieses Gewichtungsverfahren heute bei Verkehrsverhaltenshebungen sehr oft angewendet, hat aber eine Reihe von Nachteilen:

- Die Lösungen des Verfahrens sind nur für die jeweils betrachtete Ebene konsistent, untereinander sind die Lösungen inkonsistent.
- Die Gewichtung höherer Ebenen zerstört die vorhergehende Gewichtung.

- Wegen der Inkonsistenz der Lösungen sind die gewichteten Daten z.B. nicht für die Kalibrierung von Verkehrsmodellwahlfunktionen (generalisierte Kostenfunktion) geeignet.

**Alternative 3:** Mehrstufiges Gewichtungsverfahren, das näherungsweise fehlende/nicht berichtete Informationen oder von der Grundgesamtheit abweichende mittels Korrektur- bzw. Gewichtungsfaktoren nur auf der Personenebene auf

- Ebene der Haushalte,
- Ebene der Personen,
- Ebene der Wege ergänzt.

Dieses Gewichtungsverfahren zielt darauf ab, dass auf jeder Ebene die fehlenden Informationen zu kompletten Haushalten, Personen und Wegen mittels Personengewichtungsfaktoren bestmöglich konsistent ergänzt werden. Für jede Ebene wird ein eigenes Gewichtungsverfahren mit eigenen Gewichtungs-/Korrekturfaktoren, **aber nur auf der Personenebene**, entwickelt. Im Prinzip kann auch bei diesem Verfahren nur jene fehlende Information damit korrigiert werden, die in der Rohstichprobe vorhanden ist. Das Verfahren beruht darauf, dass für jede relevante Gewichtungsvariable (z.B. Verteilung des Alters, der Weganzahl je Person, der benutzten Verkehrsmittel, der Wegzwecke je Weg, der Haushaltsgröße) die eindimensionale Randverteilung sichergestellt wird. Falls die Stichprobe sehr groß ist, ist auch die Gewichtung nach mehrdimensionalen Verteilungen von Gewichtungsvariablen (z.B. Alter und Geschlecht) möglich.

Jede Ebene wird getrennt behandelt und bei simultanen bzw. iterativen Gewichtungsverfahren rückgekoppelt. Da beim Einsatz einer schrittweisen Gewichtung die in den vorhergehenden Schritten durchgeführten Korrekturen mehr oder weniger zerstört werden, ist ein simultanes bzw. iteratives Verfahren vorzuziehen. Bei diesem Verfahren wird die Gewichtung in einem vieldimensionalen Schritt auf einmal durchgeführt oder es werden alle Schritte iterativ so lange wiederholt, bis eine zufriedenstellend geringe Abweichung zwischen der Stichprobenverteilung und der Verteilung der Grundgesamtheit für alle Gewichtungsvariablen erreicht wurde.

Dieses Gewichtungsverfahren wird heute bei Verkehrsverhaltenserhebungen – weil relativ komplex – selten angewendet. Es hat eine Reihe von Vorteilen, aber auch Schwächen:

- Die Lösungen des Verfahrens sind für die drei Ebenen untereinander konsistent. Somit stellt es diese Gewichtung ein pragmatisches, sehr brauchbares Verfahren dar, da es einer in sich konsistenten relativ repräsentativen Abbildung der Haushalte, Personen und Wege auf Basis von Gewichtungs- bzw. Korrekturfaktoren auf Personenebene für alle drei Gewichtungsebenen entspricht.
- Nicht in der Rohstichprobe vorhandene fehlende Informationen (z.B. nicht oder mit zu geringer Stichprobe berichtete, fehlende kurze Zwischenwege) können nicht zufriedenstellend abgebildet werden.
- Gewichteten Daten sind für die Kalibrierung von Verkehrsmodellwahlfunktionen (generalisierte Kostenfunktion) bedingt geeignet.

## 7.2 Beschreibung des angewendeten schrittweisen Gewichtungsverfahrens

Generell wurde sowohl für die österreichische als auch für die slowakische BRAWISIMO-Region dasselbe Gewichtungsverfahren, welches lediglich leicht länderspezifisch adaptiert wurde, angewendet. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Ergebnisse erfolgte eine Gewichtung nach verschiedenen Erhebungszeiträumen: Ein Zeitraum ist jeweils durch den Zeitbereich gegeben, während dem die Haushaltsbefragungen in beiden Ländern simultan durchgeführt wurden (27.10.2013 bis 12.12.2013), der andere umfasst jeweils den restlichen Erhebungszeitbereich (in der slowakischen bzw. österreichischen BRAWISIMO-Region 09.09.2013 bis 26.10.2013 bzw. 13.12.2013 bis 22.03.2014). Für diese Erhebungszeiträume wurde in den Gewichtungsmerkmalen jeweils die **Repräsentativität der Stichprobe in Bezug auf die Grundgesamtheit**, definiert als die Wohnbevölkerung über 6 Jahren, **unterschieden nach den Lagetypen** der Bezirke, hergestellt.

Darüber hinaus wurde die **Gewichtung nach den Werktagen (Montag bis Freitag) und nach den Wochentagen Samstag und Sonntag** sowie nach räumlichen Einheiten getrennt durchgeführt. Die räumlichen Einheiten sind die drei Lagetypen Großstadt (Wien bzw. Bratislava), zentrale Bezirke und periphere Bezirke. Die Gewichtungsfaktoren wurden jeweils auf den ursprünglichen Stichprobenumfang normiert.

Getrennt nach den BRAWISIMO-Regionen der beiden Länder und Erhebungszeiträumen wurde das in Kapitel 7.1 beschriebene mehrstufige Gewichtungsverfahren, das näherungsweise fehlende/ nicht berichtete Informationen mittels Korrektur- bzw. Gewichtungsfaktoren auf der Personenebene ergänzt, angewendet. In Abbildung 7-1 sind die Ablaufschritte des mehrstufigen Gewichtungsverfahrens dargestellt. Sie wurden dabei getrennt nach Wochentagen (Werktage, Samstage und Sonntage) sowie nach den räumlichen Einheiten und dem Erhebungszeitraum iterativ durchlaufen.

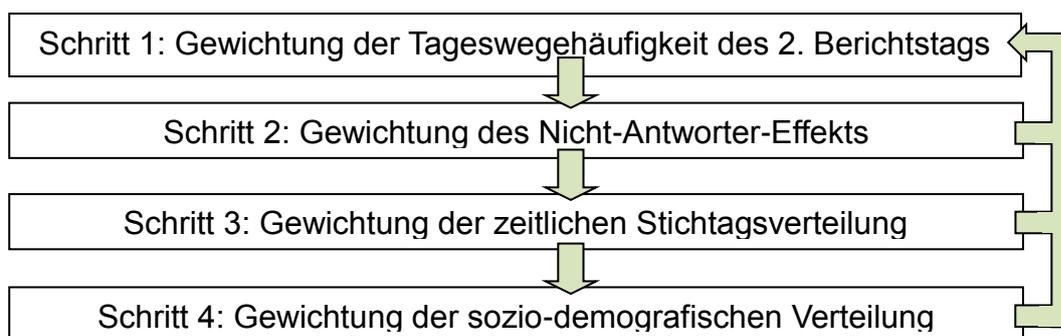


Abbildung 7-1: Iteratives Gewichtungsverfahrens der Haushaltsbefragungen in der BRAWISIMO-Region, jeweils getrennt nach Erhebungszeitraum, Wochentagen und Lagetypen

Das Gewichtungsverfahren zielt darauf ab, die Tageswegehäufigkeit, welche einen der wesentlichsten Indikatoren der Mobilität darstellt, korrekt abzubilden. Die einzelnen Schritte des Gewichtungsverfahrens wurden so lange iterativ durchlaufen, bis die Tageswegehäufigkeit durch den nachfolgenden Gewichtungsschritt um maximal 1,5% verändert wurde; bei Nichterfüllung dieser Bedingung wurde das komplette Gewichtungsverfahren mit den Gewichten aus dem zuletzt durchgeführten Gewichtungsschritt als Eingangsgewicht von Neuem durchlaufen.

Zusätzlich zur Gewichtung auf Personenebene je Stichtag, bzw. Beobachtungstag wurde ein davon unabhängiges iteratives Gewichtungsverfahren auf Haushaltsebene durchgeführt. Getrennt nach den BRAWISIMO-Regionen der beiden Länder wurde je Lagetyp die Verteilung der Stichprobe in den wesentlichen Haushaltsmerkmalen an die Grundgesamtheit angepasst.

### 7.2.1 Gewichtung der Tageswegehäufigkeit am 2. Berichtstag auf Berichtstagebene der Personen

In einem ersten Schritt wurden Wegekorrekturfaktoren für den 2. Berichtstag für die Verteilung der Berichtstage der Personen nach der Tageswegehäufigkeit aufgestellt. Es wurde für verschiedene Merkmale, deren signifikanter Einfluss auf die Tageswegehäufigkeit aus einer Regressionsanalyse abgeleitet wurde, nach Randverteilungen und nach Lagetypen (Wien bzw. Bratislava, zentrale Bezirke, periphere Bezirke) differenziert gewichtet. Diese Merkmale und deren Ausprägungsklassen sind in Tabelle 7-1 gelistet.

Tabelle 7-1: Merkmale und Ausprägungsklassen für die Gewichtung auf Berichtstagebene der Personen

Merkmalsname	Ausprägungsklasse
Berichtsdatum	- Wochentag und Monat
Räumliche Lage	- Bezirke
Geschlecht	- männlich - weiblich
Alter	- 6 bis 14 Jahre - 15 bis 18 Jahre - 19 bis 24 Jahre - 25 bis 34 Jahre - 35 bis 44 Jahre - 45 bis 54 Jahre - 55 bis 64 Jahre - 65 und mehr Jahre
Haushaltsgröße	- 1 Person - 2 Personen - 3 Personen - 4 und mehr Personen
Beruf	- Schüler - Erwerbstätig - Pension - anderer Beruf
Höchste abgeschlossene Schulbildung	- Volks-/Hauptschule ohne Lehre - Volks-/Hauptschule mit Lehre, Fachschule - Matura - Hochschule, Universität, Fachhochschule - anderer Bildungsabschluss
Anzahl an Pkw im Haushalt	- 0 Pkw im Haushalt - 1 Pkw im Haushalt - 2 und mehr Pkw im Haushalt
ÖV-Zeitkartenbesitz (nur in österreichischer BRAWISIMO-Region)	- Besitz einer Wochen-, Monats- oder Jahreskarte

Die Wegekorrekturverfahren wurden in einem schrittweisen, iterativen Verfahren – in

der österreichischen BRAWISIMO-Region nach Erhebungsmethode (PAPI, CAWI, CATI) differenziert – berechnet:

- (1) Schritt:** Ermittlung der Verteilung der Anzahl an Wegen für den 1. Berichtstag als über die Iterationsschritte gleichbleibende Verteilung  $VAW_{1,mk,ak,wa}$  und für den 2. Berichtstag als Ausgangsverteilung  $VAW_{2,mk,ak,wa}$  und Setzung der Wegekorrekturfaktor für 2. Berichtstag  $WKF_{2,mk,ak,wa,is} = 1$
- $VAW_{1,mk,ak,wa}$ : Verteilung der Anzahl an Wegen am 1. Berichtstag nach Merkmalsklassen, Ausprägungsklassen und Anzahl an Wegen (inklusive 0)
  - $VAW_{2,mk,ak,wa,is}$ : Verteilung der Anzahl an Wegen am 2. Berichtstag nach Merkmalsklassen, Ausprägungsklassen, Anzahl an Wegen (inklusive 0), nach Iterationsanzahl der Korrektur
  - $WKF_{2,mk,ak,wa,is}$ : Wegekorrekturfaktor für 2. Berichtstag nach Merkmalsklassen, Ausprägungsklassen, Anzahl an Wegen (inklusive 0) und nach Iterationsanzahl der Korrektur
  - mk: Index der Merkmalsklassen
  - ak: Index der Ausprägungsklassen der einzelnen Merkmalsklassen
  - wa: Index der Anzahl an Wegen (inklusive 0)
  - is: Index des Iterationsschritts
- (2) Schritt:** Ermittlung der Wegekorrekturfaktor  $WKF_{2,mk,ak,wa}$  für den 2. Berichtstag nach Merkmalsklassen, Ausprägungsklassen, Anzahl an Wegen (inklusive 0) und nach Iterationsanzahl der Korrektur; dieser Schritt läuft für alle Merkmalsklassen mk in Subschritten durch:
- $WKF_{2,mk,ak,wa,is} = VAW_{1,mk,ak,wa} \times (VAP_{2,mk,ak} / VAP_{1,mk,ak}) / (VAW_{2,mk,ak,wa,is} \times WKF_{2,mk-1})$
  - $VAP_{2,mk,ak}$ : Verteilung der Personeninterviews des 2. Berichtstags nach Ausprägungsklassen je Merkmalsklasse
  - $VAP_{1,mk,ak}$ : Verteilung der Personeninterviews des 1. Berichtstags nach Ausprägungsklassen je Merkmalsklasse
- (3) Schritt:** Normierung, damit die absolute Größe der Personeninterviews für den 2. Berichtstag ident mit der Stichprobengröße am 2. Berichtstag bleibt. Dies erfolgt durch Multiplikation des  $WKF_{2,mk,ak,wa,is}$  nach Korrektur der letzten Merkmalsklasse mit dem Normierungsfaktor  $NF_{is}$ .
- $NF_{is} = AP_2 / AP_{2,is}$
  - $NF_{is}$ : Normierungsfaktor
  - $AP_2$ : Anzahl an Personeninterviews am 2. Berichtstag
  - $AP_{2,is}$ : Anzahl an Personeninterviews am 2. Berichtstag nach Korrektur der letzten Merkmalsklasse
- (4) Schritt:** Ermittlung der Verteilung der Anzahl an Wegen am 2. Berichtstages des Iterationsschrittes  $VAW_{2,gesamt,is}$ ; Überprüfung, ob die Verteilungen der Wegeanzahl zwischen dem 1. und dem 2. Berichtstag höchstens um einen absoluten Grenzwert von 0,15% voneinander abweichen oder ob die maximale Anzahl von 100 Iterationen erreicht wurde; wenn keine Bedingung erfüllt wird, dann Fortsetzung mit Schritt 2, sonst Iteration beenden.

### 7.2.2 Gewichtung des Nicht-Antworter-Effekts auf Berichtstagebene der Personen

Nach der Gewichtung der Tageswegehäufigkeit am 2. Berichtstag wurde eine Analyse des Nicht-Antwortereffekts auf die Wegehäufigkeit durchgeführt:

- Für die slowakische BRAWISIMO-Region wurde eine Analyse des Zusammenhangs zwischen der Tageswegehäufigkeit und der Anzahl an Kontaktversuchen durchgeführt: Haushalte, die beim ersten Kontaktversuch nicht anwesend waren, wurden acht Werktage später abermals besucht. Es wurde die These, aufbauend auf Erfahrungen anderer Erhebungen und der Literatur, aufgestellt, dass es umso schwieriger ist, Personen bei Vor-Ort-Besuchen anzutreffen, je häufiger diese außer Haus sind. Dementsprechend wurde überprüft, ob die Tageswegehäufigkeit von Haushaltsmitgliedern, die bereits beim 1. Vor-Ort-Besuch angetroffen wurden, signifikant niedriger ist als von jenen, die erst beim 2. Vor-Ort-Besuch angetroffen wurden. In Abbildung 7-2 ist das Ergebnis der Thesenüberprüfung für die verschiedenen Lagetypen grafisch aufgetragen. Bei zentralen und peripheren Bezirken wurden beinahe alle Haushalte bereits beim ersten Besuch angetroffen, sodass eine statistisch abgesicherte Extrapolation nicht zulässig ist. In Bratislava zeigt sich ein nicht erklärbarer, der These widersprechender Rückgang der Tageswegehäufigkeit mit Zunahme des Rücklaufs. Da für diesen Rückgang keine schlüssige Erklärung abgeleitet werden konnte und bei den übrigen Lagetypen die Fallzahl der erst beim 2. Vor-Ort-Besuch anwesenden Haushalte derart gering war, wurde der Nicht-Antworter-Effekt für die slowakische BRAWISIMO-Region mit dem Gewicht 1 gewichtet.

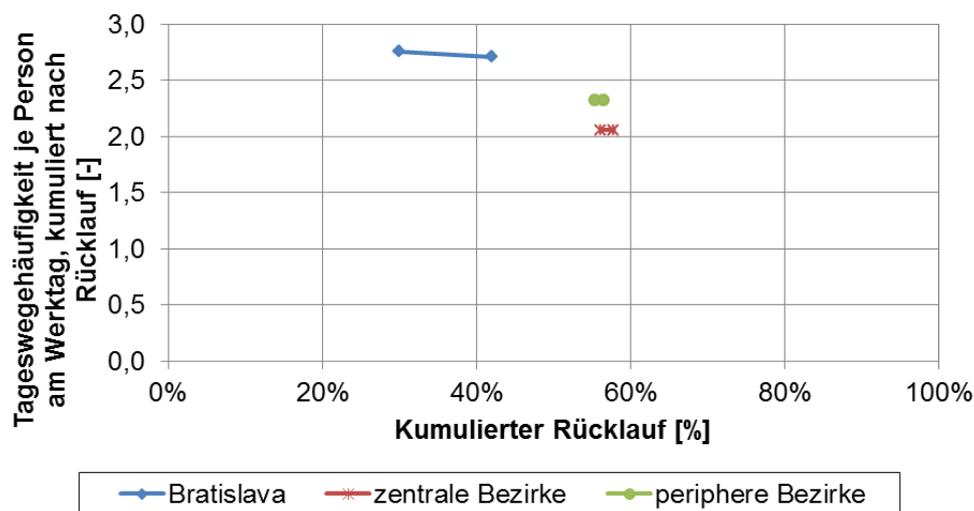


Abbildung 7-2: Nach dem Rücklauf kumulierte Tageswegehäufigkeit je Person am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen (ohne Gewichtung der sozio-demographischen und Stichtagsverteilung)

- Für die österreichische BRAWISIMO-Region wurden zwei Möglichkeiten der Analyse des Nicht-Antworter-Effekts durchgeführt: Zum einen liegen Protokolldateien über alle Kontakt- und Erinnerungsverläufe, zum anderen Daten aus einer Non-Response-Erhebung, bei der auf alle Lagetypen verteilt 200 in der Haupterhebung nicht antwortende Haushalte vor Ort befragt wurden, vor.

Aus den Protokolldateien lässt sich in Abhängigkeit der Kontaktmethode

(postalisch oder telefonisch) der Einfluss der kumulierten Antwortrate, gegeben durch die Anzahl der notwendigen Erinnerungsaktionen, auf die Tageswegehäufigkeit abschätzen. Einerseits zeigt der Verlauf der Tageswegehäufigkeit mit zunehmender Antwortrate kein klares, den Erfahrungen entsprechendes Ergebnis, das kausal interpretierfähig ist, wie z.B. eine mit zunehmender Antwortrate abnehmende Wegehäufigkeit bei postalischer Methode (in der Regel antworten jene Personen rascher, die sich durch hohe Mobilität durch die Befragung angesprochen fühlen). Als Beispiel hierfür wird die nach den Erinnerungsstufen kumulierte, werktägliche Tageswegehäufigkeit je Person aus Wiener Haushalten in Abbildung 7-3 dargestellt. Für eine statistisch signifikante Regressionsanalyse hierzu und deren Extrapolation liegt die Antwortrate wiederum zu niedrig. Deshalb wird die das Ergebnis der Antwortgeschwindigkeitsanalyse nicht zur Gewichtung der Nichtantworter herangezogen.

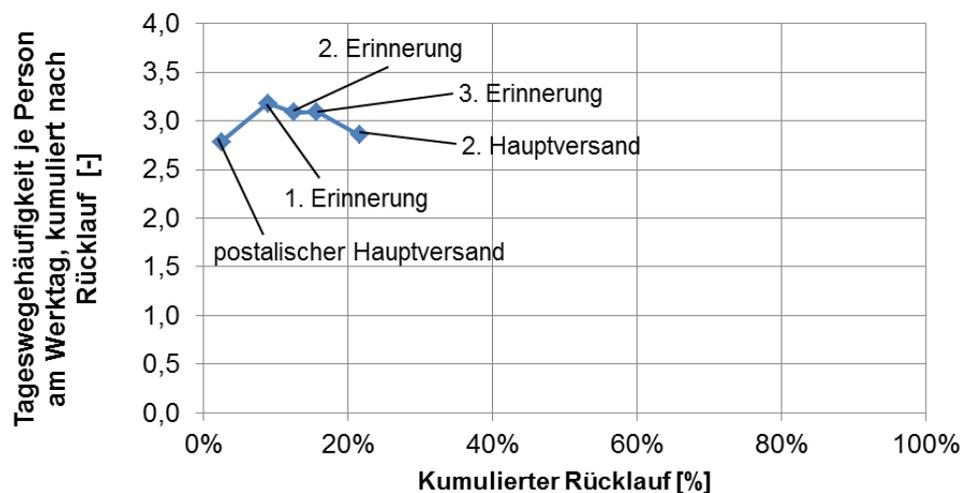


Abbildung 7-3: Nach dem Rücklauf kumulierte werktägliche Tageswegehäufigkeit je Person aus Wiener Haushalten, die ausschließlich postalisch kontaktiert wurden (ohne Gewichtung der sozio-demographischen und Stichtagsverteilung)

Bei der Analyse der Non-Response-Erhebung zeigt sich, dass antwortende Haushalte der Non-Response-Erhebung deutlich seltener außer Haus sind als Haushaltsmitglieder der Haupterhebung. Bei dieser Personengruppe der Non-Response-Erhebung handelt es sich um eine Subgruppe der nichtantwortenden Haushalte, die nicht für die Nicht-Antwortenden repräsentativ ist, da bei der Nicht-Antworter-Erhebung lediglich rund jeder zehnte kontaktierte Haushalt zu einer Teilnahme bewegt werden konnte. Es ist anzunehmen, dass sich die überwiegende Mehrheit der übrigen Nicht-Antwortenden, über die aufgrund der geringen Rücklaufquote innerhalb der Non-Response-Erhebung keine Information vorliegt, bezüglich der Mobilität anders verhält. Da eine bei 10 % liegende Ausschöpfung innerhalb der Non-Response Erhebung kein ausreichend plausibles und für die Gewichtung interpretierbares Ergebnis liefert, musste auf eine Korrektur der Nicht-Antwortenden auf Basis dieser Non-Response-Erhebung verzichtet werden.

### 7.2.3 Gewichtung der zeitlichen Stichtagsverteilung

Der Gewichtung der zeitlichen Stichtagsverteilung wird eine Verteilung der Stichprobe der Stichtage zugrunde gelegt: Die Stichprobe der Berichtstage der Personen wird mit einem Stichtagskorrekturfaktor  $SKF_{mo,wt}$  multipliziert, sodass jeder Wochentag je Monat und jedes Monat entsprechend seines Anteils am jeweiligen Erhebungszeitraum vertreten ist. Diese Gewichtung ist insofern notwendig, da über den gesamten Erhebungszeitraum die Antwortbereitschaft sehr unterschiedlich ist und die Stichprobe ebenso nach Zeitbereichen unterschiedlich groß konzipiert wurde:

- $SKF_{mo,wt} = (AS_{mo,wt} \times AB_{gesamt}) / (AS_{gesamt} \times AB_{mo,wt})$
- $SKF_{mo,wt}$ : Stichtagskorrekturfaktor je Monat und Wochentag
- $AS_{mo,wt}$ : Anzahl an Stichtagen je Wochentag und Monat
- $AS_{gesamt}$ : Anzahl an Stichtagen je Zeitbereich
- $AB_{mo,wt}$ : Anzahl an Berichtstage je Wochentag und Monat
- $AB_{gesamt}$ : Anzahl an Berichtstagen je Zeitbereich
- mo: Index des Monats
- wt: Index des Wochentags.

Im Anschluss wurden die Personengewichte für den 1. und 2. Berichtstag fallzahlnormiert, sodass die Summe der Gewichte der Summe der Fallzahl der Stichprobe der vorliegenden Berichtstage entsprach.

### 7.2.4 Gewichtung der sozio-demographischen Verteilung auf Berichtstageebene der Personen

In einem letzten Schritt wurde auf Berichtstageebene der Personen, d.h. getrennt für den 1. und 2. Berichtstag, die sozio-demografische Verteilung der Stichprobe an aus der Grundgesamtheit bekannte Randverteilungen angepasst. Die Gewichtungsmerkmale und Ausprägungsklassen entsprechen jenen, die in Tabelle 7-1 gelistet sind.

### 7.2.5 Gewichtung der sozio-demographischen Verteilung auf Haushaltsebene

Unabhängig von dem mehrstufigen Gewichtungsverfahren auf Berichtstageebene der Personen wurde zusätzlich mit Hilfe eines iterativen Verfahrens ein Gewichtungsfaktor für die Haushalte der Stichprobe berechnet. Die Gewichtung der Haushalte, differenziert nach Lagetyen aber ohne Unterscheidung des Wochentags, erfolgte stufenweise, weshalb eine iterative Vorgehensweise erforderlich war, da mit jeder neuen Stufengewichtung die Gewichtungsfaktoren der vorher durchgeführten Stufen verzerrt werden. Nach jeder stufenweisen Gewichtung wurde das Haushaltsgewicht fallzahlnormiert, das heißt die Summe der Gewichte entspricht der Summe der Fallzahl der verwertbaren Haushalte. Die für die Gewichtung auf Haushaltsebene relevanten Merkmale sind in Tabelle 7-2 aufgelistet.

Tabelle 7-2: Merkmale und Ausprägungsklassen für die Gewichtung auf Haushaltsebene

Merkmalsname	Ausprägungsklasse
Räumliche Lage	- Bezirke
Haushaltsgröße	- 1 Person - 2 Personen - 3 Personen - 4 und mehr Personen
Pkw-Verfügbarkeit	Österreichische BRAWISIMO-Region: - Pkw je 1.000 Einwohner Slowakische BRAWISIMO-Region: - Pkw je 1.000 Einwohner

### 7.3 Beschreibung der Hochrechnung der gewichteten Stichprobe

Mit Hilfe der im Zuge des schrittweisen, iterativen Gewichtungsverfahrens aufgestellten **Gewichte** (siehe Kapitel 7.2) lassen sich ausschließlich *relative Auswertungen und Analysen* (z.B. Tageswegehäufigkeit pro Person an einem Werktag) durchführen. Für *absolute Auswertungen und Analysen* (z.B. Summe aller Wege der Grundgesamtheit an einem Werktag) sind **Hochrechnungsfaktoren** erforderlich. Als räumliche Bezugseinheit werden bei der Hochrechnung abermals die drei Lagetypen der bewohnten Bezirke definiert (Großstadt, zentrale Bezirke, periphere Bezirke). Zuerst wurde für alle Lagetypen der Bezirke der Divisor zwischen der Anzahl an Haushalten bzw. Personen in der Grundgesamtheit und der Anzahl an Haushalten bzw. Personen in der gewichteten Stichprobe berechnet. Zur Aufstellung des Hochrechnungsfaktors je Haushalt bzw. Person wurde das Gewicht jedes Haushalts bzw. jeder Person mit dem Divisor des jeweiligen Lagetyps multipliziert.

Zur Definition der Grundgesamtheit an in den jeweiligen Lagetypen wohnhaften Privathaushalten bzw. Personen wurde folgende Datensätze herangezogen:

- Privathaushalte
  - Für die österreichische BRAWISIMO-Region wurde die letzte Registerzählung auf Haushaltsbasis aus dem Jahr 2011 verwendet (Statistik Austria, 2011b).
  - Für die slowakische BRAWISIMO-Region wurde die Zensuserhebung der Privathaushalte des Jahres 2012 herangezogen (Statistisches Amt der Slowakischen Republik, 2012c).
- Personen über 6 Jahre
  - Für die österreichische BRAWISIMO-Region wurde die letzte Registerzählung auf Personenbasis aus dem Jahr 2011 verwendet (Statistik Austria, 2011a).
  - Für die slowakische BRAWISIMO-Region wurde die Zensuserhebung der Personen des Jahres 2012 herangezogen (Statistisches Amt der Slowakischen Republik, 2012a).

Die Übersicht der Grundgesamtheit an Privathaushalten und EinwohnerInnen über 6 Jahre ist für die österreichische und slowakische BRAWISIMO-Region, getrennt nach Lagetypen der Bezirke, in Tabelle 7-3 angeführt.

Tabelle 7-3: Grundgesamtheit an Privathaushalten und EinwohnerInnen über 6 Jahre in der österreichischen und slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke

Lagetyp	BRAWISIMO-Region AT		BRAWISIMO-Region SK	
	Privathaushalte <sup>5</sup> [Haushalte]	Personen über 6 Jahre <sup>6</sup> [Personen]	Privathaushalte <sup>7</sup> [Haushalte]	Personen über 6 Jahre <sup>8</sup> [Personen]
Großstadt	837.478	1.610.970	166.609	387.389
Zentrale Bezirke	173.454	377.325	147.958	431.009
Periphere Bezirke	112.479	253.996	94.471	275.291
<b>Gesamt</b>	<b>1.123.411</b>	<b>2.242.291</b>	<b>409.038</b>	<b>1.093.689</b>

#### 7.4 Gewichtete bzw. hochgerechnete Datensätze und Umgang mit den Hochrechnungsfaktoren für die Grundgesamtheit

Die **Datensätze der gewichteten und hochgerechneten Stichprobe** liegen in der in Abbildung 6-1 dargestellten Form vor. Über Indizes sind die einzelnen Datensätze relational verbunden, sodass Auswertungen nach mehreren Variablen (z.B. Verkehrsmittelaufteilung nach Geschlecht) möglich sind. Für jeden einzelnen Datensatz ist ein zugehöriger Hochrechnungsfaktor, bezogen auf die relevante Grundgesamtheit, vorhanden. Dieser Hochrechnungsfaktor beinhaltet die Gewichtung, um die Verteilung der Grundgesamtheit aller Einflussgrößen der Gewichtung sicherzustellen, und die Hochrechnung, um auf die relevante Grundgesamtheit der Haushalte, der Personen und Wege valide abzubilden. Folglich sind für eine Auswertung bzw. Analyse der Haushaltseigenschaften (Haushaltsvariablen) die Haushaltshochrechnungsfaktoren, für die Auswertung und Analyse der Personeneigenschaften die Personenhochrechnungsfaktoren sowie für Wege die Wegehochrechnungsfaktoren heranzuziehen. Die Hochrechnungsfaktoren beinhalten einerseits die notwendigen und machbaren Gewichtungen für die Vermeidung von Verzerrungen und andererseits die Hochrechnung auf die Grundgesamtheit der Erhebung je Lagetyp (Personen über 6 Jahre in der BRAWISIMO-Region). Sowohl für Analysen mit relativen Ergebnissen pro Haushalt und Person oder Verteilungen der Anteile in Prozent (wie z.B. die Wegehäufigkeit, die mittlere Weglänge oder der Modal Split, die Altersverteilung von Personen je nach Lagetyp) als auch für Analysen mit absoluten Ergebnissen (wie z.B. die Anzahl der Personen, der Wege oder der Verkehrsleistung je nach Lagetyp) sind die Hochrechnungsfaktoren zu verwenden. D.h., die Hochrechnungsfaktoren beinhalten auch den Gewichtungseffekt der betrachteten Variablen. Abbildung 7-4 illustriert, welche Hochrechnungsfaktoren für die Datenauswertung auf den verschiedenen Ebenen einzusetzen sind:

- Der **Haushaltshochrechnungsfaktor** wird zum einen für *die Analyse relativer Ergebnisse* von Variablen, die mittlere Eigenschaften je Haushalt und Lagetyp beschreiben, herangezogen. Dazu zählen u.a.: Haushaltsgrößenverteilung, Fahrzeugbesitz pro Haushalt, Erreichbarkeit des ÖV pro Haushalt. Zum anderen wird er für *Analysen absoluter Ergebnisse* von Haushaltsmerkmalen

<sup>5</sup> Vgl. Statistik Austria (2011b)

<sup>6</sup> Vgl. Statistik Austria (2011a)

<sup>7</sup> Vgl. Statistisches Amt der Slowakischen Republik (2012c)

<sup>8</sup> Vgl. Statistisches Amt der Slowakischen Republik (2012a)

verwendet. Dazu zählen z.B. die absolute Anzahl der Fahrzeuge je Lagetyp.

- Der **Personenhochrechnungsfaktor**, gemittelt über den Personenhochrechnungsfaktor für den 1. und 2. Berichtstag eines durchschnittlichen Wochentags während des gesamten Erhebungszeitraums, dient zur *Analyse relativer Ergebnisse* von Merkmalen auf Personenebene und je Lagetyp. Dazu zählen insbesondere relative Verteilungen soziodemographischer Merkmale wie Alter und Geschlecht sowie weitere Angaben auf Personenebene (z.B. je Person bezogener ÖV-Zeitkartenbesitz, Pkw-Führerscheinbesitz und Pkw-Verfügbarkeit, relative Verteilung der Berufstätigkeit und von Betreuungsaktivitäten für andere Personen). Weiters wird er für *Analysen absoluter Anzahl von Personen* und je Lagetyp herangezogen. Dazu zählt z.B. die absolute Anzahl an Personen mit Pkw-Führerschein je Lagetyp.
- Der **Personenhochrechnungsfaktor für den 1. und 2. Berichtstag** dient zur *Analyse von relativen und absoluten Ergebnissen* von Angaben zur Mobilität auf Personenebene für einen durchschnittlichen Werktag, Samstag, Sonn- und Feiertag oder Wochentag. Dazu zählen z.B.: Außer-Haus-Anteil, Tageswegehäufigkeit pro Person, Tageswegedauer pro Person, Tageswegelänge pro Person, Modal Split, die absolute Anzahl der durchgeführten Wege oder Autofahrten je Lagetyp. Für diese Auswertungen werden sowohl für die österreichische als auch für die slowakische BRAWISIMO-Region jeweils zwei Datensätze bereitgestellt: Ein Datensatz umfasst alle Berichtstage des gesamten Erhebungszeitraums, der andere nur jene, die in den gemeinsamen Erhebungszeitraum „Spätherbst“ von Österreich und der Slowakei fallen (siehe Kapitel 7.2. In den Datensätzen sind für Auswertungen nach unterschiedlichen Wochentagen (Werktag, Samstag sowie Sonn- und Feiertag) sowie eines durchschnittlichen Tags einer Woche jeweils eigene Hochrechnungsfaktoren angeführt, die jeweils auf die relevante Grundgesamtheit hochgerechnet wurden.
- Der **Wegehochrechnungsfaktor** ist **wertmäßig ident** mit dem **Personenhochrechnungsfaktor** gemeinsam für den 1. und 2. Berichtstag und wird für *Analysen relativer und absoluter Ergebnisse* auf Wegeebe herangezogen, wenn beide Berichtstage gemeinsam ausgewertet werden soll, was aus Stichprobengründen den Regelfall der Wegeauswertung sein soll. Dies umfasst: Verkehrszweckaufteilung, Verkehrsmittelaufteilung, durchschnittliche Weglänge und -dauer, Quell-Ziel-Relationen. Analog zur Berichtstageebene gibt es für den gesamten und für den gemeinsamen Erhebungszeitraum für Österreich und die Slowakei jeweils einen eigenen Datensatz.

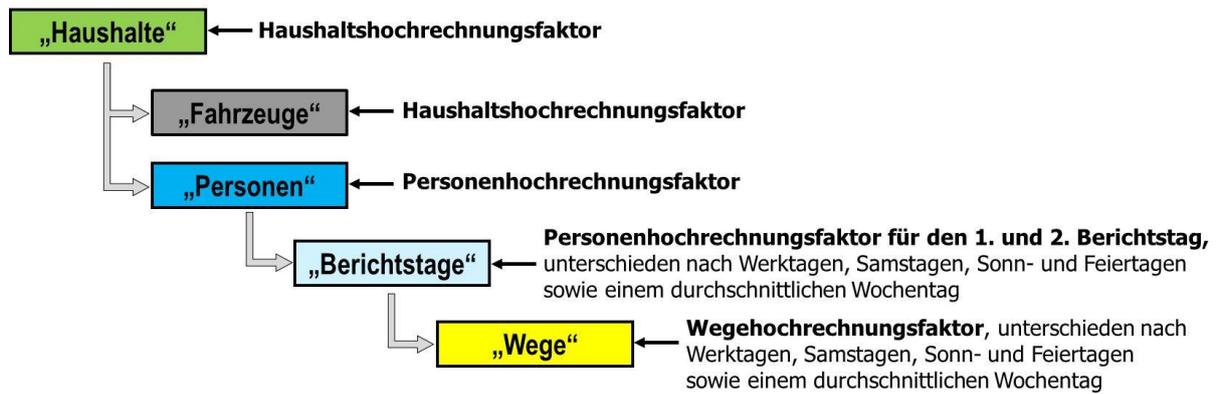


Abbildung 7-4: Hochrechnungsfaktoren auf Haushalts-, Personen-, Berichtstags- und Wegebene

## 7.5 Fehlerwahrscheinlichkeit der Erhebungsergebnisse

Grundsätzlich sind folgende zwei Arten von Fehlern zu unterscheiden:

### (1) Systematische oder Verzerrungsfehler:

- Fehler durch die Stichprobenerhebung: Dazu zählen Fehler, die durch Nichtbeantworten der Erhebungsbögen im Gesamten oder für einzelne Fragen durch bestimmte Personengruppen entstehen, wodurch die Repräsentativität der Stichprobe nicht sichergestellt sein kann; Fehler durch schlechte oder unklare Fragestellung und Erhebungsdesign, Fehler durch absichtliches oder unabsichtliches „Vergessen“ von Wegen usw. Durch gezieltes Nacherheben und die Analyse des Verzerrungseffektes wird diese Fehlerquelle durch die Gewichtung auf ein Minimum verringert. Ein Rest, der nicht genau abschätzbar ist, bleibt immer erhalten.
- Gewichtung und Hochrechnung: zur Gewichtung und Hochrechnung sind naturgemäß Daten der amtlichen Statistik oder von Verkehrsbetrieben (z.B. der Zeitkartenbesitz für öffentliche Verkehrsmittel) notwendig, die erfahrungsgemäß auch Fehler aufweisen können. Diese Fehler sind nicht vermeidbar.

### (2) Zufallsfehler durch die Stichprobe der Verkehrsverhaltenserhebung

Dieser Fehler ist mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung gut abschätzbar, wenn die Verteilung sich gut an die Normalverteilung annähert. Er variiert in Abhängigkeit von

- dem Stichprobenauswahlsatz bzw. der Stichprobengröße im Verhältnis zur Grundgesamtheit;
- der vorzugebenden statistischen Sicherheit von z.B. 95%, die einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% entspricht;
- der Zielgröße und Zielvariable, sowie der Streuung und Standardabweichung, auf die der Fehler bezogen wird.

Der Zufallsfehler entspricht dem Konfidenzintervall für den Mittelwert der Ergebnisvariablen mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit  $\alpha$  bzw. einer statistischen Sicherheit von  $(1-\alpha)$ . Die gewünschte Irrtumswahrscheinlichkeit wurde mit  $\alpha=5\%$  festgelegt und entspricht einer statistischen Sicherheit von 95% unter der Voraussetzung normalverteilter Variablen der Stichprobe. Dies kann näherungsweise angenommen werden. Gemäß dem Stichprobendesign liegen für alle verwertbaren

Personeninterviews jeweils zwei Berichtstage mit Mobilitätsangaben vor. Durch die gegenseitige statistische Abhängigkeit der Ergebnisse beider Berichtstage der einzelnen Personen kommt es zu einer Verringerung des Zufallsfehlers, wenn als Stichprobenumfang die Anzahl der Erhebungseinheiten beider Stichtage herangezogen werden würde. Für die Ermittlung des Konfidenzintervalls und des Zufallsfehlers der Mobilitätskennwerte wird deshalb näherungsweise der Mittelwert der Stichprobengröße beider Berichtstage, was einer Halbierung der Stichprobengröße, gemessen an der Anzahl der Erhebungseinheiten beider Stichtage angenommen. Das Konfidenzintervall des Mittelwerts berechnet sich für stetige bzw. diskrete Variablen demnach wie folgt:

$$\text{Stetige Variable: } KIMW = \frac{s * t}{\sqrt{\frac{n}{2}}} \quad \text{Diskrete Variable: } KIMW = \frac{\sqrt{p_d * (1 - p_d)} * t}{\sqrt{\frac{n}{2}}}$$

wobei:

- n Nettostichprobe [Ungewichtete Anzahl der Erhebungseinheiten beider Stichtage], dividiert durch 2, um den Mittelwert der Stichprobengröße beider Berichtstage als Stichprobengröße zu erhalten
- KIMW gewünschtes Konfidenzintervall für den Mittelwert (Zufallsfehler für den Mittelwert der betrachteten Variablen) [Einheit der stetigen Variablen bzw. Anteilswert bei diskreter Variablen]
- t Intervallgrenze der Normalverteilung für ein definiertes  $\alpha$ ,  $t = 1,96$  bei  $\alpha = 5\%$  Irrtumswahrscheinlichkeit
- s Unter Verwendung der Hochrechnungsfaktoren berechnete Standardabweichung des untersuchten Merkmals für stetige Variablen [(Einheit des Mittelwertes der stetigen Variablen)]
- $p_d$  Anteil des Untersuchungsmerkmals bei diskreten Variablen [Anteilswert]

In den Ergebnissen des Kapitels 8 werden zwecks Übersichtlichkeit nur Mittelwerte (und zum Teil der Median) dargestellt. Es gilt zu beachten, dass es sich dabei um **Durchschnittswerte** handelt, die einzelnen Mobilitätskenngrößen aber beachtlicher **Streuung** unterliegen können. Diese Unsicherheit der Ergebnisse ist bei der Interpretation zu berücksichtigen. Denn beim Vergleich einzelner Mobilitätskennwerte (z.B. der Vergleich des Modal Splits verschiedener räumlicher Einheiten oder Personengruppen oder verschiedener Jahresbezugswerte) müssen auch größere sichtbare Unterschiede im Mittelwert aufgrund der statistischen Schwankungsbreite nicht zwangsläufig signifikant, sondern können nur durch den Zufallsfehler bedingt sein. Für solche Vergleiche empfiehlt sich deshalb immer den Unterschied der betrachteten Vergleichsgrößen darauf zu untersuchen, ob diese Unterschiede signifikant sind. Diese Signifikanzprüfung erfolgt in der Regel mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5%. Legt man für die Mittelwerte einer Ergebnisvariablen eine erwünschte maximal zulässige Fehlergröße (maximal zulässiges Konfidenzintervall des Zufallsfehlers) fest, so erleichtert dies die Interpretation der Ergebnisse und schützt vor Fehlinterpretationen. Im Anhang sind die wesentlichen Kenngrößen der Mobilität als Mittelwert samt ihrer Standardabweichung, inklusive dem Konfidenzintervall des Mittelwerts angeführt. Ergebnisse, die den zulässigen relativen Zufallsfehler von **±10% unterschreiten**, werden darin **fett** angeführt, jene, die den zulässigen relativen Zufallsfehler **überschreiten**, werden **unterstrichen**. Als Ablesebeispiel sind in Tabelle 7-4 ausgewählte Mobilitätsindikatoren für die österreichische BRAWISIMO-Region am

Samstag gelistet. Zum Beispiel bedeutet der angegebene

- Anteilswert des Mittelwertes der mobilen Personen von 75,9%, dass mit 95%iger statistischer Sicherheit der tatsächliche Wert zwischen 73,4% und 78,4% liegt. Die Standardabweichung, das ist die Wurzel aus der mittleren quadratischen Abweichung, beträgt 42,8%.
- Die mittlere Tageswegehäufigkeit liegt bei 2,56 Wegen/Tag und Person. Zu beachten ist, dass dieser Wert auf alle Personen über 6 Jahre bezogen ist, und nicht nur auf die mobilen Personen, der im Vergleich 3,38 Wege/Tag und mobiler Person beträgt. Die Standardabweichung weist 2,12 Wege/Tag und Person, das Konfidenzintervall  $\pm 0,13$  Wege/Tag und Person auf.
- Die mittlere Tageswegedauer aller Personen am Werktag beträgt 67,2 min/Person und Tag. Die Standardabweichung beträgt 77,4 min/Person und Tag. Sie ist sehr groß, da einerseits die nicht Mobilen mit einer Tageswegedauer von 0 min/Person und Tag und andererseits sehr große Tageswegedauern mit mehr als dem Doppelten des Mittelwertes existieren. Das Konfidenzintervall des Mittelwertes liegt mit  $\pm 4,6$  min/Person und Tag weit unter der maximalen Grenze von 10%.
- Bei der mittleren Tageswegelänge von 35,2 km/Person und Tag liegt der tatsächliche Wert mit 95%iger Sicherheit zwischen 26,0 km und 44,4 km/Person und Tag. In diesem Fall wird der zulässige relative Stichprobenfehler von  $\pm 10\%$  deutlich überschritten, weil das zulässige Konfidenzintervall maximal bei  $\pm 3,5$  km/Person und Tag liegt, weswegen das Ergebnis entsprechend gekennzeichnet wird. Die Standardabweichung hat einen Wert von 154,5 km/Person und Tag. Diese sehr große Standardabweichung ist abermals auf die nicht Mobilen mit einer Tageswegelänge von 0 km/Person und Tag, aber auch auf stark unterschiedliche Weglängen, die vor allem im Freizeitverkehr extrem streuen, zurückzuführen.

Tabelle 7-4: Ausgewählte Mobilitätsindikatoren am Samstag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Herbst 2013 und Winter 2013/14 mit Mittelwert, Konfidenzintervall des Mittelwertes und Standardabweichung

Mobilitätsindikator am Samstag	BRAWISIMO-Region AT
	MW ( $\pm KIMW$ ) (s)
Anteil mobiler Personen [%]	<b>75,9</b> ( $\pm 2,6$ ) (42,8)
Tageswegehäufigkeit [Wege/Person und Tag]	<b>2,56</b> ( $\pm 0,13$ ) (2,12)
Tageswegedauer [min/Person und Tag]	<b>67,2</b> ( $\pm 4,6$ ) (77,4)
Tageswegelänge [km/Person und Tag]	<u>35,2</u> ( $\pm 9,2$ ) (154,5)
<p>MW..... Mittelwert der Ergebnisvariablen (<math>\pm KIMW</math>). Konfidenzintervall des Mittelwertes  (s)..... Standardabweichung  <b>x,x</b>..... Ergebnis der Ergebnisvariablen <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math>  <u>x,x</u>..... Ergebnis der Ergebnisvariablen <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></p>	

## 8 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

### 8.1 Räumliche Einteilung des Untersuchungsgebiets

Analog zur Gewichtung wurde das Untersuchungsgebiet für die Analyse entsprechend des Lagetyps der räumlichen Bezugseinheiten bezirksweise eingeteilt. Für die österreichische BRAWISIMO-Region basierte die Einteilung auf dem Erreichbarkeitsmodell der Österreichischen Raumordnungskonferenz (IPE GmbH, 2007). Darin wird für den motorisierten Individualverkehr sowie den öffentlichen Personennah- und Regionalverkehr der Anteil der Bevölkerung je Bezirk, der innerhalb von 50 Minuten das nächstgelegene überregionale Zentrum erreichen kann, ausgewiesen (Abbildung 8-1):

- Liegt dieser Wert entweder beim MIV oder beim ÖPNRV unter 73%, wird ein Bezirk der Gruppe der **peripheren Bezirke** zugeordnet;
- Liegt dieser Wert sowohl beim MIV als auch beim ÖPNRV bei mindestens 73%, wird ein Bezirk der Gruppe der **zentralen Bezirke** zugeordnet;
- Zusätzlich wird **Wien** als **Großstadt** als eigener Lagetyp definiert.

Derselbe Ansatz wurde auch für die slowakische BRAWISIMO-Region gewählt. Als überregionale Zentren wurden in Anlehnung an KURS, dem Konzept zur räumlichen Entwicklung der Slowakei (AUREX, 2001), Bratislava, Trnava und Piešťany definiert. Das Erreichbarkeitsmodell für den MIV und den ÖPNRV wurde mit Hilfe des Verkehrsmodells Österreich – Slowakei (Verkehrsmodell AT-SK) berechnet. Die Klassifikation der Bezirke anhand der jeweiligen Lagetypen erfolgte analog zur österreichischen BRAWISIMO-Region. Die resultierende Zuteilung der einzelnen Bezirke zu den drei Lagetypen ist in Abbildung 8-1 dargestellt.

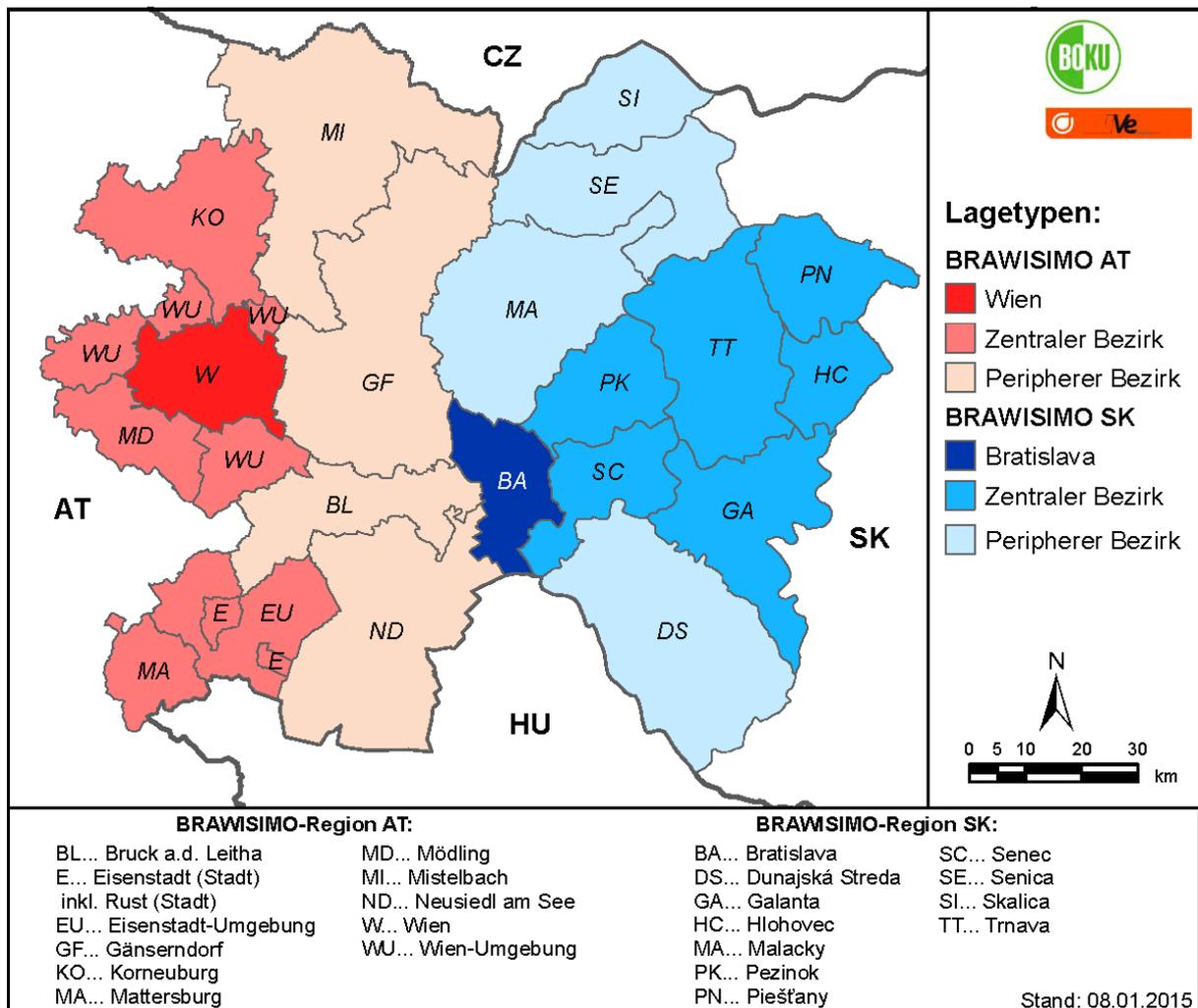


Abbildung 8-1: Räumliche Einteilung des BRAWISIMO-Untersuchungsgebiets nach Lagetypen der bewohnten Bezirke der Befragten

## 8.2 Sozio-demographische Kennwerte der gewichteten Stichprobe

Sowohl in der österreichischen als auch in der slowakischen BRAWISIMO-Region sind in der gewichteten Stichprobe 48% der über 6-jährigen Einwohner Männer, 52% Frauen. In Abbildung 8-2 ist die Altersverteilung der Personenstichprobe, nach Geschlecht und Land getrennt, dargestellt. ÖsterreicherInnen sind im Schnitt deutlich älter als SlowakInnen. In Bezug auf die Übereinstimmung dieser Merkmale mit der Grundgesamtheit zeigt sich folgendes:

- In der österreichischen BRAWISIMO-Region beträgt die Differenz zwischen dem Anteilswert der Grundgesamtheit (Statistik Austria, 2011a) und jenem der gewichteten Stichprobe bei Männern maximal 2,48%, bei Frauen maximal 2,27%.
- In der slowakischen BRAWISIMO-Region beträgt diese Abweichung zur Grundgesamtheit (Statistisches Amt der Slowakischen Republik, 2012a) bei Männern maximal 0,78%, bei Frauen maximal 0,92%.

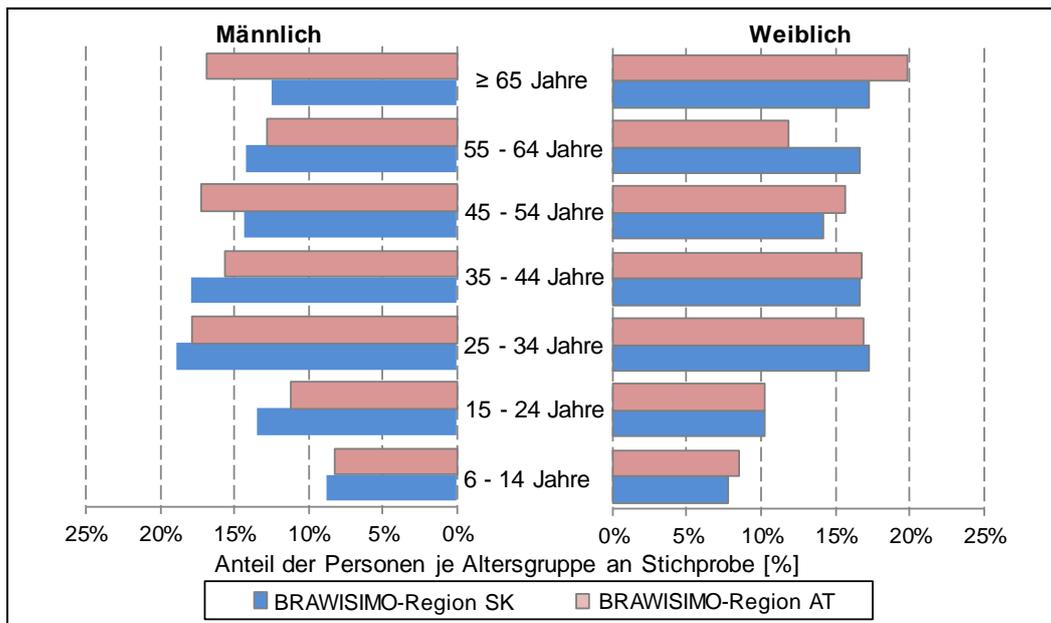


Abbildung 8-2: Altersverteilung der Personen innerhalb der gewichteten Stichprobe, getrennt nach Geschlecht und Ländern (Stichprobenumfang n= 22.446 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14

In Hinblick auf die Berufstätigkeit zeigen sich nur marginale Differenzen zwischen der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region (Abbildung 8-3). Durch den etwas höheren Anteil an jüngeren EinwohnerInnen ist der Anteil der in Ausbildung stehenden Personen (Lehrlinge, SchülerInnen, StudentInnen) in der slowakischen BRAWISIMO-Region etwas höher und jener der Erwerbstätigen gering niedriger als in der österreichischen BRAWISIMO-Region; bei den übrigen Kategorien sind die Anteile an der Stichprobe jeweils fast ident. In Bezug auf die Übereinstimmung dieses Merkmals mit der Grundgesamtheit zeigt sich folgendes:

- In der österreichischen BRAWISIMO-Region beträgt die Differenz zwischen dem Anteilswert der Grundgesamtheit (Statistik Austria, 2011a) und jenem der gewichteten Stichprobe maximal 0,11%.
- In der slowakischen BRAWISIMO-Region beträgt diese Abweichung zur Grundgesamtheit (Statistisches Amt der Slowakischen Republik, 2012b) maximal 0,93%.

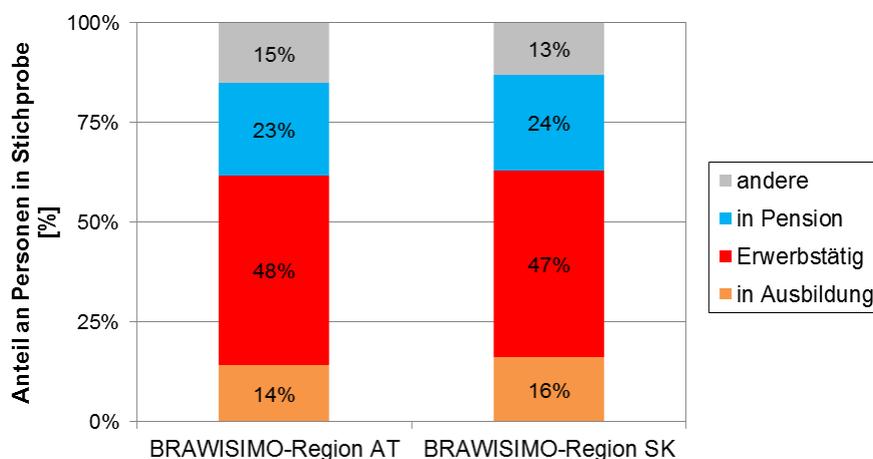


Abbildung 8-3: Berufstätigkeit der Personen innerhalb der gewichteten Stichprobe, getrennt nach Geschlecht und Ländern (n= 22.446 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14

### 8.3 Verkehrsmittelverfügbarkeit

#### 8.3.1 Führerschein- und ÖV-Zeitkartenbesitz

Der Führerschein- und ÖV-Zeitkartenbesitz als Mittelwert über die gewichtete Stichprobe ist ein Indikator für die Verfügbarkeit über die Verkehrsmittel MIV (motorisierter Individualverkehr) und ÖV (öffentlicher Verkehr). In der österreichischen BRAWISIMO-Region besitzen Männer tendenziell eher einen Führerschein als Frauen (90% zu 77%, Abbildung 8-4). In Bezug auf den Lagetyp geht zum einen hervor, dass die Führerscheinbesitzquote unter WienerInnen niedriger ist als bei EinwohnerInnen in zentralen bzw. peripheren Lagen (81% zu jeweils rund 90%), was auf die gute Erschließung mit dem ÖV in Wien zurückzuführen ist. Zum anderen wird ersichtlich, dass ein vom Lagetyp abhängiger Zeitpunkt des Führerscheinenerwerbs besteht: 18- bis 24-jährige WienerInnen besitzen seltener einen Führerschein als gleichaltrige Personen aus Regionen außerhalb Wiens. Offensichtlich ist der Führerscheinbesitz für jüngere Personen in Wien (vermutlich aufgrund der Push- und Pull-Maßnahmen wie der Parkraumbewirtschaftung und dem guten ÖV-Angebot) weniger attraktiv, während diesem in den Regionen außerhalb Wiens, also im ländlichen Bereich, hoher Stellenwert beigemessen wird.

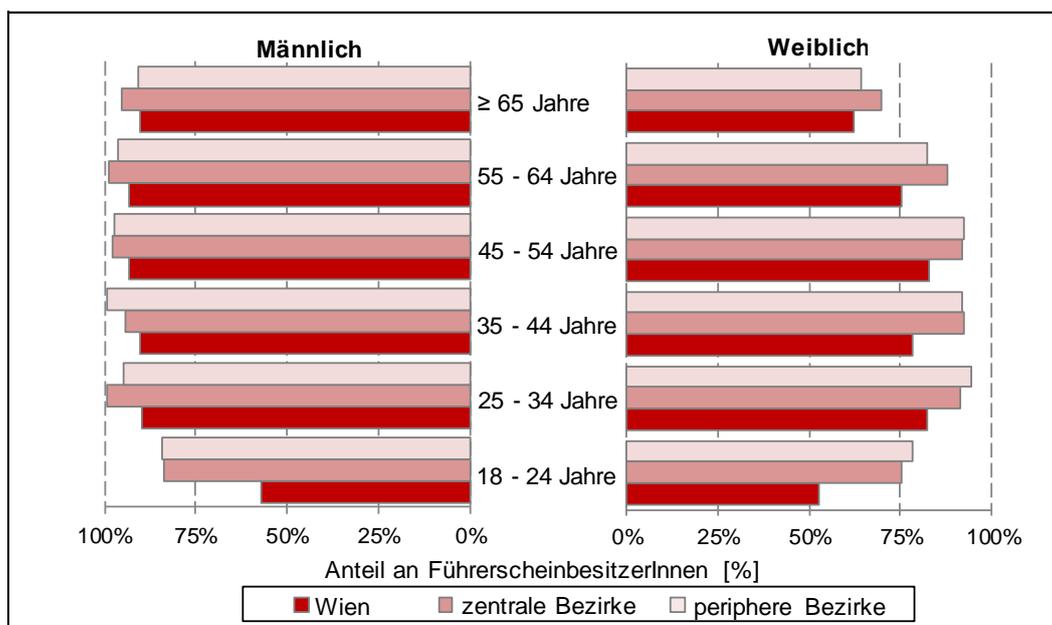


Abbildung 8-4: Anteil an Personen mit Führerscheinbesitz in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 6.686 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14

In der slowakischen BRAWISIMO-Region zeigen sich deutlich stärkere geschlechtsspezifische Unterschiede (Abbildung 8-5) als in Österreich: 86% der Männer, aber nur 59% der Frauen besitzen einen Führerschein. In Hinblick auf den Anteil an FührerscheinbesitzerInnen je Altersklasse zeigt sich, dass dieser bei Männern weitestgehend konstant, bei Frauen mit zunehmendem Alter immer deutlicher rückläufig ist. Beispielsweise besitzen in der Personengruppe ab 55 Jahren ca. drei von vier Männern, aber weniger als jede zweite Frau einen Führerschein. Dies ist ein Indiz für die ehemals herrschende Rollenverteilung, die auch noch bei den jüngeren Frauen erkennbar ist. Der Führerscheinbesitz ist noch

immer eine Domäne der Männer, wenn auch die Unterschiede gegenüber Frauen mit abnehmendem Alter geringer werden. In Bezug auf die einzelnen Lagetypen zeigt sich beim Anteil der FührerscheinbesitzerInnen kaum ein Unterschied.

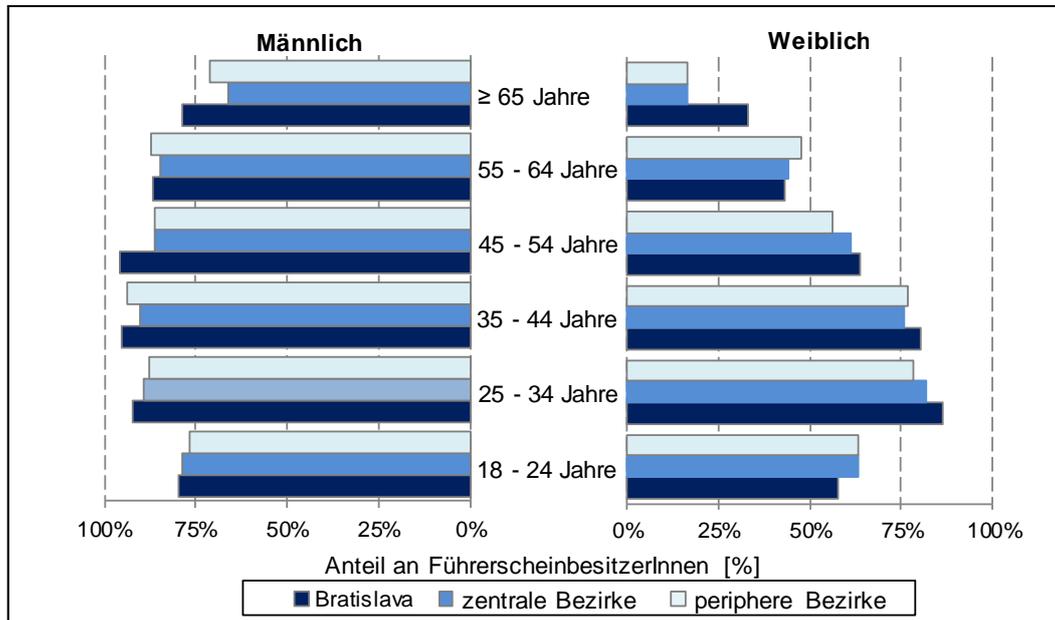


Abbildung 8-5: Anteil an Personen mit Führerscheinbesitz in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.547 Personen), Herbst 2013

In der österreichischen BRAWISIMO-Region ist der Anteil an ÖV-ZeitkartenbesitzerInnen mit 43% bei Männern und 50% bei Frauen sehr hoch. In zentralen und peripheren Lagen ist insbesondere zwischen der Altersklasse der 15- bis 24-Jährigen und jener der 25- bis 34-Jährigen ein starker Rückgang im Anteil an Personen mit ÖV-Zeitkarte zu verzeichnen (Abbildung 8-6). Dies ist vermutlich durch den Wandel vom Ausbildungs- in das Arbeitsleben begründet. In Wien liegt der Anteil an ÖV-ZeitkartenbesitzerInnen als Folge der stark subventionierten Jahreskarten und des Verbundtarifs in allen Altersklassen bei über 30%. Auch hier zeigt sich, dass mit abnehmenden Mobilitätsbedürfnissen der Anteil an ÖV-ZeitkartenbesitzerInnen zurückgeht.

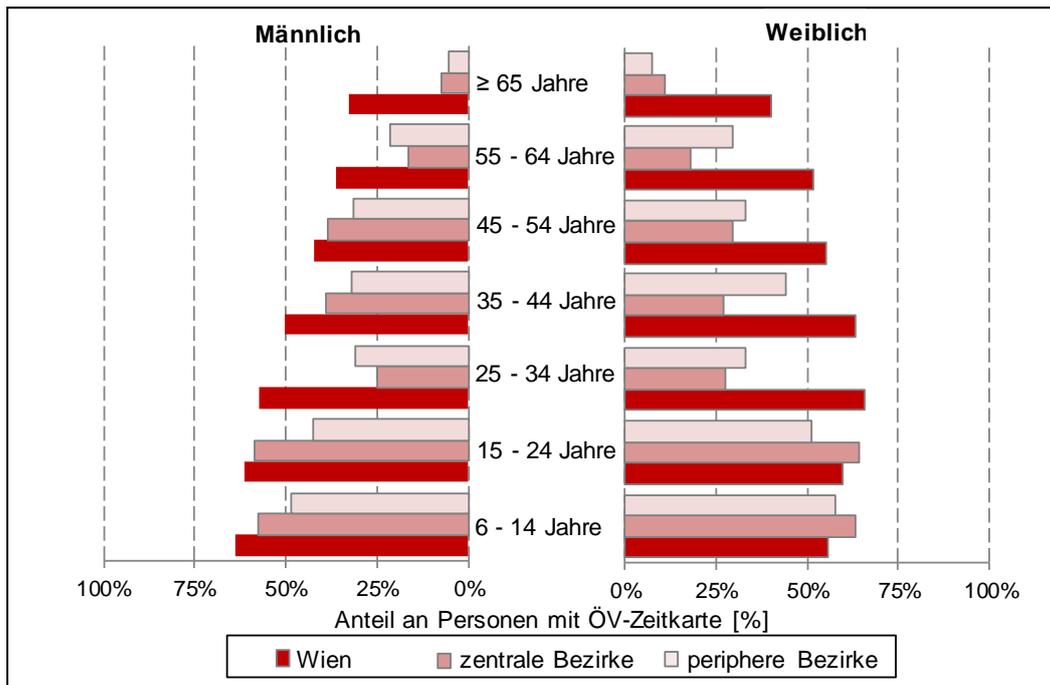


Abbildung 8-6: Anteil an Personen mit ÖV-Zeitkartenbesitz in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 7.355), Herbst 2013 und Winter 2013/14

Der ÖV-Zeitkartenbesitz ist in der slowakischen BRAWISIMO-Region auf einem im Vergleich mit Österreich niedrigen Niveau: 10% der männlichen und 15% der weiblichen Einwohner besitzen eine ÖV-Zeitkarte. Insbesondere ist ein Unterschied zwischen den Lagetypen ersichtlich (Abbildung 8-7): Während in Bratislava mehr als jede vierte Person eine ÖV-Zeitkarte besitzt, liegt der Anteil in zentralen bzw. peripheren Lagen bei 5% oder weniger. In Bratislava nutzen primär jüngere Personen, davon vor allem 15- bis 24-jährige, ÖV-Zeitkarten. Verglichen mit dem Anteil an FührerscheinbesitzerInnen (siehe Abbildung 8-5) ist die Situation bei den ÖV-ZeitkartenbesitzerInnen komplementär: Je höher die Führerscheinbesitzquote, desto niedriger ist der Anteil an ÖV-ZeitkartenbesitzerInnen. Beispielsweise besitzen 25- bis 54-jährige Männer selten eine ÖV-Zeitkarte, dafür umso häufiger einen Führerschein. Ältere Frauen hingegen, die selten über eine Lenkberechtigung verfügen, greifen stattdessen (gezwungenermaßen?) auf den ÖV zurück.

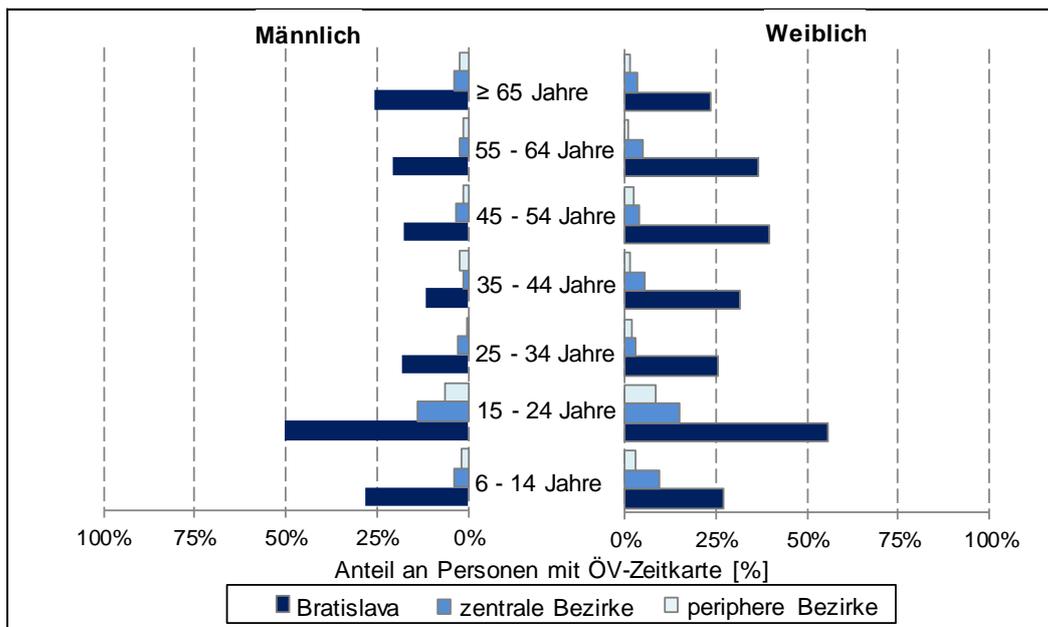


Abbildung 8-7: Anteil an Personen mit ÖV-Zeitkartenbesitz in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 13.910 Personen), Herbst 2013

### 8.3.2 Pkw-Besitz

In Abbildung 8-8 wird der Pkw-Besitz der Haushalte der österreichischen BRAWISIMO-Region, bezogen auf den Mittelwert über die betrachteten Personen mit jenem der Haushalte der slowakischen BRAWISIMO-Region gegenübergestellt. Auf österreichischer Seite ist davon auszugehen, dass sich die Item-Non-Response nicht gleichmäßig auf alle Ausprägungen verteilt, sondern dass die Mehrheit jener Haushalte, die nicht auf diese Frage nicht geantwortet hat, dies tat, weil sie keinen Pkw besitzt; d.h., dass der wahre Anteil der Haushalte ohne Pkw höher sein dürfte als hier dargestellt. In der Slowakei wurde bei der Dateneingabe bei diesem Item nicht zwischen der Angabe „0 Pkw“ und „keine Angabe“ differenziert; d.h., dass der Anteil der Haushalte ohne Pkw in der slowakischen BRAWISIMO-Region in der Realität um einiges niedriger sein dürfte als hier ausgewiesen. Zu beachten ist auch, dass der Pkw-Besitz je Haushalt eine nicht zu vernachlässigende Streuung aufweist.

In der slowakischen BRAWISIMO-Region besitzt im Mittel etwa jeder dritte Haushalt keinen und knapp jeder zweite Haushalt einen Pkw. In jedem siebten Haushalt findet sich ein Zweitwagen, nur in seltenen Fällen besitzen Haushalte mehr als 2 Pkw. Während in der slowakischen BRAWISIMO-Region in der Motorisierung kaum Unterschiede zwischen den Lagetypen der Bezirke bestehen, werden in der österreichischen BRAWISIMO-Region unter anderem die Auswirkungen der Wiener Verkehrspolitik und der Parkraumbewirtschaftung sichtbar: Wiener Haushalte besitzen seltener einen Pkw als Haushalte der übrigen österreichischen BRAWISIMO-Region; jene Haushalte, die einen besitzen, haben meistens einen Pkw. Dahingegen besitzt in zentralen und peripheren Bezirken ungefähr jeder dritte Haushalt zwei und jeder achte drei oder mehr Pkw. Der Ländervergleich zeigt, dass der Pkw-Besitz in den Großstädten Wien und Bratislava durchaus vergleichbar, in den übrigen Bezirken in der österreichischen BRAWISIMO-Region, vermutlich aufgrund der besseren wirtschaftlichen Situation, größer als jener der slowakischen Bezirke desselben Lagetyps ist.

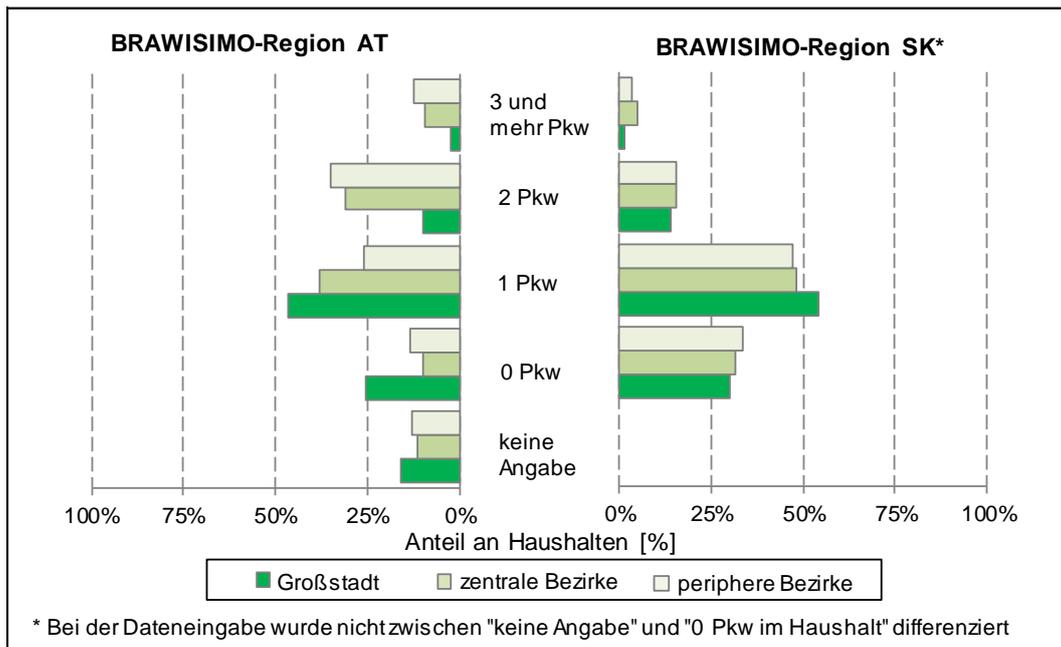


Abbildung 8-8: Pkw-Besitz, mittlere Anzahl der Pkw je Haushalt in der österreichischen und slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.146 Haushalte), Herbst 2013 und Winter 2013/14

### 8.3.3 Pkw- und Fahrradverfügbarkeit

Der Indikator der Pkw-Verfügbarkeit beschreibt den Mittelwert der subjektiven Verfügbarkeit aus der Sicht der Befragten. Zu beachten ist auch, dass die Pkw- und Fahrradverfügbarkeit je Person eine nicht zu vernachlässigende Streuung aufweist. In Abbildung 8-9 und Abbildung 8-10 ist getrennt für die österreichische und slowakische BRAWISIMO-Region sowie nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen differenziert jener Anteil an Personen aufgetragen, dem zumindest gelegentlich ein Pkw zur Verfügung steht.

In der österreichischen BRAWISIMO-Region entspricht der Anteil an Personen mit zumindest gelegentlicher Pkw-Verfügbarkeit in zentralen und peripheren Lagen beinahe dem Anteil an FührerscheinbesitzerInnen (Abbildung 8-9). In drei Altersklassen geben sogar mehr Personen an, über einen Pkw zu verfügen, als es FührerscheinbesitzerInnen gibt. Dies deutet darauf hin, dass teilweise auch die Verfügbarkeit einer Mitfahrgelegenheit als Pkw-Verfügbarkeit verstanden wird. In Wien ist der Anteil an Personen mit Pkw-Verfügbarkeit um durchschnittlich 8% und maximal 14% niedriger als der jeweilige Anteil an FührerscheinbesitzerInnen: D.h., dass etliche Personen zwar über die Lenkberechtigung verfügen, aufgrund der oben angeführten Push- und Pull-Maßnahmen aber auf einen Pkw verzichten.

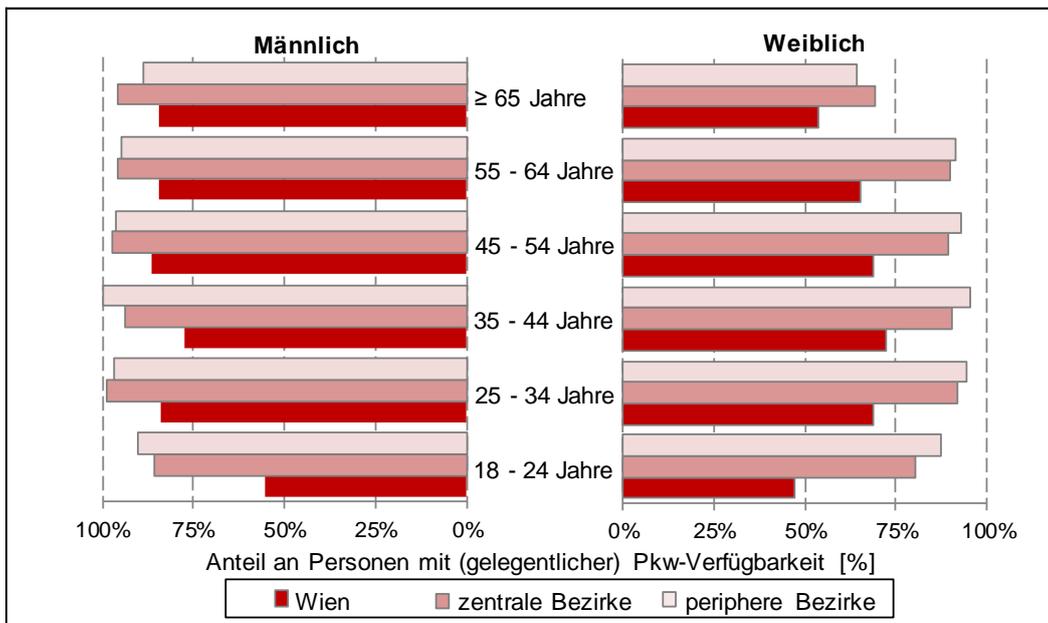


Abbildung 8-9: Pkw-Verfügbarkeit, Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Pkw-Verfügbarkeit in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 6.525 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14

In der slowakischen BRAWISIMO-Region liegt der Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Pkw-Verfügbarkeit jeweils knapp unter der Führerscheinbesitzquote je Altersklasse. Er liegt auch deutlich niedriger als in Österreich. Lediglich bei den über 65-Jährigen, und da vor allem bei jenen aus Bratislava, besteht eine stärkere Diskrepanz zwischen FührerscheinbesitzerInnen und der Pkw-Verfügbarkeit (Abbildung 8-10). Diese Personengruppe verfügt trotz Führerscheinbesitzes, sei es aus wirtschaftlichen oder angebotsbedingten Gründen, nicht über einen Pkw. Markant sticht hervor, dass vor allem ältere Frauen eine deutlich geringere Pkw-Verfügbarkeit haben, sei es aus Mangel an Einkommen oder eines Führerscheins.

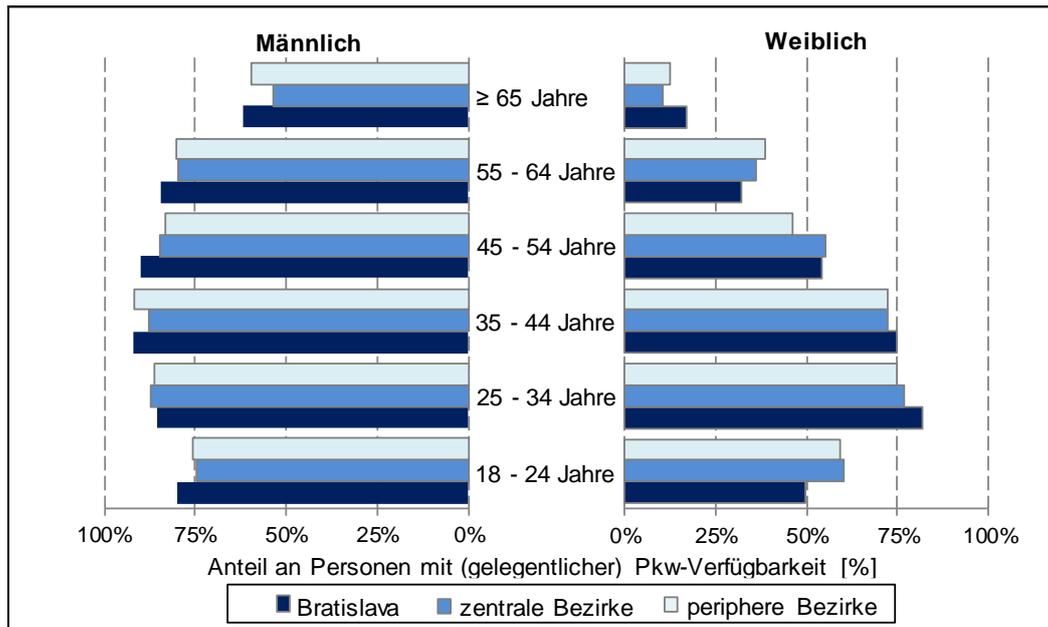


Abbildung 8-10: Pkw-Verfügbarkeit, Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Pkw-Verfügbarkeit in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.192 Personen), Herbst 2013

Analog zu den oben angeführten Grafiken wird in Abbildung 8-11 und Abbildung 8-12 für die österreichische und slowakische BRAWISIMO-Region sowie nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen differenziert der Anteil an Personen mit zumindest gelegentlicher Fahrradverfügbarkeit dargestellt. Aus Abbildung 8-11 geht hervor, dass in Wien wohnhafte Personen seltener über ein Fahrrad verfügen als EinwohnerInnen anderer Regionen (62% zu 82%). Das dürfte einerseits an der im Vergleich zu fahrradfreundlichen Städten geringen Ausstattung von Wien mit attraktiver Fahrradinfrastruktur und des sehr guten Angebotes des ÖV zurückzuführen sein. Je Lagetyp ist der Anteil an Personen mit Fahrradverfügbarkeit unabhängig des Geschlechts und Alters weitgehend konstant, lediglich bei den über 65-Jährigen ist der Anteil wie in der slowakischen BRAWISIMO-Region deutlich niedriger.

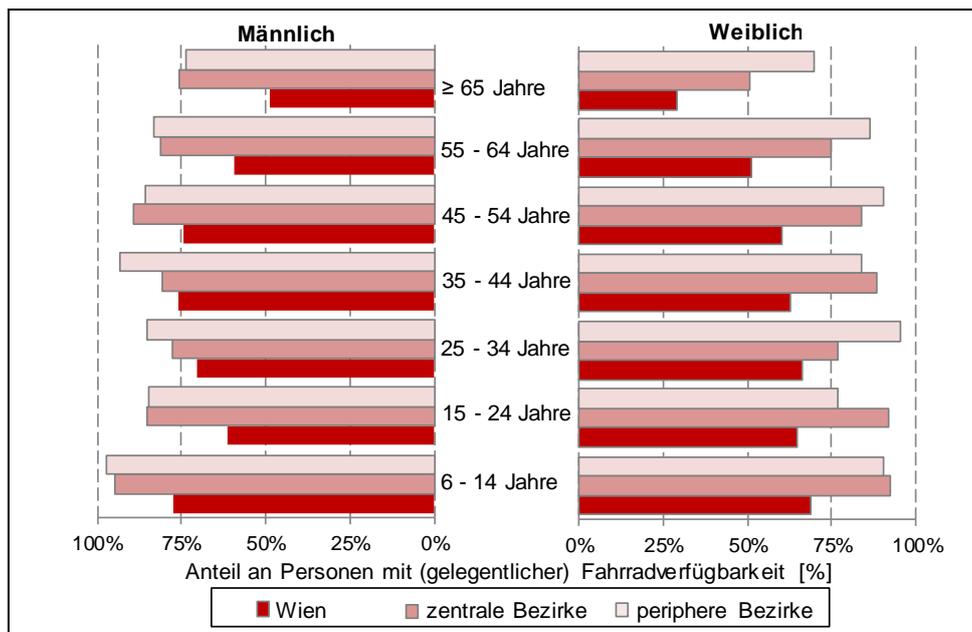


Abbildung 8-11: Fahrradverfügbarkeit, Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Fahrradverfügbarkeit in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 6.858 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14

Drei Viertel der männlichen und zwei Drittel der weiblichen Einwohner der slowakischen BRAWISIMO-Region verfügen über ein Fahrrad (Abbildung 8-12). Durchschnittlich verfügen EinwohnerInnen der slowakischen BRAWISIMO-Region seltener über ein Fahrrad als jene der österreichischen. Dies lässt vermuten, dass das für eine fahrradfreundliche Infrastruktur in der Slowakei ein relativ großer Nachholbedarf existiert. Unabhängig vom Lagetyp des Bezirkes ist sowohl bei Frauen als auch bei Männern der Anteil an Personen mit Fahrradverfügbarkeit bei den 6- bis 14-Jährigen am höchsten und geht dann mit zunehmendem Anteil leicht zurück. Mit Ausnahme der unter 14 Jahre alten Jugendlichen ist die Fahrradverfügbarkeit in Bratislava niedriger als in den peripheren Regionen. Interessanterweise nimmt vor allem in Bratislava bei den über 65-Jährigen die Fahrradverfügbarkeit stark ab, was einerseits auf das fortgeschrittene Alter und andererseits auf die relativ schlechte Ausstattung von Bratislava mit Fahrradinfrastruktur zurückzuführen sein dürfte.

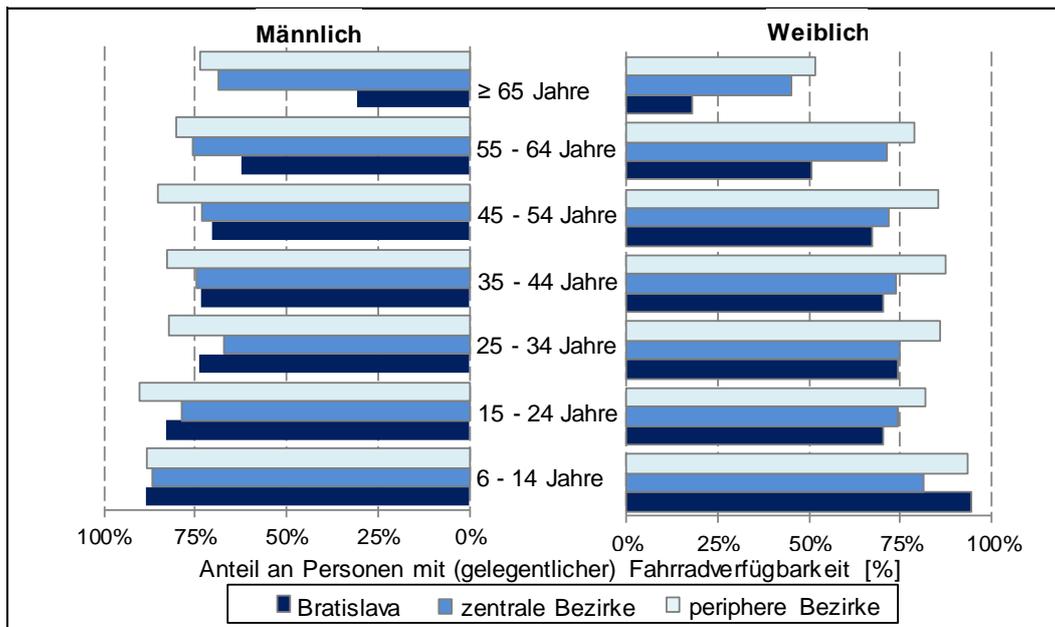


Abbildung 8-12: Fahrradverfügbarkeit, Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Fahrradverfügbarkeit in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 13.797 Personen), Herbst 2013

## 8.4 Mobilitätsindikatoren der österreichischen BRAWISIMO-Region

In die nachfolgenden Auswertungen fließen Daten des kompletten Erhebungszeitraums der österreichischen BRAWISIMO-Haushaltsbefragung (27.10.2013 bis 22.03.2014) ein.

### 8.4.1 Anteil der mobilen Personen

An einem Werktag sind im Schnitt 84% der in der österreichischen BRAWISIMO-Region wohnhaften Personen außer Haus (Abbildung 8-13). Die restlichen 16% bleiben zu Hause. In zentralen Bezirken ist die Rate an mobilen Personen aber auch die Diskrepanz zwischen Männern und Frauen am höchsten, gefolgt von Wien.

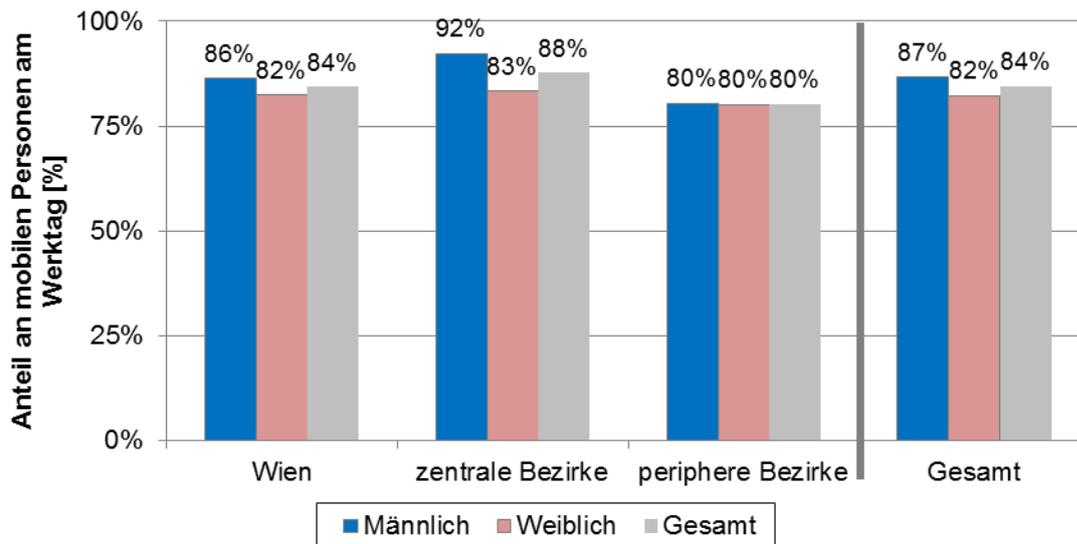


Abbildung 8-13: Außer-Haus-Anteil an Werktagen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Anteil der mobilen Personen am Werktag, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

Wie aus Abbildung 8-14 hervorgeht ist der Außer-Haus-Anteil im Durchschnitt an Wochenende niedriger als an Werktagen. An Samstagen ist in etwa jede vierte, an Sonn- und Feiertage fast jede dritte Person in der österreichischen BRAWISIMO-Region nicht außer Haus. Über alle Wochentage gemittelt gehen rund vier von fünf Personen an einem durchschnittlichen Tag außer Haus.

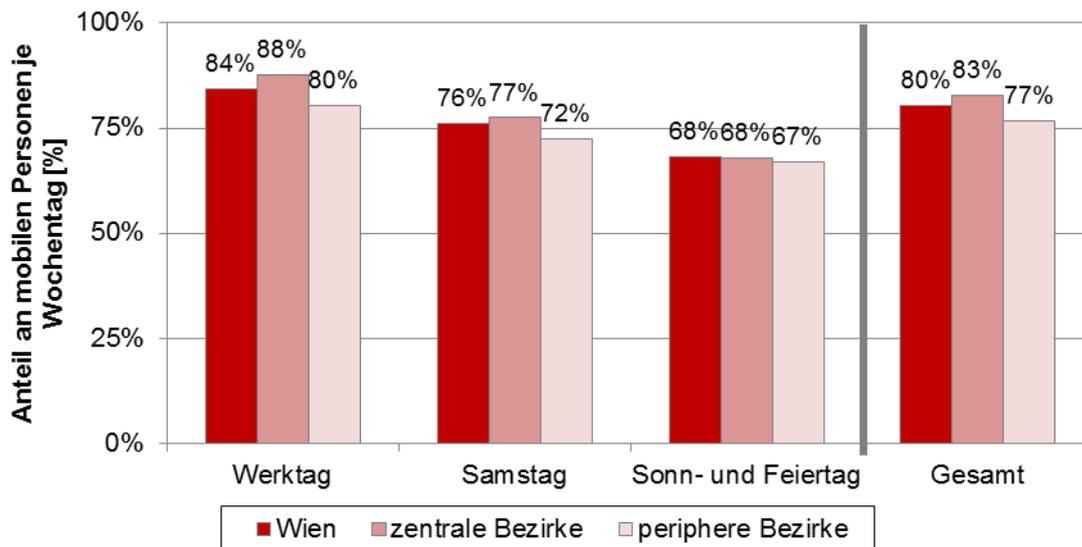


Abbildung 8-14: Außer-Haus-Anteil in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Anteil der mobilen Personen, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 15.796 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

#### 8.4.2 Tageswegehäufigkeit pro mobiler Person

Die Tageswegehäufigkeit ist einer der zentralen Mobilitätsindikatoren. Im Mittel legt eine mobile Person in der österreichischen BRAWISIMO-Region 3,4 Wege je Tag zurück (Abbildung 8-15). Dieser Wert ist über alle Lagetypen weitgehend konstant, lediglich in zentralen Bezirken weicht er bei mobilen Frauen und in peripheren Bezirken bei mobilen Männern marginal davon ab. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses ist zu beachten, dass Mobilitätsenerhebungen methodenbedingt bezüglich der Tageswegehäufigkeit eine systematische Untererfassung kurzer Wege zu Fuß, mit dem Fahrrad und dem Auto aufweisen.

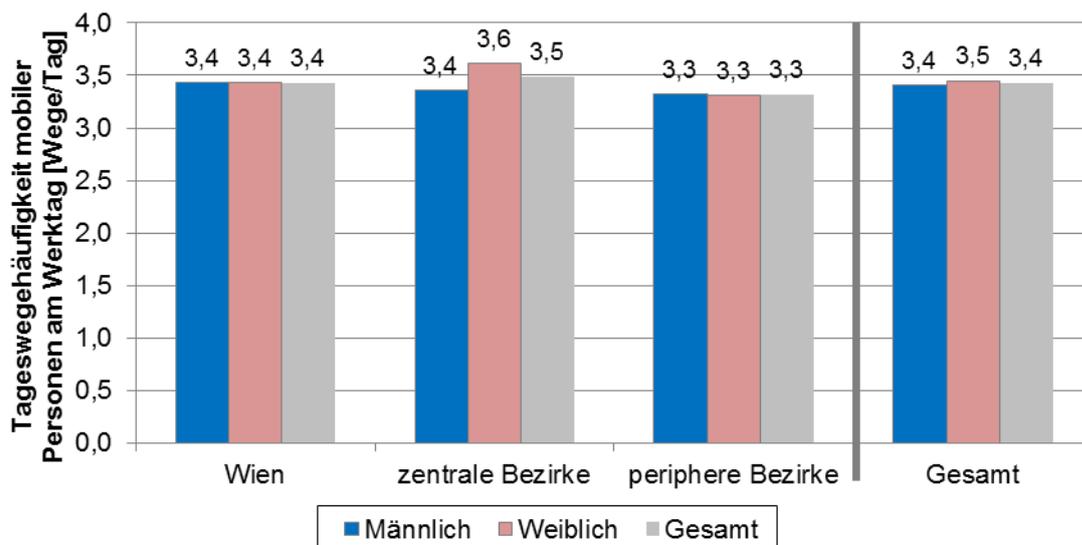


Abbildung 8-15: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, mittlere Anzahl an durchgeführten Wegen je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

Mit Ausnahme zentraler Bezirke legen mobile Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region an Samstagen im Durchschnitt annähernd gleich viele Wege zurück wie an Werktagen (Abbildung 8-16). An Sonn- und Feiertagen ist die Anzahl an Wegen, die eine mobile Person durchführt, deutlich niedriger. Somit sind an Sonn- und Feiertagen Personen seltener außer Haus und jene, die mobil sind, legen auch deutlich weniger Wege zurück als an anderen Tagen der Woche.

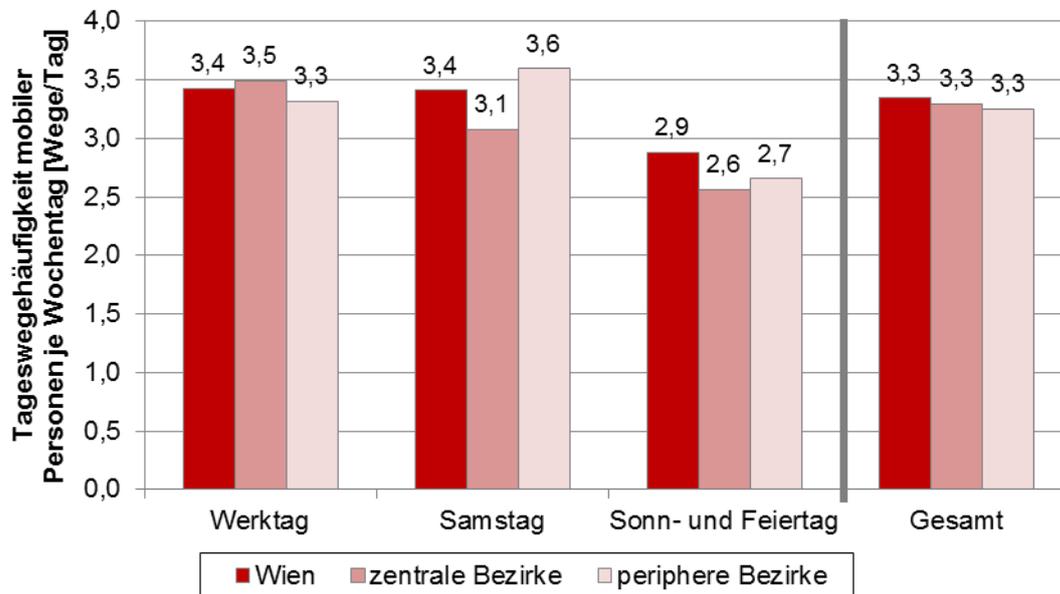


Abbildung 8-16: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, mittlere Anzahl an durchgeführten Wegen je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.710 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

#### 8.4.3 Tageswegedauer pro mobiler Person

Die Tageswegedauer basiert auf berichteten Angaben der interviewten Personen. D. h., sie spiegeln die subjektive Zeitdauer wider, die je nach Verkehrsmittel mehr oder weniger von der realen Zeitdauer abweicht. An einem durchschnittlichen Werktag verbringt eine mobile Person in der österreichischen BRAWISIMO-Region rund eineinhalb Stunden im Verkehr (Abbildung 8-21). Bei mobilen Frauen ist die Tageswegedauer unabhängig vom Lagetyp des Bezirks, während sie bei mobilen Männern mit abnehmender Urbanisierung zunimmt. Dies liegt primär an der Berufspendlerentfernung.

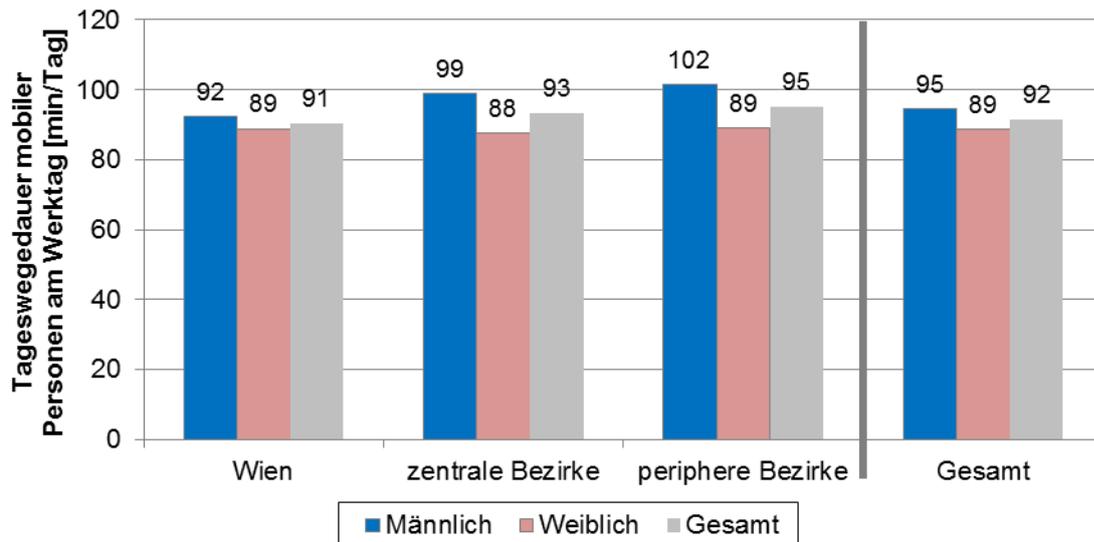


Abbildung 8-17: Tageswegedauer mobiler Personen am Werktag in der österreichischen BAWISIMO-Region, Zeitdauer aller durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

Mit Ausnahme von Wien ist die mittlere Tageswegedauer mobiler Personen an Werktagen höher als an Wochenenden (Abbildung 8-18): Beispielsweise sind mobile Personen in zentralen und peripheren Bezirken an Sonn- und Feiertagen um ca. eine viertel Stunde kürzer im Verkehr unterwegs als an Werktagen. In Wien hingegen ist die Tageswegedauer primär am Sonntag höher als an den übrigen Tagen der Woche. Dies ist vermutlich durch Ausflugsfahrten („Fahrt ins Grüne“) zu erklären.

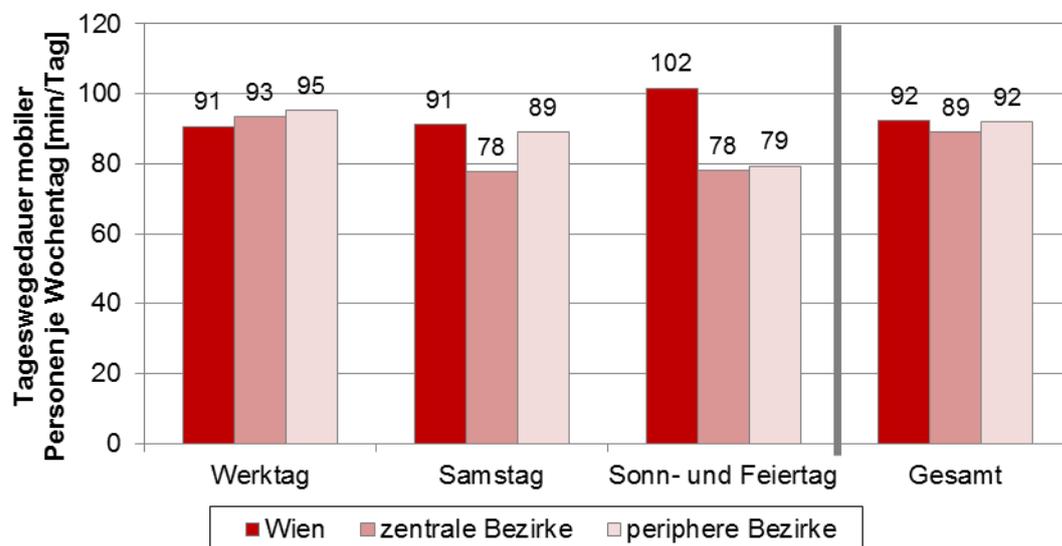


Abbildung 8-18: Tageswegedauer mobiler Personen in der österreichischen BAWISIMO-Region, Zeitdauer aller durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.710 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

#### 8.4.4 Tageswegelänge pro mobiler Person

Die Tageswegelänge basiert auf berichteten Angaben der interviewten Personen. D. h., sie spiegeln die subjektive Tageswegelänge wider, die je nach Verkehrsmittel mehr oder weniger von der realen Tageswegelänge abweicht. Bei der durchschnittlichen werktäglichen Tageswegelänge zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Regionen (Abbildung 8-19): In Wien ist die Summe der Wegelängen aller Wege eines Tages am kürzesten, in peripheren Bezirken am längsten. Das ist durch die gegenüber dünner besiedelten Gebieten günstigere räumliche Versorgung in der Stadt bedingt. Da die Tageswegedauer zwischen den Lagetypen kaum differiert ist, kann geschlossen werden, dass die mittlere Reisegeschwindigkeit mit zunehmender Urbanisierung abnimmt.

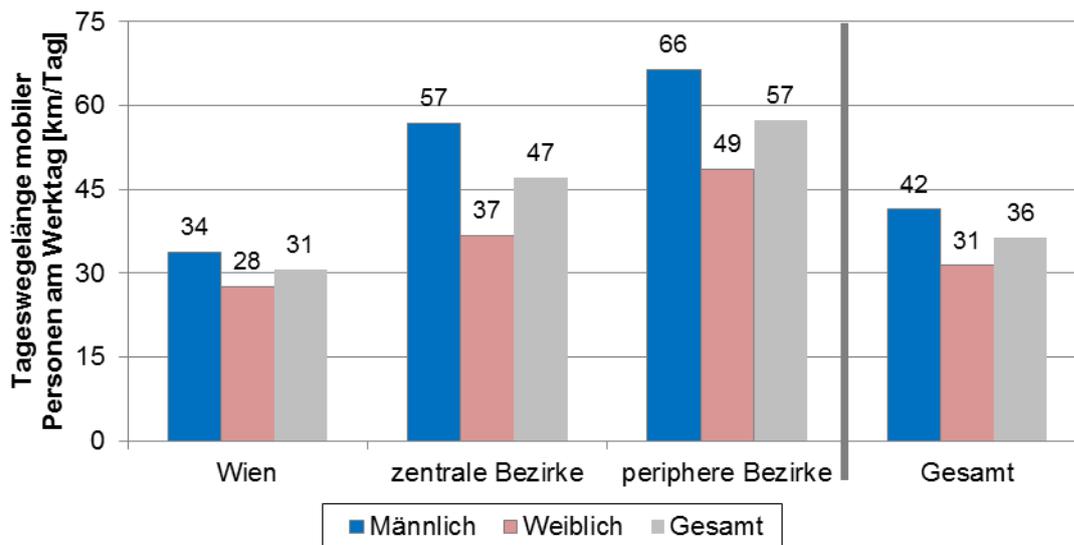


Abbildung 8-19: Tageswegelänge mobiler Personen am Werktag in der österreichischen BAWISIMO-Region, Länge aller durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

Im Durchschnitt variiert die Tageswegelänge mobiler Personen in zentralen und peripheren Bezirken nur schwach (Abbildung 8-20). In Wien nimmt die Tageswegelänge an Wochenenden hingegen zu. Dies ist ein Indiz für die oben angeführten Ausflugsfahrten. Außerdem wird deutlich sichtbar, dass in Wien durch das an Werktagen stark belastete Straßennetz und den hohen Anteil an nichtmotorisierten Verkehrsmitteln niedrigere Reisegeschwindigkeiten erzielt werden, während an Wochenenden bei gleicher bzw. leicht höherer Tageswegedauer weitaus höhere Tageswegelängen (bei folglich auch höheren Reisegeschwindigkeiten) zurückgelegt werden.

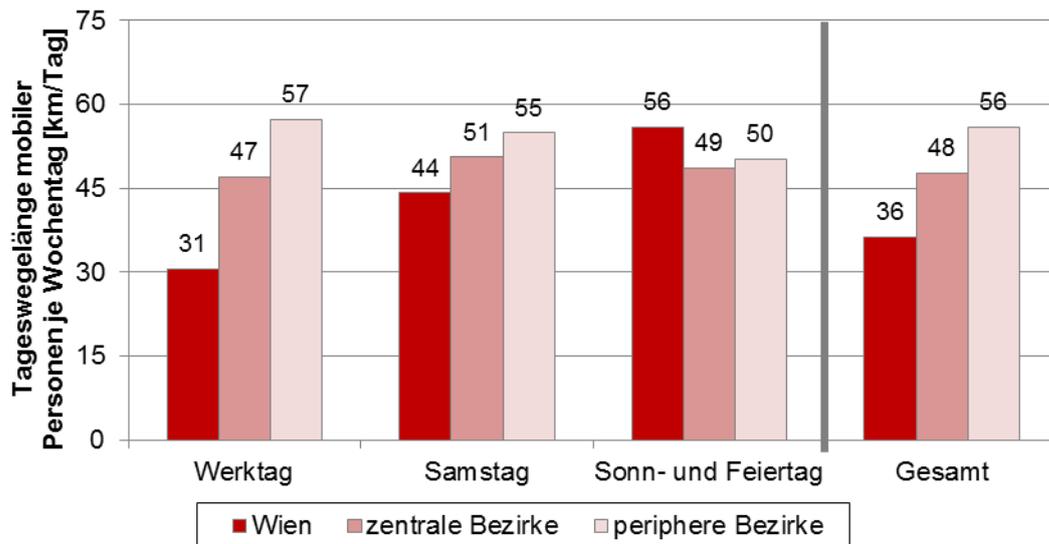


Abbildung 8-20: Tageswegelänge mobiler Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Länge aller durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.710 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

#### 8.4.5 Verkehrsmittelaufteilung

Der Modal Split der werktäglichen Wege unterscheidet sich in Wien stark von den außerhalb situierten Bezirken (Abbildung 8-21): Aufgrund des dichten ÖV-Angebots und der restriktiven Maßnahmen gegenüber dem Pkw-Verkehr ist der ÖV-Anteil in Wien zulasten des MIV-Anteils deutlich höher als in zentralen und peripheren Bezirken. Weiters zeigt sich, dass in Wien mehr Ziele fußläufig erreichbar sind, weswegen der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege um rund 10% höher ist als in der übrigen österreichischen BRAWISIMO-Region. Insgesamt deckt der Umweltverbund in Wien zwei Drittel der Wege und somit um fast ein Drittel mehr als in den übrigen Bezirken der BRAWISIMO-Region ab. Der Anteil des Radverkehrs liegt im gesamten Untersuchungsgebiet unter 5%, die als niedrig einzustufen sind. Da die Erhebung im Zeitraum von Ende Oktober 2013 bis Mitte März 2014 durchgeführt wurde, ist davon auszugehen, dass der erhobene Radverkehrsanteil witterungs- und saisonbedingt deutlich unter dem Jahresmittelwert liegt. Markant ist der Unterschied des Anteils des MIV in Wien mit 32% und im Umland von Wien mit 62 bis 64%, was durch die unterschiedliche Erschließungsqualität mit dem ÖV und Auto, sowie die Besiedlungsdichte erklärt wird.

Vergleicht man den Modal Split der Wiener Wohnbevölkerung auf Basis der Jahrerhebung der Wiener Linien der Jahre 2013 und 2014 für die Alltagsmobilität, die dem Werktagverkehr entspricht (Magistrat der Stadt Wien 2015 und Wiener Stadtwerke 2015), so zeigt sich folgendes Bild: 2013 wurden 27% der Wege am Werktag zu Fuß, 6% mit dem Fahrrad, 28% im MIV und 39% im ÖV zurückgelegt. 2014 wurden 26% zu Fuß, 7% mit dem Fahrrad, 28% im MIV und 39% im ÖV zurückgelegt. Bei der BRAWISIMO-Erhebung für die Wohnbevölkerung der Stadt Wien im Herbst 2013 und Winter 2014 mit einem Verhältnis zwischen zu Fuß, Fahrrad, MIV und ÖV von 26%:3%:32%:39% stechen folgende Unterschiede markant hervor: der MIV-Anteil ist mit 32% deutlich höher als 28% und der Fahrradanteil ist mit 3% deutlich niedriger als 7%. Dies lässt sich primär durch die unterschiedlichen Zeiträume der Erhebungen (Herbst 2013 und Winter 2014

gegenüber Jahresehebungen 2013 und 2014 sowie die damit verbundenen Wetterlagen) und die methodischen Unterschiede der Erhebungsverfahren sowie der unterschiedlichen Antwortraten erklären.

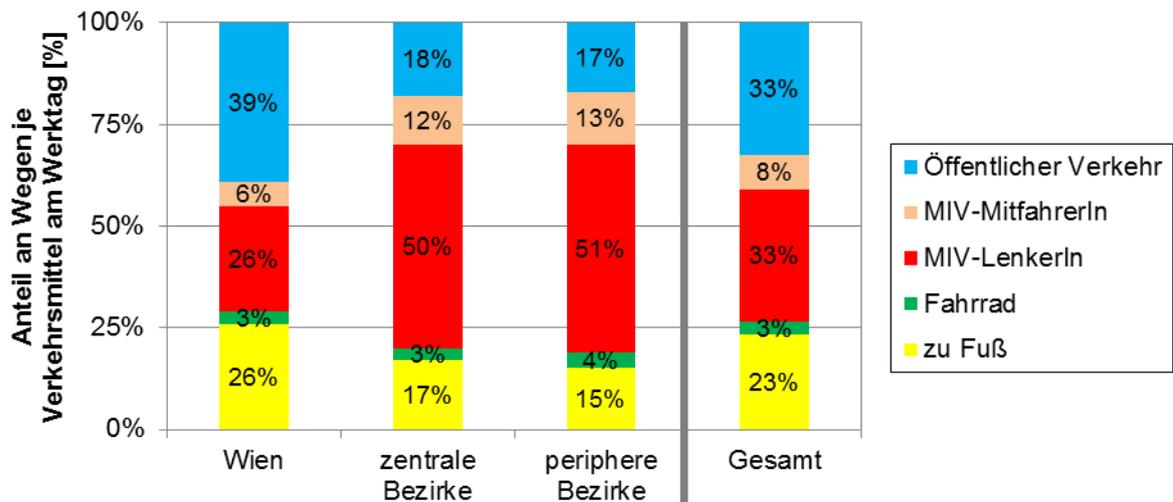


Abbildung 8-21: Modal Split aller Wege am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, mittlerer Anteil der durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 30.903 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14

Wie aus Abbildung 8-22 hervorgeht kommt es an Wochenenden zu einer Verlagerung des Verkehrs vom öffentlichen Verkehr auf den MIV, wobei insbesondere der Anteil an MIV-MitfahrerInnen steigt. Der Anteil des Radverkehrs ist über alle Wochentage mit rund 3% konstant niedrig, der Anteil der zu Fuß durchgeführten Wege nimmt hingegen an Samstagen vermutlich aufgrund von Spaziergängen etc. zu.

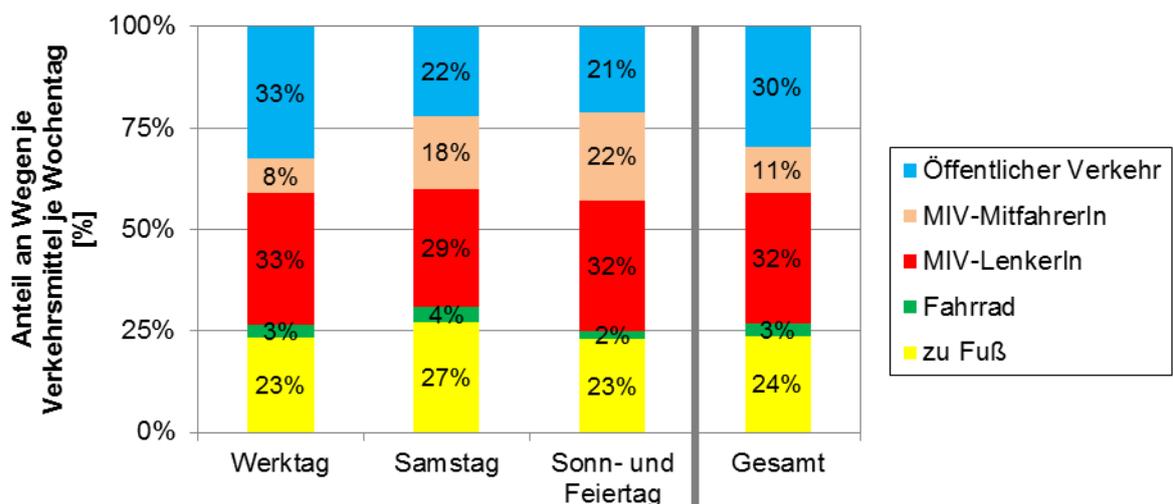


Abbildung 8-22: Modal Split aller Wege in der österreichischen BRAWISIMO-Region, mittlerer Anteil der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen (n= 41.967 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14

#### 8.4.6 Verkehrszweckaufteilung

Bei der werktäglichen Verkehrszweckaufteilung sind zwischen den Lagetypen der bewohnten Bezirke kaum Unterschiede auszumachen (Abbildung 8-23): Zwei von fünf Wegen werden im Einkaufs- und Erledigungsverkehr (Einkäufe, Behördenwege, Arztbesuch, Bring- und Holwege usw.), jeder vierte bzw. etwas mehr als jeder fünfte im Berufspendlerverkehr bzw. im Freizeitverkehr zurückgelegt. Die Anteile des Ausbildungspendlerverkehrs und des Personenwirtschaftsverkehrs liegen jeweils unter 10%.

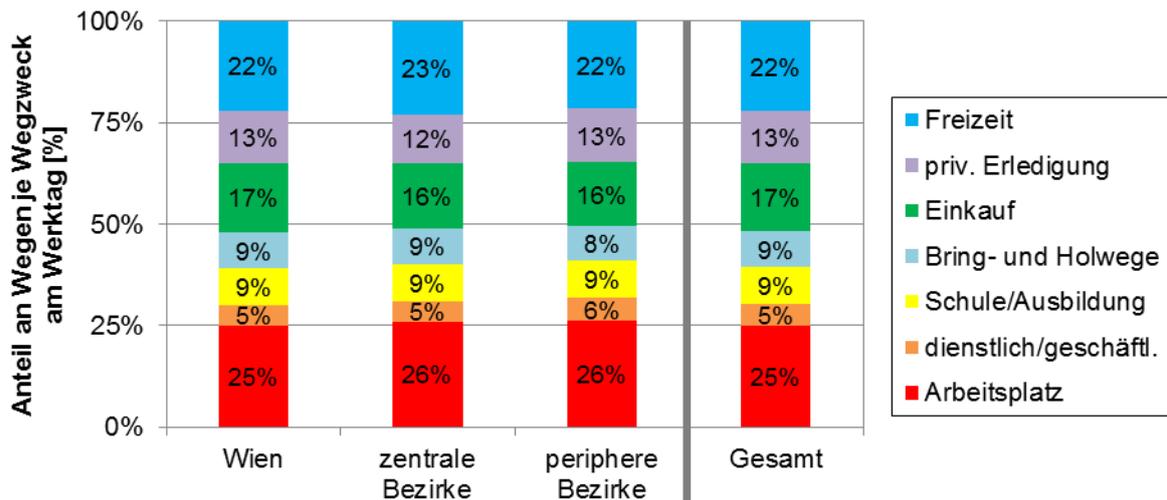


Abbildung 8-23: Verkehrszweckaufteilung der Wege am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Anteil der durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 30.884 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14

An Werktagen wird jeder dritte Weg im Berufs- und Ausbildungspendlerverkehr durchgeführt, etwas mehr als jeder fünfte ist dem Freizeitverkehr gewidmet (Abbildung 8-24). An Samstagen sind der Freizeit- und Einkaufsverkehr sehr präsent, wobei auch ein Großteil des Einkaufsverkehrs dem Freizeitverkehr in dem Sinn von „Shopping“ als Freizeitgestaltung zugerechnet werden kann. An Sonntagen dominiert der Freizeitverkehr klar, lediglich ein Viertel aller Wege entfällt auf einen anderen Zweck. Der Anteil des Erledigungsverkehrs ist über alle Wochentage relativ konstant. Dies deutet darauf hin, dass der Terminus „private Erledigung“ vielfältig ausgelegt und vermutlich häufig mit eigentlichem Freizeitverkehr vermischt wurde (z.B. Kirchgang).

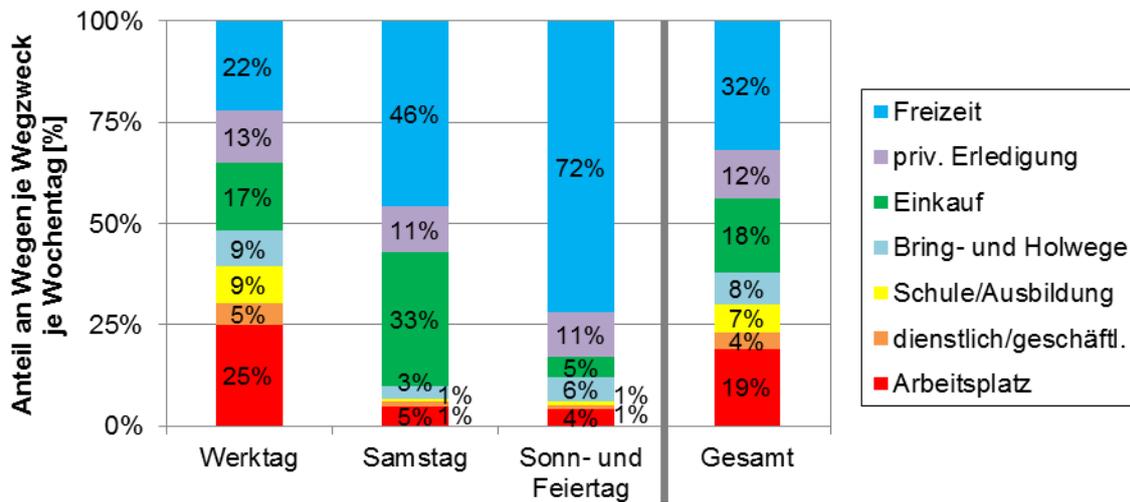


Abbildung 8-24: Verkehrszweckaufteilung der Wege in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Anteil der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen (n= 41.787 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14

#### 8.4.7 „Tür-zu-Tür“-Wegentfernung, -Wegdauer und -Geschwindigkeit

In Abbildung 8-25, Abbildung 8-26 und Abbildung 8-27 werden der Mittelwert und Median der „Tür-zu-Tür“-Wegentfernungen, -Wegdauern und -Geschwindigkeiten aller Wege unabhängig des Wochentags nach Verkehrsmitteln getrennt aufgetragen. Das heißt, dass bei allen motorisierten Verkehrsmitteln ein mehr oder wenig langer Fußweg und beim ÖV auch Wartezeiten und Umsteigezeiten mitgerechnet sind. Es handelt sich um „berichtete“ Werte der Befragten, die zwar um offensichtlich unplausible Angaben (z.B. deutlich zu hohe Verkehrsmittelgeschwindigkeiten) bereinigt, aber nicht gänzlich z.B. mittels Routenplaner auf korrekte Wegdauern und -längen überprüft wurden. Das ist bei der Interpretation zu berücksichtigen. Wie aus den untenstehenden Abbildungen ersichtlich wird, bei einem Weg durchschnittlich eine Entfernung von 12 km in 28 Minuten mit einer Geschwindigkeit von 25 km/h zurückgelegt. Im MIV werden die höchsten „Tür-zu-Tür“-Geschwindigkeiten erzielt, im nicht-motorisierten Verkehr die niedrigsten. Der durchschnittliche Weg als MIV-LernerIn ist 15 km, der durchschnittliche ÖV-Weg ca. 14 km lang. Dass ÖV-Wege im Schnitt fast gleich lang sind wie Pkw-Wege, liegt einerseits an den längeren Pendeldistanzen in Bezirken außerhalb Wiens und andererseits daran, dass für kurze Wege die Zugangs-, Warte- und Abgangszeiten stark in das Gewicht fallen, so dass diese nicht mit dem ÖV zurückgelegt werden, wenn das vermeidbar ist. Während die durchschnittliche Wegentfernung von ÖV-Wege in Wien lediglich 12 km beträgt, ist sie in zentralen Bezirken mit 23 km und in peripheren Bezirken mit 37 km deutlich länger. Auch die Wegdauer ist in Wien bei ÖV-Wege kürzer als im Rest der österreichischen BRAWISIMO-Region. In Wien dauert jeder zweite ÖV-Weg höchstens eine halbe Stunde; in zentralen bzw. peripheren Bezirken dauern sie um eine Viertel bzw. halbe Stunde länger. Die durchschnittliche „Tür-zu-Tür“-Geschwindigkeit von ÖV-Wege ist hingegen in Wien mit 19 km/h um 8 km/h bzw. 15 km/h langsamer als in zentralen bzw. peripheren Bezirken. Ansonsten bestehen weder in den Wegentfernungen noch in den Wegdauern nennenswerte Unterschiede zwischen den drei Lagetypen der bewohnten Bezirke.

Aus dem Median der Weglängen geht hervor, dass jeder zweite Weg kürzer als 5 km

und somit für den nicht-motorisierten Verkehr zumindest aus dieser Sicht potenziell geeignet. Weiters zeigt sich, dass sich MIV- und ÖV-Wege in ihrem Median von rund 7,5 km kaum unterscheiden.

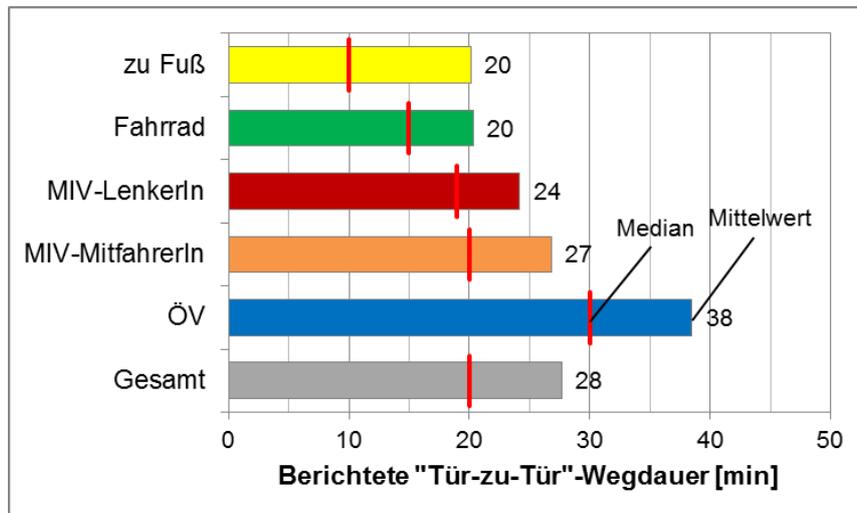


Abbildung 8-25: Mittelwert und Median der Wegdauern in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 41.604 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14

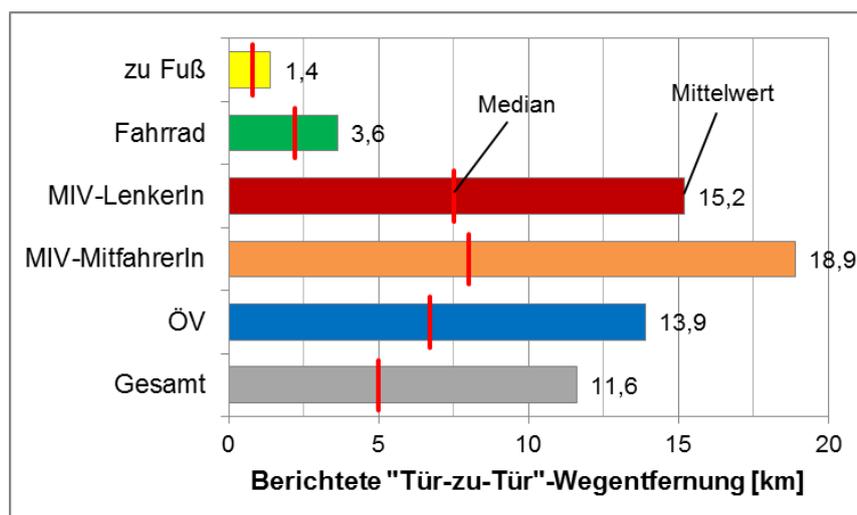


Abbildung 8-26: Mittelwert und Median der Weglängen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 41.579 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14

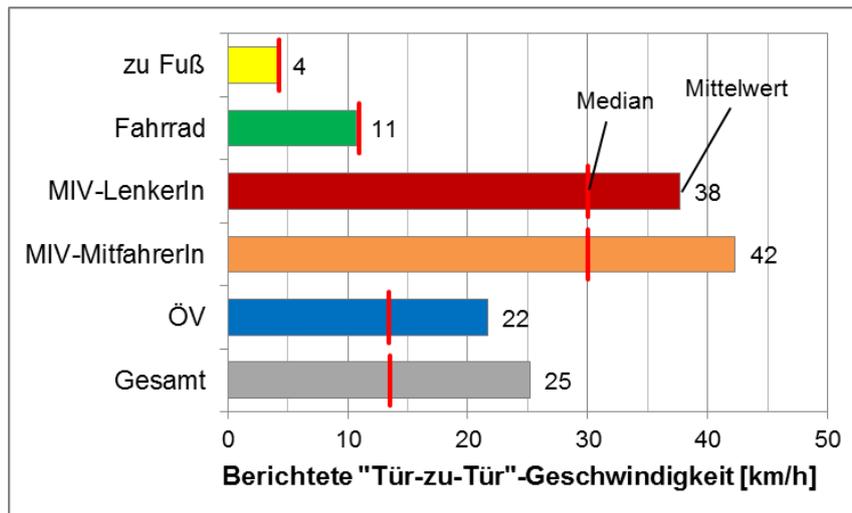


Abbildung 8-27: Mittelwert und Median der Reisegeschwindigkeit in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 41.569 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14

#### 8.4.8 Übersicht der absoluten Mobilitätskennwerte

In Tabelle 8-1 werden die absoluten Mobilitätskennwerte für die österreichische BRAWISIMO-Region gelistet. Das durch die EinwohnerInnen der österreichischen BRAWISIMO-Region erzeugte Verkehrsaufkommen beläuft sich an einem durchschnittlichen Tag auf 6 Mio. Wege. WienerInnen legen beinahe drei Viertel dieser Wege zurück, der Rest entfällt zu ca. zwei Drittel auf EinwohnerInnen von zentralen Bezirken. EinwohnerInnen der österreichischen BRAWISIMO-Region verbringen an einem durchschnittlichen Wochentag insgesamt 2,78 Mio. Personenstunden im Verkehr und erbringen dabei eine Verkehrsleistung von 73,5 Mio. Personenkilometer.

Tabelle 8-1: Absolute Mobilitätskennwerte in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 15.796 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14

Mobilitätskennwert	Wochentag			
	Werktag	Samstag	Sonntag	Gesamt
Verkehrsaufkommen in 1.000 Wege/Tag				
- Wien	4.706	4.218	3.196	4.369
- zentrale Bezirke	1.167	910	661	1.041
- periphere Bezirke	683	666	456	640
- Gesamt	6.556	5.793	4.312	6.050
Verkehrsleistung in 10 <sup>6</sup> Personen-km/Tag				
- Wien	42,1	54,5	62,2	47,4
- zentrale Bezirke	15,7	14,9	12,6	15,1
- periphere Bezirke	11,8	10,2	8,6	11,0
- Gesamt	69,6	79,7	83,4	73,5
Verkehrsdauer in 1.000 Personen-h/Tag				
- Wien	2.070	1.881	1.880	2.009
- zentrale Bezirke	520	383	336	468
- periphere Bezirke	327	274	227	302
- Gesamt	2.917	2.538	2.443	2.779

## 8.5 Mobilitätsindikatoren der slowakischen BRAWISIMO-Region

In die nachfolgenden Analysen fließen Daten des kompletten Erhebungszeitraums der slowakischen BRAWISIMO-Haushaltsbefragung von 9.09. 2013 bis 12.12.2013 ein. Dies ist bei einem Vergleich der Ergebnisse mit den österreichischen Ergebnissen zu beachten.

### 8.5.1 Anteil der mobilen Personen je Erhebungstag

Im Schnitt sind an einem Werktag neun von zehn Personen außer Haus, wobei der Anteil an mobilen Personen in Bratislava am höchsten und in zentralen Bezirken am niedrigsten ist (Abbildung 8-28). Männer sind unabhängig des Lagetyps des betrachteten Bezirks tendenziell häufiger außer Haus als Frauen. Dies ist vermutlich auf eine höhere Quoten an Erwerbstätigen und auf das Rollenverhalten der Geschlechter zurückzuführen.

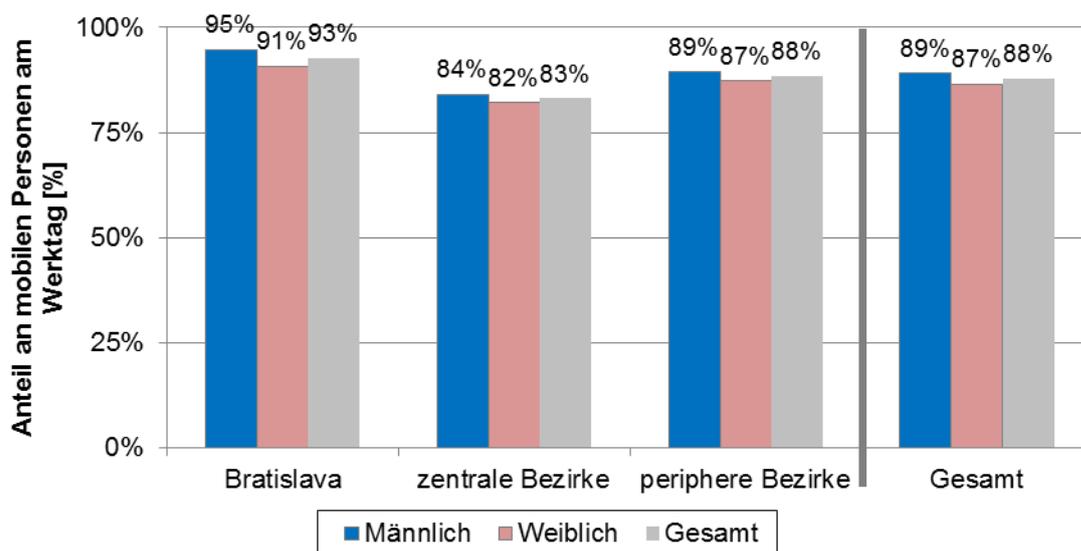


Abbildung 8-28: Außer-Haus-Anteil an Werktagen in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Anteil der mobilen Personen je Werktag, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 27.505 Berichtstage), Herbst 2013

An Wochenenden nimmt der durchschnittliche Außer-Haus-Anteil in der slowakischen BRAWISIMO-Region erwartungsgemäß ab, wobei insbesondere in zentralen Bezirken ein enormer Rückgang zu verzeichnen ist (Abbildung 8-29): Während an Werktagen im Mittel 17% der Personen zu Hause bleiben, steigt dieser Anteil samstags auf 25% und an Sonn- und Feiertagen geht mehr als jede dritte Person nicht außer Haus. An Sonn- und Feiertagen ist dieser Wert stark vom Wetter abhängig.

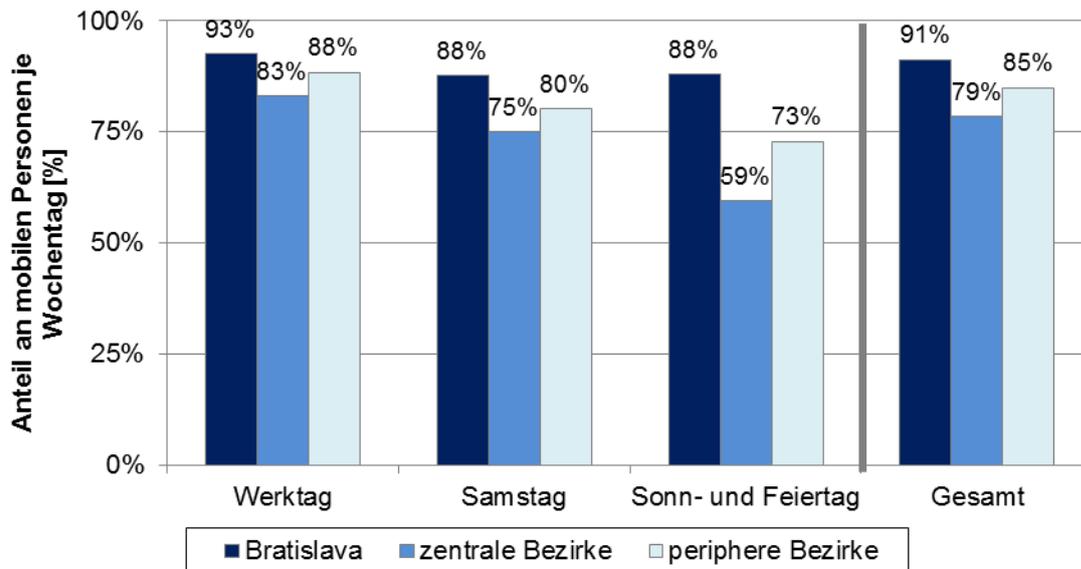


Abbildung 8-29: Außer-Haus-Anteil in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Anteil der mobilen Personen, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 29.096 Berichtstage), Herbst 2013

### 8.5.2 Tageswegehäufigkeit pro mobiler Person

In der slowakischen BRAWISIMO-Region erledigt eine mobile Person pro Werktag im Schnitt 2,7 Wege (Abbildung 8-30). Die Tageswegehäufigkeit mobiler Personen ist in Bratislava höher als in den übrigen Bezirken der BRAWISIMO-Region; d.h. EinwohnerInnen von Bratislava sind nicht nur häufiger außer Haus, sondern legen dabei auch mehr Wege zurück. Durchschnittlich erledigen mobile Frauen mehr Wege als Männer, was in der Regel auf das traditionelle Rollenverhalten der Frauen mit der Aufgabe der Versorgung der Familie zurückzuführen ist.

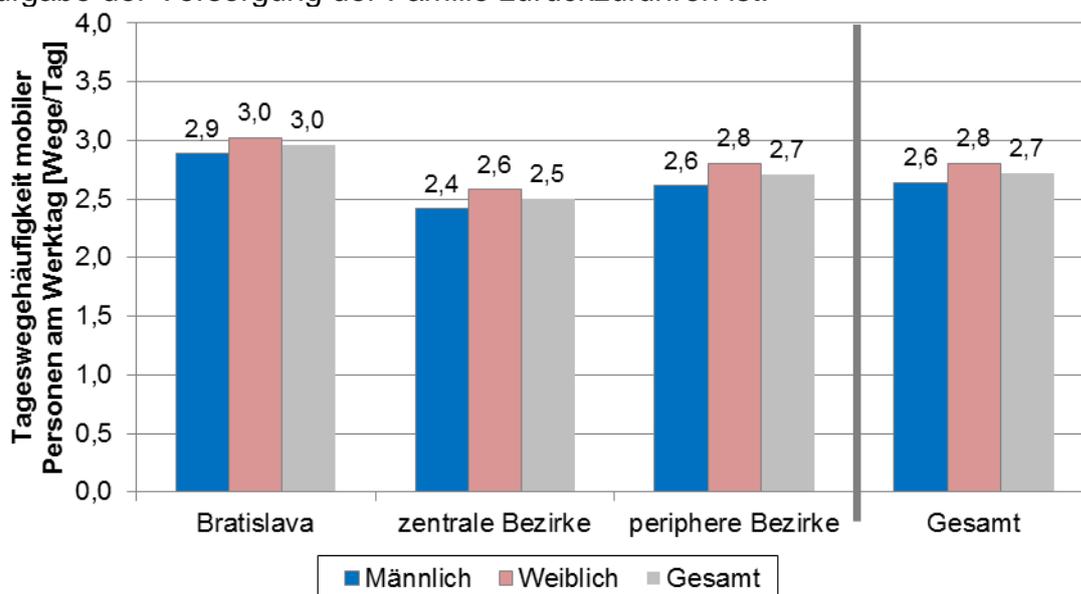


Abbildung 8-30: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, mittlere Anzahl an durchgeführten Wegen je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 24.149 Berichtstage), Herbst 2013

Die durchschnittliche Tageswegehäufigkeit ist in allen Lagetypen der Bezirke der slowakischen BRAWISIMO-Region an Samstagen niedriger als an den restlichen Tagen der Woche, an Sonn- und Feiertagen legen mobile Personen in etwa gleich viele Wege zurück wie an Werktagen (Abbildung 8-31). Die Unterschiede erklären sich dadurch, dass an Samstagen ein großer Teil des Pendlerverkehrs entfällt und nur zum Teil durch andere Wege wie Einkaufen, Freizeit ersetzt wird. Sonntags werden je nach Wetter hauptsächlich Freizeitwege durchgeführt.

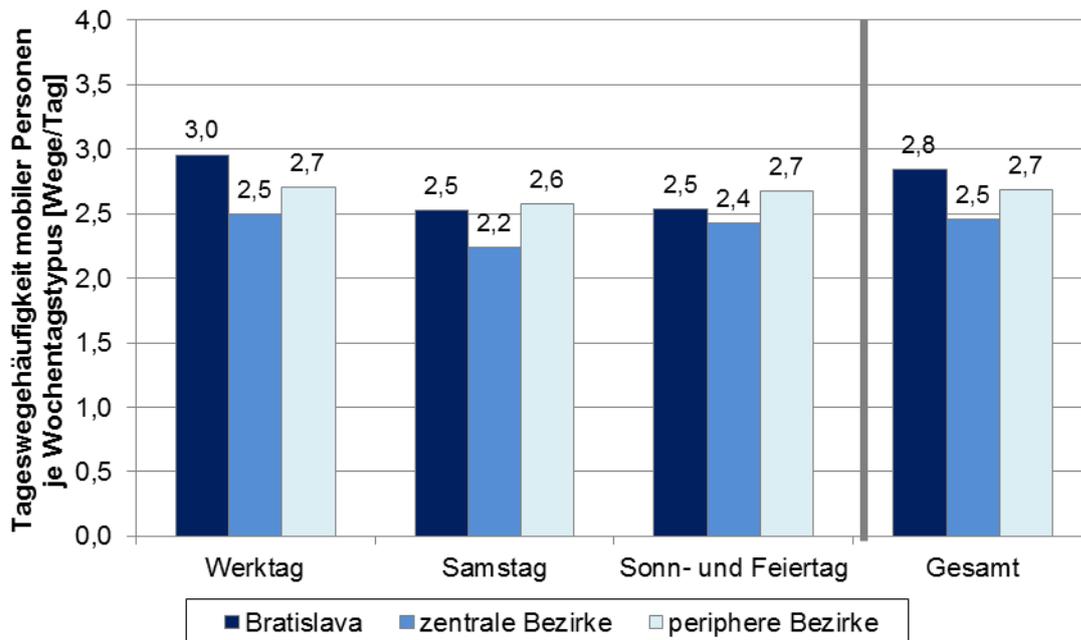


Abbildung 8-31: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen in der slowakischen BRAWISIMO-Region, mittlere Anzahl an Wegen je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 25.381 Berichtstage), Herbst 2013

### 8.5.3 Tageswedauer pro mobiler Person

Am Werktag verbringt eine mobile Person in der slowakischen BRAWISIMO-Region im Mittel etwas mehr als eine Stunde im Verkehr (Abbildung 8-32). Bedingt durch die höhere Tageswegehäufigkeit ist auch die Tageswedauer in Bratislava am höchsten, gefolgt von peripheren Bezirken. Es zeigt sich, dass Frauen zwar mehr, dafür aber zeitlich kürzere Wege zurücklegen als Männer, weil sie nicht oft über ein Auto verfügen.

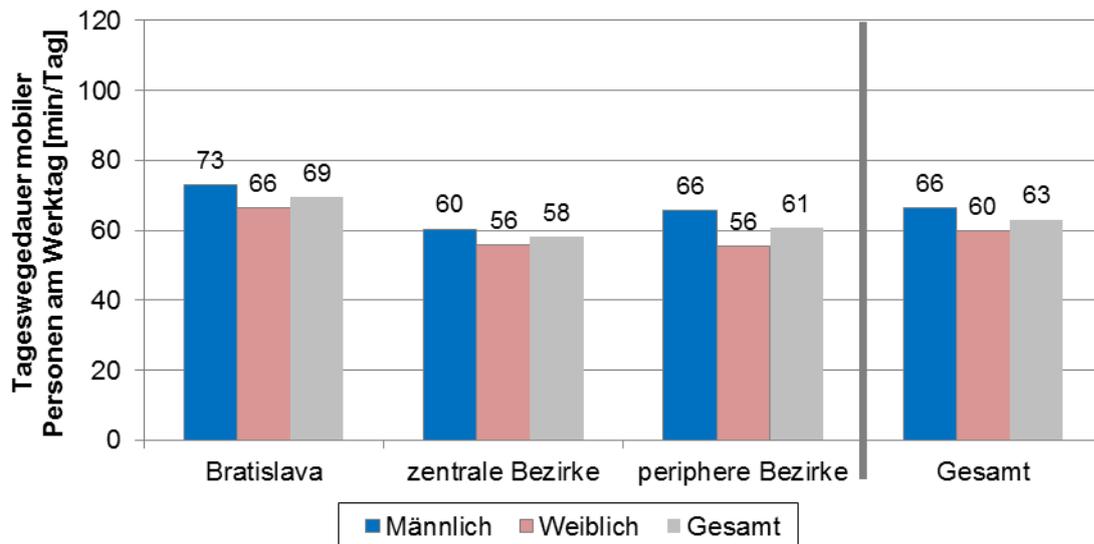


Abbildung 8-32: Tageswegedauer mobiler Personen am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Zeitdauer aller durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 24.149 Berichtstage), Herbst 2013

Bei der Tageswegedauer mobiler Personen ist derselbe Trend zu erkennen wie bei der Tageswegehäufigkeit: Samstags ist die Tageswegedauer im Schnitt am kürzesten, während mobile Personen an Sonn- und Feiertagen teilweise sogar mehr Zeit im Verkehr verbringen als an Werktagen (Abbildung 8-33). Vor allem die deutlich höhere sonntägliche Tageswegedauer in Bratislava kann auf Ausflugsfahrten zurückgeführt werden.

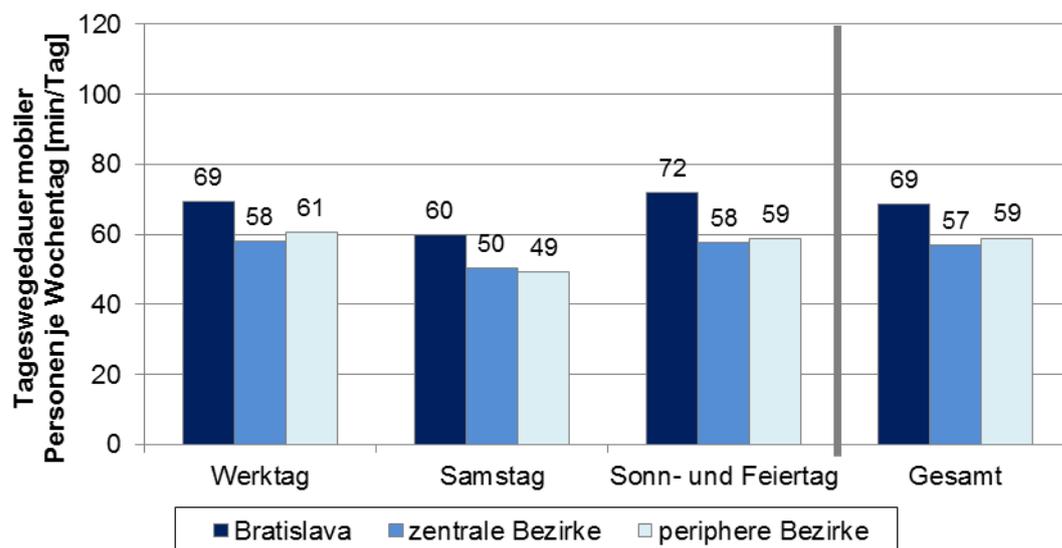


Abbildung 8-33: Tageswegedauer mobiler Personen in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Zeitdauer der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 25.381 Berichtstage), Herbst 2013

### 8.5.4 Tageswegelänge pro mobiler Person

Mobile EinwohnerInnen der slowakischen BRAWISIMO-Region legen am Werktag eine Entfernung von durchschnittlich 26 km zurück (Abbildung 8-34). Die mittlere Reisegeschwindigkeit ist erwartungsgemäß in Bratislava niedriger als in den übrigen Bezirken der slowakischen BRAWISIMO-Region: Während in Bratislava wohnhafte Personen im Schnitt die längste Zeit im Verkehr verbringen, legen sie dabei die kürzeste Distanz zurück. Bei mobilen Frauen ist die Tageswegelänge über alle Lagetypen der Bezirke nahezu konstant, bei mobilen Männern ist sie bei Bewohnern peripherer Bezirke höher als in den anderen Lagetypen, weil sie deutlich öfter als Frauen ein Auto benutzen.

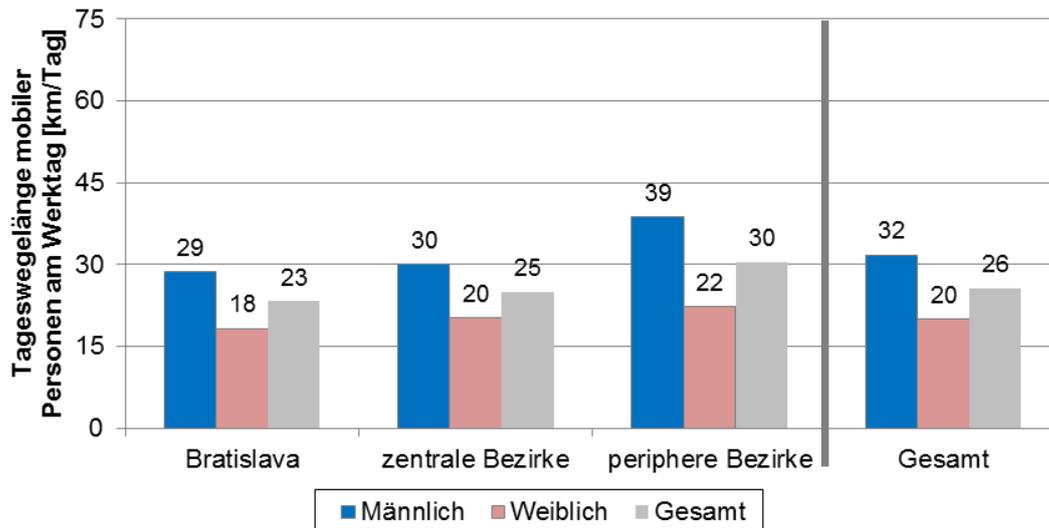


Abbildung 8-34: Tageswegelänge mobiler Personen am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Länge aller durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 24.149 Berichtstage), Herbst 2013

Der Vergleich der durchschnittlichen Tageswegelänge je Wochentag zeigt, dass diese relativ geringen Schwankungen unterworfen ist (Abbildung 8-35).

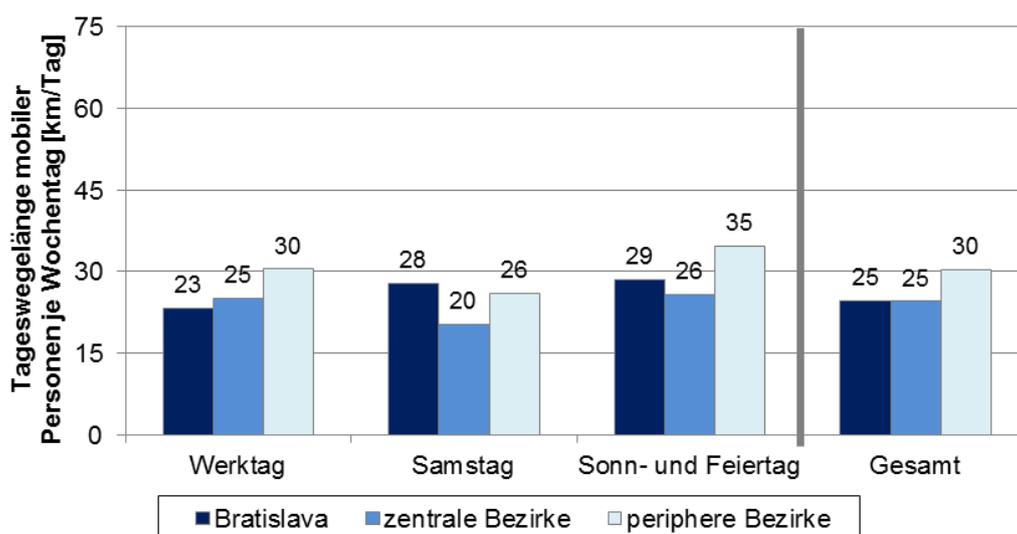


Abbildung 8-35: Tageswegelänge mobiler Personen in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Länge der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentag und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 25.381 Berichtstage), Herbst 2013

### 8.5.5 Verkehrsmittelaufteilung

Am Werktag wird jeder dritte Weg in der slowakischen BRAWISIMO-Region zu Fuß oder im motorisierten Individualverkehr (MIV) als LenkerIn zurückgelegt. Diese Anteile variieren kaum zwischen den Lagetypen, weisen aber je Person eine große Streuung auf. Dahingegen ist der Anteil des öffentlichen Verkehrs in Bratislava doppelt so hoch wie in den übrigen Bezirken der slowakischen BRAWISIMO-Region, was auf das relativ gute ÖV-Angebot zurückzuführen ist. Der Radverkehr spielt in Bratislava nur eine sehr untergeordnete Rolle, weil das Fahrradinfrastruktur-Angebot relativ schwach ausgeprägt ist. In peripheren Bezirken wird hingegen jeder siebte Weg und fast die Hälfte aller Wege im nicht-motorisierten Verkehr zurückgelegt. Generell ist der Umweltverbund in der slowakischen BRAWISIMO-Region stark ausgeprägt, da dieser in jedem Lagetyp der Bezirke deutlich mehr als die Hälfte bis zu knapp zwei Drittel der zurückgelegten werktäglichen Wege abdeckt. Die Ursache hierfür liegt primär in der derzeit (noch) geringen Autoverfügbarkeit im Vergleich zu Österreich.

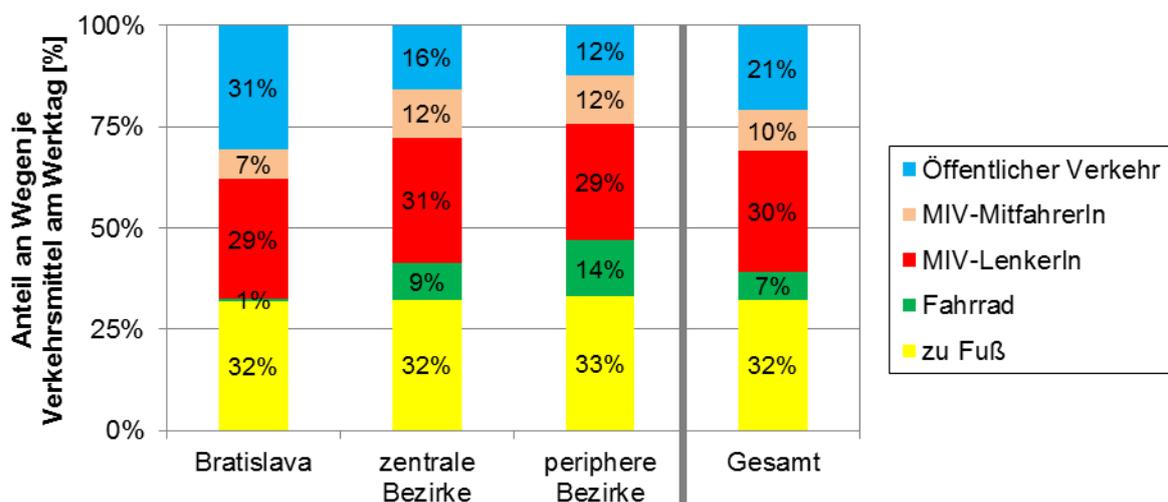


Abbildung 8-36: Modal Split der Wege am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, mittlerer Anteil der durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 65.691 Wege), Herbst 2013

Der Anteil des nicht-motorisierten Verkehrs ist über alle Wochentage nahezu gleich (Abbildung 8-37). Verglichen mit Werktagen nimmt der Anteil des öffentlichen Verkehrs an den zurückgelegten Wegen an Wochenenden deutlich ab, dahingegen steigt der Anteil der MIV-MitfahrerInnen. Dies ist dadurch begründet, dass an Wochenenden der Berufspendlerverkehr, üblicherweise von einem niedrigen Besetzungsgrad geprägt, zugunsten des Freizeitverkehrs mit familiär bedingt hohem Besetzungsgrad des Autos an Bedeutung verliert.

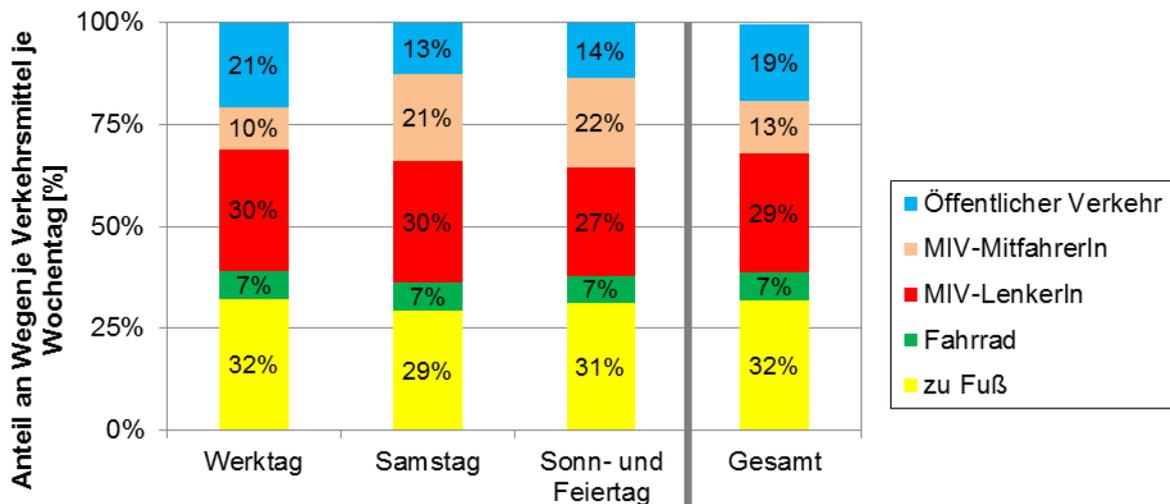


Abbildung 8-37: Modal Split der Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, mittlerer Anteil der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen (n= 68.853 Wege), Herbst 2013

### 8.5.6 Verkehrszweckaufteilung

An einem durchschnittlichen Werktag wird in der slowakischen BRAWISIMO-Region knapp jeder dritte Weg im Berufspendler- sowie im Einkaufs- und Erledigungsverkehr (Einkäufe, Behördenwege, Arztbesuch, Bring- und Holwege anderer Personen usw.) durchgeführt (Abbildung 8-38). Der Freizeitverkehr nimmt ebenfalls eine gewichtige Rolle in der Verkehrszweckaufteilung ein. Im Vergleich der Lagetypen geht hervor, dass der Anteil des Ausbildungspendler- und Arbeitsverkehrs in Bratislava zugunsten des Freizeitverkehrs am niedrigsten ist. Dies hängt stark mit der Tageswegehäufigkeit und der guten Erschließung von nahen Freizeitangeboten in der Stadt zusammen.

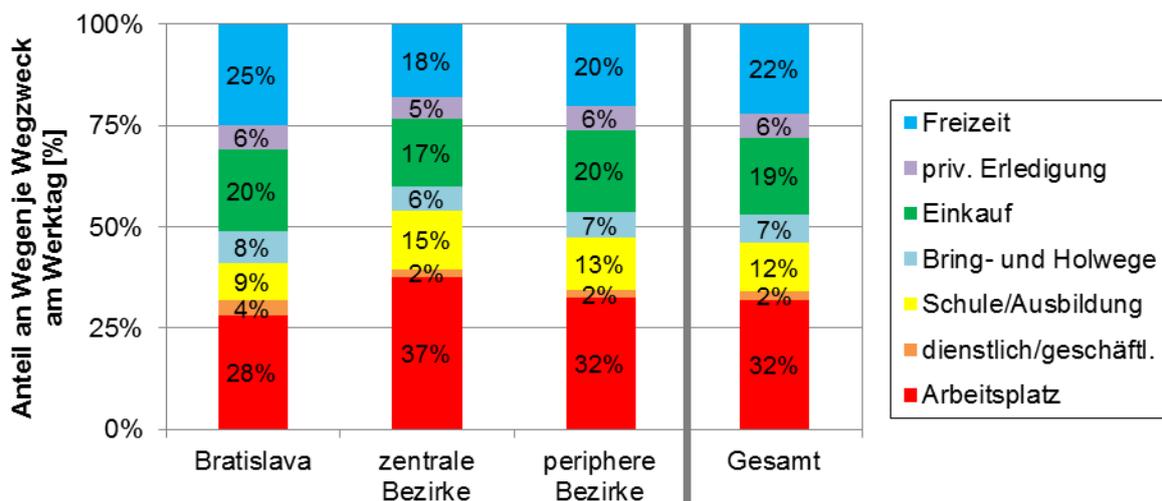


Abbildung 8-38: Verkehrszweckaufteilung der Wege am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Anteil der durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 65.734 Wege), Herbst 2013

Wie in der österreichischen BRAWISIMO-Region (siehe Kapitel 8.4.6) hebt sich auch in der slowakischen BRAWISIMO-Region jeder unterschiedliche Wochentag in Hinblick auf dessen Verkehrszweckaufteilung deutlich von den anderen ab (Abbildung 8-39): Der Werktagverkehr wird vom Pendler- (sowohl beruflicher als auch ausbildungstechnischer Natur) sowie vom Einkaufs- und Erledigungsverkehr geprägt. An Samstagen dominieren hingegen der Freizeit- sowie der Einkaufsverkehr, Bring- und Holwege werden beispielsweise kaum durchgeführt. An Sonn- und Feiertagen nimmt der Freizeitverkehr weiter zu, der Einkaufsverkehr aufgrund der (trotz erlaubter Sonntagsöffnung) vielerorts geschlossenen Geschäfte ab. Dass der Anteil des Berufs- und Ausbildungspendlerverkehr an Sonn- und Feiertagen höher ist als an Samstagen ist vermutlich auf Wochenpendler zurückzuführen.

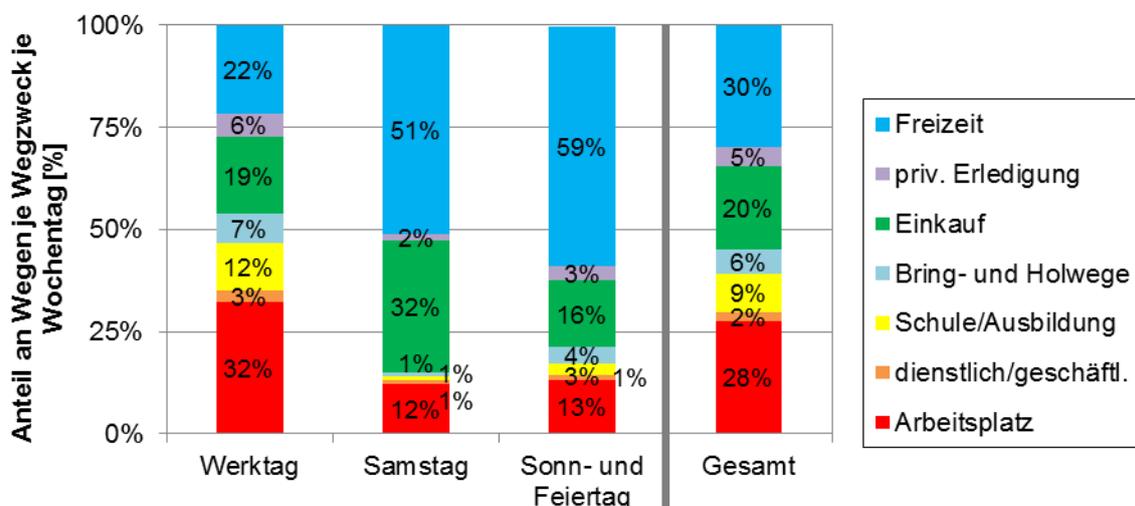


Abbildung 8-39: Verkehrszweckaufteilung aller Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Anteil der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen (n= 68.901 Wege), Herbst 2013

### 8.5.7 „Tür-zu-Tür“-Wegentfernung, -Wegdauer und -Geschwindigkeit

In Abbildung 8-40 bis Abbildung 8-42 sind der Mittelwert und Median der „Tür-zu-Tür“-Wegentfernungen, -Wegdauern und -Geschwindigkeiten aller Wege unabhängig des Wochentags nach Verkehrsmitteln getrennt dargestellt. Wie bereits in Kapitel 8.4.7 erörtert ist bei allen motorisierten Verkehrsmitteln ein mehr oder wenig langer Fußweg und beim ÖV auch Wartezeiten und Umsteigezeiten mitgerechnet. Die „berichteten“ Werte der Befragten sind zwar um offensichtlich unplausible Angaben (z.B. deutlich zu hohe Verkehrsmittelgeschwindigkeiten) bereinigt, aber nicht gänzlich z.B. mittels Routenplaner auf korrekte Wegdauern und -längen überprüft worden. Das ist bei der Interpretation zu berücksichtigen. Im Mittel liegen die berichteten Wegentfernungen und Wegdauern in der slowakischen BRAWISIMO-Region unter jenen der österreichischen BRAWISIMO-Region (siehe Kapitel 8.4.7): Im Schnitt ist ein Weg 10 km lang und dauert 23 min bei einer „Tür-zu-Tür“-Geschwindigkeit von 25 km/h. Verglichen mit der österreichischen BRAWISIMO-Region sind zu Fuß und mit dem Fahrrad zurückgelegte Wege in der Slowakei durchschnittlich etwas kürzer, die Wegentfernungen der anderen Verkehrsmitteln sind annähernd gleich. Die Reisegeschwindigkeiten liegen etwa auf demselben Niveau wie in der österreichischen BRAWISIMO-Region.

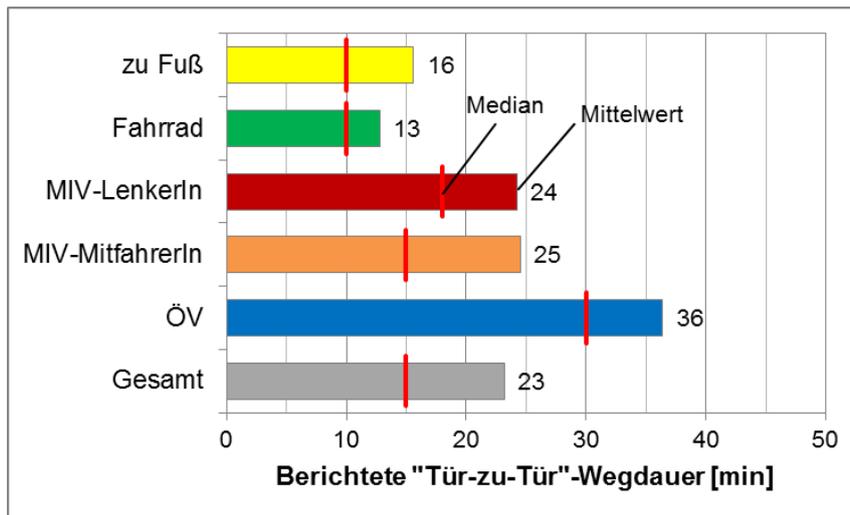


Abbildung 8-40: Mittelwert und Median der Wegdauern aller Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 68.694 Wege), Herbst 2015

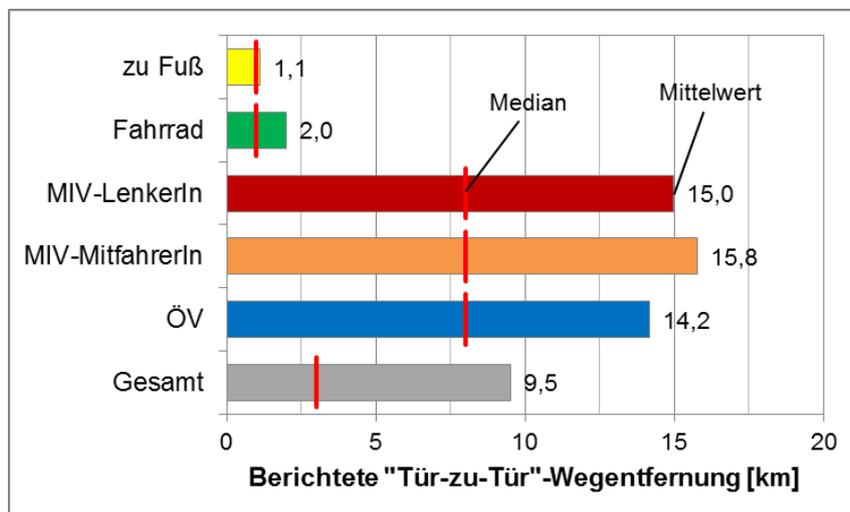


Abbildung 8-41: Mittelwert und Median der Weglängen aller Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 68.838 Wege), Herbst 2015

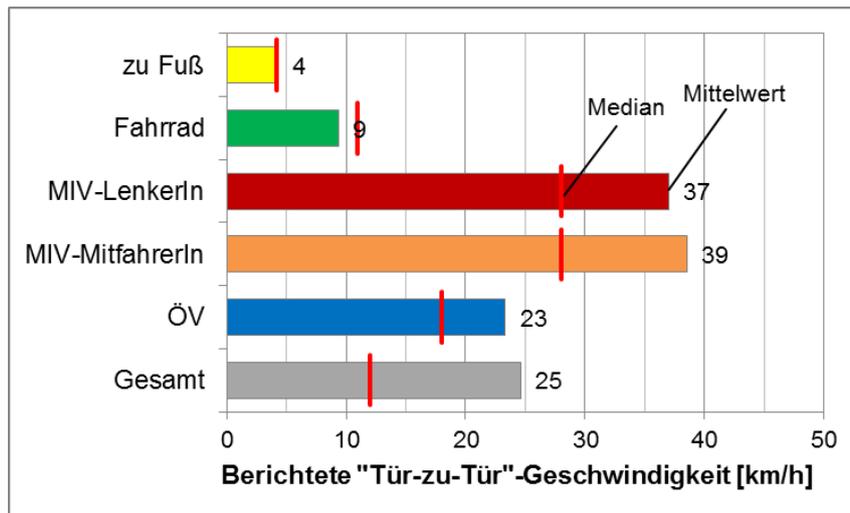


Abbildung 8-42: Mittelwert und Median der Reisegeschwindigkeit aller Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 68.689 Wege), Herbst 2015

### 8.5.8 Übersicht der absoluten Mobilitätskennwerte

Tabelle 8-2 listet wesentliche absolute Mobilitätskennwerte in der slowakischen BRAWISIMO-Region, getrennt nach Wochentagen und Lagetypen der Bezirke. An einem durchschnittlichen Wochentag werden in der slowakischen BRAWISIMO-Region mehr als 2,5 Mio. Wege durchgeführt, die meisten davon von EinwohnerInnen von Bratislava. Die EinwohnerInnen über 6 Jahre verbringen dabei beinahe 1 Mio. Personenstunden im Verkehr und legen knapp 25 Mio. Personenkilometer zurück.

Tabelle 8-2: Absolute Mobilitätskennwerte in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 29.096 Berichtstage), Herbst 2013

Mobilitätskennwert	Wochentag			
	Werktag	Samstag	Sonntag	Gesamt
Verkehrsaufkommen in 1.000 Wege/Tag				
- Bratislava	1.061	860	865	1.005
- zentrale Bezirke	895	725	623	832
- periphere Bezirke	659	568	537	628
- Gesamt	2.615	2.153	2.025	2.465
Verkehrsleistung in 10 <sup>6</sup> Personen-km/Tag				
- Bratislava	8,3	9,5	9,8	8,7
- zentrale Bezirke	9,0	6,6	6,6	8,3
- periphere Bezirke	7,4	5,7	7,0	7,1
- Gesamt	24,7	21,8	23,3	24,1
Verkehrsdauer in 1.000 Personen-h/Tag				
- Bratislava	416	340	409	404
- zentrale Bezirke	347	271	246	322
- periphere Bezirke	246	182	197	230
- Gesamt	1.008	792	852	956

## 8.6 Mobilitätsindikatoren im Ländervergleich

Die nachfolgende Analyse stellt den Vergleich wesentlicher Mobilitätsindikatoren zwischen der slowakischen und der österreichischen BRAWISIMO-Region dar. Dafür wurde nur der überlappende Zeitbereich der zwei BRAWISIMO-Haushaltsbefragungen (27.10.2013 bis 12.12.2013) berücksichtigt, welcher auch eigens dafür gewichtet wurde (siehe Kapitel 7.2). Für diesen Zeitbereich wird ausschließlich die Werktagmobilität zwischen der slowakischen und der österreichischen BRAWISIMO-Region verglichen. Denn aufgrund der in der slowakischen BRAWISIMO-Region vorgesehenen Verdichtung der Stichprobe an Werktagen ist die Stichprobengröße am Wochenende zu gering, um ausreichend belastbare Ergebnisse abzuleiten. Es ist für die Interpretation der Ergebnisse zu beachten, dass Unterschiede der Mobilitätsindikatoren durch die Anwendung unterschiedlicher Erhebungsverfahren in Österreich und der Slowakei entstehen können.

### 8.6.1 Anteil der mobilen Personen

Der werktägliche Außer-Haus-Anteil ist in der slowakischen BRAWISIMO-Region im Schnitt höher als in der österreichischen BRAWISIMO-Region (Abbildung 8-43). Insbesondere in den Großstädten zeigt sich ein deutlicher Unterschied: Während in Bratislava lediglich 8% der Personen an den Erhebungstagen zu Hause bleiben, liegt dieser Anteil in Wien bei 15%.

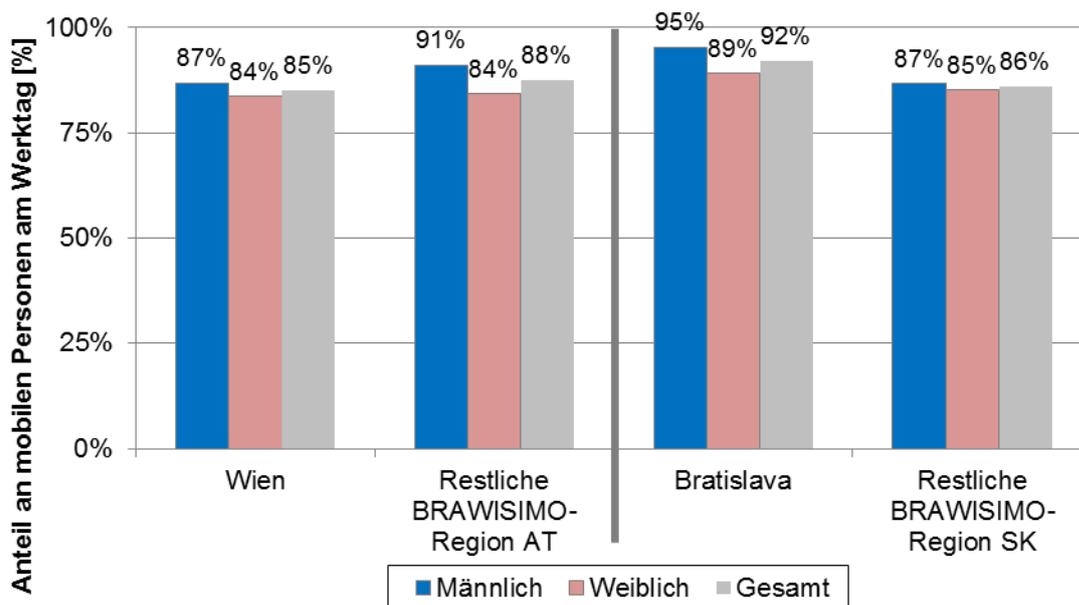


Abbildung 8-43: Außer-Haus-Anteil am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage)

### 8.6.2 Tageswegehäufigkeit pro mobiler Person

Eine mobile Person legt am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region im Mittel nahezu um einen Weg mehr zurück als eine mobile Person in der slowakischen BRAWISIMO-Region (Abbildung 8-44). Zwischen den Lagetypen der bewohnten Bezirke und der Verteilung nach dem Geschlecht der Personen bestehen auf österreichischer Seite keine nennenswerten Unterschiede. In der slowakischen BRAWISIMO-Region zeigt sich, dass mobile EinwohnerInnen Bratislavas mehr Wege zurücklegen als EinwohnerInnen übriger Bezirke und dass Frauen tendenziell mehr Wege durchführen als Männer. Auf Grund dieser berichteten Ergebnisse ist eine Begründung für diesen deutlichen Unterschied in der Tageswegehäufigkeit ohne eigene vertiefte Untersuchung der Motivationsgründe nicht möglich. Zu beachten ist jedenfalls, dass das unterschiedliche Erhebungsdesign eine gewisse Rolle spielen kann.

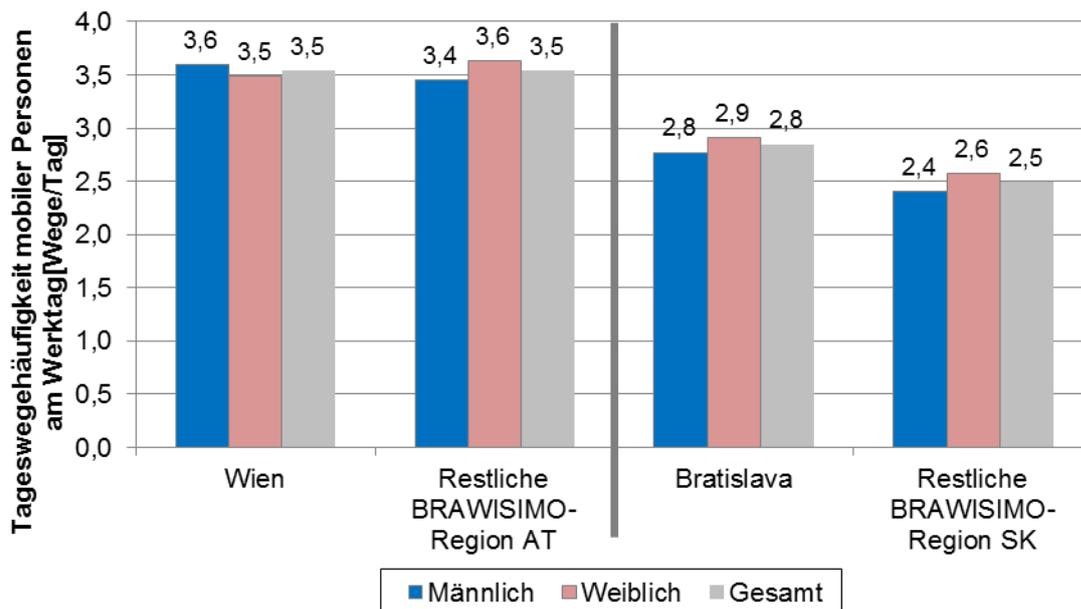


Abbildung 8-44: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 15.384 Berichtstage)

### 8.6.3 Tageswegedauer pro mobiler Person

Bedingt durch die deutlich höhere Tagesweghäufigkeit ist auch die durchschnittliche Tageswegedauer mobiler Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Werktag signifikant höher als in der slowakischen BRAWISIMO-Region (Abbildung 8-45): Mobile Personen der slowakischen BRAWISIMO-Region sind in etwa eine halbe Stunde kürzer im Verkehr unterwegs als mobile Personen der österreichischen BRAWISIMO-Region.

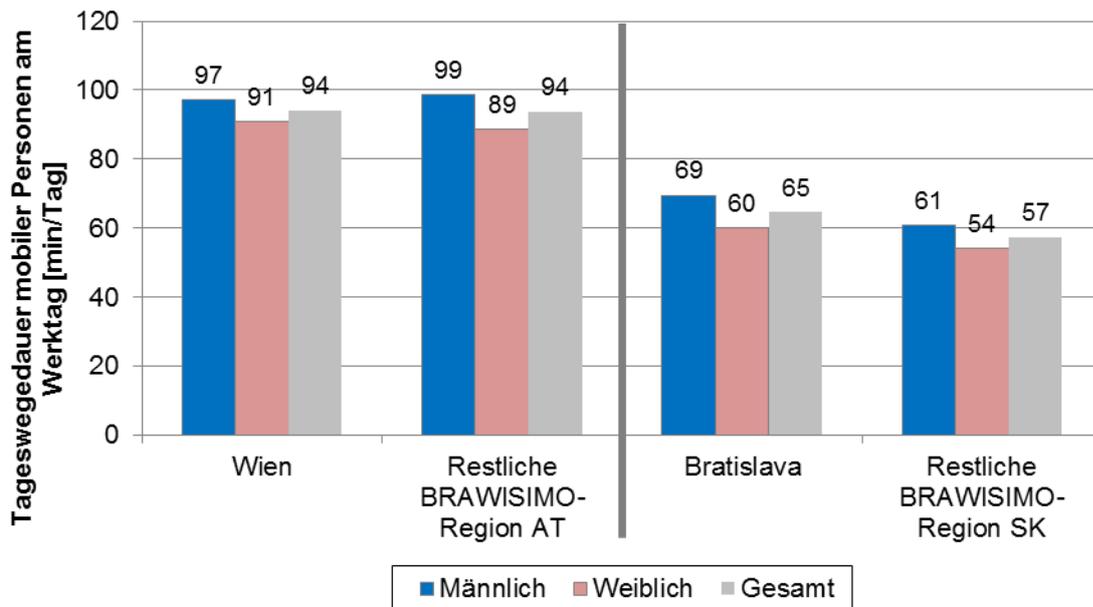


Abbildung 8-45: Tageswegedauer mobiler Personen am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 13.456 Berichtstage)

### 8.6.4 Tageswegelänge pro mobiler Person

In Wien ist die durchschnittliche werktägliche Tageswegelänge mobiler Personen um rund die Hälfte höher als in Bratislava (Abbildung 8-46). Da dies dem Verhältnis zwischen den unterschiedlichen Tageswegedauern beider Großstädte entspricht, ist die Tür-zu-Tür-Reisegeschwindigkeit in Bratislava und Wien folglich annähernd gleich. In den übrigen Bezirken der österreichischen BRAWISIMO-Region ist die Tageswegelänge mobiler Personen hingegen doppelt so hoch wie in den übrigen Bezirken der slowakischen BRAWISIMO-Region. Dies ist auf die deutlich höhere Arbeitspendlerentfernung und den weitaus höheren Anteil an MIV-Wegen zurückzuführen. In diesen Bezirken ist die Reisegeschwindigkeit dementsprechend höher als im slowakischen Pendant.

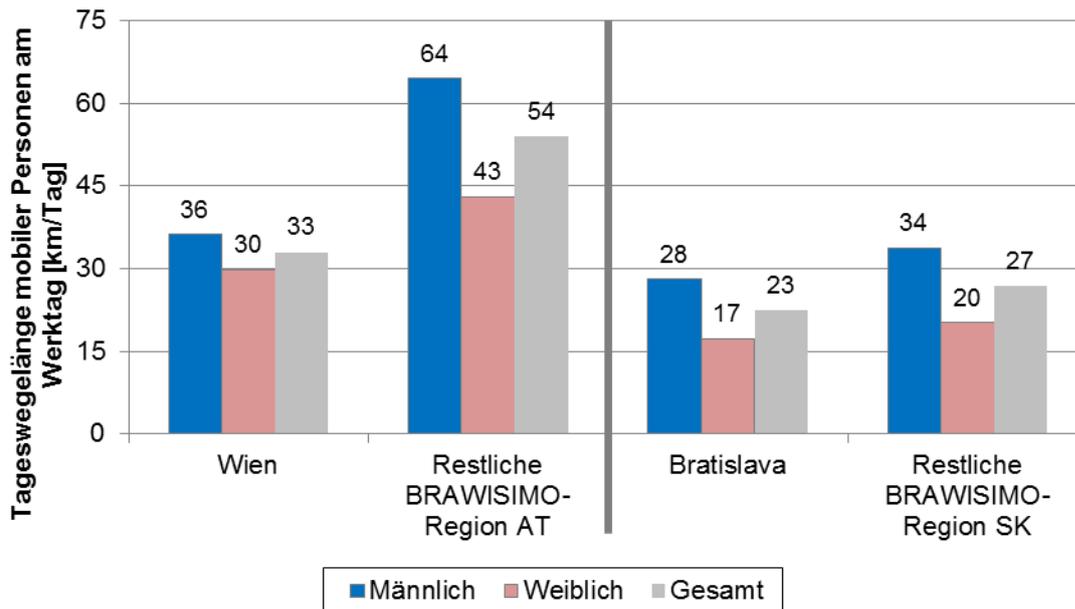


Abbildung 8-46: Tageswegelänge mobiler Personen am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 13.456 Berichtstage)

### 8.6.5 Verkehrsmittelaufteilung

Wie aus dem Vergleich der werktäglichen Verkehrsmittelaufteilung zwischen den Regionen hervorgeht ist der Anteil der mit dem öffentlichen Verkehr zurückgelegten Wege in Wien deutlich höher als in Bratislava (Abbildung 8-47). Das ist auf das in Wien bessere ÖV-Angebot, aber auch auf die Stadtgröße zurückzuführen. Beim Anteil der MIV-Wege verhält es sich komplementär. Der Anteil des Fußgängerverkehrs ist in Bratislava deutlich höher, wobei das Fahrrad in Bratislava wegen der kaum vorhandenen Infrastruktur kaum genutzt wird. In den übrigen Bezirken der BRAWISIMO-Region ist der Anteil des öffentlichen Verkehrs auf vergleichbarem Niveau, doch in Österreich wird viel häufiger der MIV benutzt als in der Slowakei, was auf die höhere Motorisierung unter anderem als Folge der besseren Einkommenssituation in Österreich zurückzuführen ist. In den slowakischen zentralen und ländlichen Bezirken werden viel mehr Wege mit dem nicht-motorisierten Verkehr zurückgelegt. Generell werden in der slowakischen BRAWISIMO-Region, vor allem in den Bezirken außerhalb der Großstädte, mehr Wege zu Fuß durchgeführt als in der österreichischen BRAWISIMO-Region. Wege als MIV-MitfahrerIn sind in den Großstädten seltener als in den übrigen Bezirken.

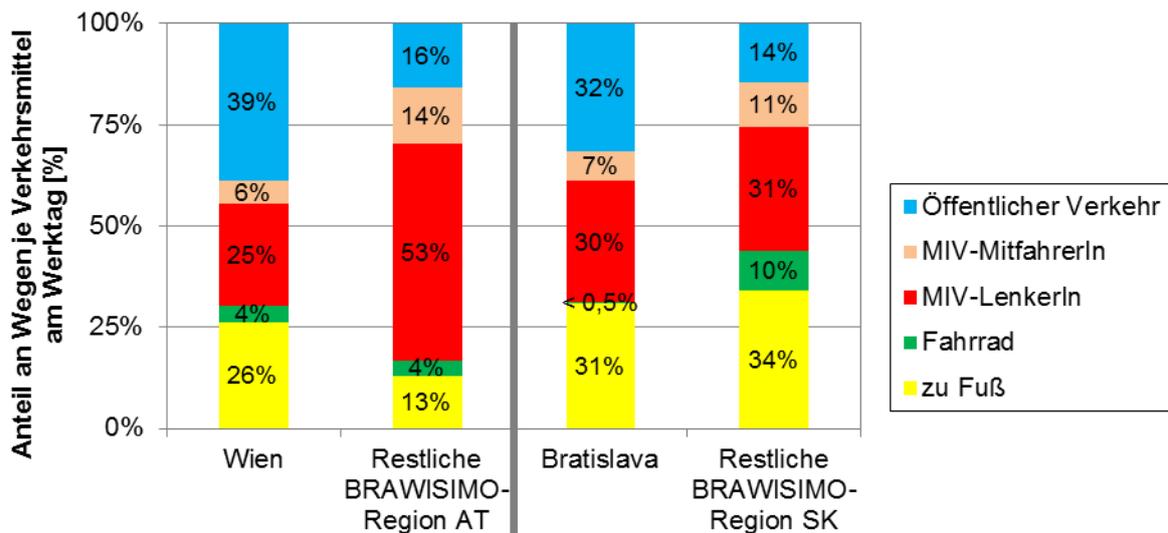


Abbildung 8-47: Modal Split aller Wege am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 38.022 Wege)

#### 8.6.6 Verkehrszweckaufteilung

Die Verkehrszweckaufteilung werktäglicher Wege ist in der österreichischen BRAWISIMO-Region bei zentralen und peripheren Lagetypen der Bezirke ähnlich (Abbildung 8-48). Verglichen dazu werden in der slowakischen BRAWISIMO-Region deutlich weniger Wege im Einkaufs- und Erledigungsverkehr (Einkäufe, Behördenwege, Arztbesuch, Bring- und Holwege usw.) durchgeführt. Der Anteil des Freizeitverkehrs ist in Bratislava knapp über dem Niveau in der österreichischen BRAWISIMO-Region, in den slowakischen Bezirken außerhalb von Bratislava ist er hingegen zugunsten des Berufspendlerverkehrs niedriger. Markant sind die Unterschiede im Berufspendlerverkehr, der in der Slowakei einen weitaus größeren Anteil als in Österreich aufweist. Die Ursache dafür dürfte darin liegen, dass in der Slowakei viel weniger Wege anderer Zwecke als in Österreich zurückgelegt werden.

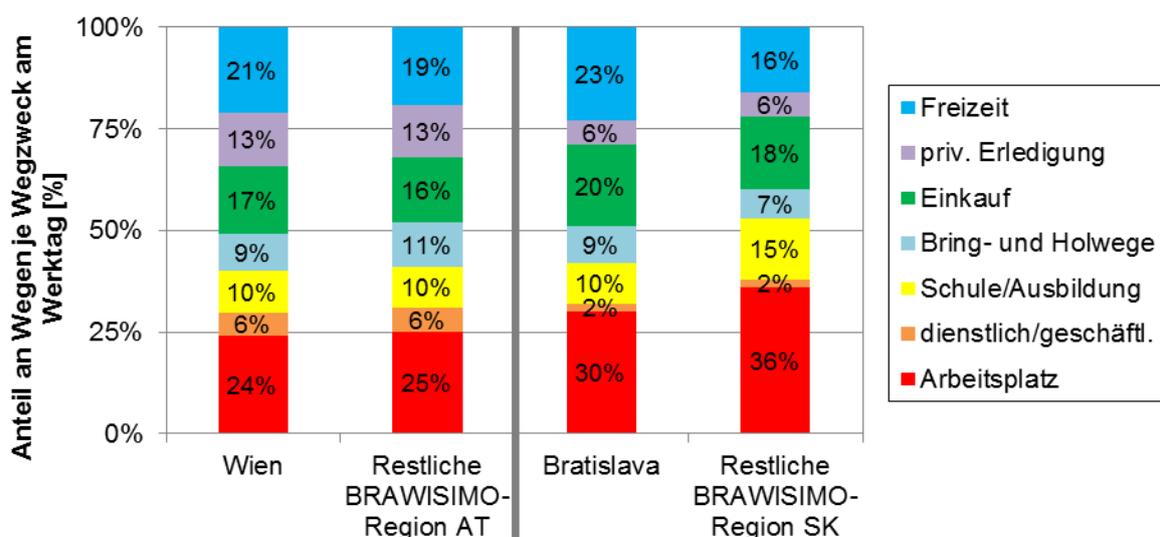


Abbildung 8-48: Verkehrszweckaufteilung aller Wege am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 38.056 Wege)

## 9 ZUSAMMENFASSUNG

Die österreichische Ostregion und die Region Bratislava und Trnava bilden einen dynamisch zusammenwachsenden Wirtschaftsraum, der den engeren Untersuchungsraum des Projekts BRAWISIMO darstellt. Für diese Regionen ist anzunehmen, dass sie sich über die Ländergrenzen hinweg noch stärker verflechten werden. Wesentliche Ursachen hierfür sind in der Vergangenheit der Fall des Eisernen Vorhangs 1989, der EU-Beitritt der Slowakei 2004 und der Nachbarländer Tschechoslowakei sowie Ungarn, sowie der Wegfall der Grenzkontrollen durch das Schengen-Abkommen 2007. Hinzu kommt, dass die Fertigstellung der Autobahn A6/D4 mit dem Grenzübergang Kittsee – Jarovce und in Zukunft der geplante Ausbau der Schnellstraße S8 als eine Verbindung über die March zwischen Österreich und der Slowakei die Verbindungsqualität und Erreichbarkeit der beiden Wirtschaftsräume stark verbessert. In der Zukunft ist mit einem weiteren Wachstumspotenzial der wirtschaftlichen und kulturellen Verflechtung und damit auch des Verkehrs zu rechnen. Aus diesem Grund ist die präzise grenzübergreifende Verkehrsplanung gemäß den zukünftigen Herausforderungen an Wirtschaft, Umwelt und Sicherheit für eine nachhaltige Mobilität äußerst wichtig. Bisher standen keine aktuellen kompatiblen Verkehrsnachfrage- und Mobilitätsdaten zur Verfügung, welche die gesamte Twin City Region der Slowakei und Österreich umfassen. Deshalb ist es ein Ziel des Projekts BRAWISIMO, gemeinsam standardisierte Erhebungen auf hohem Qualitätsniveau durchzuführen, die eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse ermöglichen. Die Ergebnisse sollen die Voraussetzung für eine auf beiden Seiten der Grenzregion abgestimmte Verkehrspolitik sowie Verkehrs- und Infrastrukturplanung schaffen und in Zukunft ermöglichen. Im Zuge dieses Projekts wurden in der slowakischen BRAWISIMO-Region überhaupt zum ersten Mal Mobilitätsdaten in dieser Form gesammelt, auf österreichischer Seite wurden damit die letzten flächendeckend verfügbaren Datenbestände der Mobilitätserhebung des Jahres 1995 aktualisiert und mithilfe einer innerhalb der BRAWISIMO-Region vergrößerten regionalen Stichprobe räumlich weiter vertieft.

Oberste Prämisse bei der Konzeption den Mobilitätserhebungen in den Grenzregionen ist die Vergleichbarkeit der Daten. Die Ergebnisse sollten sowohl untereinander als auch mit jenen der letzten österreichweiten Mobilitätserhebung vergleichbar sein. Um dieses Ziel zu verwirklichen, erachteten beide Mobilitätserhebungen die Vorgaben des KOMOD-Projekts (Sammer et al., 2011) als Standard. Durch die Anwendung der darin geführten Erhebungs-, Datenverarbeitungs- und Datenarchivierungsmethoden konnte ein hohes Maß an Kompatibilität erreicht werden. Ebenfalls wurden in Anlehnung an das KOMOD-Projekt erstmals bei einer so groß angelegten Erhebung klare und strenge Kriterien angewandt, welche Mindestanforderungen ein ausgefülltes Interview erfüllen muss, um als tatsächlich verwertbares Interview für die weiteren Auswertungen berücksichtigt zu werden.

Gewisse Unterschiede zwischen den Mobilitätserhebungen bestanden in der Erhebungsdurchführung: In der österreichischen BRAWISIMO-Region erfolgte die Kontaktierung der Haushalte entweder postalisch oder telefonisch; teilnehmenden Haushalten standen mehrere Antwortkanäle (postalisch, telefonisch und online) zur Verfügung. Mit knapp unter 27% Rücklauf nahm mehr als jeder vierte kontaktierte Haushalt an der Befragung in der österreichischen BRAWISIMO-Region teil. Knapp

jeder zehnte antwortende Haushalt erfüllte die strengen Kriterien in Hinblick auf ein verwertbares Haushaltsinterview nicht, weswegen sich die verwertbare Rücklaufquote auf etwas mehr als 24% beläuft. In der slowakischen BRAWISIMO-Region hingegen wurden alle Haushalte zu Hause aufgesucht und die Erhebungsunterlagen persönlich übergeben, erklärt und in der Regel auch wieder abgeholt. Mit 55 % Rücklauf nahm mehr als die Hälfte aller kontaktierten Haushalte an der Erhebung teil, der verwertbare Rücklauf beläuft sich auf 53%. Insgesamt lagen bei Erhebungsende von rund 10.150 Haushalte vollständig verwertbare, d.h. den aufgestellten Mindestanforderungen entsprechende, Interviews vor; von knapp unter 22.500 über 6-jährigen Personen wurden Angaben zur Verkehrsmittelverfügbarkeit, zum Mobilitätsverhalten, zur Soziodemografie etc. getätigt.

Zwischen den Ländern konnten deutliche Unterschiede in der Verkehrsmittelverfügbarkeit aufgezeigt werden. In der österreichischen BRAWISIMO-Region hat ein hoher Anteil der erwachsenen Frauen und Männer bis ins hohe Alter einen Pkw-Führerschein und auch Zugang zu einem Pkw. In der slowakischen BRAWISIMO-Region ist der Führerscheinbesitz, einhergehend mit der Pkw-Verfügbarkeit, hingegen noch immer eine Domäne der Männer, wenn auch die Unterschiede gegenüber Frauen mit abnehmendem Alter geringer werden. Dies ist ein Indiz für die ehemals herrschende Rollenverteilung, die aber auch noch bei den jüngeren Frauen erkennbar ist. Dies lässt auch in Zukunft erwarten, dass die Autonutzung in der Slowakei ein deutliches Wachstumspotenzial hat, sofern nicht verkehrspolitisch gegengesteuert wird. Der Anteil der Personen mit ÖV-Zeitkarte ist in der österreichischen BRAWISIMO-Region, und da vor allem in Wien, deutlich höher als in der slowakischen BRAWISIMO-Region. Das deutet darauf hin, dass in der slowakischen BRAWISIMO-Region ein Potenzial zur Verbesserung des öffentlichen Verkehrs besteht. In Hinblick auf dem Pkw-Besitz sind die beiden Großstädte Wien und Bratislava durchaus vergleichbar. In beiden Städten hat rund ein Viertel der Haushalte keinen und etwa die Hälfte einen Pkw. Dies ist auf den begrenzt verfügbaren Parkraum sowie auf diverse Push- und Pull-Maßnahmen, die in beiden Städten gesetzt wurden, zurückzuführen. In den übrigen Bezirken der BRAWISIMO-Region ist es in Österreich aufgrund der besseren wirtschaftlichen Situation der Haushalte durchaus üblich, mehrere Pkw zu besitzen, während sich der Pkw-Besitz in der Slowakei zumeist auf einen Pkw pro Haushalt beschränkt.

Die Verkehrsmittelverfügbarkeit spiegelt sich stark in der Verkehrsmittelwahl wider: In Wien und Bratislava werden an einem Werktag rund zwei Drittel der Wege im Umweltverbund (nichtmotorisierter und öffentlicher Verkehr) zurückgelegt. Davon nehmen die mit dem ÖV und mit dem Fahrrad durchgeführten Wege in Wien einen höheren und die zu Fuß zurückgelegte Wege einen niedrigeren Anteil als in Bratislava ein. Das ist auf das in Wien bessere Angebot an ÖV und Fahrradinfrastruktur, aber auch auf die Stadtgröße zurückzuführen. In den übrigen Bezirken der BRAWISIMO-Region dominiert in Österreich der MIV, während in der Slowakei sich die im nicht-motorisierten Verkehr und im MIV zurückgelegten Wege die Waage halten. In der werktäglichen Verkehrszweckaufteilung ist die österreichische BRAWISIMO-Region unabhängig des Lagetyps der Bezirke relativ homogen und auch mit jener von Bratislava durchaus vergleichbar. In den Bezirken außerhalb von Bratislava werden dahingegen deutlich mehr Wege im Berufspendler- und Ausbildungspendlerverkehr, insbesondere zulasten des Freizeitverkehrs, zurückgelegt. Das weist darauf hin, dass für den Freizeit- und Einkaufsverkehr in der

Slowakei mit zunehmendem Einkommen und Wirtschaftskraft ein beträchtliches Wachstumspotenzial existiert.

Deutliche Unterschiede zwischen den Ländern zeigen sich auch in den Mobilitätsindikatoren. Beispielsweise sind EinwohnerInnen von Bratislava viel häufiger außer Haus als WienerInnen. Mobile Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region legen im Vergleich zu mobilen Personen in Bratislava bzw. den restlichen Bezirken der slowakischen BRAWISIMO-Region im Schnitt ca. einen halben bzw. ganzen Weg, also zwischen 25% und 43%, mehr zurück. Daraus resultiert, dass mobile Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region um rund eine halbe Stunde länger im Verkehr unterwegs sind und dabei eine längere Wegdistanz zurücklegen als jene der slowakischen BRAWISIMO-Region. Auch diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass in der slowakischen BRAWISIMO-Region ein erhebliches Wachstumspotenzial der Mobilität vorliegt.

Die vorliegenden Mobilitätsdaten in der BRAWISIMO-Region dienen der Darstellung des gegenwärtigen Mobilitätsverhaltens, um eine faktenorientierte Verkehrspolitik zu unterstützen. Sie können die Basis für eine verstärkte Kooperation beider Länder bezüglich der Verkehrspolitik und Verkehrsplanung sein. Dies kann durch regelmäßige Treffen von einschlägigen fachspezifischen Arbeitsgruppen und Politikern mit entsprechenden verkehrspolitischen Beschlüssen zum Thema Mobilität und Verkehr erfolgen. Sie ermöglichen auch den wissenschaftlichen Institutionen beider Länder in kooperativer Weise Verkehrsverhaltensanalyse und Forschungen durchzuführen und damit diese Art der Kooperation zu verstärken. Es ist zu wünschen, dass das Projekt BRAWISIMO zu dieser Zielsetzung einen wichtigen Teil beiträgt.

## 10 LITERATURVERZEICHNIS

- AUREX (2001): Konceptia územného rozvoja Slovenska – KURS (Konzept zur räumlichen Entwicklung der Slowakei).
- Axhausen K.W., Schmid B., Weis C. (2015): Predicting response rates updated. Arbeitsberichte Verkehrs- und Raumplanung, 1063. IVT, ETH Zürich.
- BRAWISIMO (2015): Erhebung des grenzüberschreitenden Verkehrs zwischen Österreich und der Slowakei 2013; Autoren: Riegler S., Roider O., Sammer G., Klementsitz R., Bartana I., Institut für Verkehrswesen, Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Universität für Bodenkultur Wien; Bezák B., Balko G., Lehrstuhl für Verkehrsbauten, TU Bratislava; BRAWISIMO – Region BRATISLAVA Wien: Studie zum MOBilitätsverhalten; Ein Projekt gefördert im Rahmen des "Programms zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit Slowakei – Österreich 2007 - 2013" aus Mitteln des EFRE.
- infas (2014): Erhebung Österreich unterwegs: Zweiter Zwischenbericht (Februar 2014). Interner Bericht.
- IPE GmbH (2007): Erreichbarkeitsverhältnisse in Österreich 2005, Modellrechnungen für den ÖPNRV und den MIV. ÖROK Schriftenreihe Nr. 174, Wien.
- Magistrat der Stadt Wien (2015): Modal Split 2014: Radfahren in Wien immer beliebter. <https://www.wien.gv.at/rk/msg/2015/02/10006.html>; Abgerufen am 27.5.2015.
- Neumann A. (2003): Korrekturverfahren für Stichproben von Verkehrsverhaltenserhebungen des Personenfernreiseverkehrs. Dissertation am Institut für Verkehrswesen, Universität für Bodenkultur.
- Sammer, G. (1995): Problems and solutions in urban travel survey. In: Bonnel, P., Chapleau, R., Lee-Gosselin, M., Raux, C. (Eds.), Urban travel survey methods: measuring the present simulating the future. Programm Rhône-Alpes de Recherche en Sciences Humaines, Lyon.
- Sammer G., Fellendorf M., Herry M., Karmasin H., Klementsitz R., Kohla B., Meschik M., Rehr K., Reiter T., Schneider C., Sedlacek N., Tomschy R., Wolf E. (2011): KOMOD - Konzeptstudie Mobilitätsdaten Österreichs, Gesamtbericht. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, Programmlinie ways2go des Forschungs- und Technologieprogramms iv2splus, 408 Seiten.
- Sammer G., Röschel G., Gruber Chr., Sammer Ga. (2014): Mobilitätsverhalten der Grazer Wohnbevölkerung 2013; im Auftrag des Magistrates der Stadt Graz unter der Projektleitung von Kroißenbrunner M. und Urban B.
- SHANTI (2013): COST Action TU 0804, Survey HARmonisation with New Technologies Improvement (SHANTI), COST Action TU 0804. Edited by Armoogum, J., Bonsall, P., Browne, M., Christensen, L., Cools, M., Cornélis, E., Diana, D., Harder, H., Hegner-Reinau, K., Hubert, J.-P., Kuhnimhof, T., Madre, J.-L., Moiseeva, A., Polak, J., Tébar, M. Funded by the European Commission, Brussels.
- Statistik Austria (2011a): Registerzählung 2011 – Personen (Stand: 14.05.2014). Abgerufen am 17.06.2014 von <http://statcube.at/>.
- Statistik Austria (2011b): Registerzählung 2011 – Haushalte (Stand: 14.05.2014). Abgerufen am 17.06.2014 von <http://statcube.at/>.
- Statistisches Amt der Slowakischen Republik (2012a): Einwohnerzahl des Jahres 2012 nach Alter und Geschlecht je Gemeinde.
- Statistisches Amt der Slowakischen Republik (2012b): Einwohnerzahl des Jahres 2012 nach Beruf je Bezirk.

Statistisches Amt der Slowakischen Republik (2012c): Verteilung der Privathaushalte nach Haushaltsgrößen im Jahr 2012 je Gemeinde.

Verkehrsmodell AT-SK (VKM AT-SK), 2009-2013, Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013, EFRE.

Wiener Stadtwerke (2014): Modal Split, Spitzenplatz beim Modal Split. <http://www.nachhaltigkeit.wienerstadtwerke.at/daseinsvorsorge/oepnv/modal-split.html>; Abgerufen am 27.5.2015.

## 11 ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abbildung 1-1: Untersuchungsgebiet und dessen politischen Bezirke der BRAWISIMO-Mobilitätserhebung der Wohnbevölkerung .....	2
Abbildung 3-1: Zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe der zweiten Stufe in der österreichischen BRAWISIMO-Region nach Kalenderwochen.....	8
Abbildung 3-2: Zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe der zweiten Stufe in der österreichischen BRAWISIMO-Region nach Wochentagen .....	8
Abbildung 3-3: Zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe in der slowakischen BRAWISIMO-Region nach Kalenderwochen .....	10
Abbildung 3-4: Zeitliche Verteilung der Bruttostichprobe in der slowakischen BRAWISIMO-Region nach Wochentagen.....	11
Abbildung 4-1: Erhebungsablauf in der österreichischen BRAWISIMO-Region mit Schema der Stichprobenziehung aus dem Melderegister mit Kontaktaufnahme und Methodenauswahl durch die Haushalte .....	13
Abbildung 4-2: Erhebungsablauf in der slowakischen BRAWISIMO-Region mit Schema der Stichprobenziehung aus dem Adressregister mit Vor-Ort-Überprüfung der gezogenen Adressen.....	14
Abbildung 4-3: Beispiel für ein MIV-Planspiel im Zuge einer Stated-Preference-Befragung	16
Abbildung 4-4: Beispiel für ein ÖV-Planspiel im Zuge einer Stated-Preference-Befragung	17
Abbildung 5-1: Schematische Darstellung des Befragungsablaufes für die österreichische Haushaltsbefragung.....	20
Abbildung 5-2: Schematische Darstellung des Befragungsablaufes für die slowakische Haushaltsbefragung.....	21
Abbildung 6-1: Aufbau der Datenstruktur .....	23
Abbildung 7-1: Iteratives Gewichtungsverfahrens der Haushaltsbefragungen in der BRAWISIMO-Region, jeweils getrennt nach Erhebungszeitraum, Wochentagen und Lagetypen	32
Abbildung 7-2: Nach dem Rücklauf kumulierte Tageswegehäufigkeit je Person am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen (ohne Gewichtung der sozio-demographischen und Stichtagsverteilung) .....	35
Abbildung 7-3: Nach dem Rücklauf kumulierte werktägliche Tageswegehäufigkeit je Person aus Wiener Haushalten, die ausschließlich postalisch kontaktiert wurden (ohne Gewichtung der sozio-demographischen und Stichtagsverteilung) .....	36
Abbildung 7-4: Hochrechnungsfaktoren auf Haushalts-, Personen-, Berichtstags- und Wegebene	41
Abbildung 8-1: Räumliche Einteilung des BRAWISIMO-Untersuchungsgebiets nach Lagetypen der bewohnten Bezirke der Befragten .....	45
Abbildung 8-2: Altersverteilung der Personen innerhalb der gewichteten Stichprobe, getrennt nach Geschlecht und Ländern (Stichprobenumfang n= 22.446 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	46
Abbildung 8-3: Berufstätigkeit der Personen innerhalb der gewichteten Stichprobe, getrennt nach Geschlecht und Ländern (n= 22.446 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	46
Abbildung 8-4: Anteil an Personen mit Führerscheinbesitz in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 6.686 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14.....	47
Abbildung 8-5: Anteil an Personen mit Führerscheinbesitz in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.547 Personen), Herbst 2013.....	48
Abbildung 8-6: Anteil an Personen mit ÖV-Zeitkartenbesitz in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen	

der bewohnten Bezirke (n= 7.355), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	49
Abbildung 8-7: Anteil an Personen mit ÖV-Zeitkartenbesitz in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 13.910 Personen), Herbst 2013.....	50
Abbildung 8-8: Pkw-Besitz, mittlere Anzahl der Pkw je Haushalt in der österreichischen und slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.146 Haushalte), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	51
Abbildung 8-9: Pkw-Verfügbarkeit, Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Pkw-Verfügbarkeit in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 6.525 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14.....	52
Abbildung 8-10: Pkw-Verfügbarkeit, Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Pkw-Verfügbarkeit in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.192 Personen), Herbst 2013.....	53
Abbildung 8-11: Fahrradverfügbarkeit, Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Fahrradverfügbarkeit in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 6.858 Personen), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	54
Abbildung 8-12: Fahrradverfügbarkeit, Anteil an Personen mit (gelegentlicher) Fahrradverfügbarkeit in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht, Altersklassen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 13.797 Personen), Herbst 2013.....	55
Abbildung 8-13: Außer-Haus-Anteil an Werktagen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Anteil der mobilen Personen am Werktag, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	56
Abbildung 8-14: Außer-Haus-Anteil in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Anteil der mobilen Personen, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 15.796 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	57
Abbildung 8-15: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, mittlere Anzahl an durchgeführten Wegen je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	57
Abbildung 8-16: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, mittlere Anzahl an durchgeführten Wegen je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.710 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14.....	58
Abbildung 8-17: Tageswegedauer mobiler Personen am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Zeitdauer aller durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	59
Abbildung 8-18: Tageswegedauer mobiler Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Zeitdauer aller durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.710 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14.....	59
Abbildung 8-19: Tageswegelänge mobiler Personen am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Länge aller durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	60
Abbildung 8-20: Tageswegelänge mobiler Personen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Länge aller durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 12.710 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14.....	61
Abbildung 8-21: Modal Split aller Wege am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, mittlerer Anteil der durchgeführten Wege je Werktag und	

mobiler Person, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 30.903 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14.....	62
Abbildung 8-22: Modal Split aller Wege in der österreichischen BRAWISIMO-Region, mittlerer Anteil der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen (n= 41.967 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14	62
Abbildung 8-23: Verkehrszweckaufteilung der Wege am Werktag in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Anteil der durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 30.884 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14.....	63
Abbildung 8-24: Verkehrszweckaufteilung der Wege in der österreichischen BRAWISIMO-Region, Anteil der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen (n= 41.787 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	64
Abbildung 8-25: Mittelwert und Median der Wegdauern in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 41.604 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	65
Abbildung 8-26: Mittelwert und Median der Weglängen in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 41.579 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	65
Abbildung 8-27: Mittelwert und Median der Reisegeschwindigkeit in der österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 41.569 Wege), Herbst 2013 und Winter 2013/14 .....	66
Abbildung 8-28: Außer-Haus-Anteil an Werktagen in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Anteil der mobilen Personen je Werktag, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 27.505 Berichtstage), Herbst 2013.....	67
Abbildung 8-29: Außer-Haus-Anteil in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Anteil der mobilen Personen, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 29.096 Berichtstage), Herbst 2013 .....	68
Abbildung 8-30: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, mittlere Anzahl an durchgeführten Wegen je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 24.149 Berichtstage), Herbst 2013 .....	68
Abbildung 8-31: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen in der slowakischen BRAWISIMO-Region, mittlere Anzahl an Wegen je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 25.381 Berichtstage), Herbst 2013 .....	69
Abbildung 8-32: Tageswegedauer mobiler Personen am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Zeitdauer aller durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 24.149 Berichtstage), Herbst 2013 .....	70
Abbildung 8-33: Tageswegedauer mobiler Personen in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Zeitdauer der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 25.381 Berichtstage), Herbst 2013 .....	70
Abbildung 8-34: Tageswegelänge mobiler Personen am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Länge aller durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 24.149 Berichtstage), Herbst 2013 .....	71
Abbildung 8-35: Tageswegelänge mobiler Personen in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Länge der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentag und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 25.381 Berichtstage), Herbst 2013 .....	71
Abbildung 8-36: Modal Split der Wege am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, mittlerer Anteil der durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 65.691 Wege), Herbst	

2013	72
Abbildung 8-37: Modal Split der Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, mittlerer Anteil der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen (n= 68.853 Wege), Herbst 2013.....	73
Abbildung 8-38: Verkehrszweckaufteilung der Wege am Werktag in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Anteil der durchgeführten Wege je Werktag und mobiler Person, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 65.734 Wege), Herbst 2013.....	73
Abbildung 8-39: Verkehrszweckaufteilung aller Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, Anteil der durchgeführten Wege je Wochentag und mobiler Person, differenziert nach Wochentagen (n= 68.901 Wege), Herbst 2013.....	74
Abbildung 8-40: Mittelwert und Median der Wegdauern aller Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 68.694 Wege), Herbst 2015.....	75
Abbildung 8-41: Mittelwert und Median der Weglängen aller Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 68.838 Wege), Herbst 2015.....	75
Abbildung 8-42: Mittelwert und Median der Reisegeschwindigkeit aller Wege in der slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Hauptverkehrsmitteln (n= 68.689 Wege), Herbst 2015.....	76
Abbildung 8-43: Außer-Haus-Anteil am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 10.476 Berichtstage).....	77
Abbildung 8-44: Tageswegehäufigkeit mobiler Personen am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 15.384 Berichtstage).....	78
Abbildung 8-45: Tageswegedauer mobiler Personen am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 13.456 Berichtstage).....	79
Abbildung 8-46: Tageswegelänge mobiler Personen am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Geschlecht und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 13.456 Berichtstage).....	80
Abbildung 8-47: Modal Split aller Wege am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 38.022 Wege).....	81
Abbildung 8-48: Verkehrszweckaufteilung aller Wege am Werktag während des gemeinsamen Erhebungszeitraums im Herbst 2013 in der slowakischen und österreichischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 38.056 Wege).....	81
Abbildung 12-1: Unterstützungsschreiben für österreichische Mobilitätserhebung .....	111
Abbildung 12-2: Begleitschreiben für österreichische Mobilitätserhebung .....	112
Abbildung 12-3: Beiblatt für österreichische Mobilitätserhebung.....	113
Abbildung 12-4: Haushaltsbogen für österreichische Mobilitätserhebung – Vorderseite (Haushaltsmerkmale).....	114
Abbildung 12-5: Haushaltsbogen für österreichische Mobilitätserhebung – Innenseite (Personenmerkmale) .....	115
Abbildung 12-6: Haushaltsbogen für österreichische Mobilitätserhebung – Rückseite (Fahrzeugmerkmale) .....	116
Abbildung 12-7: Personenbogen für österreichische Mobilitätserhebung (Wegetagebuch) .....	117
Abbildung 12-8: Erinnerungspostkarte für österreichische Mobilitätserhebung.....	118

Abbildung 12-9: Haushaltsbogen für slowakische Mobilitätserhebung – Vorderseite (Haushaltsmerkmale).....	119
Abbildung 12-10: Haushaltsbogen für slowakische Mobilitätserhebung – Innenseite (Personenmerkmale) .....	120
Abbildung 12-11: Haushaltsbogen für slowakische Mobilitätserhebung – Rückseite (Fahrzeugmerkmale) .....	121
Abbildung 12-12: Personenbogen für slowakische Mobilitätserhebung (Wegetagebuch) ....	122
Tabelle 2-1: Erhebungsinhalt der Haushaltsbefragung.....	6
Tabelle 3-1: Vergleich der eingesetzten Bruttostichprobe der zweiten Stufe mit der Anzahl der Einwohner in der österreichischen BRAWISIMO-Region .....	9
Tabelle 3-2: Vergleich der eingesetzten Bruttostichprobe mit der Anzahl der Einwohner in der slowakischen BRAWISIMO-Region.....	11
Tabelle 4-1: Beispielhafte Aufzählung von im Zuge einer Vertiefungsbefragung einzuschätzenden Attributen von realisierten und nicht realisierten bzw. hypothetisch gewählten und nicht gewählten grenzüberschreitenden Wegen je Verkehrsmittel.....	15
Tabelle 6-1: Wegzweckmatrix zur Ermittlung des Wegzwecks aus dem Quell- und Zielzweck 26	
Tabelle 6-2: Bereinigte Bruttostichprobe, verwertbare Nettostichprobe und verwertbarer Rücklauf je Bezirk des BRAWISIMO-Untersuchungsgebietes.....	29
Tabelle 7-1: Merkmale und Ausprägungsklassen für die Gewichtung auf Berichtstagebene der Personen.....	33
Tabelle 7-2: Merkmale und Ausprägungsklassen für die Gewichtung auf Haushaltsebene.....	38
Tabelle 7-3: Grundgesamtheit an Privathaushalten und EinwohnerInnen über 6 Jahre in der österreichischen und slowakischen BRAWISIMO-Region, differenziert nach Lagetypen der bewohnten Bezirke .....	39
Tabelle 7-4: Ausgewählte Mobilitätsindikatoren am Samstag in der österrei- chischen BRAWISIMO-Region, Herbst 2013 und Winter 2013/14 mit Mittelwert, Konfidenzintervall des Mittelwertes und Standardabweichung.....	43
Tabelle 8-1: Absolute Mobilitätskennwerte in der österreichischen BRAWISIMO- Region, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 15.796 Berichtstage), Herbst 2013 und Winter 2013/14.....	66
Tabelle 8-2: Absolute Mobilitätskennwerte in der slowakischen BRAWISIMO- Region, differenziert nach Wochentagen und Lagetypen der bewohnten Bezirke (n= 29.096 Berichtstage), Herbst 2013 .....	76
Tabelle 12-1: Mobilitätsindikatoren der österreichischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	93
Tabelle 12-2: Verkehrsmittelaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen .....	94
Tabelle 12-3: Verkehrszweckaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen .....	95
Tabelle 12-4: Mobilitätsindikatoren der österreichischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen .....	96
Tabelle 12-5: Verkehrsmittelaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen .....	97
Tabelle 12-6: Verkehrszweckaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen .....	98
Tabelle 12-7: Mobilitätsindikatoren der österreichischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	99
Tabelle 12-8: Verkehrsmittelaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	100

Tabelle 12-9: Verkehrszweckaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	101
Tabelle 12-10: Mobilitätsindikatoren der slowakischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	102
Tabelle 12-11: Verkehrsmittelaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	103
Tabelle 12-12: Verkehrszweckaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	104
Tabelle 12-13: Mobilitätsindikatoren der slowakischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	105
Tabelle 12-14: Verkehrsmittelaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	106
Tabelle 12-15: Verkehrszweckaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	107
Tabelle 12-16: Mobilitätsindikatoren der slowakischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	108
Tabelle 12-17: Verkehrsmittelaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	109
Tabelle 12-18: Verkehrszweckaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen.....	110

## 12 ANHANG

### 12.1 Ergebnistabellen für die österreichische BRAWISIMO-Region

Tabelle 12-1: Mobilitätsindikatoren der österreichischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Erhebungszeitraum	Mobilitätsindikator (Werktag)	Wien		zentrale Bezirke		periphere Bezirke		BRAWISIMO-Region AT	
		MW (s)	(KIMW)						
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	<b>ALLE PERSONENINTERVIEWS</b>								
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>5.590</b>		<b>3.281</b>		<b>2.441</b>		<b>11.312</b>	
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>84,3</b> ( $\pm 1,3$ ) (36,4)		<b>87,7</b> ( $\pm 1,6$ ) (32,9)		<b>80,3</b> ( $\pm 2,2$ ) (39,8)		<b>84,4</b> ( $\pm 0,9$ ) (36,3)	
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<b>2,89</b> ( $\pm 0,08$ ) (2,03)		<b>3,06</b> ( $\pm 0,10$ ) (2,02)		<b>2,66</b> ( $\pm 0,12$ ) (2,05)		<b>2,89</b> ( $\pm 0,05$ ) (2,03)	
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<b>76,3</b> ( $\pm 2,7$ ) (71,8)		<b>81,8</b> ( $\pm 3,8$ ) (78,4)		<b>76,4</b> ( $\pm 4,3$ ) (75,8)		<b>77,3</b> ( $\pm 1,9$ ) (73,4)	
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<b>25,9</b> ( $\pm 2,4$ ) (66,0)		<b>41,2</b> ( $\pm 3,3$ ) (68,1)		<b>46,1</b> ( $\pm 4,0$ ) (70,8)		<b>30,7</b> ( $\pm 1,8$ ) (67,4)	
	<b>PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN</b>								
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<b>3,43</b> ( $\pm 0,07$ ) (1,74)		<b>3,49</b> ( $\pm 0,09$ ) (1,77)		<b>3,32</b> ( $\pm 0,11$ ) (1,75)		<b>3,43</b> ( $\pm 0,05$ ) (1,75)	
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<b>90,6</b> ( $\pm 2,8$ ) (69,4)		<b>93,4</b> ( $\pm 4,0$ ) (77,0)		<b>95,2</b> ( $\pm 4,5$ ) (73,3)		<b>91,5</b> ( $\pm 2,0$ ) (71,3)	
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<b>30,7</b> ( $\pm 2,9$ ) (70,8)		<b>47,0</b> ( $\pm 3,7$ ) (70,8)		<b>57,4</b> ( $\pm 4,6$ ) (74,8)		<b>36,4</b> ( $\pm 2,1$ ) (71,9)	
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	<b>ALLE PERSONENINTERVIEWS</b>								
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>2.114</b>		<b>1.705</b>		<b>1.591</b>		<b>5.410</b>	
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>85,2</b> ( $\pm 2,1$ ) (35,5)		<b>89,2</b> ( $\pm 2,1$ ) (31,1)		<b>85,1</b> ( $\pm 2,5$ ) (35,6)		<b>85,8</b> ( $\pm 1,3$ ) (34,9)	
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<b>3,01</b> ( $\pm 0,12$ ) (2,06)		<b>3,19</b> ( $\pm 0,14$ ) (2,09)		<b>2,96</b> ( $\pm 0,14$ ) (2,03)		<b>3,04</b> ( $\pm 0,08$ ) (2,06)	
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<b>80,1</b> ( $\pm 4,5$ ) (75,4)		<b>79,9</b> ( $\pm 4,6$ ) (68,2)		<b>85,2</b> ( $\pm 5,6$ ) (80,7)		<b>80,6</b> ( $\pm 2,8$ ) (74,8)	
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<b>28,0</b> ( $\pm 4,3$ ) (71,3)		<b>42,2</b> ( $\pm 5,0$ ) (74,7)		<b>54,2</b> ( $\pm 6,7$ ) (96,4)		<b>33,3</b> ( $\pm 2,9$ ) (75,7)	
	<b>PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN</b>								
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<b>3,54</b> ( $\pm 0,11$ ) (1,76)		<b>3,58</b> ( $\pm 0,14$ ) (1,88)		<b>3,48</b> ( $\pm 0,13$ ) (1,74)		<b>3,54</b> ( $\pm 0,07$ ) (1,78)	
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<b>94,0</b> ( $\pm 4,8$ ) (73,2)		<b>89,6</b> ( $\pm 4,7$ ) (65,9)		<b>100,1</b> ( $\pm 5,9$ ) (78,4)		<b>93,9</b> ( $\pm 3,0$ ) (72,6)	
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<b>32,9</b> ( $\pm 5,0$ ) (76,3)		<b>47,3</b> ( $\pm 5,6$ ) (77,6)		<b>63,8</b> ( $\pm 7,7$ ) (101,6)		<b>38,9</b> ( $\pm 3,3$ ) (80,4)	
<i>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung</i> <i>xx,x... Ergebnis unterschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></i> <i>xx,x... Ergebnis überschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></i>									

Tabelle 12-2: Verkehrsmittelaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel am Werktag	Wien		zentrale Bezirke		periphere Bezirke		BRAWISIMO-Region AT	
		MW (s)	(KIMW)						
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	zu Fuß [%]	<b>25,9</b> (4,4)	(±1,0)	<b>16,6</b> (3,7)	(±1,0)	<b>15,3</b> (3,6)	(±1,2)	<b>23,1</b> (4,2)	(±0,6)
	Rad [%]	<u>3,0</u> (1,7)	(±0,4)	<u>3,5</u> (1,8)	(±0,5)	<u>3,5</u> (1,8)	(±0,6)	<b>3,2</b> (1,7)	(±0,3)
	MIV-Lenker [%]	<b>25,5</b> (4,4)	(±1,0)	<b>49,3</b> (5,0)	(±1,4)	<b>50,4</b> (5,0)	(±1,7)	<b>32,4</b> (4,7)	(±0,7)
	MIV-Mitfahrer [%]	<b>6,6</b> (2,5)	(±0,5)	<b>12,3</b> (3,3)	(±0,9)	<b>13,1</b> (3,4)	(±1,1)	<b>8,3</b> (2,8)	(±0,4)
	ÖV [%]	<b>38,5</b> (4,9)	(±1,1)	<b>17,7</b> (3,8)	(±1,1)	<b>17,3</b> (3,8)	(±1,3)	<b>32,6</b> (4,7)	(±0,7)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>0,5</u> (0,7)	(±0,2)	<u>0,6</u> (0,7)	(±0,2)	<u>0,5</u> (0,7)	(±0,2)	<u>0,5</u> (0,7)	(±0,1)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	zu Fuß [%]	<b>26,1</b> (4,4)	(±1,5)	<u>12,8</u> (3,3)	(±1,3)	<u>13,5</u> (3,4)	(±1,4)	<b>22,4</b> (4,2)	(±0,9)
	Rad [%]	<u>3,9</u> (1,9)	(±0,7)	<u>3,5</u> (1,8)	(±0,7)	<u>4,1</u> (2,0)	(±0,8)	<u>3,8</u> (1,9)	(±0,4)
	MIV-Lenker [%]	<b>25,0</b> (4,3)	(±1,5)	<b>54,5</b> (5,0)	(±1,9)	<b>50,3</b> (5,0)	(±2,0)	<b>33,0</b> (4,7)	(±1,0)
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>5,7</u> (2,3)	(±0,8)	<b>13,4</b> (3,4)	(±1,3)	<u>14,9</u> (3,6)	(±1,5)	<b>8,1</b> (2,7)	(±0,6)
	ÖV [%]	<b>38,8</b> (4,9)	(±1,7)	<b>15,4</b> (3,6)	(±1,4)	<b>16,1</b> (3,7)	(±1,5)	<b>32,1</b> (4,7)	(±1,0)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>0,6</u> (0,7)	(±0,3)	<u>0,3</u> (0,6)	(±0,2)	<u>1,2</u> (1,1)	(±0,4)	<u>0,6</u> (0,8)	(±0,2)
<p>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</p>									

Tabelle 12-3: Verkehrszweckaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Wegzweck am Werktag	Wien	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region AT
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	Arbeitsplatz [%]	<b>23,6</b> (±0,9) (42,5)	<b>24,9</b> (±1,2) (43,2)	<b>25,7</b> (±1,5) (43,7)	<b>24,1</b> (±0,7) (42,8)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<b>6,2</b> (±0,5) (24,2)	<b>5,6</b> (±0,6) (22,9)	<b>6,2</b> (±0,8) (24,1)	<b>6,1</b> (±0,4) (24,0)
	Schule/Ausbildung [%]	<b>9,2</b> (±0,6) (28,9)	<b>9,3</b> (±0,8) (29,1)	<b>9,3</b> (±1,0) (29,0)	<b>9,2</b> (±0,4) (28,9)
	Bring- und Holwege [%]	<b>8,7</b> (±0,6) (28,2)	<b>9,0</b> (±0,8) (28,7)	<b>8,3</b> (±0,9) (27,6)	<b>8,7</b> (±0,4) (28,2)
	Einkaufen [%]	<b>17,3</b> (±0,8) (37,8)	<b>15,8</b> (±1,0) (36,5)	<b>15,8</b> (±1,2) (36,5)	<b>16,9</b> (±0,6) (37,5)
	Erledigung [%]	<b>12,7</b> (±0,7) (33,3)	<b>12,0</b> (±0,9) (32,5)	<b>13,3</b> (±1,1) (33,9)	<b>12,7</b> (±0,5) (33,3)
	Freizeit [%]	<b>15,4</b> (±0,8) (36,1)	<b>15,2</b> (±1,0) (35,9)	<b>13,2</b> (±1,1) (33,8)	<b>15,1</b> (±0,6) (35,8)
	Besuch [%]	<b>6,8</b> (±0,6) (25,1)	<b>8,1</b> (±0,8) (27,3)	<b>8,3</b> (±0,9) (27,6)	<b>7,2</b> (±0,4) (25,8)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<b>22,7</b> (±1,4) (41,9)	<b>24,7</b> (±1,6) (43,1)	<b>24,6</b> (±1,8) (43,0)	<b>23,3</b> (±0,9) (42,3)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<b>7,1</b> (±0,9) (25,8)	<b>5,7</b> (±0,9) (23,2)	<b>7,5</b> (±1,1) (26,4)	<b>6,9</b> (±0,5) (25,4)
	Schule/Ausbildung [%]	<b>10,2</b> (±1,0) (30,3)	<b>9,8</b> (±1,1) (29,8)	<b>9,4</b> (±1,2) (29,2)	<b>10,1</b> (±0,7) (30,1)
	Bring- und Holwege [%]	<b>9,0</b> (±1,0) (28,6)	<b>11,9</b> (±1,2) (32,4)	<b>8,4</b> (±1,1) (27,7)	<b>9,4</b> (±0,6) (29,2)
	Einkaufen [%]	<b>16,6</b> (±1,3) (37,2)	<b>15,4</b> (±1,4) (36,1)	<b>16,6</b> (±1,5) (37,2)	<b>16,4</b> (±0,8) (37,0)
	Erledigung [%]	<b>13,3</b> (±1,2) (34,0)	<b>13,5</b> (±1,3) (34,1)	<b>13,0</b> (±1,4) (33,6)	<b>13,3</b> (±0,7) (34,0)
	Freizeit [%]	<b>14,5</b> (±1,2) (35,2)	<b>12,0</b> (±1,2) (32,5)	<b>11,8</b> (±1,3) (32,2)	<b>13,7</b> (±0,7) (34,4)
	Besuch [%]	<b>6,4</b> (±0,8) (24,6)	<b>7,0</b> (±1,0) (25,6)	<b>8,8</b> (±1,2) (28,3)	<b>6,8</b> (±0,5) (25,2)
<p>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</p>					

Tabelle 12-4: Mobilitätsindikatoren der österreichischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Erhebungszeitraum	Mobilitätsindikator (Samstag)	Wien	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region AT
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	<b>ALLE PERSONENINTERVIEWS</b>				
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>1.105</b>	<b>552</b>	<b>495</b>	<b>2.152</b>
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>76,1</b> ( $\pm 3,6$ ) (42,7)	<b>77,5</b> ( $\pm 4,9$ ) (41,8)	<b>72,2</b> ( $\pm 5,6$ ) (44,8)	<b>75,9</b> ( $\pm 2,6$ ) (42,8)
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<b>2,59</b> ( $\pm 0,17$ ) (2,07)	<b>2,39</b> ( $\pm 0,23$ ) (1,93)	<b>2,60</b> ( $\pm 0,33$ ) (2,66)	<b>2,56</b> ( $\pm 0,13$ ) (2,12)
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<b>69,4</b> ( $\pm 6,6$ ) (78,6)	<b>60,2</b> ( $\pm 8,0$ ) (67,4)	<b>64,2</b> ( $\pm 10,2$ ) (82,3)	<b>67,2</b> ( $\pm 4,6$ ) (77,4)
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<b>33,5</b> ( $\pm 14,7$ ) (176,2)	<b>39,2</b> ( $\pm 9,6$ ) (81,8)	<b>39,6</b> ( $\pm 7,7$ ) (62,1)	<b>35,2</b> ( $\pm 9,2$ ) (154,5)
	<b>PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN</b>				
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<b>3,41</b> ( $\pm 0,17$ ) (1,69)	<b>3,08</b> ( $\pm 0,22$ ) (1,63)	<b>3,60</b> ( $\pm 0,36$ ) (2,49)	<b>3,37</b> ( $\pm 0,12$ ) (1,79)
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<b>91,2</b> ( $\pm 7,7$ ) (78,4)	<b>77,7</b> ( $\pm 9,1$ ) (67,1)	<b>88,9</b> ( $\pm 12,2$ ) (84,7)	<b>88,6</b> ( $\pm 5,4$ ) (77,4)
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<b>44,1</b> ( $\pm 19,7$ ) (200,9)	<b>50,6</b> ( $\pm 12,2$ ) (89,8)	<b>54,9</b> ( $\pm 9,6$ ) (67,2)	<b>46,4</b> ( $\pm 12,2$ ) (175,9)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	<b>ALLE PERSONENINTERVIEWS</b>				
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>407</b>	<b>290</b>	<b>315</b>	<b>1.012</b>
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>77,2</b> ( $\pm 5,8$ ) (42,0)	<b>72,9</b> ( $\pm 7,2$ ) (44,5)	<b>75,1</b> ( $\pm 6,8$ ) (43,3)	<b>76,2</b> ( $\pm 3,7$ ) (42,6)
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<b>2,57</b> ( $\pm 0,29$ ) (2,09)	<b>2,34</b> ( $\pm 0,34$ ) (2,06)	<b>2,39</b> ( $\pm 0,33$ ) (2,08)	<b>2,51</b> ( $\pm 0,18$ ) (2,09)
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<b>67,4</b> ( $\pm 10,2$ ) (74,1)	<b>52,8</b> ( $\pm 9,0$ ) (55,5)	<b>59,7</b> ( $\pm 13,7$ ) (87,9)	<b>64,0</b> ( $\pm 6,4$ ) (73,3)
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<b>28,6</b> ( $\pm 10,5$ ) (76,2)	<b>26,9</b> ( $\pm 6,4$ ) (39,4)	<b>36,6</b> ( $\pm 9,7$ ) (61,8)	<b>29,2</b> ( $\pm 6,1$ ) (69,8)
	<b>PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN</b>				
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<b>3,33</b> ( $\pm 0,28$ ) (1,77)	<b>3,21</b> ( $\pm 0,33$ ) (1,74)	<b>3,18</b> ( $\pm 0,32$ ) (1,81)	<b>3,30</b> ( $\pm 0,18$ ) (1,77)
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<b>87,3</b> ( $\pm 11,6$ ) (73,3)	<b>72,5</b> ( $\pm 10,0$ ) (53,0)	<b>79,6</b> ( $\pm 16,3$ ) (93,4)	<b>84,0</b> ( $\pm 7,3$ ) (73,2)
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<b>37,0</b> ( $\pm 13,5$ ) (84,9)	<b>37,0</b> ( $\pm 7,9$ ) (41,9)	<b>48,7</b> ( $\pm 11,7$ ) (67,1)	<b>38,3</b> ( $\pm 7,8$ ) (77,8)
<i>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung</i> <i>xx,x... Ergebnis unterschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></i> <i>xx,x... Ergebnis überschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></i>					

Tabelle 12-5: Verkehrsmittelaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel am Samstag	Wien		zentrale Bezirke		periphere Bezirke		BRAWISIMO-Region AT	
		MW (s)	(KIMW)						
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	zu Fuß [%]	<b>28,8</b> (±2,4) (45,3)		<u>22,4</u> (±3,1) (41,7)		<u>23,6</u> (±3,3) (42,5)		<b>27,2</b> (±1,7) (44,5)	
	Rad [%]	<u>3,8</u> (±1,0) (19,1)		<u>2,5</u> (±1,2) (15,5)		<u>2,3</u> (±1,2) (14,9)		<u>3,4</u> (±0,7) (18,2)	
	MIV-Lenker [%]	<b>22,2</b> (±2,2) (41,5)		<b>45,4</b> (±3,7) (49,8)		<b>48,3</b> (±3,9) (50,0)		<b>28,7</b> (±1,7) (45,3)	
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>16,3</u> (±2,0) (36,9)		<u>22,7</u> (±3,1) (41,9)		<u>21,2</u> (±3,2) (40,9)		<b>17,8</b> (±1,5) (38,3)	
	ÖV [%]	<b>28,6</b> (±2,4) (45,2)		<u>6,4</u> (±1,8) (24,4)		<u>4,3</u> (±1,6) (20,4)		<b>22,4</b> (±1,6) (41,7)	
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>0,4</u> (±0,3) (6,5)		<u>0,8</u> (±0,7) (8,8)		<u>0,3</u> (±0,4) (5,5)		<u>0,5</u> (±0,3) (6,8)	
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	zu Fuß [%]	<u>26,5</u> (±3,8) (44,1)		<u>15,5</u> (±3,7) (36,2)		<u>13,8</u> (±3,2) (34,5)		<b>23,4</b> (±2,3) (42,3)	
	Rad [%]	<u>3,1</u> (±1,5) (17,5)		<u>3,2</u> (±1,8) (17,7)		<u>5,4</u> (±2,1) (22,5)		<u>3,4</u> (±1,0) (18,1)	
	MIV-Lenker [%]	<u>24,7</u> (±3,7) (43,1)		<b>50,3</b> (±5,1) (50,0)		<b>53,2</b> (±4,7) (49,9)		<b>31,8</b> (±2,5) (46,6)	
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>13,7</u> (±2,9) (34,3)		<u>25,6</u> (±4,5) (43,7)		<u>22,9</u> (±3,9) (42,0)		<u>16,5</u> (±2,0) (37,1)	
	ÖV [%]	<u>31,5</u> (±4,0) (46,4)		<u>5,0</u> (±2,2) (21,8)		<u>4,8</u> (±2,0) (21,3)		<b>24,4</b> (±2,3) (43,0)	
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>0,6</u> (±0,6) (7,5)		<u>0,3</u> (±0,5) (5,2)		<b>0,0</b> (-) (-)		<u>0,5</u> (±0,4) (6,7)	
<i>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung</i> <i>xx,x... Ergebnis unterschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</i> <i>xx,x... Ergebnis überschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</i>									

Tabelle 12-6: Verkehrszweckaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Wegzweck am Samstag	Wien	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region AT
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	Arbeitsplatz [%]	<u>5,3</u> (±1,2) (22,5)	<u>3,8</u> (±1,4) (19,2)	<u>3,3</u> (±1,4) (17,8)	<u>4,9</u> (±0,8) (21,5)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<u>1,0</u> (±0,5) (9,9)	<u>1,9</u> (±1,0) (13,7)	<u>0,7</u> (±0,7) (8,4)	<u>1,1</u> (±0,4) (10,4)
	Schule/Ausbildung [%]	<u>0,8</u> (±0,5) (8,8)	<u>0,8</u> (±0,7) (8,7)	<u>0,4</u> (±0,5) (6,0)	<u>0,7</u> (±0,3) (8,5)
	Bring- und Holwege [%]	<u>2,7</u> (±0,9) (16,1)	<u>3,6</u> (±1,4) (18,6)	<u>5,2</u> (±1,7) (22,1)	<u>3,1</u> (±0,7) (17,3)
	Einkaufen [%]	<b>35,7</b> (±2,6) (47,9)	<b>27,5</b> (±3,4) (44,7)	<b>23,8</b> (±3,3) (42,6)	<b>33,1</b> (±1,8) (47,0)
	Erledigung [%]	<u>9,0</u> (±1,5) (28,6)	<u>11,9</u> (±2,4) (32,4)	<u>24,4</u> (±3,3) (43,0)	<u>11,2</u> (±1,2) (31,6)
	Freizeit [%]	<b>29,1</b> (±2,4) (45,4)	<b>31,7</b> (±3,5) (46,5)	<b>25,5</b> (±3,4) (43,6)	<b>29,1</b> (±1,7) (45,4)
Besuch [%]	<u>16,4</u> (±2,0) (37,0)	<u>18,7</u> (±2,9) (39,0)	<u>16,8</u> (±2,9) (37,3)	<b>16,8</b> (±1,4) (37,4)	
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<u>5,2</u> (±1,9) (22,2)	<u>3,9</u> (±2,0) (19,3)	<u>5,2</u> (±2,1) (22,3)	<u>5,0</u> (±1,2) (21,8)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<u>1,8</u> (±1,1) (13,1)	<u>2,3</u> (±1,6) (15,1)	<u>2,3</u> (±1,4) (15,1)	<u>1,9</u> (±0,7) (13,7)
	Schule/Ausbildung [%]	<u>1,3</u> (±1,0) (11,5)	<u>1,2</u> (±1,1) (10,8)	<u>1,2</u> (±1,0) (10,9)	<u>1,3</u> (±0,6) (11,3)
	Bring- und Holwege [%]	<u>1,4</u> (±1,0) (11,6)	<u>4,9</u> (±2,2) (21,7)	<u>5,0</u> (±2,1) (21,9)	<u>2,3</u> (±0,8) (15,1)
	Einkaufen [%]	<b>41,6</b> (±4,2) (49,3)	<b>23,9</b> (±4,4) (42,6)	<b>29,5</b> (±4,3) (45,6)	<b>37,5</b> (±2,6) (48,4)
	Erledigung [%]	<u>6,0</u> (±2,0) (23,7)	<u>10,0</u> (±3,1) (30,0)	<u>11,2</u> (±3,0) (31,5)	<u>7,2</u> (±1,4) (25,8)
	Freizeit [%]	<b>26,8</b> (±3,8) (44,3)	<b>35,2</b> (±4,9) (47,8)	<b>31,3</b> (±4,4) (46,4)	<b>28,6</b> (±2,4) (45,2)
Besuch [%]	<u>15,9</u> (±3,1) (36,6)	<u>18,6</u> (±4,0) (38,9)	<u>14,2</u> (±3,3) (34,9)	<u>16,2</u> (±2,0) (36,8)	

MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung

xx,x... Ergebnis **unterschreitet** den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%

xx,x... Ergebnis **überschreitet** den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%

Tabelle 12-7: Mobilitätsindikatoren der österreichischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Erhebungszeitraum	Mobilitätsindikator (Sonn- und Feiertag)	Wien	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region AT
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	<b>ALLE PERSONENINTERVIEWS</b>				
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>387</b>	<b>908</b>	<b>673</b>	<b>1.187</b>
	Anteil mobiler Personen [%]	<u>31,7</u> (±4,0) (46,5)	<u>32,4</u> (±4,8) (46,8)	<u>33,1</u> (±5,6) (47,1)	<u>32,0</u> (±2,7) (46,6)
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<u>1,96</u> (±0,16) (1,81)	<u>1,73</u> (±0,16) (1,61)	<u>1,78</u> (±0,21) (1,73)	<u>1,90</u> (±0,10) (1,77)
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<u>69,3</u> (±8,2) (95,4)	<u>52,8</u> (±6,7) (66,2)	<u>53,1</u> (±8,3) (70,2)	<u>64,7</u> (±5,1) (88,9)
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<u>38,2</u> (±8,8) (102,5)	<u>33,0</u> (±6,9) (68,4)	<u>33,6</u> (±8,0) (67,5)	<u>36,8</u> (±5,4) (94,1)
	<b>PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN</b>				
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<u>2,88</u> (±0,16) (1,48)	<u>2,56</u> (±0,16) (1,31)	<u>2,66</u> (±0,21) (1,47)	<u>2,80</u> (±0,10) (1,45)
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<u>101,6</u> (±10,9) (100,3)	<u>78,1</u> (±8,4) (67,2)	<u>79,4</u> (±10,6) (72,7)	<u>95,2</u> (±6,7) (93,3)
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<u>56,0</u> (±13,0) (120,0)	<u>48,7</u> (±9,8) (78,4)	<u>50,2</u> (±11,2) (77,3)	<u>54,1</u> (±7,8) (109,9)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	<b>ALLE PERSONENINTERVIEWS</b>				
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>115</b>	<b>351</b>	<b>359</b>	<b>594</b>
	Anteil mobiler Personen [%]	<u>75,0</u> (±6,6) (43,3)	<u>58,3</u> (±7,0) (49,3)	<u>73,0</u> (±6,6) (44,4)	<u>71,9</u> (±3,8) (44,9)
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<u>2,21</u> (±0,30) (1,96)	<u>1,52</u> (±0,24) (1,69)	<u>1,99</u> (±0,25) (1,67)	<u>2,07</u> (±0,16) (1,90)
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<u>89,8</u> (±19,7) (129,7)	<u>51,0</u> (±10,1) (70,8)	<u>58,8</u> (±10,5) (70,6)	<u>79,8</u> (±10,0) (117,3)
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<u>61,2</u> (±19,7) (129,4)	<u>31,9</u> (±9,3) (65,5)	<u>41,3</u> (±12,9) (86,8)	<u>54,0</u> (±10,0) (117,2)
	<b>PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN</b>				
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<u>2,95</u> (±0,32) (1,72)	<u>2,61</u> (±0,26) (1,44)	<u>2,72</u> (±0,25) (1,35)	<u>2,87</u> (±0,17) (1,65)
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<u>119,8</u> (±25,8) (137,3)	<u>87,6</u> (±13,0) (73,4)	<u>80,5</u> (±12,9) (71,3)	<u>110,9</u> (±13,1) (125,2)
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<u>81,6</u> (±27,0) (143,7)	<u>54,8</u> (±13,8) (78,1)	<u>56,6</u> (±17,6) (97,2)	<u>75,1</u> (±13,9) (132,3)
MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung					
xx,x... Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%					
xx,x... Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%					

Tabelle 12-8: Verkehrsmittelaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel am Sonn- und Feiertag	Wien	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region AT
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	zu Fuß [%]	<u>21,6</u> (±3,3) (41,2)	<u>25,5</u> (±4,8) (43,6)	<u>25,4</u> (±6,4) (43,5)	<u>22,6</u> (±2,7) (41,8)
	Rad [%]	<u>0,9</u> (±0,8) (9,4)	<u>4,4</u> (±2,3) (20,5)	<u>4,7</u> (±3,1) (21,1)	<u>1,8</u> (±0,9) (13,4)
	MIV-Lenker [%]	<u>30,9</u> (±3,7) (46,2)	<u>36,8</u> (±5,4) (48,2)	<u>34,7</u> (±7,0) (47,6)	<u>32,2</u> (±3,0) (46,7)
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>19,7</u> (±3,2) (39,8)	<u>27,8</u> (±5,0) (44,8)	<u>27,6</u> (±6,6) (44,7)	<u>21,8</u> (±2,7) (41,3)
	ÖV [%]	<u>25,6</u> (±3,5) (43,6)	<u>5,4</u> (±2,5) (22,6)	<u>7,0</u> (±3,8) (25,5)	<u>20,5</u> (±2,6) (40,4)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>1,3</u> (±0,9) (11,4)	<u>0,0</u> (±0,2) (1,8)	<u>0,7</u> (±1,2) (8,1)	<u>1,0</u> (±0,7) (10,2)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	zu Fuß [%]	<u>20,5</u> (±11,0) (40,4)	<u>23,9</u> (±11,6) (42,7)	<u>24,7</u> (±11,8) (43,1)	<u>21,4</u> (±35,9) (41,0)
	Rad [%]	<u>0,4</u> (±1,7) (6,2)	<u>2,5</u> (±4,2) (15,5)	<u>5,5</u> (±6,2) (22,7)	<u>1,2</u> (±9,5) (10,9)
	MIV-Lenker [%]	<u>25,7</u> (±11,9) (43,7)	<u>40,6</u> (±13,4) (49,1)	<u>40,3</u> (±13,4) (49,0)	<u>29,1</u> (±39,8) (45,4)
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>17,8</u> (±10,4) (38,2)	<u>25,0</u> (±11,8) (43,3)	<u>23,8</u> (±11,6) (42,6)	<u>19,3</u> (±34,6) (39,5)
	ÖV [%]	<u>35,1</u> (±13,0) (47,7)	<u>8,0</u> (±7,4) (27,1)	<u>4,9</u> (±5,9) (21,5)	<u>28,4</u> (±39,5) (45,1)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>0,5</u> (±2,0) (7,4)	<u>0,1</u> (±0,9) (3,4)	<u>0,9</u> (±2,6) (9,4)	<u>0,5</u> (±6,4) (7,3)
<p>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</p>					

Tabelle 12-9: Verkehrszweckaufteilung in der österreichischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Wegzweck am Sonn- und Feiertag	Wien	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region AT
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Österreich" (27.10.2013-22.03.2014)	Arbeitsplatz [%]	<u>4,5</u> (±1,7) (20,8)	<u>3,5</u> (±2,1) (18,5)	<u>2,8</u> (±2,5) (16,6)	<u>4,2</u> (±2,3) (20,0)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<u>1,0</u> (±0,8) (10,1)	<u>2,7</u> (±1,8) (16,1)	<u>0,9</u> (±1,4) (9,4)	<u>1,3</u> (±1,3) (11,2)
	Schule/Ausbildung [%]	<u>0,4</u> (±0,5) (6,3)	<u>0,7</u> (±1,0) (8,6)	<u>0,4</u> (±1,0) (6,6)	<u>0,5</u> (±0,8) (6,7)
	Bring- und Holwege [%]	<u>6,1</u> (±1,9) (24,0)	<u>5,1</u> (±2,4) (21,9)	<u>2,4</u> (±2,3) (15,4)	<u>5,6</u> (±2,7) (22,9)
	Einkaufen [%]	<u>5,3</u> (±1,8) (22,3)	<u>2,4</u> (±1,7) (15,1)	<u>7,2</u> (±3,8) (25,8)	<u>5,0</u> (±2,5) (21,8)
	Erledigung [%]	<u>10,8</u> (±2,5) (31,0)	<u>12,4</u> (±3,7) (32,9)	<u>13,7</u> (±5,1) (34,3)	<u>11,3</u> (±3,7) (31,7)
	Freizeit [%]	<b>48,0</b> (±4,1) (50,0)	<u>44,3</u> (±5,6) (49,7)	<u>36,0</u> (±7,1) (48,0)	<u>46,1</u> (±5,8) (49,8)
	Besuch [%]	<u>23,9</u> (±3,5) (42,7)	<u>29,0</u> (±5,1) (45,4)	<u>36,6</u> (±7,2) (48,2)	<u>26,1</u> (±5,1) (43,9)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<u>3,4</u> (±2,6) (18,1)	<u>2,7</u> (±2,4) (16,3)	<u>1,9</u> (±2,0) (13,8)	<u>3,1</u> (±3,3) (17,4)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<b>0,0</b> (-) (-)	<u>2,0</u> (±2,0) (13,9)	<u>2,0</u> (±2,1) (14,2)	<u>0,9</u> (±1,8) (9,3)
	Schule/Ausbildung [%]	<u>0,5</u> (±1,0) (7,2)	<u>1,4</u> (±1,7) (11,6)	<u>0,4</u> (±0,9) (6,5)	<u>0,2</u> (±0,9) (4,7)
	Bring- und Holwege [%]	<u>7,4</u> (±3,8) (26,1)	<u>3,8</u> (±2,8) (19,1)	<u>3,1</u> (±2,6) (17,5)	<u>6,4</u> (±4,7) (24,5)
	Einkaufen [%]	<u>8,6</u> (±4,1) (28,1)	<u>3,2</u> (±2,6) (17,6)	<u>5,7</u> (±3,4) (23,1)	<u>7,6</u> (±5,1) (26,5)
	Erledigung [%]	<u>11,5</u> (±4,7) (31,9)	<u>10,2</u> (±4,4) (30,3)	<u>16,3</u> (±5,4) (37,0)	<u>11,9</u> (±6,2) (32,4)
	Freizeit [%]	<u>45,1</u> (±7,3) (49,8)	<u>51,2</u> (±7,3) (50,0)	<u>33,8</u> (±6,9) (47,3)	<u>44,6</u> (±9,5) (49,7)
	Besuch [%]	<u>23,5</u> (±6,2) (42,4)	<u>25,6</u> (±6,4) (43,6)	<u>36,6</u> (±7,0) (48,2)	<u>25,3</u> (±8,3) (43,4)
<p>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</p>					

## 12.2 Ergebnistabellen für die slowakische BRAWISIMO-Region

Tabelle 12-10: Mobilitätsindikatoren der slowakischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Erhebungszeitraum	Mobilitätsindikator (Werktag)	Bratislava	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region SK
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	ALLE PERSONENINTERVIEWS				
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>5.610</b>	<b>13.065</b>	<b>8.830</b>	<b>27.505</b>
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>92,6</b> ( $\pm 1,0$ ) (26,1)	<b>83,1</b> ( $\pm 0,9$ ) (37,5)	<b>88,4</b> ( $\pm 0,9$ ) (32,1)	<b>87,8</b> ( $\pm 0,5$ ) (32,7)
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<b>2,74</b> ( $\pm 0,06$ ) (1,52)	<b>2,08</b> ( $\pm 0,03$ ) (1,35)	<b>2,39</b> ( $\pm 0,04$ ) (1,45)	<b>2,39</b> ( $\pm 0,02$ ) (1,46)
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<b>64,4</b> ( $\pm 2,0$ ) (53,9)	<b>48,3</b> ( $\pm 1,2$ ) (50,0)	<b>53,6</b> ( $\pm 1,6$ ) (54,4)	<b>55,3</b> ( $\pm 0,9$ ) (53,0)
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<b>21,5</b> ( $\pm 1,6$ ) (44,3)	<b>20,8</b> ( $\pm 0,9$ ) (38,0)	<b>26,9</b> ( $\pm 1,3$ ) (43,3)	<b>22,6</b> ( $\pm 0,7$ ) (41,8)
	PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN				
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<b>2,96</b> ( $\pm 0,05$ ) (1,36)	<b>2,50</b> ( $\pm 0,03$ ) (1,07)	<b>2,71</b> ( $\pm 0,04$ ) (1,23)	<b>2,72</b> ( $\pm 0,02$ ) (1,24)
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<b>69,5</b> ( $\pm 2,1$ ) (52,8)	<b>58,2</b> ( $\pm 1,3$ ) (49,4)	<b>60,6</b> ( $\pm 1,7$ ) (54,1)	<b>63,0</b> ( $\pm 1,0$ ) (52,1)
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<b>23,3</b> ( $\pm 1,8$ ) (45,5)	<b>25,1</b> ( $\pm 1,1$ ) (40,4)	<b>30,5</b> ( $\pm 1,4$ ) (44,9)	<b>25,8</b> ( $\pm 0,8$ ) (43,6)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	ALLE PERSONENINTERVIEWS				
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>2.095</b>	<b>5.444</b>	<b>3.572</b>	<b>11.111</b>
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>92,0</b> ( $\pm 1,6$ ) (27,2)	<b>84,3</b> ( $\pm 1,4$ ) (36,4)	<b>88,4</b> ( $\pm 1,5$ ) (32,0)	<b>88,1</b> ( $\pm 0,9$ ) (32,4)
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<b>2,62</b> ( $\pm 0,09$ ) (1,42)	<b>2,04</b> ( $\pm 0,05$ ) (1,24)	<b>2,30</b> ( $\pm 0,06$ ) (1,37)	<b>2,31</b> ( $\pm 0,04$ ) (1,36)
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<b>59,4</b> ( $\pm 3,1$ ) (50,6)	<b>46,5</b> ( $\pm 1,7$ ) (45,8)	<b>53,7</b> ( $\pm 2,6$ ) (55,7)	<b>52,9</b> ( $\pm 1,3$ ) (50,4)
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<b>20,7</b> ( $\pm 2,9$ ) (47,2)	<b>20,2</b> ( $\pm 1,3$ ) (35,7)	<b>27,5</b> ( $\pm 2,1$ ) (45,4)	<b>22,2</b> ( $\pm 1,1$ ) (42,7)
	PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN				
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<b>2,84</b> ( $\pm 0,08$ ) (1,25)	<b>2,42</b> ( $\pm 0,04$ ) (0,95)	<b>2,61</b> ( $\pm 0,06$ ) (1,16)	<b>2,62</b> ( $\pm 0,03$ ) (1,13)
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<b>64,6</b> ( $\pm 3,1$ ) (49,5)	<b>55,1</b> ( $\pm 1,9$ ) (44,8)	<b>60,8</b> ( $\pm 2,8$ ) (55,5)	<b>60,0</b> ( $\pm 1,4$ ) (49,6)
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<b>22,5</b> ( $\pm 3,1$ ) (48,8)	<b>24,0</b> ( $\pm 1,6$ ) (37,7)	<b>31,1</b> ( $\pm 2,4$ ) (47,1)	<b>25,2</b> ( $\pm 1,3$ ) (44,6)
<p>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math>  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></p>					

Tabelle 12-11: Verkehrsmittelaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel am Werktag	Bratislava		zentrale Bezirke		periphere Bezirke		BRAWISIMO-Region SK	
		MW (s)	(KIMW)	MW (s)	(KIMW)	MW (s)	(KIMW)	MW (s)	(KIMW)
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	zu Fuß [%]	<b>31,8</b>	(±1,1)	<b>32,2</b>	(±0,8)	<b>33,0</b>	(±0,9)	<b>32,2</b>	(±0,5)
	Rad [%]	<u>0,8</u>	(±0,2)	<b>9,1</b>	(±0,5)	<b>14,1</b>	(±0,7)	<b>7,0</b>	(±0,3)
	MIV-Lenker [%]	<b>29,4</b>	(±1,0)	<b>30,9</b>	(±0,8)	<b>28,5</b>	(±0,9)	<b>29,7</b>	(±0,5)
	MIV-Mitfahrer [%]	<b>7,3</b>	(±0,6)	<b>12,0</b>	(±0,6)	<b>12,1</b>	(±0,6)	<b>10,1</b>	(±0,3)
	ÖV [%]	<b>30,7</b>	(±1,0)	<b>15,6</b>	(±0,6)	<b>12,2</b>	(±0,6)	<b>20,9</b>	(±0,5)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>0,1</u>	(±0,1)	<u>0,2</u>	(±0,1)	<b>0,0</b>	(±0,0)	<b>0,1</b>	(±0,0)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	zu Fuß [%]	<b>31,0</b>	(±1,7)	<b>34,1</b>	(±1,3)	<b>34,1</b>	(±1,5)	<b>32,9</b>	(±0,8)
	Rad [%]	<u>0,1</u>	(±0,1)	<b>7,7</b>	(±0,7)	<b>12,2</b>	(±1,0)	<b>5,8</b>	(±0,4)
	MIV-Lenker [%]	<b>30,0</b>	(±1,7)	<b>31,2</b>	(±1,3)	<b>29,9</b>	(±1,4)	<b>30,4</b>	(±0,8)
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>7,3</u>	(±1,0)	<b>11,1</b>	(±0,9)	<b>11,2</b>	(±1,0)	<b>9,6</b>	(±0,5)
	ÖV [%]	<b>31,6</b>	(±1,7)	<b>15,7</b>	(±1,0)	<b>12,5</b>	(±1,0)	<b>21,3</b>	(±0,7)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>0,1</u>	(±0,1)	<u>0,2</u>	(±0,1)	<b>0,0</b>	(±0,0)	<u>0,1</u>	(±0,1)
<i>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung</i> <i>xx,x... Ergebnis unterschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</i> <i>xx,x... Ergebnis überschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</i>									

Tabelle 12-12: Verkehrszweckaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Werktag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Wegzweck am Werktag	Bratislava	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region SK
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<b>28,0</b> ( $\pm 1,0$ ) (44,9)	<b>37,5</b> ( $\pm 0,8$ ) (48,4)	<b>32,5</b> ( $\pm 0,9$ ) (46,8)	<b>32,4</b> ( $\pm 0,5$ ) (46,8)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<b>3,4</b> ( $\pm 0,4$ ) (18,0)	<b>2,1</b> ( $\pm 0,2$ ) (14,3)	<b>1,9</b> ( $\pm 0,3$ ) (13,7)	<b>2,6</b> ( $\pm 0,2$ ) (15,8)
	Schule/Ausbildung [%]	<b>9,1</b> ( $\pm 0,7$ ) (28,7)	<b>14,5</b> ( $\pm 0,6$ ) (35,3)	<b>12,8</b> ( $\pm 0,6$ ) (33,4)	<b>11,9</b> ( $\pm 0,4$ ) (32,4)
	Bring- und Holwege [%]	<b>8,4</b> ( $\pm 0,6$ ) (27,7)	<b>5,9</b> ( $\pm 0,4$ ) (23,5)	<b>6,5</b> ( $\pm 0,5$ ) (24,7)	<b>7,0</b> ( $\pm 0,3$ ) (25,6)
	Einkaufen [%]	<b>20,0</b> ( $\pm 0,9$ ) (40,0)	<b>16,6</b> ( $\pm 0,6$ ) (37,2)	<b>20,2</b> ( $\pm 0,8$ ) (40,1)	<b>18,9</b> ( $\pm 0,4$ ) (39,1)
	Erledigung [%]	<b>5,8</b> ( $\pm 0,5$ ) (23,4)	<b>5,4</b> ( $\pm 0,4$ ) (22,5)	<b>5,9</b> ( $\pm 0,5$ ) (23,5)	<b>5,7</b> ( $\pm 0,3$ ) (23,1)
	Freizeit [%]	<b>18,3</b> ( $\pm 0,9$ ) (38,6)	<b>12,5</b> ( $\pm 0,6$ ) (33,0)	<b>13,0</b> ( $\pm 0,7$ ) (33,6)	<b>15,0</b> ( $\pm 0,4$ ) (35,7)
	Besuch [%]	<b>7,1</b> ( $\pm 0,6$ ) (25,7)	<b>5,6</b> ( $\pm 0,4$ ) (23,1)	<b>7,3</b> ( $\pm 0,5$ ) (26,0)	<b>6,7</b> ( $\pm 0,3$ ) (24,9)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<b>30,3</b> ( $\pm 1,7$ ) (46,0)	<b>38,9</b> ( $\pm 1,3$ ) (48,8)	<b>33,5</b> ( $\pm 1,5$ ) (47,2)	<b>34,1</b> ( $\pm 0,9$ ) (47,4)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<b>2,5</b> ( $\pm 0,6$ ) (15,7)	<b>1,9</b> ( $\pm 0,4$ ) (13,6)	<b>2,5</b> ( $\pm 0,5$ ) (15,6)	<b>2,3</b> ( $\pm 0,3$ ) (15,0)
	Schule/Ausbildung [%]	<b>9,7</b> ( $\pm 1,1$ ) (29,6)	<b>15,4</b> ( $\pm 1,0$ ) (36,1)	<b>13,3</b> ( $\pm 1,1$ ) (34,0)	<b>12,6</b> ( $\pm 0,6$ ) (33,2)
	Bring- und Holwege [%]	<b>8,6</b> ( $\pm 1,1$ ) (28,0)	<b>6,8</b> ( $\pm 0,7$ ) (25,1)	<b>7,2</b> ( $\pm 0,8$ ) (25,8)	<b>7,6</b> ( $\pm 0,5$ ) (26,5)
	Einkaufen [%]	<b>19,7</b> ( $\pm 1,5$ ) (39,8)	<b>16,8</b> ( $\pm 1,0$ ) (37,4)	<b>20,8</b> ( $\pm 1,3$ ) (40,6)	<b>19,0</b> ( $\pm 0,7$ ) (39,2)
	Erledigung [%]	<b>5,9</b> ( $\pm 0,9$ ) (23,6)	<b>5,6</b> ( $\pm 0,6$ ) (23,0)	<b>5,4</b> ( $\pm 0,7$ ) (22,7)	<b>5,7</b> ( $\pm 0,4$ ) (23,2)
	Freizeit [%]	<b>15,2</b> ( $\pm 1,4$ ) (35,9)	<b>10,0</b> ( $\pm 0,8$ ) (30,0)	<b>11,3</b> ( $\pm 1,0$ ) (31,7)	<b>12,5</b> ( $\pm 0,6$ ) (33,0)
	Besuch [%]	<b>7,9</b> ( $\pm 1,0$ ) (27,0)	<b>4,5</b> ( $\pm 0,6$ ) (20,8)	<b>5,9</b> ( $\pm 0,7$ ) (23,6)	<b>6,2</b> ( $\pm 0,4$ ) (24,2)
<i>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung</i> <i>xx,x... Ergebnis unterschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></i> <i>xx,x... Ergebnis überschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></i>					

Tabelle 12-13: Mobilitätsindikatoren der slowakischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Erhebungszeitraum	Mobilitätsindikator (Samstag)	Bratislava		zentrale Bezirke		periphere Bezirke		BRAWISIMO-Region SK			
		MW (KIMW) (s)		MW (KIMW) (s)		MW (KIMW) (s)		MW (KIMW) (s)			
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	ALLE PERSONENINTERVIEWS										
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>124</b>		<b>328</b>		<b>202</b>		<b>654</b>			
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>87,7</b> ( $\pm 8,2$ ) (32,8)		<b>75,0</b> ( $\pm 6,6$ ) (43,3)		<b>80,2</b> ( $\pm 7,8$ ) (39,9)		<b>80,8</b> ( $\pm 4,3$ ) (39,4)			
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<u>2,22</u> ( $\pm 0,31$ ) (1,24)		<u>1,68</u> ( $\pm 0,18$ ) (1,17)		<u>2,06</u> ( $\pm 0,29$ ) (1,46)		<u>1,97</u> ( $\pm 0,14$ ) (1,30)			
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<u>52,6</u> ( $\pm 9,4$ ) (37,7)		<u>37,7</u> ( $\pm 11,5$ ) (75,4)		<u>39,6</u> ( $\pm 8,8$ ) (44,9)		<u>43,5</u> ( $\pm 6,2$ ) (57,4)			
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<u>24,5</u> ( $\pm 7,4$ ) (29,7)		<u>15,2</u> ( $\pm 6,3$ ) (41,1)		<u>20,8</u> ( $\pm 7,3$ ) (37,2)		<u>19,9</u> ( $\pm 4,0$ ) (36,6)			
	PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN										
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<u>2,53</u> ( $\pm 0,27$ ) (0,98)		<u>2,24</u> ( $\pm 0,15$ ) (0,76)		<u>2,57</u> ( $\pm 0,27$ ) (1,16)		<u>2,44</u> ( $\pm 0,13$ ) (0,97)			
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<u>60,0</u> ( $\pm 9,5$ ) (34,3)		<u>50,2</u> ( $\pm 16,1$ ) (83,3)		<u>49,4</u> ( $\pm 10,4$ ) (45,0)		<u>53,8</u> ( $\pm 7,7$ ) (59,4)			
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<u>27,9</u> ( $\pm 8,4$ ) (30,2)		<u>20,3</u> ( $\pm 8,9$ ) (46,3)		<u>25,9</u> ( $\pm 9,2$ ) (39,9)		<u>24,6</u> ( $\pm 5,1$ ) (39,3)			
	Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	ALLE PERSONENINTERVIEWS									
		Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>62</b>		<b>154</b>		<b>112</b>		<b>328</b>		
Anteil mobiler Personen [%]		<b>93,2</b> ( $\pm 8,9$ ) (25,2)		<b>74,1</b> ( $\pm 9,8$ ) (43,8)		<b>77,1</b> ( $\pm 11,0$ ) (42,0)		<b>81,6</b> ( $\pm 5,9$ ) (38,7)			
Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]		<u>2,24</u> ( $\pm 0,39$ ) (1,09)		<u>1,71</u> ( $\pm 0,27$ ) (1,23)		<u>2,03</u> ( $\pm 0,39$ ) (1,48)		<u>1,98</u> ( $\pm 0,19$ ) (1,27)			
Tageswegedauer [min/Tag und Person]		<u>61,8</u> ( $\pm 14,3$ ) (40,5)		<u>29,4</u> ( $\pm 10,3$ ) (46,3)		<u>34,7</u> ( $\pm 10,0$ ) (38,2)		<u>42,2</u> ( $\pm 6,9$ ) (44,8)			
Tageswegelänge [km/Tag und Person]		<u>39,4</u> ( $\pm 11,9$ ) (33,8)		<u>10,8</u> ( $\pm 5,8$ ) (25,9)		<u>11,8</u> ( $\pm 6,0$ ) (22,8)		<u>21,2</u> ( $\pm 4,8$ ) (31,3)			
PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN											
Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]		<u>2,41</u> ( $\pm 0,38$ ) (0,94)		<u>2,31</u> ( $\pm 0,23$ ) (0,81)		<u>2,63</u> ( $\pm 0,34$ ) (1,11)		<u>2,43</u> ( $\pm 0,18$ ) (0,95)			
Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]		<u>66,3</u> ( $\pm 15,3$ ) (38,3)		<u>39,7</u> ( $\pm 14,2$ ) (49,8)		<u>45,1</u> ( $\pm 11,7$ ) (37,8)		<u>51,7</u> ( $\pm 8,3$ ) (44,4)			
Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]		<u>42,3</u> ( $\pm 13,3$ ) (33,2)		<u>14,6</u> ( $\pm 8,3$ ) (29,1)		<u>15,3</u> ( $\pm 7,7$ ) (24,9)		<u>26,0</u> ( $\pm 6,1$ ) (32,8)			
MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung xx,x... Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von $\pm 10\%$ xx,x... Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von $\pm 10\%$											

Tabelle 12-14: Verkehrsmittelaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel am Samstag	Bratislava		zentrale Bezirke		periphere Bezirke		BRAWISIMO-Region SK	
		MW (s)	(KIMW)	MW (s)	(KIMW)	MW (s)	(KIMW)	MW (s)	(KIMW)
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	zu Fuß [%]	<u>27,1</u> (44,5)	(±7,7)	<u>31,8</u> (46,6)	(±6,0)	<u>28,7</u> (45,2)	(±6,7)	<u>29,1</u> (45,4)	(±3,8)
	Rad [%]	<b>0,0</b> (-)	(-)	<u>10,0</u> (30,0)	(±3,8)	<u>13,5</u> (34,2)	(±5,1)	<u>7,0</u> (25,4)	(±2,2)
	MIV-Lenker [%]	<u>29,5</u> (45,6)	(±7,9)	<u>30,9</u> (46,2)	(±5,9)	<u>28,3</u> (45,1)	(±6,7)	<u>29,7</u> (45,7)	(±3,9)
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>18,3</u> (38,7)	(±6,7)	<u>22,3</u> (41,6)	(±5,3)	<u>24,7</u> (43,1)	(±6,4)	<u>21,4</u> (41,0)	(±3,5)
	ÖV [%]	<u>24,0</u> (42,7)	(±7,4)	<u>5,0</u> (21,9)	(±2,8)	<u>4,7</u> (21,2)	(±3,2)	<u>12,5</u> (33,1)	(±2,8)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<u>1,0</u> (9,9)	(±1,7)	<b>0,0</b> (-)	(-)	<b>0,0</b> (-)	(-)	<u>0,4</u> (6,2)	(±0,5)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	zu Fuß [%]	<u>17,4</u> (37,9)	(±9,6)	<u>32,6</u> (46,9)	(±8,8)	<u>30,4</u> (46,0)	(±9,3)	<u>25,9</u> (43,8)	(±5,3)
	Rad [%]	<b>0,0</b> (-)	(-)	<u>11,3</u> (31,6)	(±5,9)	<u>18,7</u> (39,0)	(±7,9)	<u>8,7</u> (28,1)	(±3,4)
	MIV-Lenker [%]	<u>35,5</u> (47,8)	(±12,1)	<u>34,4</u> (47,5)	(±8,9)	<u>31,2</u> (46,3)	(±9,4)	<u>34,0</u> (47,4)	(±5,7)
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>27,4</u> (44,6)	(±11,3)	<u>16,0</u> (36,7)	(±6,9)	<u>14,0</u> (34,7)	(±7,0)	<u>20,1</u> (40,0)	(±4,8)
	ÖV [%]	<u>19,7</u> (39,8)	(±10,1)	<u>5,7</u> (23,2)	(±4,3)	<u>5,6</u> (23,0)	(±4,7)	<u>11,3</u> (31,7)	(±3,8)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<b>0,0</b> (-)	(-)	<b>0,0</b> (-)	(-)	<b>0,0</b> (-)	(-)	<b>0,0</b> (-)	(-)
<i>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung</i> <i>xx,x... Ergebnis unterschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</i> <i>xx,x... Ergebnis überschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</i>									

Tabelle 12-15: Verkehrszweckaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Samstag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Wegzweck am Samstag	Bratislava	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region SK
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<u>10,9</u> (±5,4) (31,1)	<u>13,0</u> (±4,3) (33,7)	<u>12,6</u> (±4,9) (33,2)	<u>12,1</u> (±2,8) (32,6)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<u>0,4</u> (±1,1) (6,6)	<u>2,6</u> (±2,0) (16,0)	<u>0,1</u> (±0,6) (3,9)	<u>1,1</u> (±0,9) (10,4)
	Schule/Ausbildung [%]	<u>0,3</u> (±1,0) (5,8)	<u>1,1</u> (±1,4) (10,6)	<u>1,0</u> (±1,5) (9,8)	<u>0,8</u> (±0,7) (8,8)
	Bring- und Holwege [%]	<u>1,4</u> (±2,0) (11,7)	<u>1,4</u> (±1,5) (11,8)	<b>0,0</b> (-) (-)	<u>1,0</u> (±0,9) (10,1)
	Einkaufen [%]	<u>31,6</u> (±8,1) (46,5)	<u>32,0</u> (±6,0) (46,6)	<u>34,4</u> (±7,1) (47,5)	<u>32,5</u> (±4,0) (46,8)
	Erledigung [%]	<u>2,2</u> (±2,6) (14,7)	<u>1,5</u> (±1,5) (12,1)	<u>0,5</u> (±1,0) (6,8)	<u>1,5</u> (±1,0) (12,2)
	Freizeit [%]	<u>23,8</u> (±7,4) (42,6)	<u>27,1</u> (±5,7) (44,5)	<u>31,3</u> (±6,9) (46,4)	<u>26,9</u> (±3,8) (44,3)
	Besuch [%]	<u>29,3</u> (±7,9) (45,5)	<u>21,2</u> (±5,2) (40,8)	<u>20,2</u> (±6,0) (40,2)	<u>24,2</u> (±3,6) (42,8)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<u>6,8</u> (±6,4) (25,3)	<u>15,6</u> (±6,8) (36,3)	<u>9,9</u> (±6,0) (29,9)	<u>10,6</u> (±3,7) (30,8)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<u>0,9</u> (±2,5) (9,7)	<u>3,4</u> (±3,4) (18,1)	<u>0,3</u> (±1,2) (5,7)	<u>1,6</u> (±1,5) (12,6)
	Schule/Ausbildung [%]	<u>0,5</u> (±1,8) (7,3)	<u>0,6</u> (±1,4) (7,6)	<u>2,1</u> (±2,9) (14,4)	<u>1,0</u> (±1,2) (9,7)
	Bring- und Holwege [%]	<b>0,0</b> (-) (-)	<u>1,5</u> (±2,3) (12,1)	<b>0,0</b> (-) (-)	<u>0,5</u> (±0,9) (7,1)
	Einkaufen [%]	<u>40,8</u> (±12,4) (49,1)	<u>30,9</u> (±8,7) (46,2)	<u>35,1</u> (±9,6) (47,7)	<u>35,9</u> (±5,8) (48,0)
	Erledigung [%]	<u>3,1</u> (±4,4) (17,3)	<u>3,2</u> (±3,3) (17,5)	<u>1,0</u> (±2,0) (10,1)	<u>2,6</u> (±1,9) (15,9)
	Freizeit [%]	<u>10,1</u> (±7,6) (30,1)	<u>20,3</u> (±7,5) (40,2)	<u>34,9</u> (±9,6) (47,6)	<u>20,0</u> (±4,8) (40,0)
	Besuch [%]	<u>37,7</u> (±12,3) (48,5)	<u>24,6</u> (±8,1) (43,0)	<u>16,6</u> (±7,5) (37,2)	<u>27,8</u> (±5,4) (44,8)
<i>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung</i> <i>xx,x... Ergebnis unterschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</i> <i>xx,x... Ergebnis überschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</i>					

Tabelle 12-16: Mobilitätsindikatoren der slowakischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Erhebungszeitraum	Mobilitätsindikator (Sonn- und Feiertag)	Bratislava		zentrale Bezirke		periphere Bezirke		BRAWISIMO-Region SK		
		MW (KIMW) (s)		MW (KIMW) (s)		MW (KIMW) (s)		MW (KIMW) (s)		
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	<b>ALLE PERSONENINTERVIEWS</b>									
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>1.041</b>		<b>745</b>		<b>546</b>		<b>2.332</b>		
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>88,0</b> ( $\pm 2,8$ ) (32,5)		<b>59,4</b> ( $\pm 5,0$ ) (49,1)		<b>72,9</b> ( $\pm 5,3$ ) (44,5)		<b>72,9</b> ( $\pm 2,6$ ) (44,4)		
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<b>2,23</b> ( $\pm 0,12$ ) (1,45)		<b>1,44</b> ( $\pm 0,15$ ) (1,44)		<b>1,95</b> ( $\pm 0,19$ ) (1,58)		<b>1,85</b> ( $\pm 0,09$ ) (1,52)		
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<b>63,4</b> ( $\pm 5,4$ ) (63,3)		<b>34,2</b> ( $\pm 5,0$ ) (49,1)		<b>42,9</b> ( $\pm 6,8$ ) (57,1)		<b>46,7</b> ( $\pm 3,3$ ) (57,9)		
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<b>25,2</b> ( $\pm 4,0$ ) (46,3)		<b>15,3</b> ( $\pm 4,3$ ) (42,7)		<b>25,3</b> ( $\pm 5,8$ ) (49,0)		<b>21,3</b> ( $\pm 2,6$ ) (45,9)		
	<b>PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN</b>									
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<b>2,54</b> ( $\pm 0,14$ ) (1,28)		<b>2,43</b> ( $\pm 0,13$ ) (1,03)		<b>2,68</b> ( $\pm 0,18$ ) (1,21)		<b>2,54</b> ( $\pm 0,08$ ) (1,19)		
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<b>72,0</b> ( $\pm 6,8$ ) (62,7)		<b>57,6</b> ( $\pm 6,5$ ) (52,0)		<b>58,9</b> ( $\pm 8,6$ ) (59,4)		<b>64,1</b> ( $\pm 4,2$ ) (59,0)		
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<b>28,6</b> ( $\pm 5,2$ ) (48,3)		<b>25,7</b> ( $\pm 6,6$ ) (52,9)		<b>34,7</b> ( $\pm 7,9$ ) (54,5)		<b>29,2</b> ( $\pm 3,7$ ) (51,5)		
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	<b>ALLE PERSONENINTERVIEWS</b>									
	Stichprobenumfang [Personeninterviews]	<b>333</b>		<b>379</b>		<b>346</b>		<b>1.058</b>		
	Anteil mobiler Personen [%]	<b>88,3</b> ( $\pm 4,9$ ) (32,1)		<b>45,5</b> ( $\pm 7,1$ ) (49,8)		<b>69,7</b> ( $\pm 6,8$ ) (46,0)		<b>66,8</b> ( $\pm 4,0$ ) (47,1)		
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und Person]	<b>1,74</b> ( $\pm 0,12$ ) (0,79)		<b>0,97</b> ( $\pm 0,17$ ) (1,20)		<b>1,71</b> ( $\pm 0,21$ ) (1,41)		<b>1,43</b> ( $\pm 0,10$ ) (1,19)		
	Tageswegedauer [min/Tag und Person]	<b>44,7</b> ( $\pm 8,5$ ) (55,9)		<b>20,4</b> ( $\pm 4,0$ ) (28,4)		<b>42,0</b> ( $\pm 7,5$ ) (50,2)		<b>34,5</b> ( $\pm 4,0$ ) (46,8)		
	Tageswegelänge [km/Tag und Person]	<b>20,2</b> ( $\pm 5,6$ ) (37,0)		<b>7,9</b> ( $\pm 2,7$ ) (18,9)		<b>30,4</b> ( $\pm 7,7$ ) (51,5)		<b>17,9</b> ( $\pm 3,2$ ) (37,1)		
	<b>PERSONENINTERVIEWS MIT MOBILEN PERSONEN</b>									
	Tageswegehäufigkeit [Wege/Tag und mobiler Person]	<b>1,97</b> ( $\pm 0,09$ ) (0,50)		<b>2,14</b> ( $\pm 0,14$ ) (0,81)		<b>2,46</b> ( $\pm 0,18$ ) (1,01)		<b>2,14</b> ( $\pm 0,08$ ) (0,78)		
	Tageswegedauer [min/Tag und mobiler Person]	<b>50,6</b> ( $\pm 10,7$ ) (56,9)		<b>44,9</b> ( $\pm 4,6$ ) (25,8)		<b>60,3</b> ( $\pm 9,1$ ) (50,2)		<b>51,6</b> ( $\pm 5,1$ ) (48,9)		
	Tageswegelänge [km/Tag und mobiler Person]	<b>22,9</b> ( $\pm 7,3$ ) (38,6)		<b>17,3</b> ( $\pm 4,4$ ) (25,0)		<b>43,7</b> ( $\pm 10,3$ ) (56,8)		<b>26,9</b> ( $\pm 4,5$ ) (42,7)		
<i>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung</i> <i>xx,x... Ergebnis unterschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></i> <i>xx,x... Ergebnis überschreitet den zulässigen relativen Stichprobenfehler von <math>\pm 10\%</math></i>										

Tabelle 12-17: Verkehrsmittelaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel am Sonn- und Feiertag	Bratislava	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region SK
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	zu Fuß [%]	<u>23,5</u> (±5,2) (42,4)	<u>48,1</u> (±5,2) (50,0)	<u>24,2</u> (±4,9) (42,8)	<u>31,3</u> (±3,0) (46,4)
	Rad [%]	<u>1,9</u> (±1,7) (13,8)	<u>7,6</u> (±2,8) (26,5)	<u>12,8</u> (±3,8) (33,4)	<u>6,6</u> (±1,6) (24,7)
	MIV-Lenker [%]	<u>31,2</u> (±5,7) (46,3)	<u>23,2</u> (±4,4) (42,2)	<u>23,1</u> (±4,8) (42,1)	<u>26,6</u> (±2,9) (44,2)
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>19,0</u> (±4,8) (39,3)	<u>17,1</u> (±3,9) (37,7)	<u>32,2</u> (±5,3) (46,7)	<u>21,9</u> (±2,7) (41,4)
	ÖV [%]	<u>24,3</u> (±5,2) (42,9)	<u>4,0</u> (±2,0) (19,6)	<u>7,7</u> (±3,0) (26,7)	<u>13,7</u> (±2,2) (34,3)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<b>0,0</b> (-) (-)	<b>0,0</b> (-) (-)	<b>0,0</b> (-) (-)	<b>0,0</b> (-) (-)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	zu Fuß [%]	<u>22,0</u> (±9,0) (41,4)	<u>48,9</u> (±9,7) (50,0)	<u>20,1</u> (±8,0) (40,1)	<u>28,6</u> (±5,3) (45,2)
	Rad [%]	<b>0,0</b> (-) (-)	<u>3,6</u> (±3,6) (18,7)	<u>13,3</u> (±6,8) (33,9)	<u>5,0</u> (±2,6) (21,7)
	MIV-Lenker [%]	<u>25,1</u> (±9,4) (43,4)	<u>29,2</u> (±8,9) (45,5)	<u>19,4</u> (±7,9) (39,6)	<u>24,5</u> (±5,1) (43,0)
	MIV-Mitfahrer [%]	<u>16,9</u> (±8,1) (37,5)	<u>16,7</u> (±7,3) (37,3)	<u>31,5</u> (±9,3) (46,4)	<u>21,2</u> (±4,8) (40,9)
	ÖV [%]	<u>36,0</u> (±10,4) (48,0)	<u>1,6</u> (±2,4) (12,4)	<u>15,6</u> (±7,3) (36,3)	<u>20,6</u> (±4,8) (40,5)
	Sonstige Verkehrsmittel [%]	<b>0,0</b> (-) (-)	<b>0,0</b> (-) (-)	<b>0,0</b> (-) (-)	<b>0,0</b> (-) (-)
<p>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</p>					

Tabelle 12-18: Verkehrszweckaufteilung in der slowakischen BRAWISIMO-Region am Sonn- und Feiertag, getrennt nach Lagetypen der Bezirke und Erhebungszeiträumen

Zeitraum	Anteil an Wegen je Wegzweck am Sonn- und Feiertag	Bratislava	zentrale Bezirke	periphere Bezirke	BRAWISIMO-Region SK
		MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)	MW (KIMW) (s)
Gesamter Erhebungszeitraum "Slowakei" (09.09.2013-12.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<u>9,5</u> (±3,6) (29,3)	<u>14,2</u> (±3,6) (34,9)	<u>18,3</u> (±4,4) (38,6)	<u>13,3</u> (±2,2) (33,9)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<u>1,9</u> (±1,7) (13,5)	<u>1,1</u> (±1,1) (10,6)	<u>0,3</u> (±0,6) (5,3)	<u>1,2</u> (±0,7) (11,0)
	Schule/Ausbildung [%]	<u>3,1</u> (±2,1) (17,3)	<u>1,5</u> (±1,3) (12,1)	<u>3,1</u> (±2,0) (17,2)	<u>2,6</u> (±1,0) (15,9)
	Bring- und Holwege [%]	<u>6,0</u> (±2,9) (23,8)	<u>3,4</u> (±1,9) (18,1)	<u>1,9</u> (±1,5) (13,6)	<u>4,1</u> (±1,3) (19,9)
	Einkaufen [%]	<u>26,0</u> (±5,4) (43,9)	<u>11,1</u> (±3,3) (31,4)	<u>7,4</u> (±3,0) (26,2)	<u>16,5</u> (±2,4) (37,1)
	Erledigung [%]	<u>3,1</u> (±2,1) (17,4)	<u>5,6</u> (±2,4) (23,0)	<u>1,0</u> (±1,1) (9,7)	<u>3,3</u> (±1,2) (17,9)
	Freizeit [%]	<u>32,6</u> (±5,7) (46,9)	<u>41,4</u> (±5,1) (49,3)	<u>35,8</u> (±5,4) (47,9)	<u>36,1</u> (±3,1) (48,0)
	Besuch [%]	<u>17,9</u> (±4,7) (38,3)	<u>21,7</u> (±4,3) (41,2)	<u>32,4</u> (±5,3) (46,8)	<u>22,9</u> (±2,7) (42,0)
Gemeinsamer Erhebungszeitraum Österreich - Slowakei "Spätherbst" (27.10.2013-14.12.2013)	Arbeitsplatz [%]	<u>3,6</u> (±4,0) (18,7)	<u>11,3</u> (±6,2) (31,7)	<u>23,9</u> (±8,6) (42,7)	<u>11,8</u> (±3,8) (32,3)
	Dienstlich/geschäftlich [%]	<u>0,0</u> (-) (-)	<u>2,7</u> (±3,2) (16,3)	<u>0,6</u> (±1,6) (8,0)	<u>0,9</u> (±1,1) (9,6)
	Schule/Ausbildung [%]	<u>0,1</u> (±0,8) (3,6)	<u>0,0</u> (-) (-)	<u>6,6</u> (±5,0) (24,9)	<u>2,1</u> (±1,7) (14,2)
	Bring- und Holwege [%]	<u>0,9</u> (±2,1) (9,5)	<u>3,2</u> (±3,4) (17,7)	<u>0,0</u> (-) (-)	<u>1,3</u> (±1,3) (11,1)
	Einkaufen [%]	<u>39,8</u> (±10,6) (49,0)	<u>9,2</u> (±5,6) (28,9)	<u>5,5</u> (±4,6) (22,7)	<u>21,3</u> (±4,8) (40,9)
	Erledigung [%]	<u>7,7</u> (±5,8) (26,7)	<u>14,1</u> (±6,8) (34,8)	<u>0,0</u> (-) (-)	<u>7,1</u> (±3,0) (25,7)
	Freizeit [%]	<u>36,8</u> (±10,4) (48,2)	<u>33,6</u> (±9,2) (47,2)	<u>28,7</u> (±9,1) (45,2)	<u>33,5</u> (±5,5) (47,2)
	Besuch [%]	<u>10,9</u> (±6,8) (31,2)	<u>25,8</u> (±8,5) (43,8)	<u>34,6</u> (±9,5) (47,6)	<u>22,0</u> (±4,9) (41,5)
<p>MW.... Mittelwert (KIMW)... Konfidenzintervall des Mittelwerts (s)... Standardabweichung  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>unterschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%  <b>xx,x...</b> Ergebnis <b>überschreitet</b> den zulässigen relativen Stichprobenfehler von ±10%</p>					

### 12.3 Erhebungsunterlagen für die österreichische BRAWISIMO-Region

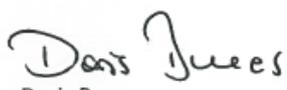
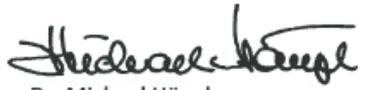
 <p>österreich unterwegs</p>	 
<p>Abwanderadresse</p>	<p>Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Radetzkystraße 2 1030 Wien,</p>
<p>Anrede</p>	<p>Bürgermeister und Landeshauptmann von Wien</p>
<p>Name</p>	<p>Rathaus</p>
<p>Anschrift</p>	<p>1082 Wien</p>
<p>PLZ Ort</p>	
	<p>Wien Monat 2013</p>
<p><b>Haushalterhebung Österreich unterwegs</b></p>	
<p>&lt;Briefanrede&gt;,</p>	
<p>in Österreich findet zurzeit eine Mobilitätserhebung statt. Sie ist ein wichtiger Bestandteil unserer verkehrspolitischen Entscheidungen. Die Erhebung erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) gemeinsam mit dem Land Wien, den übrigen Bundesländern, der ASFINAG und der ÖBB. Mit der Durchführung der Mobilitätserhebung wurden infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft und TRICONSULT Wirtschaftsanalytische Forschung beauftragt.</p>	
<p>Ihr Haushalt wurde nach einem Zufallsverfahren bestimmt, um an der österreichischen Haushalterhebung teilzunehmen. In der Mobilitätserhebung bitten wir alle Mitglieder Ihres Haushalts ab einem Alter von 6 Jahren, uns für zwei ausgewählte Tage zu berichten, welche Wege sie zurückgelegt haben. Ihre Angaben werden anonym ausgewertet. Ein Rückschluss aus den Ergebnissen auf Ihren Haushalt ist ausgeschlossen. Die Erhebungsunterlagen erhalten Sie in einigen Tagen per Post.</p>	
<p>Schon jetzt können Sie entscheiden, in welcher Form Ihr Haushalt teilnehmen wird. Eine Teilnahme ist entweder telefonisch, online oder schriftlich möglich. Wenn Sie sich für den telefonischen Weg oder eine Online-Teilnahme entscheiden, können Sie dies dem Erhebungsteam entweder über die kostenfreie Telefonnummer unter 0800/ 24 25 21 oder online unter <a href="http://www.oesterreich-unterwegs.at">www.oesterreich-unterwegs.at</a> über den Zugangscodes &lt;code&gt; für Ihren Haushalt mitteilen.</p>	
<p>Dort erhalten Sie bei Interesse auch Hintergrundinformationen zum Ablauf und der Aufgabe der Mobilitätserhebung. Sie dient einer bürgerorientierten Verkehrsplanung. Dafür werden aus allen Regionen aktuelle Angaben benötigt, wie das tägliche Mobilitätsverhalten der in Österreich lebenden Bevölkerung aussieht und welche Wege zurückgelegt werden - zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Auto oder dem öffentlichen Verkehr. Nur so können die verfügbaren finanziellen Mittel für eine bürgernahe Verkehrsplanung sinnvoll eingesetzt werden. Dies kommt uns allen zugute, denn Verkehr betrifft uns alle.</p>	
<p>Selbstverständlich ist die Teilnahme an der Erhebung freiwillig. Doch wir zählen auf Sie und bedanken uns schon jetzt herzlich für Ihre Unterstützung!</p>	
<p>Mit freundlichen Grüßen</p>	
 <p>Doris Bures Bundesministerin bmvit</p>	 <p>Dr. Michael Häupl Bürgermeister und Landeshauptmann von Wien</p>

Abbildung 12-1: Unterstützungsschreiben für österreichische Mobilitätserhebung



**österreich  
unterwegs**

TRICONCONSULT, Wirtschaftsanalytische Forschung Ges.m.b.H., Lange Gasse 30, 1080 Wien

**Anrede**  
**Name**  
**Anschrift**  
**PLZ Ort**

TRICONCONSULT Wirtschaftsanalytische  
Forschung Ges.m.b.H.  
1080 Wien  
infas Institut für angewandte  
Sozialwissenschaft GmbH  
D-53154 Bonn

Ihr Kontakt zu unserem  
gemeinsamen Erhebungsteam:  
kostenfreies Servicetelefon  
unter 0800/ 24 25 21  
www.oesterreich-unterwegs.at  
info@oesterreich-unterwegs.at

**Haushaltserhebung Österreich unterwegs** **Wien, Monat 2013**

*„Briefanrede“*,

vor einigen Tagen haben Sie die Ankündigung zur Mobilitätserhebung österreichischer Haushalte erhalten. Nun senden wir Ihnen die dazugehörigen Unterlagen.

**Worum es geht:** *Österreich unterwegs* soll ein zuverlässiges Bild der Mobilität in Österreich liefern. Diese Informationen helfen, das Verkehrsangebot bedarfsgerecht zu gestalten. Die Erhebung erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) gemeinsam mit den Bundesländern, der ASFINAG und der ÖBB. In Wien, Niederösterreich und dem Burgenland wird die Erhebung aus Mitteln des grenzüberschreitenden EU-Programms „Slowakei - Österreich 2007-2013“ kofinanziert.

**Worum wir Sie bitten:** Um die Mobilität der in Österreich lebenden Personen beschreiben zu können, bitten wir die Mitglieder zufällig bestimmter Haushalte um Angaben zu ihren Wegen an zwei vorgegebenen Berichtstagen:

Für Ihren Haushalt sind dies **1. Wochentag, Datum** und **2. Wochentag, Datum**

Wir haben uns bemüht, das Ausfüllen so einfach wie möglich zu gestalten. Der Zeitaufwand pro Person beträgt nur einige Minuten. Bitte füllen Sie die Fragebögen auch aus, wenn Sie an einem oder beiden genannten Tagen nicht unterwegs waren. Sie können dies telefonisch, online oder schriftlich tun. Alle Erläuterungen finden Sie in den beiliegenden Unterlagen. Beginnen Sie mit dem beiliegenden Blatt **Wie es funktioniert**.

Die Teilnahme ist freiwillig. Als einer der ausgewählten Haushalte leisten Sie damit einen wichtigen Beitrag. Gemeinsam tragen alle befragten Haushalte zu einer zuverlässigen Erhebung und damit zu einer bürgernahen Verkehrsplanung bei.

Mit herzlichem Dank und freundlichen Grüßen

Felix Josef  
Projektleitung TRICONCONSULT

Robert Föllmer  
Projektleitung infas



Abbildung 12-2: Begleitschreiben für österreichische Mobilitätserhebung



## Wie es funktioniert

Zum Ausfüllen der Erhebungsunterlagen können Sie sich zwischen drei Möglichkeiten entscheiden. Bitte beachten Sie, dass diese Entscheidung immer für alle Mitglieder Ihres Haushalts gilt.

### Telefonisch:

Wenn uns Ihre Telefonnummer vorliegt, rufen wir Sie an. Ihre Telefonnummer können Sie uns dazu bis zu Ihrem zweiten Berichtstag mitteilen – online oder über unser kostenfreies Servicetelefon unter 0800/ 24 25 21.

### Online:

Dazu finden Sie unter [www.oesterreich-unterwegs.at](http://www.oesterreich-unterwegs.at) alle wichtigen Informationen. Dort können alle Haushaltsmitglieder die Fragebögen am besten direkt nach dem zweiten Berichtstag ausfüllen. Für den Zugang benötigen Sie Ihren Haushaltszugangscode:

### Schriftlich:

Wenn Sie sich für diese Möglichkeit entscheiden, füllen Sie bitte die beiliegenden Unterlagen aus:

- ① Beginnen Sie mit dem *blauen Haushaltsbogen*.
- ② An den Berichtstagen folgen die *grünen Personenbögen*. Nutzen Sie dabei bitte für jedes Haushaltsmitglied ab 6 Jahren einen eigenen *grünen Personenbogen*. Zur Sicherheit haben wir Ihnen auch „Reservebögen“ beigelegt. Wenn Sie diese nicht benötigen, müssen Sie diese nicht zurückschicken.
- ③ Unmittelbar nach dem zweiten Berichtstag senden Sie alle ausgefüllten Bögen in dem *gelben Kuvert* portofrei an uns zurück.

Die Auswertung erfolgt ausschließlich in anonymisierter Form. Hinweise zum Datenschutz sind auf den Projektseiten im Internet oder über das kostenfreie Servicetelefon verfügbar.

### Ihr Kontakt zum Erhebungsteam Österreich unterwegs:

- Per Telefon über das kostenfreie Servicetelefon 0800/ 24 25 21 – hier können Sie uns Ihre Telefonnummer mitteilen, damit wir Sie für die Erhebung anrufen können. Gerne beantworten wir Ihnen auch Fragen zu den Unterlagen und dem Ablauf der Erhebung.
- Im Internet unter [www.oesterreich-unterwegs.at](http://www.oesterreich-unterwegs.at) – zur Online-Teilnahme, der Hinterlegung Ihrer Telefonnummer oder zur weiteren Information über die Erhebung.

Abbildung 12-3: Beiblatt für österreichische Mobilitätserhebung



# ① Haushaltsbogen

Willkommen bei der Mobilitätshebung *Österreich unterwegs*,

vielen Dank für's Mitmachen! Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag, denn diese Mobilitätshebung dient einer bürgernahen Verkehrsplanung in Ihrer Region und in ganz Österreich.

Füllen Sie bitte zunächst diesen Haushaltsbogen aus. Er enthält allgemeine Fragen zu Ihrem Haushalt und zu den dort lebenden Personen. Es dauert nur wenige Minuten.

Am Ende dieses Bogens finden Sie Hinweise zu den Berichtstagen Ihres Haushalts.

<b>1. Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt – Sie selbst eingeschlossen?</b>			
Personen gesamt:	<input type="text"/>	davon: unter 6 Jahren:	<input type="text"/>
		zwischen 6 und 17 Jahren:	<input type="text"/>
		18 Jahre und älter:	<input type="text"/>
<b>2. Wie weit ist die nächste Haltestelle der öffentlichen Verkehrsmittel zu Fuß entfernt?</b>			
etwa	<input type="text"/>	Minuten	
<b>3. Bitte geben Sie alle Verkehrsmittel an, die an dieser Haltestelle halten.</b>			
Bus.....	<input type="checkbox"/>		
Straßenbahn.....	<input type="checkbox"/>		
U-Bahn.....	<input type="checkbox"/>		
S-Bahn/Regionalbahn/Fernzug.....	<input type="checkbox"/>		
<b>4. Ist jemand in Ihrem Haushalt Mitglied bei einem Carsharing-Anbieter oder einer Carsharing-Organisation?</b>			
ja.....	<input type="checkbox"/>		
nein.....	<input type="checkbox"/>		
<b>5. Mit der Bitte um eine Selbsteinschätzung: Wie stufen Sie die wirtschaftliche Situation Ihres Haushalts ein? Würden Sie sagen, diese ist...</b>			
sehr schlecht.....	<input type="checkbox"/>		
schlecht.....	<input type="checkbox"/>		
mittel.....	<input type="checkbox"/>		
gut.....	<input type="checkbox"/>		
sehr gut.....	<input type="checkbox"/>		

Bitte weiter auf der nächsten Seite! →

Abbildung 12-4: Haushaltsbogen für österreichische Mobilitätshebung – Vorderseite (Haushaltsmerkmale)

**6. Bitte füllen Sie nun die folgenden Spalten für alle Personen in Ihrem Haushalt aus, die 6 Jahre oder älter sind. Beginnen Sie bitte mit der ältesten Person und setzen dann die Liste dem Alter nach fort.**

<i>Die Zuordnungsnummer und den Vornamen bzw. das Namenskürzel benötigen Sie auch auf den grünen Personenbögen!</i>	Älteste Person	Zweitälteste Person	Drittälteste Person	Viertälteste Person	Fünftälteste Person
<b>Zuordnungsnummer für Person im Haushalt</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Vorname/Namenskürzel</b>	<input type="text"/>				
<b>Geburtsjahr</b>	<input type="text"/>				
<b>Geschlecht</b>	männlich <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/>				
<b>Höchster Schulabschluss</b>					
(noch) kein Abschluss	<input type="checkbox"/>				
Volks-/Hauptschule ohne Lehre	<input type="checkbox"/>				
Volks-/Hauptschule mit Lehre, Fachschule	<input type="checkbox"/>				
Matura	<input type="checkbox"/>				
Hochschule, Universität, Fachhochschule	<input type="checkbox"/>				
<b>Beschäftigung</b>					
Schüler/in, Student/in, in Lehre	<input type="checkbox"/>				
unselbständig erwerbstätig	<input type="checkbox"/>				
selbständig erwerbstätig	<input type="checkbox"/>				
in Karenz	<input type="checkbox"/>				
ausschließlich im Haushalt tätig	<input type="checkbox"/>				
Pensionist/in	<input type="checkbox"/>				
zurzeit arbeitssuchend	<input type="checkbox"/>				
anderes	<input type="checkbox"/>				
<b>Arbeitszeit/Arbeitsplatz (falls zutreffend)</b>					
Wie viele Stunden arbeiten Sie üblicherweise pro Woche?	<input type="text"/> Stunden				
Haben Sie flexible Arbeitszeiten?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
Haben Sie die Möglichkeit, einen Teil Ihrer Arbeit von zu Hause zu erledigen (Homeoffice bzw. Telearbeit)?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
Verfügen Sie am Arbeitsplatz über einen Pkw-Abstellplatz?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
<b>Führerscheinbesitz</b>					
ja, für Moped/Motorrad	<input type="checkbox"/>				
ja, für Pkw	<input type="checkbox"/>				
nein, gar nicht	<input type="checkbox"/>				
<b>Fahrzeugverfügbarkeit</b>					
Fahrrad	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
Moped/Motorrad	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
Pkw	jederzeit <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/>				
<b>Zeit- oder Ermäßigungskarten für öffentliche Verkehrsmittel</b>					
Wochen-, Monats- oder Jahreskarte	<input type="checkbox"/>				
Vorteils- oder Ermäßigungskarte etc.	<input type="checkbox"/>				
nichts davon	<input type="checkbox"/>				
<b>Nutzen Sie Navigationsgeräte, das Handy oder andere elektronische Möglichkeiten, um sich über Routen, Verbindungen, Zeiten oder anderes bei Ihren Wegen zu informieren – egal ob vorab oder unterwegs?</b>	ja, für Autofahrten <input type="checkbox"/> ja, für Bus und Bahn <input type="checkbox"/> ja, für andere Gelegenheiten <input type="checkbox"/> nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	ja, für Autofahrten <input type="checkbox"/> ja, für Bus und Bahn <input type="checkbox"/> ja, für andere Gelegenheiten <input type="checkbox"/> nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	ja, für Autofahrten <input type="checkbox"/> ja, für Bus und Bahn <input type="checkbox"/> ja, für andere Gelegenheiten <input type="checkbox"/> nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	ja, für Autofahrten <input type="checkbox"/> ja, für Bus und Bahn <input type="checkbox"/> ja, für andere Gelegenheiten <input type="checkbox"/> nein, gar nicht <input type="checkbox"/>	ja, für Autofahrten <input type="checkbox"/> ja, für Bus und Bahn <input type="checkbox"/> ja, für andere Gelegenheiten <input type="checkbox"/> nein, gar nicht <input type="checkbox"/>
<b>Betreuen Sie regelmäßig und unentgeltlich Kinder bzw. andere Personen, die auf Ihre Hilfe oder Unterstützung angewiesen sind – egal ob diese zu Ihrem Haushalt gehören oder nicht?</b>					
nein	<input type="checkbox"/>				
ja, und zwar: Kind/Kinder	<input type="checkbox"/>				
andere Verwandte	<input type="checkbox"/>				
andere Personen	<input type="checkbox"/>				

Bitte beantworten Sie auch die Fragen auf der Rückseite dieses Haushaltsbogens. →

Abbildung 12-5: Haushaltsbogen für österreichische Mobilitätsenerhebung – Innenseite (Personenmerkmale)

<b>7. Wie viele der folgenden Fahrzeuge gibt es in Ihrem Haushalt?</b>				
funktionstüchtige Fahrräder:.....	<input type="text"/>	Mopeds/Motorräder:.....	<input type="text"/>	
↳ davon Elektrofahräder:.....	<input type="text"/>	Autos:.....	<input type="text"/>	
<b>8. Bitte tragen Sie die folgenden Angaben zu den in Ihrem Haushalt verfügbaren Pkw ein (einschließlich Kombis, Vans und weiterer Autos).</b>				
☞ Wenn es keine Pkw in Ihrem Haushalt gibt, gehen Sie bitte direkt zu den weiteren Hinweisen unten auf dieser Seite.				
	<b>Pkw 1</b>	<b>Pkw 2</b>	<b>Pkw 3</b>	<b>Pkw 4</b>
<b>Kategorie</b>	Kleinwagen..... <input type="checkbox"/> Mittelklasse..... <input type="checkbox"/> Oberklasse..... <input type="checkbox"/> anderes..... <input type="checkbox"/>	Kleinwagen..... <input type="checkbox"/> Mittelklasse..... <input type="checkbox"/> Oberklasse..... <input type="checkbox"/> anderes..... <input type="checkbox"/>	Kleinwagen..... <input type="checkbox"/> Mittelklasse..... <input type="checkbox"/> Oberklasse..... <input type="checkbox"/> anderes..... <input type="checkbox"/>	Kleinwagen..... <input type="checkbox"/> Mittelklasse..... <input type="checkbox"/> Oberklasse..... <input type="checkbox"/> anderes..... <input type="checkbox"/>
<b>Baujahr</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Firmenwagen</b>	ja... <input type="checkbox"/> nein... <input type="checkbox"/>			
<b>Antriebsart</b>	Benzin..... <input type="checkbox"/> Diesel..... <input type="checkbox"/> anderes..... <input type="checkbox"/>			
<b>pro Jahr gefahrene Kilometer</b>	<input type="text"/> km	<input type="text"/> km	<input type="text"/> km	<input type="text"/> km
<b>Autobahn-jahresvignette</b>	ja... <input type="checkbox"/> nein... <input type="checkbox"/>			
<b>Stellplatz zu Hause in Garage/ auf privatem Grund</b>	ja... <input type="checkbox"/> nein... <input type="checkbox"/>			

Das waren die Fragen zu Ihrem Haushalt. Wie geht es weiter?

Verteilen Sie nun die grünen Personenbögen ② an alle Haushaltsmitglieder. Dort ist für jeden der beiden Berichtstage das Datum eingedruckt. Diese sind für alle Haushaltsmitglieder identisch. Für jedes Haushaltsmitglied ab 6 Jahren haben wir einen Personenbogen beigelegt. Jede Person bitten wir darum, dort alle Wege einzutragen, die sie an den beiden Berichtstagen zurückgelegt hat. Für Kinder unter 6 Jahren ist kein Personenbogen auszufüllen. Ältere Kinder können ihren Bogen zusammen mit einer erwachsenen Person ausfüllen.

**Ganz wichtig dabei:** auch wenn eine Person an einem oder beiden Berichtstagen nicht unterwegs war, ist dies eine wichtige Information. Vermerken Sie daher auch dies oben im grünen Personenbogen in dem entsprechenden Feld.

Vor der Verteilung übertragen Sie bitte die Zuordnungsnummer und den Vornamen oder das Namenskürzel der jeweiligen Person aus der Personenliste auf diesem blauen Haushaltsbogen in die grünen Personenbögen.

Nach dem zweiten Berichtstag sammeln Sie bitte alle ausgefüllten Bögen ein. Senden Sie dann den blauen Haushaltsbogen und alle ausgefüllten grünen Personenbögen in dem beiliegenden gelben Kuvert portofrei an uns zurück ③.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Ihr Österreich-unterwegs-Team

Abbildung 12-6: Haushaltsbogen für österreichische Mobilitätserhebung – Rückseite (Fahrzeugmerkmale)

# 2 Personenbogen: erster Berichtstag



Wochentag:  Datum:  Bitte Vorname/ Namenskürzel eintragen:

Waren Sie an diesem Tag außer Haus? ja  nein  → bitte zum zweiten Berichtstag (auf der Rückseite)

Ein Hinweis zu Beginn: Ein Weg ist hier immer eine Strecke von einem Ausgangspunkt zum Ziel. Nach einem Zwischenstopp beginnt ein neuer Weg. Vergessen Sie bitte nicht, auch die Wege nach Hause als eigene Wege einzutragen!

Wo begann Ihr erster Weg? zu Hause  an einem Ort  → Postleitzahl/ Gemeinde:  Straße:

Wann begann der Weg?	Erster Weg	Zweiter Weg	Dritter Weg	Vierter Weg	Fünfter Weg	Sechster Weg	Siebenter Weg
Zu welchem Zweck haben Sie den Weg unternommen? Bitte nur eine Angabe!	zur Arbeit <input type="checkbox"/> dienstlich/geschäftlich <input type="checkbox"/> Schule/Ausbildung <input type="checkbox"/> Bringen/Holen/Begleitung von Personen <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> private Erledigung <input type="checkbox"/> privater Besuch <input type="checkbox"/> sonstige Freizeit <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zur Arbeit <input type="checkbox"/> dienstlich/geschäftlich <input type="checkbox"/> Schule/Ausbildung <input type="checkbox"/> Bringen/Holen/Begleitung von Personen <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> private Erledigung <input type="checkbox"/> privater Besuch <input type="checkbox"/> sonstige Freizeit <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zur Arbeit <input type="checkbox"/> dienstlich/geschäftlich <input type="checkbox"/> Schule/Ausbildung <input type="checkbox"/> Bringen/Holen/Begleitung von Personen <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> private Erledigung <input type="checkbox"/> privater Besuch <input type="checkbox"/> sonstige Freizeit <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zur Arbeit <input type="checkbox"/> dienstlich/geschäftlich <input type="checkbox"/> Schule/Ausbildung <input type="checkbox"/> Bringen/Holen/Begleitung von Personen <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> private Erledigung <input type="checkbox"/> privater Besuch <input type="checkbox"/> sonstige Freizeit <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zur Arbeit <input type="checkbox"/> dienstlich/geschäftlich <input type="checkbox"/> Schule/Ausbildung <input type="checkbox"/> Bringen/Holen/Begleitung von Personen <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> private Erledigung <input type="checkbox"/> privater Besuch <input type="checkbox"/> sonstige Freizeit <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zur Arbeit <input type="checkbox"/> dienstlich/geschäftlich <input type="checkbox"/> Schule/Ausbildung <input type="checkbox"/> Bringen/Holen/Begleitung von Personen <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> private Erledigung <input type="checkbox"/> privater Besuch <input type="checkbox"/> sonstige Freizeit <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zur Arbeit <input type="checkbox"/> dienstlich/geschäftlich <input type="checkbox"/> Schule/Ausbildung <input type="checkbox"/> Bringen/Holen/Begleitung von Personen <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> private Erledigung <input type="checkbox"/> privater Besuch <input type="checkbox"/> sonstige Freizeit <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>
Welche Verkehrsmittel haben Sie benutzt? Wenn Sie mehrere Verkehrsmittel genutzt haben, geben Sie alle an. Geben Sie bitte auch an, wenn Sie ein Stück zu Fuß oder einen kompletten Fußweg zurückgelegt haben.	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Pkw als Lenker/in <input type="checkbox"/> Pkw als Mitfahrer/in <input type="checkbox"/> Moped/Motorrad <input type="checkbox"/> Stadt-/Regionibus <input type="checkbox"/> U-Bahn/Straßenbahn <input type="checkbox"/> S-Bahn/Eisenbahn <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Pkw als Lenker/in <input type="checkbox"/> Pkw als Mitfahrer/in <input type="checkbox"/> Moped/Motorrad <input type="checkbox"/> Stadt-/Regionibus <input type="checkbox"/> U-Bahn/Straßenbahn <input type="checkbox"/> S-Bahn/Eisenbahn <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Pkw als Lenker/in <input type="checkbox"/> Pkw als Mitfahrer/in <input type="checkbox"/> Moped/Motorrad <input type="checkbox"/> Stadt-/Regionibus <input type="checkbox"/> U-Bahn/Straßenbahn <input type="checkbox"/> S-Bahn/Eisenbahn <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Pkw als Lenker/in <input type="checkbox"/> Pkw als Mitfahrer/in <input type="checkbox"/> Moped/Motorrad <input type="checkbox"/> Stadt-/Regionibus <input type="checkbox"/> U-Bahn/Straßenbahn <input type="checkbox"/> S-Bahn/Eisenbahn <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Pkw als Lenker/in <input type="checkbox"/> Pkw als Mitfahrer/in <input type="checkbox"/> Moped/Motorrad <input type="checkbox"/> Stadt-/Regionibus <input type="checkbox"/> U-Bahn/Straßenbahn <input type="checkbox"/> S-Bahn/Eisenbahn <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Pkw als Lenker/in <input type="checkbox"/> Pkw als Mitfahrer/in <input type="checkbox"/> Moped/Motorrad <input type="checkbox"/> Stadt-/Regionibus <input type="checkbox"/> U-Bahn/Straßenbahn <input type="checkbox"/> S-Bahn/Eisenbahn <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Pkw als Lenker/in <input type="checkbox"/> Pkw als Mitfahrer/in <input type="checkbox"/> Moped/Motorrad <input type="checkbox"/> Stadt-/Regionibus <input type="checkbox"/> U-Bahn/Straßenbahn <input type="checkbox"/> S-Bahn/Eisenbahn <input type="checkbox"/> anderes, und zwar: <input type="text"/>
Wo lag das Ziel? Vermerken Sie möglichst die genaue Adresse. Wenn Sie diese nicht kennen, notieren Sie eine kurze Beschreibung.	Postleitzahl/Gemeinde: <input type="text"/> Adresse/Beschreibung: <input type="text"/>						
Wann sind Sie angekommen?	Stunde <input type="text"/> Uhr <input type="text"/>						
Wie weit war der Weg? Haben Sie weitere Wege zurückgelegt?	ca. <input type="text"/> km ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ca. <input type="text"/> km ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ca. <input type="text"/> km ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ca. <input type="text"/> km ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ca. <input type="text"/> km ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ca. <input type="text"/> km ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ca. <input type="text"/> km ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

Wenn möglich, bitte die weiteren Wege dieses Tages in einem weiteren Grünen Personenbogen eintragen!

Bitte füllen Sie auch die Rückseite für Ihren zweiten Berichtstag aus!

Abbildung 12-7: Personenbogen für österreichische Mobilitätsenerhebung (Wegetagebuch)

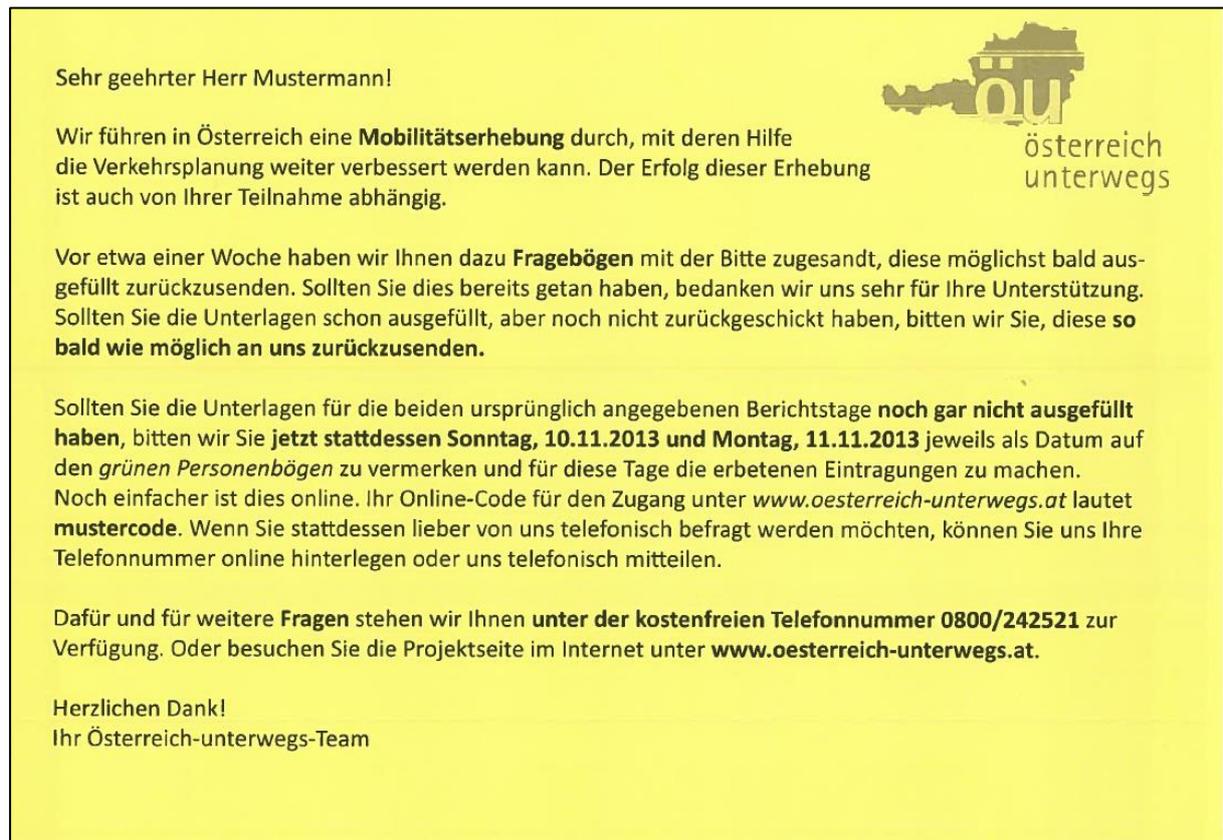


Abbildung 12-8: Erinnerungspostkarte für österreichische Mobilitätserhebung

## 12.4 Erhebungsunterlagen für die slowakische BRAWISIMO-Region



**BRAWISIMO**  
CBC SK-AT

**Vítajte!**

Projekt BRAWISIMO je realizovaný s podporou Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika – Rakúsko 2007-2013. Partnermi projektu sú:

- Spolkové ministerstvo dopravy, inovácií a technológií Rakúskej republiky
- Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
- Univerzita prírodných zdrojov a aplikovaných prírodných vied vo Viedni
- Slovenská technická univerzita v Bratislave
- Technická univerzita vo Viedni
- Štatistický úrad Slovenskej republiky

Cieľom tohto zisťovania » Dopravno-sociologický prieskum mobility « je zmapovať dopravné potreby, zvyky a možnosti obyvateľov Bratislavského a Trnavského kraja. Výsledky zisťovania budú podkladom pre zefektívnenie dopravného plánovania, prognózy, analýzy a modely potrebné pre zdôvodnenie výstavby infraštruktúry, optimalizáciu systému hromadnej dopravy a iné opatrenia aj vo vašom okolí.

**Prosíme Vás preto o pravdivé a úplné vyplnenie dotazníkov!**

Kompletný prieskum zahŕňa jeden spoločný DOTAZNÍK ZA DOMÁCNOSŤ a pre každého člena domácnosti vo veku 6 a viac rokov samostatný OSOBNÝ DOTAZNÍK o cestách, ktoré vykoná počas dvoch vopred určených referenčných dní.

Začítate DOTAZNÍKOM ZA DOMÁCNOSŤ a následne pokračujte vo vyplňaní svojich OSOBNÝCH DOTAZNÍKOV. Po vyplnení všetkých dotazníkov, vložte ich prosím do obálky, v ktorej ste ich dostali a pošlite nám ich späť na predtlačенú adresu (bezplatne) alebo ich odovzdajte svojmu opytovateľovi v dohodnutom termíne!

Obsah dotazníkov a získavaných údajov je rovnaký v Rakúsku aj na Slovensku. Vychádza zo skúsenosti z pravidelných zisťovaní, ktoré sa už niekoľko desaťročí vykonávajú v Rakúsku, Nemecku a iných krajinách.

**Ďakujeme Vám za ochotu zúčastniť sa tohto zisťovania.**

V súlade s § 9 a § 15 zákona č. 122/2013 Z. z. o ochrane osobných údajov súhlasím so spracovaním osobných údajov v rozsahu uvedenom dotazníku za domácnosť pre účely zisťovania BRAWISIMO.

dátum a podpis: .....



EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund

Creating the future  
Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013  
Program cezhraničnej spolupráce SLOVENSKÁ REPUBLIKA - RAKÚSKO 2007-2013

č. dotazníku:

## DOTAZNÍK ZA DOMÁCNOSŤ

Odpovede v dotazníku sa označujú krížikmi „x“ alebo sa vpisuje číslo či text. V prípade omylu pri výbere možnosti sa chybné okienko vyplní ako štvorček „■“ a správna odpoveď sa označí novým krížikom „x“.

V prípade chybného slovného alebo číselného zápisu sa nesprávny údaj preškrtnie a správny údaj sa zapíše vedľa alebo pod preškrtnutý údaj.

**Riad'te sa prosím pokynmi pri jednotlivých otázkach.**

V prípade ďalších otázok, informácie môžete získať:

- u svojho opytovateľa na telefónoch čísla: .....
- alebo na [www.statistics.sk/mobilita](http://www.statistics.sk/mobilita)

**1. Koľko osôb žije v súčasnosti vo Vašej domácnosti?**

lode o osoby, ktoré sa v domácnosti zdržávajú zvyčajne aspoň jeden deň v týždni, vrátane osôb, ktoré tu žijú aj prechodne (podnájomníci, príbuzní, priatelia, atď.). Nezahŕňa však osoby, ktoré síce majú trvalý pobyt na danej adrese, ale v čase zisťovania sa zdržávajú viac ako mesiac mimo domova (najmä v zahraničí).

osôb spolu:  z toho: 5 roční a mladší:    
6 až 17 roční:    
18 roční a starší:

**2. Ako ďaleko je z Vášho bydliska pešo na najbližšiu zastávku hromadnej dopravy?** (ktoľu používa aspoň jedna osoba z domácnosti)

približne  minút

**3. Uveďte prosím všetky druhy dopravy, ktoré na tejto zastávke zastavujú**

železnica  električka   
regionálny autobus  autobus MHD/rolejbus

**4. Ekonomickú situáciu Vašej domácnosti by ste vzhľadom na pomery v regióne zhodnotili ako...**

podpriemernú  zhruba priemernú  nadpriemernú

Prosím, pokračujte vo vyplňaní otázky č. 5 dotazníku na ďalšej strane

Abbildung 12-9: Haushaltsbogen für slowakische Mobilitätshebung – Vorderseite (Haushaltsmerkmale)

**5. Vyplníte nasledovné údaje pre všetky osoby vo vašej domácnosti vo veku 6 rokov a staršie.**  
Začnite najstaršou osobou v domácnosti a pokračujte podľa veku.

Zachovajte toto označenie osôb aj v OSOBNOM DOTAZNÍKU!	1. najstaršia osoba	2. najstaršia osoba	3. najstaršia osoba	4. najstaršia osoba	5. najstaršia osoba	6. najstaršia osoba
Poradie osoby (podľa veku)	1	2	3	4	5	6
Meno / prezývka (dedko, mama, syn Janko, a pod.)						
Rok narodenia						
Pohlavie	muž <input type="checkbox"/> žena <input type="checkbox"/>					
Najvyššie dosiahnuté vzdelanie bez vzdelania (prebiehajúce základné)	<input type="checkbox"/>					
základné	<input type="checkbox"/>					
stredoškolské bez maturity / učňovské	<input type="checkbox"/>					
stredoškolské s maturitou	<input type="checkbox"/>					
vysokoškolské	<input type="checkbox"/>					
Zamestnanie						
dieťa, žiak, študent	<input type="checkbox"/>					
zamestnanec	<input type="checkbox"/>					
SZČO, živnostník	<input type="checkbox"/>					
na materskej / rodičovskej dovolenke	<input type="checkbox"/>					
v domácnosti	<input type="checkbox"/>					
dôchodca (nepracujúci)	<input type="checkbox"/>					
nezamestnaný	<input type="checkbox"/>					
iné	<input type="checkbox"/>					
Pracovné podmienky (ak ste pracujúci)	denne (ráno) <input type="checkbox"/> na smeny <input type="checkbox"/> tyždenne <input type="checkbox"/> inak <input type="checkbox"/>	denne (ráno) <input type="checkbox"/> na smeny <input type="checkbox"/> tyždenne <input type="checkbox"/> inak <input type="checkbox"/>	denne (ráno) <input type="checkbox"/> na smeny <input type="checkbox"/> tyždenne <input type="checkbox"/> inak <input type="checkbox"/>	denne (ráno) <input type="checkbox"/> na smeny <input type="checkbox"/> tyždenne <input type="checkbox"/> inak <input type="checkbox"/>	denne (ráno) <input type="checkbox"/> na smeny <input type="checkbox"/> tyždenne <input type="checkbox"/> inak <input type="checkbox"/>	denne (ráno) <input type="checkbox"/> na smeny <input type="checkbox"/> tyždenne <input type="checkbox"/> inak <input type="checkbox"/>
Ako často a kedy dochádzate za prácou? (z miesta trvalého pobytu)						
Koľko hodín týždenne zvyčajne pracujete?	hodin	hodin	hodin	hodin	hodin	hodin
Máte flexibilný pracovný čas?	áno <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/>					
Môžete časť práce vykonávať z domu? (tzv. teleworking, home office)	áno <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/>					
Máte v mieste pracoviska vyhradené parkovanie?	áno <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/>					
Vodičský preukaz						
vlastníte, na motocykel / moped	<input type="checkbox"/>					
vlastníte, na osobný automobil	<input type="checkbox"/>					
vôbec nevlastníte	<input type="checkbox"/>					
Možnosť použitia vozidiel - ako vodič						
bicykel	áno <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/>					
motocykel / moped	áno <input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/>					
osobný automobil	kedykoľvek <input type="checkbox"/> občas <input type="checkbox"/> nikdy <input type="checkbox"/>					
Zvýhodnené cestovné na hromadnú dopravu (vrátane žiackych a dôchodcovských zliav)						
Časové predplatné lístky (tyždenné, mesačné, štvrtročné, ročné)	<input type="checkbox"/>					
Zľavové preukazy a karty dopravcov (ZTP, ISIC, Railcard, dopravné karty SAD, a pod.)	<input type="checkbox"/>					
Nevyužívate žiadne zvýhodnenie	<input type="checkbox"/>					
Využívate počas svojich ciest mobilné navigačné pomôcky (elektronické mapy a cest. poriadky)?						
áno, pri cestách autom	<input type="checkbox"/>					
áno, pri cestách hromadnou dopravou	<input type="checkbox"/>					
áno, aj pri cestách pešo / na bicykli	<input type="checkbox"/>					
vôbec nevyužívate	<input type="checkbox"/>					
Sprevádzate pravidelne pri ich cestách iné osoby, ktoré si vyžadujú zvláštnu opateru alebo pomoc?						
nie	<input type="checkbox"/>					
áno, vlastné deti (do 18 rokov)	<input type="checkbox"/>					
áno, iných príbuzných	<input type="checkbox"/>					
áno, iné osoby	<input type="checkbox"/>					

Prosím, nezabudnite zodpovedať tiež na otázky č. 6-8 na zadnej strane tohto dotazníku →

Abbildung 12-10: Haushaltsbogen für slowakische Mobilitätsbefragung – Innenseite (Personenmerkmale)

6. Koľko máte vo vašej domácnosti k dispozícii... (ak žiaden, uveďte 0)

funkčných bicyklov:	<input type="text"/>	motocyklov/mopedov:	<input type="text"/>
z toho elektrobicyklov:	<input type="text"/>	osobných automobilov:	<input type="text"/>
		(vrátane firemných a služobných)	

7. Prosím, vyplňte nasledujúce údaje pre všetky osobné automobily, ktoré máte v domácnosti k dispozícii  
vrátane služobných a firemných automobilov (dodávky/vany, a pod.)  
*Tieto údaje sú dôležité o.i. pre určenie environmentálnych dopadov z dopravy*

Vozidlo č.	1	2	3	4
<b>Kategória</b>				
malé vozidlá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
stredná trieda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vyššia trieda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Rok výroby</b>				
<b>Služobné / firemné auto</b>	áno <input type="checkbox"/>	nie <input type="checkbox"/>	áno <input type="checkbox"/>	nie <input type="checkbox"/>
<b>Druh pohonu</b>	benzín <input type="checkbox"/>	diesel <input type="checkbox"/>	LPG <input type="checkbox"/>	iný <input type="checkbox"/>
<b>Ročný prebeh vozidla (km)</b>	áno <input type="checkbox"/>	nie <input type="checkbox"/>	áno <input type="checkbox"/>	nie <input type="checkbox"/>
<b>Ročná diaľničná nálepka</b>	áno <input type="checkbox"/>	nie <input type="checkbox"/>	áno <input type="checkbox"/>	nie <input type="checkbox"/>

8. Akým spôsobom parkujete v mieste bydliska?  
na verejnom priestranstve (parkovisku, ulici, a pod.)  na vlastnom pozemku   
na vyhradenom parkovacom mieste  vo vlastnej garáži   
na verejnom priestranstve  v hromadnej garáži

Koľko km ročne najazdá týmto vozidlom všetci jeho užívatelia?

9. Prosím, pokračujte vo vyplňaní svojich osobných dotazníkov.

Rozdelte OSOBNÉ DOTAZNÍKY medzi všetkých členov domácnosti vo veku 6 rokov a starších. Za osoby vo veku 6 až 14 rokov môže dotazník vyplniť dospelá osoba, inak nie sú odpovede za iných členov domácnosti povolené. Pre osoby mladšie ako 15 rokov udeľuje súhlas s účasťou na zisťovaní zákonný zástupca. Na OSOBNÝCH DOTAZNÍKoch sú vopred vyznačené dva referenčné dni (na každej strane jeden), ktorých sa bude zisťovanie týkať. Tieto referenčné dni nemožno meniť.

Na prídelenom OSOBNOM DOTAZNÍKU najskôr uveďte svoje poradové číslo a meno/ prezývku, tak ako ste ich uviedli v DOTAZNÍKU ZA DOMÁCNOSŤ.

Pojmom „cesta“ rozumieme premiestnenie vykonané za jediným konkrétnym účelom (napr. do práce) z východzej do cieľovej adresy bez prerušenia inou aktivitou.

Pred vyplnením údajov o cestách v OSOBNOM DOTAZNÍKU si spomeňte na všetky cesty, ktoré ste vykonali v daný referenčný deň, vrátane prípadných ciest po polnoci, ak ukončujú reťazec ciest. Reťazec ciest nutne nemusí, ale väčšinou končí cestou domov. Aby ste predišli chybám v dotazníku, najskôr si svoj denný reťazec ciest nakreslite na pomocný papier!

Venujte pozornosť poradiu ciest. Dotazník sa vyplňa po slípkoch zhora nadol (v smere šípok). Cesty musia na seba nadväzovať. Príchod do cieľa jednej cesty nemôže nastať neskôr, ako začiatok ďalšej cesty. Adresa cieľa danej cesty je adresou začiatku nasledujúcej cesty.

Vypíšte prosím OSOBNÝ DOTAZNÍK aj v prípade, že ste v referenčný deň nikam necestovali; V takom prípade označte v dotazníku pri otázke „Boli ste v daný deň mimo domu?“ odpoveď „nie“ a ďalej nevyplňujte túto stranu dotazníku. Ak ste daný deň strávili celý mimo domu, označte v tejto otázke odpoveď „áno“ a uveďte adresu miesta, kde ste sa nachádzali.

Pre každú cestu je možné vyznačiť len jeden konkrétny účel (napr. odvoz dieťaťa do školy ako „spravádzanie/vyzdvihnutie iných osôb“), zmena účelu (pokračovanie zo školy do práce) je začiatkom ďalšej cesty (s účelom „pracovisko“), rovnako ako dlhšie prerušenie cesty (napr. kvôli nákupu, obedu a pod.). Krátko prerušenie cesty (kúpa novin, obberstvenia, tankovanie) či aj dlhšie čakanie na spoj hromadnej dopravy sa za prerušenie cesty nepovažuje.

Samostatné cesty sú tiež cesty na krátke vzdialenosti a všetky spätné cesty domov alebo návrat na pracovisko z obedu (mimo budovy práce) či z pracovného rokovania, a pod.

Ak sa nemerí účel, prístup medzi rôznymi druhmi dopravy nie je ďalšou cestou. Pre každú cestu označte všetky druhy dopravných prostriedkov, ktoré ste použili, vrátane peších úsekov (dlhších ako cca 300m/5min). Nezabudnite aj na cesty vykonané výlučne pešo.

Cieľovú adresu prosím uveďte čo najpresnejšie: uveďte aspoň názov obce, v Bratislave aj názov miestnej časti. Ak nevíete presnú ulicu, opíšte blízke orientačné body (zastávky MHD). Niektoré cesty môžu končiť aj vo východzej adrese (napr. vychádzka so psom, jogging, obchodná pracovná cesta po viacerých zákazníkoch, a pod.).

Ak ste vykonali v niektorý referenčný deň viac ako 9 ciest, uveďte ďalšie cesty v pomocnom OSOBNOM DOTAZNÍKU. Nezabudnite však vyznačiť referenčný deň a číslo osoby! Ďalšie dotazníky môžete získať u svojho opytovateľa alebo na [www.statistika.sk/mobilita](http://www.statistika.sk/mobilita).

Ďakujeme za vyplnenie údajov za Vašu domácnosť.  
Prečítajte si teraz nasledovné pokyny a vysvetlivky.

Abbildung 12-11: Haushaltsbogen für slowakische Mobilitätshebung – Rückseite (Fahrzeugmerkmale)

## OSOBNÝ DOTAZNÍK

Č. dotazníku:       Meno / prezývka:       člen domácnosti:       deň:

1. referenčný deň:  dátum:

**Boli ste v tomto referenčnom deň mimo domu?** áno:  nie:  → prejdite na 2. referenčný deň (akúkoľvek ulicu)

**Kde ste boli na začiatku tohto dňa?** obec:  mestná časť / PSČ:  ulica:

**Kde ste boli na inom mieste?**

Uveďte za prípadne ďalšie cesty vyplňte, prosím, na ďalší dotazník (www.statistics.sk/mobility) a priložte k tomuto dotazníku!

	prvá cesta	druhá cesta	tretia cesta	štvrtá cesta	piata cesta	šiesta cesta	siedma cesta	ôsma cesta	deviata cesta	
<b>Kde sa zabalila táto cesta?</b>	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> pracovisko <input type="checkbox"/> služobne/obchodne <input type="checkbox"/> školavzdelávacie <input type="checkbox"/> spravodárske/ spravodajské <input type="checkbox"/> výpočtovo/iných osob. nakupovanie, služby <input type="checkbox"/> úradné vybavovanie <input type="checkbox"/> súkromná návšteva <input type="checkbox"/> voľnočasové aktivity <input type="checkbox"/> návrat domov <input type="checkbox"/> iné (a soob):	
<b>Keď sa zabalila táto cesta?</b>	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):	<input type="checkbox"/> peši <input type="checkbox"/> bicykel <input type="checkbox"/> moped/motocykel <input type="checkbox"/> vozidlo auta <input type="checkbox"/> spoli jazdec v aute <input type="checkbox"/> taxi <input type="checkbox"/> železnica <input type="checkbox"/> regionálny autobus <input type="checkbox"/> autobus MHD <input type="checkbox"/> električková/traťobus <input type="checkbox"/> iné (a soob):
<b>Kde boli zbalení tejto cesty?</b>	obec									
<b>Uveďte čo najmänojšie údaje!</b>	mestná časť / PSČ									
<b>Uveďte do najmänojšieho údaje!</b>	ulica / pošta:									
<b>V Bratislave uveďte podľa veľkosti podielu na mestské miesta (napr. centrum, Dúžba, Koliba, Štvorac, Patovica, a pod.).</b>	h. min									
<b>Keď je možné ulicu, uveďte aj počet orientačnej pošte (napr. Alžbetecest. MHD Bratislava 1).</b>	km									
<b>Kde ste dorazili do cieľa tejto cesty?</b>	nie: <input type="checkbox"/> ano: <input type="checkbox"/>									
<b>Ália dňa bola táto cesta? (odhadnite)</b>	nie: <input type="checkbox"/> ano: <input type="checkbox"/>									
<b>Vykonal ste v tomto deň aj ďalšie cesty?</b>	nie: <input type="checkbox"/> ano: <input type="checkbox"/>									
<b>Všetne príhovory po potvrdí!</b>	nie: <input type="checkbox"/> ano: <input type="checkbox"/>									

**CESTA je premiestnenie vykonané za jediným konkrétnym účelom z východnej do západnej strany bar. prechodu. NAKRESLITE si svoj denný reťazec ciest na pomocný papier! Nezabudnite ani na spoločné cesty (domov, z obvodu do práce a pod.).**

**Dakujeme! Nezabudnite, prosím, tiež vyplniť údaje za cesty vykonané v druhý referenčný deň na druhej strane tohto dotazníku.**

Logo:

EUROPEAN UNION  
European Regional  
Development Fund

creating the future  
Program zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013  
Program cezhraničnej spolupráce SLOVENSKEJ REPUBLIKY - RAKÚSKO 2007-2013

Abbildung 12-12: Personenbogen für slowakische Mobilitätshebung (Wegetagebuch)

## 12.5 Durchgeführte Datenkorrekturen

### 12.5.1 Durchgeführte Datenkorrekturen auf Haushaltsebene

#### Korrektur von der Angabe zur Haushaltsgröße

- Wenn die Angabe zur Haushaltsgröße verweigert wurde, aber in der Personenmatrix Informationen vorlagen, wurde die Summe der angegebenen Personen als Haushaltsgröße ergänzt.
- Wenn die in der Personenmatrix genannten Personen je Altersklasse die für den Haushalt berichtete Anzahl Personen je Altersklasse (über 5 Jahre) überstieg, wurde die Summe der angegebenen Personen je Altersklasse übernommen.

### 12.5.2 Durchgeführte Datenkorrekturen auf Personenebene

#### Korrektur von der Angabe zum höchsten Bildungsabschluss

- Fehlende oder unplausible Angaben zum höchsten Bildungsabschluss wurden wie folgt korrigiert:
  - Personen bis 14 Jahre: pers\_bildung=1 (noch kein Schulabschluss)
  - Zuordnung bei Personen mit 15 Jahren: Volks/Hauptschule ohne Lehre (pers\_bildung=2) wenn noch kein Schulabschluss, Volks/Hauptschule mit Lehre/Fachschule, Matura, Hochschule/Uni/Fachhochschule
  - Zuordnung bei Personen mit 16 Jahren: Volks/Hauptschule ohne Lehre (pers\_bildung=2) wenn noch kein Schulabschluss, Matura, Hochschule/Uni/Fachhochschule
  - Zuordnung bei Personen <17 Jahren: Wenn Volks/Hauptschule mit Lehre (pers\_bildung=3) → Zuordnung zu Volks/Hauptschule ohne Lehre (pers\_bildung=2)
  - Zuordnung bei Personen mit 17 und 18 Jahren: Volks/Hauptschule ohne Lehre (pers\_bildung=2) wenn noch kein Schulabschluss, Hochschule/Uni/Fachhochschule
  - Zuordnung Personen ab 19 Jahre: pers\_bildung\_korr=Volks/Hauptschule ohne Lehre (pers\_bildung=2) wenn pers\_bildung=1 (noch kein Schulabschluss)
  - Zuordnung Personen mit 19 oder 20 Jahren: Zuordnung zu Matura (pers\_bildung=4) wenn Uni/Fachhochschule (pers\_bildung=5)

#### Korrektur von der Angabe zur Berufstätigkeit

- Fehlende oder unplausible Angaben zur Berufstätigkeit wurden wie folgt korrigiert:
  - Personen bis 14 Jahren: pers\_beruf=1 (Schüler/Student/Lehre)
  - Über 65-Jährige, die keine Angabe zur Berufstätigkeit haben, wurden auf "Pension" gesetzt
- Weiterführende Fragen zum Arbeitsplatz (flexible Arbeitszeiten, Home-Office bzw. Telearbeit, Pkw-Abstellplatz am Arbeitsplatz (*nur in österreichischer BRAWISIMO-Region*), Häufigkeit an Arbeitswegen (*nur in slowakischer BRAWISIMO-Region*)) wurden als „Frage nicht anwendbar“ kodiert, wenn es sich um nicht berufstätige Personen handelte, die keine Arbeitszeiten angegeben hatten.

- Die Angaben zu Wochenarbeitsstunden wurden wie folgt korrigiert:
  - Personen bis 14 Jahren: „Frage nicht anwendbar“
  - Wenn Arbeitszeit >80 Stunden: Annahme, dass die Monatsstundenanzahl statt der Wochenstundenanzahl angegeben wurde. Daher neu berechnen als Arbeitszeit dividiert durch 4.

### **Korrektur von der Angabe zum Führerscheinbesitz und zur Fahrzeugverfügbarkeit**

- Führerscheinbesitz Moped/Motorrad → nur ab 15 Jahren, ansonsten „Frage nicht anwendbar“
- Führerscheinbesitz Pkw → nur ab 17 Jahren, ansonsten „Frage nicht anwendbar“
- Kein Führerscheinbesitz → aus korrigierter Variable Führerscheinbesitz neu berechnen
- Fahrzeugverfügbarkeit Moped/Motorrad → nur ab 15 Jahren, ansonsten „Frage nicht anwendbar“
- Fahrzeugverfügbarkeit Pkw → nur ab 17 Jahren, ansonsten „Frage nicht anwendbar“

### **Zuordnung offener Verkehrsmittelangaben**

Die offenen Nennungen des Verkehrsmittels wurden verkodet und dabei vorhandene Kategorien genutzt. Die dichotomen Verkehrsmittelvariablen wurden auf „Ja“ und die dichotome Verkehrsmittelvariable „Anderes VM“ auf „Nein“ gesetzt, wenn ein Verkehrsmittel zugeordnet werden konnte (z.B. Offene Angabe „Taxi“ → dichotome Variable „weg\_vm\_taxi“ auf „Ja“, „weg\_vm\_anderes“ auf „Nein“ gesetzt). Konnte eine offene Nennung nicht einer der dichotomen Verkehrsmittelvariablen zugeordnet werden, wurde die Variable „weg\_vm\_anderes“ auf „Ja“ belassen.

#### *12.5.3 Durchgeführte Datenkorrekturen auf Wegeebene*

### **Korrektur von der Angabe zum Zielzweck**

- Person gibt „zur Arbeit“ oder „dienstlich/geschäftlich“ als Zielzweck an, ist aber unter 15 Jahre → Zielzweck ist als unplausibel gekennzeichnet

### **Korrektur von der Angabe zu den benützten Verkehrsmitteln**

- Person gibt „Moped“ als benütztes Verkehrsmittel an, ist aber unter 15 Jahre → Verkehrsmittel ist als unplausibel gekennzeichnet
- Person gibt „Pkw-LenkerIn“ als benütztes Verkehrsmittel an, ist aber unter 17 Jahre → Verkehrsmittel ist als unplausibel gekennzeichnet
- Person gibt „Pkw-LenkerIn“ als benütztes Verkehrsmittel an, hat aber keinen Führerschein → Verkehrsmittel ist als unplausibel gekennzeichnet

### **Korrektur unplausibler Angaben zur Ankunftszeit**

- Ankunftszeit liegt vor der Beginnzeit eines Weges
  - Ankunftszeit über plausible Geschwindigkeiten korrigieren
  - „weg\_zielzeit\_imp“ wird der Wert „-82“ zugewiesen
- Ankunftszeit entspricht der Beginnzeit eines Weges
  - Ankunftszeit= Beginnzeit + 1 Minute

- „weg\_zielzeit\_imp“ wird der Wert „-82“ zugewiesen

### Korrektur fehlender Angaben zur Beginn- oder Ankunftszeit

- Beginnzeit und Weglänge sind vorhanden, Ankunftszeit fehlt
  - Wegdauer über durchschnittliche Geschwindigkeit berechnen
  - Ankunftszeit= Startzeit + berechnete Wegdauer
  - „weg\_zielzeit\_imp“ wird der Wert „-82“ zugewiesen
- Ankunftszeit und Weglänge sind vorhanden, Beginnzeit fehlt
  - Wegdauer über durchschnittliche Geschwindigkeit berechnen
  - Beginnzeit = Ankunftszeit - berechnete Wegdauer
  - „weg\_startzeit\_imp“ wird der Wert „-82“ zugewiesen

### Imputation fehlender Wegdauern

- Fehlende Wegdauer kann nur geschätzt werden
  - Voraussetzung:
    - Wegdauer und Weglänge fehlen
  - Korrektur:
    - Fehlende Wegdauer wird in „weg\_dauer\_korr“ durch Median der Wegdauer je HV ersetzt

### Imputation fehlender Weglängen

- Fehlende Weglänge wird über vorhandene Wegdauer berechnet
  - Voraussetzung:
    - Wegdauer ist vorhanden, Weglänge fehlt
  - Korrektur:
    - Weglänge wird über durchschnittliche Geschwindigkeit je Hauptverkehrsmittel (HV) neu berechnen
- Fehlende Weglänge kann nur geschätzt werden
  - Voraussetzung:
    - Wegdauer und Weglänge fehlen
  - Korrektur:
    - Fehlende Weglänge wird in „weg\_laenge\_korr“ durch Median der Weglänge je HV ersetzt

### Korrektur unplausibel langer Weglängen

- **Prüfung:** Ist die angegebene Weglänge in Kombination mit der Geschwindigkeit plausibel? Dazu gibt es folgende Grenzwerte:
  - Maximale Weglänge
    - > 10 km bei HV „zu Fuß“
    - > 60 km bei HV „Taxi“, „Stadt/Regionalbus“, „Straßenbahn/U-Bahn“, „sonstiges“
    - > 60 km bei HV „Fahrrad“
    - > 100 km bei HV „Pkw-LenkerIn“, „Pkw- MitfahrerIn“, „Krad“, „Eisenbahn/Schnellbahn“, „Reisebus“, „Schiff“, „k.A.“
  - Minimale und maximale Tür-zu-Tür-Geschwindigkeit

- < 1 km/h & > 15 km/h bei HV „zu Fuß“
- < 2 km/h & > 35 km/h bei HV „Fahrrad“
- < 3 km/h & > 60 km/h bei HV „Stadt/Regionalbus“, „Straßenbahn/ U-Bahn“
- < 4 km/h & > 100 km/h bei HV „Pkw-LenkerIn“, „Pkw- MitfahrerIn“, „Krad“, „Reisebus“, „Eisenbahn/Schnellbahn“ „Taxi“, „sonstiges“
- < 50 km/h & > 500 km/h bei HV „Flugzeug“

- **Korrektur:**

- Voraussetzung:
  - Wegdauer ist vorhanden
  - Weglänge ist unplausibel lang
  - Geschwindigkeit ist unplausibel
- Weglänge wird wie folgt korrigiert:
  - Weglänge über durchschnittliche Geschwindigkeit je HV neu berechnen

### Korrektur unplausibel kurzer Weglängen

- Wenn die angegebene Weglänge 0 km beträgt, wird sie auf 0,1 km gesetzt

### Korrektur unplausibel langer Wegdauern

- **Prüfung:** Ist die angegebene Wegdauer in Kombination mit der Geschwindigkeit plausibel? Dazu gibt es folgende Grenzwerte:

- Maximale Wegdauer
  - > 135 min bei HV „zu Fuß“ und „Fahrrad“
  - > 180 min bei HV „Taxi“, „Stadt/Regionalbus“, „Straßenbahn/U-Bahn“, „sonstiges“
  - > 210 min bei HV „Pkw-LenkerIn“, „Pkw- MitfahrerIn“, „Krad“, „Eisenbahn/Schnellbahn“, „Reisebus“, „Schiff“, „k.A.“
- Minimale Tür-zu-Tür-Geschwindigkeit
  - < 1 km/h bei HV „zu Fuß“
  - < 2 km/h bei HV „Fahrrad“
  - < 3 km/h bei HV „Stadt/Regionalbus“, „Straßenbahn/ U-Bahn“
  - < 4 km/h bei HV „Pkw-LenkerIn“, „Pkw- MitfahrerIn“, „Krad“, „Reisebus“, „Eisenbahn/Schnellbahn“ „Taxi“, „sonstiges“
  - < 50 km/h bei HV „Flugzeug“

- **Korrektur:**

- Voraussetzung:
  - Weglänge ist vorhanden
  - Wegdauer ist unplausibel lang
  - Geschwindigkeit ist unplausibel
- Wegdauer wird wie folgt korrigiert:
  - Wegdauer über durchschnittliche Geschwindigkeit je HV neu berechnen
  - Ankunftszeit neu berechnen und „weg\_zielzeit\_imp“ Wert „-82“ zuweisen

### Korrektur unplausibel langsamer Tür-zu-Tür-Geschwindigkeiten

- **Prüfung:** Ist die Tür-zu-Tür-Geschwindigkeit für einen länger dauernden Weg zu gering? Dazu gibt es folgende Grenzwerte:
  - Wegdauer > 60 min
  - Niedrige Tür-zu-Tür-Geschwindigkeit
    - < 1 km/h bei HV „zu Fuß“
    - < 2 km/h bei HV „Fahrrad“
    - < 3 km/h bei HV „Stadt/Regionalbus“, „Straßenbahn/ U-Bahn“
    - < 4 km/h bei HV „Pkw-LenkerIn“, „Pkw- MitfahrerIn“, „Krad“, „Reisebus“, „Eisenbahn/Schnellbahn“, „Taxi“, „sonstiges“
    - < 50 km/h bei HV „Flugzeug“
- **Korrektur:**
  - Voraussetzung:
    - Wegdauer ist länger als 60 min lang
    - Geschwindigkeit ist unplausibel niedrig
  - Wegdauer wird wie folgt korrigiert:
    - Wegdauer über durchschnittliche Geschwindigkeit je HV neu berechnen
    - Ankunftszeit neu berechnen und „weg\_zeit\_imp“ Wert „-82“ zuweisen

### Korrektur unplausibel hoher Tür-zu-Tür-Geschwindigkeiten

- **Prüfung:** Ist die Tür-zu-Tür-Geschwindigkeit zu hoch? Dazu gibt es folgende Grenzwerte:
  - Maximale Tür-zu-Tür-Geschwindigkeit
    - $\geq 20$  km/h bei HV „zu Fuß“
    - $\geq 100$  km/h bei HV „Taxi“, „Stadt/Regionalbus“, „Straßenbahn/U-Bahn“, „sonstiges“
    - $\geq 40$  km/h bei HV „Fahrrad“
    - $\geq 130$  km/h bei HV „Pkw-LenkerIn“, „Pkw- MitfahrerIn“, „Krad“, „Eisenbahn/Schnellbahn“, „Reisebus“, „Schiff“, „k.A., Lkw“
    - $\geq 800$  km/h bei HV „Flugzeug“
- **Korrektur:**
  - Voraussetzung:
    - Geschwindigkeit ist unplausibel hoch
  - Wegdauer wird wie folgt korrigiert:
    - Wegdauer über durchschnittliche Geschwindigkeit je HV neu berechnen
    - Ankunftszeit neu berechnen und „weg\_zeit\_imp“ Wert „-82“ zuweisen

### Automatisierte Teilung von Wegen

- **Prüfung:** Wird eine komplette Tätigkeit anstelle eines Wegs berichtet? Dazu gibt es drei Prüfkriterien:
  - niedrige Tür-zu-Tür-Geschwindigkeit
    - < 1,5 km/h bei HV= zu Fuß
    - < 5,0 km/h bei HV= Rad
    - < 15 km/h bei HV= MIV-Lenker

- < 15 km/h bei HV= MIV-Mitfahrer
  - < 5 km/h bei HV= Stadt-/Regionalbus oder Straßenbahn/ U-Bahn
  - < 10 km/h bei HV= Eisenbahn/Schnellbahn oder Reisebus
  - geringe Aufenthaltsdauer am Zielort
    - Differenz aus angegebener Wegdauer abzüglich zwei Mal der über die angegebene Weglänge mit Hilfe der durchschnittlichen Fahrtgeschwindigkeit je Hauptverkehrsmittel errechneten zu erwartenden Wegdauer ist je nach Zielzweck:
      - > 2 h bei Zielzweck= zur Arbeit
      - > 10 min bei Zielzweck= dienstl./geschäftlich
      - > 1 h bei Zielzweck= Schule/Ausbildung
      - > 5 min bei Zielzweck= Bringen/Holen/Begleiten
      - > 10 min bei Zielzweck= Einkauf
      - > 15 min bei Zielzweck= private Erledigung
      - > 30 min bei Zielzweck= Freizeit (außer der Quellzweck des Wegs= zu Hause UND Hauptverkehrsmittel= Fahrrad oder zu Fuß)
      - > 30 min bei Zielzweck= Besuch
  - Zielzweck des Folgewegs führt nicht zum Quellzweck des zu teilenden Wegs (Kriterium entfällt, wenn kein Folgeweg vorhanden ist)
- **Korrektur: Variante 1**
    - Voraussetzung:
      - kein weiterer zuteilender Weg folgt direkt darauf oder
      - ein weiterer zu teilender Weg folgt direkt darauf, dessen Startzeit mindestens fünf Minuten nach Ankunftszeit des ersten zu teilenden Wegs liegt
    - Wege werden geteilt und Angaben wie folgt imputiert:
      - Hinweg
        - Startadresse= Startadresse des zu teilenden Wegs
        - Quellzweck= Quellzweck des zu teilenden Wegs
        - Zielzweck= Zielzweck des zu teilenden Wegs
        - Zieladresse= Zieladresse des zu teilenden Wegs
        - Alle Verkehrsmittel des zu teilenden Wegs übernehmen
        - Weglänge des zu teilenden Wegs übernehmen
        - Startzeit= Startzeit des zu teilenden Wegs
        - Wegdauer wird in Abhängigkeit vom Verkehrsmittel über die durchschnittliche Geschwindigkeit und die oben ermittelte Weglänge berechnet
        - Ankunftszeit= Startzeit + Wegdauer
        - weg\_imp wird der Wert „-82“ zugewiesen
      - Rückweg
        - Startadresse= Zieladresse des Hinwegs
        - Quellzweck= Zielzweck des Hinwegs
        - Zielzweck= Quellzweck des Hinwegs

- Zieladresse= Startadresse des Hinwegs
- Alle Verkehrsmittel des Hinwegs übernehmen
- Wegdauer und -länge des Hinwegs übernehmen
- Ankunftszeit des zu teilenden Wegs übernehmen
- Startzeit= Ankunftszeit – Wegdauer
- Beim auf den Rückweg folgenden Weg werden der Quellzweck und die Startadresse korrigiert.
- weg\_imp wird der „-82“ zugewiesen
- **Korrektur: Variante 2**
  - Voraussetzung:
    - ein weiterer zu teilender Weg folgt direkt darauf, dessen Startzeit weniger als fünf Minuten nach Ankunftszeit des ersten zu teilenden Wegs liegt
  - Weg wird nicht geteilt, sondern nur die Ankunftszeit angepasst:
    - Ankunftszeit= Startzeit + Wegdauer

### Automatisierte Ergänzung von Rückwegen am Ende des Berichtstags

- **Prüfung:** Fehlende Heimwege werden anhand folgender Kriterien identifiziert:
  - Der letzte Weg des Berichtstags führt nicht nach Hause und
  - die Zieladresse des letzten Wegs am ersten Berichtstag entspricht nicht der Startadresse des ersten Wegs des zweiten Berichtstags bzw. diese Prüfung ist nicht anwendbar.
  - Eine Ausnahme bilden die Wege, die im ersten Weg am zweiten Berichtstag als Zielzweck einen Heimweg angeben, für diese Fälle wird kein Heimweg imputiert, sofern der Abgleich unter verminderten Kriterien, d.h. Abgleich auf Gesamtgemeindeebene und die nicht Berücksichtigung von keine Angabe nicht unterschiedliche Start-Zielpunkte ergibt.
  - In Abhängigkeit vom Zielzweck, Wochentag, Wegelänge und Hauptverkehrsmittel des letzten Wegs am Berichtstag werden Heimwege ergänzt:
    - 10 – zur Arbeit: IMPUTATION, außer Berichtstag= Sonntag
    - 20 – dienstlich/geschäftlich: IMPUTATION, außer bei Wegen mit einer Länge > 100 km
    - 30 – Schule/Ausbildung: IMPUTATION, außer Berichtstag= Sonntag
    - 40 – Bringen/Holen/Begleiten: IMPUTATION
    - 50 – Einkauf: IMPUTATION
    - 60 – private Erledigung: IMPUTATION
    - 70 – Freizeit: IMPUTATION, außer Quellzweck des Wegs= zu Hause UND Hauptverkehrsmittel= Fahrrad oder zu Fuß bei Wegen mit einer Länge > 100 km
    - 80 – Besuch: IMPUTATION, außer bei Wegen mit einer Länge > 100 km
    - 880 – anderer Zweck: KEINE Imputation
- **Korrektur: Variante 1**
  - Voraussetzung:
    - Quellzweck vorangegangenen Wegs ist "zu Hause
  - Rückweg wird wie folgt imputiert:

- Startadresse= Zieladresse des vorangegangenen Wegs
  - Quellzweck= Zielzweck des vorangegangenen Wegs
  - Zielzweck= „870 – nach Hause“
  - Zieladresse= Wohnadresse (aus Stichprobe)
  - Alle Verkehrsmittel des vorangegangenen Wegs übernehmen
  - Wegedauer und -länge des vorangegangenen Wegs übernehmen
  - Startzeit= Ankunftszeit des vorangegangenen Wegs zzgl. des Medians der Aufenthaltsdauer je Wegezweck
  - Ankunftszeit= Startzeit + Wegedauer
  - weg\_imp wird der Wert „-82“ zugewiesen
- **Korrektur: Variante 2**
    - Voraussetzung:
      - Quellzweck des vorangegangenen Wegs ist nicht "zu Hause" und es gibt mindestens einen Weg mit dem Quellzweck „von zu Hause“.
    - Rückweg wird wie folgt imputiert:
      - Startadresse= Zieladresse des vorangegangenen Wegs
      - Quellzweck= Zielzweck des vorangegangenen Wegs
      - Zielzweck= „870 – nach Hause“
      - Zieladresse= Wohnadresse
      - Alle Verkehrsmittel des kompletten Ausgangs übernehmen (Ausgang= alle Wege nach letztmaligem Verlassen der Wohnung)
      - Weglänge= Zufallszahl (zw. 0,01 – 1) x Summe der Weglängen des Ausgangs
      - Wegedauer wird in Abhängigkeit vom Verkehrsmittel über die durchschnittliche Geschwindigkeit und die oben ermittelte Weglänge berechnet
      - Startzeit= Ankunftszeit des vorangegangenen Wegs zzgl. des Medians der Aufenthaltsdauer je Wegezweck
      - Ankunftszeit= Startzeit + Wegedauer
      - weg\_imp wird der Wert „-82“ zugewiesen

### **Automatisierte Ergänzung von fehlenden Zwischenwegen**

- **Prüfung:** Fehlende Zwischenwegen werden anhand folgender Kriterien identifiziert:
  - Aufenthaltsdauer (Startzeit des Wegs abzüglich der Ankunftszeit des vorangegangenen Wegs) ist überdurchschnittlich lang
    - > 6 h bei Zielzweck= dienstlich/geschäftlich (außer der Folgeweg führt nach Hause)
    - > 2 h bei Zielzweck= Bringen/Holen/Begleiten
    - > 3 h bei Zielzweck= Einkauf
    - > 4 h bei Zielzweck= private Erledigung
    - > 4,5 h bei Zielzweck= Freizeit (außer der Quellzweck des Wegs= zu Hause UND Hauptverkehrsmittel= Fahrrad oder zu Fuß)
    - > 5 h bei Zielzweck= Besuch

- der Zielzweck des Folgewegs führt nicht zum Quellzweck des Wegs
- **Korrektur:**
  - Fehlender Zwischenweg wird wie folgt imputiert:
    - Startadresse= Zieladresse des vorangegangenen Wegs
    - Quellzweck= Zielzweck des vorangegangenen Wegs
    - Zielzweck= Quellzweck des vorangegangenen Wegs
    - Zieladresse= Startadresse des vorangegangenen Wegs
    - Alle Verkehrsmittel des vorangegangenen Wegs übernehmen
    - Wegedauer und -länge des vorangegangenen Wegs übernehmen
    - Startzeit= Ankunftszeit des vorangegangenen Wegs zzgl. des Medians der Aufenthaltsdauer je Wegezweck
    - Ankunftszeit= Startzeit + Wegedauer
    - weg\_imp wird der Wert „-82“ zugewiesen
- **Anschließende Prüfung auf Plausibilität mit vorhergehenden und folgenden Weg:**
  - Überschneiden sich der imputierte Weg und der folgende Weg, wird die Ankunftszeit des imputierten Wegs um 15 min vor die Startzeit des Folgewegs gelegt und die Startzeit des imputierten Wegs neu zu berechnen.
  - Überschneiden sich dann die Startzeit des imputierten Wegs und die Ankunftszeit des vorangegangenen Wegs, wird die Imputation dieses Zwischenwegs verworfen.
  - Für Fälle, für die keine Wegedauer berechnet oder geschätzt werden kann, werden keine Wege imputiert.