

verkehrs- und
infrastrukturplanung

vip

Prof. Dr.-Ing.
Gerd-Axel Ahrens

Datenaufbereitung im Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“

Dresden, im Juni 2015



Datenaufbereitung im Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“

im Auftrag von Städten, Verkehrsunternehmen,
Verkehrsverbänden und Bundesländern

bearbeitet durch die
Technische Universität Dresden
Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung

Projektleitung:

Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Stefan Hubrich
PD Dr.-Ing. habil. Rico Wittwer
Dr.-Ing. Frank Ließke

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2	Zielstellung der Datenaufbereitung.....	3
2	Datenaufbereitung der Hauptstudie.....	4
2.1	Überblick.....	4
2.2	Datenaufbereitung beim Erhebungsinstitut.....	4
2.3	Datenübernahme vom Erhebungsinstitut.....	5
2.4	Datenhaltung und -kodierung.....	5
2.5	Überprüfung von Adressangaben	8
2.6	Prüfung unplausibler Angaben.....	10
2.7	Prüfung und Zuordnung der Informationen aus offenen Textfeldern.....	17
2.8	Überprüfung geschätzter Weglängen.....	20
3	Datenbereitstellung für den Anwender	22
4	Zusammenfassung.....	24
5	Literatur	25
	Anhang I – Untersuchungsräume	
	Anhang II – Merkmale Haushaltsdatei	
	Anhang III – Merkmale Personendatei	
	Anhang IV – Merkmale Wegedatei	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Fehlerarten in Stichprobenerhebungen.....	2
Abbildung 2-1: Teilraumklassifizierung (schematisch).....	8
Abbildung 2-2: Benutzeroberfläche der Datenbank zur Einzelfallprüfung.....	16
Abbildung 2-3: Geschätzte und berechnete Weglängen im Vergleich	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Häufigkeitsverteilung der (Ziel-)Zwecke (Rohdaten)...	10
Tabelle 2-2: Verteilung der Haushalte auf die Plausibilitätsklassen (Rohdaten)	11
Tabelle 2-3: Plausibilitätsprüfungen zur Identifizierung von Widersprüchen im Datensatz.....	14
Tabelle 2-4: Kriterien für ungewöhnliche Entfernungen und Reisegeschwindigkeiten	15
Tabelle 2-5: Häufigste Unterkategorien zu sonstigen Fahrzeugen im Haushalt (aufbereitete Daten).....	18
Tabelle 2-6: Häufigste Unterkategorien zu sonstiger Tätigkeit/Erwerbstätigkeit (aufbereitete Daten)	19
Tabelle 2-7: Häufigste Unterkategorien zu sonstigem (Ziel-) Zweck eines Weges (aufbereitete Daten).....	19
Tabelle 2-8: Häufigste Unterkategorien zu einem anderen genutzten Verkehrsmittel (aufbereitete Daten).....	19

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Kern des Forschungsprojektes „Mobilität in Städten – SrV“ sind Haushaltsbefragungen zum Mobilitätsverhalten der Wohnbevölkerung. Während der Hauptfeldzeit des Erhebungsdurchgangs 2013 wurden in 107 Untersuchungsräumen¹ 123.098 Personen erfolgreich befragt und dabei insgesamt 394.406 Wege erfasst. Während und nach Erstellung dieses Berichts fanden in elf Untersuchungsräumen nachgelagerte Sondererhebungen statt, die weitere 10.000 Personen umfassten.

Das Erhebungsinstitut Omnitrend GmbH qualifizierte sich nach einer europaweiten Ausschreibung (wie bereits 2003 und 2008 unter dem Namen Omniphon) für die Durchführung der Feldarbeit des SrV 2013.

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) definiert in den „Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE)“ sieben Arbeitsschritte, die bei der Durchführung einer Verkehrsverhaltensbefragung zu durchlaufen sind:²

- Grundlagenkonzipierung
- Erhebungsvorbereitung
- Erhebungsorganisation
- Erhebungsdurchführung
- **Datenaufbereitung**
- Datenanalyse
- Dokumentation

Die Datenaufbereitung übernimmt eine wichtige Scharnierfunktion zwischen der eigentlichen Datenerfassung (Erhebungsdurchführung) sowie der Auswertung und Analyse der Daten. Die genannten Arbeitsschritte werden nicht ausschließlich sequenziell durchlaufen, sondern überlagern sich in nicht unwesentlichen Teilen. So werden Teile der Datenaufbereitung bereits während der Erhebungsdurchführung absolviert.

Stichprobenerhebungen wie das SrV unterliegen verschiedenen Fehlereinflüssen. Gegenstand der Datenaufbereitung ist es, die Auswirkungen von

- Messfehlern (bei Befragungen v. a. bewusst oder unbewusst falsch erfasste Angaben beim Ausfüllen der Fragebögen bzw. im Telefoninterview) und
- Aufbereitungsfehlern (Ein- und Ausgabefehler, Programmier-, Formel- oder Tabellierungsfehler)

zu minimieren.

¹ Eine Übersicht der SrV-Untersuchungsräume bietet Anhang I.

² Vgl. FGSV (2012), S. 14.

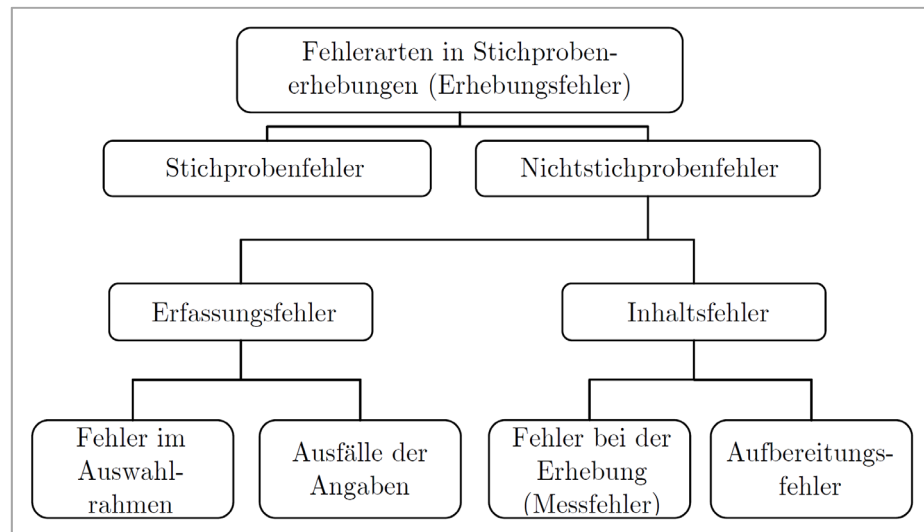


Abbildung 1-1: Fehlerarten in Stichprobenerhebungen³

Zusammen werden Mess- und Datenverarbeitungsfehler als Inhaltsfehler bezeichnet und gehören neben Erfassungsfehlern (Fehler durch Nichtantwort und im Auswahlrahmen) zur Gruppe der Nichtstichprobenfehler. Weiterhin treten Stichprobenfehler auf, die aus dem Ziehen einer Stichprobe statt dem Befragen aller Grundgesamtheitselemente entstehen. Diese sind aber im Rahmen der Datenaufbereitung nicht relevant (vgl. Abbildung 1-1).

Inhaltsfehler sollten bereits während der Datenerhebung vermieden werden. Wichtige Maßnahmen in diesem Zusammenhang sind beispielsweise der Einsatz verständlicher Fragebögen wie auch eine umfassende Qualitätskontrolle bei der Weiterverarbeitung der Daten bzw. der Durchführung von Telefoninterviews. In der Phase der Datenaufbereitung trägt ein ausgereiftes Konzept der Datenhaltung und -kodierung zur Fehlervermeidung bei. Ebenso ermöglichen umfangreiche Plausibilitätsprüfungen die Identifizierung und ggf. Korrektur von Inhaltsfehlern.

Die oben genannten Zahlen zum Umfang der SrV-Stichprobe deuten den Aufwand an Zeit- und Personalressourcen hin, der für eine sachgerechte und fundierte Aufbereitung der erhobenen Datensätze einer so großen Bevölkerungsbefragung notwendig ist. Die Datenaufbereitung an der TU Dresden begann im März 2014 mit der Übergabe der Rohdaten durch das Erhebungsinstitut und wurde im September 2014 abgeschlossen.

³ Entnommen aus WITTEW (2008), S. 60. Darstellung in Anlehnung an STRECKER/WIEGERT (1994), S. 6 ff.

1.2 Zielstellung der Datenaufbereitung

Der Arbeitsschritt der Datenaufbereitung dient dem Ziel, für die statistische Auswertung weitgehend plausible und damit widerspruchsfreie Daten zur Verfügung zu stellen und somit die Qualität der Erhebungsergebnisse zu sichern. Durch die Dokumentation der Datenaufbereitung und dem zu Grunde liegenden Regelwerk soll die Fachöffentlichkeit für das Thema der Datenqualität sensibilisiert und insgesamt Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Erhebung gewährleistet werden.

Um diese Zielstellung zu erfüllen, war es zunächst notwendig, ein Konzept der Datenaufbereitung zu entwickeln. Dieses beruhte in weiten Teilen auf dem Konzept des SrV 2008, welches zum damaligen Zeitpunkt (gegenüber den vorangegangenen Erhebungswellen) grundlegend erneuert und erweitert wurde⁴. Auch das aktuelle Konzept wurde in einigen Bereichen weiterentwickelt und in vielen Details nochmals verbessert.

⁴ Die Grundlagen dazu erarbeitete HUBRICH (2008) in einem Aufbereitungskonzept bereits vor der eigentlichen Feldphase des SrV 2008.

2 Datenaufbereitung der Hauptstudie

2.1 Überblick

Die nachstehenden Unterkapitel geben einen vertieften Einblick in die Datenaufbereitung des SrV 2013 (Hauptstudie). Sie dokumentieren die

- Datenaufbereitung beim Erhebungsinstitut (Abschnitt 2.2),
- Datenübernahme vom Erhebungsinstitut (Abschnitt 2.3),
- Datenhaltung und -kodierung (Abschnitt 2.4),
- Überprüfung von Adressangaben (Abschnitt 2.5),
- Einzelprüfung unplausibler Angaben (Abschnitt 2.6),
- Prüfung und Zuordnung von Informationen aus offenen Textfeldern (Abschnitt 2.7) und die
- Überprüfung geschätzter Wegelängen (Abschnitt 2.8).

Weitere Aufgaben der der Datenaufbereitung sind Gegenstand des SrV-Berichtes zur Nonresponse-Analyse und Gewichtung⁵.

2.2 Datenaufbereitung beim Erhebungsinstitut

Neben den Kodierungsvorschriften wurden dem Erhebungsinstitut Regeln übergeben, mit denen bereits im Rahmen der Datenerhebung eine erste Plausibilisierungsstufe wirksam werden sollte. Die Regeln orientierten sich an den in Abschnitt 2.6 dargestellten Prüfungen, mit denen Widersprüche im Datensatz identifiziert werden können.

Um die Befragungsteilnehmer während des Telefoninterviews oder beim Ausfüllen des Online-Fragebogens nicht übermäßig zu belasten (und somit die Abbruchgefahr zu erhöhen), wurden nicht alle Plausibilitätsregeln auch für die Echtzeitprüfung bei der Dateneingabe umgesetzt. Weiter wurde unterschieden in

- „harte“ Regeln, die bestimmte Merkmalskombinationen ausschließen (z. B.: Kinder mit Pkw-Führerschein) und
- „weiche“ Regeln, welche dem Interviewer zwar eine Nachfrage nahe legen (bzw. zu einem Warnhinweis im Onlinefragebogen führen), aber die entsprechende Variablenbelegung letztlich zulassen (z. B.: letzter Weg des Tages führt nicht nach Hause).

Eine weitere Aufgabe des Erhebungsinstituts bestand in der stadtspezifischen Kodierung aller Haushalts-, Start- und Zieladressen mit Raumattributen bzw. der Zuordnung zu Teilraumeinheiten (vgl. Abschnitt 2.4).

⁵ Vgl. AHRENS ET AL. (2015).

2.3 Datenübernahme vom Erhebungsinstitut

Nach Abschluss der Feldarbeit wurden die erhobenen Daten an den Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (vip) der TU Dresden übergeben. Vor der eigentlichen Datenaufbereitung wurden die gelieferten Rohdaten bzw. deren Struktur dahingehend überprüft, ob

- Datensätze aller Untersuchungsräume in Haushalts-, Personen- und Wegedaten enthalten sind,
- die vorgegebenen Stichprobenpläne für alle Städte erfüllt wurden,
- sich Haushalts-, Personen- und Wegedatensätze eindeutig verknüpfen lassen,
- keine Haushalte ohne Personenzuordnung enthalten sind,
- keine Personen ohne Haushaltszuordnung enthalten sind,
- keine Wege ohne Personenzuordnung enthalten sind,
- keine Datensätze doppelt vorhanden sind,
- keine leeren Datenfelder existieren und
- die Daten nach den Vorgaben der TU Dresden kodiert sind.

Mögliche Unstimmigkeiten wurden in Rücksprache mit dem Erhebungsinstitut analysiert und ggf. korrigiert bzw. durch Nachlieferungen behoben.

2.4 Datenhaltung und -kodierung

Bei der Durchführung von Befragungen fallen im Rahmen der Merkmalerfassung umfangreiche Datenmengen an. Die Art und Weise, wie die Informationen in einem Datenbanksystem abgelegt bzw. für die Weiternutzung vorgehalten werden, wird als Datenhaltung bezeichnet. Für das SrV erfolgt eine auswertungsorientierte Datenkodierung der Variablen. Die strikte Reglementierung der Datenhaltung und -kodierung dient der systematischen und einheitlichen Bereitstellung von Datensätzen für nachgeordnete Auswertungsroutinen. Die SrV-Aufbereitungsdatenbank besteht im Wesentlichen aus drei Teilen. Dabei handelt es sich um

- eine Haushaltsdatei (mit zunächst 52.042 Datensätzen für alle vollständig befragten Haushalte),
- eine Personendatei (mit zunächst 123.213 Datensätzen für alle befragten Personen aus vollständig befragten Haushalten) und
- eine Wegedatei (mit zunächst 394.440 Datensätzen für alle erhobenen Wege aller befragten Personen aus vollständig befragten Haushalten).

Dabei wurden diese „Dateien“ – zumindest im Rahmen der Aufbereitung – nicht als eigenständige Dateien, sondern als Tabellen in einer

relationalen Datenbank angelegt⁶. Verknüpft wurden Haushalte, Personen und Wege durch eindeutige Haushalts-, Personen- und Wege-ID-Nummern.

Die in den Dateien enthaltenen Variablengruppen lassen sich unterteilen in:

- Systemvariablen (zur Identifizierung und Kennzeichnung des jeweiligen Datensatzes, z. B. Untersuchungsraumcode, Haushalts-, Personen- und Wege-ID; ohne Präfix),
- Merkmalsvariablen (Belegung mit den abgefragten Merkmalen; Präfix: „V_“),
- Ergänzungsvariablen (nachträgliche Ableitung oder Berechnung aus den erhobenen Merkmalsvariablen; Präfix „E_“) und
- Feldvariablen (Zusatzinformationen zur Befragungsmethodik, Proxyinterviews usw.; ohne Präfix)

Dabei existieren einerseits einige Variablen, die beliebige Zeichenketten (Text) enthalten, und andererseits solche, die ausschließlich mit positiven oder negativen Zahlen belegt sind. Bei letzteren müssen die verschiedenen Skalenniveaus beachtet werden. In der Fachliteratur⁷ wird dabei unterschieden in

- nominalskalierte Daten (Zuordnung zu Rubriken),
- ordinalskalierte Daten (Rangordnung, Belegung mit positiven oder negativen Zahlen) und
- kardinalskalierte (metrische) Daten (Zeit, Messwerte o. ä., Belegung mit positiven oder negativen Zahlen).

Auch unter besonderer Berücksichtigung der Vorgaben durch die genutzte Datenbank- und Statistiksoftware ergeben sich daraus verschiedene Variablentypen:

- LOG (logische Variable, Belegung mit „Ja“ oder „Nein“, z. B. Mobilitätseinschränkung, Nutzung eines Verkehrsmittels),
- NOM (Zuordnung zu Rubriken, z. B. Geschlecht, Bundesland),
- ORD (Rangordnung, z. B. subjektive Pkw-Verfügbarkeit am Stichtag, monatliches Nettoeinkommen des Haushalts in Klassen)
- MET (metrische Variable, z. B. Pkw-Jahresfahrleistung, Gehzeit zur nächstgelegenen Haltestelle, Länge eines Weges),
- DAT (Belegung mit einem Datum, z. B. berichteter Stichtag) sowie
- TXT (Textvariable, Belegung mit einer Zeichenkette mit einer maximalen Länge von 255 Zeichen).

Textvariablen kamen nur bei offenen Fragen zum Einsatz. Sind Mehrfachnennungen zulässig (z. B. Nutzung mehrerer Verkehrsmittel auf

⁶ Verwendung fand die Software Microsoft Office Access in der Version 2010.

⁷ Vgl. u. a. BORTZ (2005), S. 18 ff.

einem Weg), so finden logische Variablen (eine für jede Antwortoption) Verwendung.

Es werden grundsätzlich in jedem Datensatz alle Variablen belegt, d. h. es bleiben keine Datenfelder leer. Für fehlende Werte werden – je nach Ursache – die folgenden Kodierungen verwendet:

- -5 („Weiß nicht“, z. B. für die Pkw-Jahresfahrleistung)
- -6 („Nicht definiert“, z. B. für Teilraumeinheiten wie Ober-, Unter- oder Teilbezirk, wenn deren Belegung nicht vorgesehen ist),
- -7 („Berechnung nicht möglich“, z. B. für die Reisegeschwindigkeit, wenn deren Berechnung aufgrund fehlender Längenangabe nicht möglich ist),
- -8 („Nicht erhoben“, z. B. für den Stellplatz des meistgenutzten Pkw, wenn kein Pkw im Haushalt vorhanden ist),
- -9 („Keine Angabe“, bei Antwortverweigerung zu einzelnen Fragen, sog. Item-Nonresponse) oder ggf.
- -10 („Unplausibel“, Ergebnis der Plausibilitätsprüfung, vgl. Abschnitt 2.6).

Eine Übersicht der in Haushalts-, Personen- und Wegedatei enthaltenen Variablen einschließlich der zugehörigen Antwortkategorien ist in den Anhängen II bis IV aufgeführt.

Ein wesentlicher Kodierungsgegenstand war die Verortung von Adressen. Diese sollten zu Plausibilisierungs- und Auswertungszwecken räumlich definierten Zellen im Stadtgebiet zugeordnet werden können. Die dafür in Frage kommenden Teilraumeinheiten (Stadtteile, Stadtbezirke, Ortsamtsbezirke, statistische Bezirke, Verkehrsbezirke usw.) sind dabei in den SrV-Untersuchungsräumen nicht einheitlich. Daher wurde eine Klassifizierung entwickelt, mit deren Hilfe den Adressen in allen beteiligten Städten die gewünschten Raumeinheiten zugewiesen werden konnten. Die Variablen OBERBEZIRK, UNTERBEZIRK und TEILBEZIRK bieten Raum für insgesamt drei hierarchisch strukturierte Gliederungsebenen. Sind weniger als drei Raumeinheiten bekannt, werden die Variablen der fehlenden Einheit(en) mit „-6“ („Nicht definiert“) belegt. Für eine Raumkodierung, die sich nicht hierarchisch einordnen lässt, existiert die Variable SONDERRAUM. Die Zuordnung der Raumattribute zu den Adressen erfolgte GIS-basiert oder über Straßen- bzw. Adressverzeichnisse.

Abbildung 2-1 zeigt eine (fiktive) Beispielstadt mit drei Ober-, acht Unter- und 23 Teilbezirken. Weiter existieren drei originäre Stadtbezirke mit den Bezeichnungen „West“, „Ost“ und „Süd“, die den Oberbezirken zugeordnet wurden. Zusätzlich sollen zwei Sonderräume ausgewertet werden.

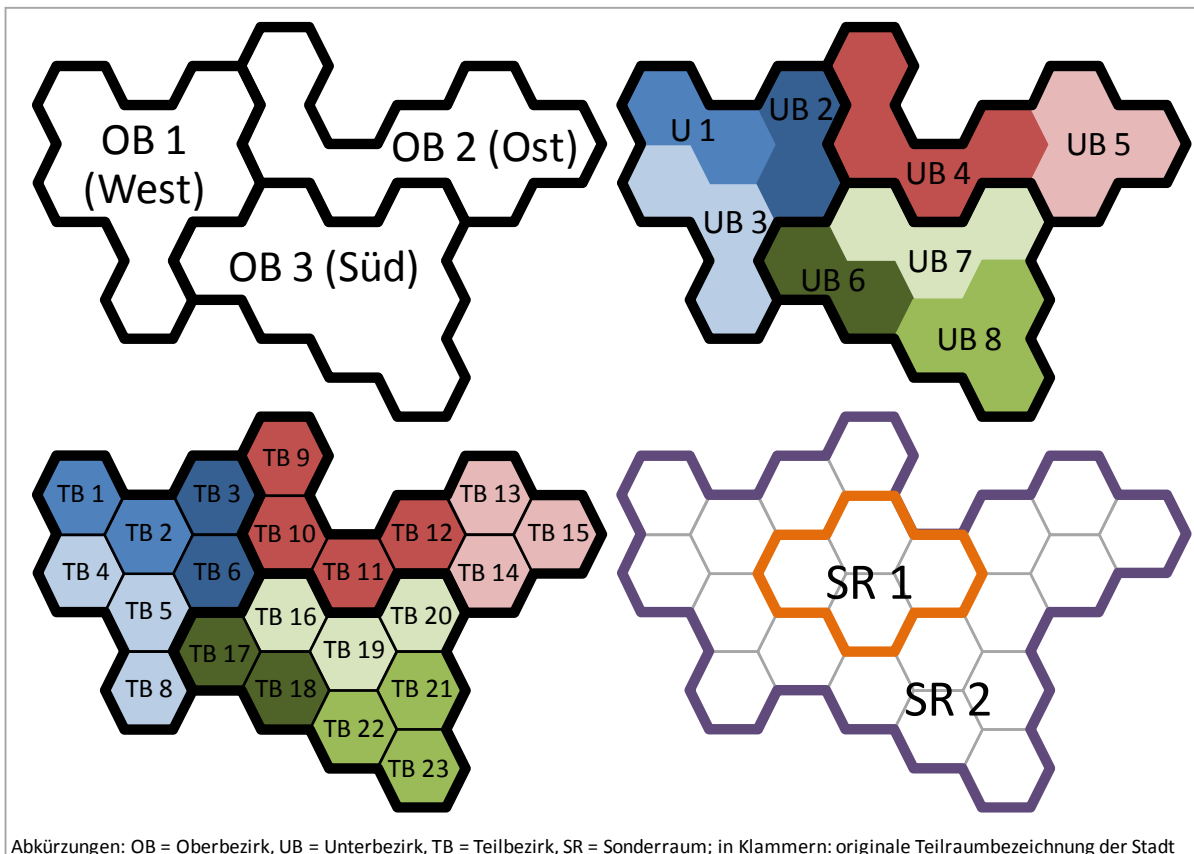


Abbildung 2-1: Teilraumklassifizierung (schematisch)

Nach Abschluss der Datenaufbereitung wurden die Datensätze für die Auswertung anonymisiert (Entfernung von Adressangaben und weiteren Variablen, die eine Identifizierung der konkreten Person ermöglichen).

2.5 Überprüfung von Adressangaben

Vor der Anonymisierung der Datensätze konnten diese an insgesamt vier Stellen Adressangaben enthalten:

- Haushaltsadresse (im Haushaltsdatensatz)
- Startpunkt eines Weges (im Wegedatensatz)
- Zielpunkt eines Weges (im Wegedatensatz)

Die Kontrolle der Haushaltsadressen war nicht notwendig, da diese direkt aus den gezogenen Adressen der Einwohnermeldeämter zugespielt wurden und somit vollständig vorlagen. Die Befragungsteilnehmer mussten allerdings während des Telefoninterviews bzw. beim Ausfüllen des Online-Fragebogens ihre Haushaltsadresse bestätigen. Stellte sich dabei heraus, dass der Haushalt innerhalb der Stadt oder Gemeinde umgezogen war, wurde die Haushaltsadresse geändert und der ggf. einem anderen Teilraum und damit u. U. einer anderen Steuerungsschicht zugeordnet. Lag die neue Adresse in einer anderen Stadt, handelte sich um einen Fehler im Auswahlrahmen (vgl. Abbildung 1-1).

Der Haushalt wurde nicht weiter befragt und als neutraler Ausfall aus der Stichprobe entfernt.

Die Startpunkte der Wege mussten, da sie im Regelfall mit dem Zielpunkt des Vorgängerweges übereinstimmen, nicht berücksichtigt werden. Eine Ausnahme bildet hier der Startpunkt des ersten Weges, sofern er nicht an der eigenen Wohnung (also an der Haushaltsadresse) begann (2.505 Wege).

Zieladressen mussten ebenfalls nur dann geprüft werden, wenn es sich nicht um Heimwege zur eigenen Wohnung handelte, wodurch sich die Anzahl auf 233.929 Fälle reduzierte (vgl. Tabelle 2-1). Es erfolgte somit für insgesamt 236.434 Adressen eine zweistufige, systematische Überprüfung bezüglich

- unvollständiger Angaben und
- deren Lage zum Wohnort.

Durch die erstmalige Echtzeit-Einbindung einer interaktiven GIS-Oberfläche sowohl im Telefoninterview als auch im Online-Fragebogen konnte die Qualität bei der Erfassung von Zieladressen gegenüber 2008⁸ deutlich erhöht werden. In 7.142 Fällen konnte jedoch keine Adresse erfasst werden. Dies konnte verschiedene Gründe haben: Unwissen der Befragten, Verständigungsschwierigkeiten bei telefonischer Befragung oder technische Schwierigkeiten bei der Nutzung des Online-Fragebogens und nicht zuletzt Fehler in der GIS-Datenbank.

Um die fehlenden Adressen zumindest um den Ortsnamen und ggf. die Postleitzahl zu ergänzen, wurden die Zeichenketten, die von den Interviewern bzw. den Befragten in das Adressfeld eingegeben wurden, nachträglich analysiert. Diese enthielten häufig einen verwertbaren Hinweis auf die genaue (oder zumindest ungefähre) Lage eines Ziels. Die Auswertung dieser Angaben war allerdings sehr zeitaufwändig, da sie sich nicht automatisiert durchführen ließ.

Um die räumlichen Verkehrsarten korrekt abgrenzen zu können, musste die Lage jedes Ziels nach „liegt am Wohnort“ bzw. „liegt nicht am Wohnort“ (entscheidend ist die verwaltungsrechtliche Zugehörigkeit) spezifiziert werden. Aus Unwissenheit oder anderen Gründen konnten auch hierbei Fehler auftreten, die durch systematische Prüfung aller Adressen identifiziert und ggf. korrigiert werden mussten. War die Lage zum Wohnort nicht eindeutig (z. B. bei fehlender Adressangabe), wurde für die entsprechenden Wege die Variable zur Abgrenzung der räumlichen Verkehrsart als fehlend kodiert.

⁸ Vgl. AHRENS ET AL. (2010), S. 9.

(Ziel-)Zweck des Weges	Wege
1 Eigener Arbeitsplatz	45.223
2 Anderer Dienstort/-weg	7.575
3 Kinderkrippe/-garten	5.739
4 Grundschule	6.130
5 Mittel-/Realschule, Gymnasium	10.112
6 Berufs-, Fach-, Hochschule	3.124
7 Andere Bildungseinrichtung	2.466
8 Einkauf täglicher Bedarf	29.284
9 Sonstiger Einkauf	13.203
10 Dienstleistungseinrichtung (z. B. Behörde, Arzt, Post, Bank, Friseur)	19.678
11 Bringen oder Holen von Personen	26.446
12 Kultur, Theater, Kino	1.784
13 Gaststätte/Kneipe	6.801
14 Privater Besuch (fremde Wohnung)	13.095
15 Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.)	14.572
16 Sportstätte (allgemein)	9.642
17 Andere Freizeitaktivität	11.318
70 Sonstiges	7.737
Zwischensumme	233.929
18 Eigene Wohnung	160.511
Summe	394.440

Tabelle 2-1: Häufigkeitsverteilung der (Ziel-)Zwecke (Rohdaten)

2.6 Prüfung unplausibler Angaben

Den Schwerpunkt der Datenaufbereitung bildete die Einzelfallbereinigung aller Haushalte, in denen „möglicherweise unplausible“ (d. h. widersprüchliche, ungewöhnliche oder fehlende) Angaben identifiziert werden konnten.

Die Markierung derartiger Datensätze und die Protokollierung der kritischen Angaben erfolgten zunächst automatisiert mit Hilfe umfangreicher Prüfalgorithmen. Dabei wurde für jeden Haushalt eine Plausibilitätsklasse festgelegt:

- **Plausibilitätsklasse 1:** Keine Widersprüche im Datensatz (keine Verletzung von zulässigen Wertebereichen)
- **Plausibilitätsklasse 2:** Mögliche Widersprüche im Datensatz, (keine Verletzung von zulässigen Wertebereichen)
- **Plausibilitätsklasse 3:** Widersprüche im Datensatz (keine Verletzung von zulässigen Wertebereichen)
- **Plausibilitätsklasse 4:** Verletzung von zulässigen Wertebereichen (ggf. zusätzlich Widersprüche im Datensatz)

Plausibilitätsklasse		Haushalte	
2	Mögliche Widersprüche im Datensatz	7.340	(14,1 %)
3	Widersprüche im Datensatz	3.774	(7,3 %)
4	Verletzung von zulässigen Wertebereichen	29	(0,1 %)
Zwischensumme		11.143	(21,4 %)
1	Keine Widersprüche im Datensatz	40.899	(78,6 %)
Summe		52.042	(100,0 %)

Tabelle 2-2: Verteilung der Haushalte auf die Plausibilitätsklassen (Rohdaten)

Tabelle 2-2 zeigt die Verteilung der Haushalte auf die einzelnen Klassen. Insgesamt ergaben sich 19.830 (möglichen) Widersprüche/Regelverletzungen. Daraus folgt im Mittel eine Quote von etwa 0,4 Fehlern pro Haushalt und 1,8 Fehlern pro auffälligem Haushalt.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass nach der ersten Überprüfung der Rohdaten in mehr als einem Fünftel aller Haushalte (mögliche) Widersprüche festgestellt werden mussten, innerhalb der auffälligen Haushalte jedoch nur einzelne Regelverletzungen auftraten.

Dass Verletzungen der zulässigen Wertebereiche (Kriterium der **Plausibilitätsklasse 4**) nur sehr selten auftraten, ist zum Großteil der vollständig elektronischen Erfassung und Haltung aller Daten (per Telefon oder Internetformular) und dem Verzicht auf die klassischen SrV-Papierfragebögen zuzuschreiben. Geprüft wurde, ob

- ob die Variablenbelegungen den Vorgaben (Variablentyp und vorgesehene Antwortoptionen) entsprachen,
- das Frageprogramm für den jeweiligen Untersuchungsraum korrekt umgesetzt wurde,
- die realisierten Stichtage für den entsprechenden Untersuchungsraum zulässig waren und
- die Personengruppenfilter (Alter und Tätigkeit) für bestimmte Fragen berücksichtigt wurden.

Die merkmalspezifischen Vorgaben und Informationen, inwiefern einzelne Fragen für bestimmte Untersuchungsräume exklusiv vorgesehen oder ausgeschlossen waren, können den Tabellen im Anhang dieses Berichtes entnommen werden. Eine Übersicht über den Großteil der möglichen Stichtage bietet Anhang I des SrV-Methodenberichtes⁹. Im Anhang II des gleichen Dokumentes sind zu jeder Frage des SrV-Fragenkataloges die eingesetzten Personengruppenfilter vermerkt.

Um Widersprüche im Datensatz (Kriterium der **Plausibilitätsklasse 3**) festzustellen, wurden verschiedene Plausibilitätsprüfungen durchgeführt, die überblicksartig in Tabelle 2-3 aufgeführt sind.

⁹ AHRENS ET AL. (2014).

Prüfung	Bestimmung(en)	Fälle
Haushalts-Pkw-Verfügbarkeit vs. Anzahl Haushalts-Pkw	Unzulässig sind Angaben zur Verfügbarkeit über einen Pkw des Haushalts am Stichtag, wenn im Haushalt kein Pkw vorhanden ist.	0
Haushalts-Fahrrad-Verfügbarkeit vs. Anzahl Haushalts-Fahrräder	Unzulässig sind Angaben zur Verfügbarkeit über ein Fahrrad des Haushalts am Stichtag, wenn im Haushalt kein Fahrrad vorhanden ist.	0
Haushalts-Elektrofahrrad-Verfügbarkeit vs. Anzahl Haushalts-Elektrofahrräder	Unzulässig sind Angaben zur Verfügbarkeit über ein Elektrofahrrad des Haushalts am Stichtag, wenn im Haushalt kein Elektrofahrrad vorhanden ist.	0
Jahresfahrleistung/ Zulassungsort/Stellplatz der Haushalts-Pkw vs. Anzahl Haushalts-Pkw	Unzulässig sind Angaben zu Jahresfahrleistung, Zulassungsort und üblichem Stellplatz, wenn im Haushalt kein Pkw vorhanden ist.	0
Tätigkeit/ Erwerbstätigkeit vs. Alter	Unzulässig sind: <ul style="list-style-type: none"> ▪ „Vorschulkind“ über 7 Jahre ▪ „Hausfrau/-mann“ unter 15 Jahren ▪ „Rentner(in)“ unter 18 Jahren ▪ „Freiwilligendienstleistende(r)“ unter 15 Jahren ▪ „Zurzeit arbeitslos“ unter 15 Jahren und über 66 Jahren ▪ „Schüler(in)“ unter 6 Jahren ▪ „Auszubildende(r)“ unter 15 Jahren ▪ „Voll- oder teilzeitbeschäftigt“ unter 15 Jahren ▪ „Vorübergehend freigestellt“ unter 15 Jahren ▪ „Sonstiges“ unter 6 Jahren 	82
Höchster Schulabschluss vs. Alter	Unzulässig sind: <ul style="list-style-type: none"> ▪ „Hauptschulabschluss“ mit unter 15 Jahren ▪ „Realschulabschluss“ mit unter 16 Jahren ▪ „Hochschulreife“ mit unter 18 Jahren. 	23
Höchste Berufsausbildung vs. Alter	Unzulässig sind: <ul style="list-style-type: none"> ▪ „Lehre“ mit unter 18 Jahren ▪ „Meister-/Technikerschule“ mit unter 18 Jahren ▪ „Hochschule“ mit unter 18 Jahren. 	13
Pkw-Nutzung als Fahrer vs. Pkw-Führerschein	Unzulässig ist die Nutzung eines Pkw, wenn kein Pkw-Führerschein vorhanden ist.	155
Haushalts-Pkw-Nutzung vs. Anzahl Haushalts-Pkw/ Haushalts-Pkw-Verfügbarkeit	Unzulässig ist die Nutzung eines Pkw des Haushalts, wenn <ul style="list-style-type: none"> ▪ im Haushalt kein Pkw vorhanden ist oder ▪ am Stichtag über keinen Pkw des Haushalts verfügt werden konnte. 	31

Prüfung	Bestimmung(en)	Fälle
ÖPNV-Fahrkarte/ Haltstellennutzung vs. generelle ÖPNV-Nutzung	Unzulässig sind Angaben zur normalerweise genutzten ÖPNV-Fahrkarte und Entfernung der meistgenutzten Haltestellen, wenn in den letzten zwölf Monaten kein ÖPNV genutzt wurde.	0
ÖPNV-Nutzung am Stichtag vs. generelle ÖPNV-Nutzung	Unzulässig ist die Nutzung des ÖPNV am Stichtag, wenn in den letzten zwölf Monaten kein ÖPNV genutzt wurde.	142
Genutzte Verkehrsmittel vs. Verkehrsmittelreihenfolge	Unzulässig ist die Nutzung von Verkehrsmitteln auf einem Weg, wenn diese bei der Verkehrsmittelreihenfolge für diesen Weg nicht angegeben wurden.	0
Verkehrsmittel des längsten Teilweges/ Verkehrsmittelreihenfolge vs. genutzte Verkehrsmittel	Unzulässig ist die Angabe eines Verkehrsmittels für den längsten Teilweg oder als Teil der Verkehrsmittelreihenfolge, wenn dieses auf diesem Weg nicht genutzt wurde	1.085
Ausgangspunkt des ersten Weges vs. Haushaltsadresse	Unzulässig ist die Angabe, dass <ul style="list-style-type: none"> ▪ der erste Weg zu Hause begann, die angegebene Adresse aber nicht mit der Haushaltsadresse übereinstimmt oder ▪ der erste Weg nicht zu Hause begann, die angegebene Adresse aber mit der Haushaltsadresse übereinstimmt. 	483
Startzweck vs. Zweck des vorherigen Weges	Unzulässig ist ein Startzweck, der mit dem (Ziel-)Zweck des vorherigen Weges nicht übereinstimmt.	1
Zweck vs. Startzweck	Unzulässig ist der (Ziel-)Zweck „Eigene Wohnung“, wenn als Startzweck ebenfalls „Eigene Wohnung“ angegeben wurde.	24
Zweck vs. Tätigkeit/ Erwerbstätigkeit	Unzulässig sind die (Ziel-)Zwecke <ul style="list-style-type: none"> ▪ „Eigener Arbeitsplatz“ und ▪ „Anderer Dienstort/-weg“, wenn als Tätigkeit <ul style="list-style-type: none"> ▪ „Vorschulkind“ oder ▪ „Hausfrau/-mann“ angegeben wird.	159
Zweck vs. Zieladresse	Unzulässig ist der (Ziel-)Zweck „Eigene Wohnung“, wenn die angegebene Adresse nicht mit der Haushaltsadresse übereinstimmt.	477
Zieladresse vs. Startadresse	Unzulässig ist die Übereinstimmung der Zieladresse eines Weges mit der Startadresse des Weges.	23
Anzahl der begleitenden Haushaltsmitglieder vs. Anzahl aller Haushaltsmitglieder	Unzulässig ist eine Anzahl von Begleitpersonen aus dem Haushalt, die größer ist als die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen.	86
Haushalts-Pkw-Mitfahrt vs. Anzahl der Begleitpersonen	Unzulässig ist die Mitfahrt in einem Pkw des Haushalts ohne eine begleitende Person (Haushaltsmitglied oder sonstige).	2.067

Prüfung	Bestimmung(en)	Fälle
Pkw-Besetzung vs. Begleitpersonen	Unzulässig sind weitere Personen im Pkw, wenn der Weg ohne Begleitung zurückgelegt wurde.	0
Weg in Begleitung vs. Begleitpersonen	Unzulässig ist die Angaben „Weg in Begleitung“, wenn keine Begleitpersonen angegeben wurden.	1.120
Wegbeginn vs. Ankunftszeit des vorherigen Weges	Unzulässig ist der Beginn eines Weges vor der Ankunftszeit des vorherigen Weges.	1
Ankunftszeit vs. Wegbeginn	Unzulässig ist die Ankunftszeit eines Weges vor Beginn des Weges.	0

Tabelle 2-3: Plausibilitätsprüfungen zur Identifizierung von Widersprüchen im Datensatz¹⁰

In die **Plausibilitätsklasse 2** wurden Datensätze eingeordnet, in denen außergewöhnliche Merkmalsausprägungen auftraten, die ein Indiz für Fehler oder Widersprüche im Datensatz sein konnten. Als eine solche Merkmalsausprägung galten:

- Haushaltsgröße von mehr als sechs Personen (134 Haushalte)
- Ungewöhnlich große Anzahl Pkw im Haushalt (79 Haushalte)
- Ungewöhnlich große Anzahl motorisierter Zweiräder im Haushalt (46 Haushalte)
- Ungewöhnlich große Anzahl (Elektro-)Fahrräder im Haushalt (750 Haushalte)
- Jährliche Pkw-Fahrleistung¹¹ von 99.000 Kilometer und mehr (199 Pkw)
- Gehzeit zur/zum nächstgelegenen Haltestelle/Bahnhof von mehr als 60 Minuten (504 Haushalte)
- Gehzeit zur/zum meistgenutzten Haltestelle/Bahnhof von mehr als 60 Minuten (789 Personen)
- Ungewöhnliche Kombination von Alter und Tätigkeit/Erwerbstätigkeit (1.184 Personen)
- Ungewöhnliche Kombination von Alter und Schulabschluss (7 Personen)
- Ungewöhnliche Kombination von Alter und Berufsausbildung (9 Personen)
- Letzter Weg des Stichtages hat nicht den (Ziel-)Zweck „Eigene Wohnung“ oder „Privater Besuch“ (1.571 Personen)

¹⁰ Der Wortlaut von Bezeichnungen für Tätigkeiten, Zwecke, Schulabschluss, Berufsausbildung und Führerschein sind z. T. nur verkürzt wiedergegeben. Die vollständigen Antwortkategorien finden sich in den Anhängen I bis III.

¹¹ Die Pkw-Fahrleistung wurde für das Kalenderjahr 2012 abgefragt.

- Ungewöhnliche Kombination von Tätigkeit/Erwerbstätigkeit und Zweck des Weges (833 Wege)
- Begleitung durch mehr als neun Personen (1.488 Wege)
- Mitfahrt in einem (Nicht-Haushalts-)Pkw ohne Begleitung (793 Wege)
- Personenzahl im Pkw abweichend von Anzahl begleitender Personen (1.355 Wege)
- Mehr als neun Personen im Pkw (15 Wege)
- Ungewöhnlich große Entfernung (in Abhängigkeit vom genutzten Hauptverkehrsmittel, vgl. Tabelle 2-4, 210 Wege)
- Ungewöhnliche hohe Reisegeschwindigkeit (in Abhängigkeit vom genutzten Hauptverkehrsmittel, vgl. Tabelle 2-4, 3.746 Wege)

Alle 11.143 Haushalte, die in die Plausibilitätsklassen 2, 3 oder 4 fielen, wurden anschließend einzeln überprüft. Dazu wurde eine bereits für das SrV 2008 in Microsoft Access programmierte spezielle Datenbank-anwendung weiterentwickelt (vgl. Abbildung 2-2). In dieser konnten die kritischen Haushalte übersichtlich dargestellt, im Detail geprüft und – wenn notwendig – bearbeitet werden.

Hauptverkehrsmittel ¹²	Reisegeschwindigkeit ¹³	Entfernung
Zu Fuß	<0,5 und >40 km/h	>50 km
Fahrrad	<0,5 und >40 km/h	>100 km im Binnenverkehr
Moped, Motorrad	<2 und >160 km/h	>100 km im Binnenverkehr
Pkw	<2 und >160 km/h	>100 km im Binnenverkehr
Bus	<2 und >80 km/h	>50 km im Binnenverkehr
Straßenbahn	<2 und >60 km/h	>50 km im Binnenverkehr
U-Bahn	<2 und >100 km/h	>50 km im Binnenverkehr
S-Bahn	<2 und >100 km/h	>100 km im Binnenverkehr
Nahverkehrszug	<2 und >100 km/h	>100 km im Binnenverkehr
Fernzug	<2 und >160 km/h	>100 km im Binnenverkehr
Flugzeug, Schiff usw.	–	>3.000 km

Tabelle 2-4: Kriterien für ungewöhnliche Entfernungen und Reisegeschwindigkeiten

¹² Falls mehrere Verkehrsmittel auf einem Weg zum Einsatz gelangten, wurde für die Auswertung ein hauptsächlich genutztes Verkehrsmittel (Hauptverkehrsmittel) bestimmt. Diese Festlegung erfolgte nach einer Prioritätenreihung (ausführlich in AHRENS ET AL., 2014, S. 13 f.).

¹³ Entnommen aus WITTEW (2008), S. 100.

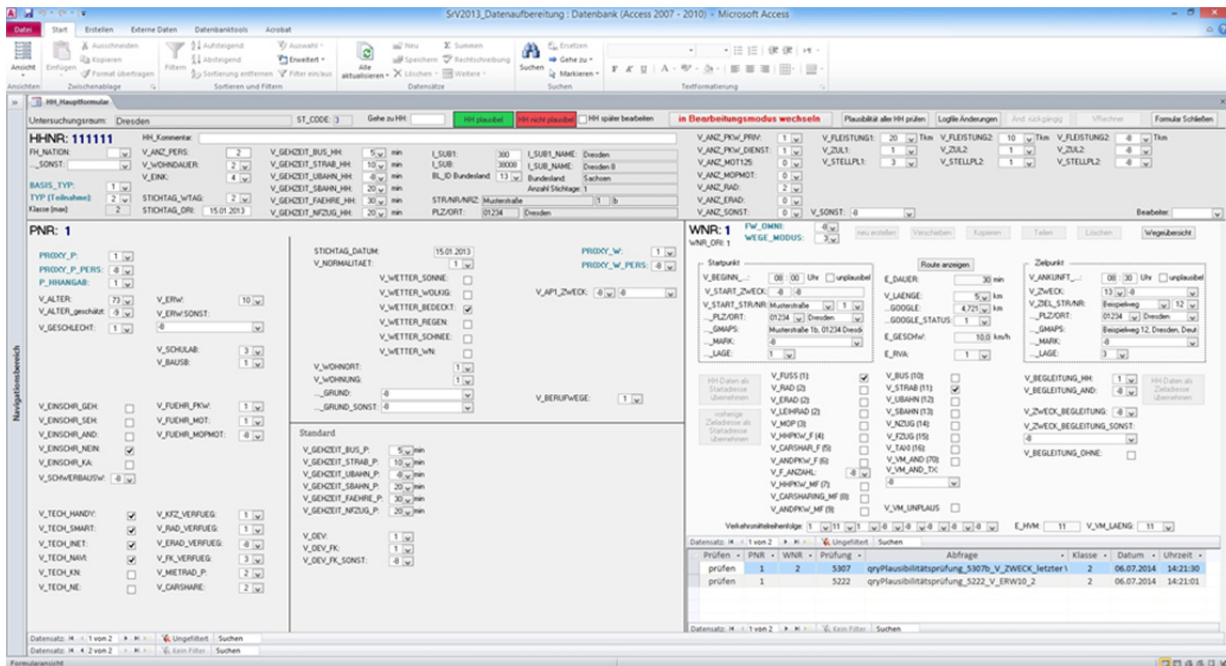


Abbildung 2-2: Benutzeroberfläche der Datenbank zur Einzelfallprüfung

Für die Bearbeitung von Widersprüchen standen grundsätzlich die folgenden vier Optionen zur Verfügung:

- Korrektur einzelner Merkmale
- Löschen, Hinzufügen und Verschieben von Wegen
- Kennzeichnung der jeweiligen Merkmale als „unplausibel“
- Akzeptanz und Markierung als ungewöhnliche, aber zulässige Angabe (nur für die Plausibilitätsklasse 2)

Die **Korrektur von Merkmalen** und das **Löschen, Hinzufügen oder Verschieben von Wegen** erfolgte (und nur dann), wenn sich die entsprechenden Änderungen aus dem Haushaltskontext eindeutig ableiten ließen.

Traten Widersprüche bezüglich Entfernung, Dauer und Geschwindigkeit von Wegen auf, erfolgte im Einzelfall ein Abgleich mit den aus der GIS-Datenbank zugespilten berechneten Wegelängen (vgl. auch Abschnitt 2.8).

Die **Kennzeichnung einzelner Angaben als „unplausibel“** dient dazu, diese Stichprobeneinheit bei der Berechnung der entsprechenden Kennwerte auszuschließen.

Durch die Anwendung dieser drei Optionen konnten im Rahmen der Einzelfallplausibilisierung alle Konflikte der Plausibilitätsklassen 3 und 4 gelöst werden. Insgesamt 55 Haushalte mussten gelöscht werden, da die Angaben der Befragten in hohem Maße unvollständig oder unsinnig waren. Somit konnten 51.987 Haushalte für die Auswertung bereitgestellt werden.

Für die **Markierung als ungewöhnliche, aber zulässige Angabe** kamen nur Merkmalsausprägungen in Frage, die zur Einordnung in die Plausibilitätsklasse 2 führten. Angaben, die zunächst als mögliche Widersprüche im Datensatz gewertet wurden, sich bei genauerer Prüfung jedoch als zulässig herausstellten, sind beispielsweise:

- Schlechte Haltestellenerreichbarkeit aufgrund abgelegener Wohnlage
- Noch am Berufsleben teilnehmende Rentner(innen)
- Menschen in vergleichsweise frühem Ruhestand oder mit Erwerbsunfähigkeitsrente
- Schüler, Studenten und Auszubildende mit ungewöhnlich hohem Alter
- Arbeitsplatz oder sonstiger Dienort als Ausgangspunkt des ersten Weges oder als Ziel des letzten Weges (Schichtarbeit, Dienstreisen)
- Ungewöhnlicher Ausgangspunkt des ersten Weges oder ungewöhnliches Ziel des letzten Weges bei Urlaubsreisen
- Nutzung einer Mitfahrgelegenheit als Mitfahrt in einem Nicht-Haushalts-Pkw ohne Begleitung
- Große Anzahl an Begleitern bei einer Fahrt mit dem Reisebus
- Große Anzahl an Begleitern bei einem Ausflug mit der Schule oder ähnlichen Einrichtungen
- Große Entfernung und hohe Reisegeschwindigkeit bei einer interkontinentalen Flugreise
- Verhältnismäßig hohe Reisegeschwindigkeit (zu Fuß, mit dem Fahrrad) bei sportlicher Betätigung

Die Anzahl der Haushalte in der Plausibilitätsklasse 2 (mögliche Widersprüche im Datensatz) konnte unter Anwendung der o. g. Optionen von 7.340 (vgl. Tabelle 2-2) auf 3.751 Fälle reduziert werden. Diese verbliebenen Widersprüche wurden als „ungewöhnliche, aber zulässige Angabe“ eingestuft.

2.7 Prüfung und Zuordnung der Informationen aus offenen Textfeldern

In einem weiteren Schritt wurden alle mit offenen Textfeldern erfassten Angaben, die den Befragten zur weiteren Spezifizierung der Antwortkategorie „Sonstiges“ dienten, noch einmal gesondert in Augenschein genommen. Konkret betraf dies

- die Bezeichnung eines sonstigen Fahrzeugs im Haushalt (2.074 Haushalte),
- die sonstige Tätigkeit bzw. Erwerbstätigkeit einer Person (2.000 Personen),

- die Bezeichnung der sonstigen, normalerweise genutzten Fahrkarte (nur eingeschränkt¹⁴),
- den sonstigen Grund für die Nichtmobilität am Stichtag (1.212 Personen),
- den sonstigen Startzweck des ersten Weges (383 Personen),
- den sonstigen (Ziel-)Zweck eines Weges (7.705 Wege),
- den sonstigen (Ziel-)Zweck eines Bringen/Holen-Weges (1.456 Wege) sowie
- die Bezeichnung eines anderen auf einem Weg genutzten Verkehrsmittels (3.560 Wege)

Die Notwendigkeit für diese Überprüfung ergab sich daraus, dass in den offenen Kategorien eine Vielzahl von Einträgen identifiziert wurde, die entweder anderen Kategorien (Zwecken, Verkehrsmitteln usw.) zugeordnet werden konnte oder gehäuft auftrat und daher als eigene Unterkategorie definiert wurde. Die zehn häufigsten Unterkategorien für den sonstige Fahrzeuge im Haushalt, die sonstige Tätigkeit/Erwerbstätigkeit von Personen, sonstige (Ziel-)Zwecke sowie andere auf einem Weg genutzte Verkehrsmittel sind in Tabelle 2-5 bis Tabelle 2-8 zusammengestellt.

Der größte Prüfaufwand ergab sich für die sonstigen Zwecke (einschließlich Startzweck des ersten Weges und den Unterzweck zum Bringen/Holen von Personen). Hier waren insgesamt über 9.500 Einträge zu analysieren.

Unterkategorien zu „sonstigen Fahrzeugen im Haushalt“		Haushalte
1	Wohnmobil	312
2	Traktor	206
3	Boot	85
4	Quad	70
5	Elektro-Rollstuhl	61
6	Lkw	59
7	Rollstuhl	55
8	Oldtimer	52
9	Transporter	50
10	Elektro-Mobil	33

Tabelle 2-5: Häufigste Unterkategorien zu sonstigen Fahrzeugen im Haushalt (aufbereitete Daten)

¹⁴ Durch die Vielzahl der unterschiedlichen Tarifangebote in den SrV-Untersuchungsräumen konnte bei den Textvariablen zur sonstigen Fahrkartenart lediglich angegebene Freifahrtberechtigungen in die entsprechende Antwortkategorie „Freifahrtberechtigung“ und inhaltsleere Angaben wie „???“ in die Kategorie „Keine Angabe“ umkodiert werden.

Unterkategorien zu „sonstige Tätigkeit“		Personen
1	Selbstständig/freiberuflich	1180
2	Krankheit	79
3	Altersteilzeit	67
4	Praktikum	37
5	Behinderteneinrichtung/-werkstatt	23
6	Doktorand(in)	23
7	Ehrenamt	19
8	Auslandsaufenthalt	17
9	Berufs-/erwerbsunfähig	17
10	450-Euro-Job	16

Tabelle 2-6: Häufigste Unterkategorien zu sonstiger Tätigkeit/Erwerbstätigkeit (aufbereitete Daten)

Unterkategorien zu „sonstiger (Ziel-)Zweck“		Wege
1	Friedhof	692
2	Garage/Stellplatz/Parkplatz	603
3	Abfallentsorgung	332
4	Zweitwohnung	197
5	Praktikum	138
6	Fremder Arbeitsplatz	123
7	Fahrschule	117
8	Wohnungsbesichtigung	87
9	Eigene Baustelle	87
10	Verein	57

Tabelle 2-7: Häufigste Unterkategorien zu sonstigem (Ziel-)Zweck eines Weges (aufbereitete Daten)

Unterkategorien zu „anderes Verkehrsmittel“		Wege
1	Flugzeug	315
2	Fähre	272
3	Lkw	188
4	Schulbus	153
5	Transporter	142
6	Fahrdienst	108
7	Traktor	99
8	Behindertenfahrdienst	81
9	Reisebus	73
10	Rollstuhl	63

Tabelle 2-8: Häufigste Unterkategorien zu einem anderen genutzten Verkehrsmittel (aufbereitete Daten)

2.8 Überprüfung geschätzter Weglängen

Im Nachgang des SrV 2008 wurden allen Wegen, zu denen die notwendigen Informationen zum Start- und Zielpunkt vorlagen, nachträglich die berechneten Entfernungen aus einer Routenplanungssoftware¹⁵ zugespielt. Durch die im SrV erstmalige Einbindung einer GIS-Oberfläche war es 2013 möglich, (nahezu) allen Wegen bereits während der Erfassung – ergänzend zu der durch die Befragten geschätzten Entfernungen – eine berechnete Entfernung zuzuspielen. Für zu Fuß oder mit dem Fahrrad als Hauptverkehrsmittel zurückgelegte Wege bezog sich die berechnete Länge auf eine entfernungsoptimierte Route (Auswahl der Option „zu Fuß“). Für alle anderen Hauptverkehrsmittel wurde eine zeitoptimierte Route zugrunde gelegt (Auswahl der Option „Auto“)¹⁶. Diese Vereinfachung kommt nach Meinung der Autoren dem realen Routenwahlverhalten der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer recht nahe. Für MIV-Nutzer kann die Nutzung einer längeren Route bekanntlich durchaus zu einer Zeitersparnis führen (z. B. bei starkem Verkehrsaufkommen auf der kürzeren Verbindung), während Fußgänger und Radfahrer i. d. R. die kürzeste Route bevorzugen.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit zu den Vorgängererhebungen wurden zur Berechnung der Wegelänge und der Verkehrsleistung die geschätzten Entfernungen genutzt. Ein systematischer Einzelvergleich zwischen geschätzten und berechneten Entfernungen fand im Rahmen der Datenaufbereitung ebenfalls nicht statt, da größere Abweichungen (die womöglich im Kontext von Verkehrsmittel und Reisezeit durchaus plausibel sind) allein kein Grund für Veränderungen an den Datensätzen sind. So kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Routenwahl der Befragten ausschließlich von Entfernung und Reisezeit determiniert wird.

Einzelfallbezogen fanden die berechneten Angaben bei der Überprüfung von Widersprüchen zwischen Hauptverkehrsmittel, Entfernung, Reisezeit und Geschwindigkeit von Wegen Verwendung (vgl. Abschnitt 2.6). Dabei wurden allerdings keine geschätzten Werte durch die berechneten Entfernungen ersetzt. Stattdessen wurden die Schätzwerte der Befragten und/oder die Angaben zur Reisezeit und den Verkehrsmitteln, sofern sie sich, auch im Hinblick auf die übrigen Wege der Person und im Haushaltskontext, als ungläubwürdig erwiesen, als unplausibel markiert.

Im Hinblick auf alle erfassten Wege zeigten systematische Vergleiche zwischen geschätzten und berechneten Längenangaben, dass – wie bereits im SrV 2008 – pauschal weder von einem systematische Über- bzw. Unterschätzen der Entfernungen ausgegangen werden kann, noch bezüglich der mittleren Wegelänge für einen Untersuchungsraum

¹⁵ Microsoft MapPoint 2009.

¹⁶ Aus technischen Gründen erfolgte die Routenumlegung und Entfernungsberechnung für Wege, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt wurden, ebenfalls im Straßennetz (unabhängig vom tatsächlichen Linienangebot).

erhebliche Differenzen zwischen geschätzten und berechneten Werten auftraten.

Abbildung 2-3 stellt für Berlin, den SrV-Städtepegel und die SrV-Wiederholerstädte West die von den Probanden geschätzten Entfernungen mit den berechneten Entfernungen nach GIS gegenüber.

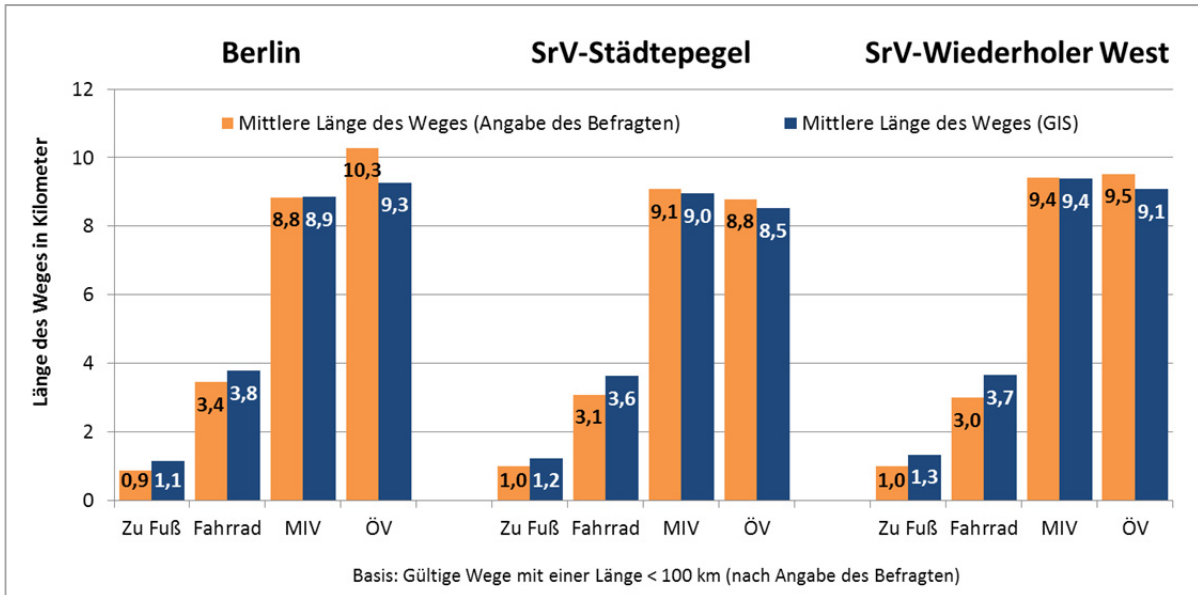


Abbildung 2-3: Geschätzte und berechnete Wegelängen im Vergleich

3 Datenbereitstellung für den Anwender

Die Bereitstellung von Daten aus SrV-Erhebungen erfolgt stets vor dem Hintergrund, dass die TU Dresden diese Daten im Auftrag von Kommunen, Verkehrsbetrieben und -verbänden erhoben und ausgewertet hat. Insofern muss die Datenweitergabe die Interessen der Auftraggeber stets berücksichtigen. Andererseits soll der mit großem Aufwand erhobene Datensatz natürlich möglichst vielen Interessenten zur Auswertung zur Verfügung stehen. Dafür gelten die nachfolgend beschriebenen Verfahrensweisen.

Der Anwender hat die Möglichkeit unterschiedlich strukturierte Daten zu „Mobilität in Städten – SrV 2013“ zu erhalten. Einerseits sind Ergebnisse in Form von Tabellen für

- den SrV-Städtepegel¹⁷,
- die SrV-Wiederholerstädte West¹⁸,
- die Gruppe der großen SrV-Vergleichsstädte¹⁹,
- die SrV-Stadtgruppen nach Zentralität, Einwohnerzahl und Topografie sowie
- den SrV-Städtevergleich²⁰

unter <http://www.tu-dresden.de/srv2013> ohne Nutzungseinschränkung abrufbar.

Weiterhin sind stadtbezogene Ergebnisse in Form von Tabellen und grafisch aufbereiteten Steckbriefen, die über die im Städtevergleich enthaltenen Kennziffern hinausgehen, nach Freigabe durch den betreffenden Auftraggeber (Stadt, Verkehrsbetrieb, Verkehrsverbund usw.) verfügbar.

Die Weitergabe anonymisierter Einzeldatensätze für spezielle Auswertungen erfolgt i. d. R. durch die TU Dresden. Dabei ist zu unterscheiden, ob es sich um untersuchungsraumspezifische Einzeldaten oder Einzeldaten des SrV-Städtepegels bzw. anderer SrV-Stadtgruppen handelt. Letztere erlauben keine Identifikation der Einzelstädte. Die Datensätze können entweder zur öffentlichen Nutzung (Public-Use-File)

¹⁷ Der SrV-Städtepegel umfasst die ehemaligen Bezirksstädte der DDR (Berlin als Hauptstadt der ehemaligen DDR gehört historisch gesehen demnach nicht zu den Bezirksstädten), die – mit wenigen Ausnahmen – seit 1972 kontinuierlich am SrV teilnehmen.

¹⁸ Die Stadtgruppe „SrV-Wiederholerstädte West“ beinhaltet die großen westdeutschen Städte (über 100.000 Einwohner), die sich sowohl 2008 als auch 2013 an den SrV-Erhebungswellen beteiligten (ohne Berlin).

¹⁹ Die Stadtgruppe „Große SrV-Vergleichsstädte“ umfasst die Daten von insgesamt 25 SrV-Untersuchungsräumen der alten und neuen Bundesländer einschließlich Berlins, die sowohl 2008 als auch 2013 am SrV beteiligt waren.

²⁰ Der Städtevergleich beinhaltet eine Gegenüberstellung untersuchungsraumspezifischer Kennziffern z. B. zum interkommunalen Benchmarking. Darin enthalten sind alle SrV-Teilnehmerstädte, die einer Aufnahme in den Städtevergleich explizit zugestimmt haben.

durch interessierte Institutionen oder zur wissenschaftlichen Nutzung (Scientific-Use-File) für Forschungseinrichtungen bezogen werden. Eine gesonderte Freigabe durch die Auftraggeber ist für diesen Fall nicht notwendig. Die beiden Datendateien unterscheiden sich in der Anzahl Variablen.

Für den Fall, dass für spezielle Auswertungen stadtbezogenen Einzeldaten benötigt werden, ist eine gesonderte Nutzungsvereinbarung des Anwenders mit dem/den entsprechenden Auftraggeber(n) zu schließen. Nach der Freigabe durch den Auftraggeber werden die Datendateien durch die TU Dresden bereitgestellt.

Die aufbereiteten Haushalts-, Personen- und Wegeinformationen werden als Einzeldatensätze gespeichert. Bei Verwendung spezieller Statistiksoftware (wie z. B. SPSS) erfolgt die Speicherung und Weitergabe der Daten in jeweils eigenständigen Dateien. Bei Verwendung von relationalen Datenbanksystemen, wie z. B. Microsoft Access, werden die Informationen in Tabellen in einer Datendatei abgelegt.

4 Zusammenfassung

Zur Sicherung der Daten- und Ergebnisqualität ist die Datenaufbereitung ein zentraler Baustein des empirischen Forschungsprozesses. Der vorliegende Bericht zur Datenaufbereitung des SrV 2013 stellt eine umfassende und geschlossene Dokumentation der Aufbereitungsschritte dar. Das Konzept der Datenaufbereitung beruhte in weiten Teilen auf dem Datenaufbereitungskonzept des SrV 2008, welches zum damaligen Zeitpunkt (gegenüber den vorangegangenen Erhebungswellen) grundlegend erneuert und erweitert wurde²¹. Es trägt damit sowohl den Anforderungen an die Vergleichbarkeit innerhalb der SrV-Zeitreihe als auch aktuellen Erkenntnissen aus Forschung und Praxis Rechnung. Es ermöglicht in vielen Punkten den Vergleich mit anderen bedeutenden Verkehrserhebungen in der Bundesrepublik Deutschland. Gleichzeitig bleibt die notwendige Flexibilität erhalten, um – entsprechend der besonderen Auftraggeberstruktur des SrV – (in bestimmten Grenzen) individuell auf die Wünsche der beteiligten Kommunen und Verbände eingehen zu können.

Der vorliegende Bericht dokumentiert insbesondere das Vorgehen und die Algorithmen während der

- Datenaufbereitung beim Erhebungsinstitut,
- Datenübernahme vom Erhebungsinstitut,
- Datenhaltung und -kodierung,
- Überprüfung von Adressangaben,
- Prüfung unplausibler Angaben,
- Prüfung und Zuordnung der Informationen aus offenen Textfeldern und
- Überprüfung geschätzter Weglängen.

Er trägt damit maßgeblich zur Transparenz und Nachvollziehbarkeit bei, ebenso wird der Arbeitsaufwand zur Aufbereitung einer derart umfangreichen Stichprobe aufgezeigt. Weiter sind anwenderspezifische Hinweise zu Möglichkeiten der Datennutzung und zur Datenverfügbarkeit enthalten.

Ein weiteres wesentliches Anliegen des vorliegenden Berichtes war die Bereitstellung einer detaillierten Datensatzbeschreibung. Die Anhänge enthalten alle wichtigen Informationen zu Struktur und Kodierung der Haushalts-, Personen- und Wegedatensätze. Die Kodierungstabellen bieten dem Nutzer eine konsistente Basis zur softwareunabhängigen Haltung der Einzeldatensätze als Grundlage selbständiger Auswertungen mit gängigen Datenbanksystemen.

²¹ Die Grundlagen dazu erarbeitete HUBRICH (2008) in einem Aufbereitungskonzept bereits vor der eigentlichen Feldphase des SrV 2008. Die Erfahrungen der Feldzeit und weiterführende Arbeitsschritte trugen zur abschließenden Konkretisierung des Datenaufbereitungskonzeptes bei.

5 Literatur

Die Berichte der Technischen Universität Dresden stehen auf den Webseiten des SrV-Projektes zum Abruf bereit: <http://www.tu-dresden.de/srv2013>.

AHRENS, G.-A.; LIEßKE, F.; HUBRICH, S., WITTWER, R. (2010): Datenaufbereitung der Verkehrserhebung ‚Mobilität in Städten – SrV 2008‘ (Haupt- und Nonresponse-Studie). Technische Universität Dresden.

AHRENS, G.-A.; LIEßKE, F.; WITTWER, R.; HUBRICH, S.; WITTIG, S. (2014): Methodenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“. Technische Universität Dresden.

AHRENS, G.-A.; WITTWER, R.; HUBRICH, S.; LIEßKE, F. (2015): Nonresponse-Analyse und Gewichtung im Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“. Technische Universität Dresden.

BORTZ, J. (2005): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. 6. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg.

FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2012): Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE). Köln.

HUBRICH, S. (2008): Aufbereitungskonzept zur Verkehrserhebung Mobilität in Städten – SrV 2008. Diplomarbeit, Technische Universität Dresden (unveröffentlicht).

STRECKER, H.; WIEGERT, R. (1994): Stichproben, Erhebungsfehler, Datenqualität. Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen.

WITTWER, R. (2008): Raumstrukturelle Einflüsse auf das Verkehrsverhalten – Nutzbarkeit der Ergebnisse großräumiger und lokaler Haushaltsbefragungen für makroskopische Verkehrsplanungsmodelle. Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Heft 11, Dresden.

Anhang I – Untersuchungsräume

ST_CODE/ST_CODE_NAME	GEBIET
1 Berlin	-6
2 Leipzig	2
3 Dresden	1
4 Chemnitz	-6
5 Magdeburg	-6
6 Halle (Saale)	-6
8 Rostock	-6
9 Erfurt	-6
11 Potsdam	-6
12 Gera	-6
13 Schwerin	-6
14 Dessau-Roßlau	-6
15 Jena	-6
17 Cottbus	-6
19 Plauen	-6
20 Frankfurt (Oder)	-6
21 Wittenberg	-6
31 Bremen	-6
32 Frankfurt am Main	-6
33 Düsseldorf	-6
34 Kaiserslautern	-6
35 Kassel	-6
36 Kiel	-6
37 Mainz	4
38 Mannheim	-6
39 Ulm/Neu-Ulm	-6
40 Bochum	-6
41 Coburg	-6
42 Heidelberg	-6
43 Ludwigshafen	-6
44 Osnabrück	-6
45 Tübingen	-6
50 Kieler Umland	-6
51 Neumünster	-6
52 Osnabrücker Umland	-6
57 Neu Broderstorf/Pastow/Neu Roggentin	3
58 Stäbelow/Kritzmov	3
59 Beelitz/Michendorf/Nuthetal/Seddiner See	-6
60 Kleinmachnow/Stahnsdorf/Teltow	-6
61 Werder (Havel)/Schwielowsee	-6
63 Zwickau	-6
64 Beetzendorf-Diesdorf	-6
65 Möckern-Loburg-Fläming	-6
66 Obere Aller	-6
67 Südliche Altmark	-6
68 Riesa	1
69 Pirna	1
70 Coswig/Radebeul	1
71 Bautzen	1
72 Freital/Tharandt	1
73 Bischofswerda	1
74 Radeberg	1
75 Heidenau	1
76 Meißen	1
77 Kamenz	1

ST_CODE/ST_CODE_NAME	GEBIET
78 Großenhain	1
79 Dippoldiswalde	1
81 Augsburg	-6
101 Bad Homburg	4
102 Bad Orb	4
103 Bad Soden-Salmünster	4
104 Bruchköbel	4
105 Darmstadt	4
106 Fulda	4
107 Gießen	4
108 Marburg	4
109 Neu-Anspach	4
110 Offenbach	4
111 Rüsselsheim	4
112 Schlüchtern	4
113 Wetzlar	4
114 Wiesbaden	4
120 Bruchhausen-Vilsen/Grafschaft Hoya/Thedinghausen	-6
121 Delmenhorst	-6
122 Grasberg/Worpswede	-6
123 Hambergen/Osterholz-Scharmbeck	-6
124 Lemwerder	-6
125 Ottersberg	-6
126 Oytten	-6
127 Stuhr	-6
128 Verden	-6
129 Weyhe	-6
130 Erkrath	-6
131 Grevenbroich	-6
132 Haan	-6
133 Heiligenhaus	-6
134 Hilden	-6
135 Kaarst	-6
136 Langenfeld	-6
137 Meerbusch	-6
138 Mettmann	-6
139 Monheim am Rhein	-6
140 Neuss	-6
141 Ratingen	-6
142 Dormagen/Jüchen/Korschenbroich/Rommerskirchen	-6
143 Velbert	-6
144 Wülfrath	-6

Anhang II – Merkmale Haushaltsdatei

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
1	ST_CODE	Untersuchungsraumnummer	NOM	1 ... 144
2	ST_CODE_NAME	Untersuchungsraumname	TXT	[Textfeld]
5	GEBIET	Nahverkehrsraum	NOM	1 VVO 2 ZVNL 3 Regionalbus Rostock 4 RMV -6 Nicht definiert
6	BUNDESLAND	Bundesland	NOM	1 Baden-Württemberg 2 Bayern 3 Berlin 4 Brandenburg 5 Bremen 6 Hamburg 7 Hessen 8 Mecklenburg-Vorpommern 9 Niedersachsen 10 Nordrhein-Westfalen 11 Rheinland-Pfalz 12 Saarland 13 Sachsen 14 Sachsen-Anhalt 15 Schleswig-Holstein 16 Thüringen
7	TEILRAUM	Teilraumnummer	NOM	1 ... 22
8	HHNR	Haushaltsnummer	NOM	100.000 ... 999.999
9	QUARTAL	Befragungsquartal	NOM	1 1. Quartal 2 2. Quartal 3 3. Quartal 4 4. Quartal
10	STICHTAG_HH	Berichteter Stichtag (Datum, gilt im Regelfall für alle Personen des Haushalts)	DAT	[Datum]
12	STICHTAG_WTAG	Stichtag (Wochentag)	NOM	1 Montag 2 Dienstag 3 Mittwoch 4 Donnerstag 5 Freitag 6 Samstag 7 Sonntag
13	MITTL_WERKTAG	Stichtag ist ein mittlerer Werktag (nur RMV-Gebiet)	NOM	1 Ja 2 Nein -6 Nicht definiert

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
14	SGGTOP	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie	NOM	1 Unter-/Grund-/Klein- zentren/ländl. Gemeinden – flach 2 Mittelzentren – flach 3 Mittelzentren – hügelig 4 Oberzentren bis unter 500.000 EW – flach 5 Oberzentren bis unter 500.000 EW – hügelig 6 Oberzentren 500.000 und mehr EW (ohne Berlin) – flach -6 Nicht definiert
15	SPEGEL	Zugehörigkeit zum SrV- Städtepegel oder den SrV-Wiederholerstädten West	NOM	1 SrV-Städtepegel 2 SrV-Wiederholerstadt West -6 Nicht definiert
16	WIEDERHOLER	Große SrV- Vergleichsstadt 2008/2013	LOG	0 Nein 1 Ja
17	METTMANN_NEUSS	Zugehörigkeit zum Kreis Mettmann oder dem Rhein-Kreis Neuss	NOM	1 Kreis Mettmann 2 Rhein-Kreis Neuss -6 Nicht definiert
18	KIEL_UMZ	Zugehörigkeit zum Auswertebereich „Unter- und Mittelzentren“ im Kieler Umland	LOG	0 Nein 1 Ja
19	GEWICHT_HH	Gewicht für Standardauswertungen auf Haushaltsebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
20	GEWICHT_HH_ TEILRAUM	Gewicht für Auswertungen von Teilräumen (nach TEILRAUM) auf Haushaltsebene bei disproportionaler Stichprobenschichtung	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
21	GEWICHT_HH_ WERKTAG	Gewicht für Auswertungen des mittleren Werktages auf Haushaltsebene (nur Frankfurt am Main und Mainz)	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
22	GEWICHT_HH_SGGTOP	Gewicht für Auswertungen der Stadtgruppen SGGTOP auf Haushaltsebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
23	GEWICHT_HH_SPEGEL	Gewicht für Auswertungen des SrV- Städtepegel oder der SrV- Wiederholerstädte West auf Haushaltsebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
24	GEWICHT_HH_WIEDERHOLER	Gewicht für Auswertungen der großen SrV-Vergleichsstädte auf Haushaltsebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
25	GEWICHT_HH_METTMANN_NEUSS	Gewicht für Auswertungen des Kreises Mettmann und des Rhein-Kreises Neuss auf Haushaltsebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
26	GEWICHT_HH_KIEL_UMZ	Gewicht für Auswertungen der „Unter- und Mittelzentren“ im Kieler Umland auf Haushaltsebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
27	PLZ	Haushaltsadresse: Postleitzahl	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -9 Keine Angabe
28	ORT	Haushaltsadresse: Ort	TXT	[Textfeld]
29	OBERBEZIRK	Haushaltsadresse: Oberbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert
30	UNTERBEZIRK	Haushaltsadresse: Unterbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert
31	TEILBEZIRK	Haushaltsadresse: Teilbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert
32	SONDERRAUM	Haushaltsadresse: Sonderraum (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert
33	V_ANZ_PERS	Anzahl Personen im Haushalt	MET	1 ... 12
34	V_ANZ_PKW_PRIV	Anzahl privater Pkw im Haushalt	MET	0 ... 15 -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
35	V_ANZ_PKW_DIENST	Anzahl dienstlicher Pkw im Haushalt	MET	0 ... 15 -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
36	V_ANZ_MOT125	Anzahl Motorräder (> 125 ccm) im Haushalt	MET	0 ... 15 -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
37	V_ANZ_MOPMOT	Anzahl Mopeds/Motorroller im Haushalt	MET	0 ... 15 -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
38	V_ANZ_RAD	Anzahl betriebsbereiter Fahrräder im Haushalt	MET	0... 15 -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
39	V_ANZ_ERAD	Anzahl betriebsbereiter Elektrofahrräder im Haushalt	MET	0 ... 15 -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
40	V_ANZ_SONST	Anzahl sonstiger Fahrzeuge im Haushalt	MET	0 ... 15 -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
41	V_SONST	Bezeichnung des sonstigen Fahrzeugs	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
42	V_FLEISTUNG1	Geschätzte Fahrleistung des meistgenutzten Pkw 2012 [Tkm]	MET	0 ... 200 -5 Weiß Nicht -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
43	V_ZUL1	Zulassungsort des meistgenutzten Pkw	NOM	1 Wohnort 2 Anderer Ort 3 Zurzeit abgemeldet -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
44	V_STELLPL1	Stellplatz des meistgenutzten Pkw	NOM	1 Garage/Carport/ privater Stellplatz 2 Öffentlicher Straßenraum 3 Unterschiedlich -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
45	V_FLEISTUNG2	Geschätzte Fahrleistung des zweitmeistgenutzten Pkw 2012 [Tkm]	MET	0 ... 200 -5 Weiß Nicht -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
46	V_ZUL2	Zulassungsort des zweitmeistgenutzten Pkw	NOM	1 Wohnort 2 Anderer Ort 3 Zurzeit abgemeldet -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
47	V_STELLPL2	Stellplatz des zweitmeistgenutzten Pkw	NOM	1 Garage/Carport/ privater Stellplatz 2 Öffentlicher Straßenraum 3 Unterschiedlich -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
48	V_FLEISTUNG3	Geschätzte Fahrleistung des drittmeistgenutzten Pkw 2012 [Tkm]	MET	0 ... 200 -5 Weiß Nicht -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
49	V_ZUL3	Zulassungsort des drittmeistgenutzten Pkw	NOM	1 Wohnort 2 Anderer Ort 3 Zurzeit abgemeldet -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
50	V_STELLPL3	Stellplatz des drittmeistgenutzten Pkw	NOM	1 Garage/Carport/ privater Stellplatz 2 Öffentlicher Straßenraum 3 Unterschiedlich -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
51	V_WOHNDAUER	Wohndauer in der derzeitigen Wohnung	ORD	1 Seit weniger als einem Jahr 2 Seit einem bis unter zwei Jahren 3 Seit zwei bis unter fünf Jahren 4 Seit fünf Jahren oder länger
52	V_GEHZEIT_BUS_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen Bushaltestelle [min]	MET	0 Existiert nicht/nicht erreichbar/nicht bekannt 1 ... 99 -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
53	V_GEHZEIT_STRAB_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen Straßenbahnhaltestelle [min]	MET	0 Existiert nicht/nicht erreichbar/nicht bekannt 1 ... 99 -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
54	V_GEHZEIT_SBAHN_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen S-Bahn-Haltestelle [min]	MET	0 Existiert nicht/nicht erreichbar/nicht bekannt 1 ... 99 -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
55	V_GEHZEIT_UBAHN_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen U-Bahn-Haltestelle [min]	MET	0 Existiert nicht/nicht erreichbar/nicht bekannt 1 ... 99 -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
56	V_GEHZEIT_FAEHRE_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen Fähre [min]	MET	0 Existiert nicht/nicht erreichbar/nicht bekannt 1 ... 99 -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
57	V_GEHZEIT_NFZUG_HH	Gehzeit zum nächstgelegenen Bahnhof eines Nah- oder Fernverkehrszuges [min]	MET	0 Existiert nicht/nicht erreichbar/nicht bekannt 1 ... 99 -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
58	V_EINK	Monatliches Nettoeinkommen des Haushalts	ORD	1 Unter 500 € 2 500 bis unter 900 € 3 900 bis unter 1.500 € 4 1.500 bis unter 2.000 € 5 2.000 bis unter 2.600 € 6 2.600 bis unter 3.000 € 7 3.000 bis unter 3.600 € 8 3.600 bis unter 4.600 € 9 4.600 bis unter 5.600 € 10 5.600 € und mehr -5 Weiß nicht -9 Keine Angabe
59	NATION	Nationalität (oder Staatsangehörigkeit) der aus dem Einwohnermelderegister gezogenen Person	NOM	1 Deutsch 2 Türkisch 3 Andere -9 Keine Angabe
60	NATION_SONST	Andere Nationalität der aus dem Einwohnermelderegister gezogenen Person	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
65	TEILN_TYP	Teilnahmeart	NOM	1 Schriftlich-online 2 Telefonisch 3 Schriftlich-postalisch
66	BASIS_TYP	Telefonnummer direkt verfügbar	NOM	1 Ja 2 Nein
68	UNTERLAGEN	Befragungsunterlagen	NOM	1 Gelesen 2 Nicht gelesen 3 Nicht erhalten -8 Nicht erhoben
72	E_HHG	Haushaltsgröße	NOM	1 1-Personen-Haushalt 2 2-Personen-Haushalt 3 3-Personen-Haushalt 4 4-und-mehr-Personen-Haushalt
73	E_MOTTYP	Motorisierungstyp des Haushalts (Privat- und Dienst-Pkw sowie motorisierte Zweiräder)	NOM	1 0 Pkw, 0 mot. Zweiräder 2 0 Pkw, mind. 1 mot. Zweirad 3 1 Pkw, 0 mot. Zweiräder 4 1 Pkw, mind. 1 mot. Zweirad 5 2 Pkw, ggf. vorhandene mot. Zweiräder 6 Mehr als 2 Privat-Pkw, ggf. vorhandene mot. Zweiräder -7 Berechnung nicht möglich

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
74	E_HHTYP	Haushaltstyp	NOM	1 Mehrpersonenhaushalte mit Kindern 2 Mehrpersonenhaushalte ohne Kinder 3 Einpersonenhaushalte unter 65 Jahren 4 Einpersonenhaushalte ab 65 Jahren
75	E_ANZ_PKW	Anzahl privater und dienstlicher Pkw im Haushalt	MET	0 ... 15 -7 Berechnung nicht möglich
76	E_FLEISTUNG	Geschätzte Fahrleistung des Haushalts (nur die drei meistgenutzten Pkw) [Tkm]	MET	0 ... 300 -7 Berechnung nicht möglich

Anhang III – Merkmale Personendatei

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
1	ST_CODE	Untersuchungsraumnummer	NOM	1 ... 144
2	ST_CODE_NAME	Untersuchungsraumname	TXT	[Textfeld]
5	GEBIET	Nahverkehrsraum	NOM	1 VVO 2 ZVNL 3 Regionalbus Rostock 4 RMV -6 Nicht definiert
6	BUNDESLAND	Bundesland	NOM	1 Baden-Württemberg 2 Bayern 3 Berlin 4 Brandenburg 5 Bremen 6 Hamburg 7 Hessen 8 Mecklenburg-Vorpommern 9 Niedersachsen 10 Nordrhein-Westfalen 11 Rheinland-Pfalz 12 Saarland 13 Sachsen 14 Sachsen-Anhalt 15 Schleswig-Holstein 16 Thüringen
7	TEILRAUM	Teilraumnummer	NOM	1 ... 22
8	HHNR	Haushaltsnummer	NOM	100.000 ... 999.999
9	PNR	Personennummer im Haushalt	NOM	1 ... 19
11	QUARTAL	Befragungsquartal	NOM	1 1. Quartal 2 2. Quartal 3 3. Quartal 4 4. Quartal
12	STICHTAG_DATUM	Berichteter Stichtag (Datum)	DAT	[Datum]
13	STICHTAG_WTAG	Stichtag (Wochentag)	NOM	1 Montag 2 Dienstag 3 Mittwoch 4 Donnerstag 5 Freitag 6 Samstag 7 Sonntag
14	MITTL_WERKTAG	Stichtag ist ein mittlerer Werktag (nur RMV-Gebiet)	NOM	1 Ja 2 Nein -6 Nicht definiert

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
15	SGGTOP	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie	NOM	1 Unter-/Grund-/Klein- zentren/ländl. Gemeinden – flach 2 Mittelzentren – flach 3 Mittelzentren – hügelig 4 Oberzentren bis unter 500.000 EW – flach 5 Oberzentren bis unter 500.000 EW – hügelig 6 Oberzentren 500.000 und mehr EW (ohne Berlin) – flach -6 Nicht definiert
16	SPEGEL	Zugehörigkeit zum SrV- Städtepegel oder den SrV-Wiederholerstädten West	NOM	1 SrV-Städtepegel 2 SrV-Wiederholerstadt West -6 Nicht definiert
17	WIEDERHOLER	Große SrV- Vergleichsstadt 2008/2013	LOG	0 Nein 1 Ja
18	METTMANN_NEUSS	Zugehörigkeit zum Kreis Mettmann oder dem Rhein-Kreis Neuss	NOM	1 Kreis Mettmann 2 Rhein-Kreis Neuss -6 Nicht definiert
19	KIEL_UMZ	Zugehörigkeit zum Auswertebereich „Unter- und Mittelzentren“ im Kieler Umland	LOG	0 Nein 1 Ja
20	GEWICHT_P	Gewicht für Standardauswertungen auf Personenebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
21	GEWICHT_P_TEILRAUM	Gewicht für Auswertungen von Teilräumen (nach TEILRAUM) auf Personenebene bei disproportionaler Stichprobenschichtung	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
22	GEWICHT_P_WERKTAG	Gewicht für Auswertungen des mittleren Werktages auf Personenebene (nur Frankfurt am Main und Mainz)	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
23	GEWICHT_P_SGGTOP	Gewicht für Auswertungen der Stadtgruppen SGGTOP auf Personenebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
24	GEWICHT_P_SPEGEL	Gewicht für Auswertungen des SrV- Städtepegel oder der SrV- Wiederholerstädte West auf Personenebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
25	GEWICHT_P_WIEDERHOLER	Gewicht für Auswertungen der großen SrV-Vergleichsstädte auf Personenebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
26	GEWICHT_P_METTMAN N_NEUSS	Gewicht für Auswertungen des Kreises Mettmann und des Rhein-Kreises Neuss auf Personenebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
27	GEWICHT_P_KIEL_UMZ	Gewicht für Auswertungen der „Unter- und Mittelzentren“ im Kieler Umland auf Personenebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
28	V_ALTER	Alter am Stichtag	MET	0 ... 101 -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
30	V_GESCHLECHT	Geschlecht	NOM	1 Männlich 2 Weiblich
31	V_EINSCHR_GEH	Gehbehinderung	LOG	0 Nein 1 Ja
32	V_EINSCHR_SEH	Sehbehinderung	LOG	0 Nein 1 Ja
33	V_EINSCHR_AND	Andere Mobilitäts-einschränkung(en)	LOG	0 Nein 1 Ja
34	V_EINSCHR_NEIN	Keine Mobilitäts-einschränkung(en)	LOG	0 Nein 1 Ja
35	V_EINSCHR_KA	Keine Angabe zu Mobilitäts-einschränkung(en)	LOG	0 Nein 1 Ja
36	V_SCHWERBAUSW	Schwerbehindertenausweis	NOM	1 Vorhanden 2 Nicht vorhanden -8 Nicht erhoben

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
37	V_ERW	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit	NOM	1 Kind (noch nicht eingeschult) 2 Hausfrau/-mann 3 Rentner(in), Pensionär(in), im Vorruhestand 4 Freiwilligendienstleistende(r) (Wehrdienst, Bundesfreiwilligendienst, FSJ usw.) 5 Zurzeit arbeitslos, Null-Kurzarbeit 6 Schüler(in) 7 Student(in) 8 Auszubildende(r), Lehrling, Umschüler(in) 9 Vollzeit (wöchentlich 35 Stunden und mehr) beschäftigt 10 Wöchentlich zwischen 18 und 34 Stunden beschäftigt 11 Wöchentlich weniger als 18 Stunden beschäftigt 12 Vorübergehend freigestellt/beurlaubt (z. B. in Elternzeit oder in sonstiger Beurlaubung) 70 Sonstiges -10 Unplausibel
38	V_ERW_SONST	Sonstige Tätigkeit/Erwerbstätigkeit	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
39	V_SCHULAB	Höchster Schulabschluss	NOM	1 Haupt- oder Volksschulabschluss, POS 8.Klasse 2 Realschulabschluss/ Mittlere Reife, POS 10.Klasse 3 Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Abitur) 4 (Noch) ohne Schulabschluss -9 Keine Angabe -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
40	V_BAUSB	Höchste Berufsausbildung	NOM	1 Lehre, Berufsfachschule, Handelsschule 2 Meister-/Technikerschule, Fachschule, Berufs-/Fachakademie 3 Hoch- oder Fachhochschulabschluss 4 (Noch) ohne Berufsausbildung -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
41	V_FUEHR_PKW	Führerschein für Pkw (Klasse 3 bzw. B)	NOM	1 Vorhanden 2 Nicht vorhanden -8 Nicht erhoben
42	V_FUEHR_MOT	Führerschein für Motorrad (Klasse 1/1a bzw. A)	NOM	1 Vorhanden 2 Nicht vorhanden -8 Nicht erhoben
43	V_FUEHR_MOPMOT	Führerschein für Moped/Motorroller (Klasse 4, 1b bzw. A, M1)	NOM	1 Vorhanden 2 Nicht vorhanden -8 Nicht erhoben
44	V_TECH_HANDY	Verfügbarkeit über technische Geräte: Handy	LOG	0 Nein 1 Ja
45	V_TECH_SMART	Verfügbarkeit über technische Geräte: Smartphone	LOG	0 Nein 1 Ja
46	V_TECH_INET	Verfügbarkeit über technische Geräte: Computer mit Internetzugang	LOG	0 Nein 1 Ja
47	V_TECH_NAVI	Verfügbarkeit über technische Geräte: Navigationssystem	LOG	0 Nein 1 Ja
48	V_TECH_KN	Keine Verfügbarkeit über technische Geräte	LOG	0 Nein 1 Ja
49	V_TECH_NE	Verfügbarkeit über technische Geräte nicht erhoben	LOG	0 Nein 1 Ja
50	V_OEV	Nutzung öffentlicher Nahverkehrsmittel in den vergangenen 12 Monaten	NOM	1 Ja 2 Nein -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
51	V_NUTZH_VM	Nutzungshäufigkeit öffentlicher Nahverkehrsmittel in den vergangenen 12 Monaten (nur VVO- und ZVNL-Gebiet)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 3 bis 4 Tagen pro Woche 3 An 1 bis 2 Tagen pro Woche 4 An 1 bis 3 Tagen pro Monat 5 An 1 bis 2 Tagen pro Vierteljahr 6 Seltener 7 Nie -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
52	V_NUTZH_BBR	Nutzungshäufigkeit von Bussen und Bahnen (nur Frankfurt am Main)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 1 bis 3 Tagen pro Woche 3 An 1 bis 3 Tagen pro Monat 4 Seltener als monatlich 5 Nie -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
53	V_NUTZH_BBLS	Nutzungshäufigkeit von Bussen und Bahnen auf längeren Strecken (> 100 km) (nur Frankfurt am Main)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 1 bis 3 Tagen pro Woche 3 An 1 bis 3 Tagen pro Monat 4 Seltener als monatlich 5 Nie -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
54	V_OEV_FK	Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird	NOM	1 Einzelfahrkarte 2 Tageskarte 3 Mehrfachkarte 4 Wochenkarte 5 Monatskarte 6 Jahreskarte 7 Jobticket, Semesterticket o. ä. 60 Freifahrtberechtigung (z. B. Kinder, Schwerbehinderte o. ä.) 70 Sonstige Fahrkarte -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
55	V_OEV_FK_SONST	Bezeichnung der sonstigen Fahrkarte	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
56	V_OEV_FK_FFM	Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Einzelkarte (Kurzstrecke) 2 Einzelkarte 3 (Gruppen-)Tageskarte 4 Wochenkarte 5 Monatskarte 6 Ermäßigte Monatskarte mit Frankfurt-Pass 7 9-Uhr-Monatskarte 8 65-plus-Jahreskarte 9 Persönliche Jahreskarte 10 Übertragbare Jahreskarte 11 Ermäßigte Jahreskarte mit Frankfurt-Pass 12 9-Uhr-Jahreskarte 13 Jobticket 14 Semesterticket 60 Freifahrtberechtigung (z. B. Kinder, Schwerbehinderte o. ä.) 70 Sonstige Fahrkarte -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
57	V_OEV_FK_SONST_FFM	Sonstige Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (nur Frankfurt am Main)	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
58	V_OEV_FK_MDV	Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (nur ZNVL-Gebiet)	NOM	1 Kurz-, Einzel- bzw. 4er-Karte normal 2 Einzel- bzw. 4er-Karte Kind 3 DB-Einzelkarte mit Bahncard 4 (Kinder-/Gruppen-)Tageskarte 5 Wochen-, (9-Uhr-) Monatskarte normal 6 Wochen-, Monatskarte Azubi 7 ABO Light 8 (9-, 10-Uhr-)ABO Basis 9 ABO Premium 10 ABO Senior, ABO Senior Partner 11 Monatskarte Abo Azubi 12 Jobticket 13 Semesterticket 14 Schülerzeit-/ Schülerregional-, Schülerkarten 60 Freifahrtberechtigung (z. B. Kinder, Schwerbehinderte o. ä.) 70 Sonstige Fahrkarte -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
59	V_OEV_FK_SONST_MDV	Sonstige Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (nur ZNVL-Gebiet)	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
60	V_MDV_FK	Normalerweise genutzte Fahrkarte ist Fahrkarte des MDV (nur ZNVL-Gebiet)	NOM	1 Ja 2 Nein -8 Nicht erhoben
61	V_OEV_FK_VVO	Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (nur VVO-Gebiet)	NOM	1 Kurz-, Einzel- bzw. 4er-Karte zum Normalfahrpreis 2 Einzel- bzw. 4er-Karte zum ermäßigten Fahrpreis 3 Tages-/Familiertageskarte 4 Wochen-, Monats- bzw. 9-Uhr-Monatskarte (ohne Abo) zum Normalfahrpreis 5 Wochen- bzw. Monatskarte (ohne Abo) zum ermäßigten Fahrpreis 6 Abo-, 9-Uhr-Abomonats- bzw. Jahreskarte zum Normalfahrpreis 7 Abomonats- bzw. Jahreskarte zum ermäßigten Fahrpreis 8 Jobticket 9 Semesterticket 60 Freifahrtberechtigung (z. B. Kinder, Schwerbehinderte o. ä.) 70 Sonstige Fahrkarte -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
62	V_OEV_FK_SONST_VVO	Sonstige Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (nur VVO-Gebiet)	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
63	V_OEV_FK_RMV	Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (nur RMV-Gebiet ohne Frankfurt am Main)	NOM	1 Einzelkarte (Kurzstrecke) 2 Einzelkarte 3 (Gruppen-)Tageskarte 4 Mehrfachkarte 5 Wochenkarte 6 Monatskarte 7 9-Uhr-Monatskarte 8 65-plus-Jahreskarte 9 Persönliche Jahreskarte 10 Übertragbare Jahreskarte 11 9-Uhr-Jahreskarte 12 Jobticket 13 Semesterticket 60 Freifahrtberechtigung (z. B. Kinder, Schwerbehinderte o. ä.) 70 Sonstige Fahrkarte -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
64	V_OEV_FK_SONST_RMV	Sonstige Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (nur RMV-Gebiet ohne Frankfurt am Main)	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
66	V_NUTZH_PKW	Nutzungshäufigkeit des Pkw (nur Frankfurt am Main)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 1 bis 3 Tagen pro Woche 3 An 1 bis 3 Tagen pro Monat 4 Seltener als monatlich 5 Nie -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
67	V_2NUTZH_PKW	Nutzungshäufigkeit des Pkw als Fahrer oder Mitfahrer in den vergangenen 12 Monaten (nur VVO- und ZVNL-Gebiet)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 3 bis 4 Tagen pro Woche 3 An 1 bis 2 Tagen pro Woche 4 An 1 bis 3 Tagen pro Monat 5 An 1 bis 2 Tagen pro Vierteljahr 6 Seltener 7 Nie -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
68	V_NUTZH_RAD	Nutzungshäufigkeit des Fahrrades (nur Frankfurt am Main)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 1 bis 3 Tagen pro Woche 3 An 1 bis 3 Tagen pro Monat 4 Seltener als monatlich 5 Nie -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
69	V_2NUTZH_RAD	Nutzungshäufigkeit des Fahrrades in den vergangenen 12 Monaten (nur VVO-Gebiet)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 3 bis 4 Tagen pro Woche 3 An 1 bis 2 Tagen pro Woche 4 An 1 bis 3 Tagen pro Monat 5 An 1 bis 2 Tagen pro Vierteljahr 6 Seltener 7 Nie -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
70	V_STELLPL_RAD	Gewöhnlicher Nacht-Abstellort des meistgenutzten Fahrrades am Wohnort (nur Osnabrück)	NOM	1 Gemeinsam genutzter Fahrradkeller 2 Persönlicher Keller 3 Wohnung 4 Anderer Ort in einem Gebäude 5 Auf dem Gehweg, Straßenfläche 6 Abstellanlage auf Privatgrund außerhalb eines Gebäudes 7 Anderer Ort außerhalb eines Gebäudes -8 Nicht erhoben
71	V_MIETRAD_P	Nutzung Mietfahrräder	NOM	1 Ja 2 Nein -8 Nicht erhoben
72	V_CARSHARE	Mitglied Carsharing-Organisation	NOM	1 Ja 2 Nein -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
73	V_NUTZH_BUS_APL	Nutzungshäufigkeit des Busses zum Arbeitsplatz (nur Monheim am Rhein)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 1 bis 3 Tagen pro Woche 4 Seltener 5 Nie -8 Nicht erhoben

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
74	V_NUTZH_BUS_BILD	Nutzungshäufigkeit des Busses zur Schule/ Ausbildung/ Kindereinrichtung (nur Monheim am Rhein)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 1 bis 3 Tagen pro Woche 4 Seltener 5 Nie -8 Nicht erhoben
75	V_NUTZH_BUS_EK	Nutzungshäufigkeit des Busses für Einkauf/Versorgung (nur Monheim am Rhein)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 1 bis 3 Tagen pro Woche 4 Seltener 5 Nie -8 Nicht erhoben
76	V_NUTZH_BUS_FREI	Nutzungshäufigkeit des Busses in der Freizeit (nur Monheim am Rhein)	ORD	1 Täglich oder fast täglich 2 An 1 bis 3 Tagen pro Woche 4 Seltener 5 Nie -8 Nicht erhoben
77	V_VINFO_NET	Nutzung der BSM-Internetseite zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
78	V_VINFO_FACE	Nutzung der BSM-Facebook-Seite zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
79	V_VINFO_TEL	Nutzung der BSM-Telefonhotline zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
80	V_VINFO_CEN	Nutzung des BSM-Kundencenters zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
81	V_VINFO_VERK	Nutzung der BSM-Verkaufsstellen zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
82	V_VINFO_HST	Nutzung der BSM-Haltestellen zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
83	V_VINFO_FPB	Nutzung des BSM-Fahrplanbuchs zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
84	V_VINFO_BEK	Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot über Verwandte/Bekannte (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
85	V_VINFO_KN	Keine Nutzung der genannten Medien zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
86	V_VINFO_NE	Mediennutzung zum Einholen von Informationen zum Bus- und Nahverkehrsangebot nicht erhoben (nur Monheim am Rhein)	LOG	0 Nein 1 Ja
87	V_MASSN_HAEUF	„Die Busse sollten häufiger fahren.“ (nur Monheim am Rhein)	NOM	1 Wichtig 2 Nicht wichtig -8 Nicht erhoben
88	V_MASSN_WOHN	„Die Haltestellen sollten näher an der Wohnung liegen.“ (nur Monheim am Rhein)	NOM	1 Wichtig 2 Nicht wichtig -8 Nicht erhoben
89	V_MASSN_ZIEL	„Die Haltestellen sollten näher am Ziel liegen.“ (nur Monheim am Rhein)	NOM	1 Wichtig 2 Nicht wichtig -8 Nicht erhoben
90	V_MASSN_ABST	„Die Busse sollten besser aufeinander abgestimmt sein.“ (nur Monheim am Rhein)	NOM	1 Wichtig 2 Nicht wichtig -8 Nicht erhoben
91	V_MASSN_SBAHN	„Die Busse sollten besser auf die S-Bahn abgestimmt sein.“ (nur Monheim am Rhein)	NOM	1 Wichtig 2 Nicht wichtig -8 Nicht erhoben
92	V_MASSN_PUENK	„Die Busse sollten pünktlicher fahren.“ (nur Monheim am Rhein)	NOM	1 Wichtig 2 Nicht wichtig -8 Nicht erhoben
93	V_MASSN_SAUB	„Die Haltestellen sollten sauberer sein.“ (nur Monheim am Rhein)	NOM	1 Wichtig 2 Nicht wichtig -8 Nicht erhoben

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
94	V_BUSAN_HAEUF	Busangebot von Ihrem Wohnort zur Hansestadt Rostock: Häufigkeit der Fahrten (nur Regionalbus Rostock)	ORD	1 Gut 2 Weniger Gut -8 Nicht erhoben
95	V_BUSAN_REISEZ	Busangebot von Ihrem Wohnort zur Hansestadt Rostock: Reisezeit (nur Regionalbus Rostock)	ORD	1 Gut 2 Weniger Gut -8 Nicht erhoben
96	V_BUSAN_KENNTN	Busangebot von Ihrem Wohnort zur Hansestadt Rostock: Kenntnis über das Angebot (nur Regionalbus Rostock)	ORD	1 Gut 2 Weniger Gut -8 Nicht erhoben
97	V_BUSAN_ENTF	Busangebot von Ihrem Wohnort zur Hansestadt Rostock: Entfernung zur Haltestelle (nur Regionalbus Rostock)	ORD	1 Gut 2 Weniger Gut -8 Nicht erhoben
98	V_BUSAN_ABST	Busangebot von Ihrem Wohnort zur Hansestadt Rostock: Abstimmung zum Angebot der RSAG (nur Regionalbus Rostock)	ORD	1 Gut 2 Weniger Gut -8 Nicht erhoben
99	V_GEHZEIT_BUS_P	Gehzeit zur meistgenutzten Bushaltestelle [min]	MET	0 Existiert nicht/ nicht erreichbar/ nicht bekannt 1... 99 -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
100	V_GEHZEIT_STRAB_P	Gehzeit zur meistgenutzten Straßenbahnhaltestelle [min]	MET	0 Existiert nicht/ nicht erreichbar/ nicht bekannt 1... 99 -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
101	V_GEHZEIT_SBAHN_P	Gehzeit zur meistgenutzten S-Bahn-Haltestelle [min]	MET	0 Existiert nicht/ nicht erreichbar/ nicht bekannt 1... 99 -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
102	V_GEHZEIT_UBAHN_P	Gehzeit zur meistgenutzten U-Bahn-Haltestelle [min]	MET	0 Existiert nicht/ nicht erreichbar/ nicht bekannt 1... 99 -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
103	V_GEHZEIT_FAEHRE_P	Gehzeit zur meistgenutzten Fähre [min]	MET	0 Existiert nicht/ nicht erreichbar/ nicht bekannt 1... 99 -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
104	V_GEHZEIT_NFZUG_P	Gehzeit zum meistgenutzten Bahnhof eines Nah- oder Fernverkehrszuges [min]	MET	0 Existiert nicht/ nicht erreichbar/ nicht bekannt 1... 99 -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
105	V_ERAPL_FUSS	Erreichbarkeit von Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz/Schule zu Fuß (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Gut 2 Einigermaßen 3 Schlecht 4 Weiß nicht -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
106	V_ERAPL_RAD	Erreichbarkeit von Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz/Schule mit dem Fahrrad (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Gut 2 Einigermaßen 3 Schlecht 4 Weiß nicht -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
107	V_ERAPL_PKW	Erreichbarkeit von Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz/Schule mit dem Pkw (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Gut 2 Einigermaßen 3 Schlecht 4 Weiß nicht -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
108	V_ERAPL_BBR	Erreichbarkeit von Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz/Schule mit Bussen und Bahnen (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Gut 2 Einigermaßen 3 Schlecht 4 Weiß nicht -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
109	V_EREK_FUSS	Erreichbarkeit von Einkaufseinrichtungen zu Fuß (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Gut 2 Einigermaßen 3 Schlecht 4 Weiß nicht -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
110	V_EREK_RAD	Erreichbarkeit von Einkaufseinrichtungen mit dem Fahrrad (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Gut 2 Einigermaßen 3 Schlecht 4 Weiß nicht -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
111	V_EREK_PKW	Erreichbarkeit von Einkaufseinrichtungen mit dem Pkw (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Gut 2 Einigermaßen 3 Schlecht 4 Weiß nicht -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
112	V_EREK_BBR	Erreichbarkeit von Einkaufseinrichtungen mit Bussen und Bahnen (nur Frankfurt am Main)	NOM	1 Gut 2 Einigermaßen 3 Schlecht 4 Weiß nicht -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
113	V_NORMALITAET	Abläufe am Stichtag wie an anderen Tagen des gleichen Wochentags	NOM	1 Ja 2 Nein
114	V_PKW_VERFUEG	Verfügbarkeit über einen Pkw des Haushalts am Stichtag (als Fahrer oder Mitfahrer)	ORD	1 Ja, uneingeschränkte Verfügbarkeit 2 Ja, nach Absprache 3 Nein, kein Zugang -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
115	V_RAD_VERFUEG	Verfügbarkeit über ein betriebsbereites Fahrrad des Haushalts am Stichtag	ORD	1 Ja, uneingeschränkte Verfügbarkeit 2 Ja, nach Absprache 3 Nein, kein Zugang -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
116	V_ERAD_VERFUEG	Verfügbarkeit über ein betriebsbereites Elektrofahrrad des Haushalts am Stichtag	ORD	1 Ja, uneingeschränkte Verfügbarkeit 2 Ja, nach Absprache 3 Nein, kein Zugang -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
117	V_FK_VERFUEG	Verfügbarkeit über eine Zeitkarte für Bus und Bahn am Stichtag	ORD	1 Ja, uneingeschränkte Verfügbarkeit 2 Ja, nach Absprache 3 Nein, kein Zugang -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
118	V_WETTER_SONNE	Sonniges Wetter am Stichtag	LOG	0 Nein 1 Ja
119	V_WETTER_WOLKIG	Wolkiges Wetter am Stichtag	LOG	0 Nein 1 Ja
120	V_WETTER_BEDECKT	Bedecktes Wetter am Stichtag	LOG	0 Nein 1 Ja
121	V_WETTER_REGEN	Regnerisches Wetter am Stichtag	LOG	0 Nein 1 Ja
122	V_WETTER_SCHNEE	Schneefall am Stichtag	LOG	0 Nein 1 Ja
123	V_WETTER_WN	Wetter am Stichtag: Weiß nicht	LOG	0 Nein 1 Ja

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
124	V_WOHNORT	Anwesenheit am Stichtag in Stadt oder Gemeinde	NOM	1 Ja 2 Nein
125	V_WOHNUNG	Am Stichtag außer Haus	NOM	1 Ja 2 Nein
126	V_WOHNUNG_GRUND	Grund, warum am Stichtag nicht außer Haus	NOM	1 Gesundheitliche Gründe/Alter 2 Kein Bedarf/keine Lust 3 Schlechtes Wetter 70 Sonstiger Grund -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
127	V_WOHNUNG_GRUND_SONST	Sonstiger Grund, warum am Stichtag nicht außer Haus	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
128	V_BERUFWEGE	Regelmäßige berufliche Wege am Stichtag (Beruflicher Vielfahrer)	NOM	1 Ja 2 Nein -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
129	V_AP1_ZWECK	Startzweck des ersten Weges (wenn am Stichtag in Stadt oder Gemeinde und außer Haus und Startzweck des ersten Weges nicht die eigene Wohnung)	NOM	1 Eigener Arbeitsplatz 2 Anderer Dienstort/-weg 10 Dienstleistungseinrichtung (z. B. Behörde, Arzt, Post, Bank, Friseur) 12 Kultur, Theater, Kino 13 Gaststätte/Kneipe 14 Privater Besuch (fremde Wohnung) 17 Andere Freizeitaktivität 70 Sonstiges -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
130	V_AP1_ZWECK_SONST	Bezeichnung des sonstigen Startzwecks des ersten Weges	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
131	PROXY_P	Personenbefragung als Proxyinterview	NOM	1 Von Person selbst 2 Von einer anderen Person 3 Eine nicht zum Haushalt gehörende Person -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
133	PROXY_W	Mobilitäts- und Wegebefragung als Proxyinterview	NOM	1 Von Person selbst 2 Von einer anderen Person 3 Eine nicht zum Haushalt gehörende Person -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
138	E_ALTER_5	Alter am Stichtag (Altersgruppen für Gewichtung)	ORD	1 0 bis 14 Jahre 2 15 bis 24 Jahre 3 25 bis 44 Jahre 4 45 bis 64 Jahre 5 65 Jahre und älter

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
139	E_ERW_3	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit in drei Klassen	NOM	1 Erwerbstätig 2 In Ausbildung 3 Nicht erwerbstätig -7 Berechnung nicht möglich
140	E_WETTER	Maßgebendes Wetter am Stichtag (Festlegung nach Prioritätenreihung ¹)	NOM	1 Schneefall 2 Regen 3 Wolkig/bedeckt 4 Sonnig -7 Berechnung nicht möglich
141	E_MOBIL	Mobilitätsbeteiligung, sofern am Stichtag in Stadt oder Gemeinde gewesen	NOM	1 Mobil 2 Nichtmobil -7 Berechnung nicht möglich
142	E_MOBIL2	Mobilitätsbeteiligung für erzeugungsrelevante Auswertungen (eine Person, die am Stichtag nicht in Stadt oder Gemeinde gewesen ist, gilt als nichtmobil)	NOM	1 Mobil 2 Nichtmobil
143	E_ANZ_WEGE	Anzahl der Wege, sofern am Stichtag in Stadt oder Gemeinde gewesen	MET	0 ... 99 -7 Berechnung nicht möglich
144	E_ANZ_WEGE2	Anzahl der Wege für erzeugungsrelevante Auswertungen (eine Person, die am Stichtag nicht in Stadt oder Gemeinde gewesen ist, erhält die Wegeanzahl 0)	MET	0 ... 99
145	E_VERKEHRSLEIST	Verkehrsleistung, sofern am Stichtag in Stadt oder Gemeinde gewesen (nur gültige Wege < 100 km) [km]	MET	0 ... 999 -7 Berechnung nicht möglich
146	E_OEV_FK	Fahrkarte, die normalerweise genutzt wird (für untersuchungsraum-übergreifende Auswertungen)	NOM	1 Einzelfahrkarte, Mehrfachkarte 2 Tageskarte 3 Wochenkarte, Monatskarte 4 Jahreskarte 5 Jobticket, Semesterticket o. ä. 60 Freifahrtberechtigung (z. B. Kinder, Schwerbehinderte o. ä.) 70 Sonstige Fahrkarte -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel

¹ Die Befragten hatten die Möglichkeit bei der Angabe des Wetters am Stichtag alle Zustände zu benennen. Wurden mehrere Zustände angegeben, erfolgte die Festlegung eines für den Stichtag maßgebenden Wetters auf Basis der Wetterhierarchie (vgl. AHRENS/LIESSKE/WITTWER/HUBRICH/WITTIG, 2014, S. 16).

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
147	E_OEV_FK_SONST	Bezeichnung der sonstigen Fahrkarte (für untersuchungsraum-übergreifende Auswertungen)	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe

Anhang IV – Merkmale Wegedatei

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
1	ST_CODE	Untersuchungsraumnummer	NOM	1 ... 144
2	ST_CODE_NAME	Untersuchungsraumname	TXT	[Textfeld]
5	GEBIET	Nahverkehrsraum	NOM	1 VVO 2 ZVNL 3 Regionalbus Rostock 4 RMV -6 Nicht definiert
6	BUNDESLAND	Bundesland	NOM	1 Baden-Württemberg 2 Bayern 3 Berlin 4 Brandenburg 5 Bremen 6 Hamburg 7 Hessen 8 Mecklenburg-Vorpommern 9 Niedersachsen 10 Nordrhein-Westfalen 11 Rheinland-Pfalz 12 Saarland 13 Sachsen 14 Sachsen-Anhalt 15 Schleswig-Holstein 16 Thüringen
7	TEILRAUM	Teilraumnummer	NOM	1 ... 22
8	HHNR	Haushaltsnummer	NOM	100.000 ... 999.999
9	PNR	Personennummer im Haushalt	NOM	1 ... 19
10	WNR	Wegenummer der Person	NOM	1... 99
14	AUSGANG	Ausgangsnummer der Person	NOM	1... 99
15	QUARTAL	Befragungsquartal	NOM	1 1. Quartal 2 2. Quartal 3 3. Quartal 4 4. Quartal
16	STICHTAG_DATUM	Berichteter Stichtag (Datum)	DAT	[Datum]
17	STICHTAG_WTAG	Stichtag (Wochentag)	NOM	1 Montag 2 Dienstag 3 Mittwoch 4 Donnerstag 5 Freitag 6 Samstag 7 Sonntag

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
18	MITTL_WERKTAG	Stichtag ist ein mittlerer Werktag (nur RMV-Gebiet)	NOM	1 Ja 2 Nein -6 Nicht definiert
19	SGGTOP	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie	NOM	1 Unter-/Grund-/Kleinzentren/ländl. Gemeinden – flach 2 Mittelzentren – flach 3 Mittelzentren – hügelig 4 Oberzentren bis unter 500.000 EW – flach 5 Oberzentren bis unter 500.000 EW – hügelig 6 Oberzentren 500.000 und mehr EW (ohne Berlin) – flach -6 Nicht definiert
20	SPEGEL	Zugehörigkeit zum SrV-Städtepegel oder den SrV-Wiederholerstädten West	NOM	1 SrV-Städtepegel 2 SrV-Wiederholerstadt West -6 Nicht definiert
21	WIEDERHOLER	Große SrV-Vergleichsstadt 2008/2013	LOG	0 Nein 1 Ja
22	METTMANN_NEUSS	Zugehörigkeit zum Kreis Mettmann oder dem Rhein-Kreis Neuss	NOM	1 Kreis Mettmann 2 Rhein-Kreis Neuss -6 Nicht definiert
23	KIEL_UMZ	Zugehörigkeit zum Auswertebereich „Unter- und Mittelzentren“ im Kieler Umland	LOG	0 Nein 1 Ja
24	GEWICHT_W	Gewicht für Standardauswertungen auf Wegeebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
25	GEWICHT_W_TEILRAUM	Gewicht für Auswertungen von Teilräumen (nach TEILRAUM) auf Wegeebene bei disproportionaler Stichprobenschichtung	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
26	GEWICHT_W_WERKTAG	Gewicht für Auswertungen des mittleren Werktages auf Wegeebene (nur Frankfurt am Main und Mainz)	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert
27	GEWICHT_W_SGGTOP	Gewicht für Auswertungen der Stadtgruppen SGGTOP auf Wegeebene	MET	0,01 99 -6 Nicht definiert

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
28	GEWICHT_W_SPEGEL	Gewicht für Auswertungen des SrV-Städtepegel oder der SrV-Wiederholerstädte West auf Wegeebe	MET	0,01 -6 99 Nicht definiert
29	GEWICHT_W_WIEDERHOLER	Gewicht für Auswertungen der großen SrV-Vergleichsstädte auf Wegeebe	MET	0,01 -6 99 Nicht definiert
30	GEWICHT_W_METTMANN_NEUSS	Gewicht für Auswertungen des Kreises Mettmann und des Rhein-Kreises Neuss auf Wegeebe	MET	0,01 -6 99 Nicht definiert
31	GEWICHT_W_KIEL_UMZ	Gewicht für Auswertungen der „Unter- und Mittelzentren“ im Kieler Umland auf Wegeebe	MET	0,01 -6 99 Nicht definiert
33	V_START_LAGE	Lage des Ausgangspunktes	NOM	1 Eigene Wohnung 2 Wohnumfeld 3 Am Wohnort 4 Außerhalb des Wohnortes 5 Ausland -10 Unplausibel
34	V_START_PLZ	Ausgangspunkt: Postleitzahl	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
35	V_START_ORT	Ausgangspunkt: Ort	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
36	V_START_LAND	Ausgangspunkt: Land	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
37	V_START_OBERBEZIRK	Ausgangspunkt: Oberbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -7 Berechnung nicht möglich
38	V_START_UNTERBEZIRK	Ausgangspunkt: Unterbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -7 Berechnung nicht möglich
39	V_START_TEILBEZIRK	Ausgangspunkt: Teilbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -7 Berechnung nicht möglich
40	V_START_SONDERRAUM	Ausgangspunkt: Sonderraum (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -7 Berechnung nicht möglich

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
41	GIS_START_STATUS	Ausgangspunkt: Status der GIS-Eingabe	NOM	1 Punkt auf Karte gefunden 2 Punkt auf Karte geschätzt 3 Punkt auf Karte nicht gefunden -9 Keine Angabe
43	V_BEGINN_STUNDE	Stunde des Wegbeginns (z. B: 6:10 Uhr = 6)	MET	0... 30 -10 Unplausibel
44	V_BEGINN_MINUTE	Minute des Wegbeginns (z. B: 6:10 Uhr = 10)	MET	0... 59 -10 Unplausibel
45	V_ANKUNFT_STUNDE	Stunde der Ankunft (z. B: 6:10 Uhr = 6)	MET	0... 30 -10 Unplausibel
46	V_ANKUNFT_MINUTE	Minute der Ankunft (z. B: 6:10 Uhr = 10)	MET	0... 59 -10 Unplausibel
47	V_ZWECK	Ziel/Zweck	NOM	1 Eigener Arbeitsplatz 2 Anderer Dienstort/-weg 3 Kinderkrippe/-garten 4 Grundschule 5 Mittel-/Realschule, Gymnasium 6 Berufs-, Fach-, Hochschule 7 Andere Bildungseinrichtung 8 Einkauf täglicher Bedarf 9 Sonstiger Einkauf 10 Dienstleistungseinrichtung (z. B. Behörde, Arzt, Post, Bank, Friseur) 11 Bringen oder Holen von Personen 12 Kultur, Theater, Kino 13 Gaststätte/Kneipe 14 Privater Besuch (fremde Wohnung) 15 Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.) 16 Sportstätte (allgemein) 17 Andere Freizeitaktivität 18 Eigene Wohnung 70 Sonstiges -10 Unplausibel
48	V_ZWECK_SONST	Bezeichnung des sonstigen Ziels/Zwecks	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
49	V_ZWECK_BHOL	Wohin Person(en) gebracht bzw. woher geholt	NOM	1 Arbeitsplatz 2 Anderer Dienstort/-weg 3 Kinderkrippe/-garten 4 Grundschule 5 Mittel-/Realschule, Gymnasium 6 Berufs-, Fach-, Hochschule 7 Andere Bildungseinrichtung 8 Einkauf täglicher Bedarf 9 Sonstiger Einkauf 10 Dienstleistungseinrichtung (z. B. Behörde, Arzt, Post, Bank, Friseur) 12 Kultur, Theater, Kino 13 Gaststätte/Kneipe 14 Privater Besuch (fremde Wohnung) 15 Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.) 16 Sportstätte (allgemein) 17 Andere Freizeitaktivität 70 Sonstiges -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
50	V_ZWECK_BHOL_SONST	Wohin Person(en) gebracht bzw. woher geholt, sonstiges Ziel/sonstiger Zweck	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
51	V_BEGLEITUNG_OHNE	Ohne Begleitung unterwegs	LOG	0 Nein 1 Ja
52	V_BEGLEITUNG_HH	Anzahl der begleitenden Haushaltsmitglieder	MET	0... 99 -10 Unplausibel
53	V_BEGLEITUNG_AND	Anzahl der begleitenden anderen Personen	MET	0... 99 -10 Unplausibel
54	V_FUSS	Zurücklegen des Weges zu Fuß	LOG	0 Nein 1 Ja
55	V_RAD	Nutzung des Fahrrades	LOG	0 Nein 1 Ja
56	V_ERAD	Nutzung des Elektrofahrrades	LOG	0 Nein 1 Ja
57	V_LEIHRAD	Nutzung des Leihfahrrades	LOG	0 Nein 1 Ja
58	V_MOP	Nutzung des Mopeds, Motorrads	LOG	0 Nein 1 Ja
59	V_HHPKW_F	Nutzung des Haushalts-Pkw als Fahrer	LOG	0 Nein 1 Ja
60	V_ANDPKW_F	Nutzung eines anderen Pkw als Fahrer	LOG	0 Nein 1 Ja

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
61	V_CARSHARING_F	Nutzung Carsharing als Fahrer	LOG	0 Nein 1 Ja
62	V_HHPKW_MF	Nutzung des Haushalts-Pkw als Mitfahrer	LOG	0 Nein 1 Ja
63	V_ANDPKW_MF	Nutzung eines anderen Pkw als Mitfahrer	LOG	0 Nein 1 Ja
64	V_CARSHARING_MF	Nutzung Carsharing als Mitfahrer	LOG	0 Nein 1 Ja
65	V_BUS	Nutzung des Busses	LOG	0 Nein 1 Ja
66	V_STRAB	Nutzung der Straßenbahn	LOG	0 Nein 1 Ja
67	V_UBAHN	Nutzung der U-Bahn	LOG	0 Nein 1 Ja
68	V_SBAHN	Nutzung der S-Bahn	LOG	0 Nein 1 Ja
69	V_NZUG	Nutzung des Nahverkehrszuges	LOG	0 Nein 1 Ja
70	V_FZUG	Nutzung des Fernverkehrszuges	LOG	0 Nein 1 Ja
71	V_TAXI	Nutzung des Taxis	LOG	0 Nein 1 Ja
72	V_VM_AND	Nutzung eines anderen Verkehrsmittels	LOG	0 Nein 1 Ja
73	V_VM_AND_TX	Bezeichnung des anderen Verkehrsmittels	TXT	[Textfeld] -8 Nicht erhoben -9 Keine Angabe
74	V_VM_UNPLAUS	Angaben zur Verkehrsmittelnutzung unplausibel	LOG	0 Nein 1 Ja

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
75	V_VM_LAENG	Verkehrsmittel des längsten Teilweges	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -10 Unplausibel
76	V_VM_REIHE_1	Erstes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
77	V_VM_REIHE_2	Zweites genutztes Verkehrsmittel	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
78	V_VM_REIHE_3	Drittes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
79	V_VM_REIHE_4	Viertes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
80	V_VM_REIHE_5	Fünftes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
81	V_VM_REIHE_6	Sechstes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
82	V_VM_REIHE_7	Siebentes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
83	V_VM_REIHE_8	Achtes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/ Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
84	V_F_ANZAHL	Anzahl weiterer Personen im Pkw	MET	0... 9 -8 Nicht erhoben -10 Unplausibel
85	V_ZIEL_LAGE	Lage des Ziels	NOM	1 Eigene Wohnung 2 Wohnumfeld 3 Am Wohnort 4 Außerhalb des Wohnortes 5 Ausland -10 Unplausibel
86	V_ZIEL_PLZ	Ziel: Postleitzahl	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
87	V_ZIEL_ORT	Ziel: Ort	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
88	V_ZIEL_LAND	Ziel: Land	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -9 Keine Angabe -10 Unplausibel
89	V_ZIEL_OBERBEZIRK	Ziel: Oberbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -7 Berechnung nicht möglich
90	V_ZIEL_UNTERBEZIRK	Ziel: Unterbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -7 Berechnung nicht möglich

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
91	V_ZIEL_TEILBEZIRK	Ziel: Teilbezirk (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -7 Berechnung nicht möglich
92	V_ZIEL_SONDERRAUM	Ziel: Sonderraum (Kennung)	TXT	[Textfeld] -6 Nicht definiert -7 Berechnung nicht möglich
93	GIS_ZIEL_STATUS	Ziel: Status der Google-Maps-Eingabe	NOM	1 Punkt auf Karte gefunden 2 Punkt auf Karte geschätzt 3 Punkt auf Karte nicht gefunden -9 Keine Angabe
95	V_LAENGE	Länge des Weges (Angabe des Befragten) [km]	MET	0... 99.999 -9 Keine Angabe
96	GIS_LAENGE	Länge des Weges (GIS) [km]	MET	0... 99.999 -7 Berechnung nicht möglich
99	E_BEGINN	Wegbeginn [min] (z. B: 06:10 Uhr = 370 min)	MET	0... 1.800 -7 Berechnung nicht möglich
100	E_ANKUNFT	Ankunftszeit [min] (z. B: 06:10 Uhr = 370 min)	MET	0... 1.800 -7 Berechnung nicht möglich
101	E_HVM	Hauptverkehrsmittel (Festlegung nach Prioritätenreihung ²)	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 Moped/Motorrad/Motorroller 4 Pkw als Fahrer im Haushalts-Pkw 5 Pkw als Fahrer im Carsharing-Pkw 6 Pkw als Fahrer im anderen Pkw 7 Pkw als Mitfahrer im Haushalts-Pkw 8 Pkw als Mitfahrer im Carsharing-Pkw 9 Pkw als Mitfahrer im anderen Pkw 10 Bus 11 Straßenbahn/Tram 12 U-Bahn 13 S-Bahn 14 Nahverkehrszug 15 Fernverkehrszug 16 Taxi 70 Anderes Verkehrsmittel -7 Berechnung nicht möglich

² Falls mehrere Verkehrsmittel auf einem Weg zum Einsatz gelangten, wurde für die Auswertung ein hauptsächlich genutztes Verkehrsmittel (Hauptverkehrsmittel) bestimmt. Diese Festlegung erfolgte nach einer Prioritätenreihung (ausführlich in AHRENS/LIESSKE/WITTWER/HUBRICH/WITTIG, 2014, S. 13).

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
102	E_HVM_4	Hauptverkehrsmittel in vier Gruppen (Festlegung nach Prioritätenreihung)	NOM	1 Zu Fuß 2 Fahrrad 3 MIV 4 ÖPV -7 Berechnung nicht möglich
103	E_RVA	Räumliche Verkehrsart	NOM	1 Binnenverkehr 2 Quellverkehr 3 Zielverkehr 4 Außenverkehr -7 Berechnung nicht möglich
104	E_DAUER	Dauer des Weges [min]	MET	0... 1.800 -7 Berechnung nicht möglich
105	E_GESCHW	Komplexe Reisegeschwindigkeit [km/h]	MET	0... 999 -7 Berechnung nicht möglich
106	E_WEG_GUELTIG	Gültiger Weg (Angaben zu Dauer und Länge vorhanden, Länge < 100 km)	LOG	0 Nein 1 Ja
107	E_ZWECK_OBHOL	Ziel/Zweck (Zweck „Bringen oder Holen von Personen“ nach V_ZWECK_BRINGHOL aufgeteilt)	NOM	1 Eigener Arbeitsplatz 2 Anderer Dienstort/-weg 3 Kinderkrippe/-garten 4 Grundschule 5 Mittel-/Realschule, Gymnasium 6 Berufs-, Fach-, Hochschule 7 Andere Bildungseinrichtung 8 Einkauf täglicher Bedarf 9 Sonstiger Einkauf 10 Dienstleistungseinrichtung (z. B. Behörde, Arzt, Post, Bank, Friseur) 12 Kultur, Theater, Kino 13 Gaststätte/Kneipe 14 Privater Besuch (fremde Wohnung) 15 Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.) 16 Sportstätte (allgemein) 17 Andere Freizeitaktivität 18 Eigene Wohnung 70 Sonstiges -7 Berechnung nicht möglich

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
108	E_START_ZWECK_ OBHOL	Ziel/Zweck (E_ZWECK_OBHOL) des vorhergehenden Weges	NOM	1 Eigener Arbeitsplatz 2 Anderer Dienstort/-weg 3 Kinderkrippe/-garten 4 Grundschule 5 Mittel-/Realschule, Gymnasium 6 Berufs-, Fach-, Hochschule 7 Andere Bildungseinrichtung 8 Einkauf täglicher Bedarf 9 Sonstiger Einkauf 10 Dienstleistungseinrichtung (z. B. Behörde, Arzt, Post, Bank, Friseur) 12 Kultur, Theater, Kino 13 Gaststätte/Kneipe 14 Privater Besuch (fremde Wohnung) 15 Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.) 16 Sportstätte (allgemein) 17 Andere Freizeitaktivität 18 Eigene Wohnung 70 Sonstiges -7 Berechnung nicht möglich
109	E_ZWECK_OHEIM	Ziel/Zweck (Zweck „Eigene Wohnung“ nach E_START_ZWECK_OBH OL aufgeteilt)	NOM	1 Eigener Arbeitsplatz 2 Anderer Dienstort/-weg 3 Kinderkrippe/-garten 4 Grundschule 5 Mittel-/Realschule, Gymnasium 6 Berufs-, Fach-, Hochschule 7 Andere Bildungseinrichtung 8 Einkauf täglicher Bedarf 9 Sonstiger Einkauf 10 Dienstleistungseinrichtung (z. B. Behörde, Arzt, Post, Bank, Friseur) 11 Bringen oder Holen von Personen 12 Kultur, Theater, Kino 13 Gaststätte/Kneipe 14 Privater Besuch (fremde Wohnung) 15 Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.) 16 Sportstätte (allgemein) 17 Andere Freizeitaktivität 70 Sonstiges -7 Berechnung nicht möglich

Nr.	Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
110	E_ZWECK_OBHOL_OHEIM	Ziel/Zweck (Zweck „Bringen oder Holen von Personen“ nach V_ZWECK_BRINGHOL aufgeteilt), Zweck „Eigene Wohnung“ nach E_START_ZWECK_OBH OL aufgeteilt)	NOM	1 Eigener Arbeitsplatz 2 Anderer Dienstort/-weg 3 Kinderkrippe/-garten 4 Grundschule 5 Mittel-/Realschule, Gymnasium 6 Berufs-, Fach-, Hochschule 7 Andere Bildungseinrichtung 8 Einkauf täglicher Bedarf 9 Sonstiger Einkauf 10 Dienstleistungseinrichtung (z. B. Behörde, Arzt, Post, Bank, Friseur) 12 Kultur, Theater, Kino 13 Gaststätte/Kneipe 14 Privater Besuch (fremde Wohnung) 15 Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.) 16 Sportstätte (allgemein) 17 Andere Freizeitaktivität 70 Sonstiges -7 Berechnung nicht möglich
111	E_QZG_17	Quelle-Ziel-Gruppen (17er-Einteilung)	NOM	1 Wohnen–Arbeiten (WA) 2 Wohnen– Kindereinrichtung (WK) 3 Wohnen–Bildung (WB) 4 Wohnen–Dienstlich (WD) 5 Wohnen–Einkaufen (WE) 6 Wohnen–Freizeit (WF) 7 Wohnen–Sonstiges (WS) 8 Arbeiten–Wohnen (AW) 9 Kindereinrichtung– Wohnen (KW) 10 Bildung–Wohnen (BW) 11 Dienstlich–Wohnen (DW) 12 Einkaufen–Wohnen (EW) 13 Freizeit–Wohnen (FW) 14 Sonstiges–Wohnen (SW) 15 Sonstiges–Arbeiten (SA) 16 Arbeiten–Sonstiges (AS) 17 Sonstiges–Sonstiges (SS) -7 Berechnung nicht möglich