TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr

verkehrs- und infrastrukturplanung
vip

Prof. Dr.-Ing.
Gerd-Axel Ahrens

Datenaufbereitung der Verkehrserhebung ‚Mobilität in Städten – SrV 2008‘ (Haupt- und Nonresponse-Studie)

Dresden, im März 2010

Mobilität in SrV Städten 2008

01062 Dresden
Telefon: + 49 (0) 3 51 4 63-3 29 75
Telefax: + 49 (0) 3 51 4 63-3 72 64
Internet: http://www.tu-dresden.de/srv/
E-Mail: gerd-axel.ahrens@tu-dresden.de

Datenaufbereitung der Verkehrserhebung ‚Mobilität in Städten – SrV 2008' (Haupt- und Nonresponse-Studie)

im Auftrag von Städten, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbünden und Bundesländern

bearbeitet durch die
Technische Universität Dresden
Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung

Projektleitung:
Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens
Dr.-Ing. Frank Ließke

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Stefan Hubrich
Dr.-Ing. Rico Wittwer

Inhalt

1 Einführung ... 1

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung 1

1.2 Zielstellung der Datenaufbereitung 2

2 Datenaufbereitung der Hauptstudie ... 3

2.1 Überblick 3

2.2 Datenaufbereitung beim Erhebungsinstitut 3

2.3 Datenübernahme vom Erhebungsinstitut 4

2.4 Datenhaltung und -kodierung 4

2.5 Überprüfung von Adressangaben 8

2.6 Prüfung unplausibler Angaben 10

2.7 Prüfung ungenauer Zweckangaben 16

2.8 Überprüfung geschätzter Weglängen 17

3 Datenaufbereitung der Nonresponse-Studie ... 19

3.1 Datenübernahme vom Erhebungsinstitut 19

3.2 Datenhaltung und -kodierung 19

3.3 Datenprüfung 21

4 Datenbereitstellung für den Anwender ... 22

5 Zusammenfassung ... 24

6 Quellen- und Literaturverzeichnis ... 25

Anhang Ia – Merkmale Haushaltsdatei ... 26

Anhang Ib – Merkmale Personendatei ... 31

Anhang Ic – Merkmale Wegedatei ... 42

Anhang II – Städte und Gemeinden des SrV 2008 ... 50

Anhang III – Fahrausweiskategorien ... 52

Anhang IV – Datensatz Nonresponse-Studie ... 53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Häufigkeitsverteilung der (Ziel-)Zwecke (Rohdaten) 9
Tabelle 2-2: Verteilung der Datensätze bzw. Haushalte auf die Plausibilitätsklassen (Rohdaten) 11
Tabelle 2-3: Plausibilitätsprüfungen zur Identifizierung von Widersprüchen im Datensatz 11
Tabelle 2-4: Kriterien für ungewöhnliche Entfernungen und Reisegeschwindigkeiten . 14
Tabelle 2-5: Häufigste Unterkategorien der Zwecke ‚andere Freizeitaktivität' und ‚sonstiger Zweck' (aufbereitete Daten) 17
Tabelle 3-1: System-, Merkmals- und Ergänzungsvariablen mit Inhalten beider Studienteile 20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Teilraumklassifizierung (schematisch) 7
Abbildung 2-2: Plausibilisierungsmaske 15
Abbildung 2-3: Geschätzte und berechnete Weglängen im Vergleich 18

Abkürzungsverzeichnis

CATI	Computer Assisted Telephone Interview
EMR	Einwohnermelderegister
HH	Haushalt
HHG	Haushaltsgröße
HS	Hauptstudie
ID	Identifikator
IV	Individualverkehr
KW	Kalenderwoche
MDV	Mitteldeutscher Verkehrsverbund GmbH
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRS	Nonresponse-Studie
PASW	Predictive Analytics Software
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SrV	System repräsentativer Verkehrsbefragungen
VVO	Verkehrsverbund Oberelbe GmbH

1 Einführung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

In der Feldphase der Erhebung ‚Mobilität in Städten – SrV 2008' wurden in 76 Städten und Gemeinden insgesamt 115.525 Personen in 50.748 Haushalten erfolgreich befragt. Dabei wurden 320.711 Wege erhoben. Diese Zahlen verdeutlichen die enorme Datenmenge, die im Rahmen der Datenaufbereitung unter Beachtung des kombinierten Erhebungsdesigns (telefonisch, schriftlich-postalisch und schriftlich-online) verarbeitet werden musste. Um mögliche systematische Verhaltensunterschiede gegenüber den Antwortern der Hauptstudie zu identifizieren, wurden in einer Nonresponse-Studie weitere 7.139 Personen, welche die Teilnahme an der Hauptstudie verweigert hatten, erfolgreich befragt.

Die Datenerhebung wurde, wie bereits im Befragungsdurchgang 2003, durch das Erhebungsinstitut *omniphon Gesellschaft für Dialogmarketing und Marktforschung mbH* mit Sitz in Leipzig durchgeführt. In diesem Zusammenhang erfolgten bereits grundlegende Plausibilitätsprüfungen.

Nach Übergabe der Rohdaten an den Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (vip) der TU Dresden begann eine mehrmonatige Phase der Datenaufbereitung. Im vorliegenden Bericht umfasst diese die Datenhaltung, -kodierung, -prüfung, -plausibilisierung und -bereinigung[1].

Stichprobenerhebungen wie das SrV unterliegen grundsätzlich verschiedenen Fehlereinflüssen. Im Rahmen der Datenaufbereitung wurde versucht, die Auswirkungen von

- **Messfehlern** (bei Befragungen v. a. bewusst oder unbewusst falsche Angaben beim Ausfüllen der Fragebögen bzw. im Telefoninterview) und
- **Datenverarbeitungsfehlern** (Ein- und Ausgabefehler, Programmierungs-, Formel- oder Tabellierungsfehler)

zu minimieren. 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.

Die Inhaltsfehler sind bereits während der Datenerhebung zu minimieren. Zu den Maßnahmen gehören hier beispielsweise der Einsatz verständlicher Fragebögen wie auch eine umfassende Qualitätskontrolle bei der Weiterverarbeitung der Daten bzw. der Durchführung

[1] Weitere Aspekte der Datenaufbereitung, z. B. Beurteilung von Fehlereinflüssen, Gewichtung, Genauigkeitsbetrachtung, sind Gegenstand des Berichtes „Nonresponse-Analyse und Gewichtung der Verkehrserhebung ‚Mobilität in Städten – SrV 2008'" (AHRENS/LIEßKE/WITTWER/HUBRICH, 2009b).

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.

1.2 Zielstellung der Datenaufbereitung

Die Arbeitsphase der Datenaufbereitung dient dem Ziel, für die statistische Auswertung weitgehend plausible und damit widerspruchsfreie Daten zur Verfügung zu stellen. Dadurch wird die Qualität der Erhebungsergebnisse von ‚Mobilität in Städten – SrV 2008' sichergestellt. Durch die Dokumentation der Datenaufbereitung und deren Regeln soll die Fachöffentlichkeit für das Thema der Datenqualität sensibilisiert und insgesamt die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Erhebung erhöht werden.

Um die Zielstellung zu erfüllen, war es zunächst notwendig, die in den vorangegangenen Erhebungswellen durchgeführten Aufbereitungsschritte zu systematisieren, zu prüfen und weiterzuentwickeln. 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.

2 Datenaufbereitung der Hauptstudie

2.1 Überblick

Die nachstehenden Unterkapitel geben einen vertieften Einblick in die Datenaufbereitung des SrV 2008 (Hauptstudie). Sie dokumentieren die Arbeitsschritte der

- Datenaufbereitung beim Erhebungsinstitut (Kapitel 2.2),
- Datenübernahme vom Erhebungsinstitut (Kapitel 2.3),
- Datenhaltung und -kodierung (Kapitel 2.4),
- Überprüfung von Adressangaben (Kapitel 2.5),
- Prüfung unplausibler Angaben (Kapitel 2.6),
- Prüfung ungenauer Zweckangaben (Kapitel 2.7) und
- Überprüfung geschätzter Weglängen (Kapitel 2.8).

Die Reihenfolge der Kapitel entspricht i. d. R. auch der Abfolge der beschriebenen Arbeitsschritte, da diese zum großen Teil aufeinander aufbauen.

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. Dabei wird unterschieden zwischen „harten“ Regeln, die bestimmte Variablenbelegungen ausschließen (z. B.: eine befragte Person unter 17 Jahren kann kein Studierender sein) und „weichen“ Regeln, welche dem Interviewer zwar eine Nachfrage nahe legen (bzw. zu einem Warnhinweis im Onlinefragebogen führen), aber die entsprechende Variablenbelegung letztlich zulassen (z. B.: eine befragte Person gibt an, älter als 99 Jahre zu sein).

Aufgabe des Erhebungsinstituts war ebenso die Erfassung der Papierfragebögen. Traten nach Digitalisierung der Angaben Widersprüche auf, wurde versucht, diese durch erneute Kontaktaufnahme mit dem Haushalt aufzuklären (sofern der Haushalt auf dem zurückgesandten Fragebogen eine Telefonnummer angegeben hatte). Schließlich war das Erhebungsinstitut für die stadtspezifische Kodierung aller Haushalts- und Zieladressen nach den Vorgaben der TU Dresden zuständig.

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 Städte** in Haushalts-, Personen- und Wegedaten **enthalten** sind,
- die **vorgegebenen Stichprobenpläne** für alle Städte **erfüllt** wurden,
- sich **Haushalts-, Personen- und Wegedatensätze eindeutig verknüpfen** lassen,
- **Haushalte** enthalten sind, denen **keine Person zuzuordnen** ist,
- **Personen** enthalten sind, die **keinem Haushalt zugeordnet** werden können,
- **Wege** enthalten sind, die **keiner Person zuzuordnen** sind,
- **Datensätze doppelt** vorhanden sind,
- **leeren Datenfelder** existieren und
- die Daten **nach den Vorgaben der TU Dresden kodiert** sind.[2]

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

2.4 Datenhaltung und -kodierung

Bei Zählungen, Messungen und Befragungen fallen im Rahmen der Merkmalserfassung 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 50.787 Datensätzen für alle vollständig befragten Haushalte),
- eine **Personendatei** (mit zunächst 115.650 Datensätzen für alle befragten Personen aus vollständig befragten Haushalten) und
- eine **Wegedatei** (mit zunächst 319.463 Datensätzen für alle erhobenen Wege aller befragten Personen aus vollständig befragten Haushalten).

---

[2] Vgl. HUBRICH (2008), S. 107 f.

Dabei wurden diese „Dateien" – zumindest im Rahmen der Aufbereitung – nicht als eigenständige Dateien, sondern als Tabellen in einer relationalen Datenbank angelegt[3]. Verknüpft wurden Haushalte, Personen und Wege durch eindeutige Haushalts-, Personen- und Wege-IDs. Zusätzliche, ebenfalls über Haushalts-, Personen- und Wege-IDs verknüpfte Tabellen mit Personen- und Wegemerkmalen waren notwendig, da in einigen Städten und Gemeinden über den Standardkatalog hinaus Angaben erhoben wurden.

Die in der Phase der Datenaufbereitung in den Dateien enthaltenen Variablengruppen lassen sich unterteilen in:

- **Systemvariablen** (zur Identifizierung und Kennzeichnung des jeweiligen Datensatzes, z. B. Stadtkode, 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_")
- **Feldvariablen** (Zusatzinformationen zur Befragungsmethodik, Proxyinterviews usw.; Präfix „FH_", „FP_" und „FW_"[4]) und
- **Plausibilisierungsvariablen** (interne Hilfsvariablen zur Durchführung von Plausibilitätsprüfungen; 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 Fachliteratur (vgl. u. a. BORTZ[5]) 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, Nationalität),

---

[3] Verwendung fand die Software Microsoft Office Access in der Version 2003 SP3.

[4] Der Präfix „F" wurde, je nach Datenebene, durch „H_" (Haushaltsebene), „P_" (Personenebene) oder „W_" (Wegeebene) ergänzt.

[5] Vgl. BORTZ (2004), S. 18 ff.

- **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 ÖPV-Haltestelle, Länge eines Weges),
- **DAT** (Belegung mit einem Datum, z. B. berichteter Stichtag) sowie
- **TEXT** (Textvariable, Belegung mit einer Zeichenkette mit einer maximalen Länge von 255 Zeichen).

Textvariablen kommen nur bei offenen Fragen zum Einsatz. Bei Fragen mit mehreren Antwortvorgaben wird die Antwort des Befragten in einer Zahlenvariablen gespeichert. Auf die Verwendung von Textvariablen (z. B. „m“ und „w“ für „männlich“ und „weiblich“) wird dabei aus Gründen der Einheitlichkeit verzichtet (stattdessen „1“ und „2“). Sind Mehrfachnennungen zulässig (z. B. Nutzung mehrerer Verkehrsmittel auf einem Weg), so finden logische Variablen 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:

- **-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** (**Angabe nicht erhoben**, z. B. für den Stellplatz des meistgenutzten Pkw, wenn kein Pkw im Haushalt vorhanden ist),
- **-9** (**keine Angabe, verweigert**, z. B. bei fehlenden Antworten im schriftlichen Fragebogen oder Antwortverweigerung bzw. nicht vorhandener Aussagefähigkeit im Telefoninterview) oder ggf.
- **-10** (**Angabe unplausibel,** Ergebnis aus Plausibilitätsprüfung, vgl. Kapitel 2.6).

Eine Übersicht der in Haushalts-, Personen- und Wegedatei enthaltenen Variablen ist in Anhang I 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 etc.) sind dabei in den verschiedenen Städten 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. Je nach Datenlage enthält BEZIRK_ORIG einen originalen, von der Stadt verwendeten Teilraumkode, welcher ggf. bei der Stichprobenschichtung beachtet wurde. In BEZIRK_ORIG_BEZ ist die durch die Stadt verwendete Bezeichnung des jeweiligen Teilraums abgelegt. BEZIRK_ORG_ZU zeigt, welcher der Variablen OBERBEZIRK, UNTERBEZIRK oder TEILBEZIK, diese Kodierung zugeordnet wurde. Für eine Raumkodierung, die sich nicht hierarchisch einordnen lässt, existiert die Variable SONDERRAUM. KODE enthält eine Kennnummer mit welcher die Adresse ggf. eindeutig einem Straßenabschnitt in allen zur Verfügung stehenden Adressenverzeichnissen zugeordnet werden kann. Existiert für die Stadt kein Straßenverzeichnis, erfolgt die Kodierung mit „-6“ (nicht definiert).

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

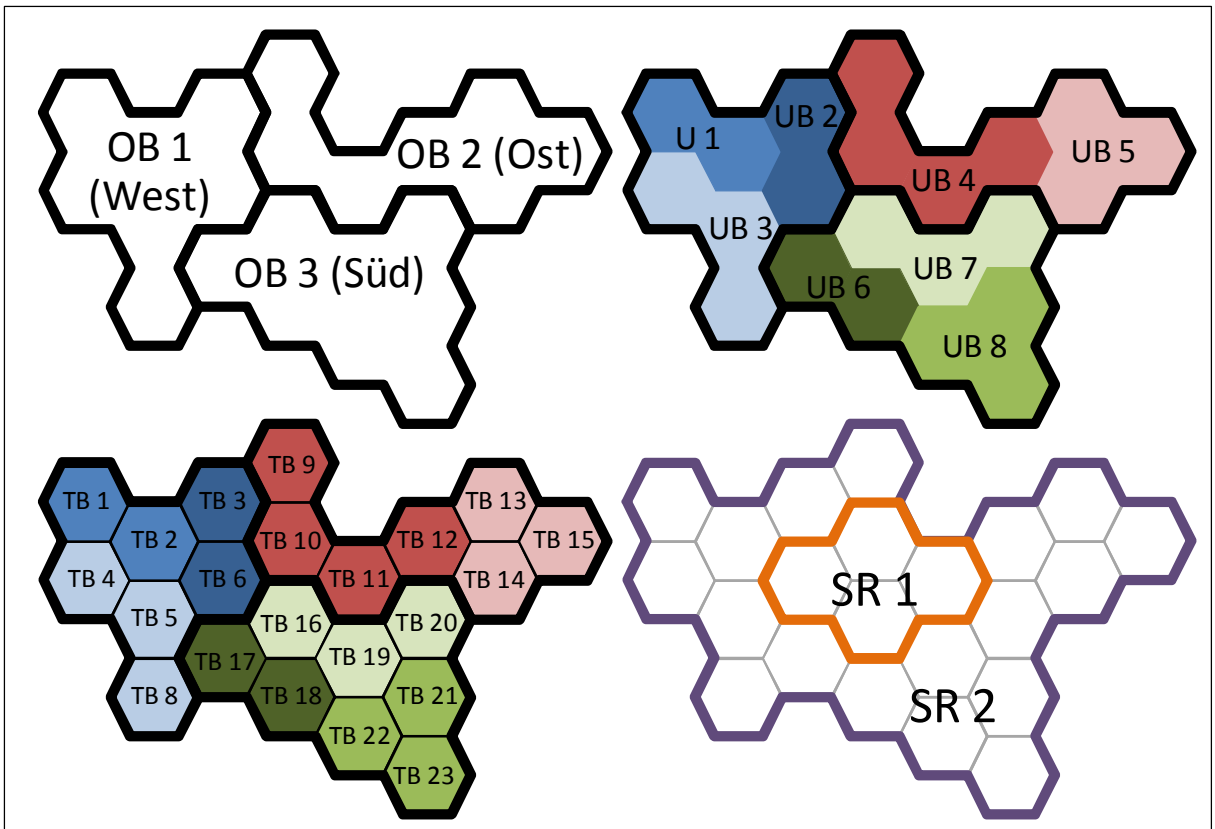

Abbildung 2-1: Teilraumklassifizierung (schematisch)

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:

1. Haushaltsadresse (im Haushaltsdatensatz),
2. Ausgangspunkt des ersten Weges (im Personendatensatz),
3. Startpunkt eines Weges (im Wegedatensatz) und
4. 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.

Auch die Startpunkte der Wege mussten, da sie i. d. R.[6] mit dem Zielpunkt des Vorgängerweges übereinstimmen, nicht berücksichtigt werden. Bei den Ausgangspunkten des ersten Weges wurden nur die 1.810 Fälle betrachtet, in denen die befragte Person den Stichtag nicht an der eigenen Wohnung – und damit an der Haushaltsadresse – begonnen hatte.

Zieladressen mussten ebenfalls nur dann geprüft werden, wenn es sich nicht um Heimwege zur eigenen Wohnung handelte, wodurch sich die Anzahl auf 185.580 Fälle reduzierte (vgl. Tabelle 2-1). Es erfolgte somit für insgesamt 187.390 Adressen eine zweistufige, systematische Überprüfung bezüglich

- unvollständiger Angaben und
- der Lage der angegebenen Adressen am Wohnort.

[6] Ausnahmen bilden hier die Wege beruflicher Vielfahrer (z. B. Angestellte eines Pflege- oder Kurierdienstes, Handwerker usw.). Hier werden lediglich der erste und der letzte Dienstweg des Tages erhoben, wodurch eine entsprechende Übereinstimmung zwischen Hin- (Zieladresse) und Rückweg (Startadresse) nicht zwangsläufig gegeben sein muss.

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

Zweck eines Weges		absolute Häufigkeit
-9	keine Angabe	164
1	eigener Arbeitsplatz	37.664
2	anderer Dienstort/-weg	5.830
3	Kinderkrippe/-garten	11.441
4	Grundschule	9.809
5	weiterführende Schule (inkl. Berufs- und Hochschule)	11.788
6	andere Bildungseinrichtung	2.746
7	Einkauf täglicher Bedarf	26.889
8	sonstiger Einkauf	10.582
9	Öffentliche Einrichtung (z. B: Behörde, Ärztehaus, Post ...)	15.426
10	Kultur, Theater, Kino	1.990
11	Gaststätte/Kneipe	4.140
12	privater Besuch (fremde Wohnung)	12.343
13	Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.)	9.823
14	Sportstätte (allgemein)	7.559
15	große Sonderveranstaltung (z. B. Rockkonzert, Sportereignis)	282
16	andere Freizeitaktivität	10.629
18	sonstiges	6.475
Zwischensumme		**185.580**
17	nach Hause (eigene Wohnung)	133.883
Summe		**319.463**

Die von den Befragten übermittelten Adressangaben zum Ausgangspunkt des ersten Weges und den Zielen der Wege stellten sich dabei in über einem Drittel der Fälle (67.078 Adressen) als nicht vollständig heraus. Dies konnte verschiedene Gründe haben: Unwissen der Befragten, Verständigungsschwierigkeiten bei telefonischer Befragung oder unleserliche bzw. falsche Schreibweise in den Fragebögen. Insbesondere zur Plausibilisierung von Weglängen, zur Einschätzung und ggf. Korrektur sonstiger widersprüchlicher Angaben in den Wegeketten sowie zur teilräumlichen Zuordnung von Zielen waren jedoch möglichst genaue Adressangaben erforderlich.

Daher wurden alle unvollständigen Adressen, die nachträglich eindeutig zugeordnet werden konnten, ergänzt. Als hilfreich erwies sich hierbei insbesondere, dass die Befragten die Möglichkeit hatten, zusätzlich zur eigentlichen Adresse einen „markanten Punkt“ (z. B. den Namen eines Einkaufszentrums) anzugeben. Dieser enthielt häufig einen verwertbaren Hinweis auf die genaue Adresse oder zumindest ungefähre Lage eines Ziels. Die Auswertung dieser Angaben war allerdings sehr zeitaufwändig, da sie sich i. d. R. nicht automatisiert durchführen ließ.

Um die räumlichen Verkehrsarten Quell-, Ziel-, Binnen- und Außenverkehr bezogen auf die Stadt oder Gemeinde 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 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.

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 erfolgte zunächst automatisiert mit Hilfe eines umfangreichen Prüfalgorithmus'. Dafür wurde für jeden Haushalts-, Personen- und Wegedatensatz eine Plausibilitätsklasse festgelegt. Dabei wurden definiert:

- **Plausibilitätsklasse 1** (keine Widersprüche im Datensatz),
- **Plausibilitätsklasse 2** (mögliche Widersprüche im Datensatz),
- **Plausibilitätsklasse 3** (Widersprüche im Datensatz) und
- **Plausibilitätsklasse 4** (Verletzung von zulässigen Wertebereichen).

Bei mehreren Widersprüchen erhielt ein Datensatz die höchste (schwerwiegendste) Klasse. Ebenso wurde die Plausibilitätsklasse für den gesamten Haushalt ermittelt. Sie ergibt sich aus dem Wert der höchsten auftretenden Klasse aller zugehörigen Personen und Wege eines Haushaltes (oder ggf. des Haushalts selbst).

Tabelle 2-2 zeigt die Verteilung der einzelnen Datensätze und der gesamten Haushalte auf die einzelnen Klassen. Bemerkenswert ist, dass der Anteil der Klassen 2, 3 und 4 in den einzelnen Datensätzen (zwischen 1,9 und 8,4 %) deutlich geringer ausfällt als bei Betrachtung ganzer Haushalte (28,4 %). Begründet liegt dies in dem Umstand, dass sich die 26.992 auffälligen Wegedatensätze relativ breit auf 12.771 Haushalte, die 2.150 auffälligen Personendatensätze auf 1.563 Haushalte aufteilen. Die durchschnittliche Anzahl der (möglichen) Widersprüche/Regelverletzungen in auffälligen Haushalts-, Personen- oder Wegedatensätzen selbst liegt mit 1,2 (Haushaltsebene), 1,4 (Personenebene) bzw. 1,1 (Wegeebene) ebenso nicht besonders hoch.

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

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

Plausibilitäts-klasse	Anzahl gesamter Haushalte		Anzahl Haushalts-datensätze		Anzahl Personen-datensätze		Anzahl Wege-datensätze	
2 mögliche Widersprüche im Datensatz	10.227	(20,1 %)	1.115	(2.2 %)	1.533	(1,3 %)	21.082	(6,6 %)
3 Widersprüche im Datensatz	3.155	(6,2 %)	51	(0,1 %)	418	(0,4 %)	4.512	(1,4 %)
4 Verletzung von zulässigen Werte-bereichen	1.018	(2,0 %)	238	(0,5 %)	199	(0, 2 %)	1.398	(0,4 %)
Zwischensumme	**14.400**	**(28,4 %)**	**1.404**	**(2,8 %)**	**2.150**	**(1,9 %)**	**26.992**	**(8,4 %)**
1 keine Widersprüche im Datensatz	36.387	(71,6 %)	49.383	(97,2 %)	113.500	(98,1 %)	292.471	(91,6 %)
Summe	**50.787**	**(100 %)**	**50.787**	**(100 %)**	**115.650**	**(100 %)**	**319.463**	**(100 %)**

Die zulässigen Wertebereiche aller Variablen (Kriterium der **Plausibilitätsklasse 4**) ergeben sich aus den in Abschnitt 2.4 benannten Variablentypen und den merkmalsspezifischen Vorgaben (vgl. Anhang I).

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

Tabelle 2-3: Plausibilitätsprüfungen zur Identifizierung von Widersprüchen im Datensatz[7]

Prüfung	Bestimmung(en)	Fallzahl
HH-Pkw-Verfügbarkeit *vs.* Anzahl HH-Pkw	Unzulässig sind Angaben zur Verfügbarkeit über einen Haushalts-Pkw am Stichtag, wenn im Haushalt kein Pkw vorhanden ist.	0
Zulassungsort/Stellplatz der HH-Pkw *vs.* Anzahl HH-Pkw	Unzulässig sind Angaben zu Zulassungsort und üblichem Stellplatz, wenn im Haushalt kein Pkw vorhanden ist.	0
Tätigkeit/Erwerbstätigkeit *vs.* Alter	Unzulässig sind ▪ ‚Vorschulkind' über 7 Jahre, ▪ ‚Hausfrau/-mann' unter 16 Jahren, ▪ ‚Rentner(in)' unter 18 Jahren, ▪ ‚Wehr-/Zivildienstleistender' unter 18 Jahren und über 28 Jahren ▪ ‚z. Zt. arbeitslos' unter 16 Jahren, ▪ ‚Schüler(in)' unter 6 Jahren, ▪ ‚Student(in)' unter 18 Jahren und ▪ ‚erwerbstätig' unter 16 Jahren.	91

[7] Die Bezeichnungen für Tätigkeiten, Zwecken, Schulabschluss, Berufsausbildung und Fahrerlaubnis sind z. T. nur verkürzt aufgeführt. Die vollständigen Bezeichnungen finden sich in Anhang I.

Prüfung	Bestimmung(en)	Fallzahl
Höchster Schulabschluss *vs.* Alter	Unzulässig sind ▪ ‚Hauptschulabschluss' mit unter 15 Jahren, ▪ ‚Realschulabschluss' mit unter 16 Jahren und ▪ ‚Hochschulreife' mit unter 18 Jahren.	129
Höchste Berufsausbildung *vs.* Alter	Unzulässig sind ▪ ‚Lehre' mit unter 18 Jahren, ▪ ‚Meister-/Technikerschule' mit unter 18 Jahren und ▪ ‚Hochschule' mit unter 21 Jahren.	107
Fahrerlaubnis *vs.* Alter	Unzulässig sind ▪ ‚Pkw-Führerschein' mit unter 17 Jahren, ▪ ‚Motorradführerschein' mit unter 18 Jahren und ▪ ‚Mopedführerschein' mit unter 16 Jahren.	3
Pkw-Nutzung als Fahrer *vs.* Fahrerlaubnis	Unzulässig ist die Nutzung eines Pkw, wenn keine Fahrerlaubnis vorhanden ist.	0
HH-Pkw-Nutzung *vs.* Pkw-Anzahl im HH/HH-Pkw-Verfügbarkeit	Unzulässig ist die Nutzung eines Pkw des Haushalts, wenn ▪ im Haushalt kein Pkw vorhanden ist oder ▪ am Stichtag über keinen Pkw des Haushalts verfügt werden konnte.	0
Übertragbare ÖPNV-Zeitkarten *vs.* Anzahl der HH-Mitglieder	Unzulässig ist eine größere Anzahl übertragbarer ÖPNV-Zeitkarten im Haushalt als Personen im Haushalt leben.	7
Nutzung übertragbarer ÖPNV-Zeitkarte *vs.* übertragbare ÖPNV-Zeitkarte im HH	Unzulässig sind Angaben zur Nutzungshäufigkeit übertragbarer ÖPNV-Zeitkarten des Haushalts, wenn im Haushalt keine übertragbare ÖPNV-Zeitkarte vorhanden ist.	0
ÖPNV-Fahrausweis/Haltstellennutzung *vs.* generelle ÖPNV-Nutzung	Unzulässig sind Angaben zu normalerweise genutzten ÖPNV-Fahrausweisen und Entfernung der meistgenutzten Haltestellen, wenn in den letzten zwölf Monaten kein ÖPNV genutzt wurde.	50
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.	76
Genutzte Verkehrsmittel *vs.* Verkehrsmittelreihenfolge	Unzulässig ist die Nutzung von Verkehrsmitteln auf einem Weg, wenn diese bei der Verkehrsmittelreihenfolge für diesen Weg nicht angegeben wurden.	147
Verkehrsmittel des längsten Teilweges *vs.* genutzte Verkehrsmittel	Unzulässig ist die Nutzung eines Verkehrsmittels für den längsten Teilweg, wenn dessen Nutzung auf diesem Weg nicht angegeben wurde.	38
Ausgangspunkt des ersten Weges *vs.* HH-Adresse	Unzulässig ist die Angabe, dass ▪ der erste Weg zu Hause begann, die angegebene Adresse aber nicht mit der Haushaltadresse übereinstimmt oder ▪ der erste Weg nicht zu Hause begann, die angegebene Adresse aber mit der Haushaltadresse übereinstimmt.	15
Startzweck *vs.* Zweck des vorherigen Weges	Unzulässig ist ein Startzweck, der mit dem (Ziel-)Zweck des vorherigen Weges nicht übereinstimmt.	0

Prüfung	Bestimmung(en)	Fallzahl
Zweck *vs.* Startzweck	Unzulässig ist der (Ziel-)Zweck ‚nach Hause', wenn der Startzweck ebenfalls ‚nach Hause' war.	132
Zweck *vs.* Tätigkeit	Unzulässig sind die (Ziel-)Zwecke ▪ ‚eigener Arbeitsplatz' und ▪ ‚anderer Dienstort/-weg', wenn als Tätigkeit ▪ ‚Vorschulkind' oder ▪ ‚Hausfrau/-mann' angegeben wird oder das Alter unter 12 Jahren liegt.	265
Zweck *vs.* Zieladresse	Unzulässig ist die Angabe, dass der Weg ‚nach Hause' führte, die angegebene Adresse aber nicht mit der Haushaltadresse übereinstimmt.	256
Zieladresse *vs.* Startadresse	Unzulässig ist die Übereinstimmung der Zieladresse eines Weges mit der Startadresse dieses Weges.	1.891
Anzahl der begleitenden HH-Mitglieder *vs.* Anzahl der HH-Mitglieder	Unzulässig ist eine größere Anzahl Begleiter aus dem Haushalt als Personen im Haushalt leben.	41
HH-Pkw-Mitfahrt *vs.* Anzahl der Begleitpersonen	Unzulässig ist die Mitfahrt in einem Pkw des Haushalts ohne eine begleitende Person (Haushaltsmitglied oder sonstige).	774
Pkw-Besetzung *vs.* Begleitpersonen	Unzulässig sind weitere Personen im Pkw, wenn der Weg ohne Begleitung zurückgelegt wurde.	0
Wegbeginn *vs.* Ankunftszeit des vorhergehenden Weges	Unzulässig ist der Beginn eines Weges vor der Ankunftszeit des vorhergehenden Weges.	535
Ankunftszeit *vs.* Wegbeginn des Folgeweges	Unzulässig ist die Ankunftszeit eines Weges nach Beginn des Folgeweges.	229

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 außergewöhnliche Merkmalsausprägung gelten:

- eine Haushaltsgröße von mehr als sechs Personen (151 Fälle),
- mehr als ein Pkw pro Haushaltsmitglied[8] (39 Fälle),
- mehr als ein Motorrad pro Haushaltsmitglied[8] (20 Fälle)
- mehr als ein Moped pro Haushaltsmitglied[8] (9 Fälle)
- mehr als drei betriebsbereite Fahrräder pro Haushaltsmitglied (153 Fälle),
- eine jährliche Pkw-Fahrleistung[9] von 100.000 Kilometer und mehr (298 Fälle),

[8] Genau genommen waren ein Pkw pro Haushaltsmitglied und ein weiterer Pkw „unverdächtig" (bei einem Einpersonenhaushalt also zwei Pkw, bei einem Zweipersonenhaushalt drei Pkw usw.). Gilt analog für Motorräder und Mopeds.

- Angaben zur jährlichen Pkw-Fahrleistung[9] ohne Pkw im Haushalt (0 Fälle),
- eine Gehzeit zur/zum nächstgelegenen Haltestelle/Bahnhof von mehr als 60 Minuten (509 Fälle),
- eine Gehzeit zur/zum meistgenutzten Haltestelle/Bahnhof von mehr als 60 Minuten (433 Fälle),
- eine nicht mit der Zieladresse des vorherigen Weges übereinstimmende Startadresse eines Weges (6.978 Fälle),
- der (Ziel-)Zweck ‚eigener Arbeitsplatz' oder ‚anderer Dienstort/-weg', bei Personen mit der Tätigkeit ‚Rentner(in)', ‚z. Zt. arbeitslos' oder ‚vorübergehend freigestellt/beurlaubt' (1.361 Fälle),
- ein von ‚nach Hause (eigene Wohnung)' oder ‚privater Besuch (fremde Wohnung)' abweichender (Ziel-)Zweck des letzten Weges am Stichtag (3.074 Fälle),
- die Mitfahrt in einem (Nicht-Haushalts-)Pkw ohne Begleitung (829 Fälle),
- die Begleitung durch mehr als neun Personen (804 Fälle),
- eine von der Personenzahl im Pkw abweichende Anzahl begleitender Personen (408 Fälle),
- ungewöhnlich große Entfernungen (in Abhängigkeit vom genutzten Hauptverkehrsmittel, vgl. Tabelle 2-4, 228 Fälle) und
- ungewöhnliche Reisegeschwindigkeiten (in Abhängigkeit vom genutzten Hauptverkehrsmittel, vgl. Tabelle 2-4, 1.814 Fälle).

Tabelle 2-4: Kriterien für ungewöhnliche Entfernungen und Reisegeschwindigkeiten

Hauptverkehrsmittel[10]	Geschwindigkeit[11]	Entfernung
zu Fuß	< 0,5 oder > 15 km/h	> 50 km
Fahrrad	< 0,5 oder > 40 km/h	> 100 km im Binnenverkehr
Moped, Motorrad	< 2 oder > 160 km/h	> 100 km im Binnenverkehr
Pkw	< 2 oder > 160 km/h	> 100 km im Binnenverkehr
Bus	< 2 oder > 80 km/h	> 50 km im Binnenverkehr
Straßenbahn	< 2 oder > 60 km/h	> 50 km im Binnenverkehr
U-Bahn	< 2 oder > 100 km/h	> 50 km im Binnenverkehr
S-Bahn	< 2 oder > 100 km/h	> 100 km im Binnenverkehr
Nahverkehrszug	< 2 oder > 100 km/h	> 100 km im Binnenverkehr
Fernzug	< 2 oder > 160 km/h	> 100 km im Binnenverkehr
anderes (u. a. Flugzeug, Schiff)	-	> 3.000 km

[9] Die Pkw-Fahrleistung wurde für das Kalenderjahr 2007 abgefragt.

[10] 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, 2009a, S. 8).

[11] Entnommen aus WITTWER (2008), S. 100.

Alle 14.400 Haushalte, die in die Plausibilitätsklassen 2, 3 oder 4 fielen, wurden anschließend einzeln überprüft. Dazu fand eine in Microsoft Access programmierte Auswertungsmaske Verwendung (vgl. Abbildung 2-2), in der widersprüchliche und ungewöhnliche Angaben farbig unterschiedlich markiert dargestellt wurden.

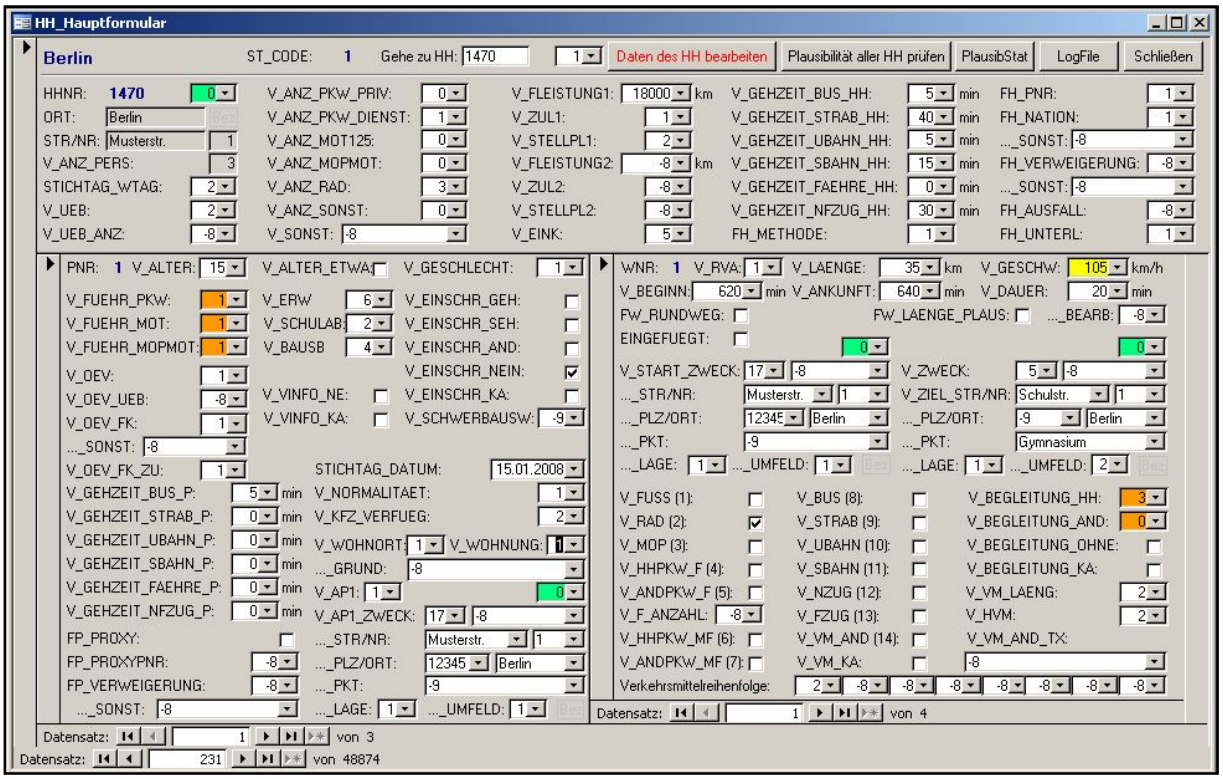

Abbildung 2-2: Plausibilisierungsmaske

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

A Korrektur einzelner Merkmale,

B Löschen, Hinzufügen und Verschieben von Wegen,

C Kennzeichnung der jeweiligen Merkmale als „unplausibel" oder

D Akzeptanz und Markierung als ungewöhnliche, aber zulässige Angabe (nur für die Plausibilitätsklasse 2).

Die **Korrektur von Merkmalen (Option A)** und das **Löschen, Hinzufügen oder Verschieben von Wegen (Option B)** erfolgte dann (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 eine Weglängenplausibilisierung mit einer Routenplanungssoftware[12] (vgl. auch Abschnitt 2.8).

[12] Microsoft MapPoint 2009.

Die **Kennzeichnung einzelner Angaben als „unplausibel" (Option C)** dient dazu, diese Stichprobeneinheit bei der Berechnung der entsprechenden Kenngröße auszuschließen.

Durch die Anwendung der Optionen A, B und C konnten im Rahmen der Einzelfallplausibilisierung alle Konflikte der Plausibilitätsklassen 3 und 4 gelöst werden. Insgesamt 39 Haushalte mussten gelöscht werden, da die Angaben der Befragten in hohem Maße unvollständig oder unsinnig waren. Im Wesentlichen handelte es sich dabei um Haushalte, die schriftlich (online oder postalisch) an der Erhebung teilgenommen haben.

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

- noch am Berufsleben teilnehmende Rentner(innen),
- nicht mit der Startadresse des vorhergehenden Weges übereinstimmende Zieladresse bei beruflichen Vielfahrern (z. B. Angestellte eines Pflege- oder Kurierdienstes, Handwerkern)[13],
- der Arbeitsplatz als Ausgangspunkt des ersten Weges nach einer Nachtschicht,
- die Nutzung einer Mitfahrgelegenheit als Mitfahrt in einem Nicht-Haushalts-Pkw ohne Begleitung,
- eine große Anzahl an Begleitern bei einer Fahrt mit dem Reisebus,
- eine interkontinentale Flugreise oder
- eine verhältnismäßig hohe Gehgeschwindigkeit beim Joggen.

Die Anzahl der Haushalte in der Plausibilitätsklasse 2 (mögliche Widersprüche im Datensatz) konnte unter Anwendung der Optionen A, B und C von 10.227 (vgl. Tabelle 2-2) auf 4.677 Fälle reduziert werden. Diese verbliebenen Widersprüche wurden als ungewöhnliche, aber zulässige Angabe (Option D) eingestuft.

2.7 Prüfung ungenauer Zweckangaben

In einem weiteren Schritt waren alle in offenen Textfeldern enthaltenen Angaben, die von den Befragten zur genaueren Spezifizierung der Zweckkategorien

- andere Freizeitaktivität und
- sonstiger Zweck

[13] Hier werden lediglich der erste und der letzte Dienstweg des Tages erhoben, wodurch eine entsprechende Übereinstimmung zwischen Hin- (Zieladresse) und Rückweg (Startadresse) nicht zwangsläufig gegeben sein muss.

genutzt wurden, noch einmal gesondert in Augenschein zu nehmen, was insgesamt über 17.000 Wege betraf. Die Notwendigkeit für diese Überprüfung ergab sich daraus, dass in den beiden genannten Kategorien eine Vielzahl von Zwecken identifiziert wurde, die entweder anderen Zweckkategorien zugeordnet werden konnte oder gehäuft auftrat.

Insbesondere unter Berücksichtigung der Angaben im Textfeld zum sonstigen Zweck („sonstiges, und zwar:") und denen zum bereits erwähnten „markanten Punkt" (vgl. Abschnitt 2.5) erfolgte, falls möglich, die Zuordnung zu den übrigen Hauptzweckkategorien.

War eine genauere Zweckzuordnung nicht möglich oder sinnvoll, erfolgte für die übrigen Angaben in den Textfeldern der Hauptzwecke ‚andere Freizeitaktivität' und ‚sonstiger Zweck' die Bildung neuer Unterkategorien. Die zehn häufigsten Unterkategorien für die Zwecke ‚andere Freizeitaktivität' und ‚sonstiger Zweck' sind in Tabelle 2-5 aufgeführt.

Tabelle 2-5: Häufigste Unterkategorien der Zwecke ‚andere Freizeitaktivität' und ‚sonstiger Zweck' (aufbereitete Daten)

	Unterkategorien zu ‚andere Freizeitaktivität'	absolute Häufigkeit	Unterkategorien zu ‚sonstiger Zweck'	absolute Häufigkeit
1	Garten	2.009	fremder Arbeitsplatz	911
2	Kirche	203	Haltestelle/Bahnhof	654
3	Urlaub	150	Friedhof	480
4	Abfallentsorgung	112	Autohaus/Werkstatt/Waschanlage	138
5	Ehrenamt	93	Zweitwohnung	137
6	Reitanlage	76	Friseur/Kosmetik/Fußpflege	131
7	Fitnessstudio	37	Garage/Stellplatz/Parkplatz	129
8	Dauercamping	18	Praktikum	98
9	Boot	14	Abholen/Bringen sonstiger Ort	97
10	Probe Chor	9	Flughafen	92

2.8 Überprüfung geschätzter Weglängen

Wie in Kapitel 2.6 bereits erwähnt, erfolgte im Rahmen der Einzelfallprüfung von Haushalten an vielen Stellen bereits eine Überprüfung der durch die Befragten geschätzten Weglänge. Dabei wurden allerdings keine Entfernungen aus der Routenplanungssoftware übernommen. Stattdessen wurden die Schätzwerte, sofern sie sich, auch im Hinblick auf die angegebene Wegdauer bzw. im Haushaltskontext, als unglaubwürdig erwiesen, als unplausibel markiert.

Parallel wurden allen Wegen, zu denen mindestens Start- und Zielort und zusätzlich entweder Straße oder Postleitzahl bekannt waren, die berechneten Entfernungen für die **schnellste und für die kürzeste IV-Verbindung** zugespielt. Um die notwendige Berechnung von annähernd 600.000 Routen zu ermöglichen, wurde die Routenplanungssoftware Microsoft MapPoint direkt in die SrV-Datenbank eingebunden. Die Laufzeit der Routenberechnung

betrug insgesamt mehr als 80 Stunden, so dass sich eine mittlere Berechnungszeit von etwa 0,5 Sekunden pro Route ableiten lässt.

Aus dem Vergleich der geschätzten und berechneten Entfernungen können im Nachgang der Erhebung Aussagen zur Schätzqualität bzw. deren Auswirkung auf Kennwerte wie die mittlere Weglänge abgeleitet werden. Erste Vergleiche zeigen, dass pauschal weder von einem systematischen Über- bzw. Unterschätzen der Weglänge ausgegangen werden kann, noch bezüglich der mittleren Weglänge der Gesamtstadt erhebliche Differenzen zwischen geschätzten und berechneten Werten auftreten.

Abbildung 2-3 stellt für den SrV-Städtepegel und Berlin die von den Probanden geschätzten Weglängen den von der Routenplanungssoftware berechneten Entfernungen gegenüber. Für zu Fuß und mit dem Fahrrad zurückgelegte Wege entspricht die geschätzte Weglänge etwa der berechneten Länge mit der Vorgabe „kürzeste Route". Für den MIV werden hingegen eher Übereinstimmungen mit der „schnellsten Route" deutlich. Diese Tendenz kommt nach Meinung der Autoren dem realen Routenwahlverhalten der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer sehr 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.

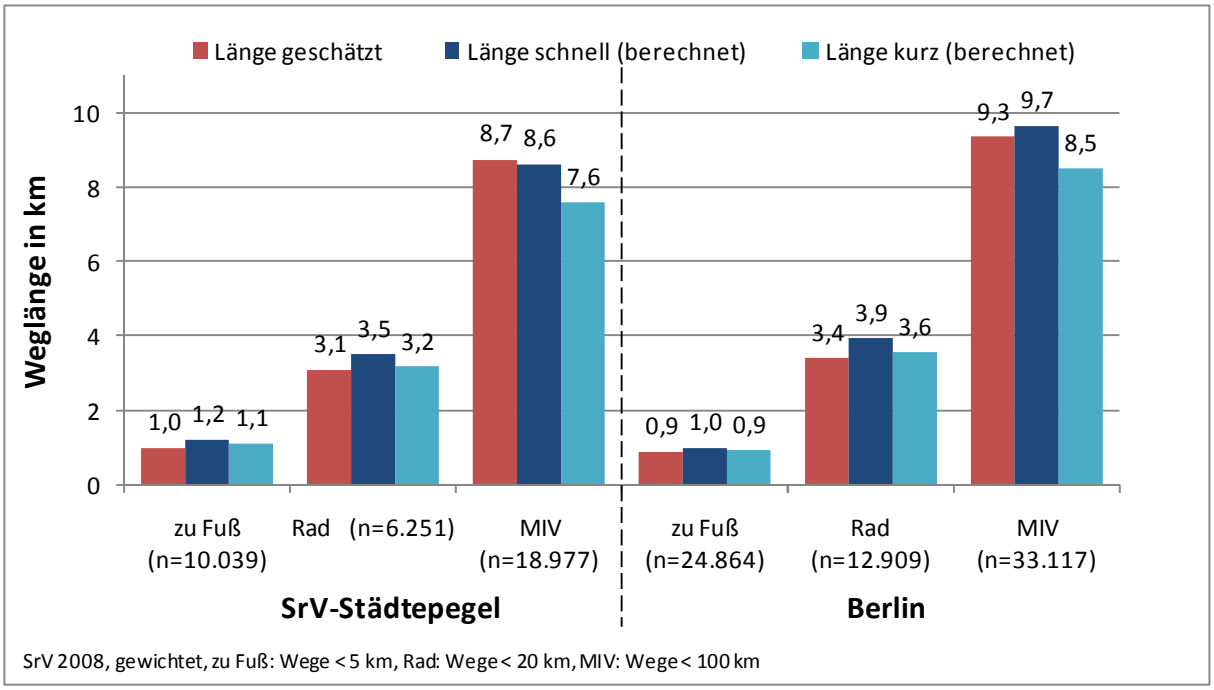

Abbildung 2-3: Geschätzte und berechnete Weglängen im Vergleich

3 Datenaufbereitung der Nonresponse-Studie

3.1 Datenübernahme vom Erhebungsinstitut

Nach Abschluss der Feldarbeit (7. bis 9. KW 2009) der in 29 SrV-Städten durchgeführten Nonresponse-Befragung[14], wurden die erhobenen Daten zum Ende des ersten Quartals 2009 an den Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung der TU Dresden übergeben. Während der Befragung wurden vom Erhebungsinstitut bereits grundlegende Plausibilitätsprüfungen umgesetzt.

Vor der eigentlichen Datenaufbereitung an der TU Dresden wurden die gelieferten Rohdaten bzw. deren Struktur in Anlehnung an die in Kapitel 2.4 dargestellten Regeln überprüft. Mögliche Unstimmigkeiten wurden in Rücksprache mit dem Erhebungsinstitut analysiert und ggf. korrigiert bzw. durch Nachlieferungen behoben[15].

3.2 Datenhaltung und -kodierung

Im Rahmen der Datenbankanlage erfolgte eine auswertungsorientierte Datenkodierung der Variablen. Die Daten der Nonresponse-Studie wurden dabei in einer SPSS-Datenbank[16] verwaltet.

Die Kodierung der Variablengruppen entspricht der in Kapitel 2.4 dargestellten Systematik. Diese werden dementsprechend in Merkmalsvariable, Systemvariable, Feldvariable, Plausibilisierungsvariable und Ergänzungsvariable unterschieden. Analog zur Hauptstudie lassen sich mögliche Variablentypen einteilen in:

- **LOG** (logische Variable, Belegung mit „ja“ oder „nein“)
- **NOM** (Zuordnung zu Rubriken)
- **ORD** (Rangordnung)
- **MET** (metrische Variable)
- **DAT** (Belegung mit einem Datum) sowie
- **TEXT** (Textvariable)

Die Datenkodierung ist in Tabellenform in Anhang IV dargestellt.

Ein wesentlicher Schritt zur Weiterverarbeitung ist die Zusammenführung der für die Analyse relevanten Datensätze aus Haupt- und Nonresponse-Studie. Dazu wurde eine gemeinsa-

[14] Die Feldarbeit führte wiederum das Institut *omniphon Gesellschaft für Dialogmarketing und Marktforschung mbH* durch. Die beteiligten Städte sind in Anhang II entsprechend gekennzeichnet.

[15] Die genauere Darstellung der Erhebungsmethodik und der organisatorischen Einzelheiten ist dem Nonresponse-Bericht zum SrV 2008 zu entnehmen (vgl. AHRENS/LIEßKE/WITTWER/HUBRICH, 2009b).

[16] Version 17.0.

me Datenbank erstellt. Die Unterscheidung der Datensätze aus der Hauptstudie von denen der Nonresponse-Studie ist durch die Variable STUDIENTEIL möglich. Folgende Variablen wurden mit Informationen beider Studienteile besetzt.

Tabelle 3-1: System-, Merkmals- und Ergänzungsvariablen mit Inhalten beider Studienteile

Variable	Bemerkung
STUDIENTEIL	-
ST_CODE	-
HHNR	-
PNR	-
GEWICHT_NRS	Gewichtungsfaktor für aggregierte Vergleiche der Hauptstudie mit der Nonresponse-Studie
STICHTAG_WTAG	-
STICHTAG_DATUM	-
OBERBEZIRK	-
V_ANZ_PKW	Dienst- und Privat-Pkw der Hauptstudie zusammengefasst
V_ALTER	-
V_GESCHLECHT	-
V_ERW_3	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit aus Hauptstudie zusammengefasst
V_FUEHR_PKW	-
V_KFZ_VERFUEG	-
V_WOHNORT	-
V_WOHNUNG	-
V_ST_FUSS	-
V_ST_RAD	-
V_ST_MOP	-
V_ST_BUS	-
V_ST_STRAB	-
V_ST_PKW_F	Haushalts- und andere Pkw wurden für die Daten der Hauptstudie zusammengefasst
V_ST_PKW_MF	
V_ST_UBAHN	-
V_ST_SBAHN	-
V_ST_NZUG	-
V_ST_FZUG	-
V_ST_VM_AND	-
V_ST_VM_AND_TX	-
E_QUARTAL	Befragt wurde in der Nonresponse-Studie im 1. Quartal 2009
E_GROESSEHH	-
E_HHG_GE_ALTER	-
E_ALTERSTATUS	-
E_NATION_2	-
E_ANZ_WEGE	Anzahl der Wege, sofern am Stichtag in Stadt oder Gemeinde gewesen in Nonresponse-Studie pauschal für Stichtag abgefragt
E_ST_VMTYP_12	-
E_ST_VMTYP_9	-

Zusätzlich zu den in Tabelle 3-1 dargestellten Variablen sind alle auswertungsrelevanten Informationen zum Haushalt als Variablen hinzugefügt worden. Dies betrifft die im Kurzfragebogen zusätzlich erfragten Merkmale übriger Personen im Haushalt und die aus der Stich-

probenziehung und aus den Kontaktprotokollen des Erhebungsinstituts bekannten Informationen zu den ausgefallenen Haushalten. Eine Übersicht aller Variablen ist dem Anhang IV zu entnehmen.

3.3 Datenprüfung

Aufgrund der zeitlichen Restriktionen zwischen Beendigung der Nonresponse-Befragung und Fertigstellung der Ergebnisse zur Hauptstudie wurde das Erhebungsinstitut angehalten, besonderes Augenmerk auf die Datenplausibilität zu legen. Durch den auf eine A4-Seite verkürzten Fragebogen vereinfachten sich die Plausibilitätsroutinen für die CATI-Programmierung deutlich. Dadurch war die Ergebnisqualität der so vorplausibilisierten Datensätze noch höher, als dies schon bei der Hauptstudie der Fall war.

Bezüglich der gültigen Wertebereiche der Variablen fanden die automatisierten Prüfroutinen, sofern das entsprechende Merkmal erhoben wurde, analog zur Hauptstudie Anwendung. Aufgrund des fehlenden Haushaltskontextes auf Wegeebene und den nur in geringem Umfang abgefragten Merkmalen zu den übrigen Haushaltsmitgliedern waren weiterführende Plausibilitätsprüfungen nur sehr eingeschränkt möglich und sinnvoll. Lediglich naheliegende Widersprüche innerhalb einer Person (z. B. Fahrerlaubnis vs. Alter, HH-Pkw-Verfügbarkeit Anzahl HH-Pkw) waren identifizierbar.

Ein Schritt der Datenprüfung war die Gegenüberstellung des von den antwortenden Personen genannten Alters und Geschlechts mit den aus dem Einwohnermelderegister bekannten Angaben. Tatsächlich stimmten diese in 6.603 Fällen (92,5 %) überein, so dass die Beantwortung durch die angeschriebene Person unterstellt werden kann[17]. In den übrigen 536 Fällen antworteten vermutlich andere Personen des Haushaltes der angeschriebenen Person. Die Prüfung der Alters- und Geschlechtsverteilung dieser 536 Fälle weist keine systematischen Besonderheiten gegenüber der übrigen Stichprobenmenge auf. Daher wurden diese für Merkmalsauswertungen im Rahmen der Nonresponse-Analyse zugelassen.

[17] Für die Nonresponse-Befragung war vorgesehen, aus der Auswahlgesamtheit der Nichtantworter nach einem vorgegebenen Stichprobenverfahren Personen zufällig zu ziehen, persönlich anzuschreiben und zu befragen.

4 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 Städten, Verkehrsbetrieben und -verbünden 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 2008' zu erhalten. Einerseits sind **Ergebnisse in Form von Tabellen** für

- den SrV-Städtepegel[18],
- die SrV-Stadtgruppen[19] und
- den SrV-Städtevergleich

unter http://www.tu-dresden.de/srv2008 ohne Nutzungseinschränkung abrufbar.

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

Die Weitergabe **anonymisierter Einzeldatensätze** für spezielle Auswertungen erfolgt i. d. R. durch die TU Dresden. Dabei ist zu unterscheiden, ob es sich um stadtspezifische Einzeldaten oder Einzeldaten des SrV-Städtepegels bzw. der SrV-Stadtgruppen handelt. Letztere erlauben keine Identifikation der Einzelstädte. Die Datensätze können entweder zur öffentlichen Nutzung (Public-Use-File) 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. Das Public-Use-File enthält die in Anhang IV fett gedruckten 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. PASW, früher SPSS)

---

[18] Der SrV-Städtepegel beinhaltet 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.

[19] Stadtgruppen wurden 2008 unter Berücksichtigung der Merkmale Zentralität, Ortsgröße und Topografie gebildet.

erfolgt die Speicherung und Weitergabe der Daten jeweils in eigenständigen Dateien. Bei Verwendung von relationalen Datenbanksystemen, wie z. B. Microsoft Access, werden die Informationen in Tabellen in einer Datendatei abgelegt. Der Vorteil letzeren Verfahrens ist die Redundanzfreiheit, d. h. alle Informationen werden tatsächlich nur einmal gespeichert. Dies ist übersichtlicher und i. d. R. speicheroptimaler, was sich insbesondere bei großen Datenbanken für die Datenverwaltung als vorteilhaft erweist. Im Sinne einer statistischen Datenanalyse ist jedoch die erstgenannte Möglichkeit der Regelfall.

5 Zusammenfassung

Zur Sicherung der Daten- und Ergebnisqualität ist die Datenaufbereitung ein zentraler Baustein des empirischen Forschungsprozesses. Der vorliegende Bericht zur Datenaufbereitung des SrV 2008 stellt eine umfassende und geschlossene Dokumentation der Aufbereitungsschritte dar. Bereits in der Konzeptionsphase[20] wurde sowohl den Anforderungen an die Vergleichbarkeit innerhalb der SrV-Zeitreihe als auch neuesten Erkenntnissen aus Forschung und Praxis Rechnung getragen. Somit basiert die Datenaufbereitung zum SrV 2008 soweit wie möglich auf bewährten Routinen und Methoden vergangener SrV-Durchgänge, entspricht dennoch den aktuellen Standards der empirischen Sozialforschung und 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 Verbünde 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 ungenauer Zweckangaben 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 I bis IV 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.

[20] Dokumentiert durch HUBRICH (2008).

6 Quellen- und Literaturverzeichnis

AHRENS, G.-A.; LIEßKE, F.; WITTWER, R.; HUBRICH, S.: *Endbericht zur Verkehrserhebung ‚Mobilität in Städten – SrV 2008' und Auswertungen zum SrV-Städtepegel.* Technische Universität Dresden, Dresden, 2009a.

AHRENS, G.-A.; LIEßKE, F.; WITTWER, R.; HUBRICH, S.: *Nonresponse-Analyse und Gewichtung der Verkehrserhebung ‚Mobilität in Städten – SrV 2008'.* Technische Universität Dresden, Dresden, 2009b.

BORTZ, J.: *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler.* 6. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg, 2004.

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

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

Anhang Ia – Merkmale Haushaltsdatei

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
ST_CODE	Stadtkode	NOM	1…	111
JAHR	Erhebungsjahr	MET		2008
HHNR	laufende Nummer des Haushalts	NOM	1…	999.999
STICHTAG_WTAG	Wochentag des Stichtags	NOM	2	Dienstag
			3	Mittwoch
			4	Donnerstag
			6	Samstag
			7	Sonntag
QUARTAL	Quartal des berichteten Stichtages	NOM	1	1. Quartal
			2	2. Quartal
			3	3. Quartal
			4	4. Quartal
OBERBEZIRK	Haushaltsadresse: Nummer des Oberbezirks	NOM	0…	99
			-6	nicht definiert
UNTERBEZIRK	Haushaltsadresse: Nummer des Unterbezirks	NOM	0…	99
			-6	nicht definiert
TEILBEZIRK	Haushaltsadresse: Nummer des Teilbezirks	NOM	0…	9.999
			-6	nicht definiert
SONDERRAUM	Haushaltsadresse: Nummer des Sonderraums	NOM	0…	9.999
			-6	nicht definiert
KODE	Haushaltsadresse: Nummer des Straßenkodes	NOM	0…	9.999.999.999
			-6	nicht definiert
BEZIRK_ORIG	Haushaltsadresse: Nummer der Originalkodierung der Stadt	NOM	0…	999
			-6	nicht definiert
BEZIRK_ORIG_BEZ	Haushaltsadresse: Bezeichnung der Originalkodierung der Stadt	TEXT		[Textfeld]
			-6	nicht definiert
BEZIRK_ORIG_ZU	Haushaltsadresse: Zuordnung der Originalkodierung der Stadt	NOM	1	Oberbezirk
			2	Unterbezirk
			3	Teilbezirk
			-6	nicht definiert
SGGTOP	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie	NOM	1	Mittel-/Grund-/ Kleinzentren unter 50.000 EW, flach
			2	Mittel-/Grund-/ Kleinzentren unter 50.000 EW, hügelig
			3	Oberzentren unter 500.000 EW, flach
			4	Oberzentren unter 500.000 EW, hügelig
			5	Oberzentren 500.000 und mehr EW (ohne Berlin), flach
			6	Bundeshauptstadt Berlin
			-6	nicht definiert

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
SGG	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität und Stadtgröße	NOM	1	Mittel-/Grund- und Kleinzentren
			2	Oberzentren unter 200.000 EW
			3	Oberzentren 200.000 bis unter 500.000 EW
			4	Oberzentren 500.000 und mehr EW (außer Berlin)
			5	Bundeshauptstadt Berlin
			-6	nicht definiert
SPEGEL	Zugehörigkeit zum SrV-Städtepegel	LOG	0	nein
			1	ja
GEWICHT_HH	Gewicht für Standardauswertungen auf Haushaltsebene	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_HH_2QUARTAL	Gewicht für Auswertungen des 2. Quartals auf Haushaltsebene bei Stichprobenaufstockung im 2. Quartal	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_HH_TEILRAUM	Gewicht für Auswertungen von Teilräumen (Oberbezirke) auf Haushaltsebene bei disproportionaler Stichprobenaufteilung	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_HH_SGGTOP	Gewicht für Auswertungen einer SrV-Stadtgruppe (Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie)	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_HH_SGG	Gewicht für Auswertungen einer SrV-Stadtgruppe (Einteilung nach Zentralität und Stadtgröße)	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_HH_SPEGEL	Gewicht für Auswertungen des SrV-Städtepegels	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
V_ANZ_PERS	Anzahl der im Haushalt lebenden Personen	MET	1...	99
V_ANZ_PKW_PRIV	Anzahl privater Pkw im Haushalt	MET	0…	9
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_ANZ_PKW_DIENST	Anzahl dienstlicher Pkw im Haushalt	MET	0…	9
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_ANZ_MOT125	Anzahl Motorräder (> 125 ccm) im Haushalt	MET	0…	9
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_ANZ_MOPMOT	Anzahl Mopeds/Motorroller im Haushalt	MET	0…	9
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_ANZ_RAD	Anzahl betriebsbereiter Fahrräder im Haushalt	MET	0…	99
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_ANZ_SONST	Anzahl sonstiger Fahrzeuge im Haushalt	MET	0…	99
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_SONST	Bezeichnung des sonstigen Fahrzeugs	TEXT		[Textfeld]
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_FLEISTUNG1	geschätzte Fahrleistung des meistgenutzten Pkw 2007	MET	0...	999.999
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_ZUL1	Ort der Zulassung des meistgenutzten Pkw	NOM	1	Wohnort
			2	anderer Ort
			3	z. Zt. abgemeldet
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_STELLPL1	Stellplatz des meistgenutzten Pkw	NOM	1	Garage/Carport/privater Stellplatz
			2	öffentlicher Straßenraum
			3	unterschiedlich
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_FLEISTUNG2	geschätzte Fahrleistung des zweitmeistgenutzten Pkw 2007	MET	0...	999.999
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_ZUL2	Ort der Zulassung des zweitmeistgenutzten Pkw	NOM	1	Wohnort
			2	anderer Ort
			3	z. Zt. abgemeldet
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_STELLPL2	Stellplatz des zweitmeistgenutzten Pkw	NOM	1	Garage/Carport/privater Stellplatz.
			2	öffentlicher Straßenraum
			3	unterschiedlich
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_GEHZEIT_BUS_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen Bushaltestelle	MET	0	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden
			1…	99 min
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_GEHZEIT_STRAB_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen Straßenbahnhaltestelle	MET	0	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden
			1…	99 min
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_GEHZEIT_UBAHN_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen U-Bahn-Haltestelle	MET	0	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden
			1…	99 min
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_GEHZEIT_SBAHN_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen S-Bahn-Haltestelle	MET	0	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden
			1…	99 min
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_GEHZEIT_FAEHRE_HH	Gehzeit zur nächstgelegenen Fähre	MET	0	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden
			1…	99 min
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_GEHZEIT_NFZUG_HH	Gehzeit zum nächstgelegenen Bahnhof eines Nah- oder Fernverkehrszuges	MET	0	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden
			1…	99 min
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_UEB	Vorhandensein übertragbarer Fahrausweise im Haushalt	NOM	1	vorhanden
			2	nicht vorhanden
			-9	keine Angabe
V_UEB_ANZ	Anzahl übertragbarer Fahrausweise im Haushalt	MET	1…	9
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
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 3.600 €
			7	3.600 € und mehr
			-9	keine Angabe
FH_NATION	Nationalität der aus dem EMR gezogenen Person	NOM	1	deutsch
			2	türkisch
			3	russisch
			4	andere
			-9	keine Angabe
FH_NATION_SONST	andere Nationalität der aus dem EMR gezogenen Person	TEXT		[Textfeld]
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
FH_PNR	Gesprächspartner Haushaltsinterview (Nummer der Person)	NOM	1…	99
			-8	nicht erhoben
			-10	unplausibel
FH_UNTERL	Befragungsunterlagen	NOM	1	gelesen
			2	nicht gelesen
			3	nicht erhalten
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
FH_METHODE	Basisstichprobe/ Befragungstyp	NOM	1	tel./tel.
			2	tel./schriftl.
			3	tel./online
			4	schriftl./tel.
			5	schriftl./schriftl.
			6	schriftl./online
E_GROESSEHH	Haushaltsgröße	ORD	1	1-Personen-HH
			2	2-Personen-HH
			3	3-Personen-HH
			4	4-und-mehr-Personen-HH

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
E_MOTTYP	Motorisierungstyp des Haushalts (nur Privat-Pkw und motorisierte Zweiräder)	NOM	1	0 Priv.-Pkw, 0 mot. Zweirad
			2	0 Priv.-Pkw, mind. 1 mot. Zweirad
			3	1 Priv.-Pkw, 0 mot. Zweirad
			4	1 Priv.-Pkw, mind. 1 mot. Zweirad
			5	2 Priv.-Pkw
			6	mehr als 2 Priv.-Pkw
			-9	keine Angabe

Anhang Ib – Merkmale Personendatei

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
ST_CODE	Stadtkode	NOM	1…	111
JAHR	Erhebungsjahr	MET		2008
HHNR	laufende Nummer des Haushalts	NOM	1…	999.999
PNR	laufende Nummer der Person des Haushalts	NOM	1…	99
STICHTAG_WTAG	Wochentag des Stichtags	NOM	2	Dienstag
			3	Mittwoch
			4	Donnerstag
			6	Samstag
			7	Sonntag
STICHTAG_DATUM	Datum des berichteten Stichtages	DAT		[Zulässiges Datum]
QUARTAL	Quartal des berichteten Stichtages	NOM	1	1. Quartal
			2	2. Quartal
			3	3. Quartal
			4	4. Quartal
OBERBEZIRK	Haushaltsadresse: Nummer des Oberbezirks	NOM	0…	99
			-6	nicht definiert
SGGTOP	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie	NOM	1	Mittel-/Grund-/ Kleinzentren unter 50.000 EW, flach
			2	Mittel-/Grund-/ Kleinzentren unter 50.000 EW, hügelig
			3	Oberzentren unter 500.000 EW, flach
			4	Oberzentren unter 500.000 EW, hügelig
			5	Oberzentren 500.000 und mehr EW (ohne Berlin), flach
			6	Bundeshauptstadt Berlin
			-6	nicht definiert
SGG	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität und Stadtgröße	NOM	1	Mittel-/Grund- und Kleinzentren
			2	Oberzentren unter 200.000 EW
			3	Oberzentren 200.000 bis unter 500.000 EW
			4	Oberzentren 500.000 EW und mehr EW (außer Berlin)
			5	Bundeshauptstadt Berlin
			-6	nicht definiert
SPEGEL	Zugehörigkeit zum SrV-Städtepegel	LOG	0	nein
			1	ja
GEWICHT_P	Gewicht für Standardauswertungen auf Personenebene	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
GEWICHT_P_2QUARTAL	Gewicht für Auswertungen des 2. Quartals auf Personenebene bei Stichprobenaufstockung im 2. Quartal	MET	0,01 … 99 -6 nicht definiert
GEWICHT_P_TEILRAUM	Gewicht für Auswertungen von Teilräumen (Oberbezirke) auf Personenebene bei disproportionaler Stichprobenaufteilung	MET	0,01 … 99 -6 nicht definiert
GEWICHT_P_SGGTOP	Gewicht für Auswertungen einer SrV-Stadtgruppe (Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie)	MET	0,01 … 99 -6 nicht definiert
GEWICHT_P_SGG	Gewicht für Auswertungen einer SrV-Stadtgruppe (Einteilung nach Zentralität und Stadtgröße)	MET	0,01 … 99 -6 nicht definiert
GEWICHT_P_SPEGEL	Gewicht für Auswertungen des SrV-Städtepegels	MET	0,01 … 99 -6 nicht definiert
V_ALTER	Alter am Stichtag	MET	0 … 119 -9 keine Angabe -10 unplausibel
V_GESCHLECHT	Geschlecht	NOM	1 männlich 2 weiblich -9 keine Angabe
V_NORMALITAET	Abläufe am Stichtag wie an anderen Tagen des gleichen Wochentags	NOM	1 ja 2 nein -9 keine Angabe
V_EINSCHR_GEH	Gehbehinderung	LOG	0 nein 1 ja
V_EINSCHR_SEH	Sehbehinderung	LOG	0 nein 1 ja
V_EINSCHR_AND	andere Mobilitätseinschränkung(en)	LOG	0 nein 1 ja
V_EINSCHR_NEIN	keine Mobilitätseinschränkung(en)	LOG	0 nein 1 ja
V_EINSCHR_KA	keine Angabe zu Mobilitätseinschränkung(en)	LOG	0 nein 1 ja
V_SCHWERBAUSW	Schwerbehindertenausweis	NOM	1 vorhanden 2 nicht vorhanden -9 keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_ERW	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit	NOM	1	Kind (noch nicht eingeschult)
			2	Hausfrau/-mann
			3	Rentner, Pensionär, Vorruheständler
			4	Wehr-/Zivildienstleistender
			5	z. Zt. arbeitslos, Null-Kurzarbeit
			6	Schüler
			7	Student
			8	Azubi, Lehrling, Umschüler
			9	vollzeitbeschäftigt
			10	zwischen 18 und 34 Stunden beschäftigt
			11	weniger als 18 Stunden beschäftigt
			12	freigestellt/beurlaubt
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
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
V_BAUSB	höchste Berufsausbildung	NOM	1	Lehre, Berufsfachschule, Handelsschule
			2	Meister-/Technikerschule, Fachschule, Berufs-/ Fachakademie
			3	Hoch-/Fachhochschule
			4	(noch) ohne Berufsausbildung
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_FUEHR_PKW	Fahrerlaubnis für Pkw (Klasse 3 bzw. B)	NOM	1	vorhanden
			2	nicht vorhanden
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_FUEHR_MOT	Fahrerlaubnis für Motorrad (Klasse 1/1a bzw. A)	NOM	1	vorhanden
			2	nicht vorhanden
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_FUEHR_MOPMOT	Fahrerlaubnis für Moped/Motorroller (Klasse 4, 1b bzw. A, M1)	NOM	1	vorhanden
			2	nicht vorhanden
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_VINFO_NAVI	Nutzung eines Navigationssystems zum Einholen von Verkehrsinformationen	LOG	0 1	nein ja
V_VINFO_NET	Nutzung des Internets zum Einholen von Verkehrsinformationen	LOG	0 1	nein ja
V_VINFO_MOBIL	Nutzung des Mobilfunks zum Einholen von Verkehrsinformationen	LOG	0 1	nein ja
V_VINFO_RADIO	Nutzung des Radios zum Einholen von Verkehrsinformationen	LOG	0 1	nein ja
V_VINFO_PRINT	Nutzung von Druckmedien (z. B. Stadtplan, Fahrplan, Straßenatlas) zum Einholen von Verkehrsinformationen	LOG	0 1	nein ja
V_VINFO_KN	keine Nutzung der genannten Medien zum Einholen von Verkehrsinformationen	LOG	0 1	nein ja
V_VINFO_NE	Mediennutzung zum Einholen von Verkehrsinformationen nicht erhoben	LOG	0 1	nein ja
V_VINFO_KA	keine Angabe zur Mediennutzung zum Einholen von Verkehrsinformationen	LOG	0 1	nein ja
V_OEV	Nutzung öffentlicher Nahverkehrsmittel in den vergangenen 12 Monaten	NOM	1 2 -9 -10	ja nein keine Angabe unplausibel
V_NUTZH_VM (nur VVO- und MDV-Gebiet)	Nutzungshäufigkeit öffentlicher Nahverkehrsmittel in den vergangenen 12 Monaten	ORD	1 2 3 4 5 6 7 -8 -9 -10	täglich oder fast täglich an 3 bis 4 Tagen pro Woche an 1 bis 2 Tagen pro Woche an 1 bis 3 Tagen pro Monat an 1 bis 2 Tagen pro Vierteljahr seltener nie nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_NUTZH_BBR (nur Frankfurt am Main)	Nutzungshäufigkeit von Bussen und Bahnen	ORD	1 2 3 4 5 -8 -9	(fast) täglich an 1 bis 3 Tagen pro Woche an 1 bis 3 Tagen pro Monat seltener als monatlich (fast) nie nicht erhoben keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_NUTZH_BBLS (nur Frankfurt am Main)	Nutzungshäufigkeit von Bussen und Bahnen auf längeren Strecken (> 100 km)	ORD	1 2 3 4 5 -8 -9	(fast) täglich an 1 bis 3 Tagen pro Woche an 1 bis 3 Tagen pro Monat seltener als monatlich (fast) nie nicht erhoben keine Angabe
V_OEV_FK	Fahrausweisart, die normalerweise genutzt wird	NOM	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 -8 -9 -10	Kategorie 1 Kategorie 2 Kategorie 3 Kategorie 4 Kategorie 5 Kategorie 6 Kategorie 7 Kategorie 8 Kategorie 9 Kategorie 10 Kategorie 11 Kategorie 12 Kategorie 13 Kategorie 14 nicht erhoben keine Angabe unplausibel (vgl. Anhang III)
V_OEV_FK_ZU	Zuordnung Fahrausweisschema	NOM	1 2 3 4 -8	Standard VVO[21] MDV[22] Frankfurt am Main nicht erhoben (vgl. Anhang III)
V_OEV_FK_SONST	Bezeichnung der sonstigen Fahrausweisart	TEXT	 -8 -9	[Textfeld] nicht erhoben keine Angabe
V_MDV_FK (nur MDV-Gebiet)	normalerweise genutzter Fahrausweis ist Fahrausweis des MDV	NOM	1 2 -8 -9	ja nein nicht erhoben keine Angabe

[21] Verkehrsverbund Oberelbe GmbH

[22] Mitteldeutscher Verkehrsverbund GmbH

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_OEV_UEB (nicht in Frankfurt am Main)	Ausleihhäufigkeit eines im Haushalt vorhandenen übertragbaren Fahrausweises	NOM	1	nie, da selbst Besitzer einer Zeitkarte
			2	täglich oder fast täglich
			3	an 3 bis 4 Tagen pro Woche
			4	an 1 bis 2 Tagen pro Woche
			5	an 1 bis 3 Tagen pro Monat
			6	seltener
			7	nie
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_FK_VERFUEG (nur Frankfurt am Main)	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
			-9	keine Angabe
V_NUTZH_PKW (nur Frankfurt am Main)	Nutzungshäufigkeit des Pkw	ORD	1	(fast) täglich
			2	an 1 bis 3 Tagen pro Woche
			3	an 1 bis 3 Tagen pro Monat
			4	seltener als monatlich
			5	(fast) nie
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_2NUTZH_PKW (nur VVO- und MDV-Gebiet)	Nutzungshäufigkeit des Pkw als Fahrer oder Mitfahrer in den vergangenen 12 Monaten	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
			-10	unplausibel
V_NUTZH_RAD (nur Frankfurt am Main)	Nutzungshäufigkeit des Fahrrades	ORD	1	(fast) täglich
			2	an 1 bis 3 Tagen pro Woche
			3	an 1 bis 3 Tagen pro Monat
			4	seltener als monatlich
			5	(fast) nie
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_2NUTZH_RAD (nur VVO-Gebiet)	Nutzungshäufigkeit des Fahrrades im Alltag in den vergangenen 12 Monaten	ORD	1 2 3 4 5 6 7 -8 -9 -10	täglich oder fast täglich an 3 bis 4 Tagen pro Woche an 1 bis 2 Tagen pro Woche an 1 bis 3 Tagen pro Monat an 1 bis 2 Tagen pro Vierteljahr seltener nie nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_GEHZEIT_BUS_P	Gehzeit zur meistgenutzten Bushaltestelle	MET	0 1 … -8 -9 -10	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden 99 min nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_GEHZEIT_STRAB_P	Gehzeit zur meistgenutzten Straßenbahnhaltestelle	MET	0 1 … -8 -9 -10	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden 99 min nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_GEHZEIT_UBAHN_P	Gehzeit zur meistgenutzten U-Bahn-Haltestelle	MET	0 1 … -8 -9 -10	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden 99 min nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_GEHZEIT_SBAHN_P	Gehzeit zur meistgenutzten S-Bahn-Haltestelle	MET	0 1 … -8 -9 -10	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden 99 min nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_GEHZEIT_FAEHRE_P	Gehzeit zur meistgenutzten Fähre	MET	0 1 … -8 -9 -10	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden 99 min nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_GEHZEIT_NFZUG_P	Gehzeit zum meistgenutzten Bahnhof eines Nah- oder Fernverkehrszuges	MET	0 1 … -8 -9 -10	nicht erreichbar/nicht bekannt/nicht vorhanden 99 min nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_ERAPL_FUSS (nur Frankfurt am Main)	Erreichbarkeit von Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz/Schule zu Fuß	ORD	1 2 3 4 -8 -9	gut einigermaßen schlecht weiß nicht nicht erhoben keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_ERAPL_RAD (nur Frankfurt am Main)	Erreichbarkeit von Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz/Schule mit dem Fahrrad	ORD	1 2 3 4 -8 -9	gut einigermaßen schlecht weiß nicht nicht erhoben keine Angabe
V_ERAPL_PKW (nur Frankfurt am Main)	Erreichbarkeit von Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz/Schule mit dem Pkw	ORD	1 2 3 4 -8 -9	gut einigermaßen schlecht weiß nicht nicht erhoben keine Angabe
V_ERAPL_BBR (nur Frankfurt am Main)	Erreichbarkeit von Arbeitsplatz/ Ausbildungsplatz/Schule mit Bussen und Bahnen	ORD	1 2 3 4 -8 -9	gut einigermaßen schlecht weiß nicht nicht erhoben keine Angabe
V_EREK_FUSS (nur Frankfurt am Main)	Erreichbarkeit von Einkaufseinrichtungen zu Fuß	ORD	1 2 3 4 -8 -9	gut einigermaßen schlecht weiß nicht nicht erhoben keine Angabe
V_EREK_RAD (nur Frankfurt am Main)	Erreichbarkeit von Einkaufseinrichtungen mit dem Fahrrad	ORD	1 2 3 4 -8 -9	gut einigermaßen schlecht weiß nicht nicht erhoben keine Angabe
V_EREK_PKW (nur Frankfurt am Main)	Erreichbarkeit von Einkaufseinrichtungen mit dem Pkw	ORD	1 2 3 4 -8 -9	gut einigermaßen schlecht weiß nicht nicht erhoben keine Angabe
V_EREK_BBR (nur Frankfurt am Main)	Erreichbarkeit von Einkaufseinrichtungen mit Bussen und Bahnen	ORD	1 2 3 4 -8 -9	gut einigermaßen schlecht weiß nicht nicht erhoben keine Angabe
V_KFZ_VERFUEG	Verfügbarkeit über ein Kfz des Haushalts am Stichtag	ORD	1 2 3 -9 -10	ja, uneingeschränkte Verfügbarkeit ja, nach Absprache nein, kein Zugang keine Angabe unplausibel
V_RAD_VERFUEG (nur Frankfurt am Main)	Verfügbarkeit über ein betriebsbereites Fahrrad des Haushalts am Stichtag	ORD	1 2 3 -8 -9	ja, uneingeschränkte Verfügbarkeit ja, nach Absprache nein, kein Zugang nicht erhoben keine Angabe
V_WETTER_SONNE	sonniges Wetter am Stichtag	LOG	0 1	nein ja

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_WETTER_WOLKIG	wolkiges Wetter am Stichtag	LOG	0 1	nein ja
V_WETTER_BEDECKT	bedecktes Wetter am Stichtag	LOG	0 1	nein ja
V_WETTER_REGEN	regnerisches Wetter am Stichtag	LOG	0 1	nein ja
V_WETTER_SCHNEE	Schneefall am Stichtag	LOG	0 1	nein ja
V_WETTER_KA	keine Angabe zum Wetter am Stichtag	LOG	0 1	nein ja
V_WOHNORT	Anwesenheit am Stichtag in Stadt oder Gemeinde	NOM	1 2 -9 -10	ja nein keine Angabe unplausibel
V_WOHNUNG	am Stichtag außer Haus	NOM	1 2 -9 -10	ja nein keine Angabe unplausibel
V_WOHNUNG_GRUND	Grund, warum am Stichtag nicht außer Haus	TEXT	 -8 -9	[Textfeld] nicht erhoben keine Angabe
V_AP1	Ausgangspunkt des ersten Weges am Stichtag	NOM	1 2 -8 -9	eigene Wohnung anderer Ort nicht erhoben keine Angabe
V_AP1_LAGE	Lage des Ausgangspunktes des ersten Weges am Wohnort	NOM	1 2 -8 -9	ja nein nicht erhoben keine Angabe
V_AP1_UMFELD	Lage des Ausgangspunktes des ersten Weges im direkten Wohnumfeld	NOM	1 2 -8 -9	ja nein nicht erhoben keine Angabe
V_AP1_ORT	Ausgangspunktes des ersten Weges: Ort, Ortsteil	TEXT	 -8 -9	[Textfeld] nicht erhoben keine Angabe
V_AP1_OBERBEZIRK	Ausgangspunktes des ersten Weges: Nummer des Oberbezirks	NOM	0… -6 -8	99 nicht definiert nicht erhoben
V_AP1_UNTERBEZIRK	Ausgangspunktes des ersten Weges: Nummer des Unterbezirks	NOM	0… -6 -8	99 nicht definiert nicht erhoben
V_AP1_TEILBEZIRK	Ausgangspunktes des ersten Weges: Nummer des Teilbezirks	NOM	0… -6 -8	9.999 nicht definiert nicht erhoben
V_AP1_SONDERRAUM	Ausgangspunktes des ersten Weges: Nummer des Sonderraums	NOM	0… -6 -8	9.999 nicht definiert nicht erhoben
V_AP1_KODE	Ausgangspunktes des ersten Weges: Nummer des Straßenkodes	NOM	0… -6 -8	9.999.999.999 nicht definiert nicht erhoben

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_AP1_ZWECK	Startzweck des ersten Weges	NOM	1	eigener Arbeitsplatz
			2	anderer Dienstort/-weg
			3	Kinderkrippe/-garten
			4	Grundschule
			5	weiterführende Schule (inkl. Berufs- und Hochschule)
			6	andere Bildungseinrichtung
			7	Einkauf täglicher Bedarf
			8	sonstiger Einkauf
			9	Öffentliche Einrichtung (z. B. Behörde, Ärztehaus, Post, Bank,...)
			10	Kultur, Theater, Kino
			11	Gaststätte/Kneipe
			12	Privater Besuch (fremde Wohnung)
			13	Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.)
			14	Sportstätte (allgemein)
			15	große Sonderveranstaltung (z. B. Rockkonzert, Sportereignis)
			16	andere Freizeitaktivität
			17	eigene Wohnung
			18	sonstiges
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_AP1_ZWECK_SONST	Bezeichnung des sonstigen Startzwecks des ersten Weges	TEXT		[Textfeld]
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
FP_PROXY	Personen- und Wegebefragung als Proxyinterview	LOG	0	nein
			1	ja
FP_PROXYPNR	Gesprächspartner Proxyinterview (Nummer der Person)	NOM	1...	99
			-8	nicht erhoben
			-10	unplausibel
E_GROESSEHH	Haushaltsgröße	ORD	1	1-Personen-HH
			2	2-Personen-HH
			3	3-Personen-HH
			4	4-und-mehr-Personen-HH
E_ALTER_5	in der Gewichtung verwendete Altersgruppen	NOM	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
E_ERW_3	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit in 3 Klassen	NOM	1	erwerbstätig
			2	in Ausbildung
			3	nicht erwerbstätig
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
E_MOBIL	Mobilitätsbeteiligung, sofern am Stichtag in Stadt oder Gemeinde gewesen	NOM	1 2 -8 -9	mobil nicht mobil nicht erhoben keine Angabe
E_MOBIL2	Mobilitätsbeteiligung für erzeugungsrelevante Auswertungen (eine Person, die am Stichtag nicht in Stadt oder Gemeinde gewesen ist, gilt als nicht mobil)	NOM	1 2 -9	mobil nicht mobil keine Angabe
E_ANZ_WEGE	Anzahl der Wege, sofern am Stichtag in Stadt oder Gemeinde gewesen	MET	0… -8 -9	99 nicht erhoben keine Angabe
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… -9	99 keine Angabe
E_VERKEHRSLEIST	Verkehrsleistung, sofern am Stichtag in Stadt oder Gemeinde gewesen (nur Wege < 100 km)	MET	0… -8 -9	999 nicht erhoben keine Angabe

Anhang Ic – Merkmale Wegedatei

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
ST_CODE	Stadtkode	NOM	1…	111
JAHR	Erhebungsjahr	MET		2008
HHNR	laufende Nummer des Haushalts	NOM	1…	999.999
PNR	laufende Nummer der Person des Haushalts	NOM	1…	99
WNR	laufende Nummer des Weges der Person des Haushalts	NOM	1…	99
STICHTAG_WTAG	Wochentag des Stichtags	NOM	2	Dienstag
			3	Mittwoch
			4	Donnerstag
			6	Samstag
			7	Sonntag
STICHTAG_DATUM	Datum des berichteten Stichtages	DAT		[Zulässiges Datum]
QUARTAL	Quartal des berichteten Stichtages	NOM	1	1. Quartal
			2	2. Quartal
			3	3. Quartal
			4	4. Quartal
OBERBEZIRK	Haushaltsadresse: Nummer des Oberbezirks	NOM	0…	99
			-6	nicht definiert
SGGTOP	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie	NOM	1	Mittel-/Grund-/ Kleinzentren unter 50.000 EW, flach
			2	Mittel-/Grund-/ Kleinzentren unter 50.000 EW, hügelig
			3	Oberzentren unter 500.000 EW, flach
			4	Oberzentren unter 500.000 EW, hügelig
			5	Oberzentren 500.000 und mehr EW (ohne Berlin), flach
			6	Bundeshauptstadt Berlin
			-6	nicht definiert
SGG	SrV-Stadtgruppe: Einteilung nach Zentralität und Stadtgröße	NOM	1	Mittel-/Grund- und Kleinzentren
			2	Oberzentren unter 200.000 EW
			3	Oberzentren 200.000 bis unter 500.000 EW
			4	Oberzentren 500.000 EW und mehr EW (außer Berlin)
			5	Bundeshauptstadt Berlin
			-6	nicht definiert
SPEGEL	Zugehörigkeit zum SrV-Städtepegel	LOG	0	nein
			1	ja
GEWICHT_W	Gewicht für Standardauswertungen auf Wegeebene	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
GEWICHT_W_2QUARTAL	Gewicht für Auswertungen des 2. Quartals auf Wegeebene bei Stichprobenaufstockung im 2. Quartal	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_W_TEILRAUM	Gewicht für Auswertungen von Teilräumen (Oberbezirke) auf Wegeebene bei disproportionaler Stichprobenaufteilung	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_W_SGGTOP	Gewicht für Auswertungen einer SrV-Stadtgruppe (Einteilung nach Zentralität, Stadtgröße und Topografie)	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_W_SGG	Gewicht für Auswertungen einer SrV-Stadtgruppe (Einteilung nach Zentralität und Stadtgröße)	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
GEWICHT_W_SPEGEL	Gewicht für Auswertungen des SrV-Städtepegels	MET	0,01…	99
			-6	nicht definiert
V_START_LAGE	Lage des Ausgangspunktes am Wohnort	NOM	1	ja
			2	nein
			-9	keine Angabe
V_START_UMFELD	Lage des Ausgangspunktes im direkten Wohnumfeld	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_START_ORT	Ausgangspunkt: Ort, Ortsteil	TEXT		[Textfeld]
			-9	keine Angabe
V_START_OBERBEZIRK	Ausgangspunkt: Nummer des Oberbezirks	NOM	0…	99
			-6	nicht definiert
V_START_UNTERBEZIRK	Ausgangspunkt: Nummer des Unterbezirks	NOM	0…	99
			-6	nicht definiert
V_START_TEILBEZIRK	Ausgangspunkt: Nummer des Teilbezirks	NOM	0…	9.999
			-6	nicht definiert
V_START_SONDERRAUM	Ausgangspunkt: Nummer des Sonderraums	NOM	0…	9.999
			-6	nicht definiert
V_START_KODE	Ausgangspunkt: Nummer des Straßenkodes	NOM	0…	9.999.999.999
			-6	nicht definiert

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_START_ZWECK	Startzweck	NOM	1	eigener Arbeitsplatz
			2	anderer Dienstort/-weg
			3	Kinderkrippe/-garten
			4	Grundschule
			5	weiterführende Schule (inkl. Berufs- und Hochschule)
			6	andere Bildungseinrichtung
			7	Einkauf täglicher Bedarf
			8	sonstiger Einkauf
			9	Öffentliche Einrichtung (z. B. Behörde, Ärztehaus, Post, Bank,...)
			10	Kultur, Theater, Kino
			11	Gaststätte/Kneipe
			12	Privater Besuch (fremde Wohnung)
			13	Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.)
			14	Sportstätte (allgemein)
			15	große Sonderveranstaltung (z. B. Rockkonzert, Sportereignis)
			16	andere Freizeitaktivität
			17	eigene Wohnung
			18	sonstiges
			-9	keine Angabe
V_START_ZWECK_SONST	Bezeichnung des sonstigen Startzwecks	TEXT		[Textfeld]
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_ZWECK	Zweck	NOM	1	eigener Arbeitsplatz
			2	anderer Dienstort/-weg
			3	Kinderkrippe/-garten
			4	Grundschule
			5	weiterführende Schule (inkl. Berufs- und Hochschule)
			6	andere Bildungseinrichtung
			7	Einkauf täglicher Bedarf
			8	sonstiger Einkauf
			9	Öffentliche Einrichtung (z. B. Behörde, Ärztehaus, Post, Bank,...)
			10	Kultur, Theater, Kino
			11	Gaststätte/Kneipe
			12	Privater Besuch (fremde Wohnung)
			13	Erholung/Sport im Freien (auch Wandern, Hund ausführen o. ä.)
			14	Sportstätte (allgemein)
			15	große Sonderveranstaltung (z. B. Rockkonzert, Sportereignis)
			16	andere Freizeitaktivität
			17	eigene Wohnung
			18	sonstiges
			-9	keine Angabe
V_ZWECK_SONST	Bezeichnung des sonstigen Zwecks	TEXT		[Textfeld]
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_BEGLEITUNG_OHNE	ohne Begleitung	LOG	0	nein
			1	ja
V_BEGLEITUNG_HH	Anzahl der begleitenden Haushaltsmitglieder	MET	0…	99
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_BEGLEITUNG_AND	Anzahl der begleitenden anderen Personen	MET	0…	99
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_BEGLEITUNG_KA	keine Angabe zur Begleitung	LOG	0	nein
			1	ja
V_FUSS	Zurücklegen des Weges zu Fuß (1)	LOG	0	nein
			1	ja
V_RAD	Nutzung des Fahrrades (2)	LOG	0	nein
			1	ja
V_MOP	Nutzung des Mopeds, Motorrads (3)	LOG	0	nein
			1	ja
V_HHPKW_F	Nutzung des Haushalts-Pkw als Fahrer (4)	LOG	0	nein
			1	ja
V_ANDPKW_F	Nutzung eines anderen Pkw als Fahrer (5)	LOG	0	nein
			1	ja
V_HHPKW_MF	Nutzung des Haushalts-Pkw als Mitfahrer (6)	LOG	0	nein
			1	ja

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_ANDPKW_MF	Nutzung eines anderen Pkw als Mitfahrer (7)	LOG	0 1	nein ja
V_BUS	Nutzung des Busses (8)	LOG	0 1	nein ja
V_STRAB	Nutzung der Straßenbahn (9)	LOG	0 1	nein ja
V_UBAHN	Nutzung der U-Bahn (10)	LOG	0 1	nein ja
V_SBAHN	Nutzung der S-Bahn (11)	LOG	0 1	nein ja
V_NZUG	Nutzung des Nahverkehrszuges (12)	LOG	0 1	nein ja
V_FZUG	Nutzung des Fernverkehrszuges (13)	LOG	0 1	nein ja
V_VM_AND	Nutzung eines anderen Verkehrsmittels (14)	LOG	0 1	nein ja
V_VM_AND_TX	Bezeichnung des anderen Verkehrsmittels	TEXT	 -8 -9	[Textfeld] nicht erhoben keine Angabe
V_VM_KA	keine Angabe zur Verkehrsmittelnutzung	LOG	0 1	nein ja
V_VM_LAENG	Verkehrsmittel des längsten Teilweges	NOM	1… -9 -10	14 keine Angabe unplausibel
V_VM_REIHE_1	erstes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1… -9 -10	14 keine Angabe unplausibel
V_VM_REIHE_2	zweites genutztes Verkehrsmittel	NOM	1… -8	14 nicht erhoben
V_VM_REIHE_3	drittes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1… -8	14 nicht erhoben
V_VM_REIHE_4	viertes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1… -8	14 nicht erhoben
V_VM_REIHE_5	fünftes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1… -8	14 nicht erhoben
V_VM_REIHE_6	sechstes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1… -8	14 nicht erhoben
V_VM_REIHE_7	siebentes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1… -8	14 nicht erhoben
V_VM_REIHE_8	achtes genutztes Verkehrsmittel	NOM	1… -8	14 nicht erhoben
V_F_ANZAHL	Anzahl weiterer Personen im Pkw	MET	0… -8 -9 -10	9 nicht erhoben keine Angabe unplausibel
V_ZIEL_LAGE	Lage des Ziels am Wohnort	NOM	1 2 -9	ja nein keine Angabe
V_ZIEL_UMFELD	Lage des Ziels im direkten Wohnumfeld	NOM	1 2 -8 -9	ja nein nicht erhoben keine Angabe
V_ZIEL_ORT	Ziel: Ort, Ortsteil	TEXT	 -9	[Textfeld] keine Angabe
V_ZIEL_OBERBEZIRK	Ziel: Nummer des Oberbezirks	NOM	0… -6	99 nicht definiert

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_ZIEL_UNTERBEZIRK	Ziel: Nummer des Unterbezirks	NOM	0…	99
			-6	nicht definiert
V_ZIEL_TEILBEZIRK	Ziel: Nummer des Teilbezirks	NOM	0…	9.999
			-6	nicht definiert
V_ZIEL_SONDERRAUM	Ziel: Nummer des Sonderraums	NOM	0…	9.999
			-6	nicht definiert
V_ZIEL_KODE	Ziel: Nummer des Straßenkodes	NOM	0…	9.999.999.999
			-6	nicht definiert
V_BEGINN	Wegbeginn in Minuten (z. B: 06:10 Uhr = 370 min)	MET	0…	1.800
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_ANKUNFT	Ankunftszeit in Minuten (z. B: 06:10 Uhr = 370 min)	MET	0…	1.800
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_LAENGE	Länge des Weges in Kilometer	MET	0…	9.999
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
E_QZG_17	Quelle-Ziel-Gruppen (17er-Einteilung)[23]	NOM	1	W-A
			2	W-K
			3	W-B
			4	W-D
			5	W-E
			6	W-F
			7	W-S
			8	A-W
			9	K-W
			10	B-W
			11	D-W
			12	E-W
			13	F-W
			14	S-W
			15	S-A
			16	A–S
			17	S–S
			-7	Berechnung nicht möglich

[23] **W** steht für „eigene Wohnung“, **A** für „eigener Arbeitsplatz“, **K** für „Kindereinrichtung“, **B** für „Bildungseinrichtung“, **E** für „Einkaufseinrichtung“, **F** für „Freizeiteinrichtung“ und **S** für „sonstiges Ziel“.

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
E_HVM	Hauptverkehrsmittel, Festlegung nach Prioritätenreihung[24]	NOM	1	zu Fuß
			2	Fahrrad
			3	Moped, Motorrad
			4	Fahrer im Haushalts-Pkw
			5	Fahrer in anderem Pkw
			6	Mitfahrer im Haushalts-Pkw
			8	Mitfahrer in anderem Pkw
			9	Bus
			10	Straßenbahn
			11	U-Bahn
			12	S-Bahn
			13	Nahverkehrszug
			13	Fernzug
			14	anderes Verkehrsmittel
			-9	keine Angabe
E_HVM_4	Hauptverkehrsmittel in vier Gruppen, Festlegung nach Prioritätenreihung[24]	NOM	1	zu Fuß
			2	Fahrrad
			3	MIV
			4	ÖPV
			-9	keine Angabe
E_BEGINN_STUNDE	Stunde des Wegbeginns (z. B: 6:10 Uhr = 6)	MET	0…	23
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
E_BEGINN_MINUTE	Minute des Wegbeginns (z. B: 6:10 Uhr = 10)	MET	0…	59
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
E_ANKUNFT_STUNDE	Stunde der Ankunft (z. B: 6:10 Uhr = 6)	MET	0…	23
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
E_ANKUNFT_MINUTE	Minute der Ankunft (z. B: 6:10 Uhr = 10)	MET	0…	59
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
E_DAUER	Dauer des Weges in Minuten	MET	1…	1.800
			-7	Berechnung nicht möglich
E_GESCHW	Reisegeschwindigkeit in Kilometer pro Stunde	MET	1…	999
			-7	Berechnung nicht möglich
E_RVA	räumliche Verkehrsart	NOM	1	Binnenverkehr
			2	Quellverkehr
			3	Zielverkehr
			4	Außenverkehr
			-9	keine Angabe
E_LAENGE_SCHNELL	Länge des Weges in Kilometer, berechnet mit einer Routenplanungssoftware, schnellste IV-Route	MET	0…	9.999
			-7	Berechnung nicht möglich

[24] 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, 2009a, S. 8).

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung
E_LAENGE_KUERZ	Länge des Weges in Kilometer, berechnet mit einer Routenplanungssoftware, kürzeste IV-Route	MET	0… 9.999 -7 Berechnung nicht möglich
FW_RUNDWEG	Rückweg eines vom Erhebungsinstitut geteilten Rundweges	LOG	0 nein 1 ja

Anhang II – Städte und Gemeinden des SrV 2008

Stadt	Nonresponse-Studie	Fahrausweisschema
Ahnatal	nein	Standard
Augsburg	ja	Standard
Baunatal	nein	Standard
Berlin (Werktag)	ja	Standard
Berlin (Wochenende)	nein	Standard
Bernau	nein	Standard
Borna	nein	MDV
Bremen	ja	Standard
Chemnitz	ja	Standard
Coswig/Radebeul	nein	VVO
Cottbus	ja	Standard
Dallgow/Falkensee/Wustermark	nein	Standard
Delitzsch	nein	MDV
Dessau-Roßlau	ja	Standard
Dippoldiswalde	nein	VVO
Dresden	ja	VVO
Düsseldorf	ja	Standard
Eberswalde	nein	Standard
Eichwalde/Zeuthen	nein	Standard
Eilenburg	nein	MDV
Erfurt	ja	Standard
Frankfurt am Main	ja	Frankfurt am Main
Freital/Tharandt	nein	VVO
Fuldabrück	nein	Standard
Fuldatal	nein	Standard
Fürth	ja	Standard
Gera	ja	Standard
Grimma	nein	MDV
Großenhain	nein	VVO
Halle (Saale)	ja	Standard
Heidenau	nein	VVO
Jena	ja	Standard
Kaiserslautern	ja	Standard
Kamenz	nein	VVO
Kassel	ja	Standard
Kaufungen	nein	Standard
Kiel	ja	Standard
Kleinmachnow/Stahnsdorf/Teltow	nein	Standard
Ländlicher Raum Sachsen-Anhalt	nein	Standard
Leipzig	ja	MDV
Lohfelden	nein	Standard
Ludwigsfelde	nein	Standard
Magdeburg	ja	Standard
Mainz	ja	Standard
Mannheim	ja	Standard

Stadt	Nonresponse-Studie	Fahrausweisschema
Markkleeberg	ja	MDV
Meißen	nein	VVO
Niestetal	nein	Standard
Oranienburg	nein	Standard
Pegau	nein	MDV
Pirna	nein	VVO
Potsdam	ja	Standard
Radeberg	nein	VVO
Riesa	nein	VVO
Rostock	ja	Standard
Rüdersdorf	nein	Standard
Schauenburg	nein	Standard
Schkeuditz	ja	MDV
Schwerin	ja	Standard
Spremberg	nein	Standard
Strausberg	nein	Standard
Torgau	nein	MDV
Ulm/Neu-Ulm	ja	Standard
Vellmar	nein	Standard
Wurzen	nein	MDV
Zwickau	ja	Standard

Anhang III – Fahrausweiskategorien

Kategorie	Standard	VVO	MDV	Frankfurt am Main
1	Einzelfahrkarte	Kurz-, Einzel- bzw. 4er-Karte normal	Kurz-, Einzel- bzw. 4er-Karte normal	Einzelkarte (Kurzstrecke)
2	Tageskarte	Kurz-, Einzel- bzw. 4er-Karte ermäßigt	Kurz-, Einzel- bzw. 4er-Karte Kind	Einzelkarte
3	Mehrfachkarte	Tages-/Familienkarte	DB-Einzelkarte mit Bahncard	(Gruppen-)Tageskarte
4	Wochenkarte	Wochen-, (9-Uhr-) Monatskarte normal	(Kinder-/Gruppen-) Tageskarte	Wochenkarte
5	Monatskarte	Wochen- bzw. Monatskarte ermäßigt	Wochen-, Sparling-, (9-,10-Uhr-) Monatskarte normal	Monatskarte
6	Jahreskarte	(9-Uhr-)Abomonats- bzw. Jahreskarte normal	Wochen-, Monatskarte Azubi	ermäßigte Monatskarte mit Frankfurt-Pass
7	Jobticket, Semesterticket etc.	Abomonats- bzw. Jahreskarte ermäßigt	Wochen-, Sparling-, (9-,10-Uhr-) Monatskarte Abo normal	9-Uhr-Monatskarte
8	sonstige Fahrkarte	Jobticket, Semesterticket etc.	Monatskarte Abo Azubi	persönliche Jahreskarte
9	-	sonstige Fahrkarte	Jobticket	übertragbare Jahreskarte
10	-	-	Semesterticket	ermäßigte Jahreskarte mit Frankfurt-Pass
11	-	-	Schulzeit-/ Schülerregional-, Schülerkarten	9-Uhr-Jahreskarte
12	-	-	sonstige Fahrkarte	Jobticket
13	-	-	-	Semesterticket
14	-	-	-	sonstige Fahrkarte

Anhang IV – Datensatz Nonresponse-Studie

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
STUDIENTEIL	Haupt- oder Nonresponse-Studie	NOM	1 2	Nonresponse-Studie Hauptstudie
ST_CODE	Stadtkode	NOM	1 ...	111
HHNR	laufende Nummer des Haushalts	NOM	1 …	999.999
PNR	laufende Nummer der Person des Haushalts	NOM	1 …	999.999
GEWICHT_NRS	Gewicht für aggregierte, strukturangepasste Auswertungen	MET	0,02 … -6	50 nicht definiert
STICHTAG_WTAG	Wochentag des Stichtags	NOM	2 3 4 6 7	Dienstag Mittwoch Donnerstag Samstag Sonntag
STICHTAG_DATUM	Datum des berichteten Stichtages	DAT		[Zulässiges Datum]
STICHTAG_FERIEN	Stichtag lag in den Ferien (nur relevant in Nonresponse-Studie)	LOG	0 1	nein ja
OBERBEZIRK	Haushaltsadresse: Nummer des Oberbezirks	NOM	0 …99	
V_ANZ_PKW	Anzahl Pkw im Haushalt	MET	0 … -9	9 keine Angabe
V_ALTER	Alter am Stichtag	MET	0 … -9	119 keine Angabe
V_GESCHLECHT	Geschlecht	NOM	1 2 -9	männlich weiblich keine Angabe
V_ERW_3	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit in 3 Klassen	NOM	1 2 3 -9 -10	erwerbstätig in Ausbildung nicht erwerbstätig keine Angabe unplausibel
V_FUEHR_PKW	Fahrerlaubnis für Pkw (Klasse 3 bzw. B)	NOM	1 2 -8 -9	vorhanden nicht vorhanden nicht erhoben keine Angabe
V_KFZ_VERFUEG	Verfügbarkeit über ein Kfz des Haushalts am Stichtag	ORD	1 2 3 -9 -10	ja, uneingeschränkte Verfügbarkeit ja, nach Absprache nein, kein Zugang keine Angabe unplausibel
V_ALTER_P2	Alter der zweiten Person des Haushalts am Stichtag (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	MET	0 … -8 -9	119 nicht erhoben keine Angabe
V_ALTER_P3	Alter der dritten Person des Haushalts am Stichtag (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	MET	0 … -8 -9	119 nicht erhoben keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_ALTER_P4	Alter der vierten Person des Haushalts am Stichtag (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	MET	0 …	119
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ALTER_P5	Alter der fünften Person des Haushalts am Stichtag (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	MET	0 …	119
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_GESCHLECHT_P2	Geschlecht der zweiten Person des Haushalts (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	männlich
			2	weiblich
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_GESCHLECHT_P3	Geschlecht der dritten Person des Haushalts (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	männlich
			2	weiblich
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_GESCHLECHT_P4	Geschlecht der vierten Person des Haushalts (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	männlich
			2	weiblich
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_GESCHLECHT_P5	Geschlecht der fünften Person des Haushalts (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	männlich
			2	weiblich
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ERW_P2	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit der zweiten Person des Haushalts in 3 Klassen (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	erwerbstätig
			2	in Ausbildung
			3	nicht erwerbstätig
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ERW_P3	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit der dritten Person des Haushalts in 3 Klassen (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	erwerbstätig
			2	in Ausbildung
			3	nicht erwerbstätig
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ERW_P4	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit der vierten Person des Haushalts in 3 Klassen (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	erwerbstätig
			2	in Ausbildung
			3	nicht erwerbstätig
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ERW_P5	Tätigkeit/Erwerbstätigkeit der fünften Person des Haushalts in 3 Klassen (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	erwerbstätig
			2	in Ausbildung
			3	nicht erwerbstätig
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_WOHNORT	Anwesenheit am Stichtag in Stadt oder Gemeinde	NOM	1	ja
			2	nein
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
V_WOHNUNG	am Stichtag außer Haus	NOM	1	ja
			2	nein
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
E_ANZ_WEGE_NRS	Anzahl der Wege in Nonresponse-Studie (pauschal abgefragt)	MET	0 …	99
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_ST_FUSS	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: zu Fuß	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_RAD	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Fahrrad	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_MOP	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Moped, Motorrad	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_BUS	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Bus	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_STRAB	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Straßenbahn	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_PKW_F	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Pkw als Fahrer	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_PKW_MF	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Pkw als Mitfahrer	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_UBAHN	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: U-Bahn	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_SBAHN	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: S-Bahn	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_NZUG	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Nahverkehrszug	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_FZUG	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Fernverkehrszug	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_ST_VM_AND	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: anderes Verkehrsmittel	NOM	1	ja
			2	nein
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
V_VERWEIGERUNG	Hauptgrund für Teilnahmeverweigerung am SrV 2008 (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	NOM	1	keine Zeit
			2	kein Interesse an Umfragen
			3	kein Interesse am Thema
			4	zu alt und/oder zu krank
			5	nicht oder wenig mobil
			6	ich war nicht erreichbar
			7	die Befragung erschien mir zu lang
			8	keine Belohnung
			9	Datenschutzbedenken
			10	anderer
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
V_VERWEIGERUNG_SONST	anderer Verweigerungsgrund (nur erhoben in Nonresponse-Studie)	TEXT		[Textfeld]
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
FH_ALTER	Alter der aus dem EMR gezogenen Person	MET	0 …	119
FH_GESCHLECHT	Geschlecht der aus dem EMR gezogenen Person	NOM	1	männlich
			2	weiblich
FH_NATION	Nationalität der aus dem EMR gezogenen Person	NOM	1	deutsch
			2	türkisch
			3	russisch
			4	andere
			-9	keine Angabe
FH_NATION_SONST	andere Nationalität der aus dem EMR gezogenen Person	TEXT		[Textfeld]
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
FH_AUSFALL	Ausfallgrund in der Hauptstudie	NOM	1	Haushalt doppelt
			2	Adresse falsch/nicht zustellbar
			3	angeschriebenes Haushaltsmitglied verstorben
			4	Haushalt verzogen
			5	vorübergehend nicht am Wohnort
			6	Verständigung nicht möglich/Sprachprobleme
			7	keine Rücksendung der Fragebögen
			8	unvollständige Rücksendung der Fragebögen
			9	telefonisch nicht erreichbar
			10	nicht alle Haushaltsmitglieder befragt
			-8	nicht erhoben

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
FH_VERWEIGERUNG	Verweigerungsgrund in der Hauptstudie	NOM	1	keine Begründung
			2	keine Zeit
			3	kein Interesse an Umfragen
			4	kein Interesse am Thema
			5	nicht/kaum mobil
			6	alt/krank
			7	anderer
			-8	nicht erhoben
FH_VERWEIGERUNG_SONST	anderer Verweigerungsgrund in der Hauptstudie	TEXT		[Textfeld]
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe
FH_METHODE	Basisstichprobe/ Befragungstyp	NOM	1	tel./tel.
			2	tel./schriftl.
			3	tel./online
			4	schriftl./tel.
			5	schriftl./schriftl.
			6	schriftl./online
E_QUARTAL	Quartal des berichteten Stichtages	NOM	1	1. Quartal
			2	2. Quartal
			3	3. Quartal
			4	4. Quartal
E_GROESSEHH	Haushaltsgröße	ORD	1	1-Personen-HH
			2	2-Personen-HH
			3	3-Personen-HH
			4	4-und-mehr-Personen-HH

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
E_HHG_GE_ALTER	Kombination aus Haushaltsgröße, Alter und Geschlecht	NOM	1	H1_M0-14
			2	H1_M15-24
			3	H1_M25-44
			4	H1_M45-64
			5	H1_M65+
			6	H1_F0-14
			7	H1_F15-24
			8	H1_F25-44
			9	H1_F45-64
			10	H1_F65+
			11	H2_M0-14
			12	H2_M15-24
			13	H2_M25-44
			14	H2_M45-64
			15	H2_M65+
			16	H2_F0-14
			17	H2_F15-24
			18	H2_F25-44
			19	H2_F45-64
			20	H2_F65+
			21	H3_M0-14
			22	H3_M15-24
			23	H3_M25-44
			24	H3_M45-64
			25	H3_M65+
			26	H3_F0-14
			27	H3_F15-24
			28	H3_F25-44
			29	H3_F45-64
			30	H3_F65+
			31	H4_M0-14
			32	H4_M15-24
			33	H4_M25-44
			34	H4_M45-64
			35	H4_M65+
			36	H4_F0-14
			37	H4_F15-24
			38	H4_F25-44
			39	H4_F45-64
			40	H4_F65+
			-9	keine Angabe
E_ALTERSTATUS	Kind, Jugendlicher oder Erwachsener	NOM	1	Kind bis 14 Jahre
			2	Jugendlicher 15 bis 17 Jahre
			3	Erwachsener ab 18 Jahre
			-9	keine Angabe
			-10	unplausibel
E_NATION_2	Nationalität der aus dem EMR gezogenen Person in 2 Klassen	NOM	1	deutsch
			2	nicht deutsch
			-9	keine Angabe
E_ANZ_WEGE	Anzahl der Wege, sofern am Stichtag in Stadt oder Gemeinde gewesen	MET	0 …	99
			-8	nicht erhoben
			-9	keine Angabe

Variable	Beschreibung	Skala	Kodierung	
E_ST_VMTYP_12	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Verkehrsmitteltyp (12er-Einteilung)	NOM	1	Mono – Fuß
			2	Mono – Rad
			3	Mono – ÖV
			4	Mono – Pkw als Fahrer
			5	Mono – Pkw als Mitfahrer
			6	Mono – Pkw als Fahrer und als Mitfahrer
			7	Multi – Rad/ÖV
			8	Multi – Rad/Pkw
			9	Multi – ÖV/Pkw als Fahrer
			10	Multi – ÖV/Pkw als Mitfahrer
			11	Multi – Rad/ÖV/Pkw
			12	sonstiger
			-7	Berechnung nicht möglich[25]
			-8	nicht erhoben[26]
E_ST_VMTYP_9	am Stichtag genutzte Verkehrsmittel: Verkehrsmitteltyp (9er-Einteilung)	NOM	1	Mono – Fuß
			2	Mono – Rad
			3	Mono – ÖV
			4	Mono – Pkw
			5	Multi – Rad/ÖV
			6	Multi – Rad/Pkw
			7	Multi – ÖV/Pkw
			8	Multi – Rad/ÖV/Pkw
			9	sonstiger
			-7	Berechnung nicht möglich[25]
			-8	nicht erhoben[26]

[25] Die Bestimmung des Verkehrsmitteltyps ist nicht möglich, da von der befragten Person keine Angaben zur Verkehrsmittelnutzung am Stichtag vorliegen.

[26] Die Bestimmung des Verkehrsmitteltyps ist nicht notwendig, da die befragte Person am Stichtag nicht außer Haus unterwegs war.