

Mobilitätsuntersuchung für den Großraum Braunschweig 2010

Teil: Haushaltsbefragung

10.04. - 09.05.10

The image shows a stack of survey forms for the 'Haushaltsbefragung Großraum Braunschweig 2010'. The top form is the 'PERSONENBOGEN' (Person Sheet) and the one below it is the 'HAUSHALTSBOGEN' (Household Sheet). Both forms are from WVI (Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung) and contain various sections for demographic and household data.

Februar 2011

Mobilitätsuntersuchung für den Großraum Braunschweig

Teil: Haushaltsbefragung

- Methodenbericht und wesentliche Erkenntnisse -

Auftraggeber

Zweckverband Großraum Braunschweig
Frankfurter Straße 2
38122 Braunschweig
<http://www.zgb.de>

Auftragnehmer

WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung
und Infrastrukturplanung GmbH
Nordstraße 11
38106 Braunschweig
<http://www.wvigmbh.de>

Februar 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	1
2	Konzeption der Erhebung	3
2.1	Erhebungsmethodik.....	3
2.2	Internet-Fragebogen.....	3
2.3	Erhebungsunterlagen	4
2.4	Projektinformationen und Hotline.....	11
3	Stichprobe.....	12
3.1	Stichprobenanlage und –ziehung (Stichprobenauswahl)	12
3.2	Nettostichprobe und Antwortrücklauf	13
4	Datenaufbereitung	16
4.1	Geokodierung.....	16
4.2	Plausibilitätskontrollen	16
4.3	Gewichtung und Hochrechnung	18
4.4	Nonresponse-Untersuchung.....	20
5	Datensatzstruktur und -beschreibung.....	23
6	Wesentliche Erkenntnisse.....	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Arbeitsfelder der Mobilitätsuntersuchung.....	2
Abbildung 2-1: Haushaltsbogen (Vorderseite)	5
Abbildung 2-2: Haushaltsbogen (Rückseite).....	6
Abbildung 2-3: Personenbogen (Vorderseite).....	7
Abbildung 2-4: Personenbogen - Wegeangaben.....	8
Abbildung 2-5: Erinnerungspostkarte	8
Abbildung 2-6: Erklärung zum Datenschutz	9
Abbildung 2-7: Haushaltsbefragung im Internet (Beispiele)	10
Abbildung 2-8: Rundschau Gemeinde Wendeburg vom 01.04.2010	11
Abbildung 3-1: Auswahlstichprobe nach Gebietstyp.....	13
Abbildung 3-2: Auswahlstichprobe nach Verbandsglied	13
Abbildung 3-3: Nettostichprobe und Rücklauf.....	14
Abbildung 3-4: Nettostichprobe nach Gebietstyp (links) und Verbandsglied(rechts)	15
Abbildung 3-5: Nettostichprobe auf der Basis von Personen nach Gebietstyp (oben) und Verbandsglied (unten) für Wochentagstypen	15
Abbildung 4-1: Screenshots Datenerfassungsprogramm (oben: Personenbogen) und Plausibilitätsprüfung (unten)	18
Abbildung 4-2: Nonresponse-Analyse – grundsätzlicher Zusammenhang.....	20
Abbildung 4-2: Gründe für Nicht-Teilnahme an der Haushaltsbefragung (Nonresponse- Analyse)	22
Abbildung 4-3: Ergebnis der Tests bei der Nonresponse-Analyse.....	22

1 Aufgabenstellung

Als Aufgabenträger für den ÖPNV und als Träger der Regionalplanung benötigt der Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB) aktuelle und belastbare Daten zur Verkehrsnachfrage. Das Ziel der Mobilitätsuntersuchung Großraum Braunschweig 2010 ist deshalb die Aktualisierung der verkehrlichen Datenbasis für ÖPNV und MIV für den Werktagsverkehr von Montag bis Freitag sowie eine Erweiterung um den Wochenendverkehr. Wegen der ständig anwachsenden Bedeutung des Freizeitverkehrs soll zudem eine stärkere Differenzierung dieses Verkehrszwecks vorgenommen werden.

Die letzte umfangreiche Erhebung zum Verkehrsverhalten im ZGB wurde im Jahr 1993 bzw. im Jahr 1996 für den Landkreis Goslar von der WVI GmbH vorgenommen. Im Jahr 1998 wurde die Bearbeitung des Integrierten Verkehrskonzeptes für den Zweckverband Großraum Braunschweig abgeschlossen, in weiteren Gutachten wurde die Verkehrsdatenbasis des ZGB fortgeschrieben und das Verkehrsmodell weiterentwickelt. Alle Fortschreibungen basieren aber letztendlich auf den Erhebungen aus den neunziger Jahren, sodass die Durchführung einer neuen Haushaltsbefragung, die erstmalige Durchführung einer flächendeckenden Fahrgasterhebung im Öffentlichen Verkehr sowie die Aktualisierung des Verkehrsmodells mit neuen Daten für notwendig erachtet wurden.

Vorgehen und Arbeitsfelder

Die Abbildung 1-1 zeigt die wesentlichen Arbeitsfelder der Mobilitätsuntersuchung.

Mit der **Haushaltsbefragung** werden Daten zum individuellen Verkehrsverhalten der Bewohner im Gebiet des ZGB gewonnen, wie beispielsweise die tägliche Wegehäufigkeit oder die Verkehrsmittelnutzung der einzelnen Personengruppen. Diese bilden neben aktuellen Daten der Raum- und Siedlungsstruktur und der Verkehrsangebote den Input für die Kalibrierung des **Verkehrsnachfragemodells**.

In der Verkehrsanalyse wird mit Hilfe des kalibrierten Verkehrsnachfragemodells das Verkehrsgeschehen im gesamten Verbandsgebiet ermittelt. Als Ergebnis der Modellrechnung liegen die Verkehrsströme als Quelle-Ziel-Matrizen und die Streckenbelastungen in den Netzen des ÖPNV und MIV differenziert nach den Wochentagstypen Werktag (Di – Do), Samstag und Sonntag vor.

Auch die **Fahrgasterhebung** im ÖV dient i. W. der Kalibrierung des Verkehrsmodells (Quell-Ziel-Verflechtungen, Fahrgastnachfrage auf Linien und Streckenabschnitten). Darüber hinaus werden in der Fahrgasterhebung aktuelle Daten über die tarifgruppenspezifische Fahrgastnachfrage gewonnen.

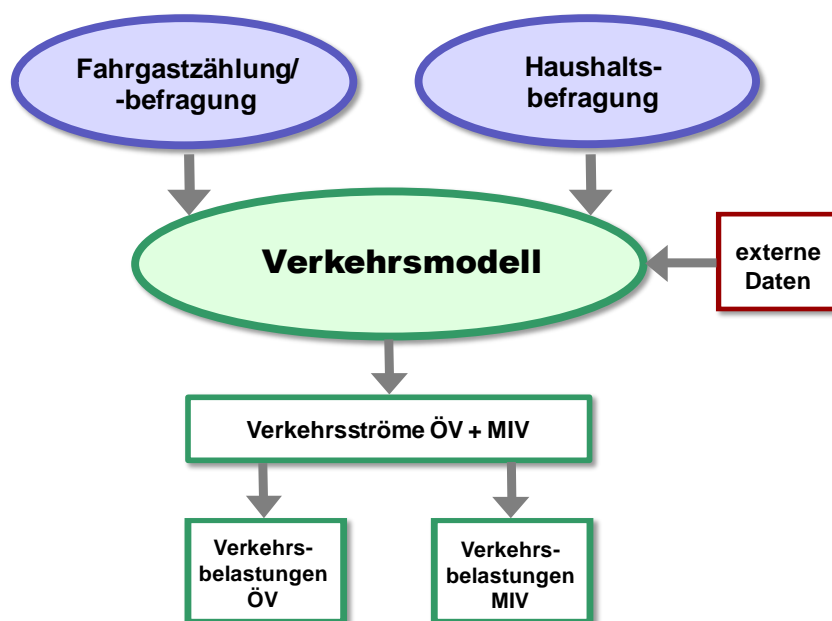


Abbildung 1-1: Arbeitsfelder der Mobilitätsuntersuchung

Nachdem das Verkehrsmodellsystem auf den Analysezustand eingestellt („kalibriert“) ist, erfolgt die Berechnung der **Verkehrsprognose** 2020. Dabei erfolgt zunächst eine Fortschreibung der raum- und siedlungsstrukturellen Größen, also insbesondere eine kleinräumige Prognose der Bevölkerung und der Arbeitsplätze, sowie der Verhaltensparameter für den Planungshorizont 2020. Das Verkehrsangebot wird nur um die bereits beschlossenen und bis zum Planungshorizont voraussichtlich realisierten Maßnahmen erweitert. Mit diesen Strukturgrößen als Input liefert die Verkehrsmodellsimulation die zukünftig zu erwartende Verkehrsnachfrage als Quelle-Ziel-Beziehungen und darauf aufbauend die zukünftigen Streckenbelastungen im ÖPNV und im MIV in der Region.

Die Verkehrsnachfrageberechnung für diese vorgegebene Situation, die auch als **Trendszenario** bezeichnet werden kann, stellt somit den Vergleichsfall für nachfolgende **Planfälle** oder **Szenarien** dar, bei denen im Sinne von „Was passiert, wenn ...“-Abschätzungen mögliche Maßnahmen unterstellt und hinsichtlich ihrer verkehrlichen Wirksamkeit bewertet werden können.

Das neue Verkehrsmodell für den Zweckverband Großraum Braunschweig zeigt sich damit sowohl als wesentliches Informationssystem über die heutige Verkehrsnachfrage in der Region als auch als ein wertvolles Planungsinstrument für die Untersuchung und Bewertung möglicher oder geplanter Maßnahmen.

2 Konzeption der Erhebung

Mit der Haushaltsbefragung 2010 wurde nach 1993 in ausgewählten Städten und Gemeinden im ZGB bzw. 1996 im Landkreis Goslar erstmals wieder eine umfangreiche Erhebung zum Verkehrsverhalten durchgeführt. Neben der Aktualisierung der Datenbasis ist der Vergleich mit der Verkehrsnachfrage im Großraum Braunschweig der Jahre 1993/1996 ein wesentliches Ziel der neuen Befragung. Dazu wurde ein methodischer Ansatz gewählt, der die größtmögliche Vergleichbarkeit mit den früheren Ergebnissen sicherstellt.

2.1 Erhebungsmethodik

Die Haushaltsbefragung 2010 im ZGB wurde in Form einer schriftlich-postalischen Stichtagsbefragung durchgeführt.

Dabei wurden alle Personen von sechs Jahren und älter eines ausgewählten Haushalts mit Hilfe eines Anschreibens gebeten, ihre an einem vorgegebenen Stichtag durchgeführten Fahrten und Wege in einen standardisierten Fragebogen einzutragen. Zugleich wurden auch Angaben zur Person und zum Haushalt erfragt.

Die Rücksendung der Unterlagen erfolgte postalisch direkt an die WVI GmbH in Braunschweig, wo auch eine tägliche Rücklaufkontrolle durchgeführt wurde. Nichtantworter-Haushalte auf den ersten Fragebogenversand erhielten nach einer Woche eine Erinnerung (Postkarte) mit der Bitte, die Fragebogen für einen um eine Woche verschobenen Stichtag auszufüllen.

Der **Erhebungszeitraum** reichte über 4 Wochen vom

Samstag, 10. April bis zum Sonntag, 9. Mai 2010

Die Stichtage waren Dienstag – Donnerstag (sog. Kernwoche), Samstag und Sonntag.

Das Wetter im Erhebungszeitraum war gut, die max. Tagestemperaturen lagen zwischen 8 und 24 Grad Celsius. Nur an drei Erhebungstagen fiel geringer Niederschlag (6/10/16 mm).

2.2 Internet-Fragebogen

Parallel zur schriftlich-postalischen Befragung war die Möglichkeit gegeben, die Unterlagen im Internet unter der Adresse: www.haushaltsbefragung2010.de auszufüllen. Dazu wurde dem Haushalt auf dem Anschreiben ein persönlicher Zugangscode mitgeteilt.

Der Fragebogen im Internet entsprach sowohl im Aufbau als auch im Inhalt dem schriftlichen Fragebogen.

2.3 Erhebungsunterlagen

Die schriftlichen Erhebungsunterlagen bestanden aus

- einem Anschreiben des ZGB
- einer Erklärung zum Datenschutz
- einem Haushaltsfragebogen
- fünf Personenbogen (da die Haushaltsgröße aus der Meldedatei nicht bekannt ist)
- einem Rücksendeumschlag („Antwort - Entgelt zahlt Empfänger“).

Der Haushaltsbogen umfasst Fragen zu den verkehrsrelevanten Merkmalen des Haushalts:

- Anzahl und Alter der Personen im Haushalt
- Anzahl von Fahrzeugen (Pkw, Lkw, Motor- und Fahrräder) im Haushalt
- Besitz einer übertragbaren Monats- oder Jahreskarte eines öffentlichen Verkehrsunternehmens in der Region Braunschweig

Der Personenbogen, der sich an jede Person über 6 Jahre im Haushalt richtet, enthält Fragen zu den verkehrsrelevanten, soziodemographischen Merkmalen der Person sowie zu den am Stichtag durchgeführten Ortsveränderungen:

- Geburtsjahr
- Geschlecht
- Erwerbstätigkeit
- Führerscheinbesitz
- Pkw-Verfügbarkeit
- Mobilitätseinschränkungen
- persönlicher Besitz einer Zeitkarte für den ÖV
- Angaben zur Regelmäßigkeit der Nutzung der Verkehrsmittel Auto Fahrrad und Bus/Bahn
- Beurteilung des Angebotes öffentlicher Verkehrsmittel für Fahrten an Werktagen

Zu jeder Ortsveränderung (Fahrt oder Weg) wurden folgende Angaben erbeten:

- Ausgangspunkt des ersten Wegs
- zeitlicher Beginn
- Art des Ziels bzw. Tätigkeit am Zielort (Zweck)
- Bringen / Holen von Personen
- benutztes Verkehrsmittel
- Zielort (Adresse)
- Ankunftszeit.

Haushalts- und Personenfragebogen wurden intensiv mit dem Auftraggeber ZGB diskutiert und mit den konkreten Anforderungen der Mobilitätsuntersuchung abgestimmt und angepasst.

Haushaltsbefragung Großraum Braunschweig 2010



HINWEISE

- ▶ Bitte füllen Sie zuerst den **Haushaltsbogen**, dann die **Personenbögen** genau aus.
Die Angaben zu Ihren **Wegen** machen Sie bitte für den im Anschreiben genannten **Stichtag**.
- ▶ Lesen Sie bitte die **Hinweise auf der Rückseite** dieses Fragebogens.
- ▶ Ihre Teilnahme an der Befragung ist **freiwillig**. Ihre Angaben werden **vertraulich behandelt** und **anonymisiert** ausgewertet.

Code-Nr. dient ausschließlich zur Rücklaufkontrolle

HAUSHALTSBOGEN

Zu einem Haushalt gehören **alle** Personen, die **ständig** zusammenleben.
Ein Haushalt kann auch aus **einer** Person bestehen.

Wie viele Personen leben **ständig** in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?

Anzahl der Personen **insgesamt**:

davon: Kinder **unter 6 Jahre**:

Kinder und Jugendliche **von 6 bis 17 Jahren**: ..

Wie viele der unten aufgeführten **Fahrzeuge** besitzt Ihr Haushalt?

fahrbereite Fahrräder
Anzahl

Mofas / Mopeds / Motorräder
Anzahl

Pkw / Kombi / Kleinbusse
Anzahl

Lkw bis einschl. 3,5 t Nutzlast
Anzahl

Lkw über 3,5 t Nutzlast
Anzahl

Besitzt jemand in Ihrem Haushalt eine **am Stichtag** gültige **übertragbare Monatskarte oder Jahreskarte (Extra-Monatskarte oder Extra-Abo-Karte)** eines öffentlichen Verkehrsunternehmens in der Region Braunschweig?

nein ☐ ₁

ja ☐ ₂

Bitte wenden!

Abbildung 2-1: Haushaltsbogen (Vorderseite)

1. Füllen Sie bitte zuerst den **Haushaltsbogen** aus.
2. **Jede** Person in Ihrem Haushalt, die 6 Jahre oder älter ist und derzeit in Ihrem Haushalt lebt, wird gebeten, einen eigenen **Personenbogen** auszufüllen.
Sollte Ihr Haushalt mehr als 5 Personen umfassen, schicken wir Ihnen auf Nachfrage gerne weitere Personenbögen zu. Sie können sich weitere Fragebögen auch aus dem Internet unter der unten genannten Adresse herunterladen.
3. Füllen Sie den Haushaltsbogen und Personenbogen auch dann aus, **wenn Sie am Stichtag nicht außer Haus waren**. Ihren Stichtag zum Ausfüllen der Fragebögen finden Sie im Anschreiben.
4. In den Personenbögen sollen **alle** Wege eingetragen werden, die von der betreffenden Person am **Stichtag** zwischen 0 und 24 Uhr außer Haus unternommen wurden.
Hinweis: Ein **Weg** ist immer mit einem bestimmten Zweck/Ziel (z. B. Einkauf, Freizeiteinrichtungen) verbunden.
Beispiel: Vom Arbeitsplatz zum Einkauf und dann nach Hause = zwei Wege. Hin- und Rückweg sind zwei verschiedene Wege.
5. Für **Rückfragen** zum Ausfüllen der Fragebögen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Internet: **www.haushaltsbefragung2010.de**

E-Mail: **haushaltsbefragung2010@wvigmbh.de**

Fax: **(0531) 3 87 37 33**

Telefon: **(0531) 3 87 37 70** Montag - Samstag
von 10:00 Uhr bis 18:00 Uhr

6. Bitte senden Sie die ausgefüllten Fragebögen mit dem beiliegenden Rückumschlag an uns zurück. Die Portokosten übernehmen wir.
7. Als Alternative steht Ihnen im Internet unter der oben angegebenen Adresse ein **Online-Fragebogen** zur Verfügung. Ihren Zugangscode finden Sie im Anschreiben.
8. Falls Sie lieber angerufen werden möchten, um die Fragen mit telefonischer Unterstützung zu beantworten, teilen Sie uns bitte eine oder zwei Telefonnummern mit.

Wir versichern Ihnen, dass Ihre Kontaktdaten nicht an Dritte weitergegeben werden.

Prof. Dr. Manfred Wermuth
(Verantwortlicher Leiter der Befragung)

- 6 -


<h1>PERSONENBOGEN</h1> <p>Bitte für jede Person, die 6 Jahre oder älter ist, einen eigenen Personenbogen ausfüllen.</p>						
GEBURTSJAHR	In welchem Jahr sind Sie geboren?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>				
GESCHLECHT		weiblich	<input type="checkbox"/> 1			
		männlich	<input type="checkbox"/> 2			
ERWERBSTÄTIGKEIT	erwerbstätig <div> Vollzeit <input type="checkbox"/> 1 Teilzeit <input type="checkbox"/> 2 vorübergehend freigestellt / beurlaubt (z. B. Mutterschafts- / Erziehungsurlaub) <input type="checkbox"/> 3 </div>					
	in Ausbildung <div> Schüler(in) <input type="checkbox"/> 4 Auszubildende(r), Umschüler(in) <input type="checkbox"/> 5 Student(in) <input type="checkbox"/> 6 </div>					
	nicht erwerbstätig <div> Hausfrau / Hausmann <input type="checkbox"/> 7 Rentner(in) / Pensionär(in) / im Vorruhestand <input type="checkbox"/> 8 zur Zeit arbeitslos <input type="checkbox"/> 9 Wehr- / Zivildienstleistende(r) / Freiw. Soziales Jahr <input type="checkbox"/> 10 Kind (noch nicht eingeschult) <input type="checkbox"/> 11 </div>					
FÜHRERSCHEIN-BESITZ	Besitzen Sie einen Führerschein für Pkw oder Motorrad (über 80 ccm)?	ja	<input type="checkbox"/> 1			
		nein	<input type="checkbox"/> 2			
PKW-VERFÜGBARKEIT	Stand Ihnen am Stichtag ein Pkw als Fahrer(in) auch für private Fahrten zur Verfügung?	ja, ständig	<input type="checkbox"/> 1			
		ja, nach Absprache	<input type="checkbox"/> 2			
		nein	<input type="checkbox"/> 3			
MOBILITÄTS-EINSCHRÄNKUNGEN	Sind Sie aus gesundheitlichen Gründen dauerhaft in Ihrer Mobilität eingeschränkt? (Mehrfachnennungen möglich)	ja, durch Gehbehinderung	<input type="checkbox"/> 1			
		ja, durch Sehbehinderung	<input type="checkbox"/> 2			
		ja, durch andere Einschränkung(en)	<input type="checkbox"/> 3			
		nein	<input type="checkbox"/> 4			
ZEITKARTE IM ÖPNV	Stand Ihnen am Stichtag eine Monats- oder Jahreskarte eines öffentlichen Verkehrsunternehmens in der Region Braunschweig zur Verfügung?	ja, ständig	<input type="checkbox"/> 1			
		ja, nach Absprache	<input type="checkbox"/> 2			
		nein	<input type="checkbox"/> 3			
Wie oft benutzen Sie in der Regel die folgenden VERKEHRSMITTEL ?						
Tragen Sie bitte in jede Zeile ein Kreuz ein						
	(fast) täglich	an einem bis drei Tagen pro Woche	an einem bis drei Tagen pro Monat	selten	nie	
Auto	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Fahrrad	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Bus oder Bahn (ÖV)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Wie beurteilen Sie das ANGEBOT ÖFFENTLICHER VERKEHRSMITTEL für Fahrten an Werktagen von Ihrem Wohnort aus?						
Tragen Sie bitte in jede Zeile ein Kreuz ein						
	sehr gut	gut	befriedigend	schlecht	sehr schlecht	keine Einschätzung möglich
Fahrtenhäufigkeit tagsüber	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Fahrtenhäufigkeit abends (ab 19.00 Uhr)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Erreichbarkeit der nächsten Haltestelle	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Fahrdauer	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Fahrpreis	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Abbildung 2-3: Personenbogen (Vorderseite)

Angaben zu ihren Wegen am Stichtag

(Stichtag siehe Anschreiben)
Bitte beantworten Sie jetzt die nachstehenden Fragen zu ihren Wegen am Stichtag, beginnend auf der linken Seite. Bitte alle Wege des ganzen Tages eintragen!
Vergessen Sie keinen Weg, auch keine Fußwege, keine kurzen Wege und keine Rückwege! Bitte geben Sie zu jedem Weg alle genutzten Verkehrsmittel an!

STICHTAG	ERSTER WEG	ZWEITER WEG	DRITTER WEG	VIERTER WEG	FÜNFTER WEG	SECHSTER WEG
STICHTAG Um welche UHRZEIT haben Sie diesen Weg begonnen? BEGINN (Uhrzeit) : : bitte Datum eintragen Haben Sie am Stichtag Ihre Wohnung verlassen? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Bei einer Antwort mit nein : Gab es einen besonderen Grund (z. B. Krankheit)? Grund: Hinweis: Falls Sie die vorangegangene Frage mit nein beantwortet haben, brauchen Sie den Wegfragebogen nicht weiter auszufüllen. Vielen Dank!	ZIEL / ZWECK eigener Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> anderer Dienstort/ geschäftliche Erledigung <input type="checkbox"/> Ausbildung / Schule / Uni / Kindergarten <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> Sportstätte (z. B. Sportplatz, Sporthalle) <input type="checkbox"/> kulturelle Einrichtung (z. B. Theater, Kino, Museum) <input type="checkbox"/> Gaststätte, Restaurant <input type="checkbox"/> andere Freizeitaktivität <input type="checkbox"/> privater Besuch (z. B. fremde Wohnung) <input type="checkbox"/> sonstige private Erledigung (z. B. Behörde, Arzt, Bank) <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/>	ZIEL / ZWECK eigener Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> anderer Dienstort/ geschäftliche Erledigung <input type="checkbox"/> Ausbildung / Schule / Uni / Kindergarten <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> Sportstätte (z. B. Sportplatz, Sporthalle) <input type="checkbox"/> kulturelle Einrichtung (z. B. Theater, Kino, Museum) <input type="checkbox"/> Gaststätte, Restaurant <input type="checkbox"/> andere Freizeitaktivität <input type="checkbox"/> privater Besuch (z. B. fremde Wohnung) <input type="checkbox"/> sonstige private Erledigung (z. B. Behörde, Arzt, Bank) <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/>	ZIEL / ZWECK eigener Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> anderer Dienstort/ geschäftliche Erledigung <input type="checkbox"/> Ausbildung / Schule / Uni / Kindergarten <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> Sportstätte (z. B. Sportplatz, Sporthalle) <input type="checkbox"/> kulturelle Einrichtung (z. B. Theater, Kino, Museum) <input type="checkbox"/> Gaststätte, Restaurant <input type="checkbox"/> andere Freizeitaktivität <input type="checkbox"/> privater Besuch (z. B. fremde Wohnung) <input type="checkbox"/> sonstige private Erledigung (z. B. Behörde, Arzt, Bank) <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/>	ZIEL / ZWECK eigener Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> anderer Dienstort/ geschäftliche Erledigung <input type="checkbox"/> Ausbildung / Schule / Uni / Kindergarten <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> Sportstätte (z. B. Sportplatz, Sporthalle) <input type="checkbox"/> kulturelle Einrichtung (z. B. Theater, Kino, Museum) <input type="checkbox"/> Gaststätte, Restaurant <input type="checkbox"/> andere Freizeitaktivität <input type="checkbox"/> privater Besuch (z. B. fremde Wohnung) <input type="checkbox"/> sonstige private Erledigung (z. B. Behörde, Arzt, Bank) <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/>	ZIEL / ZWECK eigener Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> anderer Dienstort/ geschäftliche Erledigung <input type="checkbox"/> Ausbildung / Schule / Uni / Kindergarten <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> Sportstätte (z. B. Sportplatz, Sporthalle) <input type="checkbox"/> kulturelle Einrichtung (z. B. Theater, Kino, Museum) <input type="checkbox"/> Gaststätte, Restaurant <input type="checkbox"/> andere Freizeitaktivität <input type="checkbox"/> privater Besuch (z. B. fremde Wohnung) <input type="checkbox"/> sonstige private Erledigung (z. B. Behörde, Arzt, Bank) <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/>	ZIEL / ZWECK eigener Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> anderer Dienstort/ geschäftliche Erledigung <input type="checkbox"/> Ausbildung / Schule / Uni / Kindergarten <input type="checkbox"/> Einkauf <input type="checkbox"/> Sportstätte (z. B. Sportplatz, Sporthalle) <input type="checkbox"/> kulturelle Einrichtung (z. B. Theater, Kino, Museum) <input type="checkbox"/> Gaststätte, Restaurant <input type="checkbox"/> andere Freizeitaktivität <input type="checkbox"/> privater Besuch (z. B. fremde Wohnung) <input type="checkbox"/> sonstige private Erledigung (z. B. Behörde, Arzt, Bank) <input type="checkbox"/> nach Hause <input type="checkbox"/>
AUSGANGSPUNKT ihres ersten Weges an meiner eigenen Wohnung <input type="checkbox"/> an einem anderen Ort, und zwar: Straße, Hausnummer: Postleitzahl, Ort, Ortsteil: Falls Ihr Ausgangspunkt nicht Ihre eigene Wohnung war: Welche der folgenden Kategorien beschreibt den Ausgangspunkt Ihres ersten Weges am ehestesten? privater Besuch (z. B. andere Wohnung) <input type="checkbox"/> geschäftliche Erledigung (z. B. anderer Dienstort) <input type="checkbox"/> eigener Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Gaststätte, Restaurant <input type="checkbox"/> sonstiges, und zwar: : :	BRINGEN / HOLEN von Personen nein <input type="checkbox"/> ja, Kind / Kinder <input type="checkbox"/> ja, Erwachsene <input type="checkbox"/>	BRINGEN / HOLEN von Personen nein <input type="checkbox"/> ja, Kind / Kinder <input type="checkbox"/> ja, Erwachsene <input type="checkbox"/>	BRINGEN / HOLEN von Personen nein <input type="checkbox"/> ja, Kind / Kinder <input type="checkbox"/> ja, Erwachsene <input type="checkbox"/>	BRINGEN / HOLEN von Personen nein <input type="checkbox"/> ja, Kind / Kinder <input type="checkbox"/> ja, Erwachsene <input type="checkbox"/>	BRINGEN / HOLEN von Personen nein <input type="checkbox"/> ja, Kind / Kinder <input type="checkbox"/> ja, Erwachsene <input type="checkbox"/>	BRINGEN / HOLEN von Personen nein <input type="checkbox"/> ja, Kind / Kinder <input type="checkbox"/> ja, Erwachsene <input type="checkbox"/>
VERKEHRSMITTEL zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> Pkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Lkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Kfz als Mitfahrer(in) <input type="checkbox"/> Bus, Straßenbahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/>	VERKEHRSMITTEL zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> Pkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Lkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Kfz als Mitfahrer(in) <input type="checkbox"/> Bus, Straßenbahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/>	VERKEHRSMITTEL zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> Pkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Lkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Kfz als Mitfahrer(in) <input type="checkbox"/> Bus, Straßenbahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/>	VERKEHRSMITTEL zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> Pkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Lkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Kfz als Mitfahrer(in) <input type="checkbox"/> Bus, Straßenbahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/>	VERKEHRSMITTEL zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> Pkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Lkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Kfz als Mitfahrer(in) <input type="checkbox"/> Bus, Straßenbahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/>	VERKEHRSMITTEL zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> Pkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Lkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Kfz als Mitfahrer(in) <input type="checkbox"/> Bus, Straßenbahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/>	VERKEHRSMITTEL zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> Pkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Lkw als Fahrer(in) <input type="checkbox"/> Kfz als Mitfahrer(in) <input type="checkbox"/> Bus, Straßenbahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/>
ZIELADRESSE Geben Sie bitte die Adresse möglichst genau an (ggf. Rathaus, Name eines Kaufhauses). Nur wenn die Zieladresse Ihre Wohnung ist, geben Sie bitte "Wohnung" an. Straße, Hausnummer: Postleitzahl, Ort, Ortsteil: Um welche UHRZEIT sind Sie dort angekommen? ANKUNFT (Uhrzeit) : : Haben Sie von dort aus einen weiteren Weg unternommen? (auch Rückweg nach Hause!) nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	ZIELADRESSE Straße, Hausnummer: Postleitzahl, Ort, Ortsteil: ANKUNFT (Uhrzeit) : : nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	ZIELADRESSE Straße, Hausnummer: Postleitzahl, Ort, Ortsteil: ANKUNFT (Uhrzeit) : : nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	ZIELADRESSE Straße, Hausnummer: Postleitzahl, Ort, Ortsteil: ANKUNFT (Uhrzeit) : : nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	ZIELADRESSE Straße, Hausnummer: Postleitzahl, Ort, Ortsteil: ANKUNFT (Uhrzeit) : : nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	ZIELADRESSE Straße, Hausnummer: Postleitzahl, Ort, Ortsteil: ANKUNFT (Uhrzeit) : : nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	ZIELADRESSE Straße, Hausnummer: Postleitzahl, Ort, Ortsteil: ANKUNFT (Uhrzeit) : : nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>

Abbildung 2-4: Personenbogen - Wegeangaben


<p>wvi Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH Nordstraße 11 38106 Braunschweig</p> <p>Haushaltsbefragung im Großraum Braunschweig 2010</p> <p>Ihr neuer Stichtag zum Ausfüllen der Fragebögen:</p>	<p>Braunschweig, im April 2010</p> <p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>im Rahmen der Haushaltsbefragung im Großraum Braunschweig 2010 haben wir Ihnen vor etwa einer Woche Fragebögen zugeschickt. Der Erfolg dieser Befragung und der darauf aufbauenden Verkehrsplanung hängt von der Beteiligung aller angeschriebenen Haushalte, also auch von Ihrer Teilnahme, ab. Deshalb dürfen wir nochmals die Bitte an Sie richten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sollten Sie die Fragebögen bereits ausgefüllt haben, senden Sie diese bitte so schnell wie möglich zurück. Wenn Sie dies bereits getan haben, bedanken wir uns für Ihre Teilnahme. Sie müssen dann keine weiteren Fragebögen ausfüllen. Sollten Sie die Fragebögen noch nicht ausgefüllt haben, beantworten Sie bitte die Fragen für den umseitig genannten neuen Stichtag. Durch den Freumschlag für die Rücksendung entstehen Ihnen keine Portokosten. Sie können die Fragen auch im Internet unter www.haushaltsbefragung2010.de ausfüllen. <p>Für Rückfragen stehen wir Ihnen unter der Rufnummer (0531) 3 87 37 70 zur Verfügung. Für Ihre Mitwirkung danken wir Ihnen herzlich.</p> <p>Mit freundlichen Grüßen</p> <p> Prof. Dr. Manfred Wermuth (Verantwortlicher Leiter der Untersuchung)</p>
---	---

Abbildung 2-5: Erinnerungspostkarte

Haushaltsbefragung 2010



Nordstraße 11
38106 Braunschweig

Tel. 05 31 - 3 87 37 - 70
E-Mail: haushaltsbefragung2010@wvigmbh.de
Internet: www.haushaltsbefragung2010.de

ERKLÄRUNG ZUM DATENSCHUTZ

Sehr geehrte Damen und Herren,

es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben im Rahmen der Haushaltsbefragung streng nach den gesetzlichen Bestimmungen über den Datenschutz gemäß der Datenschutzgesetze des Bundes und der Länder behandelt werden. Alle mit dieser Befragung befassten Personen sind auf die Wahrung des Datengeheimnisses gemäß § 5 Bundesdatenschutzgesetz verpflichtet. In jedem Fall gilt:

Sie können absolut sicher sein, dass keine Daten, die einen Rückschluss auf Ihre Person oder Ihren Haushalt zulassen, gespeichert oder an andere Stellen weitergegeben werden.

Nach Abschluss dieser Haushaltsbefragung werden alle Fragebögen vernichtet.

Was geschieht mit Ihren Angaben?

Zur Durchführung der Befragung wurde eine Adressdatei erstellt, die Ihre Adresse und eine Code-Nummer enthält. Nach Eingang der ausgefüllten Fragebögen werden Ihr Name, Ihre Anschrift und Ihre Code-Nummer aus der Liste gestrichen. Damit ist auch für die weitere Bearbeitung jeder Bezug auf Ihre Person oder Ihren Haushalt ausgeschlossen. Die Haushalte, die nach ca. 1 Woche noch nicht geantwortet haben, erhalten von uns ein Erinnerungsschreiben. Nach Abschluss der Befragung wird die gesamte Adressdatei gelöscht.

Die Eintragungen im Fragebogen werden im Rahmen der Auswertung in Zahlen umgesetzt. So werden die von Ihnen angegebenen Wohn- und Zieladressen mit ihren Raumkoordinaten auf größere Raumeinheiten bezogen und in Form von Raumeinheitsnummern verschlüsselt. Die Zahlen werden in einen Computer übernommen. Ihre Fragebogeneintragungen werden somit **ohne Ihren Namen und ohne Ihre Adressangaben** (also anonymisiert) gespeichert.

Die anonymisierten Daten werden mit Hilfe eines Computerprogramms ausgewertet. Die Ergebnisse werden in Gruppen zusammengefasst dargestellt. Damit kann niemand erkennen, von welcher Person bzw. welchem Haushalt die Angaben gemacht worden sind. Die Ergebnisse werden ausschließlich für Zwecke der Verkehrsplanung und der Verkehrstatistik verwendet.

Wir danken Ihnen für Ihre Mitwirkung und für Ihr Vertrauen in unsere Arbeit.



Prof. Dr. Manfred Wermuth
(Verantwortlicher Leiter der Untersuchung)

Abbildung 2-6: Erklärung zum Datenschutz

The image displays three screenshots of the online survey interface for the 'Haushaltsbefragung Großraum Braunschweig 2010'.

Screenshot 1 (Top Left): The main homepage. It features a green header with the title 'Haushaltsbefragung Großraum Braunschweig 2010' and the 'wvi' logo. A navigation bar includes 'Allgemeine Informationen', 'Hilfeseiten', and 'Zum Fragebogen'. The main content area welcomes users and provides information about the survey's scope and dates (April 10 to May 9, 2010). A sidebar on the left contains links for 'Haushaltsbefragung', 'Mobilitätsuntersuchung', 'Aktuelles / Presse', and 'Kontakt'.

Screenshot 2 (Top Right): The 'HAUSHALTSBOGEN' (Household Form) page. It has a green header with the title and 'wvi' logo. A navigation bar includes 'Kontakt' and 'Impressum'. The main content area is titled 'HAUSHALTSBOGEN' and contains a 'HINWEISE' (Notes) section with instructions on how to fill out the form. Below this is a section for entering household information, including a question about the number of people living in the household and a table for entering the number of children under 6 years old and children/young people aged 6 to 17.

Screenshot 3 (Bottom): The 'Teilnahmeanmeldung' (Registration) page. It has a green header with the title and 'wvi' logo. A navigation bar includes 'Kontakt' and 'Impressum'. The main content area is titled 'Teilnahmeanmeldung' and contains a 'Zugangscode' (Access Code) section with a text input field and a button 'HIER CODE ANFORDERN'. Below this is a 'Stichtag' (Reference Date) section with a date picker and a button 'HIER CODE ANFORDERN'. At the bottom, there is a section for the 'Datenschutzerklärung' (Data Protection Declaration) with a PDF icon and a checkbox.

Abbildung 2-7: Haushaltsbefragung im Internet (Beispiele)

2.4 Projektinformationen und Hotline

Die Erhebung wurde durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet.

- Pressemitteilungen des ZGB
 - am 23.03.2010
 - am 20.04.2010
- Berichte in den örtlichen Zeitungen
 - Rundschau Gemeinde Wendeburg (Pressemitteilung) am 01.04.
 - BZ - Lokalteil Braunschweig (Kegel/Wermuth) am 07.04.
 - Peiner Allgemeine Zeitung (Interview Wermuth) am 22.04.
 - BZ - Braunschweiger Land (Interview Wermuth) am 27.04.
 - Neue Braunschweiger (Pressemitteilung) am 23.05.

Zweckverband Großraum Braunschweig startet Untersuchung

Aktive Verkehrsgestaltung

Ausfüllen, abschicken und aktiv an der Verkehrsgestaltung der Region mitwirken: Die Gewohnheiten aller Verkehrsteilnehmer stehen im Mittelpunkt einer Haushaltsbefragung, die in den kommenden Wochen im Großraum Braunschweig durchgeführt wird. Ab dem 7. April erhalten rund 25.800 Haushalte in den Städten Braunschweig, Wolfsburg und Salzgitter sowie in den Landkreisen Gifhorn, Peine, Helmstedt, Wolfenbüttel und Goslar Fragebögen zu ihrem Verkehrsverhalten direkt ins Haus und können so an einer bürgernahen Verkehrsplanung mitwirken.

Neben einigen Angaben zur Person geht es konkret um das „wann, wohin, warum und womit“: Wann haben Sie sich auf den Weg

gebeten, alle an einem vorgegebenen Stichtag zurückgelegten Wege in einem Fragebogen anzugeben. Die Befragten können sich außerdem äußern, wie zufrieden sie mit dem Angebot des öffentlichen Nahverkehrs sind.

Für Rückfragen beim Ausfüllen der Fragebögen steht eine Telefonhotline zur Verfügung. Die Fragebögen erhalten die Haushalte jeweils ein bis drei Tage vor dem Stichtag, für den die Angaben gemacht werden sollen. Die Teilnahme ist freiwillig. Das Ausfüllen des Fragebogens nimmt nur wenige Minuten Zeit in Anspruch. Sämtliche Angaben bleiben anonym, die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes werden streng eingehalten.

Alternativ zum Papierfragebogen können die Fragen auch im Internet unter www.haushaltsbefragung2010.de beantwortet werden. Hiermit haben auch Haushalte, die nicht angeschrieben wurden, die Möglichkeit, einen Beitrag zur Mobilitätsuntersuchung zu leisten.

Die Haushaltsbefragung ist Teil einer Mobilitätsuntersuchung des Zweckverbands Großraum Braunschweig. Mit der Durchführung der Haushaltsbefragung hat der Zweckverband die Ingenieurgesellschaft WVI - Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH in Braunschweig beauftragt. Die Verkehrsplaner des Zweckverbands und der WVI GmbH erhoffen sich eine größtmögliche Beteiligung,

um ein umfassendes und detailgenaues Bild der Verkehrsgewohnheiten zu erhalten.
Fortsetzung auf Seite 3

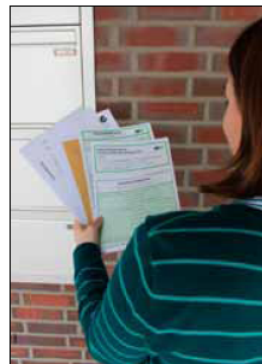


Abbildung 2-8: Rundschau Gemeinde Wendeburg vom 01.04.2010

- Umfassende Informationen im Internet unter der Adresse:
www.haushaltsbefragung2010.de

mit allgemeinen Informationen über die Mobilitätsuntersuchung sowie mit umfassenden Hilfestellungen zur Beantwortung des Befragungsprogramms sowie bei Teilnahmeschwierigkeiten an der Erhebung

- telefonische Hotline

Während des Erhebungszeitraums wurde eine telefonische Hotline eingerichtet, die von Montag bis Samstag sowie an den Erhebungssonntagen von 10 – 18 Uhr besetzt war. Mitarbeiter der WVI GmbH standen an der Hotline bereit, um Fragen zur Untersuchung und zu den Erhebungsunterlagen kurzfristig zu beantworten.

3 Stichprobe

3.1 Stichprobenanlage und –ziehung (Stichprobenauswahl)

Bei der Haushaltsbefragung 2010 sollte ein repräsentativer Querschnitt aller Personen ab 6 Jahren aus allen Städten und Gemeinden im ZGB befragt werden. Dies unterscheidet die Erhebung 2010 von der Erhebung 1993/1996, bei der nur Personen in ausgewählten Städten und Gemeinden befragt wurden (sog. Klumpenauswahl).

Die Stichprobenziehung der Adressen der zu befragenden Haushalte erfolgte aus den Daten der Einwohnermeldeämter. Dazu stellten alle Städten und Gemeinden mit Ausnahme von Ilsede fristgerecht die Adressdaten zur Verfügung.

Die Einwohnermeldedatei stellt eine personenbezogene Datei ohne das Merkmal Haushaltsgröße dar. Um das mehrfache Anschreiben eines Haushaltes möglichst weitgehend zu vermeiden, wurde der Auswahldatensatz auf Personen über 18 Jahre eingeschränkt. Damit sollte auch sichergestellt werden, dass bei der Befragung keine Kinder angeschrieben wurden.

Schichtung

Bereits bei der Stichprobenziehung wurde eine mehrfache geschichtete Auswahl vorgenommen. Damit wird die Aussagegenauigkeit gegenüber einer ungeschichteten Auswahl erhöht. Die Schichtung erfolgte:

- nach Gebietstypen
- nach Verbandsgliedern bzw. Gemeinden
- nach Wochentagstypen
 - Di, Mi, Do (Kernwoche) 56%
 - Samstag 22%
 - Sonntag 22%

Insgesamt wurden bei der Befragung 31.395 Haushalte mit Wohnstandort im Gebiet des Zweckverbands angeschrieben. Die Schichtung der Auswahlstichprobe zeigen die Abbildungen 3-1 und 3-2.

Auswahlstichprobe (Haushalte)	Anzahl	Anteil [%]
1 Oberzentrum BS Kern	4.002	12,7%
2 Oberzentrum BS Rand	3.505	11,2%
3 Oberzentrum Umland	3.979	12,7%
4 Mittelzentrum	3.604	11,5%
5 Grundzentrum	3.982	12,7%
6 Ländlicher Raum	3.982	12,7%
7 Oberzentrum WOB Kern	4.486	14,3%
8 Oberzentrum WOB Rand	3.855	12,3%
Summe Haushalte insgesamt	31.395	100%

Abbildung 3-1: Auswahlstichprobe nach Gebietstyp

Auswahlstichprobe (Haushalte)	Anzahl	Anteil [%]
Stadt Braunschweig	7.507	23,9%
Stadt Salzgitter	1.368	4,4%
Stadt Wolfsburg	8.341	26,6%
Landkreis Gifhorn	3.901	12,4%
Landkreis Goslar	2.586	8,2%
Landkreis Helmstedt	2.655	8,5%
Landkreis Peine	2.516	8,0%
Landkreis Wolfenbüttel	2.521	8,0%
Summe Haushalte insgesamt	31.395	100%

Abbildung 3-2: Auswahlstichprobe nach Verbandsglied

3.2 Nettostichprobe und Antwortrücklauf

Die Abbildung 3-3 zeigt die Nettostichprobe sowie den Rücklauf der Befragung.

- Unechte Ausfälle: Insgesamt 620 Fragebögen (angeschriebene Haushalte) konnten nicht zugestellt werden (z.B. Empfänger verzogen oder zwischenzeitlich verstorben)
- Echte Ausfälle: Von den 30.775 verbliebenen Haushalten haben 23.091 Haushalte nicht geantwortet, eine auffallend hohe Anzahl von 1.476 Haushalten hat (schriftlich, telefonisch oder per E-Mail) zwar geantwortet, jedoch mitgeteilt, dass sie an der Be-

fragung nicht teilnehmen möchte (Verweigerer).

- Die Answerstichprobe beträgt damit 6.208 Haushalte (Antwortrücklauf 20,2 %).
- Nicht verwertbare Fälle mit falschen oder unvollständigen Angaben, so dass der gesamte Haushalt aussortiert werden musste: 180 Haushalte
- Die verwertbare Nettostichprobe beträgt damit 6.028 Haushalte bei einer Rücklaufquote (Netto/Brutto) von 19,6 %.

Damit liegen vollständig verwertbare Angaben von 12.382 Personen im ZGB vor.

- Von den insgesamt 6.028 Haushalten haben sich 916 Haushalte über den Internet-Fragebogen beteiligt (15,2 %).
- Die Nettostichprobe teilt sich wie folgt auf die Wochentagstypen auf:
 - Kernwoche Di – Do (einschl. ausgefüllte Fragebögen für Mo und Fr) 63 %
 - Samstag 19 %
 - Sonn- und Feiertag 18 %

Stichprobe	Anzahl Haushalte	Anteil [%]					
Auswahlstichprobe AS	31.395	100,0					
Unechte Ausfälle UA	620	2,0					
Bruttostichprobe BS	30.775	98,0	100,0			100,0	
Echte Ausfälle EA	24.567		79,8	100,0		79,8	
davon Verweigerer	1.476			6,0			
davon Nichtantworter	23.091			94,0			
Answerstichprobe AW	6.208		20,2		100,0		
davon schriftlicher Fragebogen	5.151				83,0		
davon Online-Fragebogen	1.057				17,0		
nicht verwertbare Fälle NF	180					0,6	
Nettostichprobe NS	6.028					19,6	100,0
davon schriftlicher Fragebogen	5.112						84,8
davon Online-Fragebogen	916						15,2

Abbildung 3-3: Nettostichprobe und Rücklauf

Die Abbildung 3-4 zeigt die Aufteilung der Haushalts-Nettostichprobe auf die Gebietstypen und Verbandsglieder, die Abbildung 3-5 die Aufteilung der Personen-Nettostichprobe auf die Wochentagstypen.

Insgesamt liegen mit der Haushaltsbefragung Angaben zu den täglichen Fahrten und Wegen für 12.382 Personen im ZGB vor.

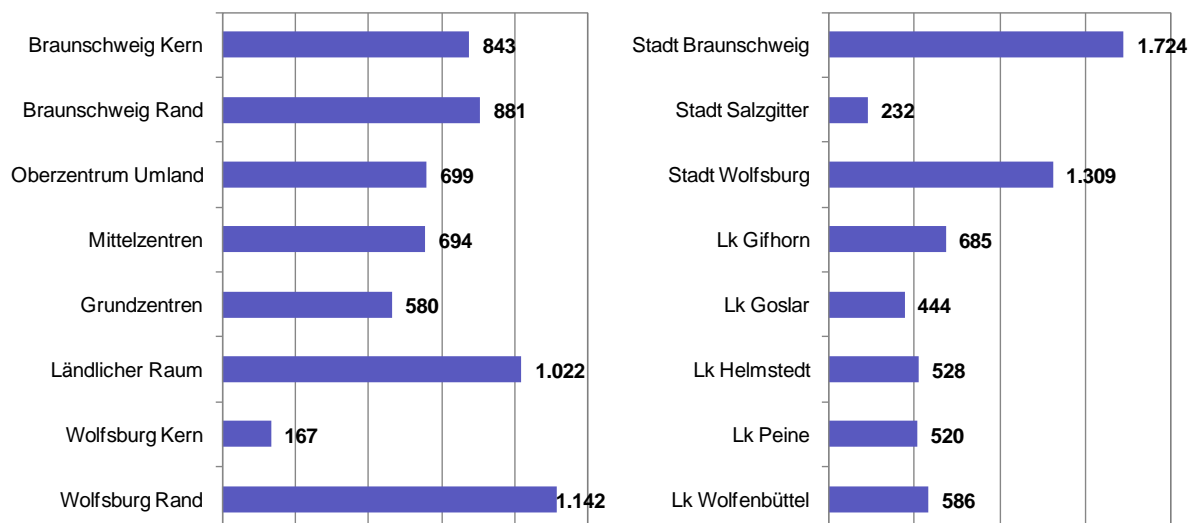


Abbildung 3-4: Nettostichprobe nach Gebietstyp (links) und Verbandsglied(rechts)

Anzahl Personen	BS-Kern	BS-Rand	OZ Umland	Mittelzentren	Grundzentren	Ländl. Raum	WOB-Kern	WOB-Rand	ZGB Gesamt
Kernwoche Di-Do	859	1.100	1.047	803	887	1.410	154	1.432	7.692
Samstag	268	390	263	304	212	456	64	428	2.385
Sonntag	293	339	284	241	176	426	56	490	2.305
Insgesamt	1.420	1.829	1.594	1.348	1.275	2.292	274	2.350	12.382

Anzahl Personen	BS	SZ	WOB	GF	GS	HE	PE	WF	ZGB Gesamt
Kernwoche Di-Do	1.959	310	1.586	992	551	760	790	744	7.692
Samstag	658	91	492	273	185	199	216	271	2.385
Sonntag	632	99	546	271	160	172	194	231	2.305
Insgesamt	3.249	500	2.624	1.536	896	1.131	1.200	1.246	12.382

Abbildung 3-5: Nettostichprobe auf der Basis von Personen nach Gebietstyp (oben) und Verbandsglied (unten) für Wochentagstypen

4 Datenaufbereitung

4.1 Geokodierung

Um den Raumbezug der erhobenen Daten umfassend und genau zu verarbeiten, wurden die in den Fragebögen angegebenen Adressangaben

- Ausgangspunkt des ersten Weges
- Zielangaben der weiteren Wege

sowie der Wohnstandort des Haushalts geokodiert. Dazu wurde ein Programmmodul in das Datenerfassungsprogramm integriert, das die angegebenen Adressen (Postleitzahl, Ort, Straße und Hausnummer) unter Verwendung der dezimalen Notation in der Projektion des World Geodetic System 1984 (WGS 84) um geografische Koordinaten (Längen- und Breitengrad) ergänzt. Die Geokoordinaten wurden anschließend in das Koordinatensystem **ETRS 89** umgerechnet.

Mit Hilfe der Geokoordinaten wurden die Adressangaben in Verkehrszellen umcodiert.

Darüber hinaus wurden mit Hilfe der Geokodierung umfassende Plausibilitätsprüfungen vorgenommen. So konnte beispielsweise über Koordinaten überprüft werden, ob die angegebene Wegedauer mit der Länge einer Route zwischen angegebenen Start- und Zielpunkt annähernd übereinstimmt oder eventuell Hin- und Rückfahrt zusammen angegeben wurden.

Die Adressangaben sowie die Geokoordinaten wurden nach Abschluss der Erhebung aus Datenschutzgründen aus dem Datensatz entfernt, die Auswertungen erfolgen auf Basis der Verkehrszellen.

4.2 Plausibilitätskontrollen

Die Plausibilitätskontrolle und Datenaufbereitung dient dem Ziel, für die Auswertung weitgehend widerspruchsfreie und plausible Daten zur Verfügung zu stellen.

Die Plausibilitätskontrolle erfolgt mehrstufig:

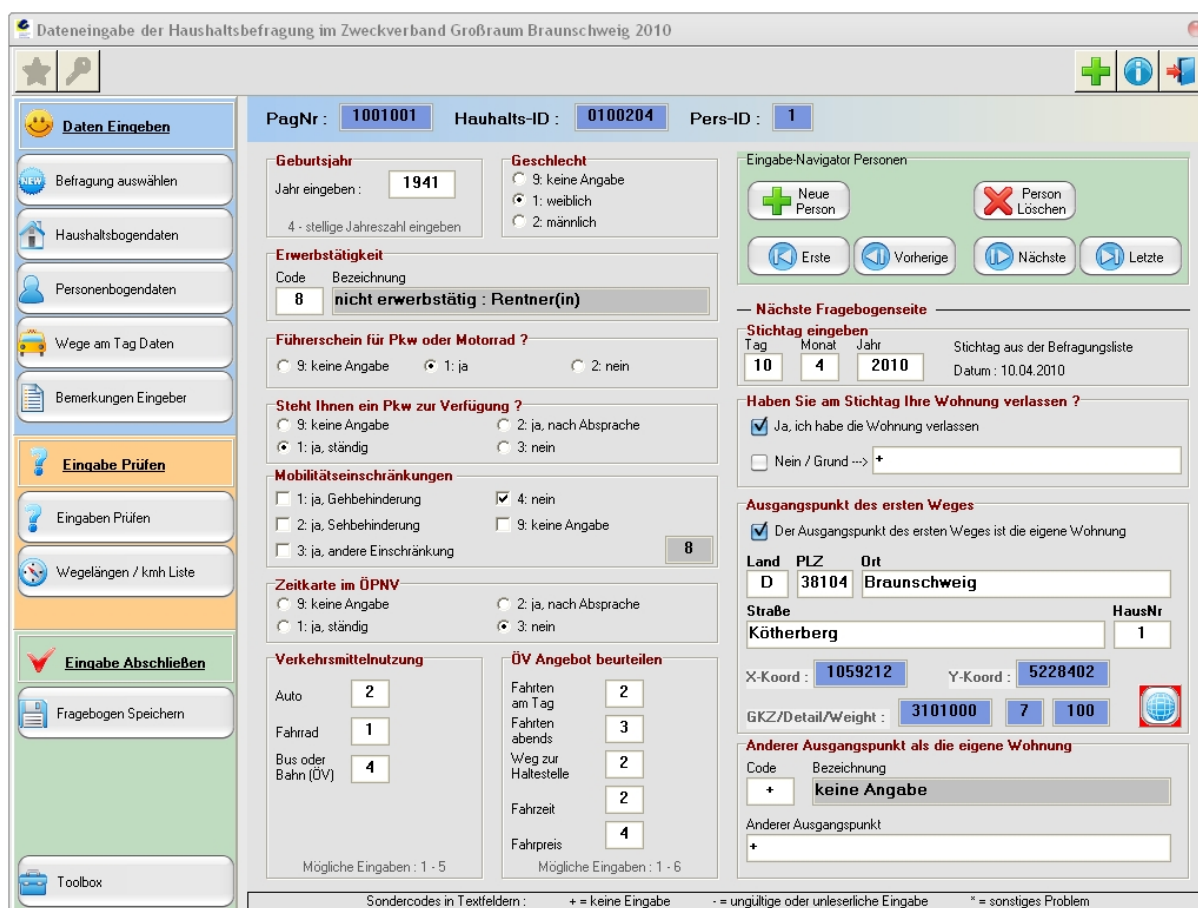
- bei der Rücklaufkontrolle
- bei der Dateneingabe
 - durch den Eingabe
 - durch das Datenerfassungsprogramm (Hinweise für den Eingabe)
- nach der Dateneingabe vor der Auswertung

Die Markierung unplausibler Datensätze erfolgte zunächst mit Hilfe eines umfangreichen Prüfalgorithmus im Datenerfassungsprogramm. Dabei fanden Plausibilitätsabfragen statt, wie z. B. Kompatibilitätsprüfungen

- Alter vs. Führerscheinbesitz,
- Alter vs. Erwerbstätigkeit,
- Reisegeschwindigkeit vs. genutztes Verkehrsmittel oder
- Ankunftszeit vs. Beginn des Folgeweges usw.

und Plausibilitätsvergleiche zwischen den Angaben und Grenzwerten, wie z. B. Anzahl der Begleiter, maximale Reisegeschwindigkeiten je benutztem Verkehrsmittel. Unvollständige bzw. unplausible Angaben zu Start- und Zieladressen wurden durch umfangreiche Recherchen im Internet etc. bereinigt und vervollständigt.

Die Abbildung 4-1 zeigt Screenshots des Datenerfassungsprogramms sowie der Plausibilitätsprüfung.



Dateneingabe der Haushaltsbefragung im Zweckverband Großraum Braunschweig 2010

PagNr : 1001001 Haushalts-ID : 0100204 Pers-ID : 1

Geburtsjahr
Jahr eingeben : 1941
4 - stellige Jahreszahl eingeben

Geschlecht
☐ 9: keine Angabe
☒ 1: weiblich
☐ 2: männlich

Erwerbstätigkeit
Code Bezeichnung
8 nicht erwerbstätig : Rentner(in)

Führerschein für Pkw oder Motorrad ?
☐ 9: keine Angabe ☒ 1: ja ☐ 2: nein

Steht Ihnen ein Pkw zur Verfügung ?
☐ 9: keine Angabe ☐ 2: ja, nach Absprache
☒ 1: ja, ständig ☐ 3: nein

Mobilitätseinschränkungen
☐ 1: ja, Gehbehinderung ☒ 4: nein
☐ 2: ja, Sehbehinderung ☐ 9: keine Angabe
☐ 3: ja, andere Einschränkung

Zeitkarte im ÖPNV
☐ 9: keine Angabe ☐ 2: ja, nach Absprache
☐ 1: ja, ständig ☒ 3: nein

Verkehrsmittelnutzung
 Auto : 2
 Fahrrad : 1
 Bus oder Bahn (ÖV) : 4

ÖV Angebot beurteilen
 Fahrten am Tag : 2
 Fahrten abends : 3
 Weg zur Haltestelle : 2
 Fahrzeit : 2
 Fahrpreis : 4

Eingabe-Navigator Personen
 + Neue Person - Person Löschen
 < Erste << Vorherige >> Nächste > Letzte

Nächste Fragebogenseite
Stichtag eingeben
 Tag Monat Jahr Stichtag aus der Befragungsliste
 10 4 2010 Datum : 10.04.2010

Haben Sie am Stichtag Ihre Wohnung verlassen ?
☒ Ja, ich habe die Wohnung verlassen
☐ Nein / Grund ---> +

Ausgangspunkt des ersten Weges
☒ Der Ausgangspunkt des ersten Weges ist die eigene Wohnung
 Land PLZ Ort
 D 38104 Braunschweig
 Straße HausNr
 Kötherberg 1
 X-Koord : 1059212 Y-Koord : 5228402
 GKZ/Detail/Weight : 3101000 7 100

Anderer Ausgangspunkt als die eigene Wohnung
 Code Bezeichnung
 + keine Angabe
 Anderer Ausgangspunkt
 +

Sondercodes in Textfeldern : + = keine Eingabe - = ungültige oder unleserliche Eingabe * = sonstiges Problem

Dateneingabe der Haushaltsbefragung im Zweckverband Großraum Braunschweig 2010

PagNr : 1001001 Haushalts-ID : 0100204

Haushalt	Index	PersNr	WegNr	Fehler ID	Fehlerort ID
100204	1	1	4	310	301
100204	2	1	5	310	301
100204	3	1	6	310	301

Fehlerbeschreibung
Niedrige mittlere Geschwindigkeit für das genutzte Verkehrsmittel (siehe auch Wegelängensliste)

Eingabetyp
Im Eingabefeld

Daten
Abfahrtszeit : Stunde

Eingabemaske
Eingabe Wege am Tag

Fehlerstatus
Warnung : Eingabe Prüfen und ggf. korrigieren

Fehler auswählen !
(Navigator oder Maus)

Den Button drücken zeigt den ausgewählten Fehler in der entsprechenden Maske an

Fehler Bearbeiten

Sonstige Meldungen

Abbildung 4-1: Screenshots Datenerfassungsprogramm (oben: Personenbogen) und Plausibilitätsprüfung (unten)

4.3 Gewichtung und Hochrechnung

Die Gewichtung und die Hochrechnung der Nettostichprobe auf die Grundgesamt aller Haushalte bzw. Personen im ZGB erfolgt über ein mehrfach geschichtetes Verfahren.

I. Ausgleich von Verzerrungen in der Nettostichprobe

Die Gewichtung hat zum Ziel, systematische Verzerrungen der Stichprobe zu korrigieren bzw. zu minimieren. Verzerrungen resultieren dabei zum Einen aus unterschiedlichen Auswahlwahrscheinlichkeiten bei der Ziehung einer Haushalts-Stichprobe aus einer Personendatei (Meldedatei), zum Anderen aus der unterschiedlichen Antwortbereitschaft der Haushalte bzw. Personen. Wesentliche Bestimmungsgrößen hierfür sind die Haushaltsgröße, das Geschlecht sowie die Altersgruppe.

II. Hochrechnung auf die Grundgesamtheit im ZGB

Nach dem Ausgleich der erhebungsbedingten Verzerrungen erfolgte die Hochrech-

nung der Stichprobe auf die Grundgesamtheit der Haushalte bzw. Personen im ZGB.
Die Hochrechnung erfolgt mehrfach geschichtet nach

- Verbandsglied
- Gebietstyp
- Altersgruppe

Für die unterschiedlichen Wochentagstypen

- Werktag Di - Do (Kernwoche)
- Samstag
- Sonntag

wurden jeweils eigene Hochrechnungsfaktoren gebildet.

Hochrechnungsfaktoren

Für die Hochrechnung der Stichprobe auf die Grundgesamtheit der Bevölkerung im Gebiet des ZGB wurden folgende Hochrechnungsfaktoren gebildet:

1. Haushaltsfaktor: H_HHGes_Faktor

Der Haushaltsfaktor dient dem Ausgleich der erhebungsbedingten Verzerrungen und der Hochrechnung auf die Grundgesamtheit.

Für Auswertungen auf der Ebene der Haushalte muss die Stichprobe mit dem Faktor H_HHGes_Faktor gewichtet werden.

2. Personenfaktor: P_Ges_Faktor

Der Personenfaktor dient dem Ausgleich der erhebungsbedingten Verzerrungen und der Hochrechnung auf die Grundgesamtheit.

Für Auswertungen auf der Ebene der Personen muss die Stichprobe mit dem Faktor P_Ges_Faktor gewichtet werden (Ausgleich für die Haushalte ist darin bereits enthalten).

3. Wegefaktor: W_HR_Gesamt_Faktor

Der Wegefaktor dient dem Ausgleich der erhebungsbedingten Verzerrungen und der Hochrechnung auf die Grundgesamtheit bezogen auf die einzelnen Wege.

Für Auswertungen auf der Ebene der Wege muss die Stichprobe mit dem Faktor W_HR_Gesamt_Faktor gewichtet werden (Ausgleich für die Haushalte und Personen ist darin bereits enthalten).

4.4 Nonresponse-Untersuchung

„Es ist kein neues Phänomen, dass die Teilnahmebereitschaft der Bevölkerung an Befragungen immer stärker sinkt. Das schlechte Umfrageklima in Deutschland während der Feldphase (...) – welches sich durch diverse datenschutzrechtliche Diskussionen in den Medien noch weiter verstärkte – hatte neben anderen erhebungstechnischen Faktoren und der Komplexität der Fragestellung mit dazu beigetragen, dass der Rücklauf für den aktuellen Erhebungsdurchgang hinter den Erwartungen zurück blieb.“

Dadurch ergibt sich das Erfordernis zu untersuchen, inwieweit und in welchem Umfang Selektivitäten auftreten. Selektivität kann im Auswahl- und im Ausfallprozess vorkommen und bedeutet, dass die verschiedenen, nach soziologischen Merkmalen gegliederten, Bevölkerungsgruppen eine unterschiedliche Wahrscheinlichkeit aufweisen, an der Befragung teilzunehmen.“

(aus: Endbericht zur Verkehrserhebung Mobilität in Städten – SrV 2008 und Auswertungen zum SrV-Städtepegel, TU Dresden, Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens et. al. Dresden im Dezember 2009)

Um eventuelle Verzerrungen durch Selektivität und Nichtantworter (nonresponse) zu ermitteln, wurde auch bei der Haushaltsbefragung 2010 im ZGB eine Nonresponse-Untersuchung durchgeführt. Dabei wird mit Hilfe mathematisch-statistischer Test geprüft, ob die Antworten der Haushaltsbefragung mit ihren Kennwerten repräsentativ für die Grundgesamtheit sind und somit keine Verzerrungen durch Antwortausfälle vorliegen.

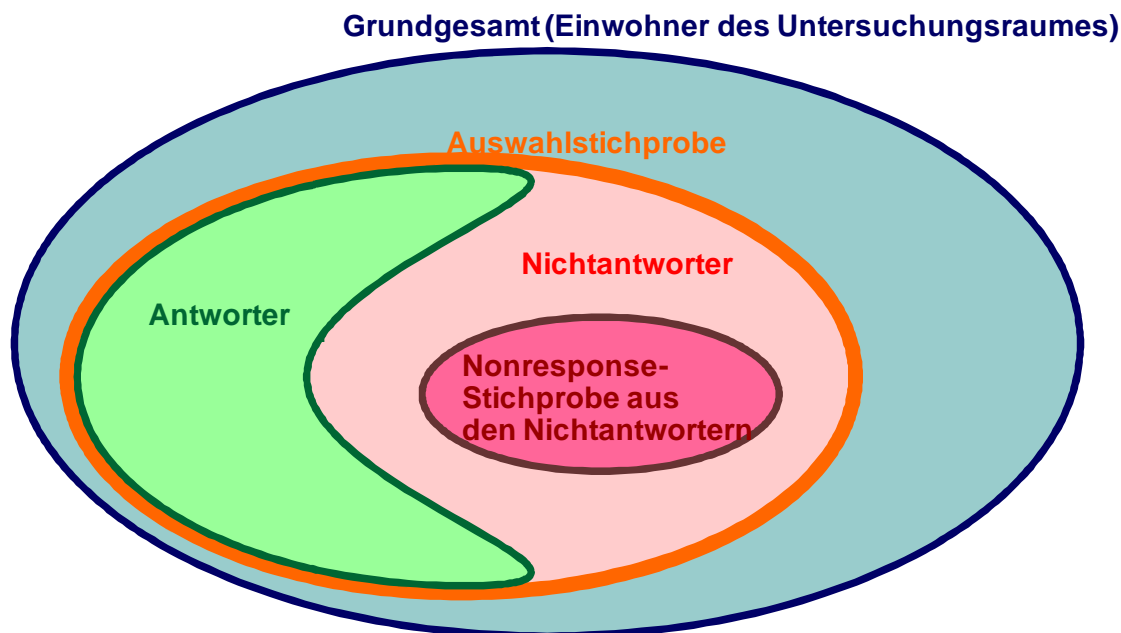


Abbildung 4-2: Nonresponse-Analyse – grundsätzlicher Zusammenhang

Für die Nonresponse-Untersuchung wurde eine Stichprobe der Nichtantworter telefonisch kontaktiert, um wichtige Kenngrößen zur Verkehrsteilnahme, statistische Kenngrößen wie

Alter und Haushaltsgröße sowie den Grund der Nicht-Teilnahme zu erfragen:

Verkehrliche Kenngrößen:

- Waren Sie (selbst) am letzten (Wochentag) außer Haus?
- Wie viele Wege haben Sie an diesem Tag insgesamt einschl. Fußwege, kurze Wege und Rückwege durchgeführt?

Zur statistischen Einordnung:

- Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?
- In welchem Jahr wurden Sie geboren?
- (Geschlecht, aus Telefonkontakt)

- Warum haben Sie nicht an der Befragung teilgenommen?
- Möchten Sie vielleicht doch noch an der Verkehrsbefragung teilnehmen?

Für die Nonresponse-Analyse wurden insgesamt 1.227 Nichtantworter der Haushaltsbefragung ausgewählt. 20 Personen konnten z. B. aufgrund einer falschen Telefonnummer nicht erreicht werden. Weitere 554 Personen verweigerten auch bei der Nonresponse-Untersuchung die Teilnahme. Damit verblieben 653 Antworter, von denen 311 Personen nicht verwertbare Angaben machten.

Vollständige und plausible Angaben lagen schließlich von 342 Personen vor (Nettostichprobe der Nonresponse-Untersuchung).

Die Abbildung 4-2 zeigt die Gründe für die Nicht-Teilnahme an der Haushaltsbefragung als ein wesentliches Ergebnis der Nonresponse-Untersuchung.

- 45 % der angeschriebenen Haushalte verweigern die Teilnahme i. W. weil kein Interesse an der Befragung vorliegt bzw. weil keine Zeit zum Ausfüllen vorhanden ist.
- 21,9 % gaben an, die Post nicht erhalten zu haben
(Anmerkung: Zur Kontrolle des Postversands wurden je Versandaktion Fragebögen an Mitarbeiter der WVI GmbH geschickt, die ausnahmslos und fristgerecht zugestellt wurden)
- 20,8 % gaben sonstige Gründe an.

Nimmt man diese Antworten zusammen, haben insgesamt rd. 88 % der angeschriebenen Haushalte die Teilnahme verweigert, nur bei rd. 12 % lagen Gründe wie Urlaub, Krankheit oder sprachliche Probleme vor. Datenschutzgründe sowie die Verweigerung von Angaben am Telefon führten lediglich 4,3 % der Befragten an.

Unter Anwendung eines Differenzentests (zweiseitiger Gaußtest) wurden die Daten aus der Nonresponse-Erhebung und aus der Haushaltsbefragung für die Kennwerte „Verkehrsteilnahme“ und „Mittlere Wegehäufigkeit“ hinsichtlich Mittelwert und Standardabweichung miteinander verglichen.

Im Ergebnis zeigt sich, dass auf einem Niveau von 95 % kein signifikanter Unterschied zwi-

schen Nichtantwortern und Antwortern nachzuweisen ist. Dies bedeutet, dass keine Verzerrungen durch Antwortausfälle vorliegen und die Stichprobe die Grundgesamtheit repräsentativ abbildet.

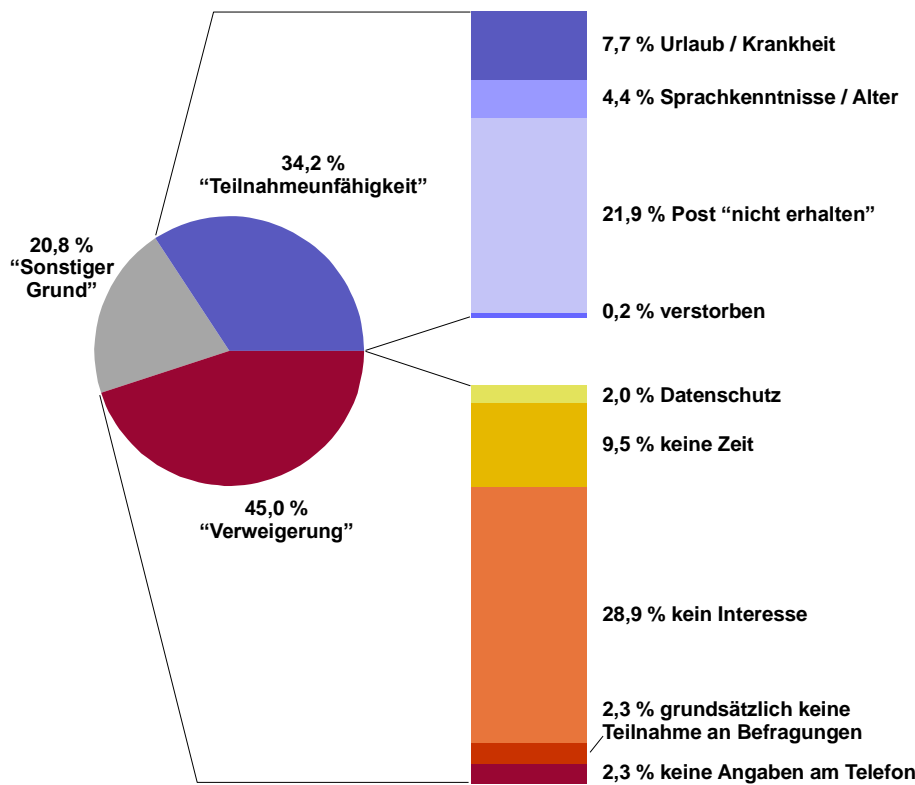


Abbildung 4-2: Gründe für Nicht-Teilnahme an der Haushaltsbefragung (Nonresponse-Analyse)

	Differenzentest für Anteilswerte (Gaußtest zweiseitig) Verkehrsbeteiligung	Differenzentest für Mittelwerte (Gaußtest zweiseitig) Wegehäufigkeit
Weiblich	✓	✓
Männlich	✓	✓
Weiblich bis 64 Jahre	✓	✓
Weiblich 65 bis 74 Jahre	✓	✓
Weiblich 75 Jahre und älter	✓	✓
Männlich bis 64 Jahre	✓	✓
Männlich 65 bis 74 Jahre	✓	✓
Männlich 75 Jahre und älter	✓	✓

Abbildung 4-3: Ergebnis der Tests bei der Nonresponse-Analyse

5 Datensatzstruktur und -beschreibung

Haushaltsbogen

Spalte	Variablenname	Quelle	Typ	Frage / Variablenlabel	Zusätzliche Informationen	Bemerkungen / Werte / Wertelabel
A	H_HH_ID	System	Zahl	Haushalts-ID, Index	Eindeutige Kennziffer für jeden Haushalt	
B	H_Anz_Pers_Gesamt	Befragung	Zahl	Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?	Anzahl der Personen insgesamt:	
C	H_Anz_Kind_u_6	Befragung	Zahl	Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?	davon: Kinder unter 6 Jahre :	
D	H_Anz_Kind_6_17	Befragung	Zahl	Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?	Kinder und Jugendliche von 6 bis 17 Jahren:	
E	H_Anz_Rad	Befragung	Zahl	Wie viele der unten aufgeführten Fahrzeuge besitzt Ihr Haushalt?	fahrbereite Fahrräder	"-1" --> keine Angabe
F	H_Anz_Krad	Befragung	Zahl	Wie viele der unten aufgeführten Fahrzeuge besitzt Ihr Haushalt?	Mofas / Mopeds / Motorräder	"-1" --> keine Angabe
G	H_Anz_Pkw	Befragung	Zahl	Wie viele der unten aufgeführten Fahrzeuge besitzt Ihr Haushalt?	Pkw / Kombi / Kleinbusse	"-1" --> keine Angabe
H	H_Anz_Lkw_bis_3500	Befragung	Zahl	Wie viele der unten aufgeführten Fahrzeuge besitzt Ihr Haushalt?	Lkw bis einschl. 3,5 t Nutzlast	"-1" --> keine Angabe
I	H_Anz_Lkw_gr_3500	Befragung	Zahl	Wie viele der unten aufgeführten Fahrzeuge besitzt Ihr Haushalt?	Lkw über 3,5 t Nutzlast	"-1" --> keine Angabe
J	H_OV_Zeitkarte	Befragung	Zahl	Besitzt jemand in Ihrem Haushalt eine am Stichtag gültige übertragbare Monatskarte oder Jahreskarte (Extra-Monatskarte oder Extra-Abo-Karte) eines öffentlichen Verkehrsunternehmens in der Region Braunschweig?		Code Bezeichnung "-1" --> keine Angabe 1 --> nein 2 --> ja
K	H_Freiwillig	gebildet	Zahl	Freiwillige Teilnahme		Code Bezeichnung 0 --> nein 1 --> ja
L	H_GKZ	extern	Zahl	Gemeindekennziffer aus der Geokodierung		
M	H_VZNr	extern	Zahl	Verkehrszellennummer		
N	H_Verbandsmitglied	extern	Zahl	Kennziffer des Verbandsgliedes		Code Bezeichnung 101 Braunschweig 102 Salzgitter 103 Wolfsburg 151 LK Gifhorn 153 LK Goslar 154 LK Helmstedt 157 LK Peine 158 LK Wolfenbüttel
O	H_GebTypGrob	extern	Zahl	Gebietstyp ohne Differenzierung Bahnanschluss		Code Bezeichnung 100 OZ Kern 200 OZ Rand 300 OZ Umland 400 MZ 500 GZ 600 Ländl. Raum 700 WOB Kern 800 WOB Rand 900 SZ Kern 1000 SZ Rand
P	H_HHGes_Faktor	gebildet	Zahl	Hochrechnungsfaktor für den Haushalt		

Personenbogen

LfdNr	Variablenname	Quelle	Typ	Frage / Variablenlabel	Zusätzliche Informationen	Bemerkungen / Werte / Wertelabel
A	P_HH_ID	System	Zahl	Haushalts-ID der Person	H_HH_ID <-> P_HH_ID Verknüpfung	
B	P_Pers_ID	System	Zahl	LfdNr der Person im Haushalt		
C	P_AnzFrt_FB	gebildet	Zahl	Anzahl der Fahrten auf dem Fragebogen		
D	P_AnzFrt_Weitere	gebildet	Zahl	Anzahl weiterer Fahrten (bei Fahrten > 10)		
E	P_AnzFrt_Gesamt	gebildet	Zahl	Anzahl Fahrten insgesamt		
F	P_Geburtsjahr	Befragung	Zahl	In welchem Jahr sind Sie geboren?	Geburtsjahr	Werte von 1900 - 2010
G	P_Geschlecht	Befragung	Zahl	Geschlecht		Code Bezeichnung 1 weiblich 2 männlich
H	P_Erwerb	Befragung	Zahl	Erwerbstätigkeit		Code Bezeichnung "-1" keine Angabe 1 Vollzeit 2 Teilzeit 3 vorübergehend freigestellt / beurlaubt 4 Schüler(in) 5 Auszubildene(r), Umschüler(in) 6 Student(in) 7 Hausfrau / Hausmann 8 Rentner(in)/Pensionär(in)/im Vorruhestand 9 zur Zeit Arbeitslos 10 Wehr-/Zivildienstleistende(r)/Freiw. Soz. Jahr 11 Kind (noch nicht eingeschult)
I	P_Fahrerlaubnis	Befragung	Zahl	Besitzen Sie einen Führerschein für Pkw oder Motorrad(über 80 ccm) ?		Code Bezeichnung "-1" keine Angabe 1 ja 2 nein
J	P_Pkw_Verf	Befragung	Zahl	Stand Ihnen am Stichtag ein Pkw als Fahrer(in) auch für private Fahrten zur Verfügung ?		Code Bezeichnung "-1" keine Angabe 1 ja, ständig 2 ja, nach Absprache 3 nein
K	P_Mob_Beh	Befragung	Zahl	Sind Sie aus gesundheitlichen Gründen dauerhaft in Ihrer Mobilität eingeschränkt ?	Kodierung errechnet sich aus der Summe für die Werte der angegebenen Einschränkungen (Gehbeh. + andere Einschränkung --> 2^0 + 2^2 = 5)	Code Bezeichnung "-1" keine Angabe Binär kodiert 2^0 ja, durch Gehbehinderung 2^1 ja, durch Sehbehinderung 2^2 ja, durch andere Einschränkungen 2^3 nein
L	P_OV_Zeitkarte	Befragung	Zahl	Stand Ihnen am Stichtag eine Monats- oder Jahreskarte eines öffentlichen Verkehrsunternehmens in der Region Braunschweig zur Verfügung ?		Code Bezeichnung "-1" keine Angabe 1 ja, ständig 2 ja, nach Absprache 3 nein
M	P_Vm_Nutz_Pkw	Befragung	Zahl	Wie oft benutzen Sie in der Regel die folgenden Verkehrsmittel ?	Häufigkeit der Verkehrsmittelnutzung : Pkw	* Gültig für M, N, O Code Bezeichnung 1 (fast) täglich 2 1 - 3 Tage die Woche 3 1 - 3 Tage im Monat 4 selten 5 nie
N	P_Vm_Nutz_Rad	Befragung	Zahl		Häufigkeit der Verkehrsmittelnutzung : Fahrrad	
O	P_Vm_Nutz_OV	Befragung	Zahl		Häufigkeit der Verkehrsmittelnutzung : Bus oder Bahn	
P	P_OVB_Abf_Tag	Befragung	Zahl	Wie beurteilen Sie das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel für Fahrten an Werktagen von	Bewertung ÖV : Fahrtenhäufigkeit tagsüber	* Gültig für P, Q, R, S, T Code Bezeichnung 1 sehr gut 2 gut 3 befriedigend 4 schlecht 5 sehr schlecht 6 kein Einschätzung
Q	P_OVB_Abf_Abend	Befragung	Zahl		Bewertung ÖV : Fahrtenhäufigkeit abends (ab 19:00)	
R	P_OVB_Entf_Hst	Befragung	Zahl		Bewertung ÖV : Abstand zur nächsten Haltestelle	
S	P_OVB_Verbindung	Befragung	Zahl		Bewertung ÖV : Fahrdauer	
T	P_OVB_FrtPreis	Befragung	Zahl		Bewertung ÖV : Fahrpreis	
U	P_Stichtag_Tag	Stichtagsinfo	Zahl	Stichtag der Befragung : Tag		
V	P_Stichtag_Monat	Stichtagsinfo	Zahl	Stichtag der Befragung : Monat		
W	P_Stichtag_Jahr	Stichtagsinfo	Zahl	Stichtag der Befragung : Jahr		
X	P_Wege_Ja	Befragung	Zahl	Haben Sie am Stichtag Ihre Wohnung verlassen ?		Code Bezeichnung 1 nein 2 ja
Y	P_NoWege_Grund	Befragung	Text	Gab es einen besonderen Grund, zu Hause zu bleiben ?		"-1" keine Angabe
Z	P_Start_eigener_HH	Befragung	Zahl	War der Start des ersten Weges der eigene Haushalt ?		Code Bezeichnung "-1" keine Angabe 1 ja 2 nein
AA	P_Start_GKZ	extern	Zahl	Gemeindekennziffer aus der Geokodierung Start der ersten Fahrt		"-1" keine Angabe
AB	P_Start_VZ	extern	Zahl	Verkehrszelle Start der ersten Fahrt		"-1" keine Fahrt oder außerhalb
AC	P_Startart_Code	Befragung	Zahl	Ausgangspunkt der ersten Fahrt wenn dieser nicht die eigene Wohnung ist		Code Bezeichnung "-1" keine Angabe 1 privater Besuch 2 geschäftliche Erledigung 3 eigener Arbeitsplatz 4 Gaststätte, Restaurant
AD	P_Startart_Sonstige	Befragung	Text	Sonstiger Startpunkt des ersten Weg		"-1" keine Angabe
AE	P_WoTag	Stichtagsinfo	Zahl	Stichtag : Tag der Woche		Code Bezeichnung 1 Montag 2 Dienstag 3 Mittwoch 4 Donnerstag 5 Freitag 6 Samstag 7 Sonntag

AF	P_Werhtag	Stichtagsinfo	Zahl	Stichtag : Wochentagtyp		Code Bezeichnung 1 Montag-Freitag 2 Samstag 3 Sonntag
AG	P_S_Verb_Glied	extern	Zahl	Kennziffer des Verbandsgliedes (Wohnort)		Code Bezeichnung 101 Braunschweig 102 Salzgitter 103 Wolfsburg 151 LK Gifhorn 153 LK Goslar 154 LK Helmstedt 157 LK Peine 158 LK Wolfenbüttel
AH	P_S_Geb_Typ	extern	Zahl	Gebietstyp ohne Differenzierung Bahnanschluss (Wohnort)		Code Bezeichnung 100 OZ Kern 200 OZ Rand 300 OZ Umland 400 MZ 500 GZ 600 Ländl. Raum 700 WOB Kern 800 WOB Rand 900 SZ Kern 1000 SZ Rand
AI	P_Ges_Faktor	gebildet	Zahl	Hochrechnungsfaktor für die Person		
AJ	P_Freiwillig	gebildet	Zahl	Freiwillige Teilnahme		Code Bezeichnung 0 nein 1 ja
AK	P_HR_Anz_Wege	gebildet	Zahl	Hochgerechnete Anzahl Wege der Person		
AL	P_HR_AnzAktiv	gebildet	Zahl	Anzahl Aktivitäten am Tag	Aktivitäten <--> Fahrtzweck nicht nach Hause	

Wegebogen

Spalte	Variablenname	Quelle	Typ	Frage / Variablenlabel	Zusätzliche Informationen	Bemerkungen / Werte / Wertelabel
A	W_HH_ID	System	Zahl	Haushalts-ID der Person die den Weg zurückgelegt hat		H_HH_ID <-> P_HH_ID <-> W_HH_ID Verknüpfung
B	W_Pers_ID	System	Zahl	LfdNr der Person im zugehörigen Haushalt		W_Pers_ID <-> P_Pers_ID Verknüpfung
C	W_Weg_ID	System	Zahl	LfdNr des Weges dieser Person		
D	W_Start_Stunde	Befragung	Zahl	Um welche Uhrzeit haben Sie diesen Weg begonnen ?	Abfahrtszeit : Stunde	"1" -> keine Angabe
E	W_Start_Minute	Befragung	Zahl	Um welche Uhrzeit haben Sie diesen Weg begonnen ?	Abfahrtszeit : Minute	"1" -> keine Angabe
F	W_Fahrt_Zweck	Befragung	Zahl	Zu welchem Ziel bzw. Zweck haben Sie diese Fahrt unternommen ?		Code - Bezeichnung -1 keine Angabe 1 eigener Arbeitsplatz 2 anderer Dienstort / geschäftliche Erledigung 3 Ausbildung / Schule / Uni / Kindergarten 4 Einkauf 5 Sportsstätte (z.B. Sporthalle, Sportplatz) 6 kulturelle Einrichtung (z.B. Theater, Kino, Museum) 7 Gaststätte, Restaurant 8 andere Freizeitaktivität 9 privater Besuch (z.B. fremde Wohnung) 10 sonstige private Erledigung (z.B. Behörde, Arzt, Bank) 11 nach Hause
G	W_Pers_Transport	Befragung	Zahl	Wurde der Weg zum Bringen oder Holen von Personen unternommen ?		Code - Bezeichnung "1" -> keine Angabe 1 -> nein 2 -> ja, Kind/Kinder 3 -> ja, Erwachsene
H	W_Verkehrsmittel	Befragung	Zahl	Mit welchen Verkehrsmitteln sind Sie zu ihrem Ziel gelangt ?	Kodierung errechnet sich aus der Summe für die Werte der jeweilig genutzten Verkehrsmittel (zu Fuß + Pkw -> 2*0 + 2*3 = 9)	Code - Bezeichnung "1" -> keine Angabe Binär kodiert 2*0 -> zu Fuß 2*1 -> Fahrrad 2*2 -> Moped / Motorrad 2*3 -> Pkw als Fahrer(in) 2*4 -> Lkw als Fahrer(in) 2*5 -> Kfz als Mitfahrer (in) 2*6 -> Bus, Straßenbahn 2*7 -> Eisenbahn 2*8 -> Sonstiges
I	W_Ziel_GKZ	extern	Zahl	Gemeindekennziffer aus der Geokodierung		"1" -> keine Angabe
J	W_Ziel_Stunde	Befragung	Zahl	Um welche Uhrzeit sind Sie dort angekommen ?	Ankunftszeit : Stunde	"1" -> keine Angabe
K	W_Ziel_Minute	Befragung	Zahl	Um welche Uhrzeit sind Sie dort angekommen ?	Ankunftszeit : Minute	"1" -> keine Angabe
L	W_Wege_Weitere	Befragung	Zahl	Mehr als 10 Fahrten am Tag durchgeführt		"1" -> keine Angabe
M	W_WoTag	Stichtagsinfo	Zahl	Stichtag : Tag der Woche		Code - Bezeichnung 1 Montag 2 Dienstag 3 Mittwoch 4 Donnerstag 5 Freitag 6 Samstag 7 Sonntag
N	W_Werktag	Stichtagsinfo	Zahl	Stichtag : Wochentagtyp		Code - Bezeichnung 1 Montag-Freitag 2 Samstag 3 Sonntag
O	W_S_Verb_Glied	extern	Zahl	Kennziffer des Verbandsgliedes	Berechnet aus der Gemeindekennziffer HH (28)	Code - Bezeichnung 101 Braunschweig 102 Salzgitter 103 Wolfsburg 151 LK Gifhorn 153 LK Goslar 154 LK Helmstedt 157 LK Peine 158 LK Wolfenbüttel
P	W_S_Geb_Typ	extern	Zahl	Gebietstyp ohne Differenzierung Bahnanschluss	Berechnet aus dem Gebietstyp HH (27)	Code - Bezeichnung 100 OZ Kern 200 OZ Rand 300 OZ Umland 400 MZ 500 GZ 600 Ländl. Raum 700 WOB Kern 800 WOB Rand 900 SZ Kern 1000 SZ Rand
Q	W_HR_Gesamt_Faktor	gebildet	Zahl	Hochrechnungsfaktor für diesen Weg		
R	W_Freiwillig	gebildet	Zahl	Freiwillige Teilnahme		Code - Bezeichnung 0 -> nein 1 -> ja
S	W_VM_Code	gebildet	Zahl	Genutztes Verkehrsmittel für diesen Weg	Aus der eingegebenen Verkehrsmittelnutzung rekodiertes Verkehrsmittel	Code - Bezeichnung -1 keine Angabe 10 zu Fuss 20 Fahrrad 30 Krad 40 Pkw 50 Lkw 60 Pkw-Mitfahrer 70 Bus, Strab 71 Bike&Ride 72 Park&Ride 73 Kiss&Ride 80 SPNV 81 Bike&Rail 82 Park&Rail 83 Kiss&Rail 90 Sonstige
T	W_VM_Haupt_Code	gebildet	Zahl	Rekodiertes Hauptverkehrsmittel		Code - Bezeichnung 1 zu Fuß 2 Fahrrad 3 MIV 4 OV

U	W_Start_Zweck	gebildet	Zahl	Zweck am Startpunkt der Fahrt	Entweder Startpunkt der ersten Fahrt oder Zweck der vorherigen Fahrt	* Gültig für U, V, W <u>Code</u> <u>Bezeichnung</u> -1 keine Angabe 1 eigener Arbeitsplatz 2 anderer Dienstort / geschäftliche Erledigung 3 Ausbildung / Schule / Uni / Kindergarten 4 Einkauf 5 Sportsstätte (z.B. Sporthalle, Sportplatz) (bei 52 = private Erledigung) 6 kulturelle Einrichtung (z.B. Theater, Kino, Museum) (bei 52 Code = 5) 7 Gaststätte, Restaurant (bei 52 Code = 5) 8 andere Freizeitaktivität (bei 52 Code = 5) 9 privater Besuch (z.B. fremde Wohnung) (bei 52 Code = 5) 10 sonstige private Erledigung (z.B. Behörde, Arzt, Bank) 11 nach Hause
V	W_Zweck	gebildet	Zahl	Zweck der Fahrt ohne Wohnen	Ist der Fahrzweck Wohnen so wird er durch den Startfahrzweck (50) ersetzt	
W	W_ZweckHaupt	gebildet	Zahl	Zweck der Fahrt	Kodierungen für priv. Erledigung 5,6,7,8,9 wurden auf 5 rekodiert	
X	W_Ziel_VZelle	extern	Zahl	Verkehrszellennummer des Zieles	Berechnet mit Visum aus den Geokodierungen	"-1" --> keine Angabe

6 Wesentliche Erkenntnisse

Mit der Haushaltsbefragung 2010 im Großraum Braunschweig liegen Angaben zu den täglichen Fahrten und Wegen sowie zu wichtigen Personenmerkmalen wie Fahrzeugverfügbarkeit oder Mobilitätseinschränkung für insgesamt 12.382 Personen in 6.028 Haushalten vor. Die Stichprobe wurde mehrfach geschichtet auf die Grundgesamtheit im ZGB hochgerechnet. Die Ergebnisse der Haushaltsbefragung 2010 bilden damit eine fundierte und repräsentative Datenbasis für die Verkehrsplanung in der Region Braunschweig.

Hinsichtlich der Erhebung lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- Die Beteiligung an der Befragung erreichte einen Anteil von 19,6 % (Rücklaufquote) und blieb damit hinter den Erwartungen zurück. Zum Vergleich: Bei den Erhebungen 1993 und 1996 im ZGB wurden Rücklaufquoten von 28% (Gemeinde Altenau) bis 52 % (Stadt Braunschweig) erreicht. Als wesentliche Gründe für die aktuell deutlich geringere Teilnahmebereitschaft haben sich gezeigt:
 - Die Teilnahmebereitschaft der Bevölkerung an Befragungen sinkt allgemein immer stärker ab. Unter dem schlechten Umfrageklima leiden auch die bundesweiten Erhebungen wie MiD, SrV oder KiD. Neben der datenschutzrechtlichen Diskussion hat auch die Fülle der Umfragen zu jeglichen Themen – gerade auch kommerzieller Art – dazu beigetragen, dass die Verweigerungen deutlich zugenommen haben.
 - Bei der Befragung im ZGB wurde aber auch deutlich, dass die Körperschaft „Zweckverband Großraum Braunschweig“ bei vielen der angeschriebenen Haushalte nicht präsent war und eine Teilnahme deshalb für nicht erforderlich gehalten wurde.
- Bei zukünftigen Erhebungen muss daher noch stärker Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit betrieben werden.
- Nur 916 Haushalte (15,2 % der Antwortter) haben über den Internet-Fragebogen an der Erhebung teilgenommen. Eine rein internetbasierte Erhebung ist daher nicht ausreichend, zumal Selektivitäten hinsichtlich der Altersklassen auftreten würden.

Die Analyse der Befragungsergebnisse hinsichtlich des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung im ZGB zeigt folgende wesentlichen Erkenntnisse:

- Die Ausstattung der Haushalte mit Fahrrädern hat gegenüber 1993 deutlich zugenommen. So verfügen im Mittel neun von zehn Personen im ZGB über ein Fahrrad, dagegen waren es 1993 nur rd. drei Viertel.
- Der Kraftfahrzeugbestand im ZGB ist gegenüber 1993 deutlich angestiegen: Im Vergleich zu 670.000 Fahrzeugen im Jahr 1993 hat die Zahl auf rd. 800.000 Kfz Ende 2009 zugenommen bei etwa konstanter Bevölkerungszahl. Dennoch besitzen im ZGB 19 %

der Haushalte keinen Pkw, in der Universitätsstadt Braunschweig beträgt der Anteil 29 %.

- Mit der steigenden Anzahl Kfz ist auch die Pkw-Verfügbarkeit deutlich angestiegen: 81 % der Personen über 18 Jahre verfügen ständig oder zeitweise über einen Pkw. Dabei liegt der Anteil der Männer mit 86 % noch über dem der Frauen mit 75 %, wenngleich die Frauen in den letzten Jahren hier deutlich aufgeholt haben und voraussichtlich in absehbarer Zeit eine ähnlich hohe Pkw-Verfügbarkeit wie die Männer erreichen werden.
- Eine gegenüber 1993 deutlich geringere Pkw-Verfügbarkeit zeigt sich dagegen bei den jüngeren Menschen: Während der Anteil junger Erwachsener mit Pkw in Braunschweig im Jahr 1993 noch zwischen 70 und 80 % lag, ist der Wert im Jahr 2010 auf 50 – 55 % abgesunken. Es zeigt sich, dass jüngere Menschen verstärkt andere Arten der Mobilität abseits des eigenen Pkws nutzen.
- Die mittlere Wegehäufigkeit liegt in der sog. Kernwoche Dienstag – Donnerstag bei 3,59 Fahrten und Wege pro Person und Tag und sinkt am Samstag auf 3,05 und am Sonntag auf 2,3 Fahrten und Wege ab.
Zum Vergleich: Bei der Erhebung 1993 wurde eine mittlere Wegehäufigkeit von 3,87 Fahrten und Wege pro Person festgestellt. Die Erhebung fand an einem sog. „Langen Donnerstag“ statt, bei dem ein – gegenüber dem Normalwerktag – stärkerer Einkaufsverkehr vorlag.
- Das am stärksten genutzte Verkehrsmittel im ZGB ist und bleibt der sog. MIV (motorisierter Individualverkehr – Pkw, Krad etc.), auf dessen Nutzung am Werktag 59 % aller Fahrten und Wege entfallen. Der Anteil des ÖPNV an allen Fahrten und Wege beträgt im Mittel 10 %, Fußwege und Radverkehr haben zusammen einen Anteil von 32 %.
Im Vergleich zu 1993 hat sich der MIV-Anteil nicht verändert, der ÖV-Anteil ist geringfügig angestiegen, was sich vor allem auf den RegioBussen und auf der RegioBahn bemerkbar macht.
- Am Wochenende sinkt der ÖV-Anteil ohne die Berufspendler- und Schülerfahrten mit Werten von 5 % am Samstag und 3 % am Sonntag deutlich ab. Damit zeigt sich, dass der ÖPNV in den am Wochenende dominierenden Fahrzwecken Einkaufen bzw. Freizeit nur sehr geringe Anteile hat, wozu auch das am Wochenende z.T. deutlich ausgedünnte Fahrtenangebot beiträgt.

Insgesamt liegt mit den Ergebnissen der Haushaltsbefragung 2010 ein fundiertes Datenmaterial über das Verkehrsverhalten der Bürgerinnen und Bürger im ZGB im werktäglichen Verkehr sowie für den Verkehr an Samstagen und Sonntagen vor, welches umfangreiche und detaillierte Auswertungen ermöglicht.