
SP-Befragung 2010 zum Verkehrsverhalten im Personenverkehr

Philipp Fröhlich

Claude Weis

Alexander Erath

Milenko Vrtic

Kay W. Axhausen

Travel Survey Metadata Series

**48
June 2013**

SP-Befragung 2010 zum Verkehrsverhalten im Personenverkehr

Philipp Fröhlich
IVT, ETH Zürich
Wolfgang-Pauli-Strasse 15
CH-8093 Zürich

Claude Weis
IVT, ETH Zürich
Wolfgang-Pauli-Strasse 15
CH-8093 Zürich

Alexander Erath
IVT, ETH Zürich
Wolfgang-Pauli-Strasse 15
CH-8093 Zürich

Milenko Vrtic
TransOptima GmbH
Friedaustasse 18
CH-4600 Olten

Kay W. Axhausen
IVT, ETH Zürich
Wolfgang-Pauli-Strasse 15
CH-8093 Zürich

June 2013

Abstract

Stated Preference (SP) Befragungen werden in der Schweiz seit rund 10 Jahren zur Schätzung diskreter Entscheidungsmodelle zur Verkehrsmittel- und Routenwahl eingesetzt. Dabei waren oft spezielle Untersuchungszwecke massgebend, wie z.B. die Einführung der ICN-Züge oder die Prüfung des Mobility Pricings, die alle Fahrten mit langen Fahrtweiten untersuchten. SP-Befragungen sind insbesondere dann erfolgversprechend, wenn sie auf real berichteten Wegen basieren (sogenannte Revealed Preference (RP) Daten). In der Schweiz wird das Verkehrsverhalten von der SBB mit der kontinuierlichen Erhebung Personenverkehr (KEP), laufend für Wege > 3 km erfasst. Mangels anderer Datenquellen wurden alle bisherigen SP-Erhebungen auf Grundlage der KEP-Daten aufgebaut, was, neben den speziellen Untersuchungszwecken, die bisherige Vernachlässigung der kürzeren Wege in den SP-Erhebungen erklärt.

SP-Daten haben den Vorteil, unter "Laborbedingungen", als Experiment, erhoben zu werden. Dabei werden den Befragten hypothetische Situationen vorgelegt. Damit ist eine grössere Variation in den Ausprägungen der Angebotsvariablen möglich. Im Versuchsplan können sowohl der Wertebereich der Attribute als auch die interessanten Wechselwirkungen zwischen den Attributen festgelegt werden.

RP-Daten hingegen werden durch Beobachtung oder Befragung von Entscheidungen unter realen Bedingungen (aktuelle Marktbedingungen) gewonnen. Somit ist die Variation der Angebotsdaten oft zu gering und eine starke Korrelation zwischen einzelnen Variablen meist unvermeidlich. Ein Vorteil der RP-Daten ist die Erhebung realer Entscheidungen mit den umweltseitigen und technologischen Beschränkungen und individuellen Sachzwängen (z.B. Einkommen) der Befragten.

Die Bundesämter für Raumentwicklung und Statistik führen im 5-Jahres-Rhythmus den Mikrozensus Verkehr durch, der sowohl bezüglich der Wegcharakteristiken als auch der Personenstichprobe repräsentativ für die Schweiz ist. Erstmals ergibt sich nun die Möglichkeit, mit der Unterstützung einer Vielzahl von Kantonen die Mikrozensus-Erhebung mit einer SP-Befragung zu kombinieren. Diese soll Daten für das Verkehrsmittelwahl- und Routenwahlverhalten erheben und für die Weiterentwicklung des Nationalen Personenverkehrsmodells (NPVM) sowie für die Erstellung und Erweiterung kantonaler Verkehrsmodelle genutzt werden.

Die Zielsetzung des Projekts ist, eine SP-Erhebung zu konzipieren und durchzuführen, welche bezüglich der Wegecharakteristiken (Modi, Zweck und Länge) und der räumlichen und soziodemographischen Merkmale der Befragten, die Stichprobe des Mikrozensus repräsentativ widerspiegelt. Beim Erhebungsdesign ist auf die Anforderungen bezüglich:

- Preiselastizität und nicht-lineare Einflüsse
 - Parkplatzsituation
 - Einkommen
 - Auslastung im ÖV und MIV
- entsprechend Rücksicht zu nehmen.

Das Erhebungskonzept und die erstellten SP-Experimente sowie die daraus erhobenen Daten sollten zusammen mit den Mikrozensusdaten die Anforderungen an zukünftige Modellstrukturen erfüllen und die entsprechende Schätzung von Modellparametern ermöglichen. Mit diesen Daten ist die Schätzung der Routenwahlmodelle (MIV und ÖV) und Verkehrsmittelwahlmodelle gesichert.

Keywords

Verkehrsverhalten, Stated Preference

Preferred citation style

Fröhlich, P., C. Weis, A. Erath, M. Vrtic and K.W. Axhausen (2013) SP-Befragung 2010 zum Verkehrsverhalten, *Travel Survey Metadata Series*, **48**, Institute for Transport Planning and Systems (IVT); ETH Zürich, Zürich.

1.0 Document Description

Citation

Title: SP-Befragung 2010 zum Verkehrsverhalten

Identification Number: SP-Verkehrsverhalten2010

Authoring Entity: P. Fröhlich (IVT, ETH Zürich)

C. Weis (IVT, ETH Zürich)

A. Erath (IVT, ETH Zürich)

M. Vrtic (TransOptima GmbH)

Prof. Dr. Kay W. Axhausen (IVT, ETH Zürich)

Other identifications and acknowledgements: Bundesamt für Raumentwicklung, Bern

Date of Production: 2013-02-22

Software used in Production: Nesstar Publisher

2.0 Study Description

Citation

Title: SP-Befragung 2010 zum Verkehrsverhalten

Identification Number: SP-Verkehrsverhalten2010

Authoring Entity: P. Fröhlich (IVT, ETH Zürich)

C. Weis (IVT, ETH Zürich)

A. Erath (IVT, ETH Zürich)

M. Vrtic (TransOptima GmbH)

Prof. Dr. Kay W. Axhausen (IVT, ETH Zürich)

Date of Production: 2013-02-22

Software used in Production: Nesstar Publisher

Study Scope

Abstract:

Stated Preference (SP) Befragungen werden in der Schweiz seit rund 10 Jahren zur Schätzung diskreter Entscheidungsmodelle zur Verkehrsmittel- und Routenwahl eingesetzt. Dabei waren oft spezielle Untersuchungszwecke massgebend, wie z.B. die Einführung der ICN-Züge oder die Prüfung des Mobility Pricings, die alle Fahrten mit langen Fahrtweiten untersuchten. SP-Befragungen sind insbesondere dann erfolgversprechend, wenn sie auf real berichteten Wegen basieren (sogenannte Revealed Preference (RP) Daten). In der Schweiz wird das Verkehrsverhalten von der SBB mit der kontinuierlichen Erhebung Personenverkehr (KEP), laufend für Wege > 3 km erfasst. Mangels anderer Datenquellen wurden alle bisherigen SP-Erhebungen auf Grundlage der KEP-Daten aufgebaut, was, neben den speziellen Untersuchungszwecken, die bisherige Vernachlässigung der kürzeren Wege in den SP-Erhebungen erklärt. SP-Daten haben den Vorteil, unter "Laborbedingungen", als Experiment, erhoben zu werden. Dabei werden den Befragten hypothetische Situationen vorgelegt. Damit ist eine grössere Variation in den Ausprägungen der Angebotsvariablen möglich. Im Versuchsplan können sowohl der Wertebereich der Attribute als auch die interessanten Wechselwirkungen zwischen den Attributen festgelegt werden. RP-Daten hingegen werden durch Beobachtung oder Befragung von Entscheidungen unter realen Bedingungen (aktuelle Marktbedingungen) gewonnen. Somit ist die Variation der Angebotsdaten oft zu gering und eine starke Korrelation zwischen einzelnen Variablen meist unvermeidlich. Ein Vorteil der RP-Daten ist die Erhebung realer Entscheidungen mit den umweltseitigen und technologischen Beschränkungen und individuellen Sachzwängen (z.B. Einkommen) der Befragten. Die Bundesämter für Raumentwicklung und Statistik führen im 5-Jahres-Rhythmus den Mikrozensus Verkehr durch, der sowohl bezüglich der Wegcharakteristiken als auch der Personenstichprobe repräsentativ für die Schweiz ist. Erstmals ergibt sich nun die Möglichkeit, mit der Unterstützung einer Vielzahl von Kantonen die Mikrozensus-Erhebung mit einer SP-Befragung zu kombinieren. Diese soll Daten für das Verkehrsmittelwahl- und Routenwahlverhalten erheben und für die Weiterentwicklung des Nationalen Personenverkehrsmodells (NPVM) sowie für die Erstellung und Erweiterung kantonaler Verkehrsmodelle genutzt werden. Die Zielsetzung des Projekts ist, eine SP-Erhebung zu konzipieren und durchzuführen, welche bezüglich der Wegcharakteristiken (Modi, Zweck und Länge) und der räumlichen und soziodemographischen Merkmale der Befragten, die Stichprobe des Mikrozensus repräsentativ widerspiegelt. Beim Erhebungsdesign ist auf die Anforderungen bezüglich: - Preiselastizität und nicht-lineare Einflüsse - Parkplatzsituation - Einkommen - Auslastung im ÖV und MIV entsprechend Rücksicht zu nehmen. Das Erhebungskonzept und die erstellten SP-Experimente sowie die daraus erhobenen Daten sollten zusammen mit den Mikrozensusdaten die Anforderungen an zukünftige Modellstrukturen erfüllen und die entsprechende Schätzung von Modellparametern ermöglichen. Mit diesen Daten ist die Schätzung der Routenwahlmodelle (MIV und ÖV) und Verkehrsmittelwahlmodelle gesichert.

3.0 File Description

File: SP-Verkehrsverhalten2010.NSDstat

- Number of cases: 57969
- No. of variables per record: 111
- Type of File: NSDstat 200501

4.0 Variable Description

Variable Groups

- [Personenangaben und Wohnort](#)
- [SP-Befragung](#)
- [Einstellungen](#)

Personenangaben und Wohnort

Variables within *Personenangaben und Wohnort*

- [Haushalts-ID](#)
- [vm_av_1](#)
- [vm_av_2](#)
- [vm_av_3](#)
- [Gewählte Route](#)
- [Route 1 - gewählt oder nicht?](#)
- [Route 2 - gewählt oder nicht?](#)
- [Personen ID](#)
- [Stufe der Befragung](#)
- [Geburtsdatum](#)
- [Geschlecht](#)
- [Haushaltseinkommen](#)
- [hhgr](#)
- [Erwerbstätigkeit](#)
- [Anzahl Personenwagen im Haushalt](#)
- [Städtliche / ländliche Gebiete](#)
- [Muttersprache](#)
- [Im Besitz eines Halbtax Abonnement?](#)
- [Im Besitz eines GA's?](#)
- [Wie häufig steht Ihnen ein Personenwagen zur Verfügung?](#)
- [Distanz des Weges](#)
- [Zweck des Weges](#)
- [Anzahl Verkehrsmittel](#)
- [Nummer der Route](#)
- [non_trader](#)
- [Koordinate CH-X des Wohnortes](#)
- [Koordinate CH-Y des Wohnortes](#)
- [wohn_x](#)
- [wohn_y](#)
- [Wohnort: BFS-Gemeindenummer](#)
- [Koordinate CH-X des Startortes](#)

- [Koordinate CH-Y des Startortes](#)
- [start_x](#)
- [start_y](#)
- [Start: BFS-Gemeindenummer](#)
- [Koordinate CH-X des Zielortes](#)
- [Koordinate CH-Y des Zielortes](#)
- [ziel_x](#)
- [ziel_y](#)
- [Ziel: BFS-Gemeindenummer](#)
- [Fragebogen](#)
- [et_nr](#)

SP-Befragung

Variables within *SP-Befragung*

- [Haushalts-ID](#)
- [Typ](#)
- [Index](#)
- [vm_wahl](#)
- [vm_av_1](#)
- [vm_av_2](#)
- [vm_av_3](#)
- [vm_av_4](#)
- [Gewählte Route](#)
- [Route 1 - gewählt oder nicht?](#)
- [Route 2 - gewählt oder nicht?](#)
- [Zu Fuss: Fahrtzeit](#)
- [Zu Fuss: Ankunftszeit](#)
- [Zu Fuss: Differenz zur Ankunftszeit](#)
- [Velo: Fahrtzeit](#)
- [Velo: Ankunftszeit](#)
- [Velo: Differenz zur Ankunftszeit](#)
- [MIV: Fahrtzeit](#)
- [MIV: Fahrtkosten](#)
- [MIV: Maut](#)
- [MIV: Parkkosten](#)
- [MIV: Parksuchzeit](#)
- [MIV: Verlässlichkeit](#)
- [MIV: Ankunftszeit](#)
- [MIV: Differenz zur Ankunftszeit](#)
- [OEV: Fahrtzeit](#)
- [OEV: Kosten](#)
- [OEV: Anzahl Umsteigen](#)
- [OEV: Zugangszeit](#)
- [OEV: Zugangszeit \(Vom Start zum OEV\)](#)
- [OEV: Abgangszeit \(Vom OEV zum Ziel\)](#)
- [OEV: Verlässlichkeit](#)
- [OEV: Auslastung](#)
- [OEV: Takt](#)
- [OEV: Ankunftszeit](#)

- [OEV: Differenz zur Ankunftszeit](#)
- [Route 1: MIV Fahrtzeit](#)
- [Route 2: MIV Fahrtzeit](#)
- [Route 1 : MIV Kosten](#)
- [Route 2 : MIV Kosten](#)
- [Route 1: MIV Maut](#)
- [Route 2: MIV Maut](#)
- [Route 1: OEV Kosten](#)
- [Route 2: OEV Kosten](#)
- [Route 1: OEV Zugangszeit](#)
- [Route 2: OEV Zugangszeit](#)
- [Route 1: OEV Fahrtzeit](#)
- [Route 2: OEV Fahrtzeit](#)
- [Route 1: OEV Wartezeit](#)
- [Route 2: OEV Wartezeit](#)
- [Route 1: OEV Anzahl Umsteigen](#)
- [Route 2: OEV Anzahl Umsteigen](#)
- [Route 1: OEV Takt](#)
- [Route 2: OEV Takt](#)
- [Route 1: OEV Auslastung](#)
- [Route 2: OEV Auslastung](#)
- [Route 1: OEV Anzahl Zwischenhalte](#)
- [Route 2: OEV Anzahl Zwischenhalte](#)

Einstellungen

Variables within *Einstellungen*

- [vm_av_3](#)
- [vm_av_4](#)
- [Gewählte Route](#)
- [unwichtig_oev_ankunftszeit](#)
- [unwichtig_oev_kosten](#)
- [unwichtig_oev_zugangszeit](#)
- [unwichtig_oev_fahrtzeit](#)
- [unwichtig_oev_wartezeit](#)
- [unwichtig_oev_umsteigen](#)
- [unwichtig_oev_auslastung](#)
- [unwichtig_oev_takt](#)
- [unwichtig_oev_verlsslichkeit](#)
- [unwichtig_oev_zwischenhalte](#)
- [unwichtig_miv_ankunftszeit](#)
- [unwichtig_miv_fahrtzeit](#)
- [unwichtig_miv_fahrtkosten](#)
- [unwichtig_miv_parksuchzeit](#)
- [unwichtig_miv_maut](#)
- [unwichtig_miv_parkkosten](#)
- [unwichtig_miv_verlsslichkeit](#)
- [Anzahl unwichtiger Attribute](#)

Variables

Variable: Haushalts-ID

Location: *Range of Valid Data Values: 101823 to 430504*

Width: 6 **Summary Statistics:**

Variable Format: numeric

Variable: Typ

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 8	0 .		3970
	1 .		35273
	2 .		13163
	3 .		5563

Range of Valid Data Values: 0 to 3

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Index

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 4	0 .		3970
	1 .		6561
	2 .		6553
	3 .		6502
	4 .		6497
	5 .		6495
	6 .		6487
	7 .		3646
	8 .		3653
	9 .		3651
	10 .		3665
	11 .		144
	12 .		145

Range of Valid Data Values: 0 to 12

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: vm_wahl

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	1 .		3941
	2 .		3950
	3 .		22548
	4 .		8804
	99999 .		18726

Range of Valid Data Values: 1 to 99999

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: vm_av_1

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 8	0 .		43173
	1 .		14796

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: vm_av_2

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 8	0 .		44876
	1 .		13093

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: vm_av_3

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 8	0 .		22285
	1 .		35684

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: vm_av_4

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 8	0 .		18726
	1 .		39243

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Gewählte Route

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 5	1 .		8503
	2 .		10223
	99999 .		39243

Range of Valid Data Values: 1 to 99999

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Route 1 - gewählt oder nicht?

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 5	0 .		39243
	1 .		18726

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Route 2 - gewählt oder nicht?

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 5	0 .		39243
	1 .		18726

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Zu Fuss: Fahrtzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 1 to 99999*

Width: 3 **Summary Statistics:**

Minimum : 1

Maximum : 99999

Mean : 32413.263

Standard deviation : 46687.7

Variable Format: numeric

Variable: Zu Fuss: Ankunftszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 1435*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 1435

Mean : 467.433

Standard deviation : 419.885

Variable Format: numeric

Variable: Zu Fuss: Differenz zur Ankunftszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 0*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 0

Mean : 0

Standard deviation : 0

Variable Format: numeric

Variable: Velo: Fahrtzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 3 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32345.549

Standard deviation : 46734.312

Variable Format: numeric

Variable: Velo: Ankunftszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 1435*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 1435

Mean : 467.433

Standard deviation : 419.885

Variable Format: numeric

Variable: Velo: Differenz zur Ankunftszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 0*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 0

Mean : 0

Standard deviation : 0

Variable Format: numeric

Variable: MIV: Fahrtzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 3 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32317.235

Standard deviation : 46753.796

Variable Format: numeric

Variable: MIV: Fahrtkosten

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32305.653

Standard deviation : 46761.792

Variable Format: numeric

Variable: MIV: Maut

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32304.349

Standard deviation : 46762.692

Variable Format: numeric

Variable: MIV: Parkkosten

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32303.783

Standard deviation : 46763.083

Variable Format: numeric

Variable: MIV: Parksuchzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 2 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32304.16

Standard deviation : 46762.823

Variable Format: numeric

Variable: MIV: Verlaesslichkeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 0.1*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 0.1

Mean : 0.0194

Standard deviation : 0.0269

Variable Format: numeric

Variable: MIV: Ankunftszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 1435*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 1435

Mean : 465.081

Standard deviation : 418.816

Variable Format: numeric

Variable: MIV: Differenz zur Ankunftszeit

Location: *Range of Valid Data Values: -1420 to 1425*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : -1420

Maximum : 1425

Mean : -6.551

Standard deviation : 70.387

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Fahrtzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 3 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32325.414

Standard deviation : 46748.151

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Kosten

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32307.392

Standard deviation : 46760.591

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Anzahl Umsteigen

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 1 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32303.945

Standard deviation : 46762.972

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Zugangszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 3 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32310.523

Standard deviation : 46758.428

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Zugangszeit (Vom Start zum OEV)

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 2 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 93150.961

Standard deviation : 25256.174

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Abgangszeit (Vom OEV zum Ziel)

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 2 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 93150.937

Standard deviation : 25256.265

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Verlaesslichkeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 0.1*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 0.1

Mean : 0.0204

Standard deviation : 0.028

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Auslastung

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 1 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32304.706

Standard deviation : 46762.446

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Takt

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 3 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 32327.933

Standard deviation : 46746.408

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Ankunftszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 1439*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 1439

Mean : 501.765

Standard deviation : 408.803

Variable Format: numeric

Variable: OEV: Differenz zur Ankunftszeit

Location: *Range of Valid Data Values: -1432 to 1424*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : -1432

Maximum : 1424

Mean : -4.044

Standard deviation : 48.96

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: MIV Fahrtzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 1 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 1

Maximum : 99999

Mean : 77297.724

Standard deviation : 41883.665

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: MIV Fahrtzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 1 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 1

Maximum : 99999

Mean : 77297.721

Standard deviation : 41883.67

Variable Format: numeric

Variable: Route 1 : MIV Kosten

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 77293.211

Standard deviation : 41891.99

Variable Format: numeric

Variable: Route 2 : MIV Kosten

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 77293.174

Standard deviation : 41892.058

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: MIV Maut

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 77292.759

Standard deviation : 41892.824

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: MIV Maut

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 77292.647

Standard deviation : 41893.031

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: OEV Kosten

Location: *Range of Valid Data Values: 0.1 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0.1

Maximum : 99999

Mean : 90403.18

Standard deviation : 29452.475

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: OEV Kosten

Location: *Range of Valid Data Values: 0.1 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0.1

Maximum : 99999

Mean : 90403.173

Standard deviation : 29452.499

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: OEV Zugangszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 90403.953

Standard deviation : 29450.103

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: OEV Zugangszeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 90403.747

Standard deviation : 29450.736

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: OEV Fahrtzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 1 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 1

Maximum : 99999

Mean : 90405.827

Standard deviation : 29444.352

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: OEV Fahrtzeit

Location: *Range of Valid Data Values: 1 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 1

Maximum : 99999

Mean : 90405.832

Standard deviation : 29444.338

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: OEV Wartezeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 90403.016

Standard deviation : 29452.981

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: OEV Wartezeit

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 90403.014

Standard deviation : 29452.985

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: OEV Anzahl Umsteigen

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 90402.686

Standard deviation : 29453.993

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: OEV Anzahl Umsteigen

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 90402.686

Standard deviation : 29453.992

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: OEV Takt

Location: *Range of Valid Data Values: 5 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 5

Maximum : 99999

Mean : 90405.262

Standard deviation : 29446.086

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: OEV Takt

Location: *Range of Valid Data Values: 5 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 5

Maximum : 99999

Mean : 90405.263

Standard deviation : 29446.084

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: OEV Auslastung

Location: *Range of Valid Data Values: 1 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 1

Maximum : 99999

Mean : 90402.833

Standard deviation : 29453.54

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: OEV Auslastung

Location: *Range of Valid Data Values: 1 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 1

Maximum : 99999

Mean : 90402.832

Standard deviation : 29453.544

Variable Format: numeric

Variable: Route 1: OEV Anzahl Zwischenhalte

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 90403.636

Standard deviation : 29451.078

Variable Format: numeric

Variable: Route 2: OEV Anzahl Zwischenhalte

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 99999*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 99999

Mean : 90403.635

Standard deviation : 29451.08

Variable Format: numeric

Variable: Personen ID

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	1 .		52664
	2 .		5305

Range of Valid Data Values: 1 to 2

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Stufe der Befragung

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 8	1 .	Pretest	5642
	2 .	Hauptbefragung	52327

Range of Valid Data Values: 1 to 2

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Geburtsdatum

Location: *Range of Valid Data Values: 18 to 96*

Width: 2 **Summary Statistics:**

Minimum : 18

Maximum : 96

Mean : 49.431

Standard deviation : 15.886

Variable Format: numeric

Variable: Geschlecht

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	1 .	männlich	28808
	2 .	weiblich	29161

Range of Valid Data Values: 1 to 2

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Haushaltseinkommen

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 3	0 .		6749
	1 .	Unter Fr. 2000	765
	2 .	Fr. 2000 bis 4000	5734
	3 .	Fr. 4001 bis 6000	11579
	4 .	Fr. 6001 bis 8000	11176
	5 .	Fr. 8001 bis 10'000	8368
	6 .	Fr. 10001 bis 12000	5205
	7 .	Fr. 12001 bis 14000	3058
	8 .	Fr. 14001 bis 16000	2078
	9 .	höher als Fr. 16000	3257
	98 .	Weiss nicht	0
	99 .	keine Antwort	0

Range of Valid Data Values: 0 to 99

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: hhgr

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	1 .		14396
	2 .		22655
	3 .		7593
	4 .		9671
	5 .		2904
	6 .		597
	7 .		90
	8 .		63

Range of Valid Data Values: 1 to 8

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Erwerbstätigkeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	0 .		19719
	1 .		38250

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Anzahl Personenwagen im Haushalt

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	0 .		7612
	1 .		29705
	2 .		16927
	3 .		2922
	4 .		611
	5 .		158
	6 .		34

Range of Valid Data Values: 0 to 6

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Städtliche / ländliche Gebiete

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		604
	1 .	Kernstadt einer Agglomeration	18569
	2 .	Andere Agglomerationsgemeinde	28421
	3 .	Isolierte Stadt	520
	4 .	Ländliche Gemeinde	9855

Range of Valid Data Values: 0 to 4

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Muttersprache

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	0 .	unbekannt	0
	1 .	Kernstadt einer Agglomeration	40561
	2 .	Andere Agglomerationsgemeinde	14045
	3 .	Isolierte Stadt	3363
	4 .	Ländliche Gemeinde	0

Range of Valid Data Values: 0 to 4

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Im Besitz eines Halbtax Abonnement?

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	0 .		31253
	1 .	DE	26716
	2 .	FR	0
	3 .	IT	0

Range of Valid Data Values: 0 to 3

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Im Besitz eines GA's?

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	0 .	nein	51006
	1 .	ja	6963

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Wie häufig steht Ihnen ein Personenwagen zur Verfügung?

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	0 .	nein	7236
	1 .	ja	50733

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Distanz des Weges

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 6	0 .	nein	0
	1 .	ja	1899

Range of Valid Data Values: 0 to 393.63

Summary Statistics:

Minimum : 0.025

Maximum : 393.63

Variable Format: numeric

Variable: Zweck des Weges

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 1	0 .		690
	1 .	Arbeit	15399
	2 .	Ausbildung	1699
	3 .	Einkauf	13721
	4 .	Nutzfahrt	3044
	5 .	Freizeit	23376
	6 .		40

Range of Valid Data Values: 0 to 6

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_ankunftszeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		47419
	1 .		10533
	4 .		17

Range of Valid Data Values: 0 to 4

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_kosten

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		46022
	1 .		11947

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_zugangszeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		48598
	1 .		9371

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_fahrtzeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		48902
	1 .		9050
	4 .		17

Range of Valid Data Values: 0 to 4

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_wartezeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		56692
	1 .		1277

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_umsteigen

Location: **Value** **Label** **Frequency**

Width: 11

0 .			46280
1 .			11660
2 .			12
4 .			17

Range of Valid Data Values: 0 to 4

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_auslastung

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		37563
	1 .		20389
	11 .		17

Range of Valid Data Values: 0 to 11

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_takt

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		50795
	1 .		7157
	4 .		17

Range of Valid Data Values: 0 to 4

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_verlsslichkeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		53393
	1 .		4576

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_oev_zwischenhalte

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		52790
	1 .		5167
	2 .		12

Range of Valid Data Values: 0 to 2

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_miv_ankunftszeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		43699
	1 .		14236
	4 .		17
	11 .		17

Range of Valid Data Values: 0 to 11

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_miv_fahrtzeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		48776
	1 .		9176
	4 .		17

Range of Valid Data Values: 0 to 4

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_miv_fahrtkosten

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		46837
	1 .		11132

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_miv_parksuchzeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		51599
	1 .		6370

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_miv_maut

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		42850
	1 .		15102
	4 .		17

Range of Valid Data Values: 0 to 4

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_miv_parkkosten

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		52852
	1 .		5117

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: unwichtig_miv_verlsslichkeit

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		51208
	1 .		6761

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Anzahl unwichtiger Attribute

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		3038
	1 .		5876
	2 .		26903
	3 .		6809
	4 .		6788
	5 .		4035
	6 .		2111
	7 .		1222
	8 .		434
	9 .		340
	10 .		150
	11 .		111
	12 .		62
	13 .		28

14 . 45

16 . 17

Range of Valid Data Values: 0 to 16

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Anzahl Verkehrsmittel

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		2138
	1 .		135
	2 .		134
	3 .		56
	4 .		63
	5 .		85
	6 .		261
	7 .		62
	8 .		487
	9 .		1138
	10 .		53410

Range of Valid Data Values: 0 to 10

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Nummer der Route

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 11	0 .		7535
	1 .		137
	2 .		127
	3 .		152
	4 .		107
	5 .		477
	6 .		47547
	7 .		8
	10 .		32
	12 .		1847

Range of Valid Data Values: 0 to 12

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: non_trader

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 8	0 .		31155
	1 .		26814

Range of Valid Data Values: 0 to 1

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: Koordinate CH-X des Wohnortes

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 10.376504*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 10.377

Mean : 7.914

Standard deviation : 1.001

Variable Format: numeric

Variable: Koordinate CH-Y des Wohnortes

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 47.75309*

Width: 5 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 47.753

Mean : 46.911

Standard deviation : 2.311

Variable Format: numeric

Variable: wohn_x

Location: *Range of Valid Data Values: -5525742.1524571 to 289922.301941481*

Width: 12

Summary Statistics:

Minimum : -5525742.152

Maximum : 289922.302

Mean : 194874.227

Standard deviation : 280885.987

Variable Format: numeric

Variable: wohn_y

Location: *Range of Valid Data Values:* -460315.19095108 to 824101.41950201

Width: 12

Summary Statistics:

Minimum : -460315.191

Maximum : 824101.42

Mean : 634734.76

Standard deviation : 88117.794

Variable Format: numeric

Variable: Wohnort: BFS-Gemeindenummer

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 6800*

Width: 4 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 6800

Mean : 2847.318

Standard deviation : 2276.107

Variable Format: numeric

Variable: Koordinate CH-X des Startortes

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 10.43357*

Width: 12 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 10.434

Mean : 7.905

Standard deviation : 1.049

Variable Format: numeric

Variable: Koordinate CH-Y des Startortes

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 47.748458*

Width: 13 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 47.748

Mean : 46.83

Standard deviation : 2.977

Variable Format: numeric

Variable: start_x

Location: *Range of Valid Data Values: -5525742.1524571 to 289433.241668591*

Width: 12

Summary Statistics:

Minimum : -5525742.152

Maximum : 289433.242

Mean : 185063.38

Standard deviation : 362380.786

Variable Format: numeric

Variable: start_y

Location: *Range of Valid Data Values: -460315.19095108 to 828314.403318424*

Width: 12

Summary Statistics:

Minimum : -460315.191

Maximum : 828314.403

Mean : 633244.065

Standard deviation : 98411.915

Variable Format: numeric

Variable: Start: BFS-Gemeindenummer

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 9758*

Width: 4 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 9758

Mean : 2850.444

Standard deviation : 2278.445

Variable Format: numeric

Variable: Koordinate CH-X des Zielortes

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 10.3361*

Width: 8 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 10.336

Mean : 7.897

Standard deviation : 1.041

Variable Format: numeric

Variable: Koordinate CH-Y des Zielortes

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 47.75309*

Width: 9 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 47.753

Mean : 46.835

Standard deviation : 2.978

Variable Format: numeric

Variable: ziel_x

Location: *Range of Valid Data Values:* -5525742.1524571 to 289922.301941481

Width: 11

Summary Statistics:

Minimum : -5525742.152

Maximum : 289922.302

Mean : 185609.137

Standard deviation : 362407.441

Variable Format: numeric

Variable: ziel_y

Location: *Range of Valid Data Values:* -460315.19095108 to 821076.991643315

Width: 12

Summary Statistics:

Minimum : -460315.191

Maximum : 821076.992

Mean : 632606.342

Standard deviation : 97901.899

Variable Format: numeric

Variable: Ziel: BFS-Gemeindenummer

Location: *Range of Valid Data Values: 0 to 6809*

Width: 4 **Summary Statistics:**

Minimum : 0

Maximum : 6809

Mean : 2781.285

Standard deviation : 2287.023

Variable Format: numeric

Variable: Fragebogen

Location:	Value	Label	Frequency
Width: 2	1 .		967
	2 .		994
	3 .		1145
	4 .		1050
	5 .		963
	6 .		957
	7 .		1326
	8 .		1672
	9 .		1009
	10 .		819
	11 .		934
	12 .		871
	13 .		739
	14 .		901

15 .	5368
16 .	5106
17 .	5756
18 .	5056
19 .	2754
20 .	2592
21 .	9107
22 .	7883

Range of Valid Data Values: 1 to 22

Summary Statistics:

Variable Format: numeric

Variable: et_nr

Location: *Range of Valid Data Values: 2 to 99999*

Width: 2 **Summary Statistics:**

Minimum : 2

Maximum : 99999

Mean : 721.532

Standard deviation : 8420.021

Variable Format: numeric