

# Hinweise zu Panel- und Mehrtageserhebungen zum Mobilitätsverhalten

## Methoden und Anwendungen

**W1**

# Inhaltsübersicht

	Seite
<b>1 Einführung</b> .....	7
<b>1.1 Zielsetzung der Hinweise</b> .....	7
<b>1.2 Datenbedarf für die Mobilitätsforschung und die Verkehrsplanung</b> .....	8
<b>1.3 Sozialwissenschaftliches Forschungsdesign und Zeitbezug</b> .....	8
<b>1.4 Panels in der sozialwissenschaftlichen Forschung</b> .....	9
<b>2 Typisierung von Mobilitätserhebungen</b> .....	10
<b>2.1 Erfassung der Mobilität</b> .....	10
<b>2.2 Wiederholungen bei Mobilitätserhebungen</b> .....	12
2.2.1 Wiederholte Querschnitte .....	12
2.2.2 Reines Panel .....	12
2.2.3 Rotationspanel .....	13
<b>2.3 Designelemente im Überblick</b> .....	14
<b>3 Anwendungsbereiche von Panel- und Mehrtageserhebungen</b> .....	16
<b>3.1 Anwendungsbereiche von Mehrtageserhebungen</b> .....	16
3.1.1 Erfassen intrapersoneller Verhaltensvariation zwischen Tagen .....	16
3.1.2 Gruppierung der Bevölkerung auf Basis des Verkehrsverhaltens .....	17
3.1.3 Identifikation von Nutzergruppen .....	17
3.1.4 Verbesserte Erfassung von nicht alltäglichen Ereignissen .....	17
<b>3.2 Anwendungsbereiche von Panelerhebungen</b> .....	17
3.2.1 Erfassung der Verkehrsnachfrageentwicklung auf aggregierter Ebene .....	17
3.2.2 Erfassung von Verhaltensänderungen auf individueller Ebene ..	17
<b>4 Möglichkeiten und Grenzen vorhandener Daten</b> .....	18
<b>5 Instrumente von Panel- und Mehrtageserhebungen</b> .....	20
<b>5.1 Tagebuch-Erhebung</b> .....	20
<b>5.2 Schematisierte Mobilitätsabfragen</b> .....	21
5.2.1 Vereinfachte Abfrage der Verkehrsmittelnutzung .....	21
5.2.2 Matrix des Mobilitätsverhaltens .....	22
<b>5.3 Fahrten- und Tankbuch</b> .....	23
<b>5.4 Angepasste Erhebungsinstrumente für seltene Ereignisse</b> ..	23
<b>5.5 Technikgestütztes Tracking</b> .....	24
5.5.1 Mobilfunkgestütztes Tracking .....	24
5.5.2 Satellitengestütztes Tracking .....	24
<b>5.6 Beispiele für Kombinationen von Instrumenten</b> .....	25

<b>6 Umsetzung/Implementierung einer Panelerhebung</b> .....	26
<b>6.1 Institutionalisation</b> .....	26
<b>6.2 Test und Konstanz der Elemente der Erhebung</b> .....	26
<b>6.3 Panelstichprobe</b> .....	27
6.3.1 Stichprobenziehung für reines oder rotierendes Panel .....	27
6.3.2 Verfolgung von Probanden im Fall eines Umzuges .....	27
<b>6.4 Rekrutierung der Teilnehmer und Datenschutz</b> .....	27
<b>6.5 Saisonalität</b> .....	28
<b>6.6 Panelpflege</b> .....	28
<b>7 Nutzung der Daten aus Panel- und Mehrtageserhebungen</b> ..	29
<b>7.1 Datenstruktur</b> .....	29
<b>7.2 Datenplausibilisierung</b> .....	29
<b>7.3 Selektivität</b> .....	29
<b>7.4 Berichtsabbruch und Berichtsmüdigkeit</b> .....	30
7.4.1 Berichtsabbruch/Attrition .....	30
7.4.2 Berichtsmüdigkeit/Fatigue .....	31
<b>7.5 Gewichtung</b> .....	31
<b>7.6 Methoden zur Analyse und Modellierung</b> .....	32
7.6.1 Auswertungen im Querschnitt .....	32
7.6.2 Auswertungen zu Veränderungen zwischen Panelwellen .....	32
7.6.3 Auswertung der Mehrtagesdaten .....	33
7.6.4 Spezielle Panelmethoden/Modellierung .....	34
<b>7.7 Verknüpfung und Vergleich mit anderen Daten</b> .....	37
7.7.1 Nutzbarkeit anderer Datenquellen .....	37
7.7.2 Deutsches Mobilitätspanel .....	37
<b>8 Literaturverzeichnis</b> .....	38
<b>8.1 Zitierte Literatur</b> .....	38
<b>8.2 Weiterführende Literatur</b> .....	40
<b>8.3 Literatur zu einzelnen Erhebungen</b> .....	40
<b>9 Anhang: Beispiele für Panel- und Mehrtageserhebungen</b> ..	41
<b>9.1 Deutsches Mobilitätspanel (MOP)</b> .....	41
<b>9.2 Regionalpanelerhebungen</b> .....	41
<b>9.3 MOBIDRIVE</b> .....	42
<b>9.4 Münchner Verkehrsuntersuchung (MVChange)</b> .....	42
<b>9.5 Berliner Mobilitätsprofiluntersuchung</b> .....	42
<b>9.6 Puget Sound Transportation Panel (PSTP) – Seattle, Washington (USA)</b> .....	42
<b>9.7 Longitudinaal Verplaatsingsonderzoek (LVO)</b> .....	43
<b>9.8 Parc-Auto-Sofres in Frankreich</b> .....	43
<b>9.9 INVERMO</b> .....	43
<b>10 Glossar</b> .....	44

## Bildverzeichnis

	Seite
Bild 1: Überlappung der Stichproben bei wiederholten Erhebungen ..	12
Bild 2: Die SOEP-Stichproben 1984 bis 2008 .....	13
Bild 3: Entwicklung der Kohorten im Deutschen Mobilitätspanel ....	14
Bild 4: Visualisiertes Aktivitäten- und Mobilitätsverhalten einer Woche .....	16
Bild 5: Auszug aus einem Wegetagebuch – Beispiel MOP .....	20
Bild 6: Vereinfachte Abfrage der Verkehrsmittelnutzung (Personenfragebogen MiD) .....	22
Bild 7: Mobilitätsverhaltensmatrix (ECO-CARS) .....	22
Bild 8: Fahrtenbuch aus der Erhebung des MOP .....	23
Bild 9: Datenstruktur .....	29
Bild 10: Visualisierung von berichtetem Mobilitätsverhalten zur Plausibilisierung .....	30
Bild 11: Veränderungen der Verbrauchswerte von identischen Pkw ...	32

## Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Charakteristik von Daten nach Messzeitpunkten und Befragung .....	9
Tabelle 2: Mobilitätsforschung: Design und Zeitbezug .....	11
Tabelle 3: Erfassung des Mobilitätsverhaltens – Zeitbezug .....	11
Tabelle 4: Wiederholte Erhebungen abhängig von den zugrunde liegenden Stichproben .....	12
Tabelle 5: Design-Elemente für Panelerhebungen zur Mobilität .....	14
Tabelle 6: Eignung von Erhebungsarten zur Erfassung von Aspekten der Verkehrsnachfrage .....	15
Tabelle 7: Beispiele für die Ursachen individueller und kollektiver Verhaltensänderungen .....	18
Tabelle 8: Beispiele für Kombinationen von Instrumenten .....	25
Tabelle 9: Übergangsmatrix von Veränderungen im Pkw-Besitz .....	33

Herstellung und Vertrieb:

**FGSV Verlag GmbH**

50999 Köln · Wesselinger Straße 17

Tel.: 0 22 36 / 38 46 30 · Fax: 0 22 36 / 38 46 40

Internet: [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de)

ISBN 978-3-86446-016-6



**W1**