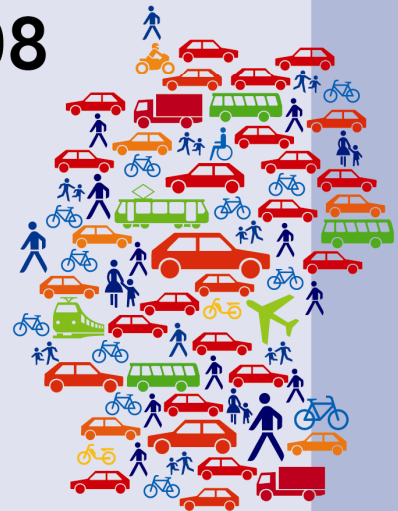


MiD 2008



Mobilität in Deutschland 2008

Variablenaufbereitung
Wegedatensatz

infas



beauftragt vom



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung

MOBILITÄT



IN DEUTSCHLAND

Erläuterung

Im Anschluss an die formale Aufbereitung der Rohdaten der MiD 2008 (Kodierung fehlender Werte – ‚Missings‘) wurde eine inhaltliche Bereinigung und Plausibilisierung vorgenommen. Darüber hinaus wurden aus den Befragungsvariablen neue, analytische Variablen abgeleitet. In der nachfolgenden Tabelle wird für jede Variable dokumentiert, wie sie aufbereitet bzw. – bei analytischen Variablen – wie sie generiert wurde.

Grundsätzlich sind folgende Aufbereitungsschritte zu unterscheiden:

- (1) Überprüfung der Einzelvariablen im Hinblick auf außerhalb der gültigen Wertebereiche liegende (Extrem-)Werte,
- (2) variablenübergreifende inhaltliche Konsistenzprüfung,
- (3) Ableitung neuer Variablen aus den originären Befragungsvariablen.

Das Ergebnis der Aufbereitung sind die fünf Teildatensätze des Public Use Files (PUF). In den Teildatensätzen des mit ausgelieferten Zusatzfiles sind die ursprünglichen, lediglich formal bereinigten Variablen (vollständige Kodierung der fehlenden Werte – ‚Missings‘) enthalten.

Eine allgemeine Beschreibung der Variablenaufbereitung ist dem Nutzerhandbuch zu entnehmen (siehe Kapitel 1.2, Abschnitt „Extremwertbereinigung und inhaltliche Konsistenzprüfung“ sowie „Bildung analytischer Variablen“). Darüber hinaus ist die zum Teil unterschiedliche Benennung der Variablen im PUF und im Zusatzfile zu beachten (vgl. Nutzerhandbuch, Kapitel 1.3, Abschnitt „Datenstruktur“).

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte
st_stdg	Startzeit des Weges gruppiert <p>Auf Basis der Variable st_std – Beginn Weg (Stunde) – wurden die Startzeiten der Wege gruppiert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: vor 5 Uhr 2: 5 bis vor 7 3: 7 bis vor 9 4: 9 bis vor 11 5: 11 bis vor 14 6: 14 bis vor 17 7: 17 bis vor 20 8: 20 bis vor 22 9: ab 22 Uhr
st_dat	Beginn Weg (Stichtag/Folgetag) <p>Die Variable st_dat enthält die Information, ob der Weg am Stichtag (=0) oder am Folgetag (=1) begonnen hat.</p> <p>Für die Bildung dieser Variable wurde zunächst eine Plausibilisierung der Datumsangabe für den Beginn des Weges (Variable st_date, vgl. Zusatzfile) durchgeführt. Dazu wurde die gesamte Wegekette der Personen betrachtet. Es wurden alle Fälle herausgefiltert, bei denen der letzte Weg des Tages nach Mitternacht angetreten wurde, eine Umstellung des Datums auf den Folgetag jedoch nicht stattgefunden hat. Konnte anhand der gesamten Wegekette eindeutig festgestellt werden, dass es sich um den Folgetag handelte, wurde das Datum um einen Tag verschoben.</p> <p>Eine weitere Korrektur erfolgte, wenn das Startdatum des Weges zwei oder mehr Tage nach dem Stichtag lag. Bei diesen Wegen wurde das Startdatum auf das Stichtagsdatum gesetzt.</p> <p>Im Zusatzfile mit den nicht plausibilisierten Variablen befindet sich die Variable st_korr, die für alle Fälle, bei denen das Startdatum geändert wurde, den Wert 1 enthält.</p>
en_dat	Ende Weg (Stichtag/Folgetag) <p>Die Variable en_dat enthält die Information, ob der Weg am Stichtag (=0) oder am Folgetag (=1) geendet hat.</p> <p>Für die Bildung dieser Variable wurde zunächst eine Plausibilisierung der Datumsangabe für das Ende des Weges (Variable en_date, vgl. Zusatzfile) durchgeführt. Dazu wurde die gesamte Wegekette der Personen betrachtet. Es wurden alle Fälle herausgefiltert, bei denen das Datum für das Ende des Weges der Folgetag war, obwohl dies nicht zur Logik der Gesamtwegekette der Person passte (Person hat zum Beispiel einen entfernungsmäßig kurzen Weg berichtet, die Dauer des Weges beträgt über 24 Stunden). Bei Wegen, die aller Wahrscheinlichkeit nach nicht am Folgetag geendet sind, wurde das Enddatum um einen Tag zurückgesetzt.</p> <p>Eine weitere Korrektur erfolgte, falls das Ankunftsdatum des Weges zwei oder mehr Tage nach dem Stichtag lag. Bei diesen Wegen wurde das Enddatum auf das Stichtagsdatum gesetzt.</p> <p>Im Zusatzfile mit den nicht plausibilisierten Variablen befindet sich die Variable en_korr, die für alle Fälle, bei denen das Enddatum geändert wurde, den Wert 1 enthält.</p>

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte
----------	---

w04	Wegezweck
	<p>Die ursprüngliche Wegzweckvariable enthielt einen hohen Anteil an Wegen mit der Kategorie ‚Rückweg vom vorherigen Weg‘. Bei der Betrachtung der Gesamtwegekette wurde deutlich, dass es sich in vielen Fällen um den Weg nach Hause gehandelt hat. Folgende Umkodierungen wurden vorgenommen:</p> <p>Startete der erste Weg des Tages zu Hause ($w01 = 1$), und handelte es sich beim ersten Weg nicht um einen Rückweg ($w04 \neq 9$), dann wurde der zweite Weg des Tages mit dem Wegezweck ‚Rückweg‘ umkodiert in ‚nach Hause‘ ($w04 = 8$).</p> <p>Eine Umkodierung von ‚Rückweg‘ in ‚Nachhauseweg‘ erfolgte zudem, wenn folgende Bedingungen erfüllt waren: der vorletzte Weg vor einem Rückweg war ein Nachhauseweg, der Weg unmittelbar davor war kein Rückweg. Die Wegekette $H(ause) - F(reizeit) - R(ückweg)$ wurde beispielsweise umkodiert in $H(ause) - F(reizeit) - H(ause)$.</p> <p>War der letzte Weg des Tages ein Rückweg, dann wurde dieser am Ende der Aufbereitung der Variable w04 in ‚nach Hause‘ umkodiert.</p> <p>Zur Bestimmung der Reihenfolge der Wege wurde die zeitlich sortierte Wege-ID (wsid) verwendet.</p>

hwzweck	Hauptzweck des Weges
	<p>Ausgangsbasis für die Erstellung der Variable Hauptwegezweck war die Original-Wegezweckvariable w04 (vgl. Zusatzfile).</p> <p>Zunächst wurde die Anzahl der Kategorien verringert:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Zwecke ‚zur Schule oder Vorschule‘, ‚Kindertagesstätte oder Kindergarten‘ und ‚Ausbildung‘ wurden zusammengefasst und erhielten das Label ‚Ausbildung‘. Der Zweck ‚andere Aktivität‘ wurde zu den Freizeitwegen gerechnet. Die Zwecke ‚Bringen oder Holen von Personen‘ und ‚Begleitung Erwachsener‘ wurden unter dem Label ‚Begleitung‘ zusammengefasst. Alle regelmäßigen beruflichen Wege wurden der Kategorie ‚dienstlich‘ zugeordnet. <p>Anschließend wurden die Wegezwecke ‚Rückweg‘ und ‚Nachhauseweg‘ aufgelöst, indem bei diesen Wegen jeweils der Zweck des vorhergehenden Weges übernommen wurde. Die nach diesem Schritt noch verbliebenen Rück- und Nachhausewege wurden nach folgendem Prinzip einer Hauptwegezweckkategorie zugeordnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Handelte es sich um den ersten Weg des Tages, der an einem Werktag (Montag bis Freitag) von einer Person ab 18 Jahren durchgeführt wurde, dann erhielt der Weg den Zweck ‚Arbeit‘. Bei jüngeren Personen wurde der Zweck ‚Ausbildung‘ eingetragen. Handelte es sich um den ersten Weg des Tages an einem Samstag oder Sonntag, dann wurde dem Weg der Zweck ‚Freizeit‘ zugeordnet. Die nun noch übrig gebliebenen Wege erhielten bei Kindern bis 14 Jahren den Hauptwegezweck ‚Begleitung‘. Bei Personen ab 14 Jahren wurde dem Weg der Zweck ‚Freizeit‘ zusortiert. <p>Die Kategorien ‚verweigert‘ und ‚weiß nicht‘ wurden unter dem Label ‚keine Angabe‘ zusammengefasst.</p>

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte
mrاد_f	Genutztes Verkehrsmittel: Motorrad (als Fahrer) <p>Die Variable mrاد_f gibt für alle Wege, die mit dem Motorrad zurückgelegt wurden, an, ob die Person Fahrer (Wert 1) oder Mitfahrer (Wert 0) war. Basis für die Erstellung dieser Variable waren die Variablen w05_4 ‚Genutztes Verkehrsmittel: Motorrad‘ und w061: ‚Fahrer oder Mitfahrer‘. Die Variable mrاد_f wurde nach folgendem Prinzip gebildet:</p> <p>Wurde das Motorrad genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Fahrer‘ oder ‚unterschiedlich‘ vor, dann wurde bei der Variable mrاد_f der Wert 1 vergeben.</p> <p>Wurde das Motorrad genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Mitfahrer‘ oder ‚keine Angabe‘ vor, oder handelte es sich um ein Kind, dann wurde bei der Variable mrاد_f der Wert 0 vergeben.</p> <p>Bei den regelmäßigen beruflichen Wegen wurde der Missing-Code 301 ‚bei rbW nicht erhoben‘ vergeben, da die Frage nach Fahrer oder Mitfahrer bei diesen Wegen nicht gestellt wurde.</p>
mrاد_mf	Genutztes Verkehrsmittel: Motorrad (als Mitfahrer) <p>Die Variable mrاد_mf gibt für alle Wege, die mit dem Motorrad zurückgelegt wurden, an, ob die Person Mitfahrer (Wert 1) oder Fahrer (Wert 0) war. Basis für die Erstellung dieser Variable waren die Variablen w05_4 ‚Genutztes Verkehrsmittel: Motorrad‘ und w061: ‚Fahrer oder Mitfahrer‘. Die Variable mrاد_mf wurde nach folgendem Prinzip gebildet:</p> <p>Wurde das Motorrad genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Mitfahrer‘ oder ‚unterschiedlich‘ vor, oder handelte es sich um ein Kind, dann wurde bei der Variable mrاد_mf der Wert 1 vergeben.</p> <p>Wurde das Motorrad genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Fahrer‘ oder ‚keine Angabe‘ vor, dann wurde bei der Variable mrاد_mf der Wert 0 vergeben.</p> <p>Bei den regelmäßigen beruflichen Wegen wurde der Missing-Code 301 ‚bei rbW nicht erhoben‘ vergeben, da die Frage nach Fahrer oder Mitfahrer bei diesen Wegen nicht gestellt wurde.</p>
pkw_f	Genutztes Verkehrsmittel: Auto (als Fahrer) <p>Die Variable pkw_f gibt für alle Wege, die mit dem Pkw zurückgelegt wurden, an, ob die Person Fahrer (Wert 1) oder Mitfahrer (Wert 0) war. Basis für die Erstellung dieser Variable waren die Variablen w05_5 ‚Genutztes Verkehrsmittel: Auto‘ und w061: ‚Fahrer oder Mitfahrer‘. Die Variable pkw_f wurde nach folgendem Prinzip gebildet:</p> <p>Wurde das Auto genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Fahrer‘ oder ‚unterschiedlich‘ vor, dann wurde bei der Variable pkw_f der Wert 1 vergeben.</p> <p>Wurde das Auto genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Mitfahrer‘ oder ‚keine Angabe‘ vor, oder handelte es sich um ein Kind, dann wurde bei der Variable pkw_f der Wert 0 vergeben.</p> <p>Bei den regelmäßigen beruflichen Wegen wurde der Missing-Code 301 ‚bei rbW nicht erhoben‘ vergeben, da die Frage nach Fahrer oder Mitfahrer bei diesen Wegen nicht gestellt wurde.</p>

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte
pkw_mf	Genutztes Verkehrsmittel: Auto (als Mitfahrer) <p>Die Variable pkw_mf gibt für alle Wege, die mit dem Pkw zurückgelegt wurden, an, ob die Person Mitfahrer (Wert 1) oder Fahrer (Wert 0) war. Basis für die Erstellung dieser Variable waren die Variablen w05_5 ‚Genutztes Verkehrsmittel: Auto‘ und w061: ‚Fahrer oder Mitfahrer‘. Die Variable pkw_mf wurde nach folgendem Prinzip gebildet:</p> <p>Wurde das Auto genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Mitfahrer‘ oder ‚unterschiedlich‘ vor, oder handelte es sich um ein Kind, dann wurde bei der Variable pkw_mf der Wert 1 vergeben.</p> <p>Wurde das Auto genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Fahrer‘ oder ‚keine Angabe‘ vor, dann wurde bei der Variable pkw_f der Wert 0 vergeben.</p> <p>Bei den regelmäßigen beruflichen Wegen wurde der Missing-Code 301 ‚bei rbW nicht erhoben‘ vergeben, da die Frage nach Fahrer oder Mitfahrer bei diesen Wegen nicht gestellt wurde.</p>
lkw_f	Genutztes Verkehrsmittel: Lkw (als Fahrer) <p>Die Variable lkw_f gibt für alle Wege, die mit dem Lkw zurückgelegt wurden, an, ob die Person Fahrer (Wert 1) oder Mitfahrer (Wert 0) war. Basis für die Erstellung dieser Variable waren die Variablen w05_7 ‚Genutztes Verkehrsmittel: Lkw‘ und w061: ‚Fahrer oder Mitfahrer‘. Die Variable lkw_f wurde nach folgendem Prinzip gebildet:</p> <p>Wurde der Lkw genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Fahrer‘ oder ‚unterschiedlich‘ vor, dann wurde bei der Variable lkw_f der Wert 1 vergeben.</p> <p>Wurde der Lkw genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Mitfahrer‘ oder ‚keine Angabe‘ vor, oder handelte es sich um ein Kind, dann wurde bei der Variable lkw_f der Wert 0 vergeben.</p> <p>Bei den regelmäßigen beruflichen Wegen wurde der Missing-Code 301 ‚bei rbW nicht erhoben‘ vergeben, da die Frage nach Fahrer oder Mitfahrer bei diesen Wegen nicht gestellt wurde.</p>
lkw_mf	Genutztes Verkehrsmittel: Lkw (als Mitfahrer) <p>Die Variable lkw_mf gibt für alle Wege, die mit dem Lkw zurückgelegt wurden, an, ob die Person Mitfahrer (Wert 1) oder Fahrer (Wert 0) war. Basis für die Erstellung dieser Variable waren die Variablen w05_7 ‚Genutztes Verkehrsmittel: Lkw‘ und w061: ‚Fahrer oder Mitfahrer‘. Die Variable lkw_mf wurde nach folgendem Prinzip gebildet:</p> <p>Wurde der Lkw genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Mitfahrer‘ oder ‚unterschiedlich‘ vor, oder handelte es sich um ein Kind, dann wurde bei der Variable lkw_mf der Wert 1 vergeben.</p> <p>Wurde das Auto genutzt und lag bei der Variable w061 die Angabe ‚Fahrer‘ oder ‚keine Angabe‘ vor, dann wurde bei der Variable lkw_f der Wert 0 vergeben.</p> <p>Bei den regelmäßigen beruflichen Wegen wurde der Missing-Code 301 ‚bei rbW nicht erhoben‘ vergeben, da die Frage nach Fahrer oder Mitfahrer bei diesen Wegen nicht gestellt wurde.</p>

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte
----------	---

hvm_diff	Hauptverkehrsmittel (differenziert)																																																									
	<p>Pro Weg wurden alle genutzten Verkehrsmittel erfasst (w05_1 bis w05_23). Wurde für einen Weg nur ein Verkehrsmittel angegeben, so war dieses automatisch das Hauptverkehrsmittel. Für Wege, bei denen mehrere Verkehrsmittel genutzt wurden, erfolgte die Festlegung, welches der Verkehrsmittel das Hauptverkehrsmittel war, auf Basis einer Hierarchie aller Verkehrsmittel. Die Hierarchie spiegelt wider, mit welchem Verkehrsmittel aller Wahrscheinlichkeit nach die größte Wegstrecke zurückgelegt wurde. Die Kennziffern in der linken Spalte der unten stehenden Tabelle geben den Rang der Verkehrsmittel an. Das ranghöchste der genutzten Verkehrsmittel erhielt den Status des Hauptverkehrsmittels des Weges. Der rechten Spalte der Tabelle ist zu entnehmen, wie die Verkehrsmittel für die Bestimmung des ranghöchsten Verkehrsmittels in der Variablen hvm_diff in Kategorien zusammengefasst wurden.</p> <table><tr><th>Rang</th><th>Verkehrsmittel</th><th>Kategorie der Variable Hauptverkehrsmittel</th></tr><tr><td>1</td><td>Flugzeug</td><td>Schiff Bahn Bus Flugzeug</td></tr><tr><td>2</td><td>Reisebus</td><td>Schiff Bahn Bus Flugzeug</td></tr><tr><td>3</td><td>Fernzug</td><td>Schiff Bahn Bus Flugzeug</td></tr><tr><td>4</td><td>Schiff, Fähre</td><td>Schiff Bahn Bus Flugzeug</td></tr><tr><td>5</td><td>Lkw als Fahrer</td><td>Lkw</td></tr><tr><td>6</td><td>Lkw als Mitfahrer</td><td>Lkw</td></tr><tr><td>7</td><td>S-Bahn, Nahverkehrszug</td><td>ÖPNV</td></tr><tr><td>8</td><td>U-Bahn, Straßenbahn</td><td>ÖPNV</td></tr><tr><td>9</td><td>Linienbus, Stadtbus</td><td>ÖPNV</td></tr><tr><td>10</td><td>Taxi</td><td>Taxi</td></tr><tr><td>11</td><td>Pkw als Fahrer</td><td>Pkw (Fahrer)</td></tr><tr><td>12</td><td>Pkw als Mitfahrer</td><td>Pkw (Mitfahrer)</td></tr><tr><td>13</td><td>Motorrad als Fahrer</td><td>Motorrad</td></tr><tr><td>14</td><td>Motorrad als Mitfahrer</td><td>Motorrad</td></tr><tr><td>15</td><td>Moped, Mofa</td><td>Mofa Moped</td></tr><tr><td>16</td><td>Fahrrad</td><td>Fahrrad</td></tr><tr><td>17</td><td>zu Fuß</td><td>zu Fuß</td></tr><tr><td>18</td><td>anderes Verkehrsmittel</td><td>Sonstiges</td></tr></table>	Rang	Verkehrsmittel	Kategorie der Variable Hauptverkehrsmittel	1	Flugzeug	Schiff Bahn Bus Flugzeug	2	Reisebus	Schiff Bahn Bus Flugzeug	3	Fernzug	Schiff Bahn Bus Flugzeug	4	Schiff, Fähre	Schiff Bahn Bus Flugzeug	5	Lkw als Fahrer	Lkw	6	Lkw als Mitfahrer	Lkw	7	S-Bahn, Nahverkehrszug	ÖPNV	8	U-Bahn, Straßenbahn	ÖPNV	9	Linienbus, Stadtbus	ÖPNV	10	Taxi	Taxi	11	Pkw als Fahrer	Pkw (Fahrer)	12	Pkw als Mitfahrer	Pkw (Mitfahrer)	13	Motorrad als Fahrer	Motorrad	14	Motorrad als Mitfahrer	Motorrad	15	Moped, Mofa	Mofa Moped	16	Fahrrad	Fahrrad	17	zu Fuß	zu Fuß	18	anderes Verkehrsmittel	Sonstiges
Rang	Verkehrsmittel	Kategorie der Variable Hauptverkehrsmittel																																																								
1	Flugzeug	Schiff Bahn Bus Flugzeug																																																								
2	Reisebus	Schiff Bahn Bus Flugzeug																																																								
3	Fernzug	Schiff Bahn Bus Flugzeug																																																								
4	Schiff, Fähre	Schiff Bahn Bus Flugzeug																																																								
5	Lkw als Fahrer	Lkw																																																								
6	Lkw als Mitfahrer	Lkw																																																								
7	S-Bahn, Nahverkehrszug	ÖPNV																																																								
8	U-Bahn, Straßenbahn	ÖPNV																																																								
9	Linienbus, Stadtbus	ÖPNV																																																								
10	Taxi	Taxi																																																								
11	Pkw als Fahrer	Pkw (Fahrer)																																																								
12	Pkw als Mitfahrer	Pkw (Mitfahrer)																																																								
13	Motorrad als Fahrer	Motorrad																																																								
14	Motorrad als Mitfahrer	Motorrad																																																								
15	Moped, Mofa	Mofa Moped																																																								
16	Fahrrad	Fahrrad																																																								
17	zu Fuß	zu Fuß																																																								
18	anderes Verkehrsmittel	Sonstiges																																																								

hvm	Hauptverkehrsmittel																								
	<p>Bei der Variable hvm wurden die Kategorien der Variable hvm_diff weiter zusammengefasst. Die Zuordnung der Kategorien ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.</p> <table> <tr> <th>hvm_diff</th><th>hvm</th></tr> <tr><td>zu Fuß</td><td>zu Fuß</td></tr> <tr><td>Fahrrad</td><td>Fahrrad</td></tr> <tr><td>Mofa Moped</td><td>MIV-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)</td></tr> <tr><td>Motorrad</td><td>MIV-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)</td></tr> <tr><td>Pkw (Mitfahrer)</td><td>MIV-Mitfahrer</td></tr> <tr><td>Pkw (Fahrer)</td><td>MIV-Fahrer</td></tr> <tr><td>Lkw</td><td>Lkw-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)</td></tr> <tr><td>ÖPNV</td><td>ÖPV</td></tr> <tr><td>Taxi</td><td>ÖPV</td></tr> <tr><td>Schiff Bahn Bus Flugzeug</td><td>ÖPV</td></tr> <tr><td>Sonstiges</td><td>ÖPV</td></tr> </table>	hvm_diff	hvm	zu Fuß	zu Fuß	Fahrrad	Fahrrad	Mofa Moped	MIV-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)	Motorrad	MIV-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)	Pkw (Mitfahrer)	MIV-Mitfahrer	Pkw (Fahrer)	MIV-Fahrer	Lkw	Lkw-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)	ÖPNV	ÖPV	Taxi	ÖPV	Schiff Bahn Bus Flugzeug	ÖPV	Sonstiges	ÖPV
hvm_diff	hvm																								
zu Fuß	zu Fuß																								
Fahrrad	Fahrrad																								
Mofa Moped	MIV-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)																								
Motorrad	MIV-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)																								
Pkw (Mitfahrer)	MIV-Mitfahrer																								
Pkw (Fahrer)	MIV-Fahrer																								
Lkw	Lkw-Fahrer (bzw. Mitfahrer, wenn w061=2)																								
ÖPNV	ÖPV																								
Taxi	ÖPV																								
Schiff Bahn Bus Flugzeug	ÖPV																								
Sonstiges	ÖPV																								

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte
hvm_oev	Hauptverkehrsmittel (ÖV-Variante)
	<p>Die Variable hvm_oev entspricht der Variable hvm mit Ausnahme der Öffentlichen Verkehrsmittel. Es wird unterschieden zwischen Öffentlichem Nahverkehr (S-Bahn, Nahverkehrszug, U-Bahn, Straßenbahn, Linienbus, Stadtbus) und Fernverkehr (Schiff, Fernzug, Reisebus und Flugzeug).</p>
vm_kombi	Verkehrsmittelkombination
	<p>Bei der Variable vm_kombi wurden die ÖV-Wege danach differenziert, ob ausschließlich der ÖV oder der ÖV in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln genutzt wurde. Ausgangsbasis war eine leicht abgewandelte Form der Variable Hauptverkehrsmittel (hvm). Die Kategorien der Variable vm_kombi wurden nach folgendem Prinzip gebildet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ War das Hauptverkehrsmittel ‚zu Fuß‘, wurde die Kategorie ‚zu Fuß‘ vergeben. ▪ War das Hauptverkehrsmittel ‚Fahrrad‘, wurde die Kategorie ‚Fahrrad‘ vergeben. ▪ War das Hauptverkehrsmittel ‚ÖPV‘ und wurde zusätzlich das Fahrrad genutzt, wurde die Verkehrsmittelkombination ‚Fahrrad und ÖV‘ vergeben. ▪ Wenn das Hauptverkehrsmittel ‚ÖPV‘ in Kombination mit Mofa, Motorrad, Auto oder Lkw genutzt wurde, dann wurde der Weg in Abhängigkeit davon, ob die Person Fahrer oder Mitfahrer war, entweder der Kategorie ‚MIV (Fahrer) und ÖV‘ oder der Kategorie ‚MIV (Mitfahrer) und ÖV‘ zugeordnet. ▪ Alle nun noch verbliebenen ÖV-Wege fielen in die Kategorie ‚nur ÖV‘. ▪ Alle noch verbliebenen MIV-Fahrer- und MIV-Mitfahrer-Wege wurden der Kategorie ‚nur MIV (Fahrer)‘ bzw. ‚nur MIV (Mitfahrer)‘ zugeordnet. <p>In Bezug auf die Variable hvm ist folgendes zu beachten: Im Gegensatz zur Variable hvm waren bei der hier verwendeten Variable alle Wege, bei denen laut Variable hvm_diff sonstige Verkehrsmittel genutzt wurden, nicht unter ÖPV aufgeführt. Sie bildeten stattdessen eine eigene Kategorie. Nachdem die oben beschriebenen Schritte durchgeführt worden sind, verblieben daher noch Fälle, die folgendermaßen zusortiert wurden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lag die Kombination ‚anderes Verkehrsmittel‘ und ‚zu Fuß‘ vor, wurde dem Weg der Wegezweck zu Fuß zugewiesen. Analog dazu war die Kombination ‚anderes Verkehrsmittel‘ und ‚Fahrrad‘ ein Fahrradweg. ▪ Alle nun noch verbliebenen Fälle wurden in der Kategorie ‚anderes‘ zusammengefasst.
w07	Anzahl Begleiter
	Werte über 10 wurden umkodiert in 94 ‚unplausibler Wert‘.
anzpers	Anzahl Personen (inkl. befragte Person)
	Bei der Anzahl der Personen handelt es sich um den um eins erhöhten Wert der Variable w07 (Anzahl der Begleiter).
begleit	Wege mit Begleitung: Charakterisierung der Begleitperson(en)
	Zur Charakterisierung der Begleitperson(en) wurde zunächst bestimmt, wie viele Kinder, Jugendliche und Erwachsene aus dem Haushalt die betrachtete Person auf ihrem Weg begleitet hatten. Kinder sind definiert als Personen bis 13 Jahre, Ju-

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte
----------	---

	<p>gendliche sind zwischen 14 und 17 Jahren alt, und die Gruppe der Erwachsenen bilden Personen ab 18 Jahren. Die Zuordnung zu den Kategorien der Variablen begleitet erfolgte dann nach folgendem Prinzip:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wurde eine Person von mindestens einem Kind aus dem Haushalt begleitet, die Anzahl der jugendlichen und erwachsenen Begleitpersonen war dagegen Null, dann wurde die Kategorie 1 ‚Kind(er) aus HH‘ vergeben. Entsprechend diesem Schema (Anzahl Kinder, Jugendlicher und Erwachsener) wurden auch die Kategorien 2 bis 7 gebildet. 2: Jugendliche(r) aus HH (14 -17 Jahre) 3: erwachsene Person(en) aus HH 4: Kind(er) und Jugendliche(r) aus HH 5: Kind(er) und erwachsene Person(en) aus HH 6: Jugendliche(r) und erwachsene Person(en) aus HH 7: Kind(er), Jugendliche(r) und erwachsene Person(en) aus HH ▪ War der Begleiter nicht aus dem Haushalt, oder handelte es sich um einen Einpersonenhaushalt, dann wurde die Kategorie 8 ‚andere Person(en) nicht aus Haushalt‘ vergeben. ▪ Lag keine Angabe über die Anzahl der Begleiter vor, oder war nicht bekannt, ob der Begleiter aus dem Haushalt war, dann erhielt die Variable begleitet den Code 95 ‚nicht zuzuordnen‘. Dies war auch der Fall, wenn widersprüchliche Angaben vorlagen. ▪ Bei regelmäßig beruflichen Wegen wurden die Fragen zu den Begleitern nicht erhoben. Somit war eine Charakterisierung der Begleitperson(en) nicht möglich. In diesem Fall enthält die Variable begleitet den Missing-Code 301 ‚bei rbW nicht erhoben‘. ▪ Wenn Personen allein unterwegs waren, enthält die Variable begleitet den Missing-Code 601 ‚Person ohne Begleitung unterwegs‘.
--	--

wegkm_k	Wegelänge [km] korrigiert										
	<p>Ein Ergebnis der im Vorfeld der MiD 2002 durchgeführten Methodenstudie war die Überschätzung der berichteten Wegelängen. Entsprechend diesem Ergebnis wurden die Angaben zur Entfernung in Abhängigkeit des Verkehrsmittels nach unten korrigiert.</p> <p>Ausgangsbasis für die Variable wegkm_k war die Variable w08 (vgl. Wegedatensatz des Zusatzfiles). Diese Variable enthält die vom Befragten angegebene Entfernung des Weges. Die Korrektur erfolgte in zwei Schritten:</p> <p>Zunächst wurde in Abhängigkeit des Verkehrsmittels eine maximale Entfernung festgelegt. Höhere Werte wurden umkodiert in 9994 ‚unplausibler Wert‘.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verkehrsmittel</th><th>Maximale Wegelänge [km]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Fuß</td><td>50</td></tr> <tr> <td>ÖPNV, Taxi, sonstiges</td><td>100</td></tr> <tr> <td>Fahrrad</td><td>200</td></tr> <tr> <td>Mofa, Motorrad, Pkw, Lkw, ÖPFV, keine Angabe</td><td>1000</td></tr> </tbody> </table> <p>Anschließend wurde eine Korrektur zum Ausgleich der subjektiven Überschätzung vorgenommen. Bei den Fuß- und Radwegen erfolgte eine Reduktion der Entfernung um 2 Prozent, bei den ÖV-Wegen um 10 Prozent, bei allen anderen Wegen um 5 Prozent.</p>	Verkehrsmittel	Maximale Wegelänge [km]	zu Fuß	50	ÖPNV, Taxi, sonstiges	100	Fahrrad	200	Mofa, Motorrad, Pkw, Lkw, ÖPFV, keine Angabe	1000
Verkehrsmittel	Maximale Wegelänge [km]										
zu Fuß	50										
ÖPNV, Taxi, sonstiges	100										
Fahrrad	200										
Mofa, Motorrad, Pkw, Lkw, ÖPFV, keine Angabe	1000										

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte												
wegmin_k	<p>Wegedauer [min] korrigiert</p> <p>Die Wegedauer wurde über die Differenz von Ankunfts- und Startzeit ermittelt. Da für die pauschal erhobenen regelmäßigen beruflichen Wege keine Zeitangaben vorlagen, wurde die Wegedauer nur für die detailliert im Wegeprotokoll erfassten Wege berechnet. Wegedauern über 8 Stunden (480 min) wurden umkodiert in 994 ‚unplausibler Wert‘.</p>												
tempo	<p>Wegegeschwindigkeit [km/h]</p> <p>Die Berechnung Wegegeschwindigkeit erfolgte über die Division der Wegelänge (wegkm_k) durch die in Stunden umgerechnete Wegedauer (wegmin_k / 60).</p> <p>Fehlte eine der Angaben Wegelänge oder Wegedauer (bei den regelmäßigen beruflichen Wegen fehlt grundsätzlich die Angabe zur Wegedauer), oder war eine der beiden Angaben unplausibel, dann wurde der Missing-Code 995 ‚Wert nicht zu berechnen‘ vergeben.</p> <p>Danach erfolgte eine Plausibilisierung der Geschwindigkeit in Abhängigkeit des genutzten Verkehrsmittels. Wurde die nachfolgend aufgelistete Maximalgeschwindigkeit überschritten, enthält die Variable tempo den Missing-Code 994 ‚unplausibler Wert‘.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verkehrsmittel</th><th>Maximale Geschwindigkeit [km/h]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zu Fuß</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Fahrrad</td><td>50</td></tr> <tr> <td>ÖPNV</td><td>150</td></tr> <tr> <td>Motorrad, Pkw, sonstiges</td><td>250</td></tr> <tr> <td>ÖPFV</td><td>900</td></tr> </tbody> </table>	Verkehrsmittel	Maximale Geschwindigkeit [km/h]	zu Fuß	20	Fahrrad	50	ÖPNV	150	Motorrad, Pkw, sonstiges	250	ÖPFV	900
Verkehrsmittel	Maximale Geschwindigkeit [km/h]												
zu Fuß	20												
Fahrrad	50												
ÖPNV	150												
Motorrad, Pkw, sonstiges	250												
ÖPFV	900												
co2weg	<p>CO₂-Emission Gesamtweg [kg]</p> <p>Die Berechnung der CO₂-Emission des Gesamtweges erfolgte über die Multiplikation der mittleren CO₂-Emission mit der Wegelänge.</p> <p>Die mittlere CO₂-Emission des Weges wurde in Abhängigkeit des Hauptverkehrsmittels wie folgt bestimmt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Für MIV-Wege wurden differenzierte Emissionsfaktoren aus dem Emissionsberechnungsmodell „TREMOT - Transport Emission Model“, Version 5.03 des Umweltbundesamtes verwendet. Für die Ermittlung des spezifischen CO₂-Wertes wurden die genutzten Pkw unterschieden nach Benzin- und Dieselfahrzeugen, nach Größenklassen (klein, mittel, groß) und nach Alter. Der sich so ergebende Wert wurde pauschal um 19 Prozent erhöht, um die Kraftstoffherstellung (Vorkette) zu berücksichtigen. Wurde der MIV-Weg nicht mit einem Auto aus dem Haushalt zurückgelegt und lagen somit keine Angaben zum Pkw vor, wurde die durchschnittliche CO₂-Emission der mittleren Fahrzeugklasse eingesetzt und ebenfalls um 19 Prozent erhöht. Außerdem erfolgte bei den MIV-Wege eine Umlegung auf die Anzahl der Personen im Fahrzeug. Dabei ist zu beachten, dass die Anzahl der Personen im Fahrzeug auf 6 beschränkt wurde. Bei Fuß- und Fahrradwegen wurde der CO₂-Wert auf Null gesetzt. Für ÖV-Wege wurde im Nahverkehr eine mittlere CO₂-Emission von 86 g/pkm angenommen, im Fernverkehr von durchschnittlich 40 g/pkm. Die Werte wurden abgeleitet aus den Ergebnissen der „Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025“ (BVU 2007) sowie der „Energie- und Emissionsbilanz des Verkehrs“ (Mehlin et al. 2006), die beide auf Berechnungen mit dem Emissionsberechnungsmodell „TREMOT - Transport Emission Model“ zurückgreifen. Wurden auf einem Weg ÖV und Auto kombiniert, so wurde der CO₂-Wert mit 												

Variable	Variablenlabel und Beschreibung der Aufbereitungsschritte
----------	---

	<p>dem Faktor 1,8 multipliziert. Bei Wegen mit dem Flugzeug wurde eine mittlere CO₂-Emission von 190 g/km festgesetzt.</p> <p>Ausgangsbasis für die Wegelänge war die Entfernungvariable w08 aus dem Zusatzfile, bei der analog zur Aufbereitung der Variable wegkm_k eine Plausibilisierung der maximalen Wegelänge durchgeführt wurde (bei der Überschreitung eines verkehrsmittelspezifischen Höchstwertes wurde der Wert auf unplausibel gesetzt, siehe S 9, Variable wegkm_k). War die Wegelänge unbekannt, so wurde der Mittelwert der Wegelängen aller Wege des entsprechenden Hauptverkehrsmittels verwendet. Dabei wurde beim ÖV zwischen Nah- und Fernverkehr unterschieden und für dienstliche Wege die entsprechende mittlere Wegelänge aller Dienstwege eingesetzt.</p> <p>Zum Abschluss wurde die CO₂-Emission des Gesamtweges nach unten korrigiert. Für Wege bis 2 Kilometer Länge erfolgte eine Reduktion um 5 Prozent, für Wege zwischen 2 und 5 Kilometer eine Reduktion um 10 Prozent und bei Wegen über 5 Kilometer Länge wurde die CO₂-Emission des Gesamtweges um 15 Prozent reduziert.</p>
--	---

kraftweg	Kraftstoffverbrauch Gesamtweg (nur für MIV-Wege) [Liter]
----------	--

	<p>Die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs des Gesamtweges erfolgte über die Multiplikation des mittleren Kraftstoffverbrauchs mit der Wegelänge. Dieser Wert wurde nur für MIV-Wege berechnet, da vergleichbare Angaben für den Öffentlichen Verkehr nicht möglich sind.</p> <p>Für MIV-Wege, bei denen das Haushaltsauto genutzt wurde, konnte der mittlere Kraftstoffverbrauch aus den Angaben zum Auto abgeleitet werden. Dazu wurde jedem Haushaltsauto – differenziert nach Benzin und Diesel, nach den Größenklassen klein, mittel und groß sowie nach Baujahr – ein spezifischer CO₂-Emissionswert zugewiesen. Basis hierfür waren die Emissionsfaktoren aus dem Emissionsberechnungsmodell „TREMOT - Transport Emission Model“, Version 5.03 des Umweltbundesamtes. Aus dem Wert für die CO₂-Emissionen wurde der mittlere Kraftverbrauch abgeleitet.</p> <p>Bei MIV-Wege, die nicht mit dem Haushaltsauto zurückgelegt wurden, wurde der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch der mittleren Fahrzeugklasse eingesetzt. Anschließend erfolgte eine Umlegung auf die Anzahl der Personen im Fahrzeug. Dabei ist zu beachten, dass die Anzahl der Personen im Fahrzeug auf 6 beschränkt wurde.</p> <p>Ausgangsbasis für die Wegelänge war die Entfernungvariable w08 aus dem Zusatzfile, bei der analog zur Aufbereitung der Variable wegkm_k eine Plausibilisierung der maximalen Wegelänge durchgeführt wurde (bei der Überschreitung eines verkehrsmittelspezifischen Höchstwertes wurde der Wert auf unplausibel gesetzt, siehe S. 9, Variable wegkm_k). War die Wegelänge unbekannt, so wurde in Abhängigkeit davon, ob die Person den Weg als Fahrer oder Mitfahrer durchgeführt hatte, der Mittelwert der Wegelängen aller MIV-Fahrer bzw. MIV-Mitfahrer-Wege verwendet.</p> <p>Zum Abschluss wurde der Kraftstoffverbrauch des Gesamtweges nach unten korrigiert. Für Wege bis 2 Kilometer Länge erfolgte eine Reduktion um 5 Prozent, für Wege zwischen 2 und 5 Kilometer eine Reduktion um 10 Prozent und bei Wegen über 5 Kilometer Länge wurde der Kraftstoffverbrauch des Gesamtweges um 15 Prozent reduziert.</p>
--	---