



Peter Moser  
Statistisches Amt des Kantons Zürich

## Zürcherinnen und Zürcher unterwegs – Hauptresultate des Mikrozensus Verkehr 2000

### Zusammenfassung

36 Kilometer legt der Durchschnittszürcher pro Tag zurück – zu zwei Dritteln mit dem Auto, welches gemäss dem Mikrozensus Verkehr 2000, einer gesamtschweizerisch durchgeführten Repräsentativbefragung, mit einem Anteil von 64 Prozent an der durchschnittlichen Tagesdistanz das dominierende Verkehrsmittel bleibt. Mit öffentlichen Verkehrsmitteln wird im Schnitt etwas mehr als ein Fünftel der Tagesdistanz (8 km) zurückgelegt; Hauptsächlich wird der ÖV im Arbeitspendelverkehr benützt. Dieser Mittelwert darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass weniger als ein Viertel (23%) der Befragten an ihrem Stichtag ein öffentliches Verkehrsmittel benützten, während es beim motorisierten Individualverkehr, Mitfahrer eingerechnet, immerhin die Hälfte war. Gegenüber dem vorhergehenden Mikrozensus Verkehr von 1994 sind die Veränderungen gering, und das Verkehrsverhalten der Bewohner des Kantons Zürich unterscheidet sich auch nicht stark von dem der übrigen Schweiz: Eine Ausnahme ist die Stadt Zürich, wo der öffentliche Verkehr wegen seiner höherer Erschliessungsdichte und der Schwierigkeiten in der Stadt ein Auto zu halten, einen erheblich grösseren Marktanteil als im Rest des Kantons hat.

[English abstract](#)

[Seite 15/16](#)



## Der Mikrozensus Verkehr: Die wichtigste Quelle für das individuelle Verkehrsverhalten in der Schweiz ...

Die individuelle Mobilität gehört zu den Grundcharakteristiken einer modernen Gesellschaft. Sie prägt das Siedlungsbild, an vielen Orten die tagtägliche Lärmkulisse, sie hat Auswirkungen auf die Luftqualität – und nicht zuletzt verbringen die meisten Leute viel Zeit unterwegs und geben dafür auch viel Geld aus.

Verkehrsstromerfassungen an den Strassen (z.B. [statistik.info 4/2002](#) und [26/2000](#)), die Motorfahrzeugstatistik (z.B. [statistik.info 18/2001](#)), die Pendlerstatistik der Volkszählung aber auch Zählungen in den öffentlichen Verkehrsmitteln erfassen Teilaspekte des Verhaltens der Verkehrsteilnehmer. Die differenzierteste statistische Quelle für das Mobilitätsverhalten der schweizerischen Bevölkerung ist aber der Mikrozensus Verkehr, eine Repräsentativbefragung, die seit 1979 periodisch durchgeführt wird. Im Jahr 2000 wurden für den Mikrozensus Verkehr telefonisch beinahe 28 000 Personen aus der ganzen Schweiz über ihr Verkehrsverhalten befragt. Sie gaben Auskunft über ihre Person (Alter, Geschlecht, Haushaltseinkommen etc.) sowie darüber, welche Fahrzeuge, Fahrausweise, und Abonnemente des öffentlichen Verkehrs (ÖV) sie und andere Personen in ihrem Haushalt besitzen. Sie wurden aber auch detailliert nach ihrem Verkehrsverhalten gefragt: Zu welchem Zweck waren sie unterwegs? Zu welcher Zeit? Wie weit und mit welchem Ziel? Mit welchen Verkehrsmitteln? Diese Fragen wurden für einen individuellen Stichtag – meist der Tag vor dem Interviewtermin – gestellt. Die Stichtage waren gleichmässig über die Wochentage und das Jahr verteilt, um ein möglichst differenziertes und unverzerrtes Bild des Verkehrsverhaltens zu erhalten.<sup>1</sup>

### ... und im Kanton Zürich

Im Kanton Zürich wurden für den Mikrozensus Verkehr 5 241 Personen befragt: 3 300 mehr als von den federführenden Bundesämtern für Raumentwicklung und Statistik im Rahmen des gesamtschweizerischen Erhebungsplans vorgesehen. Dies mit dem Ziel, die Repräsentativität der Aussagen für den Kanton Zürich zu erhöhen und um Aussagen auch für kleinere Personengruppen und Teilräume zuzulassen.<sup>2</sup> Von diesen Personen wurden Angaben zu 17 906 zurückgelegten Wegen erfragt, die sich wiederum aus 27 904 Etappen zusammensetzten – d.h. Wegstücken, die ohne Umsteigen mit demselben Verkehrsmittel zurückgelegt werden.

Im folgenden werden einige Eckwerte des Verkehrsverhaltens der Bewohner des Kantons Zürich dargestellt.<sup>3</sup> In die Auswertung einbezogen sind ausschliesslich die im Kanton Zürich wohnhaften Befragten sowie die von ihnen im Inland

zurückgelegten Wege und Etappen. Es werden somit keine Aussagen über das gesamte Verkehrsaufkommen im Kanton Zürich gemacht – denn auch die Einwohnerschaft der übrigen Schweiz legt Wege im Kanton Zürich zurück, denkt man etwa an die Pendler aus den Nachbarkantonen. Einbezogen sind dagegen die Wege der Zürcher ausserhalb ihres Kantons.

### Drei Viertel haben immer ein Auto zur Verfügung ...

Eine wichtige Rahmenbedingung des Mobilitätsverhaltens ist die individuelle Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln – besonders des Autos. Die Mikrozensusdaten zeigen, dass vier Fünftel (81%) der befragten Personen in einem Haushalt leben, der mindestens ein Auto hat. Regional ist vor allem ein Unterschied wichtig: Der Anteil der Personen in autolosen Haushalten ist in der Stadt Zürich erheblich höher als im übrigen Kanton – und ausserhalb Zürichs sind auch Zweitautos sehr viel verbreiteter (Grafik 1). Dies ist eine Folge der kürzeren Wege zu Arbeits- und Einkaufsorten, des dichteren Haltestellennetzes des öffentlichen Verkehrs und der Parkplatzknappheit in der Stadt. Ausserhalb Zürichs leben 85 Prozent der Befragten in einem Haushalt mit einem eigenen oder gemieteten Parkplatz: In Zürich ist es bloss die Hälfte. Einen Parkplatz am Arbeitsort haben im übrigen 43 Prozent der erwerbstätigen Befragten, die nicht zuhause arbeiten; auch hier ist der Anteil bei den Angehörigen derselben Gruppe, die in der Stadt Zürich wohnen, mit 31 Prozent deutlich niedriger.

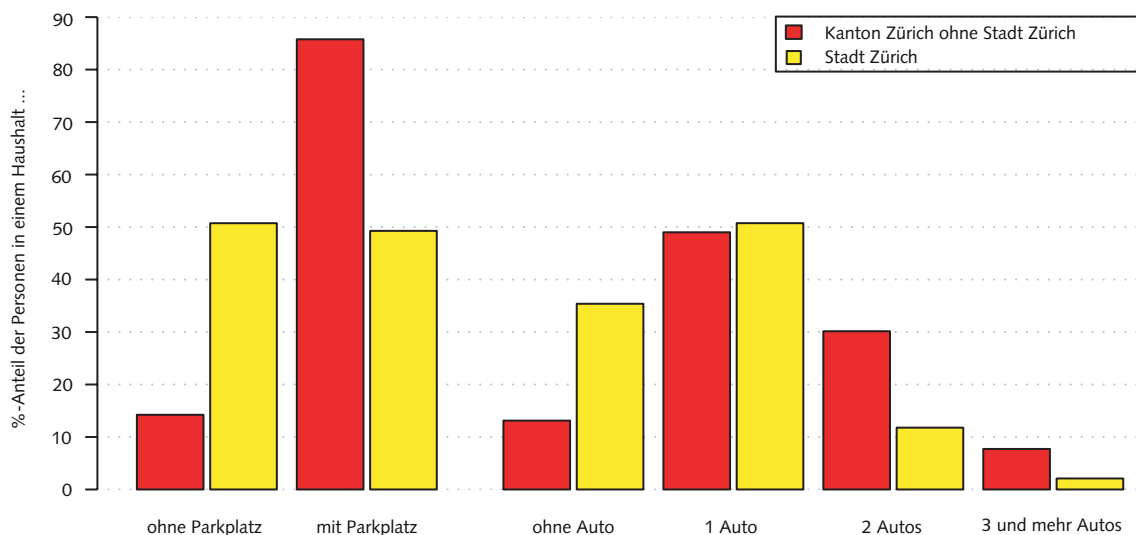
Angesichts der hohen Autodichte ist es auch nicht verwunderlich, dass die Verfügbarkeit eines Fahrzeugs für Personen mit einem Fahrausweis – 79 Prozent der über 18-Jährigen gaben an, einen solchen zu besitzen – ebenfalls sehr hoch ist. Drei Viertel (75%) der Personen mit einem Fahrausweis verfügen immer über ein Auto, noch einmal 14 Prozent können ein Auto nach Absprache benützen und nur 9 Prozent haben kein Auto zu ihrer Verfügung. Bei den voll erwerbstätigen ist der Anteil derer, die immer ein Auto zur Verfügung haben, mit 81 Prozent besonders hoch. Dies dürfte auch der Hauptgrund dafür sein, dass fahrberechtigte Männer deutlich öfter (81%) dauernd ein Auto zur Verfügung haben als Frauen (68%). Männer sind öfter vollzeitig erwerbstätig als Frauen, und wo nur ein Auto im Haushalt vorhanden ist, das tagsüber für den Arbeitsweg – für 41 Prozent der Autos der Hauptverwendungszweck – gebraucht wird, steht es dem Rest des Haushaltes nicht mehr zur Verfügung. Auch die Autoverfügbarkeit ist im übrigen in der Stadt Zürich deutlich geringer als im übrigen Kanton: Nur 62 Prozent der fahrberechtigten verfügen in Zürich immer über ein Auto und immerhin 22 Prozent verfügen über gar keines.



Grafik 1

**Auto- und Parkplatzbesitz**

Stadt Zürich und übriger Kanton 2000



N = 5241 Befragte im Kanton Zürich

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000

Ebenfalls sehr verbreitet sind Velos. 69 Prozent der Befragten haben immer eines zur Verfügung; bei den unter 20-Jährigen sind es sogar 84 Prozent. Immerhin 20 Prozent der Befragten mit einer entsprechenden Fahrberechtigung haben immer ein Motorrad zur Verfügung, während Mofas ausser bei den unter 20-Jährigen kaum eine Rolle spielen. Die Zweiräder sind, anders als das Auto, in dem Sinne persönlich, als dass sie kaum je geteilt werden müssen: Nur sehr selten können sie nur auf Absprache hin benützt werden.

### ... und ein Viertel ein Streckenabo oder ein Generalabonnement

Das ÖV-Pendant zur Autoverfügbarkeit ist das Abonnement. Am weitesten verbreitet ist das Halbtaxabo: 47 Prozent der über 16-Jährigen haben eines. Mit 25 Prozent bereits erheblich niedriger ist der Anteil Derer, die ein Monats- Jahres- oder Generalabonnement haben. Komplementär zur geringeren Autoverfügbarkeitsquote sind in der Stadt Zürich auch derartige ÖV-Abonnemente weiter verbreitet: Nahezu die Hälfte der Befragten (43%) hat hier eines – im Rest des Kantons sind es nur 20 Prozent. Benützt werden Monats- und Jahresabos vor allem für die Fahrt zur Arbeit und zur Ausbildung, kaum dagegen in der Freizeit oder für Grosseinkäufe. Dies ist anders bei den 6 Prozent der Befragten, die ein Generalabonnement besitzen: Dieses hat ein breiteres Nutzungsspektrum und wird auch für Ausflüge an Wochenenden genutzt.

Das Halbtaxabo gewährt für sich genommen noch keine freie Fahrt, weil immer noch ein Billet gekauft werden muss – und dessen Besitz zeigt auch kaum einen Zusammenhang mit der Verkehrsmittelwahl, wie sich weiter unten noch zeigen wird. Dies ist bei den anderen ÖV-Abos anders, und deshalb interessieren auch die Zusammenhänge zwischen dem Besitz dieser Abos und weiteren Merkmalen der Befragten. Wichtig ist zunächst der Zusammenhang zwischen Autoverfügbarkeit und Abonnementsbesitz: Nur 14 Prozent der Fahrberechtigten, die immer ein Auto zur Verfügung haben, besitzen ein ÖV-Abo; bei jenen, die über keines verfügen, sind es hingegen über die Hälfte (53%). Von jenen, die gar keinen Autofahrausweis haben, besitzen 44 Prozent ein derartiges Abonnement – der niedrigere Anteil ist damit zu erklären, dass darunter viele Nichterwerbstätige sind, die kein Abo benötigen, wenn man den erwähnten Hauptverwendungszweck in Rechnung stellt. Von den erwerbstätigen Befragten ohne Führerschein, die mit einem Anteil von nur 11 Prozent eine klare Minderheit sind, haben jedenfalls 56 Prozent ein Abonnement. Ein Zusammenhang besteht aber auch mit der Länge des Arbeitsweges: Je länger dieser ist, desto eher ist ein ÖV-Abo vorhanden.



Der Wert eines Autos ist im Pendlerverkehr stark eingeschränkt ohne einen reservierten Parkplatz am Arbeitsort. Der Zusammenhang zwischen Abo-Besitz und Parkplatzverfügbarkeit ist entsprechend sehr eng. Von jenen über 18-jährigen Berufstätigen, die nicht zuhause arbeiten, und die einen Parkplatz am Arbeitsort haben, haben nur 9 Prozent ein ÖV-Abo – und bei jenen, die keinen haben sind es 44 Prozent.

Ist es also der fehlende Parkplatz am Arbeitsort der zum Umsteigen auf den ÖV mehr oder weniger sanft zwingt? Selbstverständlich gilt es hier, wie generell, etwas vorsichtig zu sein mit Vermutungen darüber, was Ursache ist und was Folge. Die Wahl des Arbeits- und Wohnorts sowie des Verkehrsmittels ist ein komplexer Prozess, bei dem die einzelnen Entscheidungen nicht unbedingt einer klaren Reihenfolge getroffen werden. Wenn man davon ausgehen kann, dass bei gegebenem Wohnort zuerst über den Arbeitsort und dann erst das Verkehrsmittel entschieden wird, so scheint ein Einfluss der Parkplatzverfügbarkeit auf den Abo-Besitz und damit die Verkehrsmittelwahl im Pendelverkehr plausibel. Wenn andererseits jene, die das Auto benutzen wollen, dies bereits bei der Stellenwahl berücksichtigen, so sind die Entscheidungen eng miteinander verknüpft und die Kausalitätsrichtung entsprechend offen. Hinzu kommt, dass Personen, die ohnehin den öffentlichen Verkehr für den Arbeitsweg benutzen wollen, zum vorneherein gar keinen Parkplatz brauchen.

### Mobil sind beinahe Alle

Neunzig Prozent der befragten Zürcher Personen haben am Stichtag das Haus verlassen und waren so im Sinne des Mikrozensus mobil. Ältere Personen bzw. Pensionierte bleiben überdurchschnittlich oft zuhause (22% der über Siebzigjährigen),

wogegen Junge, Personen die eine Ausbildung absolvieren und Erwerbstätige erwartungsgemäss besonders mobil sind. Der Sonntag scheint auch heute noch ein Ruhetag zu sein: etwa 19 Prozent der Befragten, deren Stichtag auf den Sonntag fiel, blieben an diesem Tag zuhause – etwa doppelt so viele wie an Werktagen und Samstagen.

Würde man die durchschnittliche Tagesdistanz auf die Kantonsbevölkerung hochrechnen, so ergäbe sich für die Bevölkerung des Kantons Zürich der respektable Wert von etwa 41 Mio. Kilometern – ziemlich genau 1 000mal den Erdumfang. Im Schnitt legen die Bewohner des Kantons Zürich (nichtmobile inklusive) nämlich auf vier Wegen, die sich auf 6 Etappen verteilen, etwa 36 Kilometer pro Tag zurück, wenn man Auslandsreisen ausschliesst. Dafür verbrachten sie etwa anderthalb Stunden in Bewegung und 10 Minuten mit Warten bei Verkehrsmittelwechsell. Diese Durchschnittswerte sind insofern mit Vorsicht zu geniessen, als sehr vielen kurzen einige wenige sehr lange Tagesdistanzen gegenüberstehen, welche das arithmetische Mittel nach oben ziehen: Auf die Verteilung der Tagesdistanzen werden wir auf Seite 9 im Zusammenhang mit den Verkehrsmitteln noch differenzierter eingehen (siehe auch Grafik 9 und 10).

### Verkehrszwecke: Fast die Hälfte des Verkehrs ist Freizeitverkehr

Mobil ist man mit einem Zweck – wobei bisweilen auch die Mobilität selbst der Zweck sein kann. Tabelle 1 zeigt, wie sich die durchschnittliche Tagesdistanz der Befragten auf die Mobilitätzwecke verteilt. Wichtig sind die Arbeitswege (26%) und Einkaufswege (11%) und bereits eher marginal die Ausbildungswege (3%). Beinahe die Hälfte (44%) der durchschnittlichen Tagesdistanz wird aber im Zusammenhang

Tabelle 1

#### Durchschnittliche Tagesdistanzen und Unterwegszeiten nach Verkehrszwecken

Zweck	Distanz (km)			Langsamverkehr ZH 2000	motorisierter Individualverkehr ZH 2000	öffentlicher Verkehr ZH 2000	Unterwegszeit (min)	
	ZH 2000	ZH 1994	CH 2000				ZH 2000	CH 2000
Nicht Zuweisbar	1,7	*1	1,7	0,1	1,1	0,4	4,7	4,4
Begleitweg/Serviceweg	1,8	*1	1,7	0,1	1,6	0,1	3,5	3,1
Freizeit	16,0	17,4	16,3	1,5	11,1	2,8	45,2	44,7
Geschäftlich	2,2	4,6	2,9	0,0	1,6	0,4	4,2	5,6
Einkaufen	3,9	4,1	4,0	0,4	2,6	0,8	12,4	12,2
Ausbildung	1,2	1,0	1,6	0,2	0,2	0,7	5,3	5,7
Arbeit	9,2	8,2	8,8	0,4	5,8	2,9	20,1	17,7
<b>Total</b>	<b>36,0</b>	<b>35,3</b>	<b>37,0</b>	<b>2,8</b>	<b>24,0</b>	<b>8,1</b>	<b>95,4</b>	<b>93,4</b>

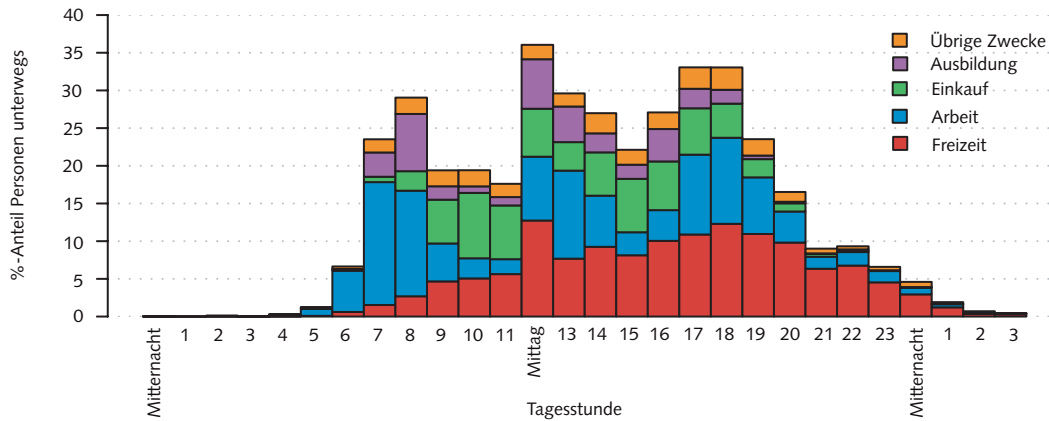
<sup>1</sup> Zweckkategorie 1994 nicht erhoben

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000

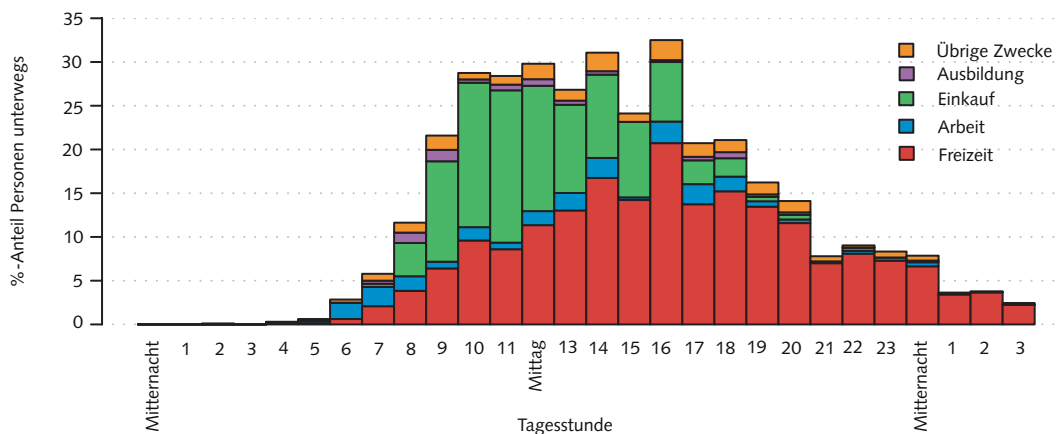


Grafik 2: Tagesgang der Mobilität nach Zwecken an Werktagen ...

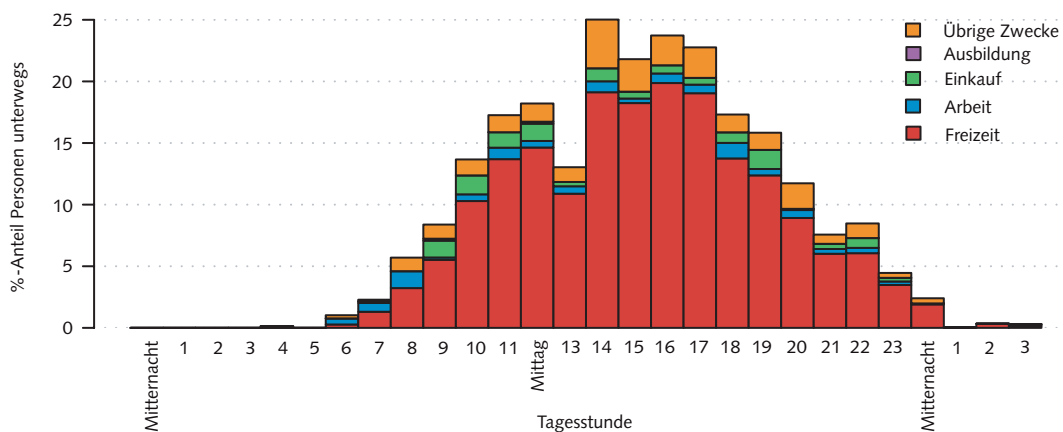
Nur Inlandwege, Kanton Zürich 2000



Grafik 3: ... Samstagen ...



Grafik 4: ... und Sonntagen



**Lesehilfe:** Grundlage dieser Grafiken sind die Etappen, d.h. Wegstücke, die ohne Umsteigen mit demselben Verkehrsmittel zurückgelegt werden. Legte eine Person eine Etappe zurück, die z.B. von 7:30 bis 8:45 Uhr dauerte, wurde der Etappenmittelpunkt (8:12) berechnet und auf die volle Stunde gerundet: von dieser Person wird deshalb angenommen, dass sie um 8 Uhr unterwegs war. Legte eine Person pro Stunde mehrere Etappen zurück, so wurde sie nur einmal gezählt.

Werktage: N = 3742 Befragte, 27621 Etappen; Samstage: N = 701 Befragte, 3883 Etappen; Sonntage: N = 798 Befragte, 2650 Etappen

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000

mit Freizeitaktivitäten zurückgelegt. Dazu ist zu sagen, dass der Freizeitbegriff naturgemäss relativ breit ist – man kann beinahe von einer Restkategorie sprechen. Besuche bei Freunden und Bekannten oder sportliche Aktivitäten gehören ebenso in diesen Bereich wie das Spritzfährtchen am Sonntag oder eine Wanderung in den Bergen. Hinzu kommt, dass Freizeitwege an allen Tagen zurückgelegt werden und nicht auf bestimmte Bevölkerungsschichten beschränkt sind. Arbeitswege z.B. werden zu meist von Erwerbstätigen an Werktagen zurückgelegt, Ausbildungswege vor allem von Jungen (siehe auch Grafiken 5 bis 6). Angesichts aller dieser Faktoren darf die Dominanz der Freizeitwege nicht verwundern. Aus Tabelle 1 ist zudem ersichtlich, dass sich die Zürcher Werte kaum von denjenigen der gesamten Schweiz unterscheiden und sich seit 1994 auch nur unwesentlich verändert haben.

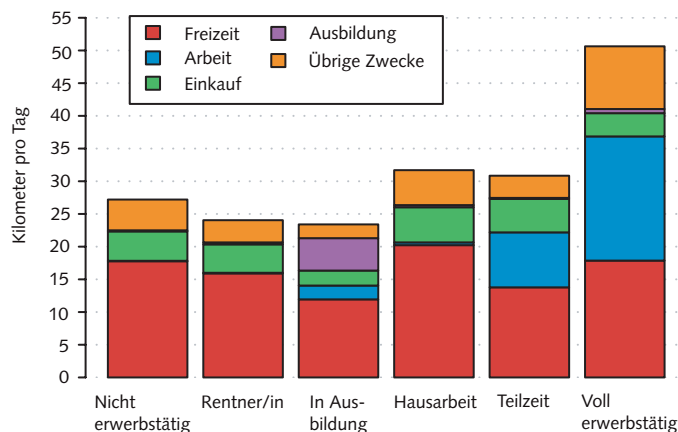
Der Zweckmix ist allerdings sehr variabel. Er variiert zum einen im Tagesablauf stark. In Grafik 2, welche den Tagesverlauf an Werktagen zeigt, ist die Morgen-, Mittags- und Abendspitze des Arbeitspendler- und Ausbildungsverkehrs zu erkennen; der Freizeitverkehr nimmt im Tagesverlauf dagegen langsam zu, und erreicht erst um 18 Uhr ein Maximum – wenn man von der Mittagspause absieht. Nach Feierabend verringert sich das Verkehrsaufkommen und der Freizeitverkehr dominiert. Am Wochenenden und besonders am Sonntag beginnt der Verkehr etwas später zu fließen, weil der Arbeitsverkehr entfällt, und der Freizeitverkehr erreicht, etwas früher als an Werktagen, bereits um 4 Uhr nachmittags seinen Höhepunkt. Am Sonntag (Grafik 4) ist der Verkehr beinahe ausschliesslich Freizeitverkehr; am Samstag kommt dazu noch der Einkaufsverkehr während der üblichen Ladenöffnungszeiten von ungefähr 9 bis 16 Uhr. Vor allem am Samstag (sowie am Freitag) erstreckt sich der Freizeitverkehr des Wochenendausgangs über die Mitternachtsstunde hinaus (Grafik 3).

Grafik 5 zeigt die Verteilung der durchschnittlichen Tagesdistanz auf die Zwecke nach dem Erwerbsstatus, dem wahrscheinlich wichtigsten Einflussfaktor, Grafik 6, ergänzend dazu, jene nach dem Alter. Bei den Jungen ist der Anteil der Ausbildungswege etwas grösser, dafür jener der Arbeitswege kleiner, die wiederum bei den Personen im erwerbsfähigen Alter einen grossen Anteil an der täglichen Verkehrsdistanz haben. Bei den Vollerwerbstätigen ist die durchschnittliche tägliche Arbeitswegdistanz sogar etwas grösser als die Freizeitwegdistanz. Bei

Grafik 5

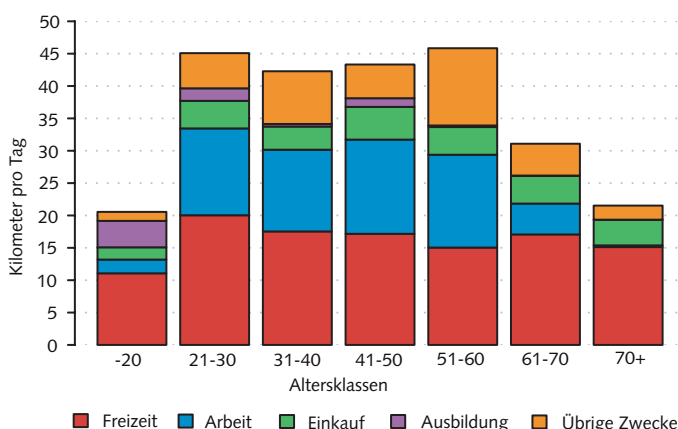
**Verkehrszwecke nach Erwerbsstatus ...**

Durchschnittliche Tagesdistanzen, nur Inlandwege, Kanton Zürich 2000



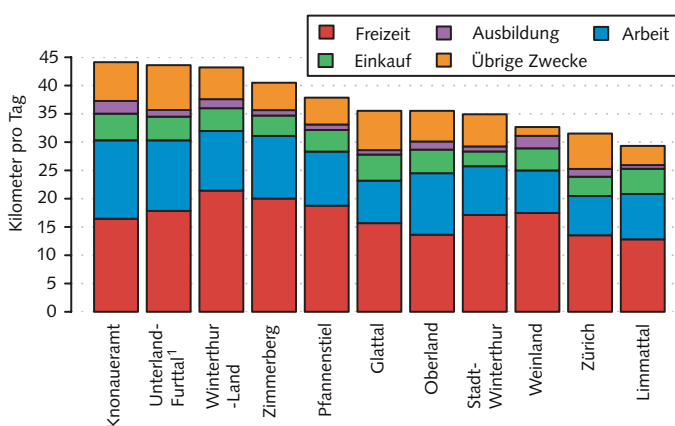
Grafik 6

**... Alter ...**



Grafik 7

**.... und Regionen**



<sup>1</sup> In der Region Furtal wurden nur 104 Personen befragt. Sie wurde deshalb mit dem Unterland zusammengelegt.  
N = 5241

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000



den Pensionierten fallen die Arbeitswege weg, und so verbleiben bei den über 70-Jährigen im wesentlichen noch Einkaufs- und Freizeitwege. Grafik 7 zeigt, dass in den eher peripheren Regionen des Kantons (Knonaueramt, Unterland-Furttal, Oberland) die durchschnittliche tägliche Arbeitsdistanz etwas länger ist als in zentralen (Zürich, Stadt Winterthur, Glatttal) – das grossteils noch ausserhalb der Agglomerationen Zürich und Winterthur gelegene, und deshalb auf sich selbst bezogene Weinland ist allerdings eine Ausnahme. Ansonsten lassen sich keine systematischen Unterschiede im regionalen Zweckmix erkennen.

### Verkehrsmittel: Das Auto dominiert den Verkehr

Eine verkehrspolitisch wichtige Kenngrösse ist der Modalsplit: Damit bezeichnet man die Aufteilung der täglichen im Verkehr zurückgelegten Durchschnittsdistanz oder Unterwegszeit auf die Verkehrsmittel, die Modi des Unterwegsseins. Tabelle 2 zeigt diese Kennwerte für die wichtigsten Verkehrsmittel. Nimmt man die durchschnittliche Tagesdistanz als Massstab, so steht der motorisierte Individualverkehr (MIV) klar an der Spitze: Zwei Drittel der durchschnittlichen Tagesdistanz wird mit dem Auto oder Motorfahrrädern zurückgelegt – wobei letztere von marginaler Bedeutung sind, weil das Auto, sei es

als Fahrer oder Mitfahrer den MIV mit einem Anteil von 97 Prozent ganz klar dominiert. Der öffentliche Verkehr (ÖV), d.h. Bahn, Bus und Tram kommt auf etwas weniger als ein Viertel (23%) der Gesamtdistanz, 8 Prozent wird im Langsamverkehr (LV), d.h. zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt. Bezieht man den Modalsplit auf die Unterwegszeit, wird im Langsamverkehr im Schnitt etwa gleich viel Zeit verbracht wie im Auto – etwas mehr als eine halbe Stunde pro Tag.

Der Verkehrsmittelmix für den Kanton Zürich unterscheidet sich in einem Punkt geringfügig von dem der übrigen Schweiz: Der ÖV hat mit 22 Prozent einen etwa 5 Prozent höheren Anteil an der gesamten Tagesdistanz. Im Unterschied zur Schweiz insgesamt, wo sowohl die Tagesdistanz wie die tägliche Unterwegszeit seit 1994 um etwa 12 Prozent gewachsen sind, haben diese Mobilitätskennwerte im Kanton Zürich seitdem nicht mehr signifikant zugenommen, wie Tabelle 2 ebenfalls zeigt. Kaum Veränderungen hat es auch, trotz des Ausbaus des öffentlichen Verkehrs, beim Modalsplit gegeben.

Tabelle 2

### Durchschnittliche Tagesdistanzen und Unterwegszeiten nach Verkehrsmitteln

Kanton Zürich, Stadt Zürich und Schweiz 2000 und 1994, nur Inlandwege

Verkehrsmittel	2000				Unterwegszeit (min)		1994	
	Distanz (km)		Stadt Zürich    übriger Kanton ZH		ZH	CH	Distanz	Unterwegszeit
	ZH	CH					ZH (km)	ZH (min)
zu Fuss	1,8	1,7	2,3	1,7	29,6	28,9	1,6	26,1
Velo	1,0	0,9	0,5	0,9	4,4	4,7	1,0	4,4
<b>langsame Verkehrsmittel (LV)</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>	<b>34,0</b>	<b>33,6</b>	<b>2,6</b>	<b>30,5</b>
Mofa	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3	0,4	0,0	0,2
Motorrad	0,4	0,5	0,1	0,4	0,6	0,7	0,3	0,4
Auto als Fahrer	17,2	17,8	13,8	19,6	25,3	25,8	16,5	24,9
Auto als Mitfahrer	6,2	7,1	6,6	6,7	8,2	9,5	6,3	8,3
<b>motorisierter Individualverkehr (MIV)</b>	<b>24,0</b>	<b>25,7</b>	<b>20,7</b>	<b>26,9</b>	<b>34,6</b>	<b>36,6</b>	<b>23,1</b>	<b>33,9</b>
Bahn	5,9	5,0	6,5	5,6	6,2	4,9	5,7	6,2
Postauto	0,1	0,2	0,0	0,0	0,2	0,4	0,1	0,3
Tram und Bus	2,1	1,3	5,2	1,2	6,6	4,4	1,8	6,4
<b>öffentlicher Verkehr (ÖV)</b>	<b>8,1</b>	<b>6,6</b>	<b>11,7</b>	<b>6,8</b>	<b>13,0</b>	<b>9,6</b>	<b>7,7</b>	<b>12,9</b>
<b>übrige Verkehrsmittel</b>	<b>1,1</b>	<b>2,2</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>3,5</b>	<b>4,6</b>	<b>2,0</b>	<b>4,8</b>
<b>Total</b>	<b>36,1</b>	<b>37,1</b>	<b>35,9</b>	<b>37,2</b>	<b>85,1</b>	<b>84,5</b>	<b>35,4</b>	<b>82,1</b>

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr

**Zweck/Verkehrsmittelkombinationen ...**

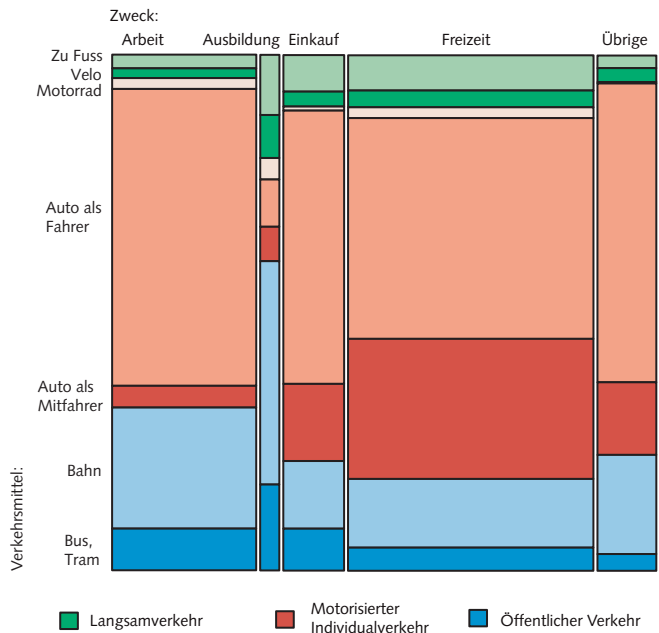
Die Grafiken 8 und 9 zeigen am Beispiel der durchschnittlichen Tagesdistanzen und der Unterwegszeiten, wie Verkehrsmittel und Zwecke kombiniert werden. Bei den Distanzen (Grafik 8) ist die Dominanz des Autos bei allen Zwecken unmittelbar augenscheinlich. Es fällt auch auf, dass ausser bei den Freizeitwegen, distanzmässig weitaus der grösste Teil der Autokilometer auf Selbstfahrer und nicht auf Mitfahrer entfällt. Dies bedeutet umgekehrt auch, dass meist nur eine Person im Auto sitzt. In der Tat zeigt sich, dass bei mehr als der Hälfte (55%) der Etappen nur eine Person im Auto sitzt, und nur bei 16 Prozent mehr als drei. Bei den Freizeitwegen werden nur 39 Prozent der Autoetappen allein zurückgelegt – bei den Arbeitswegen sind es hingegen 83 Prozent. Dies bedeutet auch, dass 27 Prozent der Etappen auf Arbeitswegen allein im Auto zurückgelegt werden – d.h. mehr als jene 21 Prozent, die auf die öffentlichen Verkehrsmittel entfallen.

**... und Verteilung der Tagesdistanzen**

Wie oft in statistischen Zusammenhängen, sind auch bei den Tagesdistanzen und dem Modalsplit die Mittelwerte zwar wichtige Indikatoren – aber eben doch nur die halbe Wahrheit. Sie dürfen zum einen keinesfalls so interpretiert werden, dass eine «Durchschnittsperson» jeweils an einem Tag die Verkehrsmittel in diesen Anteilen mischt. Das Gegenteil ist der Fall. 20 Prozent der Befragten waren am Stichtag nur motorisiert unterwegs: Der Weg in die eigene Garage wird vom Mikrozensus Verkehr natürlich nicht erfasst. Ebenfalls häufig kommt es vor, dass sich eine Person nur im LV (20%) oder im LV kombiniert mit dem MIV (25%) fortbewegt. Den ÖV allein oder kombiniert mit dem LV, wegen des meist unumgänglichen Fuss- oder Veloweges zur Haltestelle, benützen hingegen nur etwa 16 Prozent. Nur 7 Prozent der Befragten benützen den ÖV und den MIV am selben Tag. Daraus kann man schliessen, dass die meisten Leute, sind sie einmal unterwegs, entweder das Auto oder den öffentlichen Verkehr benützen. Wie häufig hingegen im Verlauf der Woche oder des Jahres die Verkehrsmitteltypen gemischt werden, kann mittels des Datenmaterials des Mikrozensus wegen des Stichtagsverfahrens nicht gesagt werden.

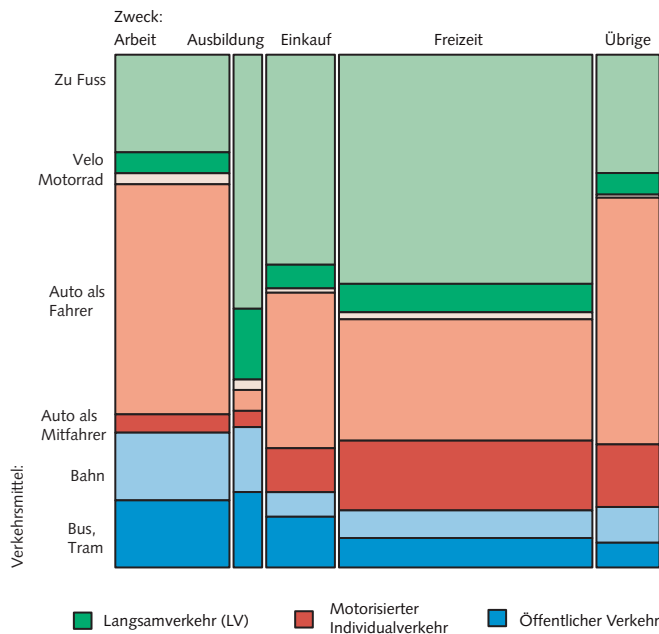
Grafik 8

**Zweck-Verkehrsmittelkombinationen: nach Distanz**  
Nur Inlandwege, Kanton Zürich 2000



Grafik 9

**... und Unterwegszeit**



Lesehilfe: Die Flächen sind proportional zu den durchschnittlichen Tagesdistanzen in den Zweck/Verkehrsmittelkombinationen und die gesamte Fläche repräsentiert die totale Tagesdistanz, bzw. Unterwegszeit. Nimmt man die Tagesdistanz als Mass (Grafik 8) sticht die Dominanz des Freizeitverkehrs ins Auge – ersichtlich aus der Breite der entsprechenden Säule. Beim Freizeitverkehr dominiert das Auto als Verkehrsmittel: Anders als z.B. beim Arbeitsverkehr ist aber der Anteil derer, die das Auto zu diesem Zweck als Mitfahrer benützen, relativ hoch.

N = 5241,

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000





Die Tagesdistanzen sind zudem um das arithmetische Mittel, wie es im Modalsplit ausgewiesen wird, nicht gleichmässig verteilt; verhältnismässig vielen kurzen Distanzen stehen wenige lange gegenüber, welche die Durchschnittswerte stark nach oben ziehen. Die mediane totale Tagesdistanz beträgt entsprechend nur 16 Kilometer, d. h. die Hälfte der Personen legt eine grössere, die andere Hälfte eine kürzere zurück. Dieser Wert repräsentiert die «mittlere» Distanz besser als das arithmetische Mittel.<sup>4</sup> Grafik 10 zeigt deshalb, wie sich die Tagesdistanzen verteilen, die insgesamt und aufgeteilt auf die drei Verkehrsmittelgruppen zurückgelegt werden. Es lässt sich ihr zum Beispiel entnehmen, dass nur etwa ein Viertel (23%) der Befragten im Kanton Zürich an ihrem Stichtag überhaupt ein öffentliches Verkehrsmittel benutzten. Beim motorisierten Individualverkehr sind es hingegen mehr als die Hälfte (52%) – Mitfahrer im Auto eingerechnet. Im Langsamverkehr sind es sogar etwa zwei Drittel (67%). Grafik 11 zeigt dasselbe für die Unterwegszeiten.

### Die Verkehrsmittelwahl unterschiedlicher Personengruppen

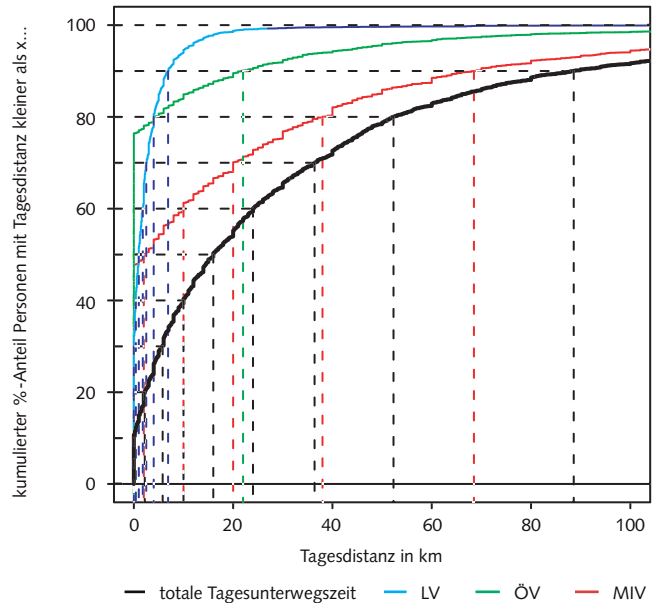
Die Verkehrsmittelwahl wird beeinflusst durch eine Vielzahl von Faktoren. Vorab zu bemerken ist, dass die im Langsamverkehr zurückgelegte Distanz kaum variiert: sie liegt durchwegs bei 1 bis 2 km pro Tag. Deren Anteil ist deshalb hoch bei gesellschaftlichen Gruppen, die gemessen an der gesamten durchschnittlichen Tagesdistanz wenig mobil sind. Dies gilt insbesondere für die Pensionäre und die unter 20-Jährigen (siehe auch Grafiken 5 und 6).

Das Verkehrsverhalten der gesellschaftlichen Gruppen unterscheidet sich also vor allem in ihren unterschiedlichen Präferenzen für den öffentlichen und den motorisierten Individualverkehr – d.h. im wesentlichen das Auto. Dies vereinfacht die grafische Darstellung beträchtlich. Grafik 12 zeigt den ÖV/MIV-Modalsplit der gesamten durchschnittlichen Tagesdistanz ausgewählter Personengruppen im Überblick.

Grafik 10

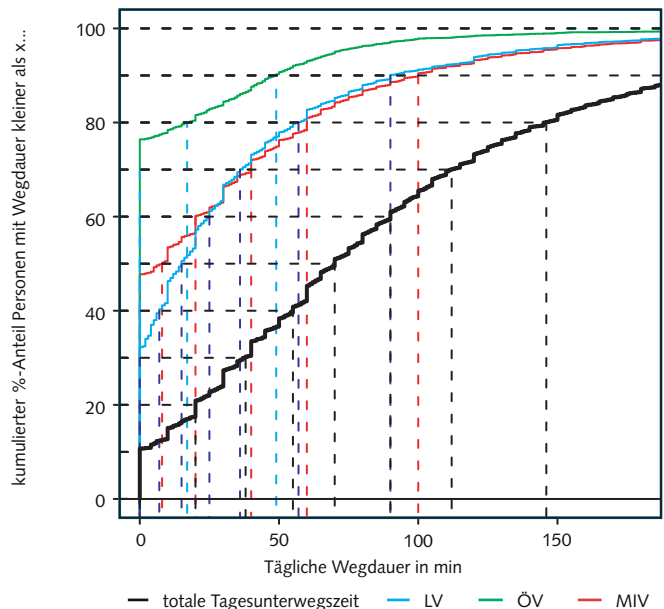
#### Nach Verkehrsmitteln kumulierte Tagesdistanzen ....

Nur Inlandwege, Kanton Zürich 2000



Grafik 11

#### ... und Tagesunterwegszeiten



Lesehilfe: aus der schwarzen Kurve, welche in Grafik 10 die Verteilung der totalen Tagesdistanzen der Befragten zeigt, ist ersichtlich, dass etwa zehn Prozent nicht mobil waren (Tagesdistanz gleich 0), die Hälfte (50 % auf der senkrechten Achse) weniger als 16 Kilometer, und nur zehn Prozent an ihrem Stichtag mehr als 89 Kilometer zurücklegten.

N = 5241

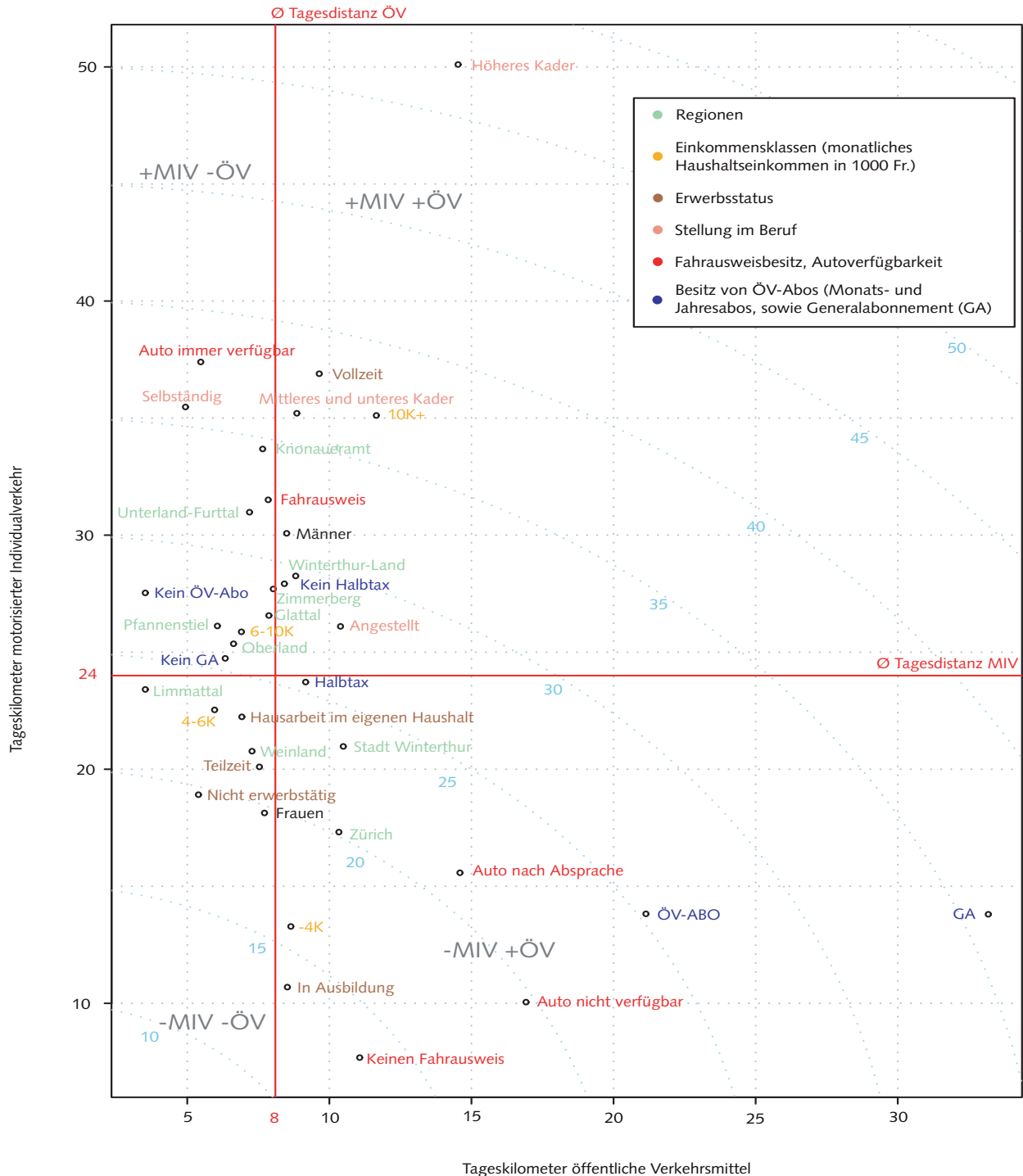
Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000



Grafik 12

**Verkehrsmittelpräferenzen unterschiedlicher Personengruppen**

Durchschnittliche Tagesdistanzen, nur Inlandwege, Kanton Zürich 2000



**Lesehilfe:** Grafik 12 lässt sich z.B. entnehmen, dass die Bewohner des Knonaaueramtes im Durchschnitt pro Tag etwa 35 km mit dem Auto, bzw. MIV und 7,5 km mit dem ÖV zurücklegen. Ihre ÖV-Distanz ist damit gegenüber dem Kantonsmittel knapp unterdurchschnittlich (links der vertikalen roten Linie), ihre MIV-Distanz dagegen deutlich überdurchschnittlich (oberhalb der horizontalen roten Linie). Ihre totale durchschnittliche Tagesdistanz im ÖV und MIV beträgt etwa 35 km (siehe die blaue Kreislinie).

N = 5241 Befragte

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000



Im Quadranten links unten (-MIV, -ÖV) befinden sich Personen, die vergleichsweise wenig mobil sind: sie legen unterdurchschnittliche Tagesdistanzen sowohl mit dem ÖV wie mit dem MIV zurück. Typischerweise handelt es sich dabei um Pensionierte, Frauen, nicht erwerbstätige Erwachsene (z.B. Hausfrauen), Personen deren monatliches Haushaltseinkommen mit 4 600 Fr brutto eher gering ist. Teilweise überschneiden sich diese Kategorien. So sind etwa jene, die «Hausarbeit im eigenen Haus» leisten zu 98 Prozent Frauen, ein hoher Anteil derer, die Teilzeit arbeiten, ebenfalls.

Überdurchschnittliche Distanzen mit beiden Verkehrsträgern legen hingegen Männer, voll Erwerbstätige, Kaderangestellte, Personen mit einem hohen Haushaltseinkommen (10 000 Fr pro Monat und mehr) zurück. Nicht überraschend ist die Gesamtmobilität vom sozioökonomischen Status und von der Erwerbstätigkeit abhängig. Auf die Arbeitswege wird weiter unten noch spezifisch eingegangen.

Zwischen Fahrzeugverfügbarkeit bzw. ÖV-Abonnementsbesitz und der Verkehrsmittelwahl (Grafik 12) bestehen die vermuteten Zusammenhänge: Personen, die immer über ein Auto verfügen, legen durchschnittlich auch relativ lange Tagesdistanzen damit zurück – auf Kosten der Benützung des ÖV's. Umgekehrt verwenden Personen, die ein Auto nur auf Absprache, oder gar nicht verfügbar haben, den ÖV häufiger, was ganz klar auf Kosten der Autokilometer geht. Dasselbe gilt für jene, die beim Auto (hoffentlich) nur als Mitfahrer in Frage kommen, weil sie gar keinen Fahrausweis besitzen. Personen im Besitz eines ÖV-Abos ziehen ebenfalls den ÖV vor – ganz ausgesprochen gilt dies für die Besitzer eines Generalabonnementes. Die Sonderstellung der Stadt Zürich bezüglich der Autoverfügbarkeit und des Abonnementsbesitzes schlägt sich auch in der Verkehrsmittelwahl nieder: Der ÖV hat hier – und etwas weniger in der Stadt Winterthur – gemessen an der durchschnittlichen Tagesdistanz einen etwas höheren Marktanteil als im Rest des Kantons.

Die Zusammenhänge zwischen Verkehrsmittelverfügbarkeit und Abobesitz (siehe S. 3) spiegeln sich so auch in den durchschnittlichen Tagesdistanzen, die mit den beiden Verkehrs-

trägern zurückgelegt werden. Offen bleibt dabei aber die Kausalitätsrichtung: d. h. die Frage ob man den ÖV benützt, bzw. benützen muss, weil man kein Auto zur Verfügung hat, oder ob man ein ÖV-Abo besitzt, und deshalb das Auto weniger braucht – diese Frage ist im Rahmen dieses kurzgefassten Überblicks nicht schlüssig zu beantworten.<sup>5</sup>

### Im Arbeitsverkehr spielt der ÖV eine Rolle...

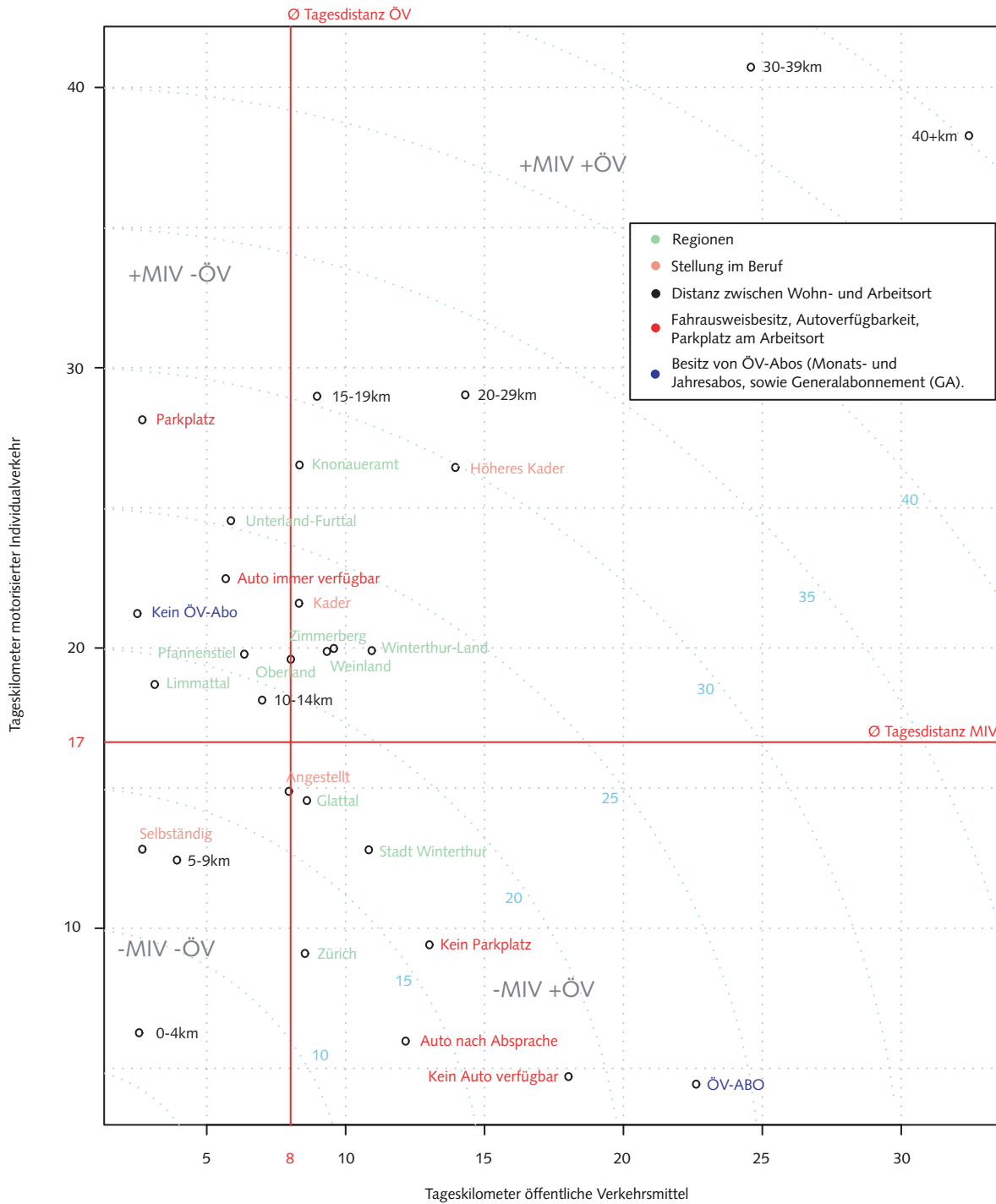
Der Mikrozensus Verkehr arbeitet mit dem individuellen Stichtagsprinzip: Die Angaben der Befragten beziehen sich jeweils auf einen Tag der Woche. Die Verkehrsmittelwahl auf Arbeitswegen würde deshalb stark verzerrt, wenn man alle Personen bzw. Stichtage einbeziehen würde. Grafik 13, welche den Modalsplit unterschiedlicher Gruppen auf Arbeitswegen darstellt, bezieht sich deshalb auf Stichtage, an denen die befragten Personen arbeiteten (was impliziert, dass sie erwerbstätig waren).

Zunächst zeigt Grafik 13 die bereits oben bereits erwähnten Zusammenhänge zwischen Autoverfügbarkeit bzw. ÖV-Abonnementsbesitz und dem Modalsplit. In einer ähnlichen Grössenordnung bewegen sich die Unterschiede zwischen jenen Personen, die am Arbeitsplatz auf einen reservierten Parkplatz zurückgreifen können, und jenen, die keinen haben. Auch hier spiegelt sich die Ressourcenverfügbarkeit in den Tagesdistanzen – und auch hier gilt das oben bereits Gesagte hinsichtlich der Kausalitätsrichtung. Ein Zusammenhang besteht auch zwischen der Länge der Arbeitswege und dem Modalsplit: Je länger der Arbeitsweg, desto höher ist tendenziell der Anteil des ÖV. Bei Personen mit sehr kurzen Arbeitswegen (zwischen 0 und 4 km) beträgt der MIV-Anteil an der Tagesdistanz 62 Prozent, jener des ÖV's 25 Prozent, bei jenen, die sehr lange Arbeitswege (40 km und mehr) zurücklegen, steigt der ÖV-Anteil dann auf 45 Prozent, und derjenige des MIV's sinkt auf 53 Prozent. Bei diesen Zahlen ist (anders als in Grafik 13) die im Langsamverkehr, zu Fuss und mit dem Velo zurückgelegte Strecke berücksichtigt: Bei Personen mit sehr kurzen Wegen beträgt ihr Anteil immerhin 13 Prozent – die auf Kosten des MIV gehen – sinkt dann aber rasch auf vernachlässigbare 2 Prozent.

Grafik 13

**Verkehrsmittelwahl auf Arbeitswegen**

Durchschnittliche Tagesdistanzen Erwerbstätiger auf Arbeitswegen und an Arbeitstagen, nur Inlandwege, Kanton Zürich 2000



**Lesehilfe:** siehe Grafik 12

N = 5241 Befragte

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000



... im Freizeitverkehr hingegen kaum

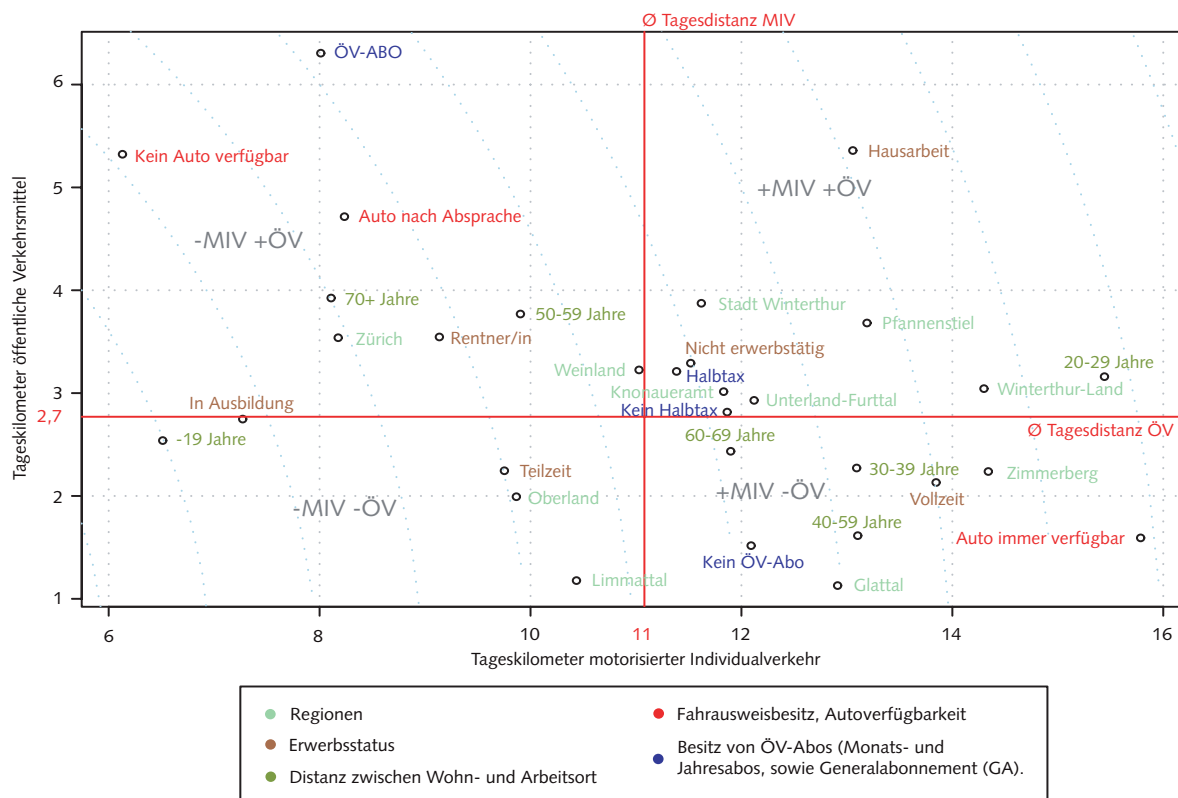
Grafik 14 zeigt den Modalsplit im Freizeitverkehr – aus grafischen Gründen sind die Achsen gegenüber Grafik 12 und 13 vertauscht. Der Marktanteil des ÖV's ist hier nämlich deutlich geringer als bei den Arbeitswegen, auch wenn die bereits festgestellten Zusammenhänge zwischen ÖV-Abobesitz bzw. Autoverfügbarkeit und der Verteilung der durchschnittlichen Tagesdistanz in der Tendenz auch bei diesem Zweck gelten. Dennoch: Anders als bei den Arbeitswegen legt keine der in Grafik 13 berücksichtigten Gruppen mehr Kilometer mit dem ÖV als mit dem MIV zurück. Selbst Personen, die über kein Auto verfügen, legen im Durchschnitt eine längere Strecke mit dem MIV zurück; dasselbe gilt für Abon-

nementsbesitzer. Auch bei den Freizeitwegen ist der Unterschied im Modalsplit bei den Halbtaxabonnenten vernachlässigbar gering. In der Freizeit kaum benützt wird der ÖV von Vollerwerbstätigen, von Leuten, die immer ein Auto zur Verfügung haben und solchen im Alter zwischen 30 und 50. Erst bei den über 70-Jährigen spielt der ÖV in der Freizeit eine etwas grössere Rolle, während die unter 20-Jährigen, häufig Kinder, die noch in der Ausbildung stehen, im Durchschnitt ohnehin sehr kleine Strecken im Freizeitverkehr zurücklegen. In der Grafik nicht berücksichtigt sind die im Langsamverkehr zu Fuss und mit dem Velo zurückgelegten Tagesstrecken. Gerade bei den beiden letzteren Altersgruppen ist deren Anteil mit etwa 13 Prozent relativ hoch.

Grafik 14

Verkehrsmittelwahl auf Freizeitwegen

Durchschnittliche Tagesdistanzen, nur Inlandwege, Kanton Zürich 2000



Lesehilfe: Siehe Grafik 12

N = 5241 Befragte

Quelle: Bundesamt für Statistik/Bundesamt für Raumentwicklung, Mikrozensus Verkehr 2000



## Anmerkungen

1 Die Grundgesamtheit, aus der die Stichprobe für den Mikrozensus 2000 gezogen wurde, sind in der Schweiz wohnhafte Personen, die mehr als 6 Jahre alt sind. Der Bericht der Bundesämter für Raumentwicklung und Statistik zum Mikrozensus ist ebenfalls auf dem Internet verfügbar (Bfs/are 2001). Darin findet sich neben den gesamtschweizerischen Resultaten auch eine Darstellung der Erhebungsmethode und -konzeption sowie der früheren Mikrozensen. Unter derselben Adresse ist auch ein umfangreicher Tabellensatz zum Mikrozensus 2000 erhältlich. [↑](#)

2 Ist man beispielsweise daran interessiert, ob sich zwei Gruppen von je 2500 Befragten – z. B. Männer und Frauen – in ihrem Abonnementsbesitz signifikant unterscheiden, so muss der prozentuale Unterschied etwa 4 Prozent betragen um signifikant zu sein (auf einem Niveau von 95% und in der Umgebung des 50%-Anteils). Ist der Anteil der Abonnementsbesitzerinnen in der Stichprobe nur 2 Prozent höher als bei den Männern, so bleibt denmach offen, ob dieser Unterschied auch in der Grundgesamtheit, d.h. der über sechsjährigen Bevölkerung besteht. Bei kleineren Befragtenzahlen verbreitert sich das Vertrauensintervall rasch; bei je 500 Befragten muss der Unterschied bereits etwa 10 Prozent betragen, um signifikant zu sein. In diesem Bericht werden nur signifikante Unterschiede interpretiert. [↑](#)

3 Das Statistische Amt hat bereits zum Mikrozensus 1994, der weitgehend nach demselben Konzept durchgeführt wurde, mehrere Analysen publiziert (siehe [statistik.info 12/1996](#), und [1997/25](#)). [↑](#)

4 Der Median hat allerdings den Nachteil der Nichtkumulierbarkeit: d.h. die Addition der medianen Tagesdistanzen der einzelnen Verkehrsträger ergibt nicht die mediane totale Tagesdistanz – für den Modalsplit ist deshalb der Median keine geeignete Grundlage. [↑](#)

5 Im Mikrozensus Verkehr wurde ein Teil der Befragten auch Fragen zu verkehrspolitischen Themen sowie zur Zufriedenheit mit dem ÖV-Angebot gestellt. Zumindest implizit könnte deren multivariate Auswertung Schlüsse auf die Gründe für die Verkehrsmittelwahl geben. [↑](#)

## Literatur

Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Statistik (2001). *Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus Verkehr zum Verkehrsverhalten*. Bern und Neuenburg.



## **The people of Zurich on the move – travel behaviour in the canton of Zurich**

According to the travel behaviour microcensus, a in-depth survey of the travel behaviour of the population of Switzerland dating from 2000, the population of the Canton of Zurich travels predominantly by car: 64 percent of the mean daily distance per person of 36 kilometers (22 miles) is covered in passenger cars, be it as a driver or a passenger. The share of public transportation amounts to about a fifth of the daily distance – and it is mainly used in commuter traffic. Its proportion is higher only in the city of Zurich, mainly due to the higher density of the public transportation network there and the scarcity of parking space. [↑](#)

### **statistik.info**

Unter der Bezeichnung «statistik.info» veröffentlicht das Statistische Amt des Kantons Zürich statistische Kurzberichte, Analysen und Kommentare im Internet. Das bestehende Angebot wird laufend ausgebaut: Pro Jahr kommen rund 30 Berichte zu verschiedenen Themen neu hinzu, so dass Sie hier immer den aktuellen Stand der kantonalen Statistik finden. Die einzelnen Beiträge liegen im pdf-Format vor. Von Fall zu Fall können Excel-Tabellen die pdf-Files ergänzen – damit haben Sie die Möglichkeit, direkt an Ihrem PC eigene Berechnungen anzustellen.

[www.statistik.zh.ch/statistik.info](http://www.statistik.zh.ch/statistik.info)

### **NewsStat**

Der elektronische Rundbrief «NewsStat» ergänzt das Angebot: Er informiert Sie – ungefähr im Monatsrhythmus – über sämtliche Neuerscheinungen im Rahmen von «statistik.info».

[www.statistik.zh.ch/newsstat](http://www.statistik.zh.ch/newsstat)

---

© 2003  
Abdruck nur mit Quellenangabe erlaubt.

Statistisches Amt des Kantons Zürich  
Eurostat Data Shop Zürich  
Bleicherweg 5  
8090 Zürich

[www.statistik.zh.ch](http://www.statistik.zh.ch)

Telefon: 01 225 12 00  
Fax: 01 225 12 99  
E-Mail: [datashop@statistik.zh.ch](mailto:datashop@statistik.zh.ch)

### **Auskünfte zum vorliegenden Artikel**

Dr. Peter Moser  
Telefon: 01 225 12 35  
E-Mail: [peter.moser@statistik.ji.zh.ch](mailto:peter.moser@statistik.ji.zh.ch)

---

**statistik.info**  
Daten, Informationen, Analysen @ [www.statistik.zh.ch](http://www.statistik.zh.ch)