

# Personenwagen in der Stadt Zürich und ihre Halter 1982

## Methodisches

In der ganzen Schweiz wie auch in den fünf Schweizer Grosstädten Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich weist der Personenwagenbestand seit den fünfziger Jahren eine ausserordentlich starke Zunahme auf. Zwar schwächte sich diese sowohl in der ganzen Schweiz als auch in den fünf Schweizer Grosstädten in den siebziger Jahren drastisch ab, wogegen sie sich seit Anfang der achtziger Jahre in diesen Gebieten mit Ausnahme desjenigen der ganzen Schweiz tendenziell wieder verstärkt. Angesichts dieser Entwicklung des Personenwagenbestandes ist es verständlich, dass sie von verschiedenen öffentlichen und privaten Stellen mit grossem Interesse verfolgt wird. Da sind zunächst die für die Verkehrsplanung zuständigen Bundes-, kantonalen und kommunalen Ämter, für die ein Ansteigen des Motorfahrzeugbestandes ein Hinweis auf die Zunahme des Auslastungsgrades der Strassen und damit auf die Anordnung von Massnahmen hinsichtlich der Strassensignalisation und des Strassenbaus sein kann. Auf Gemeindeebene ist in mittelgrossen und grossen Städten die Kenntnis des Personenwagenbestandes in seiner räumlichen Gliederung, beispielsweise nach Stadtquartieren, für die Stadtplanung – zum Beispiel in bezug auf die Parkraumplanung – von Bedeutung. Das von verschiedenen Seiten bekundete Bedürfnis nach Angaben über den stadtzürcherischen Personenwagenbestand bewog das Statistische Amt, in Zusammenarbeit mit dem Strassenverkehrsamt des Kantons Zürich und der städtischen Zentralstelle für elektronische Datenverarbeitung eine auf Aktenerhebung beruhende Statistik über die in der Stadt Zürich immatrikulierten Personenwagen aufzubauen, deren erste auf das Jahr 1982 sich beziehende Ergebnisse im folgenden vorgestellt und kommentiert werden.

Die Datenquelle für die soeben erwähnte Statistik und damit auch für die vorliegende Untersuchung bildet das für die Ordnungsbussenzentrale der Stadtpolizei Zürich bestimmte EDV-Magnetband über den kantonalzürcherischen Motorfahrzeugbestand des Strassenverkehrsamtes des Kantons Zürich. Da sich unsere Statistik nur auf den stadtzürcherischen Personenwagenbestand bezieht, musste dieser mittels eines speziellen Auswertungsprogramms aus dem auf Band gespeicherten kantonalzürcherischen Motorfahrzeugbestand ausgeschieden werden. Angesichts der Tatsache, dass in der Stadt Zürich die Personenwagen mit einem Anteil von rund 86 Prozent (Ende September 1982) am gesamten Motorfahrzeugbestand die zahlenmässig weitaus wichtigste Fahrzeugkategorie ist, wird in der vorliegenden Untersuchung auf die übrigen Motorfahrzeugkategorien (Lieferwagen, Lastwagen einschliesslich Sattelschlepper, Traktoren, Spezialwagen wie Arbeitsmotorwagen usw. sowie Motorräder) verzichtet. Aus der Auswertung sind des weitern Taxis, Mietwagen, Fahrschulwagen, Wagen für Transport von gefährli-

chen Ladungen, Wagen mit Zollnummern (unverzollte Wagen) sowie Wagen von Konsulaten, der PTT, der SBB und der Armee ausgeschlossen, während andererseits Wagen der Stadt- und der kantonalen Verwaltung berücksichtigt sind. Nebst den eigentlichen Personenwagen sind in der Auswertung auch die sogenannten Kombiwagen und Kleinbusse inbegriffen.

Im vorliegenden Bericht beziehen sich die Zahlenangaben stets auf die Wagen und nicht auf deren Halter. Wenn in den folgenden Ausführungen bei der Interpretation der Daten, insbesondere hinsichtlich der Gliederung der Halter nach demographischen Merkmalen, gelegentlich der Kürze wegen von den Haltern gesprochen wird, so ist also zu bedenken, dass die Zahlen nicht diese, sondern ihre Wagen betreffen. Man muss sich auch dessen bewusst sein, dass die Zahl der Halter von derjenigen der Personenwagen abweicht, weil eine grössere Zahl von Haltern einen Zweitwagen mit Wechselschild besitzen. In diesen Fällen ist jeweils physisch nur ein Halter vorhanden, während seine beiden Wagen im Personenwagenbestand der Stadt Zürich berücksichtigt sind. Das gleiche gilt auch für den Fall, wenn ein Halter mehrere Personenwagen mit separaten Nummernschildern besitzt.

In den folgenden Tabellen werden je nach den behandelten Merkmalen zwei unterschiedlich hohe Personenwagenbestände ausgewiesen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich der stadtzürcherische Personenwagenbestand Ende April 1982 aus rund 86 Prozent Wagen von natürlichen Personen und rund 14 Prozent Wagen von juristischen Personen (Firmenwagen) zusammensetzte. Da Firmen logischerweise keine demographischen Merkmale haben können, ist der Gesamtbestand an Personenwagen in jenen tabellarischen Nachweisen, wo die Halter nach ihrem Alter und/oder ihrer Heimat gegliedert sind, um die Firmenwagen reduziert. In den Zahlenübersichten mit Aufteilung der Personenwagen nach technischen Merkmalen des Fahrzeugs oder nach Stadtquartieren ist dagegen der höhere, also der sich aus Wagen von natürlichen Personen und aus Firmenwagen zusammensetzende Personenwagenbestand ausgewiesen.

Die Auswertung des Personenwagenbestandes nach Stadtquartieren erfolgte gemäss der Wohn- oder Geschäftsadresse des Halters und nicht aufgrund des jeweiligen Standorts des Fahrzeugs, so dass die Zahl der je Quartier ausgewiesenen Personenwagen gemäss Texttafel 9 von derjenigen der sich tatsächlich im jeweiligen Stadtquartier befindenden abweichen kann. Unvollständigen Adressangaben ist es zuzuschreiben, dass rund 3400 oder 2,6 Prozent der insgesamt rund 130100 Personenwagen, die Ende April 1982 in der Stadt Zürich ausgewertet wurden, den einzelnen Stadtquartieren nicht zugeteilt werden konnten.

## **Ganze Stadt**

### Rechtsform der Halter

Angesichts der zahlreichen, in der Wirtschafts- und Handelsmetropole Zürich domizilierten Firmen überrascht es kaum, dass gemäss Texttafel 1 vom stadtzürcherischen Personenwagenbestand Ende April 1982 rund 14 Prozent auf Wagen von juristischen Personen (Firmenwagen)

entfielen, während die Halter von rund 86 Prozent natürliche Personen waren.

### 1. Personenwagenbestand nach Rechtsform der Halter und Hubraum des Fahrzeugs 1982<sup>1</sup>

Halter	Personenwagen nach Hubraum - ccm						im ganzen
	unter 1100	1100-1399	1400-1699	1700-1999	2000-2999	3000 u. mehr	
	Grundzahlen						
Natürliche Personen	11 448	28 450	26 822	24 817	15 057	5 441	112 035
Juristische Personen	1 294	3 110	3 883	3 843	4 033	1 879	18 043 <sup>2</sup>
Im ganzen	12 742	31 560	30 705	28 660	19 090	7 320	130 078 <sup>2</sup>
	Promilleverteilung nach dem Hubraum des Fahrzeugs						
Natürliche Personen	102	254	239	222	134	49	1 000
Juristische Personen	72	172	215	213	224	104	1 000
Im ganzen	98	243	236	220	147	56	1 000
	Promilleverteilung nach der Rechtsform der Halter						
Natürliche Personen	898	901	874	866	789	743	861
Juristische Personen	102	99	126	134	211	257	139
Im ganzen	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

<sup>1</sup> Stand Ende April    <sup>2</sup> Einschliesslich 1 Personenwagen mit unbekanntem Hubraum

Nach Hubraumklassen gegliedert zeigt sich, dass die Wagen von juristischen Personen mit Anteilen von 22,4 und 10,4 Prozent in den zwei obersten Hubraumklassen, nämlich 2000–2999 ccm sowie 3000 ccm und mehr, verhältnismässig wesentlich häufiger anzutreffen sind als die Wagen von natürlichen Personen, deren entsprechende Quoten sich auf 13,4 und 4,9 Prozent beziffern. In allen darunterliegenden, in der Texttafel 1 ausgewiesenen Hubraumklassen verzeichnen andererseits die Wagen von juristischen Personen niedrigere Anteile als diejenigen von natürlichen Personen. Dieser Umstand dürfte ein Indiz dafür sein, dass es sich bei den Firmenwagen wahrscheinlich grossenteils um Kombiwagen handelt, da diese für den Einsatz als Warentransporter im allgemeinen relativ leistungsstarke Motoren und damit solche mit verhältnismässig grossem Hubraum besitzen müssen. Die gegenüber den Personenwagen von natürlichen Personen wesentlich höheren Anteile der Firmenwagen in den zwei obersten Hubraumklassen 2000–2999 ccm sowie 3000 ccm und mehr könnten ferner, in allerdings geringerem Ausmass, darauf zurückzuführen sein, dass von der Gesamtzahl der Firmenwagen, soweit es sich bei diesen um eigentliche Personenwagen handelt, ein nicht unbedeutender Anteil auf sogenannte Repräsentationsfahrzeuge wie beispielsweise Direktionswagen entfallen dürfte, die der gehobenen Klasse angehören und dementsprechend Motoren mit relativ grossem Hubraum aufweisen.

In der Texttafel 2 ist der stadtzürcherische Personenwagenbestand nach der Rechtsform der Halter und dem Alter der Fahrzeuge gegliedert. Danach zeigt sich, dass die Wagen von juristischen Personen generell ein deutlich niedrigeres Alter aufweisen als die von natürlichen Personen.

## 2. Personenwagenbestand nach Rechtsform der Halter und Alter des Fahrzeugs 1982<sup>1</sup>

Halter	Personenwagen nach Alter - Jahre					
	0-1	2-3	4-5	6-10	11 u. mehr	im ganzen
	Grundzahlen					
Natürliche Personen	15 404	25 426	23 941	35 343	11 921	112 035
Juristische Personen	4 851	5 658	3 410	3 095	982	18 043 <sup>2</sup>
Im ganzen	20 255	31 084	27 351	38 438	12 903	130 078 <sup>2</sup>
	Promilleverteilung nach dem Alter des Fahrzeugs					
Natürliche Personen	138	227	214	315	106	1 000
Juristische Personen	269	314	189	171	54	1 000 <sup>2</sup>
Im ganzen	156	239	210	296	99	1 000
	Promilleverteilung nach der Rechtsform der Halter					
Natürliche Personen	761	818	875	919	924	861
Juristische Personen	239	182	125	81	76	139
Im ganzen	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

<sup>1</sup> Stand Ende April

<sup>2</sup> Einschliesslich 47 bzw. 3‰ Personenwagen mit unbekanntem Alter

Entfielen von der Gesamtzahl der Firmenwagen Ende April 1982 26,9 Prozent auf die Neu- und einjährigen Wagen sowie 31,4 Prozent auf die zwei- und dreijährigen Wagen, so bezifferten sich die entsprechenden Prozentanteile für die Personenwagen von natürlichen Personen auf 13,8 und 22,7. In den nächsthöheren, in der Texttabelle 2 ausgewiesenen Altersklassen unterschritten andererseits die Quoten der Firmenwagen jene der Wagen von natürlichen Personen, wobei mit 14,4 Prozentpunkten die Differenz für die sechs- bis zehnjährigen Personenwagen am deutlichsten ausfiel. Die Promilleverteilung nach der Rechtsform der Halter in der Texttabelle 2 lässt ebenfalls deutlich erkennen, dass der Promilleanteil der Firmenwagen an der Gesamtzahl der Personenwagen der jeweiligen Altersklasse mit zunehmendem Wagenalter deutlich rückläufig ist. Das gegenüber den von natürlichen Personen gehaltenen Wagen niedrigere Alter der Firmenwagen dürfte u. a. darauf zurückzuführen sein, dass diese, verglichen mit den Wagen von natürlichen Personen, im allgemeinen sowohl eine höhere jährliche Kilometerleistung erbringen als auch einer stärkeren Beanspruchung unterliegen und deshalb früher ersetzt werden als jene. Auch die bereits früher erwähnten Repräsentationsbedürfnisse dürften hier mit im Spiele sein.

### Alter der Halter

Die Verteilung des stadtzürcherischen Personenwagenbestandes, deren Halter natürliche Personen sind, nach Altersklassen der Fahrzeughalter Ende April 1982 lässt gemäss Texttabelle 3 erkennen, dass der höchste Anteil, nämlich 44,3 Prozent, auf die Altersklasse der 30-49jährigen entfällt. Dabei ist allerdings zu beachten, dass es sich bei dieser auch um die bevölkerungsmässig am stärksten besetzte Altersgruppe handelt. An den jeweiligen Enden der Altersskala sind die absoluten Halterzahlen selbstverständlich entsprechend gering. Auffallend ist jedoch, dass von der Gesamtzahl der Personenwagen auf die jünger-

sten Halter wesentlich weniger Wagen entfallen als auf die ältesten. Es sind nämlich nur 0,3 Prozent aller Personenwagen für Personen zugelassen, die das 20. Lebensjahr noch nicht erreicht haben, wogegen 2,6 Prozent der Altersklasse der 75jährigen und älteren Halter angehören. Die hier vorgelegten Zahlen besagen allerdings nicht, ob alle Personenwagenhalter, die 75 Jahre alt und älter sind, noch selber fahren, genauso wenig wie der niedrige Personenwagenbestand in der Altersgruppe der 18-19jährigen so interpretiert werden darf, dass nur die 379 Halter im Alter von zwanzig und weniger Jahren als Lenker am Strassenverkehr teilnehmen. Abgesehen von Berufschaffeuern fahren viele Personen in dieser Altersklasse mit Wagen, deren Halter, zum Beispiel ihre Eltern, einer höheren Altersgruppe angehören.

### 3. Personenwagenbestand<sup>1</sup> nach Alter des Halters und Hubraum des Fahrzeugs 1982<sup>2</sup>

Altersklassen der Halter	Personenwagen nach dem Hubraum - ccm						im ganzen
	unter 1100	1100- 1399	1400- 1699	1700- 1999	2000- 2999	3000 u. mehr	
<b>Grundzahlen</b>							
18-19	60	114	109	64	19	13	379
20-29	3 196	5 817	4 932	3 809	1 569	813	20 136
30-49	5 635	12 733	11 400	10 853	6 609	2 440	49 670
50-64	1 716	6 372	7 143	7 094	4 749	1 492	28 566
65-74	652	2 664	2 568	2 369	1 609	494	10 356
75 u. mehr	189	750	670	628	502	189	2 928
Im ganzen	11 448	28 450	26 822	24 817	15 057	5 441	112 035
<b>Promilleverteilung nach dem Hubraum des Fahrzeugs</b>							
18-19	158	301	288	169	50	34	1 000
20-29	159	289	245	189	78	40	1 000
30-49	113	256	230	219	133	49	1 000
50-64	60	223	250	249	166	52	1 000
65-74	63	257	248	229	155	48	1 000
75 u. mehr	65	256	229	214	171	65	1 000
Im ganzen	102	254	239	222	134	49	1 000
<b>Promilleverteilung nach dem Alter des Halters</b>							
18-19	5	4	4	3	1	2	3
20-29	279	204	184	154	104	149	180
30-49	492	448	425	437	439	449	443
50-64	150	224	266	286	316	274	255
65-74	57	94	96	95	107	91	93
75 u. mehr	17	26	25	25	33	35	26
Im ganzen	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

<sup>1</sup> Ohne Wagen von juristischen Personen

<sup>2</sup> Stand Ende April

Die Gliederung des Personenwagenbestandes nach Altersklassen der Halter und Hubraumklassen der Fahrzeuge in der Texttabelle 3 zeigt deutlich, dass mit zunehmendem Alter der Fahrzeughalter eine Verlagerung von den Personenwagen mit kleineren Motoren zu solchen mit grösseren Motoren stattfindet. So betrug zum Beispiel Ende April 1982 der Anteil der Personenwagen mit einem Hubraum unter 1100 ccm bzw.

von 1100 bis 1399 ccm am gesamten Personenwagenbestand der 18–29-jährigen Halter 15,9 bzw. 28,9 Prozent, während sich die entsprechende Quote für die 50-jährigen und älteren Halter auf 6,1 bzw. 23,4 Prozent bezifferte. Andererseits entfielen von allen Personenwagen der 18–29-jährigen Halter lediglich 7,7 bzw. 4,0 Prozent auf solche mit einem Hubraum von 2000 bis 2999 ccm bzw. von 3000 ccm und mehr, wogegen die Wagen der zwei gleichen Hubraumklassen Anteile von 16,4 und 5,2 Prozent an sämtlichen Personenautos der 50-jährigen und älteren Halter aufwiesen. Der mit zunehmendem Alter der Personenwagenhalter zu verzeichnende Trend zu grösseren und damit im allgemeinen auch in bezug auf die Anschaffung sowie den Unterhalt teureren Wagen dürfte zu einem wesentlichen Teil darauf zurückzuführen sein, dass die Halter in den mittleren und oberen Altersklassen in der Regel über ein höheres Einkommen verfügen als jene in den unteren Altersklassen.

In der Texttabelle 4 ist der Personenwagenbestand nach dem Alter der Halter und der Fahrzeuge gegliedert. Dabei zeigt sich zunächst, dass Ende April 1982 die 6–10 Jahre alten Autos mit 31,5 Prozent den höchsten Anteil am gesamten Personenwagenbestand in der Stadt Zürich aufwiesen. Auch in bezug auf die einzelnen Altersklassen der Halter ergaben sich für die Wagen dieser Altersgruppe die höchsten Quoten.

#### 4. Personenwagenbestand<sup>1</sup> nach dem Alter des Halters und des Fahrzeugs 1982<sup>2</sup>

Altersklassen der Halter	Personenwagen nach dem Alter <sup>3</sup> – Jahre					
	0-1	2-3	4-5	6-10	11 u. mehr	im ganzen
	Grundzahlen					
18–19	35	52	55	174	63	379
20–29	2 488	3 751	3 618	7 621	2 658	20 136
30–49	7 095	11 860	10 899	15 245	4 571	49 670
50–64	4 293	7 120	6 462	8 077	2 614	28 566
65–74	1 284	2 243	2 383	3 169	1 277	10 356
75 u. mehr	209	400	524	1 057	738	2 928
Im ganzen	15 404	25 426	23 941	35 343	11 921	112 035
	Promille					
18–19	93	137	145	459	166	1 000
20–29	124	186	180	378	132	1 000
30–49	143	239	219	307	92	1 000
50–64	150	249	226	283	92	1 000
65–74	124	217	230	306	123	1 000
75 u. mehr	71	137	179	361	252	1 000
Im ganzen	138	227	214	315	106	1 000

<sup>1</sup> Ohne Wagen von juristischen Personen

<sup>2</sup> Stand Ende April

<sup>3</sup> Zeit seit der 1. Inverkehrsetzung in der Schweiz

Die nähere Betrachtung der Verteilung der Personenwagen nach ihrem Alter und demjenigen der Halter lässt erkennen, dass bei den jüngsten und ältesten Haltern, d. h. den 18–19-jährigen sowie den 75-jährigen und älteren, die Anteile der 0–1, der 2–3 und der 4–5 Jahre alten Personenwagen an der Gesamtzahl der Fahrzeuge, die von Personen der entsprechenden Altersklasse gehalten werden, meistens deutlich niedriger sind

als bei den übrigen ausgewiesenen Altersklassen. Zum überwiegenden Teil nehmen die Quoten der neueren Wagen bis zur Altersklasse der 50–64jährigen Halter kontinuierlich zu, und ab dieser bilden sie sich wieder sukzessive zurück. Andererseits ergeben sich für die 6–10 Jahre alten sowie die 11jährigen und älteren Personenwagen fast durchwegs höhere Anteile der Halter in den unteren und oberen Altersklassen als in den mittleren.

### Heimat der Halter

Vom stadtzürcherischen Personenwagenbestand Ende April 1982 entfielen gemäss Textttabelle 6 knapp 83 Prozent auf Personenwagen von Schweizern und gut 17 Prozent auf solche von Ausländern. Da der Ausländeranteil an der Zürcher Wohnbevölkerung zum gleichen Zeitpunkt rund 20 Prozent betrug, liegt der Motorisierungsgrad (Anzahl Personenwagen einer bestimmten Bevölkerungsgruppe je 1000 Personen dieser Bevölkerungsgruppe) der Ausländer mit 267 um rund ein Siebtel unter demjenigen der Schweizer von 311 (siehe Textttabelle 5). Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Motorisierungsgrad der ausländischen Wohnbevölkerung Zürichs in Wirklichkeit etwas höher ist, weil in dem in den Textttabellen 5–9 ausgewiesenen Personenwagenbestand der Ausländer die Wagen mit Zoll-Kontrollschildern (unverzollte Wagen) von ausländischen Haltern nicht enthalten sind.

### 5. Motorisierungsgrad der Zürcher Wohnbevölkerung nach der Heimat 1982

Personenwagen <sup>1</sup>	Halter	
	Schweizer	im ganzen
	Ausländer	
92 487	19 548	112 035
Wohnbevölkerung Ende April 1982		
Schweizer	Ausländer	im ganzen
297 038	73 231	370 269
Motorisierungsgrad <sup>2</sup>		
Schweizer	Ausländer	Wohnbevölkerung im ganzen
311	267	303

<sup>1</sup> Ohne Wagen von juristischen Personen; Stand Ende April 1982    <sup>2</sup> Anzahl Personenwagen je 1000 Personen der entsprechenden Bevölkerungsgruppe

Eine weitere Gliederung der Halter nach der Heimat und ihrer Wagen nach dem Hubraum zeigt, dass die Personenautos mit einem Hubraum von 1400 bis 1999 ccm bei einem Anteil von 51,8 Prozent verglichen mit einem solchen von 44,9 Prozent am gesamten Personenwagenbestand der entsprechenden Heimatgruppe relativ häufiger von Ausländern als von Schweizern gehalten werden. Demgegenüber weisen die Wagen der übrigen in der Textttabelle 6 aufgeführten Hubraumklassen niedrigere Anteile am gesamten Personenwagenbestand der Ausländer auf als an jenem der Schweizer.

## 6. Personenwagenbestand<sup>1</sup> nach Heimat des Halters und Hubraum des Fahrzeugs 1982<sup>2</sup>

Heimat der Halter	Personenwagen nach dem Hubraum - ccm						im ganzen
	unter 1100	1100- 1399	1400- 1699	1700- 1999	2000- 2999	3000 u. mehr	
<b>Grundzahlen</b>							
Schweizer	9 720	23 915	21 841	19 674	12 516	4 821	92 487
Ausländer <sup>3</sup>	1 728	4 535	4 981	5 143	2 541	620	19 548
Im ganzen	11 448	28 450	26 822	24 817	15 057	5 441	112 035
<b>Promilleverteilung nach dem Hubraum des Fahrzeugs</b>							
Schweizer	105	259	236	213	135	52	1 000
Ausländer <sup>3</sup>	88	232	255	263	130	32	1 000
Im ganzen	102	254	239	222	134	49	1 000
<b>Promilleverteilung nach der Heimat des Halters</b>							
Schweizer	849	841	814	793	831	886	826
Ausländer <sup>3</sup>	151	159	186	207	169	114	174
Im ganzen	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000

<sup>1</sup> Ohne Wagen von juristischen Personen

<sup>2</sup> Stand Ende April

<sup>3</sup> Ohne Wagen mit Zollnummern

Mit 5,0 Prozentpunkten ist der Unterschied zwischen den für die zwei Heimatgruppen ausgewiesenen Quoten der einzelnen Hubraumklassen bei den Personenwagen mit einem Hubraum von 1700 bis 1999 ccm am grössten und mit 0,5 Prozentpunkten bei jenen mit einem solchen von 2000 bis 2999 ccm am geringsten (siehe Texttabelle 6).

Ein Blick auf die Texttabelle 7, in welcher der Personenwagenbestand nach der Heimat der Halter und dem Alter der Personenwagen gegliedert ist, lässt erkennen, dass die Ausländer im Vergleich zu den Schweizern in der Stadt Zürich verhältnismässig etwas mehr ältere Autos halten.

## 7. Personenwagenbestand<sup>1</sup> nach Heimat des Halters und Alter des Fahrzeugs 1982<sup>2</sup>

Heimat der Halter	Personenwagen nach dem Alter <sup>3</sup> - Jahre					im ganzen
	0-1	2-3	4-5	6-10	11 u. mehr	
<b>Grundzahlen</b>						
Schweizer	12 812	21 122	19 794	28 738	10 021	92 487
Ausländer <sup>4</sup>	2 592	4 304	4 147	6 605	1 900	19 548
Im ganzen	15 404	25 426	23 941	35 343	11 921	112 035
<b>Promille</b>						
Schweizer	139	228	214	311	108	1 000
Ausländer <sup>4</sup>	133	220	212	338	97	1 000
Im ganzen	138	227	214	315	106	1 000

<sup>1</sup> Ohne Wagen von juristischen Personen  
Wagen mit Zollnummern

<sup>2</sup> Stand Ende April

<sup>3</sup> Zeit seit der 1. Inverkehrsetzung in der Schweiz

<sup>4</sup> Ohne

Entfielen Ende April 1982 vom gesamten Personenwagenbestand der Schweizer rund 31 Prozent auf die sechs- bis zehnjährigen Wagen, so

bezifferte sich der entsprechende Prozentanteil für die Ausländer auf rund 34. Andererseits fällt auf, dass die alten, d. h. die elfjährigen und älteren Personenwagen, unter denen sich vereinzelt gut erhaltene «Oldtimer» von hohem Wert befinden dürften, sowie die Neuwagen und die ein- bis fünfjährigen Personenautos leicht höhere Anteile am gesamten Personenwagenbestand der Schweizer aufweisen als an jenem der Ausländer. Es kann somit festgestellt werden, dass die von Ausländern gehaltenen Wagen durchschnittlich geringfügig älter sind als diejenigen der Schweizer Halter.

## 8. Personenwagenbestand<sup>1</sup> nach Heimat und Alter ihrer Halter 1982<sup>2</sup>

Altersklassen der Halter	Heimat der Halter Schweizer	Ausländer <sup>3</sup>	im ganzen
<b>Grundzahlen</b>			
18-19	301	78	379
20-29	16 993	3 143	20 136
30-49	36 848	12 822	49 670
50-64	25 522	3 044	28 566
65-74	10 003	353	10 356
75 u. mehr	2 820	108	2 928
Im ganzen	92 487	19 548	112 035
<b>Promilleverteilung nach der Heimat der Halter</b>			
18-19	794	206	1 000
20-29	844	156	1 000
30-49	742	258	1 000
50-64	893	107	1 000
65-74	966	34	1 000
75 u. mehr	963	37	1 000
Im ganzen	826	174	1 000
<b>Promilleverteilung nach dem Alter der Halter</b>			
18-19	3	4	3
20-29	184	161	180
30-49	398	656	443
50-64	276	156	255
65-74	108	18	93
75 u. mehr	31	5	26
Im ganzen	1 000	1 000	1 000
<b>Personenwagen je 1000 Personen<sup>4</sup></b>			
18-19	35	42	36
20-29	339	227	315
30-49	511	417	483
50-64	423	324	410
65-74	257	197	254
75 u. mehr	96	65	94
Im ganzen	311	267	303

<sup>1</sup> Ohne Wagen von juristischen Personen    <sup>2</sup> Stand Ende April    <sup>3</sup> Ohne Wagen mit Zollnummern    <sup>4</sup> der entsprechenden Merkmalsgruppe der Wohnbevölkerung Ende April 1982 (Schätzung)

## 1. Personenwagenbestand nach Hubraum und Alter des Fahrzeuges 1982 – Promille

Nach dem Hubraum – ccm



Nach dem Alter – Jahre

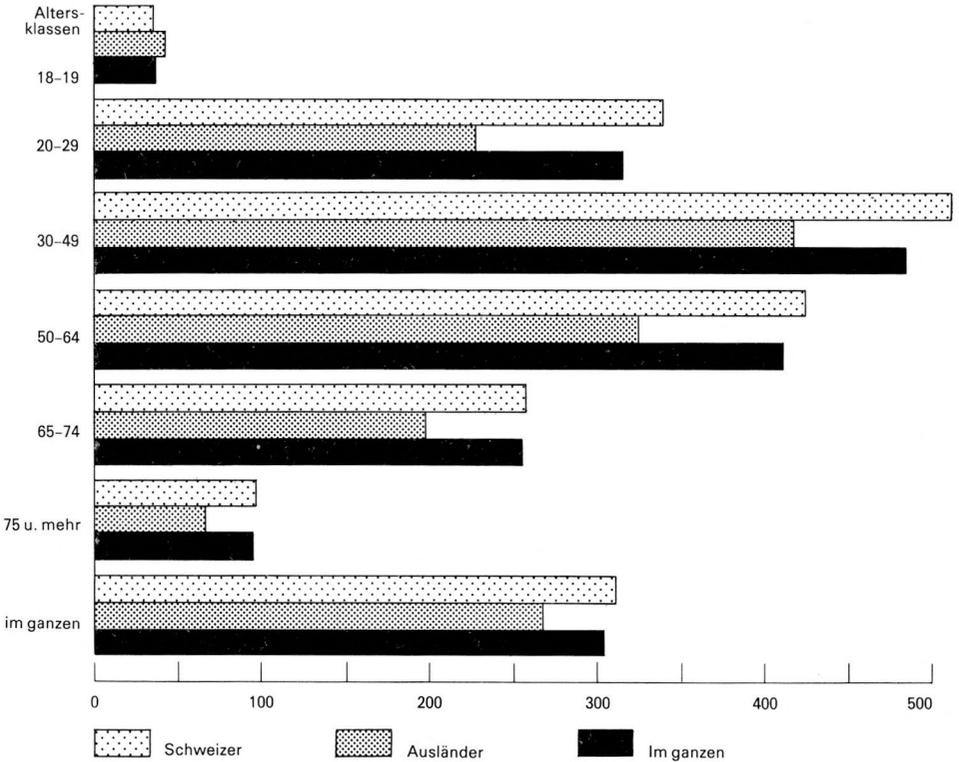


0 200 400 600 800 1000

Statistisches Amt der  
Stadt Zürich 688

## 2. Personenwagendichte nach Alter und Heimat der Halter 1982

Personenwagen je 1000 Personen der entsprechenden Merkmalsgruppe der Wohnbevölkerung



Statistisches Amt der  
Stadt Zürich 689

In bezug auf den in der Texttabelle 8 nach der Heimat und dem Alter der Halter gegliederten stadtzürcherischen Personenwagenbestand fällt auf, dass in Zürich die ausländischen Fahrzeughalter jünger sind als diejenigen schweizerischer Nationalität. So beziffert sich für die Ausländer der Prozentanteil der 18–49jährigen Halter auf 82,1 und jener der 50jährigen und älteren auf 17,9, während die beiden entsprechenden Quoten für die Schweizer 58,5 und 41,5 Prozent betragen. Das Medianalter der Schweizer Personenwagenhalter beläuft sich auf 38, dasjenige der ausländischen auf 35 Jahre. Das gegenüber den einheimischen Haltern niedrigere Alter der ausländischen dürfte u. a. damit zusammenhängen, dass die ausländischen Einwohner Zürichs im Durchschnitt jünger sind als diejenigen schweizerischer Nationalität. Aufgrund der Ergebnisse der Eidg. Volkszählung vom 2. Dezember 1980 wurde für die Schweizer ein Durchschnittsalter von 44,3, für die ausländische Wohnbevölkerung Zürichs dagegen ein solches von 33,8 Jahren ermittelt.

Der in der Texttabelle 8 nach der Heimat und dem Alter der Personenwagenhalter standardisierte Motorisierungsgrad – Anzahl Personenwagen je 1000 Personen der entsprechenden Merkmalsgruppe der Wohnbevölkerung – nimmt sowohl bei den Schweizern als auch bei den Ausländern bis zur Altersklasse der 30–49jährigen kontinuierlich zu, während er sich in den nachfolgenden Altersklassen sukzessive zurückbildet (siehe auch Grafik 2). Bei den Einheimischen wie auch bei den Ausländern weisen die 30–49jährigen den höchsten Motorisierungsgrad auf. Dieser ist mit Ausnahme der 18- und 19jährigen in allen andern in der Texttabelle 8 ausgewiesenen Altersklassen bei den Schweizern höher als bei den Ausländern.

## **Stadtquartiere**

Zu der Verteilung des Personenwagenbestandes nach Stadtquartieren ist vorauszuschicken, dass die Zahl der je Quartier ausgewiesenen Personenwagen gemäss Texttabelle 9 von jener der sich tatsächlich im jeweiligen Stadtquartier befindenden abweichen kann, da – wie bei den methodischen Erläuterungen schon erwähnt wurde – die quartierweise Zuteilung der Wagen aufgrund der Wohn- oder Geschäftsadresse des Halters und nicht gemäss dem Standort des Fahrzeugs erfolgt. Grössere Abweichungen können sich hauptsächlich für Firmenwagen ergeben, indem sich der Geschäftssitz zahlreicher Unternehmungen in der Innenstadt, der Standort ihrer Fahrzeuge – d.h. in der Regel deren Garage – dagegen infolge fehlender Parkierungsmöglichkeiten im Stadtzentrum in den ausserhalb der City liegenden Quartieren befindet. Hinsichtlich der Personenwagen von natürlichen Personen dürften andererseits die Fälle, wo sich der Wohnsitz des Halters und der Standort seines Fahrzeugs nicht im gleichen Stadtquartier befinden, gesamthaft gesehen nicht ins Gewicht fallen. Eine Beurteilung der Personenwagendichte der einzelnen Stadtquartiere aufgrund der in der Texttabelle 9 ausgewiesenen absoluten Zahlen der Personenwagen ist deshalb schwierig, weil die Quartiere unterschiedlich gross sind.

## 9. Personenwagenbestand nach Rechtsform der Halter und Stadtquartieren 1982<sup>1</sup>

Stadtquartiere	Personenwagen von: natürliche Personen			juristische Personen	im ganzen	Anteil der Personen- wagen von Ausländern <sup>2,3</sup> Prozente	Anteil der Personen- wagen von juristischen Personen <sup>4</sup> Prozente	Personenwagen je 1000 Personen <sup>5</sup>	
	Schweizer	Ausländer <sup>2</sup>	zusammen					ohne Wagen	mit juristischer Personen
Kreis 1	1 819	236	2 055	2 134	4 189	11,5	50,9	303	618
Rathaus	841	95	936	333	1 269	10,1	26,2	269	365
Hochschulen	184	33	217	223	440	15,2	50,7	218	441
Lindenhof	469	35	504	739	1 243	6,9	59,5	390	961
City	325	73	398	839	1 237	18,3	67,8	394	1 224
Kreis 2	8 151	1 162	9 313	1 497	10 810	12,5	13,8	304	353
Wollishofen	4 369	563	4 932	390	5 322	11,4	7,3	295	318
Leimbach	1 379	206	1 585	41	1 626	13,0	2,5	318	327
Enge	2 403	393	2 796	1 066	3 862	14,1	27,6	314	434
Kreis 3	9 700	2 441	12 141	2 004	14 145	20,1	14,2	262	305
Alt-Wiedikon	2 940	792	3 732	1 074	4 806	21,2	22,3	263	338
Friesenberg	2 338	258	2 596	66	2 662	9,9	2,5	251	257
Sihlfeld	4 422	1 391	5 813	864	6 677	23,9	12,9	267	306
Kreis 4	4 859	2 249	7 108	1 947	9 055	31,6	21,5	245	312
Werd	740	271	1 011	488	1 499	26,8	32,6	256	379
Langstrasse	1 910	1 127	3 037	1 138	4 175	37,1	27,3	247	340
Hard	2 209	851	3 060	321	3 381	27,8	9,5	240	265
Kreis 5	1 660	959	2 619	1 018	3 637	36,6	28,0	237	329
Gewerbeschule	1 391	802	2 193	641	2 834	36,6	22,6	230	298
Escher Wyss	269	157	426	377	803	36,9	46,9	277	521
Kreis 6	7 619	1 295	8 914	1 178	10 092	14,5	11,7	278	315
Unterstrass	5 046	813	5 859	945	6 804	13,9	13,9	273	317
Oberstrass	2 573	482	3 055	233	3 288	15,8	7,1	287	309
Kreis 7	9 874	1 438	11 312	895	12 207	12,7	7,3	318	343
Fluntern	2 163	317	2 480	119	2 599	12,8	4,6	316	332
Hottingen	2 684	440	3 124	421	3 545	14,1	11,9	289	328
Hirslanden	1 764	258	2 022	261	2 283	12,8	11,4	285	322
Witikon	3 263	423	3 686	94	3 780	11,5	2,5	374	383
Kreis 8	4 115	814	4 929	1 357	6 286	16,5	21,6	280	358
Seefeld	1 469	331	1 800	651	2 451	18,4	26,6	293	399
Mühlebach	1 405	249	1 654	542	2 196	15,1	24,7	281	373
Weinegg	1 241	234	1 475	164	1 639	15,9	10,0	266	295
Kreis 9	12 045	2 299	14 344	2 343	16 687	16,0	14,0	317	368
Albisrieden	4 766	688	5 454	453	5 907	12,6	7,7	312	338
Altstetten	7 279	1 611	8 890	1 890	10 780	18,1	17,5	319	387
Kreis 10	8 737	1 584	10 321	453	10 774	15,3	4,2	309	322
Höngg	5 497	670	6 167	218	6 385	10,9	3,4	360	373
Wipkingen	3 240	914	4 154	235	4 389	22,0	5,4	255	269
Kreis 11	14 102	3 114	17 216	2 015	19 231	18,1	10,5	323	360
Affoltern	5 097	908	6 005	300	6 305	15,1	4,8	330	346
Oerlikon	4 232	1 064	5 296	784	6 080	20,1	12,9	318	365
Seebach	4 773	1 142	5 915	931	6 846	19,3	13,6	320	371
Kreis 12	7 705	1 457	9 162	380	9 542	15,9	4,0	315	328
Saatlen	1 749	244	1 993	39	2 032	12,2	1,9	293	298
Schwamendingen-M.	2 872	691	3 563	283	3 846	19,4	7,4	333	360
Hirzenbach	3 084	522	3 606	58	3 664	14,5	1,6	311	316
Ganze Stadt	92 487	19 548	112 035	18 043	130 078 <sup>6</sup>	17,4	13,9	303	351

<sup>1</sup> Stand Ende April    <sup>2</sup> Ohne Wagen mit Zollnummern    <sup>3</sup> am Personenwagenbestand der natürlichen Personen    <sup>4</sup> am gesamten Personenwagenbestand    <sup>5</sup> der Wohnbevölkerung Ende April 1982    <sup>6</sup> Einschliesslich 3423 Personenwagen, die infolge unvollständiger Adressangaben den einzelnen Stadtquartieren nicht zugeteilt werden konnten.

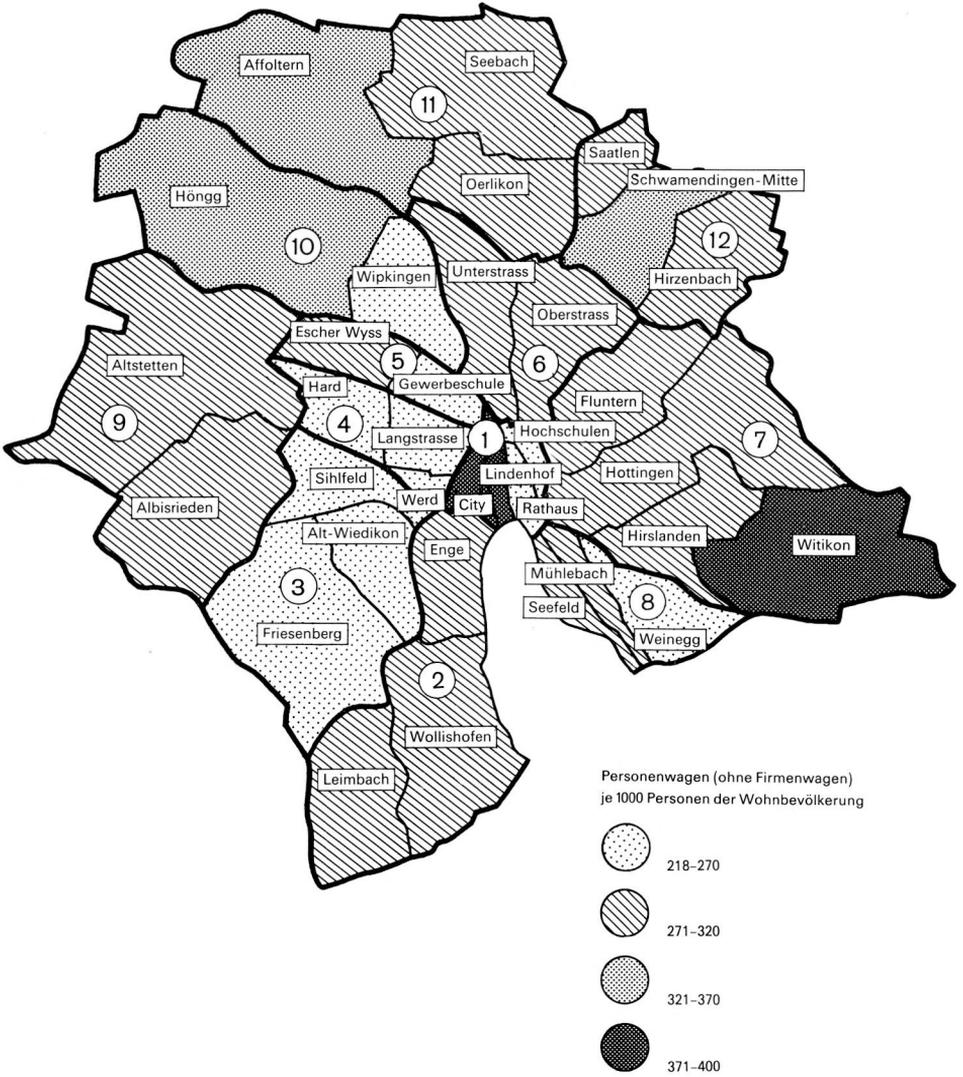
Im Hinblick auf die unterschiedliche Grösse der Stadtquartiere ist es daher zweckmässig, die absoluten Bestandeszahlen zu relativieren. Die Relativierung erfolgt dadurch, dass die absolute Zahl der Personenwagen des jeweiligen Quartiers auf 1000 Personen seiner Wohnbevölkerung bezogen wird.

Wie aus der Texttabelle 9 und der Grafik 3 hervorgeht, weist der Motorisierungsgrad der einzelnen Stadtquartiere zum Teil deutliche Unterschiede auf. Diese sind neben weiteren Faktoren durch die von Quartier zu Quartier variierende demographische Struktur der Wohnbevölkerung bedingt. So ist zum Beispiel der um knapp drei Zehntel über dem gesamtstädtischen Motorisierungsgrad – dieser wird zunächst ohne Berücksichtigung der Wagen von juristischen Personen analysiert – von 303 Personenwagen je 1000 Personen der Wohnbevölkerung liegende Vergleichswert von 390 im Stadtquartier Lindenhof u. a. darauf zurückzuführen, dass der Anteil der Kinder und Jugendlichen sowie jener der Bewohner im AHV-Alter in diesem Quartier unter den entsprechenden Quoten im Mittel der Stadt liegen. Andererseits dürfte der um rund ein Fünftel unter dem gesamtstädtischen Motorisierungsgrad liegende Wert von 240 im Stadtquartier Hard grossenteils dem im Vergleich zur entsprechenden Quote im städtischen Mittel wesentlich höheren Anteil der Personen im AHV-Alter an der gesamten Einwohnerzahl dieses Quartiers, in welchem sich die grosse Alterssiedlung Hardau befindet, zuzuschreiben sein. Der erwähnte hohe Motorisierungsgrad im Quartier Lindenhof, wie übrigens auch im Quartier City, dürfte auch dadurch mitverursacht sein, dass in den beiden genannten Stadtquartieren zahlreiche Selbständigerwerbende wie Rechtsanwälte, Ärzte, Architekten, Ingenieure usw. ihre Praxen bzw. Büros haben. In jenen Fällen nun, wo diese auf dem EDV-Magnetband des Strassenverkehrsamtes des Kantons Zürich über den Motorfahrzeugbestand nicht mit ihrer Wohn-, sondern mit ihrer Geschäftsadresse gespeichert sind, wurden ihre Wagen bei der Auswertung des stadtzürcherischen Personenwagenbestandes den Stadtquartieren nicht ihres Wohn-, sondern Geschäftssitzes zugeteilt.

Ein Blick auf den je Stadtquartier ausgewiesenen Motorisierungsgrad in der Texttabelle 9 lässt weiter erkennen, dass dieser in der Mehrzahl der Stadtrandquartiere über dem gesamtstädtischen liegt. Dies könnte neben weiteren Faktoren mit den im Vergleich zu den Innenstadt- und den an diese angrenzenden Quartieren besseren Parkierungsmöglichkeiten, andererseits jedoch im allgemeinen schlechteren Verkehrsverbindungen mit öffentlichen Transportmitteln in den Stadtrandquartieren zusammenhängen, so dass deren Bewohner vermehrt auf Personautos angewiesen sind.

Ein Vergleich zwischen dem nach Stadtquartieren gegliederten Motorisierungsgrad ohne und jenem einschliesslich Wagen von juristischen Personen (303 bzw. 351 Personenwagen je 1000 Einwohner im gesamtstädtischen Mittel) gemäss Texttabelle 9 zeigt, dass die Differenz in den Innenstadtquartieren Lindenhof und City am grössten und in den typischen Wohnquartieren Leimbach, Friesenberg, Witikon, Saatlen und Hirzenbach am kleinsten ist, wie dies auch durch die höchsten bzw. niedrigsten Anteile der Personenwagen von juristischen Personen am

### 3. Personenwagendichte nach Stadtquartieren 1982



Statistisches Amt der  
Stadt Zürich 690

gesamten jeweiligen Personenwagenbestand in diesen Quartieren zum Ausdruck kommt. Die Erklärung für diese Feststellung ist naheliegend, da das Zürcher Geschäftszentrum vor allem in den beiden Innenstadtquartieren Lindenhof und City liegt, während in den eigentlichen Wohnquartieren nur vereinzelte Arbeitsstätten domiziliert sind.

Der ebenfalls in der Texttafel 9 ausgewiesene Anteil der Personenwagen von Ausländern am gesamten Personenwagenbestand der natürlichen Personen des jeweiligen Quartiers weist in seiner quartierweisen Gliederung Unterschiede auf, die zum Teil beachtlich sind. In der nach Stadtquartieren variierenden Höhe dieses Anteils widerspiegelt sich im grossen und ganzen das von Quartier zu Quartier unterschiedliche Gewicht der ausländischen unter der gesamten Wohnbevölkerung des jeweiligen Stadtquartiers. So zeigt sich zum Beispiel, dass in den Quartieren Friesenberg, Höngg, Witikon, Wollishofen und Saatlen sowohl der Anteil der Personenwagen von Ausländern am gesamten Personenwagenbestand der natürlichen Personen des jeweiligen Quartiers als auch derjenige der Ausländer an der gesamten Wohnbevölkerung des betreffenden Quartiers beachtlich niedriger und in den Quartieren Langstrasse, Escher Wyss, Gewerbeschule, Hard und Werd deutlich höher sind als die beiden entsprechenden Quoten im Mittel der ganzen Stadt.

Es soll abschliessend nicht unerwähnt bleiben, dass der nach Stadtquartieren gegliederte Personenwagenbestand für die stadtzürcherische Verkehrs- und Raumplanung eine wichtige Grundlage bildet. So ist beispielsweise auf dem Gebiet der Parkraumplanung die Kenntnis der Zahl der sich in jedem Stadtquartier befindenden Personenwagen von natürlichen und juristischen Personen für die Bemessung des Parkplatzangebots in den einzelnen Stadtquartieren unerlässlich. In diesem Zusammenhang sei auf den Stadtratsbeschluss vom 4. März 1960 (abgeändert am 21. September 1967) betreffend die Normalien für private Fahrzeug-Abstellplätze und -Einstellräume hingewiesen, durch den die Bedeutung zum Ausdruck kommt, welche die Stadt Zürich der Parkraumbeschaffung schon vor gut zwanzig Jahren beigemessen hat.

Ein quartierweiser Vergleich der Zahl der Parkplätze auf öffentlichem Grund mit unbeschränkter Parkdauer und auf privatem Grund mit jener der in der Stadt Zürich immatrikulierten Personenwagen zeigt, dass Ende 1981 dem Personenwagenbestand in sämtlichen Stadtquartieren mit Ausnahme der Quartiere Rathaus, Leimbach und Hirzenbach ein genügend grosses Angebot an Parkplätzen gegenüberstand. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Parkplatzdichte, d. h. die Anzahl der Parkplätze je 100 Personenwagen, in den einzelnen Stadtquartieren zum Teil grosse Unterschiede aufweist. In der Stadt Zürich werden nun aber die Parkplätze nicht nur von Personenwagenhaltern aus der Wohnbevölkerung, sondern auch von Besuchern, Kunden und berufstätigen Zupendlern benützt, so dass der soeben erwähnte Vergleich der Zahl der Parkplätze mit dem Personenwagenbestand zwecks Beantwortung der Frage, ob in Zürich genügend Parkplätze vorhanden sind, zwar für die eigentlichen Wohnquartiere, nicht aber für die Innenstadt- und die citynahen Quartiere mit den zahlreichen Firmen durchführbar ist. Für die im Stadtzentrum liegenden und an dieses angrenzenden Quartiere

bedarf es daher sogenannter Parkplatzbilanzen, in welchen dem Angebot an Parkplätzen auf öffentlichem Grund mit beschränkter und unbeschränkter Parkdauer, in allgemein zugänglichen und reservierten Parkhäusern sowie auf Privatgrund die Nachfrage der Personenwagenhalter aus der Wohnbevölkerung, der Besucher und Kunden sowie der berufstätigen Zupendler nach Parkplätzen, immer bezogen auf ein bestimmtes Gebiet wie beispielsweise eine Statistische Zone, ein Stadtquartier oder ein Stadtkreis, gegenübergestellt wird. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass das Stadtplanungsamt<sup>1</sup> im Jahre 1978 eine Parkplatzbilanz für den Stadtkreis 1 erstellt hat. Aus ihr geht hervor, dass die damals insgesamt vorhandenen 9 000 Parkplätze nicht ausreichten, um den Bedarf von schätzungsweise 13 000 Parkplätzen, der wochentags verzeichnet wurde, zu decken. Dies führte dazu, dass gegen 4 000 Parkplätze ausserhalb des Stadtkreises 1 belegt wurden. Diese befinden sich in citynahen Parkhäusern wie Escherwiese, Sihl- und Utoquai oder auf Parkflächen am Stadtrand (Zoo, Milchbuck, Tiefenbrunnen, Wollishofen usw.) oder auch in Strassen von citynahen Wohnquartieren. Eine Erhebung auf Wohnquartierstrassen beim Römerhof ergab beispielsweise, dass 30 Prozent der gesamten Strassenfläche von solchen Fremdparkierern besetzt waren. Dies bringt den Quartierbewohnern unerwünschte Immissionen und nimmt ihnen und ihren Besuchern den ohnehin schon knappen Parkraum weg.

## Zeitlicher Vergleich 1928 und 1982

Im Jahre 1929 veröffentlichte das Statistische Amt einen Bericht<sup>2</sup> über den stadtzürcherischen Motorfahrzeugbestand Ende 1928. Da die Untersuchung Angaben über die nach Alters- und Hubraumklassen gegliederten Personenwagen enthält, können diese Strukturdaten aus dem Jahre 1928 mit den im vorliegenden Bericht ausgewiesenen und sich auf das Jahr 1982 beziehenden verglichen werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Zahlen nur annäherungsweise miteinander vergleichbar sind, weil die Alters-, vor allem aber die Hubraumklassen 1928 und 1982 zum Teil voneinander abweichen. Für den Vergleich mussten sie daher einander angeglichen werden.

### 10. Personenwagenbestand 1928 und 1982

Merkmale	1928	1982
Personenwagen, Anzahl	4 270	130 078
Motorisierungsgrad <sup>1</sup>	19	351
Durchschnittsalter, Jahre	3,4	5,4
Durchschnittshubraum, ccm	2 800	1 800

<sup>1</sup> Anzahl Personenwagen je 1 000 Einwohner (1928: Wohnbevölkerung des Stadtgebiets von 1893-1933)

<sup>1</sup> Vgl. R. Ott: Parkplätze auf öffentlichem Grund in der Stadt Zürich, Zürcher Statistische Nachrichten, Heft 1/1979, S. 34-36

<sup>2</sup> E. Völlin: Motorfahrzeuge in Zürich 1928, Zürcher Statistische Nachrichten 1929, Heft 2

Ein Vergleich mit dem nach dem Alter der Fahrzeuge gegliederten Personenwagenbestand in der Stadt Zürich Ende 1928 zeigt, dass damals die Wagen im Durchschnitt approximativ 3,4 Jahre alt waren gegenüber einem Durchschnittsalter von ungefähr 5,4 Jahren der Ende April 1982 auf Stadtgebiet ausgewerteten Personenwagen (siehe Texttabelle 10).

Nach Altersklassen gegliedert, entfielen vom gesamten stadtzürcherischen Personenwagenbestand Ende 1928 (Ende April 1982) 19,2 (15,6) Prozent auf die Neu- und die einjährigen Wagen, 39,1 (23,9) Prozent auf die zwei- und dreijährigen Wagen sowie 41,7 (60,5) Prozent auf die vierjährigen und älteren Personenwagen. Die Personenwagenhalter in Zürich fuhren somit im Jahre 1928 im Durchschnitt neuere Wagen als 1982, was vermutlich zur Hauptsache darauf zurückzuführen ist, dass die damaligen Wagen vor allem in bezug auf die Mechanik bei weitem noch nicht den hohen Fertigungsstandard der heutigen aufwiesen und demzufolge eine kürzere Lebensdauer hatten als diese. Zudem wurden 1928 Autos vor allem von Personen mit höherem Einkommen und Vermögen gehalten, die es sich eher leisten konnten, ihre Wagen in kürzeren zeitlichen Intervallen zu erneuern.

Die im Jahre 1928 in der Stadt Zürich immatrikulierten Personenwagen wiesen im Durchschnitt Motoren mit deutlich grösserem Hubraum auf als die stadtzürcherischen Wagen des Jahres 1982, was zur Hauptsache dem Umstand zuzuschreiben sein dürfte, dass die heutigen Motoren im Vergleich zu den vor gut fünfzig Jahren konstruierten dank dem technischen Fortschritt im Automobilbau die gleiche Leistung mit einem wesentlich kleineren Hubraum erbringen. So waren die Ende 1928 in der Stadt Zürich zugelassenen Personenwagen mit Motoren ausgerüstet, die im Durchschnitt einen Hubraum von approximativ 2 800 ccm hatten, während sich der Vergleichswert Ende April 1982 auf ungefähr 1 800 ccm belief. Nach Hubraumklassen gegliedert zeigt sich dementsprechend, dass vom gesamten stadtzürcherischen Personenwagenbestand Ende 1928 (Ende April 1982) 6,1 (9,8) Prozent auf die Klasse unter 1 100 ccm, 29,9 (69,9) Prozent auf jene 1 100–1 999 ccm, 26,0 (14,7) Prozent auf diejenige 2 000–2 999 ccm sowie 38,0 (5,6) Prozent auf die Hubraumklasse 3 000 ccm und mehr entfielen.

Bemerkenswert hinsichtlich des zeitlichen Vergleichs des Personenwagenbestandes ist auch die Feststellung, dass der Motorisierungsgrad in der Stadt Zürich zwischen 1928 (bezogen auf die Wohnbevölkerung des Stadtgebiets von 1893–1933) und 1982 von 19 auf 351 Personenwagen je 1 000 Einwohner zugenommen hat, was einem Anstieg um rund das Achtzehnfache entspricht (vgl. Texttabelle 10).

## **Zusammenfassung**

In der ganzen Schweiz wie auch in den fünf Schweizer Grossstädten Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich wird seit den fünfziger Jahren eine ausserordentlich starke Zunahme des Personenwagenbestandes beobachtet. Es ist daher verständlich, dass der Entwicklung des Motorisierungsgrades der Bevölkerung (Anzahl Personenwagen je 1 000 Einwohner) von verschiedenen öffentlichen und privaten Stellen grosse Bedeutung beigemessen wird. Dieser Sachverhalt bewog das Statistische Amt, den stadtzürcherischen Personenwagenbestand erstmals

näher zu durchleuchten. Die Ergebnisse der Untersuchung, die sich allerdings auf die durch das Strassenverkehrsamt des Kantons Zürich gespeicherten Merkmale einschränken musste, sind im vorliegenden Bericht kommentiert. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Resultate ergibt das folgende Bild:

Vom stadtzürcherischen Personenwagenbestand Ende April 1982 entfielen rund 86 Prozent auf Wagen von natürlichen Personen und rund 14 Prozent auf solche von juristischen Personen (Firmenwagen). Nach Hubraumklassen gegliedert zeigt sich, dass die Wagen von juristischen Personen mit Anteilen von 22,4 und 10,4 Prozent in den zwei Hubraumklassen 2000–2999 ccm sowie 3000 ccm und mehr verhältnismässig wesentlich häufiger anzutreffen sind als die Wagen von natürlichen Personen, deren entsprechende Quoten sich auf 13,4 und 4,9 Prozent beziffern. In allen darunterliegenden Hubraumklassen verzeichnen anderseits die Wagen von juristischen Personen niedrigere Anteile als diejenigen von natürlichen Personen. Dieser Umstand dürfte ein Indiz dafür sein, dass es sich bei den Firmenwagen wahrscheinlich grösstenteils um Kombiwagen handelt, da diese für den Einsatz als Warentransporter im allgemeinen relativ leistungsstarke Motoren und damit solche mit verhältnismässig grossem Hubraum besitzen müssen. Eine Aufgliederung des stadtzürcherischen Personenwagenbestandes nach der Rechtsform der Halter und dem Alter der Fahrzeuge ergibt, dass die Wagen von juristischen Personen generell ein deutlich niedrigeres Alter aufweisen als die von natürlichen Personen. Das gegenüber den von natürlichen Personen gehaltenen Wagen niedrigere Alter der Firmenwagen dürfte darauf zurückzuführen sein, dass diese verglichen mit den Wagen von natürlichen Personen im allgemeinen sowohl eine höhere jährliche Kilometerleistung erbringen als auch einer stärkeren Beanspruchung unterliegen und deshalb früher ersetzt werden als jene.

Die Verteilung des stadtzürcherischen Personenwagenbestandes nach Altersklassen der Fahrzeughalter Ende April 1982 lässt erkennen, dass der höchste Anteil, nämlich 44,3 Prozent, auf die allerdings auch bevölkerungsmässig stark besetzte Altersklasse der 30–49jährigen entfällt. Auf 1000 Personen dieser Altersklasse kamen Ende April 1982 auch am meisten – 483 – Fahrzeuge. Die jüngsten Halter, d. h. die 18- und 19jährigen, weisen deutlich weniger Personenwagen auf als die betagten Halter im Alter von 75 und mehr Jahren. Die entsprechenden Personenwagenbestände je 1000 Personen des entsprechenden Alters beziffern sich auf 36 bzw. 94 Fahrzeuge. Mit zunehmendem Alter der Personenwagenhalter besteht ein Trend zu Wagen mit grösseren Motoren. Unter den jüngeren Haltern und jenen im fortgeschrittenen Alter sind die älteren Personenwagen verhältnismässig häufiger vertreten als unter den Haltern, die den mittleren Altersklassen angehören.

Eine Gliederung des Zürcher Personenwagenbestandes nach der Heimat der Halter Ende April 1982 ergibt für die Wagen von Schweizer Haltern eine Quote von knapp 83 Prozent und für diejenigen von ausländischen Haltern eine solche von gut 17 Prozent. Da der Ausländeranteil an der Zürcher Wohnbevölkerung zum gleichen Zeitpunkt rund 20 Prozent betrug, weisen die Ausländer einen niedrigeren Motorisierungsgrad auf als die Schweizer, nämlich 267 gegenüber 311 Personenwagen je 1000

Personen der entsprechenden Heimatgruppe. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Motorisierungsgrad der ausländischen Wohnbevölkerung Zürichs in Wirklichkeit etwas höher ist, weil in dem der Untersuchung zugrundeliegenden Personenwagenbestand der Ausländer die Wagen mit Zoll-Kontrollschildern (unverzollte Wagen) von ausländischen Haltern nicht enthalten sind. Eine weitere Gliederung der Halter nach der Heimat und ihrer Wagen nach dem Hubraum zeigt, dass die Personenautos mit einem Hubraum von 1400 bis 1999 ccm bei einem Anteil von 51,8 Prozent verglichen mit einem solchen von 44,9 Prozent am gesamten Personenwagenbestand der entsprechenden Heimatgruppe relativ häufiger von Ausländern als von Schweizern gehalten werden. Demgegenüber weisen die Wagen der Hubraumklassen unter 1100 ccm, 1100–1399 ccm, 2000–2999 ccm sowie 3000 ccm und mehr niedrigere Anteile am gesamten Personenwagenbestand der Ausländer auf als an jenem der Schweizer. Eine andere Gliederung der Halter nach der Heimat und ihrer Wagen nach dem Alter lässt erkennen, dass die Ausländer im Vergleich zu den Schweizern in der Stadt Zürich verhältnismässig etwas mehr ältere Autos halten. Wird der Personenwagenbestand nach der Heimat und dem Alter der Halter aufgeteilt, so zeigt sich, dass in Zürich die ausländischen Fahrzeughalter jünger sind als diejenigen schweizerischer Nationalität. Das Medianalter der Schweizer Personenwagenhalter beläuft sich auf 38, dasjenige der ausländischen auf 35 Jahre. Das gegenüber den einheimischen Haltern niedrigere Alter der ausländischen dürfte u. a. damit zusammenhängen, dass die ausländischen Einwohner Zürichs im Durchschnitt jünger sind als diejenigen schweizerischer Nationalität.

Die räumliche Verteilung des Personenwagenbestandes eines bestimmten Gebietes, z. B. in der Stadt Zürich nach Stadtquartieren, die den Verkehrs- und Raumplanern – den letzteren beispielsweise hinsichtlich der Parkraumplanung – nützliche Daten liefert, ergibt einen von Quartier zu Quartier zum Teil stark unterschiedlichen Motorisierungsgrad. Die quartierweisen Unterschiede im Motorisierungsgrad sind neben weiteren Faktoren durch die je Quartier variierende demographische Struktur der Wohnbevölkerung bedingt. So ist z. B. der um knapp drei Zehntel über dem gesamtstädtischen Motorisierungsgrad von 303 Personenwagen (ohne Firmenwagen) je 1000 Personen der Wohnbevölkerung liegende Vergleichswert von 390 im Stadtquartier Lindenhof u. a. darauf zurückzuführen, dass der Anteil der Kinder und Jugendlichen sowie jener der Bewohner im AHV-Alter in diesem Quartier unter den entsprechenden Quoten im Mittel der Stadt liegen. Andererseits dürfte der um rund ein Fünftel unter dem gesamtstädtischen Motorisierungsgrad liegende Vergleichswert von 240 im Stadtquartier Hard grossenteils dem im Vergleich zur entsprechenden Quote im städtischen Mittel wesentlich höheren Anteil der Personen im AHV-Alter an der gesamten Einwohnerzahl dieses Quartiers, in welchem sich die grosse Alterssiedlung Hardau befindet, zuzuschreiben sein. Der über dem städtischen Mittel liegende Motorisierungsgrad in den meisten Stadtrandquartieren dürfte u. a. darauf zurückzuführen sein, dass in den Stadtrand- im Vergleich zu den Innenstadt- und den an diese angrenzenden Quartieren bessere Parkierungsmöglichkeiten, andererseits jedoch im all-

gemeinen schlechtere Verkehrsverbindungen mit öffentlichen Transportmitteln bestehen, so dass deren Bewohner vermehrt auf Personenautos angewiesen sind.

Der quartierweise berechnete Anteil der Personenwagen von Ausländern am gesamten Personenwagenbestand der natürlichen Personen des jeweiligen Quartiers weist zum Teil beachtliche Unterschiede auf. In der nach Stadtquartieren variierenden Höhe dieses Anteils widerspiegelt sich im grossen und ganzen das von Quartier zu Quartier unterschiedliche Gewicht der ausländischen unter der gesamten Wohnbevölkerung des jeweiligen Stadtquartiers. So zeigt sich zum Beispiel, dass in den Quartieren Friesenberg, Höngg, Witikon, Wollishofen und Saatlen sowohl der Anteil der Personenwagen von Ausländern am gesamten Personenwagenbestand der natürlichen Personen des jeweiligen Quartiers als auch derjenige der Ausländer an der gesamten Wohnbevölkerung des betreffenden Quartiers beachtlich niedriger und in den Quartieren Langstrasse, Escher Wyss, Gewerbeschule, Hard und Werd deutlich höher sind als die beiden entsprechenden Quoten im Mittel der ganzen Stadt.

Ein Vergleich des stadtzürcherischen Personenwagenbestandes Ende April 1982 mit demjenigen Ende 1928 lässt erkennen, dass die damaligen gegenüber den heutigen Wagen einerseits ein um ungefähr zwei Jahre niedrigeres Durchschnittsalter (1928: ca. 3,4 Jahre, 1982: ca. 5,4 Jahre) und andererseits Motoren mit einem um approximativ 1000 ccm grösseren durchschnittlichen Hubraum (1928: ca. 2800 ccm, 1982: ca. 1800 ccm) aufwiesen. Diese Unterschiede dürften grösstenteils darauf zurückzuführen sein, dass dank dem technischen Fortschritt im Automobilbau die modernen Motoren sowohl verschleissfester und damit langlebiger als auch leistungstärker – d. h. sie erbringen eine höhere bzw. die gleiche Leistung bei unverändertem bzw. kleinerem Hubraum – sind als die vor gut fünfzig Jahren konstruierten. Beim zeitlichen Vergleich ist ferner die Tatsache bemerkenswert, dass der Motorisierungsgrad in der Stadt Zürich zwischen 1928 (bezogen auf die Wohnbevölkerung des Stadtgebiets von 1893–1933) und 1982 von 19 auf 351 Personenwagen je 1000 Einwohner zugenommen hat, was einem Anstieg um rund das Achtzehnfache entspricht.

E. Schwaar