DAS STRASSENNETZ DER STADT ZÜRICH

Die gewaltige Entwicklung des Automobilverkehrs hat Staat und Gemeinden vor ganz neue Aufgaben gestellt. Es muß in früher nicht geahntem Umfang die Abwicklung des Verkehrs im Interesse der Unfallverhütung überwacht werden, und es sind Fahrwege zu erstellen und zu unterhalten, die den Anforderungen des Motorfahrzeugverkehrs genügen. Daß diese Probleme in den größeren Städten besonders dringlich sind, versteht sich von selbst. Über die Straßenverkehrsunfälle hat das Statistische Amt bereits wiederholt berichtet. Ebenso konnten schon früher Ergebnisse von Verkehrszählungen veröffentlicht werden. Vielleicht ist auch einmal eine kurze allgemeine Orientierung über die Entwicklung des Straßenwesens in unserer Stadt nicht unwillkommen.

Genauere zahlenmäßige Angaben über die Ausdehnung des zürcherischen Straßennetzes im Gemeindegebiet von 1893 bis 1933 liegen erst seit Ende 1895 vor. Seither ist die Gesamtlänge der öffentlichen Verkehrswege von rund 243 auf 369 Kilometer angewachsen — auf mehr als das Anderthalbfache. Sie entspricht damit, wie im Geschäftsbericht des Straßeninspektorates bemerkt wird, der Länge der Bahnlinie St. Gallen-Genf.

Entwicklung der Länge des Straßennetzes

Jahre	Länge im ganzen Ende des Jahres	Zunahme im Jahres- durchschnitt	Straßenlänge pro Einwohner Ende des Jahres
	Meter	Meter	Meter
1895	243 146	.	1,84
1900	260 479	3467	1,73
1905	277 426	3389	1,64
1910	298 166	4148	1,57
1915	311 940	2755	1,56
1920	320 440	1700	1,55
1925	328 189	1550	1,57
1930	350 164	4395	1,41
1933	368 670	6169	1,39

Durchschnittlich sind in den achtunddreißig Jahren 3300 laufende Meter Straßen neu gebaut oder in das öffentliche Netz aufgenommen worden. In den Jahren 1916/1920 und 1921/1925 war dieses Mittel auf bloß 1700 und 1550 Meter gesunken, 1931/33 auf 6170 gestiegen. Berechnet man die Straßenlänge auf jeden Einwohner, so gelangt man nicht zu einer Zunahme, sondern über-

raschenderweise zu einer Abnahme; denn in der Mitte der Neunzigerjahre ergab sich noch eine Strecke von 1,84 Meter, Ende 1933 nur mehr eine solche von 1,39 Meter.

Die neuangelegten Straßenzüge durchziehen in der Hauptsache die äußern Stadtquartiere. Dabei handelt es sich häufig um breite Ausfallstraßen. Die Anpassung an den gesteigerten Verkehr verlangte weiterhin eine Verbreiterung der Fahrbahnen auch in der Altstadt, wo eine solche etwa durch Beseitigung von Vorgärten möglich war. Daher kommt es, daß die Straßenfläche sich bedeutend stärker vermehrt hat als deren Länge. Statt Ende 1895 erst 209 Hektar mißt sie heute 387 Hektar. Rund 4 Quadratkilometer Straßengebiet — das ist mehr als zweieinhalbmal so viel wie die gesamte Bodenfläche des ersten Kreises ohne See, Limmat und andere Gewässer (Sihl und Schanzengraben)!

Entwicklung der Fläche des Straßennetzes

Jahre	Fläche im ganzen	Zunahme	Straßenfläche
	Ende des Jahres	im Jahres-	pro Einwohner
	ha	durchschnitt	Ende des Jahres
		ha	m ²
1895	208,96	.	15,8
1900	231,95	4,6	15,4
1905	255,24	4,7	15,1
1910	285,75	6,1	15,0
1915	305,80	4,0	15,3
1920	315,54	1,9	15,3
1925	327,47	2,4	15,6
1930	363,54	7,2	14,6
1933	387,00	7,8	14,6

Pro Einwohner ist die Straßenfläche ebenfalls etwas zurückgegangen, und zwar von 1895 noch 15,8 auf jetzt noch 14,6 Quadratmeter. Dafür genießt der heutige Zürcher den Vorzug, über bessere Straßen zu verfügen als seine Väter: die Trottoirfläche ist stärker gewachsen als die der Fahrbahn und, was in hygienischer Hinsicht besonders begrüßenswert ist, die stark Staub entwickelnden bloß chaussierten Straßen sind immer mehr durch mit «harten Belägen» versehene ersetzt worden.

Die Übersicht Seite 201 zeigt, daß die chaussierten Straßen Ende 1898 rund 186 Hektar umfaßten; bis 1916 ist ihre Fläche auf 234 Hektar gewachsen, seither aber andauernd bis auf 93 Hektar — die Hälfte des Bestandes von 1898 — zusammengeschrumpft. Mit harten Belägen waren 1898 erst 35 Hektar versehen, Ende 1933

Chaussierte und mit hartem Belag versehene Fläche der Fahrbahn und der Trottoire der öffentlichen Straßen

Jahres- ende	Fahrbahn			Trottoire			Zusam- men	Prozentanteil der harten Beläge		
	Chaus- sierung	Harte Beläge	Zusam- men	Chaus- sierung	Harte Beläge	Zusam- men		Fahr- bahn	Trot- toire	Zusam- men
	ha	ha	ha	ha	ha	ha		%	%	%
1898	136,2	24,0	160,2	49,6	11,5	61,1	221,3	15,0	18,8	16,0
1899	137,3	25,0	162,3	50,7	11,8	62,5	224,8	15,4	18,9	16,4
1900	141,2	25,0	166,2	53,2	12,5	65,7	231,9	15,0	19,0	16,2
1901	143,5	25,9	169,4	55,1	12,9	68,0	237,4	15,3	19,0	16,3
1902	146,3	27,0	173,3	56,9	13,1	70,0	243,3	15,6	18,7	16,5
1903	148,0	28,2	176,2	58,0	13,4	71,4	247,6	16,0	18,8	16,8
1904	149,0	29,7	178,7	60,0	13,5	73,5	252,2	16,6	18,4	17,1
1905	148,7	31,7	180,4	60,8	14,0	74,8	255,2	17,6	18,7	17,9
1906	149,4	33,2	182,6	61,7	14,4	76,1	258,7	18,2	18,9	18,4
1907	151,2	35,5	186,7	65,0	15,1	80,1	266,8	19,0	18,9	19,0
1908	156,4	37,2	193,6	69,1	15,5	84,6	278,2	19,2	18,3	18,9
1909	155,7	39,1	194,8	69,5	16,1	85,6	280,4	20,1	18,8	19,7
1910	157,2	41,1	198,3	70,7	16,7	87,4	285,7	20,7	19,1	20,2
1911	157,9	42,9	200,8	71,6	17,3	88,9	289,7	21,4	19,5	20,8
1912	159,1	44,9	204,0	73,0	18,1	91,1	295,1	22,0	19,9	21,3
1913	159,2	47,8	207,0	73,0	19,2	92,2	299,2	23,1	20,8	22,4
1914	159,5	50,4	209,9	73,7	20,0	93,7	303,6	24,0	21,3	23,2
1915	158,5	52,1	210,6	74,9	20,3	95,2	305,8	24,7	21,3	23,7
1916	157,9	54,4	212,3	76,1	20,7	96,8	309,1	25,6	21,4	24,3
1917	155,3	57,4	212,7	69,7	27,3	97,0	309,7	27,0	28,1	27,3
1918	155,4	58,8	214,2	70,0	27,8	97,8	312,0	27,5	28,4	27,8
1919	154,2	60,9	215,1	69,9	28,5	98,4	313,5	28,3	29,0	28,5
1920	154,7	61,7	216,4	70,2	28,9	99,1	315,5	28,5	29,2	28,7
1921	154,2	62,9	217,1	70,6	29,4	100,0	317,1	29,0	29,4	29,1
1922	150,8	67,6	218,4	71,0	30,0	101,0	319,4	31,0	29,7	30,6
1923	144,0	76,6	220,6	71,5	31,4	102,9	323,5	34,7	30,5	33,4
1924	134,6	87,0	221,6	70,8	32,9	103,7	325,3	39,3	31,7	36,9
1925	125,4	97,5	222,9	69,8	34,8	104,6	327,5	43,7	33,3	40,4
1926	111,5	113,0	224,5	66,9	38,8	105,7	330,2	50,3	36,7	46,0
1927	98,2	130,8	229,0	64,7	43,9	108,6	337,6	57,1	40,4	51,7
1928	82,4	149,8	232,2	60,9	50,1	111,0	343,2	64,5	45,1	58,2
1929	73,0	164,0	237,0	61,1	55,2	116,3	353,3	69,2	47,5	62,0
1930	61,4	181,6	243,0	58,4	62,1	120,5	363,5	74,7	51,5	67,0
1931	55,8	194,0	249,8	57,2	67,2	124,4	374,2	77,7	54,0	69,8
1932	48,4	205,4	253,8	54,1	73,8	127,9	381,7	80,9	57,7	73,1
1933	42,7	214,8	257,5	50,3	79,2	129,5	387,0	83,4	61,2	76,0

dagegen 294 Hektar. Wie aus dieser Zusammenstellung weiter hervorgeht, waren um die Jahrhundertwende die Trottoire besser ausgebaut als die Fahrbahn: 19 Prozent gegen nur 15 Prozent harte Beläge. Später war dann das Verhältnis lange Zeit das

Fläche der öffentlichen Straßen (Fahrbahn und Trottoire) nach der Art der Beläge

Jahres- ende	Chaus- sierung	Stampf- und Guß- asphalt auf Beton- unterlage	Stein- pflaster	Walz- asphalt	Teer- maka- dam	Tränk- ver- fahren	Andere Arten	Zusam- men
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1900	194,4	6,9	29,8	*	*	*	0,8	231,9
1901	198,6	7,5	30,5	*	*	*	0,8	237,4
1902	203,2	7,8	31,4	*	*	*	0,9	243,3
1903	206,0	8,3	32,3	*	*	*	1,0	247,6
1904	209,0	9,2	32,9	*	*	*	1,1	252,2
1905	209,5	9,5	35,1	*	*	*	1,1	255,2
1906	211,1	9,9	36,6	*	*	*	1,1	258,7
1907	216,2	11,5	37,9	*	*	*	1,2	266,8
1908	225,5	12,3	39,1	*	*	*	1,3	278,2
1909	225,2	13,4	40,5	*	*	*	1,3	280,4
1910	227,9	13,6	42,5	*	*	*	1,7	285,7
1911	229,5	14,1	44,1	*	*	*	2,0	289,7
1912	232,1	15,5	45,3	*	*	*	2,2	295,1
1913	232,2	16,9	46,5	0,4	*	*	3,2	299,2
1914	233,2	17,9	47,9	1,4	*	*	3,2	303,6
1915	233,4	18,6	48,8	1,8	*	*	3,2	305,8
1916	234,0	19,7	50,4	1,8	*	*	3,2	309,1
1917	225,0	20,6	51,5	1,8	7,6	*	3,2	309,7
1918	225,4	21,5	52,1	1,8	8,0	*	3,2	312,0
1919	224,1	22,9	53,2	1,6	8,6	*	3,1	313,5
1920	224,9	23,7	53,6	1,4	8,7	*	3,2	315,5
1921	224,8	24,3	54,5	1,3	9,0	*	3,2	317,1
1922	221,8	25,8	55,8	1,3	9,3	2,2	3,2	319,4
1923	215,5	27,9	59,5	1,3	10,2	6,0	3,1	323,5
1924	205,4	29,1	65,1	1,3	11,4	9,7	3,3	325,3
1925	195,2	31,0	69,1	1,3	12,8	14,3	3,8	327,5
1926	178,4	37,8	74,5	1,4	14,8	19,2	4,1	330,2
1927	162,9	41,9	82,3	2,4	17,8	25,1	5,2	337,6
1928	143,3	44,3	91,7	2,6	22,8	31,8	6,7	343,2
1929	134,1	46,0	97,3	3,2	25,8	38,2	8,7	353,3
1930	119,9	48,2	105,9	9,2	29,8	46,4	4,1	363,5
1931	113,0	49,6	112,1	10,2	32,0	52,6	4,7	374,2
1932	102,5	52,2	116,3	11,6	34,0	59,8	5,3	381,7
1933	93,0	53,1	119,3	11,9	35,2	68,6	5,9	387,0

gleiche und erst neuerdings hat die Fahrbahn einen beträchtlichen Vorsprung gewonnen. Bereits Ende 1926 ist gut die Hälfte der Fahrbahnfläche mit Steinpflaster, Asphaltbelag oder mit irgend einem andern harten Belag versehen gewesen, seither ist dieser

Anteil auf über 83 Prozent gestiegen. Für die Trottoire fällt der für die Beurteilung des straßenbaulichen Fortschrittes wichtige Moment, wo die harten Beläge die 50-Prozent-Grenze überschreiten, in das Jahr 1930, und seither sind hier 61 Prozent erreicht worden. Von der gesamten Straßenfläche sind gegenwärtig gut drei Viertel durch eine harte Decke geschützt, nachdem diese 1927 der bloßen Chaussierung eben erst die Waage hielt.

Welche Arten von Belag in Zürich hauptsächlich vorkommen und wie sie sich in der Stadt im Umfang vor der Eingemeindung seit 1900 entwickelt haben, ist wieder der Tabelle Seite 202 zu entnehmen. Dazu sind einige erläuternde Bemerkungen erforderlich.

Unter chaussierten Straßen verstehen die Fachleute Verkehrswege, bei denen auf 15 bis 20 cm hohem Steinbett die eigentliche Decke aus Schotter und Sand mit Bindemitteln unter zeitweiser mäßiger Begießung mit Wasser eingewalzt wird. Die Herstellungskosten sind nicht so hoch wie bei den mit hartem Belag versehenen Wegen, aber ebensowenig die Haltbarkeit; so wird diese Bauart, der leider die Staubfreiheit fehlt, in den Städten mit intensivem Verkehr als unwirtschaftlich immer mehr verdrängt. Heute nimmt in Zürich die Steinpflasterung die größte Fläche ein, auf Stampf- und Gußasphalt entfällt ein nicht einmal halb so großer Anteil. In den letzten Jahren hat auch Walzasphalt etwas stärkere Bedeutung gewonnen, vor allem aber haben sich Teermakadam und das Tränkverfahren, welches Billigkeit und gute Haltbarkeit in sich vereinigt, weitgehend bewährt. Holzbelag (in unserer Tabelle unter «Andere Arten» enthalten) spielt nach wie vor eine ganz nebensächliche Rolle. Alle die verschiedenen Belagsarten haben ihre — sei es technischen, sei es wirtschaftlichen — Vor- und Nachteile. Vom stark ins Gewicht fallenden wirtschaftlichen Standpunkt aus gilt der Grundsatz, daß bei großem und schwerem Verkehr eine teurere Decke zu erstellen ist, daß es aber ökonomischer ist, bei leichtem Verkehr sich mit einer billigen Straßendecke zu begnügen.

Die Städte Bern und Basel (Kanton Basel-Stadt) verfügen über ein noch dichteres Straßennetz als Zürich. In der Bundesstadt trifft es auf den Einwohner 2,2 laufende Meter oder 20,3 Quadratmeter öffentliche Straßen und in Basel 17,9 Quadratmeter. Dagegen ist bei uns der Anteil der Straßen mit hartem Belag größer als in den beiden Schwesterstädten, nämlich 76,0 Prozent, statt in Bern 63,5 und in Basel nur 25,1 Prozent.

Wenn so Zürich über ein ausgezeichnetes Straßennetz verfügt, so hat es sich diesen Vorzug auch etwas kosten lassen. Man könnte, um sich eine Vorstellung zu bilden, welche Werte, die niemand und allen gehören, «auf der Straße liegen», den bloßen Bodenwert ins Auge fassen, und würde dann von einem mittleren Quadratmeterpreis von beispielsweise 50 Franken ausgehend, zu dem überraschend hohen Betrag von gegen 200 Millionen Franken gelangen. Auf etwas realerem Boden bewegen wir uns, wenn wir feststellen, welche Summen beispielsweise während der Dauer einer Generation für Straßenbauten aufgewendet wurden. Da ergibt sich, daß seit 1901 nicht weniger als 100 Millionen in Straßenbauten in der Stadt Zürich angelegt worden sind.

Beträchtliche Mittel müssen in den Städten für Straßenunterhalt und Reinigung aufgewendet werden. Die Stadt Zürich gab im Jahre 1933 für Straßenunterhalt 681000 Franken aus, das sind Fr. 2.57 pro Einwohner. Die Straßenreinigungskosten beliefen sich auf 1146000 Franken oder Fr. 4.32 pro Kopf der Bevölkerung. Die Gesamtkosten für Reinigung und Unterhalt, Verwaltungskosten usw. beziffern sich auf die respektable Summe von 3400000 Franken. Diesem Betrage stehen allerdings beträchtliche Einnahmen an Staatsbeiträgen, Anteile an den Gebühren für Motorfahrzeuge, Beiträge der industriellen Betriebe usw. gegenüber, wodurch die Nettoaufwendungen auf 893000 Franken oder Fr. 3.37 pro Einwohner und Fr. 2422 pro Kilometer Straße reduziert werden.

Durch die auf 1. Januar 1934 erfolgte Eingemeindung von acht Vororten ist das Straßenareal um 134 Hektar, davon 115,5 Hektar Fahrbahnfläche und 18,5 Hektar Trottoire, vergrößert worden. Die Straßenlänge erfuhr einen Zuwachs um 181 Kilometer.

Die verblüffende Entwicklung einerseits des Fernverkehrs auf Eisenbahnen und Landstraßen, anderseits der Motorfahrzeuge, läßt die Umwälzung im städtischen Straßennetz leicht übersehen. Zu Unrecht! Auch die breite, im Licht glänzend erhellter Schaufenster und Hunderter von elektrischen Kandelabern strahlende Bahnhofstraße an der Stelle, wo sich noch vor wenigen Jahrzehnten der sumpfige «Fröschengraben» hinzog, ist ein Symbol modernen Verkehrs so gut wie Auto, Radio und Fluzeug. S.