

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie

Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel

Band: 9 (1968)

Heft: 1

Artikel: Wachstumsprobleme im Raume New York

Autor: Kuhn, Werner

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089453>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wachstumsprobleme im Raume New York

WERNER KUHN

Ähnlich wie die ganze amerikanische Nation hat die Stadt New York seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges einen erstaunlichen Wandel durchgemacht. Dieser ist Boom und Regression in einem. Vor allem der Boom aber kommt für New York umso unerwarteter, als viele dieser Stadt schon auf die Jahrhundertwende hin den Erstickungstod vorausgesagt haben. Und doch wächst sie noch weiter. Lediglich der zentrale Stadtteil Manhattan macht eine teilweise leicht rückläufige Entwicklung durch, und auch er nur bei der Wohnbevölkerung, nicht aber bei der dauernd leicht zunehmenden Zahl der Arbeitsplätze.

New York spürt in mancher Beziehung die Vor- und Nachteile seiner Insellage, für die es sich unter allen bedeutenden Weltstädten nur mit Hongkong vergleichen lässt: Konzentration auf eine Hauptinsel, enge Nachbarschaft, klare Abgrenzung, aber auch Engnis und Bedrängung, unsinnige Bodenpreise infolge entsprechender Bodenknappheit, zusätzliche Transportprobleme zum Erreichen des insulär gelegenen Innenstadtbereiches, also sämtlicher zentraler Dienste. Dank einer vorzüglichen Meer- und Hafenlage und einem konkurrenzlos günstigen Zugang zu einem weitestmöglichen Hinterland hat sich diese Inselgründung zur grössten Bevölkerungsballung der Erde entwickelt.

Ein Studiensemester in den Vereinigten Staaten mit verschiedenen, zum Teil längeren Aufenthalten in New York bot dem Verfasser Gelegenheit, eine Reihe von Problemen dieser Weltstadt festzustellen, zu verfolgen und sich darüber zu dokumentieren. Wir benützen für die nachfolgenden Ausführungen hauptsächlich Angaben und Publikationen der Regional Plan Association, der New York City Planning Commission, der Port of New York Authority und des Tri-State Transportation Committee sowie die Untersuchungen der Harvard Studienkommission (Dr. R. Vernon) und den Band «The world cities» (Peter Hall).

1 Abgrenzung und Gliederung

Eindeutig festgelegt ist lediglich der Begriff New York City¹, die 1898 als Greater New York geschaffene Zusammenfassung von fünf alten Counties, seither Boroughs (Stadtviertel) genannt, worunter New York County als das zentrale, welches mit der Insel Manhattan identisch ist. Hier sei gleich bemerkt, dass der Begriff City in Amerika nicht wie in Europa die Innenstadt, den Geschäftsbezirk, bezeichnet (so City of London, Cité de Paris), sondern den gesamten Stadtbereich, soweit er einheitlicher Jurisdiktion und

¹ Wir kürzen New York im folgenden mit NY, New York City mit NYC ab.

Verwaltung untersteht, also innerhalb der Gemeinde- (oder Stadt-)grenzen liegt. Für unsern City-Begriff steht in den USA der volkstümliche Begriff Downtown, abgeleitet von Downtown Manhattan, wo der Hauptgeschäftsbezirk ursprünglich an der untern Inselspitze, wirklich downtown, gelegen war; in der Fachsprache wird der Ausdruck Central Business District verwendet (abgekürzt CBD, von uns im Folgenden so gebraucht). Für städtische Agglomerationen gelten zwei Begriffe: eine Metropolitan Area ist die Kernstadt mit allen benachbarten Counties, in denen höchstens ein Drittel landwirtschaftlich Berufstätige und mindestens 15 % zur Kerngemeinde Pendelnde wohnen. Als Urbanized Area gilt eine geschlossen überbaute, verstaertete Region (bei einer Dichte von über 800 Einw./km²).

Für NY gelten die folgenden Umschreibungen (Einwohnerzahlen nach US Census 1960):

Stadtregion

New York City, 7,8 Mio. Einwohner auf 770 km², grösste, aber nicht Hauptstadt des Staates NY, bestehend aus den fünf Boroughs:

	Mio.
Manhattan (mit CBD)	1,7
Bronx	1,4
Brooklyn } (auf Long Island)	2,6
Queens }	1,8
Richmond (auf Staten Island)	0,2

Für den Durchschnitts-Europäer ist Manhattan = New York, was aber nur in einem sehr übertragenen Sinne, geographisch jedoch gar nicht stimmt, obschon dieser zentrale Teil der Weltstadt allein gute 20 km lang ist.

Einige Zahlen zur Bevölkerungsentwicklung

Manhattan	1700	6 000 Einwohner
(ehemals	1800	60 000 Einwohner
NY)	1850	500 000 Einwohner
	1900	
	1920	2,3 Mio. Einwohner
	1940	1,89 Mio. Einwohner
	1950	1,96 Mio. Einwohner
	1960	1,7 Mio. Einwohner

Agglomeration

entweder: New York-Northeastern New Jersey Standard Consolidated Area 9550 km² mit 14 759 000 Bewohnern (vier Standard Metropolitan Areas zusammengefasst mit im ganzen 17 Counties in den zwei Staaten NY und NJ)

oder: Tri-State New York Metropolitan Region, 16 900 km² mit 16 139 000 Bewohnern (22 Counties in den drei Staaten NY, New Jersey und Connecticut).

Für Verkehrsfragen gilt sogar eine noch grössere Region des Tri-State Transportation Committee, nämlich: 19 500 km² mit 17,1 Mio. Menschen.

Greater NY	3,4 Mio. Einwohner
NYC	5,6 Mio. Einwohner
	7,5 Mio. Einwohner
	7,9 Mio. Einwohner
	7,8 Mio. Einwohner

Es dürfte gut sein, sich folgende Tatsachen vor Augen zu halten, wenn man die nachfolgend geäusserten Überlegungen zu NYs Problemen überdenkt:

1. Die Agglomeration NY belegt eine Fläche, die 40 % der schweizerischen Landesfläche gleichkommt; NYC allein ist so gross wie der Kanton Solothurn. Auf diesen 40 % der Schweiz leben ziemlich genau dreimal so-

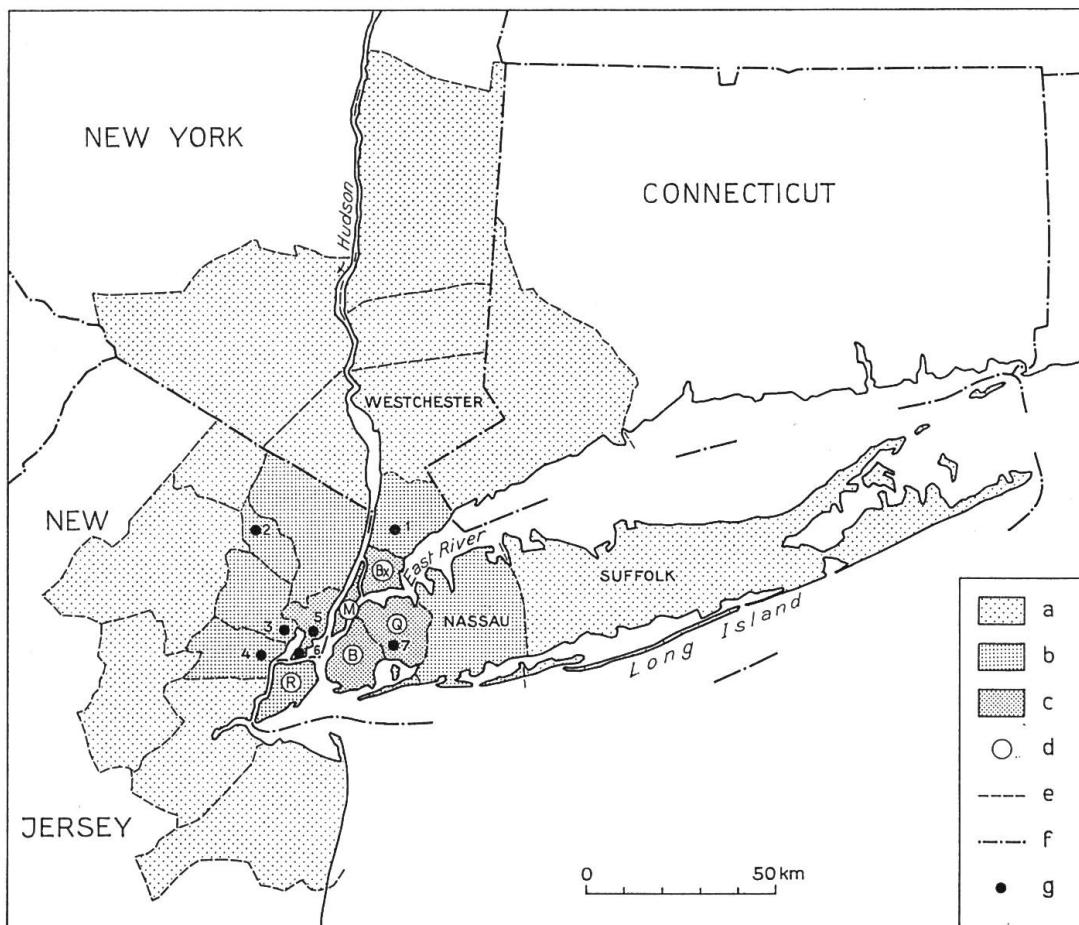


Abb. 1 Die New York Metropolitan Region

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| a Ausserer Ring (10 Counties) | e County Grenzen |
| b Innerer Ring (7 Counties) | f Staatsgrenzen |
| c Kernstadt (5 Counties) | g wichtige Vorstädte |
| d Stadtteile von New York City | |
| B = Brooklyn | 1 = Yonkers |
| Bx = Bronx | 2 = Paterson |
| M = Manhattan | 3 = Newark |
| Q = Queens | 4 = Elisabeth |
| R = Richmind | 5 = Jersey City |
| | 6 = Bayonne |
| | 7 = Jamaica |

viele Einwohner als in der ganzen Eidgenossenschaft, das heisst, dass jene Gebiete siebeneinhalbmal so dicht bevölkert sind (Schweiz 135 E./km², NY 1000 E./km²).

2. Aus einem Gebiet von fast der halben Schweiz gilt es, die Berufstätigen täglich zur Arbeit zusammenzuholen und wieder zurückzubringen (Luftlinie vom Zentrum in Manhattan bis 10 km, zu den entferntesten Wohnenden bis 60 und mehr Kilometer); englische Arbeitszeit wird zur minimalen Selbstverständlichkeit.

3. Das Ein- und Auspendeln zu und vom Zentrum (hier die Südhälfte von Manhattan) bedeutet nicht wie bei uns ein Wechselspiel Stadt-Land oder allenfalls von der Gross- (oder gar Millionen-) stadt zur Umgebung; es ist ein Verkehr von Millionenstadt zu Millionenstadt, der ganz gewaltige Verkehrsanforderungen stellt (Massentransport).

4. Ähnlich wie das auch bei uns häufig vorkommt, nur in entsprechend viel grösserem Maßstab, hat auch NY im Laufe der Zeit über alle politischen Grenzen hinausgegriffen: über jene von NY County (= Manhattan) schon vor der Jahrhundertwende, bald darauf über die Grenzen von NYC (= Stadtgrenze, umfassend die fünf Boroughs, ehemalige Counties), schliesslich über die Grenze des Staates NY in den jenseits des Hudson Rivers gelegenen Staat New Jersey (NJ) und seit dem Zweiten Weltkrieg auch nach Nordosten in den Staat Connecticut. Auch wir kennen die Wirkung zerstreuender Grenzen für Planung und Verwaltung. Der Raum von Metropolitan NY umfasst total nicht weniger als 1467 Regierungs- oder Amtsstellen (mit Kompetenzen irgendwelcher Art und Stufe), davon sind 551 gewählte Behörden, daneben Zweckverbände wie die Port Authority of NY, schliesslich Schul-, Steuer-, Wasser-, Feuerwehrbezirke usw.

2 Zur Raumordnung

Obwohl jeder der fünf Boroughs von NYC für sich eine selbständige Stadt mit Stadtkern (Downtown, CBD), Wohnvierteln, Grünflächen, aber auch Arbeitsplätzen und Verkehrswegen darstellt, so lässt doch die ganze *Metropolitan Area NY* eine in Entwicklungsringe von verschiedener formaler und funktionaler Intensität gegliederte zonale Struktur erkennen, die durch folgende Zahlen gekennzeichnet wird:

	Offenes Land %	Bevölkerungs- dichte pro km ²	Anteil der Gesamt- bevölkerung %	Anteil der Berufstätigen total %	Anteil der Berufstätigen tertiär. Sektor	Anteil der Berufstätigen sekund. Sektor
Manhattan CBD (südl. vom Central Park)	4	27 500	3	28	51	15
restlicher Kern (NYC ohne Richmond, mit New Jersey C. und Newark)	13	14 000	45,5	31	22	32
Innerer Ring	34	3 000	25	19	13	24
Zwischenring	65	1 400	20,5	17	11	23
Ausserer Ring	84	800	6	5	3	6

Während nach der Jahrhundertwende über 70 % des jährlichen Bevölkerungszuwachses auf den Kern entfielen, in den Dreissigerjahren immer noch 49 %, war im Jahrzehnt 1950—60 der Innere Ring mit 50 % und im Jahrzehnt 1960—65 bereits der Zwischenring mit 49 % die am stärksten wachsende Zone.

Manhattan ist das unbestrittene Zentrum der ganzen Agglomeration, Sitz der zentralen Dienste höherer Ordnung (regionale, nationale und internationale Ebene). Dabei können von den 22 Quadratmeilen nur die 9,3 südlich der 61. Strasse, also die kleinere Hälfte, als CBD bezeichnet werden. Früher war er noch viel kleiner und umfasste bloss die äusserste Südspitze (Downtown) von Manhattan. Noch heute drängen sich über 400000 Beschäftigte jeden Morgen in jenen Bezirk um Wall Street, der nicht grösser ist als $1\frac{1}{2}$ km² und als reiner Wolkenkratzerbezirk eine Dichte der Arbeitsbevölkerung von 280000/km² oder 2800/ha² erreicht; hier sitzen fast ausschliesslich Banken, Versicherungen und die Stadtverwaltung. — Der CBD selbst aber hat sich ausgeweitet und bildet heute ein zweites, noch kräftigeres Zentrum in der Mitte von Manhattans Osthälfte (Midtown), wo aus einem ursprünglichen Luxuswohnquartier allmählich das Luxusgeschäftsviertel (5th Avenue) und heute mehr und mehr der moderne CBD geworden ist. Die neuesten Geschäftshochbauten sind Wolkenkratzer aus Stahl (oder Kupfer oder Aluminium) und Glas; sie schiessen an der Park Avenue in die Höhe (so Lever, Pepsi-Cola, das Panam-Building mit seinem Dach-Heliport im Herzen von Midtown-Manhattan). Gleichzeitig konzentrieren sich Luxushotels am Südende des Central Parks (zwischen der 57. und 63. Strasse). Mit dem gigantischen Rockefeller Center als südlicher und dem eben erst fertiggewordenen grosszügigen und grossartigen Lincoln Center als nördlicher Begrenzung sind hier zwei zentraldienstliche Schwerpunkte entstanden. Ein Jahrzehnt früher hat zwar auch der Downtown-CBD durch das Civic Center eine Neubelebung und Aufwertung erfahren. Dennoch ist die allgemeine Tendenz einer Nordwärtsverlagerung nicht zu erkennen. Die grossen Warenhäuser und gleichzeitig die grossen Bahnhöfe (Bahn, Bus, Air-Terminals) sowie die Hauptpost liegen um die belebte 34. Strasse und ihr Empire State Building; Spezial- und Luxusgeschäfte sowie der Theater-Distrikt (Broadway um Times Square) finden sich nördlich der 42. Strasse. In Midtown haben heute auch alle Banken ihre Zweigniederlassungen.

Gesamthaft gesehen sind in der Südhälfte Manhattans bei steigenden Bodenpreisen alle platzbenötigenden Erwerbszweige durch rein zentraldienstliche Büros (Finanz, Versicherung, Agenturen, Hauptsitze von Industrieunternehmungen, Gewerkschaften u. ä.) abgelöst worden; Fabriken, Verkehrs- und öffentliche Unternehmungen, Engros-, ja selbst der Detailhandel, alle sind sie mehr und mehr in die umliegenden Boroughs und Counties gezogen, nach der Osthälfte von Long Island, nach Newark und Paterson in NJ sowie nach Westchester am Nordrand der Metropolitan Area. Auch so oder gerade deshalb ist Manhattan CBD mit 2,3 Mio. Werktätigen (das sind 35 % aller Beschäftigten der NY Metropolitan Region überhaupt) auf bloss 23 km² während der Arbeitszeit einer der dichtestbevölkerten Flecke der Erde überhaupt — man stelle sich diese Dichte von 1000 Menschen

² Zum Vergleich: City of London: Arbeitsbevölkerung 1850/ha, Wohnbevölkerung 18/ha; Inner London: Arbeitsbevölkerung 520/ha, Wohnbevölkerung 100/ha; Cité de Paris: 120/ha; Medina von Fes (Marokko): 1800/ha.

pro Hektar nur einmal vor! Den Höchstwert erreicht allerdings der oben erwähnte Downtown-Abschnitt um Wallstreet mit seinen 2800 Erwerbstätigen pro Hektar.

Ein Wachstumsproblem kündigt sich hier an: Wie lange kann und wird dieser Konzentrationsprozess auf rein geistige zentrale Dienste noch weitergehen? Wo wohnen, wo versorgen sich die Menschen, die hier arbeiten sollen? Wie kann man sie praktisch auf erträgliche Weise und gleichzeitig wirtschaftlich sinnvoll überhaupt noch hertransportieren? Das Problem der Neuordnung des Raumes wird damit sehr stark zu einem Verkehrsproblem.

Das bisher Geschilderte ist der eine grosse Entwicklungstrend im Raum NY: die weitere Aufwertung und Umgestaltung der Herzregion Manhattan. Aber nicht nur die Umwandlung des Zentrums in eine immer reinere Sphäre zentraler Dienstleistungen stellt Probleme. Das Gegenstück dazu ist die dauernd stärkere Verschiebung der Wohnbevölkerung an die *Peripherie des Siedlungsraumes*. Auch diese zweite Entwicklungstendenz sei mit einigen Strichen zu zeichnen versucht.

NY wird mehr und mehr eine weitausgebreitete Streu-Stadt (Spread City) mit Einfamilienhäusern auf verhältnismässig ausgedehnten Grundstücken. Von 1950—60 sind über $1\frac{1}{2}$ Mio. Menschen aus der Kernzone in die Streuzone gezügelt. Dafür füllte sich der Kern mit beinahe einer zweiten Million Farbigen (= Neger und Puerto Ricaner); statt 1,1 waren es am Schluss 1,9 Mio. Dadurch wird die Trennung zwischen Weissen und Farbigen immer stärker, d. h. sie leben räumlich immer weiter auseinander. Andererseits gibt es mitten im Herzen der wirtschaftlich effektivsten Weltstadt unserer Tage eine unterentwickelte Gesellschaftsschicht von mindestens $1\frac{1}{2}$ Mio. Menschen! Dies ist dem Ruf Manhattans als Wohnviertel nicht unbedingt förderlich. So wird es für immer mehr Leute stetig schwieriger, passende Wohnungen zu finden zwischen den beiden Extremen: billige, aber unsaubere, ungesunde und unangenehme Wohngelegenheiten in der Kernstadt und teure, schöne, weitabgelegene Einfamilienhäuser in gesunder Randlage. Bessere Entlohnung und mehr Freizeit lassen die Randgebiete vorteilhafter erscheinen. Trotzdem gibt es neue Probleme: immer weniger Leute können zur Arbeit und zur Erholung (Kultur, Vergnügen) Manhattan erreichen; umso mehr Menschen sind deshalb auf einen eigenen Wagen angewiesen. In der Streustadt ist der Besitz eines Autos eine Selbstverständlichkeit. Leider ist in diesen schönen, weitläufigen Gartenstädten ein Gemeinschaftsempfinden dafür umso schwieriger zu wecken.

Für den ganzen Raum NY ist die Harvard Studie der Regional Plan Association zu folgenden Schlüssen für die Entwicklung im Vierteljahrhundert 1960—85 gekommen: Das natürliche Wachstum der Region allein wird die Bevölkerung von 16 auf 22 Mio. ansteigen lassen. In der gleichen Zeit werden aber nur 2 Mio. neue Arbeitsplätze geschaffen — zu wenig für diese Zunahme. Dadurch wird die Anziehungskraft der Region NY gebremst; es werden zwar noch Berufsspezialisten und Intellektuelle zuwan-

dern, aber keine Hilfsarbeiter mehr und daher kaum mehr Farbige. Obschon NYC in derselben Zeitspanne eine halbe Million Bewohner verloren haben wird, werden gerade dort 236 000 neue Arbeitsplätze entstehen (davon 148 000 in Manhattan). Im Gegensatz dazu rechnet man mit einer besonders schwachen Zunahme der Arbeitsplätze in der Zone der neuen Außenstädte (Exurbia genannt, 25—50 Meilen vom Zentrum): auf 4,6 Mio. Mehrbewohner bloss 1,1 Mio. neue Arbeitsplätze. Das alles heisst doch, dass sich der Pendlerverkehr noch vergrössern wird (Intensivierung und Verlängerung der Strecken). So wird die Streu-Stadt, abgesehen vom Bodenverschleiss, wieder in erster Linie zu einem Verkehrsproblem. Diesem Sektor wollen wir uns nun zuwenden.

3 Verkehrsprobleme

Von den in ganz Manhattan arbeitenden 2,6 Mio. Menschen sind 1,6 Mio. tägliche Zupendler. Von diesen benutzt nur jeder Siebente ein privates Verkehrsmittel, beinahe 70% fahren mit einer NY Subway (Netz von Untergrundbahnen mit einer Totallänge von beinahe 400 km und fast 500 Stationen, zusammengeschlossen aus drei ursprünglich selbständigen Gesellschaften). Die genauere Aufteilung, die von hohem Interesse ist, sieht folgendermassen aus (Zahlen für 1960, nach P. Hall):

1 627 000 Zupendler total		
davon per Privatwagen oder Taxi	204 000 =	12,5 %
per Lastwagen oder Camionette	21 000 =	1,3 %
mit privaten Verkehrsmitteln		<u>13,8 %</u>
per Bus	101 000 =	6,2 %
per Fährboot	25 000 =	1,5 %
per Bahn	1 276 000 =	<u>78,5 %</u>
davon mit Subway-Zügen	1 133 000 =	69,7 %
mit Vorortseisenbahnen ³	143 000 =	8,8 %
mit öffentlichen Verkehrsmitteln		<u>86,2%</u>

Dieses Zahlenverhältnis mag den unbefangenen Amerika«kenner» erstaunen, erwartet man doch im Lande des Automobils ganz andere Proportionen. In der Tat sind die obigen Anteile an der Benützung öffentlicher Verkehrsmittel für die USA einmalig und aussergewöhnlich; für den Berufsverkehr in der gesamten Region NY beträgt der Anteil der Personewagen-Benutzer doch schon einen Drittels, im Landesdurchschnitt sogar zwei

³ Vorortseisenbahnen fahren nur wenige nach Manhattan hinein. So muss ein erheblicher Teil der Benutzer von Vorortbahnen auf die Subway umsteigen und ist somit Benutzer beider Transportmittel, figuriert aber auf unserer Tabelle ausschliesslich als Subway-Passagier.

Drittel⁴. Immerhin ist zu bemerken, dass bereits die Autodichte selbst in der Region NY deutlich unter dem Landesmittel liegt. Dazu folgende Zahlenreihe:

(für 1960)	Pers./Pw.	Pw./Haushalt	Prozentsatz der Haushalte mit			
			keinem	1	2	mehr Autos
USA	2,9	1,2	21,5	57,0	19,0	2,5
NY-Region	3,7	0,9	38,0	47,9	12,3	1,8
NYC	5,7	0,5	57,5	38,3	3,5	0,7

Mit vorstehenden Zahlen sind zwei Probleme angeschnitten. Auf der einen Seite wird die Bedeutung eines tadellos funktionierenden, ansprechenden und preiswerten öffentlichen Verkehrs klar; ein Ausbau der Rapid Transit für die Tri-State Metropolitan Region NY ist dringend. Andrseits ist Manhattan trotz des relativ geringen Anteils des in den Spitzestunden zupendelnden Personenwagen- und Lastwagen-Verkehrs in seinen Strassenschluchten schon heute z. T. hoffnungslos verstopft. Die absoluten Verkehrszahlen sind eben dennoch gewaltig; allein durch den Lincoln-Tunnel mit seinen drei Tunnelröhren strömen täglich über 100 000 Fahrzeuge, über die George Washington-Brücke sind es bei zwei Fahrebenen etwa 150 000 Vehikel pro Tag. Da es im Zentrum trotz verschiedener grosszügiger Einrichtungen an Parkmöglichkeiten fehlt, ist ein Teil des rollenden Verkehrs Ausweichverkehr von solchem, der nicht ruhen kann. Man hat ausgerechnet, was passieren würde, wenn alle zupendelnden Arbeitenden per Auto ankämen: zwischen Nordrand Downtown (d. h. Gegend Bowery) und der 52. Strasse (d. h. Höhe Rockefeller Center) müssten alle benützbaren Flächen fünfgeschossig als Parkplatz zur Verfügung stehen.

Aber auch der rollende Verkehr ist bereits merklich behindert: auf den Expressways gegen Manhattan fährt man in den Rush-hours (hier 8—10 und 16—18 Uhr) nicht schneller als mit 20 km/h, im CBD von Manhattan tagsüber durchschnittlich gar nur 14 km/h. Eine jüngste Veröffentlichung der Regional Plan Association über «Transportation and CBD» gibt folgende genaueren Werte: In den Avenuen (N-S-Verkehr) von Midtown Manhattan sinkt die Durchschnittsgeschwindigkeit des rollenden Verkehrs von 24 km/h frühmorgens auf 16 km/h während je zwei Stunden des dichtesten Vor- und Nachmittagsverkehrs; in den Streets (Querstrassen, W-E-Verkehr) von Midtown ist sie nie höher als 11 km/h und sinkt über Mittag sogar ab bis auf 8 km/h im Durchschnitt (nicht etwa im Minimum)! Es kann auch in NYC alles stillstehen — immerhin ist dies dank der fast lückenlos an jeder Strassenkreuzung angebrachten Lichtsignale doch äusserst selten; der Verkehr rollt viel besser paketweise als bei uns.

⁴ Für folgende Metropolitan Areas wurden mir von den zuständigen Planungsstellen nachstehende Anteile des privaten Zupenderverkehrs angegeben: Los Angeles/Calif. 66 %; Washington D. C. (Bundeshauptstadt) 70 %; Houston/Texas 98 %!

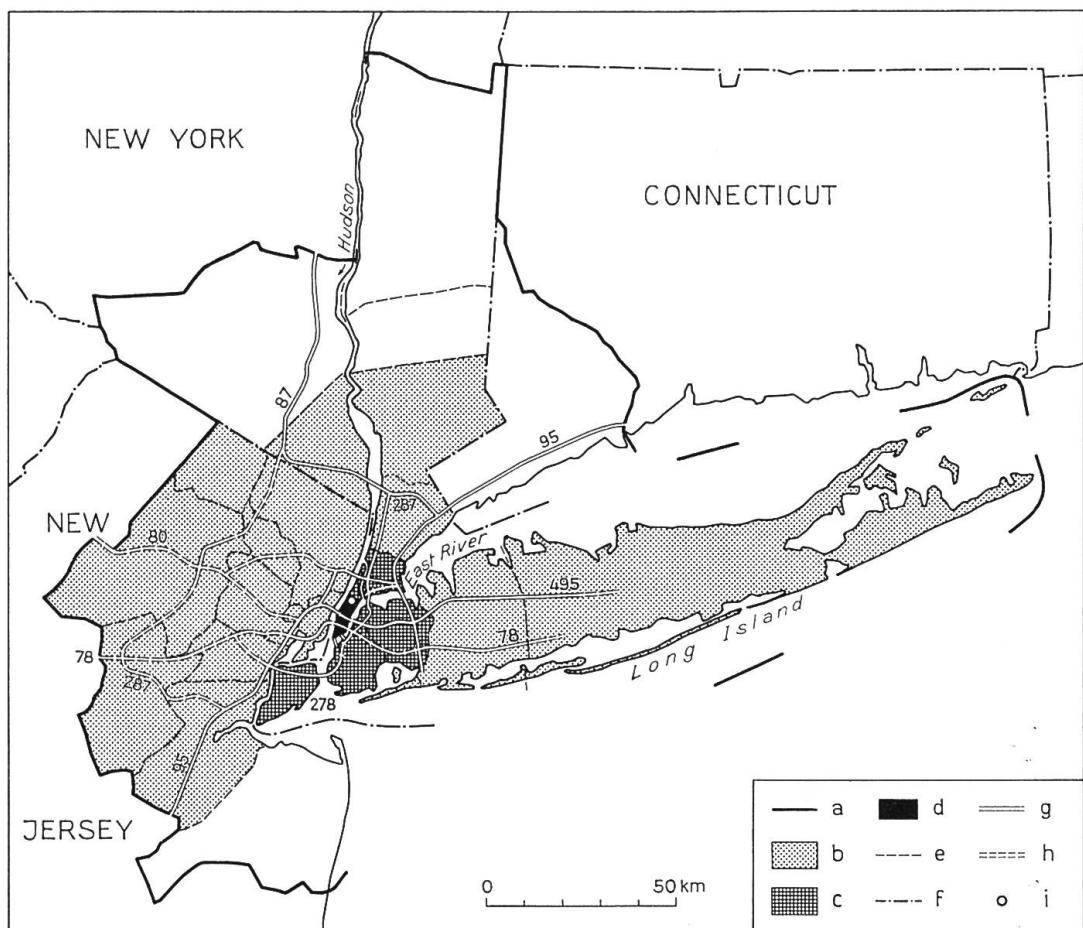


Abb. 2 Das Netz der Durchgangsstrassen im Raume Gross-New York

- a New York Metropolitan Region
 - b New York — Northeastern New Jersey Standard consolidated area
 - c New York City
 - d Central Business District
 - e County Grenzen
 - f Staatsgrenzen
 - g Schnellstrassen (Expressways) bestehend
 - h geplant oder im Bau
 - i Central Park

Die Brücken und Tunnels am Hudson (von Nord nach Süd):

Tappan Zee Brücke, George Washington Brücke, Lincoln Tunnel, Holland Tunnel; am East River (von West nach Ost):

Brooklyn-Battery Tunnel, Brooklyn Brücke und Manhattan Brücke, Williamsburg Brücke, Queens-Midtown Tunnel, Triborough Brücke, Throgs Neck Brücke.

Auch bei den Eingängen nach Manhattan kommt es zu grossen Staus, konvergieren doch die Sammelstrassen der Vorstädte auf die wenigen Brücken und Tunnel: eine Brücke und zwei Autotunnel von Manhattan über den Hudson nach Newark/NJ, drei Brücken und ein Tunnel über den

East River nach Brooklyn, zwei Brücken und ein Tunnel von Manhattan nach Queens — und doch handelt es sich in jedem Fall um den Verkehr zwischen Millionenstädten. Betrachten wir als Beispiel den Queens-Midtown-Strassentunnel: Zwischen 8—9 Uhr vormittags benützen 8000 Personen in Personenwagen diesen doppelröhigen Tunnel; dies ist das Maximum, das er schluckt. Daneben kommen aber 140 000 Personen per Subway und 33 000 mit der Long Island Rail Road (LIRR). Eine geplante dritte Tunnelröhre (Kosten 275 Mio. Dollars) gäbe die Möglichkeit, 3000 Personen zusätzlich durchzuschleusen — das wären aber blass 2 % der Ankünfte in dieser Spitzentunde — also teuer angelegtes Geld. Und doch hat man es beim Lincoln-Tunnel 1956 gemacht. Das Ergebnis ist so, dass erstens die dritte Röhre nur in den Spitzentunden nötig ist (dafür hat man sie schliesslich gebaut; der Tunnel hat jetzt eine Stundenkapazität von 7000 Einheiten gegenüber 4500 vorher), dass aber zweitens die Kapazitätssteigerung um 50 % effektiv nur 10 000 Fahrzeugen täglich dient, was blass einen Nutzeffekt von 17 % Vermehrung beim Gesamtdurchfahrtsvolumen ergibt. Die Folgerungen, die die Planungsbehörden aus solchen Tatsachen ziehen, zielen wiederum in zwei Richtungen: Lieber mit Finanzbeiträgen ähnlicher Größenordnung Tunnelröhren für Bahn oder Subways bauen (die stündlich 30 000, resp. 40 000 Passagiere durchschleusen), dem motorisierten Strassenverkehr nach Manhattan hinein aber überhaupt keine neuen oder verbesserten Zugangswege schaffen, da NYs Herzinsel ja keinen zusätzlichen Verkehr mehr schlucken kann.

Damit kommen wir zur Frage, was am *Strassensystem* verbessert werden sollte, um den ständig steigenden Anforderungen zu genügen. Denn sowohl für die Region selbst als auch für den Durchgangsverkehr aus andern Teilen des Landes wird für die kommenden zwei Jahrzehnte mit einer starken Verkehrszunahme gerechnet: Region NY vier Personenwagen auf zehn Bewohner statt drei wie bisher; USA im gesamten $5\frac{1}{2}$ statt vier (auf zehn Bewohner). Mehr Freizeit, höhere Einkommen, verbesserter Lebensstandard auf der einen Seite, aber auch grössere Distanzen zum Arbeitsplatz, zum Shopping Center, zum CBD und überhaupt zu allen Bedürfnissen durch die massenhafte Verschiebung der Wohnstätten an den Agglomerationsrand — das alles erklärt die erwartete massive Steigerung des Autoverkehrs. Es wird nicht einmal in erster Linie der Werkverkehr sein, der zunimmt; gerade auch der Verkehr ausserhalb der Arbeitszeiten wird wachsen durch vermehrte Fahrten zum Strand, in die Berge (sommers und winters) und Wälder, zum Picknick, aber auch zum Restaurant und zum Department Store, nicht zuletzt schliesslich zu sportlichen und kulturellen Veranstaltungen. Auf der George Washington-Brücke, der einzigen, die im Stadtkern über den Hudson führt, ist schon heute der Verkehr während der Erholungszeiten grösser als zur Zeit der Spitzentunden im Arbeitsverkehr.

Die Lösungen, die gesucht werden, zielen also vor allem auf eine verbesserte Umfahrung von Manhattan. Hierfür dient schon heute ein ausge dehntes Netz von Highways. Im Raume NY sind ja auch die ersten grosszügigen Autostrassen überhaupt entstanden (Bronx River Parkway, eröffnet

1921; das erste Kleeblatt der Welt 1928 in Woodbridge NJ; die erste voll richtungsgtrennte Autobahn 1934, der sog. Meadowbrook Parkway). Zur Zeit ist ein Netz von 1840 km Schnellstrassen fertig oder im Bau, welches ziemlich genau der Länge des schweizerischen Nationalstrassennetzes entspricht, wie es für 1980 geplant ist, und beinahe der Länge aller kalifornischen Schnellstrassen gleichkommt, die ebenso vielen Menschen in einem immerhin 23mal so grossen Raume dienen. Bis vor kurzem waren es ausschliesslich staatliche (Connecticut Turnpike, NY State Thruway, NJ Turnpike) oder städtische Hauptstrassen (Long Island Expressway, East River-Brücken); heute hilft die Bundeskasse ganz massiv mit. Im ganzen Bundesgebiet wird seit 1955 ein neues Netz modernster, richtungsgtrennter Autobahnen angelegt, das sogenannte System der Interstate and Defense Highways. Das Office of Public Roads in Washington D.C. hat die Oberaufsicht, die Einzelstaaten bauen; von den Kosten übernimmt der Bund 90%, der bauende Staat die restlichen 10%!

Von diesen amerikanischen Nationalstrassen berühren die folgenden das Gebiet von Metropolitan NY: Interstate 95 (Maine-Washington D.C.-Miami), I 87 (Montreal-NY), I 80 (NY-Cleveland-Chicago-Salt Lake City-San Francisco) und I 78 (Long Island-NYC-Harrisburg). Durch eine Abzweigung von der I 87, als I 287 bezeichnet, will man den Verkehr von der Stadt fernhalten und ihn durch diese äussere Umfahrungsstrasse im Norden und Süden von NY direkt auf die andern Ausfallstrassen lenken, allen voran auf die I 95 als der vielleicht bedeutsamsten Achse des ganzen Interstate-Systems. Die I 278 tut der I 78 denselben Dienst, indem sie ab Long Island in einem innern Bogen südwärts um Manhattan herumführt unter Benutzung der neuerstellten Verrazzano-Narrows-Brücke (eröffnet 1965 als das letzte grosse Hängebrückenwerk unseres Schweizer Landsmannes Othmar Ammann). Über diese kann der Verkehr direkt von Brooklyn nach Staten Island geleitet werden (Cross-Brooklyn-Expressway). An kleineren Vorhaben ist zu erwähnen der Ausbau der Verbindungsstrasse am NJ-Ufer des Hudson vom (südlichen) Holland- zum Lincoln-Tunnel (sog. Hoboken-Freeway). Als einzige neue Verbindung zu oder durch Manhattan wird der Bau eines Lower Manhattan Expressway als Strasse in tiefem Einschnitt, evtl. sogar als tiefliegender Tunnel unter den Subwaysträngen, befürwortet; er würde Manhattan weit im Süden, etwas nördlich Downtown, vom Holland-Tunnel im Westen zur Williamsburg-Brücke im Osten kreuzen. Dagegen wird die Idee einer dritten Tunnelröhre für den Queens-Midtown-Tunnel, aber auch die Verbreiterung, resp. zweistöckige Führung des Henry Hudson Parkway entlang West Side Manhattan sowie des Long Island Expressway wie schliesslich auch der Ausbau des NJ Turnpike und des East Hudson Expressway als unzweckmässig beurteilt und zurückgestellt — alles in der Absicht, den Verkehr nach Manhattan nicht noch zu vergrössern. Die Konsequenz ist dann auch, dass auf diese Weise nur sehr wenig neuer Parkraum im CBD Manhattan nötig ist und auf kostspielige öffentliche oder private Parkbauten verzichtet werden kann.

Das Gegenstück zum Abschützen der Herzregion vor zuviel Verkehr ist die Frage der Erreichbarkeit der Aussenregionen. Zur Zeit läuft die 60-Min.-Isochrone (Wohnplatz-Arbeitsplatz) in ungefähr 24 km (15 Meilen) mittlerer Distanz vom Zentrum; mit einem Drittel mehr Zeitaufwand (80-Min.-Isochrone) gelingt es aber bereits, einen Kreis von 40 km (25 Meilen) Radius einzubeziehen. Wenn einmal die Kernregionen überwunden sind, rollt der radiale Verkehr erstaunlich viel flüssiger. Dabei sind aber grosse Gebiete der Metropolitan Area, besonders im Süden und im Nordwesten, per Auto schneller erreichbar als mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Nur im Norden (Westchester County), in den Zonen westlich Newark/NJ und im mittleren Long Island (Nassau County) gibt es Gebiete, wo der öffentliche Nahverkehr schneller ist. Besonders in den ärmerklassigen Vororten von Newark wohnen denn auch verhältnismässig viele Familien ohne Personenkraftwagen (20—30%), während von den weiter weg Wohnenden fast alle mindestens ein Auto pro Familie besitzen (weniger als 20% aller Familien ohne Personenkraftwagen). Diese Transportsituation verstärkt naturgemäß die Tendenz, dass die äussern Vororte und die eigentlichen Aussenorte (Zwischenring und Äusserer Ring nach Tabelle S. 239) nur von Leuten aufgesucht und bewohnt werden, die in der Lage sind, ein Auto — lieber noch zwei oder mehr — pro Familie zu halten. Das erklärt auch, warum die einfache, sozial tiefere, also besonders häufig auch die farbige Bevölkerung (Neger, Puerto Ricaner) am beharrlichsten in der Kernregion wohnen bleibt: dort verfügt sie über gute öffentliche Verkehrsmittel und kurze Anfahrtswege.

Heute drängen allerdings selbst diese Kreise stärker nach aussen; im gleichen Masse, wie auch sie etwas von sozialer Besserstellung spüren, werden die Wohnverhältnisse im Kern immer unmöglich. Das soziale Gewissen der Stadt- und Regionalbehörden wird wachgerüttelt, wobei sich zwei Wege zeigen, um die Möglichkeiten ärmerer Kreise als Vorortbewohner zu verbessern: raschere, wirksamere, möglichst preisgünstige öffentliche Transporte zum Zentrum — also Ausbau des Nahschnellverkehrs, in NY «Rapid Transit System» genannt — und vermehrte Schaffung von Arbeitsplätzen in den Vor- und Aussenorten (Suburbia und Exurbia). Wir haben darauf am Schluss des Abschnittes «Raumordnung» hingewiesen. Die dortige Folgerung war, dass sich summa summarum der Pendelverkehr intensivieren und der durchschnittliche Pendlerweg verlängern werden. Zwar dürfte sich auf sehr lange Sicht ein guter Teil dieser Pendlerzunahme nicht mehr nach Manhattan, sondern in die mehr und mehr zu Geschäftsstädten (CBD unterer Ordnung) werdenden Vorstädte der Nachkriegszeit (Innerer Ring) orientieren. Aber auch so stellt sich die Frage nach Anreiz und Sinn eines Lebens, von dessen Werktag jahrein jahraus bis zu vier Stunden für das Hin- und Herpendeln absorbiert werden⁵.

⁵ Wer in Manhattan lebt, kommt im Mittel mit 2×25 Min. und 35 c Kosten täglich aus; von Brooklyn/Queens/Bronx lauten die entsprechenden Zahlen 2×52 —57 Min. und 45—55 c; für die heutigen Aussengebiete der überbauten Zone 2×80 Min. und Kosten bis zu \$ 1.55.

So ist in jedem Fall — auf kurze wie auf längere Sicht — das öffentliche Vorortsverkehrsnetz, der Nahschnellverkehr, auszubauen. Betrachten wir deshalb abschliessend noch, was NY für sein *Rapid Transit System* tun kann und tun will (Vorschläge der Transit Authority und der Citizens Budget Commission, Report of the NYC Planning Commission).

Auf lange Sicht und in einem weiteren Rahmen werden vor allem drei Massnahmen ins Auge gefasst:

- Verlängerung gewisser Vorortbahnen in die neuen Wohnquartiere hinaus (Beispiel fürs kommende Jahrzehnt ist die Verlängerung der Long Island Railroad, besonders entlang des Nordufers der Insel).
- Verbesserung des Autobusnetzes in den Suburbia und Exurbia als Feinverteiler von einzelnen Anschlussknotenpunkten des Schnellbahnenetzes aus (zur Zeit umfasst es 200 Linien, die von 4000 Bussen auf rund 62 000 Rundfahrten pro Tag bedient werden).
- Ausbau des Park and Ride-Systems, d. h. Schaffung vermehrter Parkgelegenheiten bei den obenerwähnten oder andern wichtigen Anschlussstationen, ab wo der Pendler dann auf Railroad oder Subways wechselt, um abends seinen Personenwagen wiederum für die Heimfahrt zu benützen; ein System, das den Zweitwagen in der Familie allerdings so gut wie voraussetzt, das aber in verschiedenen amerikanischen Grossstädten schon recht gebräuchlich ist.

Massnahmen für die nächste Zeit: Ausgehend von der Tatsache, dass die Benutzerzahl des NYC Rapid Transit nach langem Rückgang seit 1956 wieder im Ansteigen ist (siehe untenstehende Tabelle) und heute die beachtliche tägliche Transportleistung von 3,6 Mio. (an Werktagen 4,5 Mio.) Menschen erbringt; dass anderseits seit 1940 vier Hochbahnlinien («Elevated») aus der 6., 9., 2. und 3. Avenue verschwunden sind (die letztgenannte hat als letzte bis 1955 gedient); dass schliesslich die heutigen Subway-Linien in Manhattan ebenso schlecht verteilt sind (East Side Midtown wächst punkto Arbeitsplätze weitaus am stärksten und doch fährt nur eine Subwaylinie ostwärts der 5. Avenue, westwärts dafür drei) wie auch die Zufahrtsmöglichkeiten von Osten her schlecht verteilt sind (siehe Tabelle unten rechts).

Jährl. Reisendenzahlen mit dem NYC Rapid Transit

1880	60 Mio.	1920	1360 Mio.	1940	1860 Mio.	1956	1330 Mio.
1900	230 Mio.	1930	2040 Mio.	1947	2060 Mio.	1965	1400 Mio.

	N-Manhattan nördl. 61. Str.	Brooklyn	Queens
Anteil an beförderten Personen angebotener Platz (Subway)	37 % 33 %	40 % 50 %	23 % 17 %

und doch haben von 1950—60 gerade die Stadtteile hinter Queens (Nassau und Suffolk County auf Long Island) mit 107 % die stärkste Bevölkerungszunahme der ganzen Metropolitan Area NY gehabt.

Der morgendliche Spitzerverkehr (werktags 8—9 Uhr, 1960—62) Queens—Midtown Manhattan unter/über East River wird bewältigt durch: Subway 138 000 Personen, Vorortsbahnen 33 000 Personen, Strasse 19 000 Personen; das sind total 190 000 Personen; für 1985 geschätzt total 235 000 Personen, wobei die Subways — und nur sie — bereits heute um 22 000 Personen überlastet sind.

Ausgehend von all den genannten Tatsachen sind der Reihe nach vorgesehen:

1. der Bau eines neuen Queens-Tunnels (zweigleisig), ca. bei der 64. Strasse;
2. Stammlinie (zweigleisig) in tiefliegendem Tunnel unter Madison Avenue (zwischen 4. und 5. Avenue);
3. Vorstadtschlaufe in Outer Queens zur Beschleunigung der Zugfolge und besseren Bedienung dieser Vorstadt;
4. neue Verbindung Manhattan—Bronx durch zweigleisigen Tunnel unter Central Park oder 2. Avenue.

Dabei scheint es wirtschaftlicher, bereits bestehende Vorortsbahnen ins Zentrum fahren zu lassen als neue Untergrundlinien zu bauen und zu betreiben. Für das obenaufgeführte Programm werden totale Kosten von 450 Mio. bis 700 Mio. Dollars budgetiert und Bauzeiten von mehreren Jahren benötigt. Deshalb sollen durch die folgenden Sofortmassnahmen unverzüglich die heutigen Möglichkeiten besser ausgenutzt werden, indem z. B. bei der BMT⁶-Linie in Manhattan die Bahnsteige verlängert werden (zehn Wagen statt acht pro Zug, dadurch Vermehrung der Platzkapazität um 25 %, was auf der Anschlusstrecke in Queens durch längere Züge leicht eine Steigerung um 50 % zuliesse); andernorts Frequenzsteigerungen durch bessere Signalisation der Tunnelstation (so Pennsylvania-Station) oder Erstellung eines kurzen Zwischenstückes zwischen den seinerzeit getrennt angelegten BMT- und Independent-Subways (in Jamaica/Brooklyn). Durch geschickte Tarifpolitik soll der Verkehr alsdann von der überlasteten auf die am schlechtesten ausgelastete Linie gelenkt werden. Schliesslich sollen auf gewissen Strecken, was auf den Expressways amerikanischer Riesenstädte bereits mit Erfolg praktiziert wird, einzelne Spuren (in unserm Fall das mittlere von drei Gleisen) je nach Verkehrsanfall der einen oder andern Verkehrsrichtung zugewiesen werden, was eine Aussignalisierung in beiden Richtungen und besonders vorsichtige Überwachung bedingt, im übrigen aber eine gleichzeitig wirkungsvolle und billige Massnahme ist. — Mit diesen etwas detaillierten Angaben soll gezeigt werden, wie in der Weltstadt NY im konkreten Fall vorgegangen wird und dass man auch in Amerika, entgegen der landläufigen Meinung, mit den Finanzmitteln rechnet und trotz der Bereitschaft zum Einsatz von Millionenkrediten für gigantische Tunnel-, Brücken- und Straßenobjekte in vielen Fällen bescheidene Verbesserungen mit wenig Kosten vorzieht.

⁶ BMT = Brooklyn-Manhattan Transit, eine der drei Gesellschaften, die zum NY Rapid Transit zusammengeschlossen sind; die beiden andern sind die IRT = Interborough Rapid Transit und IND = Independant.

Zu den Wachstumsproblemen New Yorks zählen auch Wohnprobleme, allen voran die Grundfrage nach dem zeitgerechten Wohnen überhaupt und nach der Erneuerung von Altwohnungen und Gebäulichkeiten allgemein, auch von Wolkenkratzern. Dazu gesellt sich ein immer wieder anders geartetes Rassenproblem. Eine Stellungnahme zu diesen Fragen muss allerdings einer späteren Abhandlung vorbehalten bleiben.

PROBLEMS OF GROWTH IN THE NEW YORK AREA (Summary)

This paper discusses some basic problems of today's giant cities, using the biggest urban agglomeration of the world — Tri-State New York Metropolitan Region, which in 1960 already had a population of 16,1 millions — as a model. Problems, as they are faced in such a complex urban area, are the following: changes in the formal and functional structure caused by the ever more specialising centrality of the heart of the city (in America not called City as in Europe, but Central Business District [CBD] or commonly Downtown) on the one, by the outward movement of the residential population on the other hand, the latter being partly the result of the growing centrality. Thus a real spread city is developing on the periphery of Metropolitan New York. These problems of space order are bound to lead to such of public and private traffic. Improvements of the highway network and of Rapid Transit are discussed on some detailed facts.