

G. GRUTZPALK

Probleme einer reibungslosen Stadtentwicklung

Vorgegeben ist durch die wirtschaftlich-soziale Entwicklung ein Trend zu Stadtregionen. Neben vielen Vorteilen führen Stadtregionen aber zu social costs in kaum zu rechtfertigender Höhe sowie zu einer schlechteren Versorgung der Bevölkerung des flachen Landes. Städte mit mindestens 70 000 Einwohnern können dem Trend zur Stadtregion begegnen; sie sind in der Lage, die wirtschaftlich-sozialen Bewegungen aufzufangen.

Das Netz der Städte mit rund 70 000 Einwohnern ist aber nicht dicht genug.

Der Ausbau der Mittelzentren bis zu der notwendigen Größe von 70 000 bis 80 000 Einwohnern ist teurer als die Anlage von Neustädten. Die Aufnahmefähigkeit von Mittelzentren wird durch Wachstumsfriktionen begrenzt. Den Reibungen bei der Entwicklung von Städten wird im fol-

genden nachgegangen. Aus dem Wesen der Friktion heraus wird nach einem Weg für einen schnellen und kostensparenden Ausbau des Städteneetzes gesucht.

Eine gute Versorgung der Bevölkerung auf dem flachen Lande und im Vorland der Stadtregionen kann erwartet werden, wenn ein Stadt- und Gemeindesystem mit mindestens

- a) 5 000– 8 000 Einwohnern
- b) 20 000–35 000 Einwohnern
- c) 70 000–80 000 Einwohnern

in räumlich und zeitlich günstiger Lage zueinander besteht. Dieses hierarchisch geordnete Stadtsystem ergibt sich aus den Wirtschaftlichkeitsgrenzen der zur Versorgung notwendigen privaten und öffentlichen Einrichtungen. Die Wirt-

Flächen- nutzungs- plan- Periode	Wachstum jährl. 3%	180m ² /E.	3,5% der Stadt- fläche	0,74 m ² /E.	Stadtkern minus 35% Verkehrsfläche Gewerbefläche 1P/ 50m ² Gewerbefläche		Anteil der Verkehrsarten		Anteil der Wohnge- bäudearten			Industriekopfquote ca. 20m ² /E.	
	Einwohner	Stadtfläche in ha	Stadtkern in ha	Fläche d. Einzelhan- dels in ha	30m ² /P Notwendige Parkplätze				Einfam- ilien- häuser in %	Mehr- familien- häuser in %	Landw. Wohn- gebäude in %	Industrie- u. Gewerbefläche	
					Anzahl	in ha	Binnenverk. in %	Durchgangs- verkehr in %				Einzugs- bevölkerg. ha	ha
Ausgangs- situation	20 000	360	13	1,48	1 700	5,1	20	55	75	18	7	26 000	52,0
1. Flächen- nutzungs- plan	25 000	450	16	1,85	2 000	6,0	26	50	70	22	8	32 500	68,0
2.	31 000	560	20	2,29	2 600	7,8	31	45	68	27	5	40 300	65,0
3.	40 000	720	25	2,96	3 200	9,6	38	35	64	32	4	52 000	73,0
4.	50 000	900	32	3,70	4 200	12,6	47	27	59	37	4	65 000	78,0
5.	63 000	1 150	40	4,66	5 200	15,6	50	23	55	41	4	82 000	82,0
Zusätzl. Anfall	43 000	790	27	3,18	3 500	10,5							30,0

Abb. 1: Wachstum einer Stadt von 20 000 auf 63 000 Einwohner

schaftlichkeitsgrenzen der wichtigsten Versorgungseinrichtungen und damit den notwendigen hierarchischen Aufbau des Stadtsystems zeigt die folgende Zusammenstellung:

Kindergarten	2 000– 3 000 E.
Einzügige Volksschule	2 400 E.
Zweizügige Volksschule	5 000 E.
Kindertagesstätte	10 000– 14 000 E.
Einzügige Realschule	15 000– 22 000 E.
Altersheim	15 000– 30 000 E.
Einzügige Oberschule	16 000 E.
Sonderschule	18 000– 20 500 E.
Zweizügige Oberschule	30 000– 35 000 E.
Altentagesstätte	25 000– 35 000 E.
Zweizügige Realschule	30 000– 45 000 E.
Amtsgericht	30 000– 36 000 E.
Alterspflegeheim	40 000– 60 000 E.
Tagesstätte für geistig behinderte Kinder	40 000– 60 000 E.
Schwerpunktkrankenhaus	45 000– 86 000 E.
Bezirkssportanlage	60 000– 80 000 E.
Theater	50 000–100 000 E.
Qualifizierte Büchereien	50 000–100 000 E.
Qualifizierte Museen	50 000–100 000 E.
Einzelhandel mit tiefem Angebot	50 000–100 000 E.
Müllbeseitigung	80 000 E.
Krematorium (günstige Voraussetzungen)	180 000 E.
Großklinik	150 000–250 000 E.

Die tragende Stadt in diesem System ist der Typ mit mindestens 70 000–80 000 Einwohnern. In diesem Stadttyp wird das Gros des Bruttoinlandsprodukts erwirtschaftet. Dieser Stadttyp ist zudem in der Lage, eine breite Streuung von Arbeitsmöglichkeiten im produzierenden und im Dienstleistungsgewerbe zu entwickeln. Darüber hinaus vermag dieser Stadttyp die übergeordneten öffentlichen und privaten Einrichtungen zu tragen. Er ist also fähig, die wirtschaftlich-sozialen Trends aufzufangen. Daß er nicht in ausreichender Dichte vorkommt, dafür spricht der Trend zu Stadtregionen. Dieser Trend führt, das ist zu befürchten, zu einer Unterversorgung des flachen Landes.

Das Netz dieser volkswirtschaftlich wichtigen Stadteinheit kann im Interesse einer guten Versorgung des flachen Landes verdichtet werden

- a) durch Entwicklung von Mittelzentren bis zu einer Einwohnerzahl von 70 000 bis 80 000,
- b) durch Wachstum von Unterzentren, wenn geeignete wirtschaftliche Initialkräfte zur Verfügung stehen.

Das Wachstum dieser beiden Stadtgruppen aber vollzieht sich sehr zögernd, da ihre Entwicklung von Friktionen begleitet wird.

Am Beispiel einer Stadt, die von 20 000 auf 63 000 Einwohner anwächst, lassen sich einige wachstumshemmende Friktionen recht gut erkennen (vgl. Abb. 1). Voraussetzungen für die folgende Betrachtung sind:

- a) Biologische Entwicklung: 8 auf 1000 Einwohner.
- b) Zuwanderungen aus den Geburtenüberschüssen des umgebenden flachen Landes: 22 auf 1000 Einwohner.
- c) Die Gesamtbevölkerung wächst also um 3% jährlich. Diese Voraussetzungen sind im Vorland der Stadtregionen durchaus gegeben.
- d) Eine Flächennutzungsplanperiode wurde mit 8 Jahren angenommen.

Nach Abb. 1 ist die Ausgangssituation eine Stadt mit 20 000 Einwohnern. Die Stadtfläche beträgt 360 ha. Der Stadtkern, unter der Voraussetzung, daß er im Durchschnitt 3,5% der Stadtfläche ausmacht, ist ca. 13 ha groß. Der Einzelhandel benötigt im Stadtkern 1,48 ha Geschäftsfläche. Der Stadtkern – das kann vorausgesetzt werden – ist durchsetzt mit schützenswerten historischen Gebäuden. Unter der Voraussetzung, daß auf 50 qm Gewerbefläche ein Parkplatz benötigt wird, müssen in dieser Stadt 1700 Parkplätze mit insgesamt 5,1 ha Größe vorhanden sein. Am Gesamtverkehr beträgt der Anteil des Durchgangsverkehrs ca. 55%, der Binnenverkehr macht ca. 20% des gesamten Verkehrsaufkommens aus. Bei dem erreichten Grad der Anonymität betragen am Gesamtgebäudebestand

- die Ein- und Zweifamilienhäuser 75%,
- die Mehrfamilienhäuser 18%,
- die landwirtschaftlichen Wohngebäude ca. 7%.

Unter Berücksichtigung der Region und einer Industriekopfquote von 20 qm je Einwohner müssen 52 ha Industrie- und Gewerbefläche ausgewiesen werden.

Betrachten wir diese Stadteinheit als in sich geschlossen. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit hat sich diese Stadt „organisch“ entwickelt; das bedeutet für die meisten Städte, und auch in diesem Beispiel, daß die Stadt im räumlichen Zusammenhang entwickelt wurde.

Abb. 2 zeigt i. M. diese ausbaufähige Stadt in den wichtigsten Dimensionen:

- a) mit 20 000 Einwohnern
- b) mit 63 000 Einwohnern

Zwischen diesen beiden Stadtanlagen liegt nach dem angenommenen Beispiel eine Entwicklungszeit von 40 Jahren.

Die Veränderungen, und damit die Ansatzpunkte für Friktionen, sind aus den Abb. 1 und 2 zu entnehmen; sie lassen sich folgendermaßen beschreiben.

Bauliche Gestalt

Die Anteile der Wohngebäudearten ändern sich im Laufe der Entwicklung des Stadtkörpers entsprechend der augenblicklich vorherrschenden sozialen Gestalt der Bevölkerung und dem Grad der erreichten Anonymität. Mit dem Anwachsen der Stadt ist nach Abb. 1 mit folgenden Wohngebäudeanteilen zu rechnen:

- a) 20 000 Einwohner = 75% Ein- und Zweifamilienhäuser
18% Mehrfamilienhäuser
- b) 63 000 Einwohner = 55% Ein- und Zweifamilienhäuser
41% Mehrfamilienhäuser

Diese Zahlen bedeuten, daß sich in der ersten Entwicklungsphase ein weiter Kranz von Ein- und Zweifamilienhäusern um den Stadtkern legt. Die Ausdehnung dieser Bauzone ist abhängig davon, wie schnell die Stadt wächst. In langsam wachsenden Städten hat diese Zone einen Radius von ca. 2 km und mehr.

Bei dieser vorwiegend eingeschossigen, also sehr weitläufigen Bebauung um den Stadtkern handelt es sich in den meisten Fällen nach sozialer Schichtung und Bauform um „Bürgervorstädte“, deren soziales Gewicht und Persistenz sehr stark sind.

Die vornehmlich dichte und hohe Bebauung der späteren Entwicklungsphasen setzt sich an der Peripherie ab. Diese nach außen zunehmende Wohn- und Bevölkerungsdichte löst aus

- a) die Sanierung der schwer zugänglichen, weil sozial gefestigten Bürgervorstädte. Sie ist zu rechtfertigen über die Verschärfung des Bodenpreisgefälles.
- b) die Verlagerung einiger „Dienste“ an die Peripherie der Stadt. Bekannt ist die Verlagerung der Ärzte und Banken in die dichtbesiedelten Randzonen. Diese Tendenz ist verbunden mit einer weitgehenden Entwertung des Stadtkerns.

Schließlich hat die bebaute Fläche – bei Annahme, daß für jeden Einwohner 180 qm Stadtfläche insgesamt zur Verfügung stehen müssen – um 790 ha zugenommen, das bedeutet, das fortwährend Friktionen mit der Landwirtschaft stattgefunden haben; denn die Wohnbebauung und die Gewerbegebiete mußten kontinuierlich in die landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen hineinwachsen. Dieser Vorgang nimmt den Landwirten die bisherige Existenzbasis, zwingt sie über Verkleinerung der Betriebe, verbunden mit Intensivierung, zur Aufgabe der bisherigen Erwerbsgrundlage. Daß dieser Vorgang schleppend verläuft und z. T. nur bei Generationswechsel möglich ist, dafür spricht die konservative Persistenz der Landwirtschaft. Erschwerend kommt hinzu, daß bei der Berührung von Landwirtschaft und expandierenden Städten in jeder Entwicklungsphase die wichtigen hofnahen Flächen der Landwirtschaft an die Stadtentwicklung abgetreten werden müssen. Dagegen bleiben der Landwirtschaft die für die Bewirtschaftung weniger wichtigen Flächen in der Feldmark über lange Zeit erhalten.

Bei der Betrachtung der baulichen Gestalt einer wachsenden Stadt muß auch die zentrifugale Siedlungstätigkeit beachtet werden. Bis zu einer Einwohnerzahl von etwa 20 000 Einwohnern wachsen Städte im wesentlichen zentripetal. Bei Städten mit mehr als 20 000 Einwohnern macht sich, mitverursacht durch den steigenden Bodenpreis, eine zentrifugale Siedlungstätigkeit bemerkbar. Über den Rohzugang an Wohnungen, bezogen auf die Einwohnerzahl der einzelnen Stadtrandgemeinden, ist diese Entwicklung meßbar. In einigen betrachteten Städten mit 30 000–35 000 Einwohnern und deren Randgemeinden zeigte der Rohzugang an Wohngebäuden im Durchschnitt mehrerer Jahre folgende Werte:

Rohzugang an Wohngebäuden auf 1000 Einwohner pro Jahr

Stadtgebiet	2,5–3,6
Randgemeinde	3,9–5,5

Auch dieser Vorgang führt zu Friktionen im Stadtaufbau durch die Unterwanderung der landwirtschaftlichen Struktur in den Umlandgemeinden mit städtischen Siedlungsformen. Dieser Vorgang führt im Endeffekt zu teuren Aussiedlungen der landwirtschaftlichen Betriebe schon in den Umlandgemeinden.

Stadtkern

Im Stadtgebiet hat die Geschäftsfläche des Einzelhandels um 3,18 ha zugenommen. Gleichzeitig hat sich der Anteil des nahversorgenden und fernversorgenden Handels um folgende Anteile verschoben:

20 000 Einwohner	= 75:25
63 000 Einwohner	= 55:45

So ist erklärlich, daß sich das Gros der neuen Geschäfte im Stadtkern niedergelassen hat. Der wachsende Bedarf an Einzelhandelsflächen, verbunden mit dem Anwachsen weiterer Dienste hat dazu geführt, daß sich der Stadtkern um 27 ha vergrößerte. Der Stadtkern mußte kontinuierlich in die umgebende, vorwiegend eingeschossige Bebauung, hineinwachsen, um den geschäftslähmenden „Nachfrageschatten“ vermeiden zu können; denn 70% aller Käufe sind Sichtkäufe, also Impulskaufe. Zum Auslösen der Kaufimpulse ist es notwendig, die Einkaufszonen nicht durch andersartige Nutzung zu durchbrechen.

Der zunehmende Bedarf an Stadtkernfläche um 27 ha, ausgelöst durch den Zuwachs an Diensten jeder Art, muß aus der umgebenden Bebauung herausgelöst werden. Diese den Stadtkern umgebende Bebauung hat aber durch ihren Charakter als „Bürgervorstadt“ ein starkes soziales Gewicht. Die Unterwanderung der Randzonen des Stadtkerns durch neue Funktionen ist bei den vorgegebenen sozialen Strukturen sehr mühselig und teuer.

Stadtkernerweiterung und historische Bausubstanz

Durch die Zunahme der Bevölkerung erhöhen sich die Umsätze des Einzelhandels. In der Ausgangsphase bei 20 000 Einwohnern ist mit einem Einzelhandelsumsatz von ca. 1400–1500 DM je Einwohner zu rechnen. Bei 63 000 Einwohnern können Einzelhandels- und Gaststättenumsätze von ca. 2000–2100 DM je Einwohner erwartet werden. Das Anwachsen der Umsätze rechtfertigt eine Ausweitung der Geschäftsfläche. Die höhere Ausnutzung der Grundstücke im Stadtkern wird beschränkt durch die sehr geringen Grundstücksgrößen. Sie liegen oft zwischen 100 und 300 qm. Diese Grundstücksgrößen sind historisch bedingt. Die höhere Nutzung wird in dieser Situation über erhöhte Geschosshöhen versucht. In dieser Übergangsphase sind Friktionen mit den Kräften üblich, die den Maßstab der historischen Stadanlage aus guten Gründen erhalten wollen. In einigen

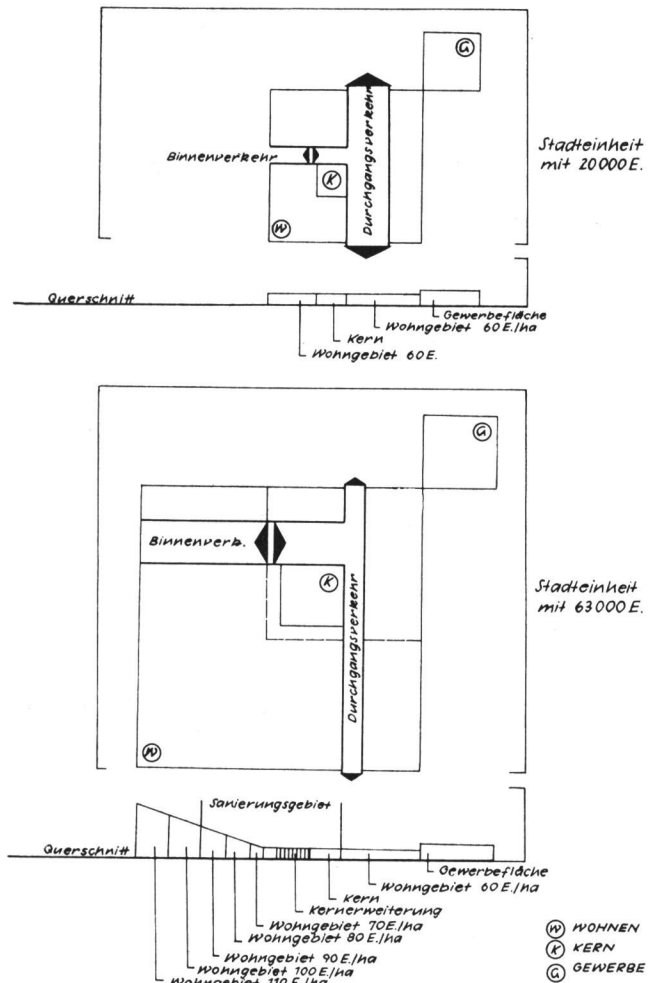


Abb. 2: Stadterweiterung von 20 000 auf 63 000 Einwohner

unserer Städte ist die Erhaltung des Maßstabes der Stadt durchaus gerechtfertigt. Die Zerstörung der reichen Eindrücke, der Würde und Haltung unserer alten Städte, die Zerstörung der Kulturgüter aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, kann sich nicht zuletzt auf die Attraktivität des Stadtkerns und auf den Reichtum unserer Umwelt ungünstig auswirken.

Stadtkern und Verkehr

Der Anteil des Durchgangsverkehrs beträgt in Städten mit

20 000 Einwohnern	ca. 55%
63 000 Einwohnern	ca. 23%

des Gesamtverkehrs. Diese Entwicklung bedeutet, daß der Handel im Stadtkern mit zunehmendem Wachstum der Stadt auf die anregenden Kräfte des Durchgangsverkehrs verzichten muß. Diese in der ersten Entwicklungsphase wichtige Wirkung des Durchgangsverkehrs auf den Handel muß ersetzt werden durch andere Verkehrsarten. Es werden also für den Handel im Stadtkern zunehmend wichtig:

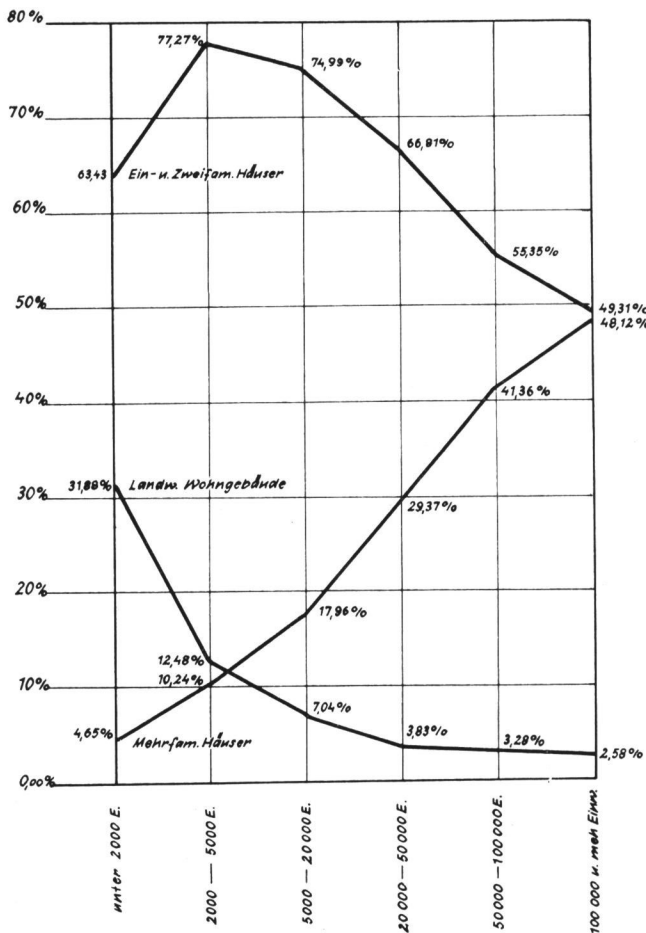


Abb. 3: Anteil der Wohngebäudearten in Gemeinden nach Gemeindegrößenklassen
(Grundlage: Ergebnis der Gebäudezählung vom 6. 6. 1961)

- der Zielverkehr,
- der Fußgängerverkehr; er wird durch den Zielverkehr gespeist. Die Omnibushaltestellen, Bahnhöfe und Parkplätze sind also zum größten Teil seine Ausgangspunkte.

Bei einer Stadtentwicklung aber von 20 000 auf 63 000 Einwohner werden, ausgehend von den Gewerbeflächen, ca. 3500 neue Parkplätze notwendig. Der zusätzliche Flächenbedarf liegt bei eingeschossiger Nutzung zwischen 10 und 11 ha. Die notwendigen Parkplätze müssen, wenn sie sich umsatzsteigernd auf den Einzelhandel auswirken sollen, im oder um den Stadtkern herum angeordnet werden. Sie müssen also im bisher bebauten Gebiet liegen. 10 bis 11 ha aus einer bestehenden hochwertigen Bebauung herauszulösen bedeutet die Aufgabe vieler Existenzen und ist natürlich sehr teuer. Diese Aufgabe läßt sich auch nur schwer in einer Generation lösen.

Das Verhältnis von nah- und fernversorgendem Handel beträgt bei Städten mit

20 000 Einwohnern ca. 75:25

63 000 Einwohnern ca. 55:45

Die Umschichtung des Einzelhandels bei steigender Einwohnerzahl zugunsten des fernversorgenden Handels be-

deutet, daß der Handel im Stadtkern zunehmend neue Käuferschichten auch von außerhalb der Stadt zu seiner Existenz braucht. Diese Käufer sollen, soweit sie nicht über den individuellen Verkehr, also über Parkplätze, in die Innenstadt gebracht werden, nach Möglichkeit über öffentliche Verkehrsmittel herangeführt werden. Das vorhandene Straßennetz im Innerortsbereich erlaubt aber keine eigene Spur für den öffentlichen Verkehr. Der öffentliche Verkehr ist also sehr langsam, er hat nach *Lehner* die normale Geschwindigkeit des Innerortsverkehrs im Stadtkern von ca. 20 km/h.

Ein weiteres Mißverhältnis ergibt sich bei wachsenden Städten zwischen den Bestrebungen nach Wirtschaftlichkeit bei den Trägern öffentlicher Verkehrsmittel und der Stadtstruktur. So kann Wirtschaftlichkeit beim Städteschnellverkehr der Bundesbahn erwartet werden, wenn in einem Radius von 800 m um eine Haltestelle 10 000 Menschen wohnen. Das bedeutet, daß im Einzugsbereich der Stationen mindestens 50 E. je ha Brutto-Stadtfläche leben müssen, um eine zufriedenstellende Frequenz der öffentlichen Verkehrsmittel erreichen zu können.

Da sich in der ersten Phase der Stadtentwicklung ein Kranz von weitläufigen Einfamilienhausgebieten um den Ortskern gelegt hat, der in den meisten Städten identisch mit den Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel ist, so können nur Einwohnerdichten von 25 bis 30 E. je ha Brutto-Stadtfläche erreicht werden.

Das entstandene Mißverhältnis führt dazu, daß der individuelle Verkehr sich zu ungunsten des öffentlichen Verkehrs entwickelt. Diese Entwicklung bedeutet, daß die öffentlichen Verkehrsmittel eine ungenügende Frequenz aufweisen; folglich wird die Bevölkerung durch öffentliche Verkehrsmittel schlecht versorgt. Diese Entwicklung wiederum bedeutet für die öffentliche Hand, daß ungerechtfertigt Mehraufwendungen für den Verkehr notwendig werden, da durch jedes neu zugelassene Kraftfahrzeug die öffentliche Hand mit ca. 25 000 DM belastet wird.

*

Augenscheinlich handelt es sich bei der „organischen“ Stadtentwicklung um einen evolutionären friktionsreichen und daher sehr teuren Vorgang, weil Funktionen und Einrichtungen noch vor ihrer „Abschreibung“ durch Funktionen und Einrichtungen mit jeweils höherer Wertigkeit an gleicher Stelle abgelöst werden. Von den Friktionen besonders betroffen ist der Stadtkern und dessen Randzonen. Bei der Neustadt Harlow, England, wurden die Friktionen dadurch umgangen, daß zwischen der Stadtkrone und der Wohnbebauung Flächen von der Bebauung freigehalten wurden. In diesen Raum können Funktionen, die erst in späterer Zeit wichtig werden, kontinuierlich hineinwachsen. Der Nachteil ist die isolierte Stellung der Stadtkrone im gesamten Stadtgefüge über eine lange Zeit.

Die nachfolgend erläuterten Abbildungen können die gewonnenen Eindrücke vertiefen.

In Abb. 3 wurde der Anteil der Wohngebäudearten in Gemeinden nach Gemeindegrößenklassen dargestellt. Durch die kontinuierlich steigende Kurve der Mehrfamilienhäuser

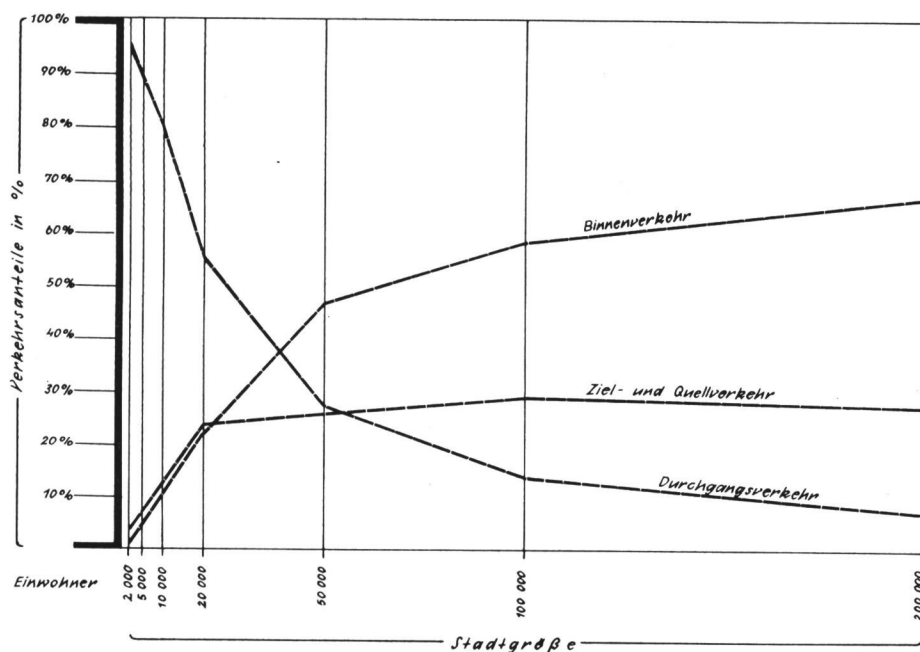


Abb. 4: Verkehrsanteile und Stadtgröße

und die kontinuierlich sinkende Kurve der Ein- und Zweifamilienhäuser bei zunehmender Stadtgröße wird deutlich, daß die Bauweise in einer Gemeinde abhängig ist vom Grad der erreichten Anonymität und damit von der sozialen Gestalt. Der erst in einer späteren Entwicklungsphase der Stadt mögliche hohe Anteil an Mehrfamilienhäusern müßte im Interesse

- a) des Einzelhandels,
- b) des öffentlichen Verkehrs,
- c) der Anonymität im Innenstadtbereich,
- d) der Innenstadtlebung

um den Stadtkern herum gruppiert sein. Aus der sozialen und damit baulichen Gestalt heraus wird ein hoher Anteil an Mehrfamilienhäusern aber erst in einer späteren Entwicklungsphase möglich. Dieser Vorgang bedeutet ganz einfach notwendige Sanierung, die ja, negativ ausgedrückt, Friktionen und damit Reduzierung der Entwicklungsgeschwindigkeit bedeutet. Das Verhältnis Einzelhandelsumsatz zu Gemeindegröße zeigt der folgende Auszug aus der Einzelhandels- und Gaststättenzählung 1960:

Gemeindegröße	Umsatz DM/E.
unter 2000 E.	469,-
2000– 5000 E.	896,-
5000– 10000 E.	1209,-
10000– 20000 E.	1476,-
20000– 50000 E.	1719,-
50000–100000 E.	2094,-

Mit dem zunehmenden Umsatz bei steigender Einwohnerzahl verbunden ist

- a) die Vergrößerung der Geschäftsflächen,
- b) die Vertiefung des Angebots in vorhandenen Geschäften,
- c) die Neuansiedlung von Geschäften,
- d) das Agglomerieren bestimmter Branchen bei steigender Einwohnerzahl der Stadt. Im Laufe der Entwicklung einer Stadt ist mit dem Agglomerieren der folgenden Einzelhandelsbranchen innerhalb des Stadtkerns zu rechnen: Antiquitäten, Schuhwaren, Möbelhandel, Klaviergeschäfte, Bücher, Musikalien.

Es handelt sich hier vornehmlich um eine interne Entwicklung des Handels, die sich aber in einem bereits bebauten Gebiet vollziehen muß und daher teuer ist.

Behrens hat in „Der Standort der Handelsbetriebe 1965“ darauf aufmerksam gemacht, daß ein Umorientieren einzelner Einzelhandelsbranchen während der Stadtentwicklung auf die sich ändernde relative Mietbelastung zurückzuführen ist. Augenscheinlich sind über die mögliche Mietbelastung die Branchen Leder- und Galanteriewaren, Möbeleinzelhandel, Drogerien, Büromaschinen, Schuheinzelhandel, Sortimentbuchhandel, Papier und Bürobedarf, Damen-, Mädchen- und Kinderoberbekleidung, Textileinzelhandel mit gemischtem Sortiment, Radio- und Fernseheinzelhandel, Tabakwareneinzelhandel mit zunehmender Stadtgröße dazu in der Lage, den Standort im Stadtkern zu behaupten, während die übrigen Branchen, über die relative Mietbelastung betrachtet, mit zunehmender Einwohnerzahl der Stadt einen neuen Standort suchen müssen. Diese Umschichtung des Einzelhandels bei zunehmender Einwohnerzahl der Stadt ist verbunden mit Investitionsverzögerungen bestimmter Einzelhandelsgruppen. Das Gesicht der Stadt mit Wachstumstendenzen wird durch diese internen Entwicklungen wesentlich bestimmt.

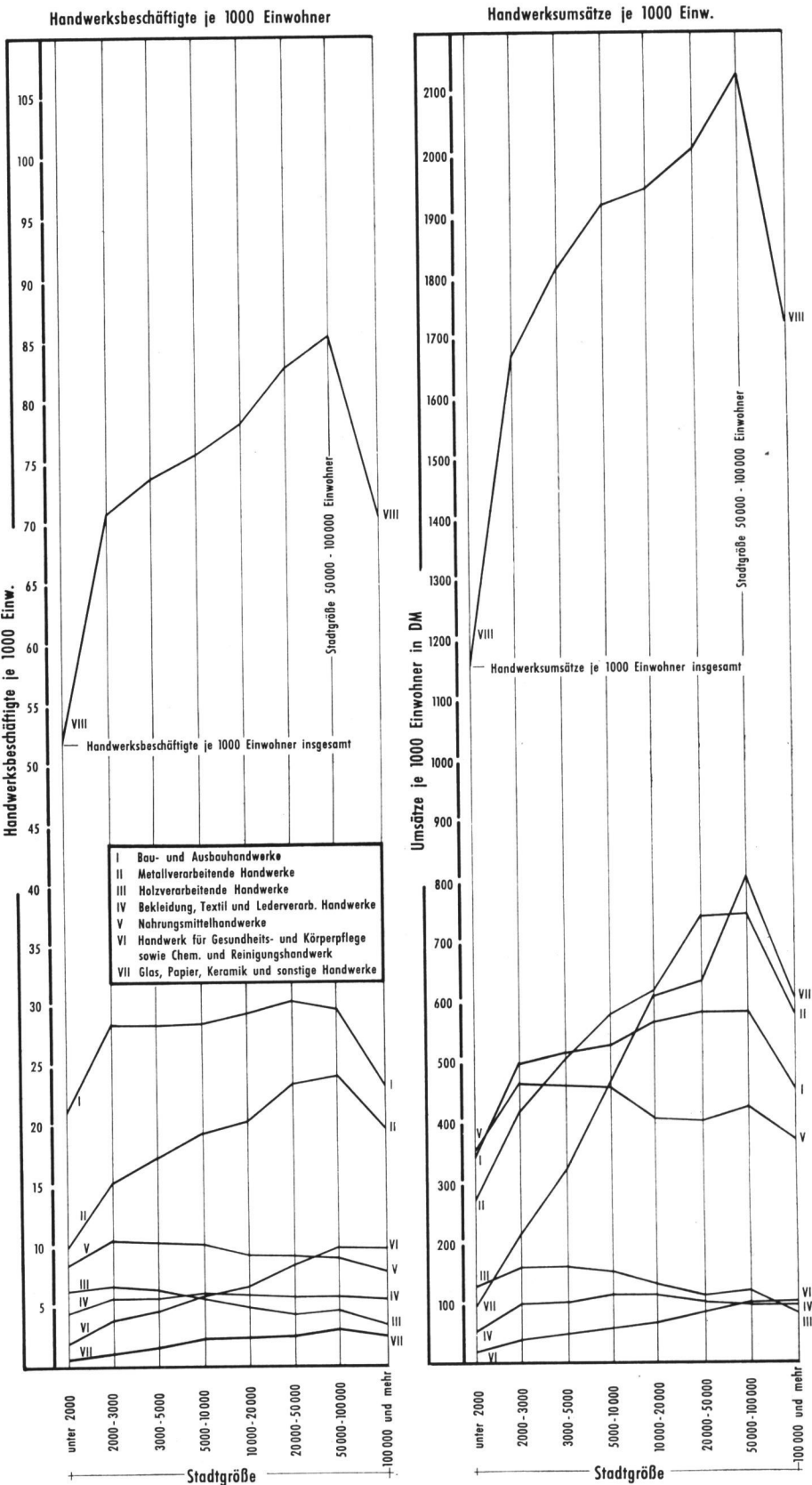


Abb. 5: Stadtgröße und Handwerk
(Grundlage: Handwerkszählung
1963 nach Angaben des
Stat. Bundesamtes)

In dem vorgenannten Werk wird auch auf Ausmaß und Zeitpunkt des Interesses von Supermärkten und Warenhäusern an bestimmten Gemeindegrößenklassen aufmerk-

sam gemacht. Aus der Tatsache, daß das Interesse dieser Einzelhandelsbranchen an einer Stadt verhältnismäßig spät einsetzt, soll deutlich gemacht werden, daß sich diese Ein-

zelhandelsbranchen in vorhandene Strukturen der Stadt hineinarbeiten müssen. Dieser Vorgang ist friktionsreich und sehr teuer.

Abb. 4 zeigt über die zunehmende Bedeutung des Binnenverkehrs mit zunehmender Stadtgröße, daß sich auch das innerstädtische Straßennetz mit wachsender Stadtgröße in vorhandene Strukturen hineinarbeiten muß. Es ist nicht selten, daß sich der Anteil der Verkehrsflächen im Stadtkern schon in 10 Jahren verdoppelt.

In Abb. 5 soll über die Zunahme der Handwerksbeschäftigten je 1000 Einwohner sowie über die Handwerksumsätze je 1000 Einwohner der Umfang der Reibungen angedeutet werden, denen das Handwerk in einer an Einwohnern wachsenden Stadt ausgesetzt wird, denn mit Umsatzsteigerungen und Zunahme der Beschäftigten verbunden sind notwendige Erweiterungen innerhalb einer bestehenden Ordnung. Ein Umorientieren des Handwerks innerhalb des Stadtkörpers ist bei wachsenden Städten unumgänglich.

Über die geschilderten Friktionen ist zu erklären, aus welchem Grunde die Anlage einer Neustadt billiger ist als der Ausbau vorhandener Städte.

- a) Der Ausbau einer Stadt von 25 000 auf 50 000 Einwohner kostete auf der Preisbasis von 1961 etwa 29 000 DM je Einwohner. Neben den selbstverständlichen Kosten sind in diesem Betrag auch die Kosten für die Teilsanierung der Innenstadt enthalten. (Nach Bauwelt 37/1961.)
- b) Die Kosten für eine „neue Stadt“ mit 50 000 Einwohnern betrugen auf der Preisbasis von 1961 etwa 17 000 DM je Einwohner. (Nach C. Winter: Was kostet eine neue Stadt?)

Die Kosten für eine neue Stadt sind umstritten. Wichtig in diesem Zusammenhang ist lediglich die Preisrelation Neustadt zu Stadtausbau. Aus den genannten, aber auch aus den hier ungenannten Veröffentlichungen ist zu schließen, daß der Stadtausbau 50–70% teurer ist als die Anlage neuer Städte. Mit Recht meint zu diesem Thema E. Pfeil: „Der Ausbau einer vorhandenen Gemeinde ist nur solange billiger (als die Anlage von Neustädten), wie bis dahin unausgenutzte Kapazitäten in Anspruch genommen werden.“

Trotzdem ist dem Ausbau vorhandener Städte gegenüber absoluten Neuanlagen in der Bundesrepublik Deutschland heute noch der Vorzug zu geben, denn

1. ist das Feld für neue Städte hier noch nicht genügend vorbereitet. Ein Beispiel für diese Annahme ist das Schicksal von Neu-Winsen bei Hamburg, einer Parallele zu Hook, und
2. ist der Städtebau zu sehr an den Einsatz privaten Kapitals gebunden. Privates Kapital aber investiert nun einmal, nach einer volkswirtschaftlichen Faustformel und nach Beobachtungen vorwiegend in der Nähe seines Geburtsortes – in diesem Falle also in der vorhandenen Stadt, obwohl am historischen Standort mit überhöhten Aufwendungen und Unzulänglichkeiten zu rechnen ist.

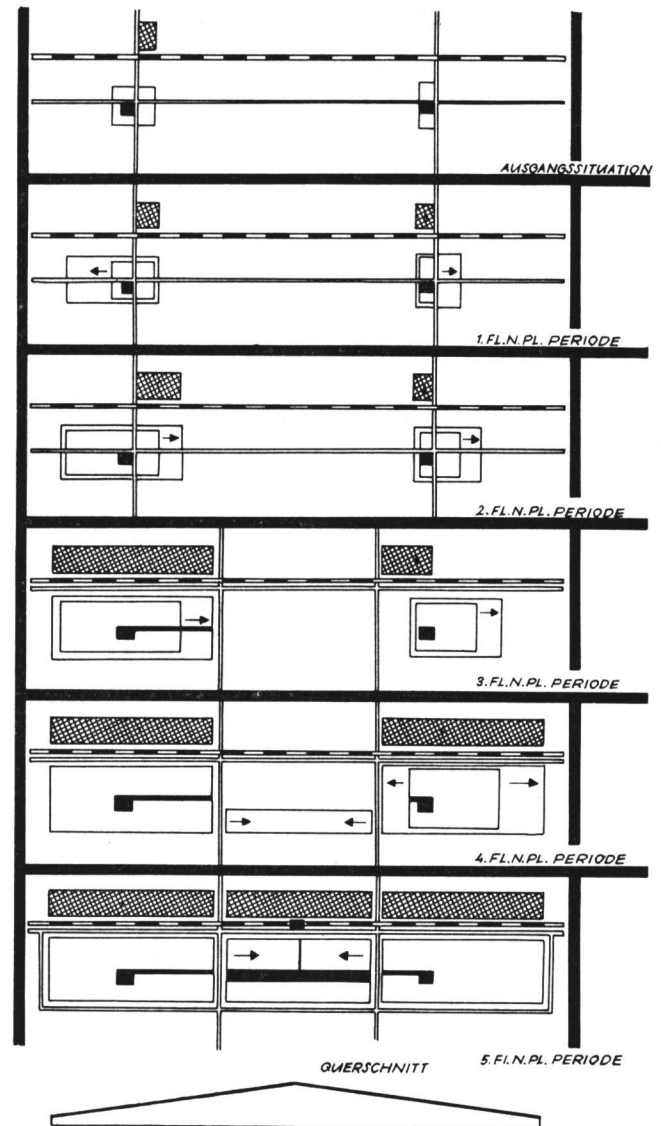


Abb. 6: Phasen einer wachsenden Stadt
(Grundlage: Vorhandene Stadt wächst bis zur Kapazitätsgrenze)

Aus politischer und volkswirtschaftlicher Sicht kommt es darauf an, aus der geschilderten Situation heraus den Aufbau der volkswirtschaftlich entscheidenden Stadteinheit mit 70 000 bis 80 000 Einwohnern friktionsarm und daher schnell und kostensparend zu betreiben.

Aus dem Wesen der geschilderten Friktionen heraus ist dieses Ziel theoretisch zu erreichen, wenn

1. bisher unausgenutzte oder ausbaufähige wirtschaftliche Potenzen zur Verfügung stehen. Im Vorland der Stadtregion ist das immer der Fall.
2. alle einzelnen Organe der Stadt analysiert sind (Organe der Stadt müssen in diesem Zusammenhang als Körperteile mit bestimmten Aufgaben verstanden werden).
3. in einem kybernetischen Sinne die Beziehungen der Organe der Stadt zueinander bekannt sind.
4. der Zeitpunkt bekannt ist, zu dem die einzelnen Organe notwendig werden.

Wenn als Wertskala der einzelnen Organe der Stadt die untere Wirtschaftlichkeitsgrenze, bezogen auf die notwendige Einwohnerzahl, benutzt wird, dann ist ein friktionsarmer Aufbau von Städten, wie in Abb. 6 dargestellt, möglich. Es werden zur Entwicklung einer Stadt mit 70 000 bis 80 000 Einwohnern 2 (oder mehrere) „Ammenstädte“ benutzt.

Das obere Schema in Abb. 6 zeigt die Ausgangssituation. 2 Ammenstädte liegen an einer frequentierten, klassifizierten Straße. Diese Trasse tangiert die Ortskerne. Parallel zur klassifizierten Trasse verläuft eine Eisenbahnlinie. Die Stadtkörper werden durch die Eisenbahntrasse von ihren Industriegebieten getrennt. Es wird vorausgesetzt, daß beide Stadtkerne eine besondere historische Bedeutung besitzen, im Maßstab also nach Möglichkeit erhalten bleiben sollen. Beide Ammenstädte haben einen Abstand von 10 bis 20 Minuten. Diese zeitliche Entfernung ist abhängig vom gewählten oder vorhandenen öffentlichen Verkehrsmittel.

Das untere Schema in Abb. 6 zeigt das Planungsziel. Die Ammenstädte wurden bis zur Kapazitätsgrenze ausgebaut. Der Durchgangsverkehr wurde so verlegt, daß er die Stadtkörper anregend tangiert. Die Trassen der Umgehungsstraßen bilden gleichzeitig eine Zäsur, die ein Anwachsen der Ammenstädte über die Kapazitätsgrenze hinweg verhindern. Zwischen den beiden Ammenstädten entsteht, von außen nach innen wachsend, ein neuer Stadtkern, das gemeinsame übergeordnete Zentrum für beide Ammenstädte.

Wie verhalten sich die einzelnen Stadtorgane und Funktionen bei einem derartigen Aufbau einer Stadt mit 80 000 Einwohnern?

Wohngebäude und Wohndichten

Beim Ausbau der Ammenstädte bis zur Kapazitätsgrenze wurden die Wohngebäudearten so angeordnet, daß die vorwiegend eingeschossige Bauweise der 1. Entwicklungsphase links bzw. rechts außen, also an der zukünftigen Peripherie der Gesamtstadt, ihren Standort findet, während die mehrgeschossige Bauweise auf den zukünftigen Stadtkern ausgerichtet wurde. Der Raum zwischen den Ammenstädten, der neue Stadtkern, nimmt, entsprechend der sich verändernden sozialen Gestalt, ausschließlich mehrgeschossigen Wohnungsbau auf. Die Wohndichte nimmt also synchron mit der sozialen Gestalt zum neuen Stadtkern zu. Es bildet sich Anonymität, die wiederum z. T. Grundlage der hinzukommenden öffentlichen und privaten Dienste ist. Der historische Stadtkern der Ammenstädte eignet sich natürlich zunehmend für städtisches Wohnen höherer Einkommensklassen. Im wesentlichen aber bleibt den Menschen, die sich in den einzelnen Flächennutzungsplanperioden angesiedelt haben, die Atmosphäre des Wohnens erhalten, die sie sich bei ihrem Zuzug wünschten.

Öffentliche und private Dienste

Auf der Basis der erreichten Anonymität entwickeln sich im neuen Stadtkern im Spannungsfeld der Ammen-

städte an einer Magistralen, Fachschulen, Akademien, Warenhäuser, Verlage, Banken, Versicherungsgesellschaften, Absatzorganisationen, zentrale Wirtschaftsverwaltungen, das gehobene Dienstleistungsgewerbe, Gerichte und Vergnügungstätten.

Entsprechend ihrer „Wertigkeit“ finden diese Einrichtungen ihren Standort im zukünftigen Stadtkern. Diese Einrichtungen wachsen entsprechend ihrer Wertigkeit aus den Stadtkernen der Ammenstädte heraus und aufeinander zu. Kulturelle Einrichtungen wie Zimmertheater, Bibliotheken und Museen können dem Kern der Ammenstädte ein wirtschaftliches Gewicht geben.

Verkehr

- a) Der mit zunehmender Stadtgröße steigende Parkraumbedarf, vorwiegend der öffentlichen und privaten Einrichtungen, kann im neuen Stadtkern in unmittelbarer Nähe der verkehrserzeugenden Einrichtungen berücksichtigt werden, weil unbebaute Flächen zur Verfügung stehen und weil die Planung in dieser Situation mit verschiedenen Verkehrsebenen arbeiten kann.
- b) Das Verkehrsnetz kann, dem tatsächlichen Verkehrsaufkommen entsprechend, auf unbebautem Gelände verdichtet und verstärkt werden. Das Verkehrsnetz umschließt, ohne eine alte Bausubstanz angreifen zu müssen, alle Einzelglieder des Stadtkörpers. Es bilden sich auf diese Weise „Environmental-Areas“ im Sinne von *Buchanan*.
- c) Im Zusammenhang mit den „Environmental-Areas“ können auf eigener Spur Omnibuslinien in dichter Folge und schnell laufen. Ausgangsüberlegung dieses Vorschlages ist das Ergebnis einer amerikanischen Untersuchung, wonach 40% des Gesamtverkehrs von öffentlichen Verkehrsmitteln aufgenommen werden können, wenn die Fahrzeiten der öffentlichen Verkehrsmittel denen des individuellen Verkehrs entsprechen. Dagegen können 60–80% des Gesamtverkehrs von öffentlichen Verkehrsmitteln übernommen werden, wenn durch die öffentlichen Verkehrsmittel ein Zeitgewinn von 20–40% gegenüber dem individuellen Verkehr erreicht werden kann. Durch eigene Spuren für den Omnibusverkehr kann also mittelbar für eine Entlastung des individuellen Verkehrs gesorgt werden. Es ist also mit einer „billigen“ Verkehrslösung zu rechnen.
- d) In Berührung mit dem neuen Stadtkern entsteht ein Bahnhof für schienengebundenen Personenverkehr jeder Art. Durch die umgebende dichte Wohnbebauung in Einzugsbereich des neuen Personenbahnhofs könnte mittelbar Einfluß genommen werden auf die Wirtschaftlichkeit und die Frequenz des schienengebundenen Nah- und Fernverkehrs. Ausgangslage dieser Überlegung ist, daß sich Wirtschaftlichkeit und Frequenz öffentlicher Verkehrsmittel über die Relation „Abstand der Haltestellen untereinander zu Einzugsbereich der Haltestellen“ bestimmen läßt.

Die Bahnhöfe der Ammenstädte bleiben Haltestellen im Personenverkehr und übernehmen Sonderaufgaben

wie etwa Güter, Expresß, Stückgut und Tierverkehr. Sie können auch als Verschiebebahnhöfe genutzt werden.

- e) Im Spannungsfeld beider Ammenstädte und im Wirkungsbereich der öffentlichen und privaten Einrichtungen im neuen Stadtkern entsteht, weitgehend gelöst vom individuellen Verkehr und gespeist vom öffentlichen Verkehr, eine Domäne des Fußgängers, eine städtische Magistrale.

Einzelhandel

- a) Die Fußgängerzone im Bereich des neuen Stadtkerns, gelegen im Spannungsfeld der verkehrserzeugenden Einrichtungen, kommt den Lebensgewohnheiten des Einzelhandels entgegen, denn nach Untersuchungen des Instituts für Marktforschung der Freien Universität Berlin sind 70% aller Käufe Impuls-, also Sichtkäufe. Sichtkäufe aber werden vorwiegend ausgelöst durch Fußgänger. Von sich aus stellt sich der Handel auf die geschilderte Situation ein, denn 53% aller Geschäfte der Hamburger Innenstadt liegen an Magistralen. Dieser Prozentsatz reicht in Mittelstädten mit 30 000 bis 80 000 Einwohnern von 60 bis 80%.
- b) Auch die Geschäftsentwicklung, ausgehend von den Kernen der Ammenstädte in den neuen Stadtkern hinein, kommt den Interessen des Einzelhandels entgegen, da durch diese Entwicklung der mit Recht gefürchtete „Nachfrageschatten“ durch Nutzungswechsel und -änderung vermieden werden kann.
- c) Die vorgeschlagene Form der Stadtentwicklung erlaubt es dem Einzelhandel, zu jeder Zeit zu agglomerieren. Dieser Vorgang wurde vorher näher beschrieben.
- d) Eine Verlagerung der Einzelhandelsschwerpunkte von der Altstadt in bisher unbebaute Flächen des neuen Stadtkerns müßte dem Handel auch aus der allgemeinen Entwicklungstendenz entgegenkommen, denn im Einzelhandel ist ein Trend zu wenigen Einzelgeschäften mit insgesamt gesehen größeren Geschäftsflächen erkennbar.

Industrie und Gewerbe

Ausgehend von vorhandenen Ansätzen, entwickelt sich das Gewerbe- und Industriegebiet parallel zum Stadtkörper. In dieser Entwicklung sind folgende Vorteile zu erkennen:

- a) Fußläufige Entfernungen zum Wohngebiet, d. h. der Binnenverkehr kann reduziert werden.
- b) Ausnutzung aller Standortvorteile wie eigenes Wasser, Sonderformen der Abwasserbeseitigung, Bahnanschluß, Anschluß an Wasserstraßen, an besondere Stromnetze usw.
- c) Freihaltung der Wohnflächen von Emissionen und Lärm durch Verkehrsanlagen mit anschließendem Grün.
- d) Durch die Zäsur der Verkehrsplanung entstehen 3 geschlossene Industriezellen im Interesse eines entflochtenen Berufsverkehrs sowie aus hygienischen Gründen.

Historischer Stadtkern

Der Maßstab der historischen Altstadt kann weitgehend erhalten bleiben, da die Altstadt lediglich bis zur Kapazitätsgrenze ausgebaut wird. Das bedeutet, daß die Umsätze eingefroren werden können bzw. daß der Kern der Ammenstädte von Firmen bevorzugt wird, die auf den historischen Maßstab Wert legen. Das ist bei Antiquitäten, Büchereien, Boutiquen und Sonderformen des Vergnügungsgewerbes der Fall. Für die Altstadt bietet sich also eine Kernsanierung statt einer teuren Flächensanierung an, weil eine Erweiterung der öffentlichen Flächen für Straßendurchbrüche, Parkplätze usw. nicht oder in geringem Umfang notwendig wird.

Über die allgemeine Bodenpreisentwicklung ist zu erwarten, daß im Kern der Ammenstädte ein wirtschaftlicher Anreiz zu privater Sanierung vorliegt, denn nach Untersuchungen von *Bernoulli* in Charlottenburg erhöhte sich der Bodenpreis des gesamten Stadtgefüges mit jedem zugezogenen Neubürger um 2500 RM. In dieser Entwicklung steckt der Anreiz zur Sanierung überalterter Wohn- und Mischgebieten in den Ammenstädten.

Landwirtschaft

Im Gegensatz zur klassischen Stadtentwicklung wird die Landwirtschaft bei der vorgeschlagenen Art der Stadtentwicklung in die Lage versetzt, hoffene Flächen, nämlich die an der Gemarkungsgrenze, für die Stadtentwicklung zur Verfügung zu stellen. Von den Flächen an der Gemarkungsgrenze kann sich die Landwirtschaft nach Erfahrung leichter trennen. Die hofnahen Flächen im Bereich der Ammenstädte bleiben den landwirtschaftlichen Betrieben über lange Zeit erhalten. Es wird also den Landwirten die Möglichkeit gegeben, zur intensiven Bewirtschaftung ihrer Flächen auszuweichen unter Beibehaltung des Standorts der Höfe.

Bei dieser Betrachtung ist der kommerzielle Aspekt im Verhältnis Landwirtschaft zu Stadtentwicklung bewußt ausgeklammert worden.

Notwendige Investitionen und zeitliche Entwicklung

Das vorgeschlagene Stadtkonzept wurde bewußt auf die Eigenheiten und das Investitionsverhalten des privaten Kapitals eingestellt. Der Einsatz öffentlicher Mittel soll sich weitgehend auf Initialzündungen beschränken, nämlich an den Stellen, an denen über den Einsatz öffentlicher Mittel im Interesse einer schnelleren Stadtentwicklung das private Kapital zur Investition angeregt werden soll.

Unter der Vorgabe, daß mit einer Bevölkerungsentwicklung von jährlich 5% gerechnet werden kann, ist mit folgenden Entwicklungszeiten zu rechnen:

Steht eine Ammenstadt mit 10 000 und eine andere mit 20 000 Einwohnern zur Verfügung, dann ist eine Stadteinheit mit 80 000 Einwohnern in 18 Jahren zu erwarten. Stehen 2 Ammenstädte mit jeweils 20 000 Einwohnern zur Verfügung, dann steht die volkswirtschaftlich und zur Ver-

sorgung der Bevölkerung wichtige Stadt mit 80 000 Einwohnern in 12 Jahren zur Verfügung.

Diese schnelle Entwicklung von Städten, die das wirtschaftliche Rückgrad eines Gebietsteils mit 500 bis 900 qkm bilden können, ist möglich, wenn die folgenden äußeren Voraussetzungen vorliegen:

1. Wenn die historischen stadtbildenden Kräfte nicht mehr wirksam sind bzw. sich nicht mehr auf den Stadtkern beziehen,

2. wenn neue stadtbildende wirtschaftliche Kräfte zur Verfügung stehen.

Es ist denkbar, daß die Verwaltungsreform politisch einen Weg zu der vorgeschlagenen Form der Stadtentwicklung öffnet.

Wenn berücksichtigt wird, daß die Bevölkerung in der Bundesrepublik bis zum Jahre 2000 um 40% anwachsen kann, eine biologische Entwicklung um jährlich 1% vorausgesetzt, dann erscheint die gestellte Frage notwendig.