

STADTFORSCHUNG

WEM GEHÖRT DIE DRITTE DIMENSION DER STADT?

Elisabeth LICHTENBERGER, Wien*

mit 12 Abb. und 1 Tab. im Text

INHALT

<i>Abstract</i>	7
<i>Zusammenfassung</i>	9
1. Zur Fragestellung.....	10
2. Die Symbolik der gebauten Kubatur und die Abfolge der Entscheidungsträger für die dritte Dimension	11
3. Die vertikale Differenzierung von Gesellschaft und Nutzung des Baukörpers in der kompakten europäischen Stadt	28
4. Literaturverzeichnis.....	34

Abstract

Who owns the third dimension in cities?

This article addresses two questions. The first concerns the succession of the decision-makers to the third dimension on the macro level of the city. The second focuses on the micro level of the housing units in the city and compares the vertical social and functional differentiation of the tenement structures of continental Europe with British town houses.

The first topic includes in its scope a look back into the history of Europe's cities from the towers of the Italian Middle Ages up to the Frankfurt skyscraper model and across to North America. It reveals an astonishing parallel between the towers in Italy and the skyscrapers in the USA while demonstrating that the development of the third dimension in urban design is not only a matter of building technology. Feudal lords and patricians built towers up to 100 metres in height in the Italy of the

* em.o.Univ.-Prof. Dr.Dr.h.c. Elisabeth LICHTENBERGER, Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien, A-1010 Wien, Universitätsstr. 7; e-mail: elisabeth.lichtenberger@univie.ac.at

Middle Ages. An overall concept for city planning was lacking, as was also the case with the building of skyscrapers in the USA. The strengthening Italian city republics finally enforced height limits on the tower buildings. This put an end to high-rise construction in Europe for a long time.

The symbolic content of high building structures in Europe and beyond, the "skyscrapers of God", remained the preserve of the religious powers. Their domination of the vertical structure of the city was also accepted by the Principalities of the Baroque period which therefore extended its new creations – palaces, park developments and so on – as horizontal symbols of pomp and power. The city's profile was left unchanged. It was left to the age of liberalism to add the smokestacks of its factory chimneys as a peripheral element. Otherwise, not even the building boom of the early 1870s was able to touch the eaves-level principle of building regulations for the European city.

American developers secularised the vertical dimension and competed for its "conquest". The golden age of skyscrapers between the two wars created the great American metropolises. By now the "product cycle" of the downtown "skyscrapers of commerce" is coming to an end and their socio-economic downsides are evident in extended ghetto areas.

Le Corbusier attempted to tame the "chaos of the skyscraper" with his ordered high-rise city, the "ville radieuse". However, his ideas were not realised in North America. On the other hand it was to a certain extent Le Corbusier that brought into being the Frankfurt skyscraper model.

"Europe's backwardness" as far as skyscraper building is concerned can be explained in several ways: the lesser economic potential as a result of the two wars, the process of the conversion of flats into offices in the compact city area which reduced the demand for office building, and most recently through the argument that a city profile full of tradition has not only identification value for its inhabitants but also economic value for firms in the choice of business locations and for city tourism.

The second approach concerns itself with the vertical differentiation in society and economy in the closed built-up area which is part of the basic structures of the European city. The vertical social profile in the continental European tenement units, in which social status declined upwards from the first floor, where the landlord lived, was partly reversed by the installation of lifts. Regardless of this, even in upper-class households the internal demographic organisation of the household is expressed horizontally across each floor. In the British town houses, which were built on extremely narrow plots and which were occupied by one family, a clear demographic segregation formed in the vertical structure.

The final chapter describes the process of city formation in the rental housing structures which initially occurred as a floor-by-floor process in the vertical dimension but which currently concentrates increasingly on buildings which are better equipped and more comfortable for offices. This is resulting in a more strongly horizontal separation of the housing and office functions by blocks and quarters, as has always been the rule for town houses from the start.

Zusammenfassung

Der Aufsatz greift zwei Fragestellungen auf. Die erste Frage gilt der Abfolge der Entscheidungsträger für die dritte Dimension auf der Makroebene der Stadt. Der zweite Zugang fokussiert das Thema auf die Mikroebene des Wohnhauses in der Stadt und vergleicht die vertikale soziale und funktionelle Differenzierung der Reihenmietfamilien Kontinentaleuropas mit den britischen Stadthäusern.

Das erste Thema spannt den Bogen des Rückblicks in die Stadtgeschichte Europas von den mittelalterlichen Wohntürmen Italiens bis herauf zum Frankfurter Wolkenkratzermodell und blendet ebenso nach Nordamerika hinüber. Dabei wird eine erstaunliche Parallele zwischen den Wohntürmen in Italien und den Wolkenkratzern in den USA offengelegt und demonstriert, dass die Erschließung der dritten Dimension im Städtebau nicht nur eine Frage der Bautechnologie darstellt. Feudalherren und Patrizier waren die Erbauer der bis zu 100 m hohen Wohntürme der italienischen Städte im Mittelalter. Eine übergeordnete städtebauliche Konzeption fehlte ebenso wie bei den Wolkenkratzern in den USA. Die erstarkenden Stadtrepubliken Italiens erzwangen schließlich die Kappung der Wohntürme. Damit war der Hochhausbau in Europa auf lange Zeit zu Ende.

Der Symbolgehalt der baulichen Hochstruktur blieb über Europa hinweg den religiösen Ordnungsmächten, den "Wolkenkratzern Gottes", vorbehalten. Deren Dominanz in der vertikalen Struktur der Stadt hat auch das Fürstentum der Barockzeit akzeptiert, welches daher seine Neuschöpfungen, Schlösser, Parkanlagen usw., weiträumig in der Horizontalen als Symbole von Glanz und Macht ausgebreitet hat. Die Silhouette der Städte wurde nicht verändert. Erst das liberale Zeitalter hat den Schornsteinwald der Fabriksschote als peripheres Element dazugesetzt. Ansonst hat selbst der Bauboom der Gründerjahre das Traufhöhenprinzip der Bauordnungen in der europäischen Stadt nicht angetastet.

Amerikanische Unternehmer haben die vertikale Dimension säkularisiert und sich in deren "Eroberung" konkurrenziert. Das goldene Zeitalter des Wolkenkratzers zwischen den beiden Kriegen hat die Wolkenkratzersilhouette der großen amerikanischen Metropolen geschaffen. Inzwischen geht der "Produktzyklus" des "Scyscrapers of Commerce" in der Downtown zu Ende, seine sozioökonomischen Schatteneffekte können in ausgedehnten Ghettoarealen nachgewiesen werden.

Dem "Chaos der Wolkenkratzer" versuchte LE CORBUSIER mit seiner geordneten Hochhausstadt, der ville radieuse, zu begegnen. Seine Ideen sind jedoch nicht in Nordamerika verwirklicht worden. Dagegen ist LE CORBUSIER bis zu einem gewissen Grad beim Frankfurter Wolkenkratzermodell Pate gestanden.

Die "Rückständigkeit Europas" im Wolkenkratzerbau wird durch mehrere Effekte erklärt: das Fortleben traditioneller Bauordnungen, das geringere ökonomische Potential im Gefolge beider Kriege, den Vorgang der Umwandlung von Wohnungen in Büros im kompakten Stadtraum, durch den die Nachfrage nach Bürobauten reduziert worden ist, und in jüngster Zeit durch die Argumentation, dass eine traditionsreiche Silhouette einen identitätsstiftenden Wert für die Bewohner, aber ebenso einen ökonomischen Wert bei der Standortwahl von Unternehmen und beim Städtetourismus besitzt.

Der zweite Zugang beschäftigt sich mit der vertikalen Differenzierung von Gesellschaft und Nutzung im Baukörper der geschlossenen Verbauung, welche zu den ererbten Grundstrukturen des europäischen Städtewesens gehört. Das vertikale Sozialprofil im kontinentaleuropäischen Mietshaus, bei dem vom 1. Stock, dem Hausherrenstock, nach oben hin der Sozialstatus abgenommen hat, wurde durch den Aufzugsbau teilweise ins Gegenteil verkehrt. Unabhängig davon vollzieht sich selbst in Oberschicht Haushalten die interne demographische Organisation eines Haushaltes in der Horizontalen eines Geschosses. In den auf extrem schmalen Parzellen entstandenen britischen Stadthäusern, welche von einer Familie bewohnt werden, hat sich dagegen eine sehr klare demographische Segregation in der vertikalen Struktur herausgebildet.

Im einem abschließenden Kapitel wird der Vorgang der Citybildung in den Mietshäusern gekennzeichnet, der sich zunächst als ein geschoßweise in der Vertikalen des Baukörpers ausgreifender Prozess vollzogen hat, sich jedoch in der Gegenwart zunehmend auf besser ausgestattete und für Büros komfortablere Häuser konzentriert. Daraus resultiert eine stärkere horizontale Trennung von Wohn- und Bürofunktion, wie sie bei den Stadthäusern von Anfang an die Regel war.

1. Zur Fragestellung

Die dritte Dimension der Stadt ist ein wenig untersuchtes Thema. Zwei grundsätzliche Zugänge sind zu unterscheiden: die Silhouette der gebauten Kubatur und die Lage im Makro- und Mikroraum der Stadt.

Der Aufsatz eröffnet mit dem griffigen Thema auf der Makroebene, nämlich mit der Frage nach den Entscheidungsträgern für die vertikale Dimension der Stadt in Vergangenheit und Gegenwart. Diese ist als Silhouette der Kubatur von den Vogelperspektiven des 18. Jahrhunderts bis herauf zu den Photomontagen der Moderne immer wieder abgebildet worden und kann zu Beginn des 21. Jahrhunderts bei zahlreichen Städten über das Internet abgerufen werden.

Hinsichtlich der Lage der Stadt im Gelände bestehen seit der Antike unterschiedliche Wertungen für "oben" und "unten". Die Akropolislage in Athen dokumentiert, dass ersteres den sakralen Bauten vorbehalten blieb. Dazu kam ein weiterer Vorteil der Höhe: Höhengründungen wurden stets als sicherer angesehen. Erst mit der Pax Romana wurde die Höhenlage aufgegeben. Das großartigste Beispiel in Österreich für diese Aussage bietet die keltische Höhengründung auf dem Magdalensberg, während die römische Gründung Virunum in der Glanniederung gegründet worden ist.

Bis heute spielen "die schöne Aussicht" ebenso wie die "unverbaubare Fernsicht" eine Rolle in den Verkaufsangeboten des Immobilienmarkts. Ökologische Faktoren kommen hinzu: der Gegensatz zwischen den früher vielfach versumpften, fieberverseuchten Niederungen und den luftigen, sonnigen Höhen. In der römischen Villenkultur ist die Bedeutung der "Aussicht" und des "Durchblicks" von innen in Richtung auf die Aussicht in der Anordnung und Orientierung der Räume ausstilisiert worden (BRÖDNER 1989, MIELSCH 1987).

Hatte in der Bürgerstadt die "Aufsicht zum Dom" aus den engen und winkligen Gassen eine wesentliche identitätsstiftende Funktion, so waren in der adeligen Gesellschaft die barocken Freitreppen und Treppenhäuser der Schlösser, auf denen man hinunter- und hinaufstieg bzw. getragen wurde, ein integrierter Bestandteil der höfischen Etikette. An dieses Hinauf und Hinunter mittels Stiegenhäusern, später Aufzügen, in der kompakten Reihenhauserbauung schließt der zweite Zugang des Aufsatzes an. Er stellt die Frage nach der inneren sozialen und funktionellen Differenzierung des Mietshauses in den kompakten Städten Kontinentaleuropas im Vergleich mit den Etagenhäusern der angelsächsischen Welt.

2. Die Symbolik der gebauten Kubatur und die Abfolge der Entscheidungsträger für die dritte Dimension

2.1 Ein historischer Aufriss

Die Frage nach der Symbolik der gebauten Kubatur in der historischen Dimension ordnet sich ein in die Frage nach dem städtischen Kulturerbe der Menschheit, welches gegenwärtig bereits international aufgelistet wird und für künftige Generationen erhalten werden soll.

Die Palette der Monumentalbauten reicht dabei von den Tempeln und öffentlichen Bauten der antiken Kultur zu den Domen und Rathäusern des Mittelalters, über die Paläste der absolutistischen Flächenstaaten weiter zu den Regierungs- und Verwaltungsbauten der Nationalstaaten des 19. Jahrhunderts bis schließlich zu den Hochbauten internationaler Konzerne im abgelaufenen 20. Jahrhundert.

Hierbei ist insgesamt ein Wechsel zwischen dem Anspruch an Fläche und dem Anspruch auf die dritte Dimension festzustellen.

Die Erschließung der dritten Dimension im Städtebau ist nicht nur eine Frage der Bautechnologie. Die Überreste mittelalterlicher Wohntürme in italienischen Städten beweisen dies ganz deutlich. Feudalherren und Patrizier waren ihre Erbauer. Zweifellos wäre in den mauerumschlossenen, dichtbevölkerten europäischen Städten bereits im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit ein Hochhausbau entstanden, wenn nicht die Stadtrepubliken Italiens die Abtragung derartiger Türme durchgesetzt hätten, nicht zuletzt deshalb, um den inneren Frieden der Stadtgemeinde sicherzustellen.

Seit der Neuzeit blieb daher der Symbolgehalt der baulichen Hochstruktur unangetastet mit dem Kirchenbau verbunden. Derart hat auch das Fürstentum der Barockzeit seine Stilmittel nicht in vertikaler architektonischer Gestaltung gesucht, sondern weiträumig in der Horizontalen ausgebreitete Baukörper als Symbole von Glanz und Macht gewählt. Die Silhouette der Städte wurde nicht verändert. Im liberalen Zeitalter wurde auf der Pariser Weltausstellung 1855 zwar die Höhe der Stahlkonstruktion des Eiffelturms (317 m) viel bestaunt. Doch blieb selbst im Bauboom der Gründerjahre das Traufhöhenprinzip der Bauordnungen unangetastet, für welches die Bauordnung von Paris 1795 mit 25 m Traufhöhe das Vorbild gesetzt hatte.

Die Vertreter der Citybildung konnten sich nicht durchsetzen. Dies gelang ihnen nur in Nordamerika, wo große Konzerne in harter Konkurrenz darin wetteiferten, ökonomische Kapazität und zugleich finanzielle Stabilität als physisches Symbol verdichtet zur Corporate identity der Unternehmen in Wolkenkratzern zu Schau zu stellen und damit gleichzeitig Reklame zu machen. Der enorme Einsatz von Kapital erforderte freilich auch eine äußerst rasche Amortisierung, nicht zuletzt aufgrund der sehr schnellen architektonischen und technischen Alterung derartiger Bauten.

Die in den Raum projizierte Vertikale der Wolkenkratzer als Spiegelbild der im Stadtzentrum enorm angestiegenen Grundstückspreise hat sich im Zuge der Globalisierung der Ökonomie in alle Metropolen der Erde ausgebreitet. Nur Europa scheint rückständig zu sein.

Grundsätzlich unterscheidet sich von dieser Verwendung des Wolkenkratzerbaus für die Repräsentanz von Wirtschaftsunternehmen die städtebauliche Verwendung von Hochbauten in ehemals sozialistischen Ländern. Hier übernahm der Hochbau monumentale repräsentative Aufgaben im Verband einer gesamtstädtischen Konzeption und hatte die Funktion, politische und kulturelle Werte (Kulturhäuser, Universitäten und dergleichen) zu akzentuieren.

2.2 Mittelalterliche Wohntürme in Italien: Patrizier und Landlords

Der Wohnturm, das "feste Haus", kennzeichnete als feudales Wohnelement die Frühzeit italienischer Stadtstaaten, die sich damit sehr wesentlich von den Bürgerstädten im Norden der Alpen unterschieden. Der Wohnturm ist seiner Herkunft nach ein Element einer wehrhaften Einzelsiedlung. Er ist ein Importprodukt aus dem ländlichen Raum, ein Symbol für die wehrhafte Unabhängigkeit von feudalen Familien. Als solches wurde er aus dem ländlichen Raum in die Stadt übernommen und hat in ganzen Nestern die Baublöcke besetzt, deren Grundmauern auf die römischen Städte zurückgehen, wie z.B. in Florenz. Dieser Vorgang vollzog sich seit dem 11. Jahrhundert und kann als baulicher Ausdruck der sehr frühen Urbanisierung einer landbesitzenden Herrschaft und ihrer Verschmelzung mit der städtischen Händlerschicht interpretiert werden. Er hat den Städten in weiterer Konsequenz ebenso eine Blüte gebracht, wie dies in der späteren Urbanisierung des Adels in Kontinentaleuropa nördlich der Alpen in der Zeit der absolutistischen Fürstentümer der Fall gewesen ist.

Wohntürme von Patriziern und Landlords bestimmten daher die dritte Dimension der Stadt in Mittel- und Oberitalien, dem Kerngebiet ihrer Entstehung. Florenz und Bologna hatten im 14. Jahrhundert etwa 300 Wohntürme, die ähnlich – ohne übergeordnete Konzeption – nebeneinander standen wie die Wolkenkratzer amerikanischer Städte.

Großartige Beispiele findet man in mehreren italienischen Städten noch heute. In San Gimignano bestaunen Touristenheere die 15 erhaltenen Türme.

Auf der im Rathaussaal der Stadt befindlichen Stadtansicht von Siena von Lorenzetti aus dem Jahr 1340 (vgl. Abb. 1) wird die Bauweise des Wohnturms demonstriert, die nichts mit der Leitertechnik zu tun hat, sondern bei der die jeweilige Plattform für die Maurer im Mauerwerk fixiert und mit dem Höherziehen desselben

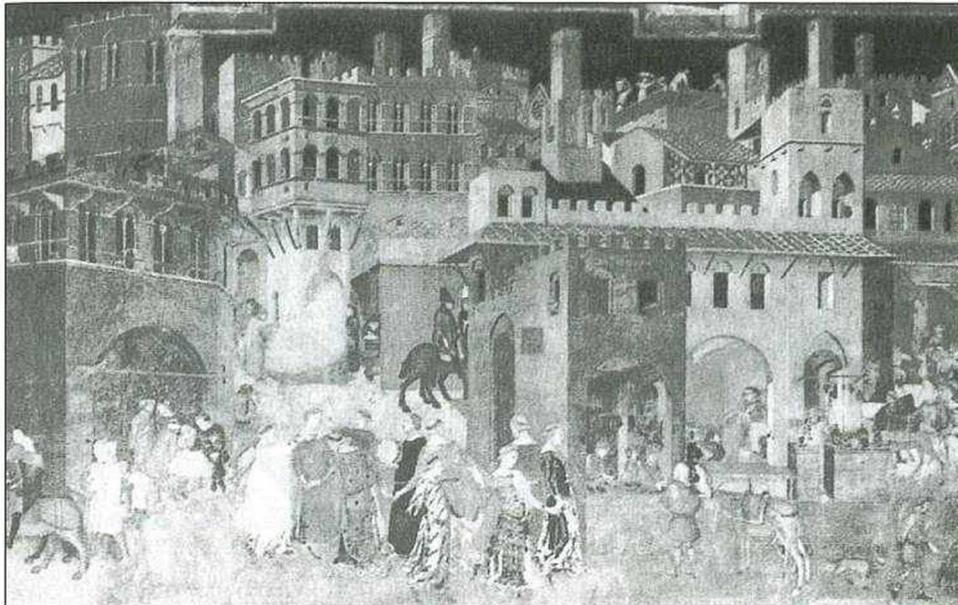


Photo: LICHTENBERGER 2001

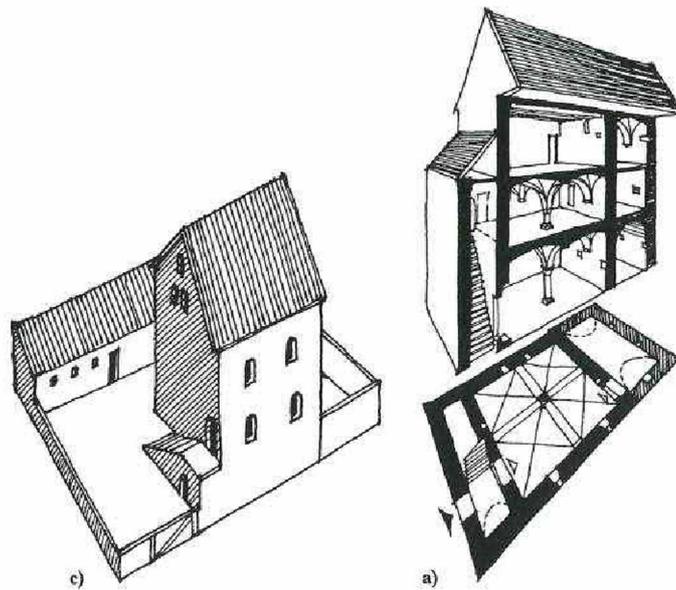
Abb. 1: Ansicht von Siena, 1340 (Ausschnitt)

weiter nach oben versetzt worden ist. Wohntürme haben in manchen Städten sehr beachtliche Höhen von 100 m und mehr erreicht und verdeckten im Vertikalaufbau die Kirchen. Um den unentwegten Fehden zwischen den Familien ein Ende zu bereiten, haben die seit dem 14. Jahrhundert stärker werdenden Stadtregerungen die Neuerrichtung von Türmen verboten und eine Kappung der bestehenden angeordnet, um den inneren Frieden der Stadt zu sichern (SABELBERG 1984). Der europäische, profane Hochhausbau war damit zu Ende.

Außer in zahlreichen italienischen Städten finden sich gegenwärtig noch Beispiele von einzelnen Wohntürmen in Regensburg und in Wien, aber auch in einzelnen spanischen Städten. Von Interesse erscheint es darauf hinzuweisen, dass in Prag Ausgrabungen im Raum des Altstädter Rings mehr als 70 derartige romanische Wohnbauten belegten. Ihre wehrhafte Architektur erinnert an die Wohntürme italienischer Städte, ein Straßenbezug fehlt. Feudalmagnaten, Wechsler von Edelmetallen und Kaufleute werden als Erbauer vermutet. Die Turmbauten waren nur über Außentreppe zugänglich und verweisen uns darauf, dass die Siedlung selbst zur Zeit der Errichtung der Türme noch unbefestigt war (vgl. Abb. 2).

2.3 Die "Wolkenkratzer Gottes" und die Schornsteine der Industrie

Die Symbolik von monumentalen Kirchenbauten weist die Stadt als ein Mitglied des christlichen Abendlandes aus. Hierzu trägt die Formensprache der Gotik bei, die sich ab dem 13. Jahrhundert ausbreitete. Ein völlig neuer Stil, den LE CORBUSIER als



Quelle: STANKOVA et al. 1991, S. 26

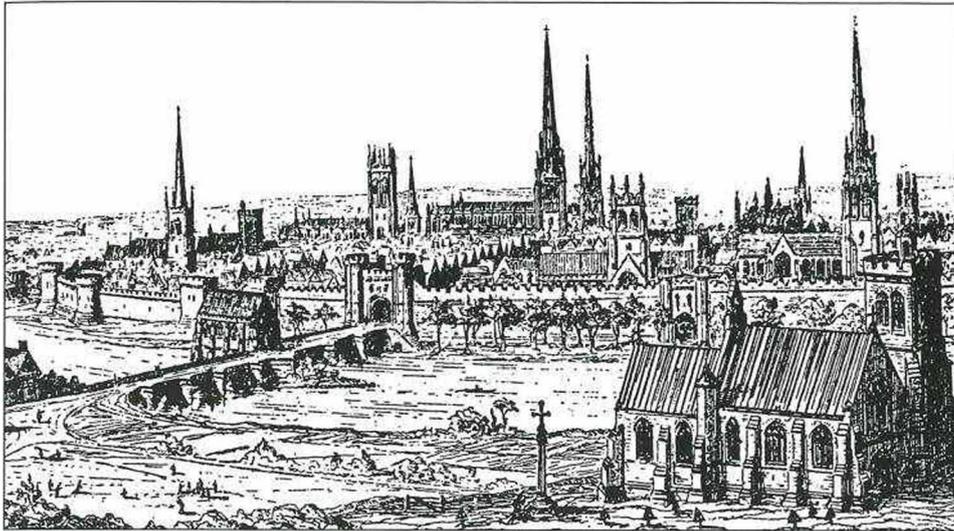
Abb. 2: Historische Wohntürme in Prag

"eine verrückt-tollkühne Technik" bezeichnet hat, mittels der "die Wolkenkratzer Gottes" errichtet wurden (LE CORBUSIER 1947). Das Bild der mittelalterlichen Stadt wurde durch die Kirchenbauten dominiert. Man baute diese so hoch als möglich, in kleinen Städten häufig disproportional zum Gesamtbild. Die im Stadtzentrum gelegenen Türme von Kirchen und Domen haben eine außerordentlich starke identitätsstiftende Funktion besessen und besitzen sie im säkularisierten Europa erstaunlicherweise noch immer.

Der Anspruch auf die dritte Dimension verblieb bis herauf zum Industriezeitalter den Kathedralen, Kirchen und Klöstern. Selbst der Absolutismus wagte es nicht, in diese religiöse Sphäre vorzudringen. Er wählte die horizontale Breite als repräsentative Form. Frankreichs Könige, welche die Mittel besessen hätten, den Turmbau von Notre Dame zu übertrumpfen, scheuten sich, dies zu tun. Der Städtebau entwarf den Stil des "grand design", politische Macht wurde durch die Inbesitznahme und architektonische Ausgestaltung von Fläche demonstriert. Allein die Fläche des Sommer Schlosses von Versailles bedeckte mit der dazugehörigen städtischen Neugründung und den Gartenanlagen ein so großes Areal wie die damals bereits 200.000 Einwohner zählende Residenzstadt Paris.

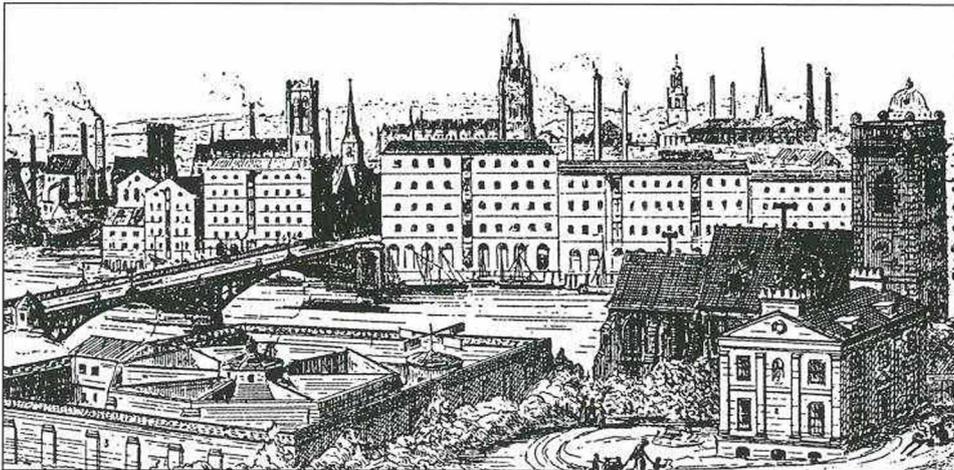
Bei dieser Symbiose von dritter Dimension und flächiger Extension sei innegehalten und die Konzeption von Max WEBER (4. Aufl., 1956) über die Stadt eingeblendet.

Die okzidentale Stadt, wie sie Max WEBER beschrieben hat, die Stadt des europäischen Bürgertums im hohen Mittelalter, die Stadt des Adels in der italienischen



Quelle: PUGIN A.W. 1841

Abb. 3: Eine "christliche" Stadt, 1440



Quelle: PUGIN A.W. 1841

Abb. 4: Eine "industrialisierte" Stadt, 1840

Renaissance, die barocke Residenzstadt des absolutistischen Landesfürstentums, diese historischen Stadttypen sind in unseren Vorstellungen zu einem diffusen, vielschichtigen Begriff von Stadt verschmolzen. Dieser gehört zu jener Sorte von Begriffen, die WITTGENSTEIN in den Gewohnheiten und im Selbstverständnis der eingespielten Alltagspraxis aufspürt: Mit unserem Begriff der Stadt verbindet sich aus europäischer Sicht eine Lebensform. Als eine überschaubare Lebenswelt konnte

die Stadt architektonisch gestaltet und sinnlich repräsentiert werden. Es ist kein Zufall, dass die Darstellung von Max WEBER von der illegitimen Herrschaft der Stadt in seinem Werk "Wirtschaft und Gesellschaft" im vorindustriellen Zeitalter endet.

Mit der industriellen Gesellschaft sind die beschriebenen Bezüge der städtischen Lebenswelt zu Ende gegangen. Die Industrie als arbeitsteilige Produktion von Gütern unter Einsatz von Maschinen ist "keine Kreation der Stadt". Sie ist nicht in der Stadt entstanden, auch wenn sie einen eigenen Stadttyp, die Industriestadt, begründet und sich in die vorhandene Stadtstruktur ein- und daran angelagert hat. Die Fabrik als industrielle Produktionsstätte konnte in die Stadt nicht städtebaulich harmonisch integriert werden. Es ist jedenfalls kein Zufall, dass in der geographischen Stadtforschung lange Zeit die Frage strittig war, ob man Industriesiedlungen als Städte einstufen sollte.

Nichtsdestoweniger hat die Industrialisierung nicht nur die Kubatur der Stadt, sondern auch ihre Silhouette tiefgreifend verändert. Mit der Einführung der Dampfmaschine ab den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts entstanden hohe Kesselhäuser mit gemauerten Schornsteinen und verliehen dem Industriebau bis herauf ins 20. Jahrhundert sein Gepräge. Die Dampfmaschine brachte den Schornsteinwald, und die massiven Fabriksgebäude verdeckten die religiöse Silhouette der Stadt. Die Zeichnungen von PUGIN aus dem Jahr 1841 bilden diese Veränderungen mittels der Ansicht einer christlichen Stadt aus dem Jahre 1440 und einer industrialisierten Stadt aus dem Jahre 1840 in vorzüglicher Weise idealtypisch ab (vgl. Abb. 3 und 4).

2.4 Die Wolkenkratzer in den USA – Selbstdarstellung von kapitalistischen Großunternehmen

2.4.1 Entwicklungsperioden

Die Skyline von New York wurde durch die Tragödie des 11. September 2001 für lange Zeit in jedermanns Gedächtnis eingebrannt. Amerika hat den Wolkenkratzer erfunden, die Selbstdarstellung von privatkapitalistischen Unternehmen in der Stadt, welche in Konkurrenz zueinander stehen und sich in der Höhe überbieten wollen. Die Silhouette der großen amerikanischen Metropolen wird durch die Ansammlung von "Kathedralen des Kommerz" bestimmt. Eine Gesamtkonzeption der dritten Dimension für die Stadt fehlt. Hierin besteht eine bemerkenswerte Parallele zur italienischen Stadt der Patrizier und Landlords im Mittelalter.

Der Wolkenkratzer hat das Image der nordamerikanischen Stadt geprägt. Nichtsdestoweniger ist es nur den großen Metropolen, allen voran New York und Chicago, gefolgt von Boston, Philadelphia, San Francisco und den Aufsteigern Dallas, Houston und Atlanta, gelungen, mit dem Aufbau einer Wolkenkratzersilhouette ein individuelles Image zu erhalten und sich gleichsam sichtbar zu profilieren. Nach SCHUELLER (1990) lassen sich unter Bezug auf die technischen Fortschritte und die architektonische Formgebung der Wolkenkratzer folgende Entwicklungsperioden unterscheiden (vgl. Tab. 1; Abb. 5 und 6):

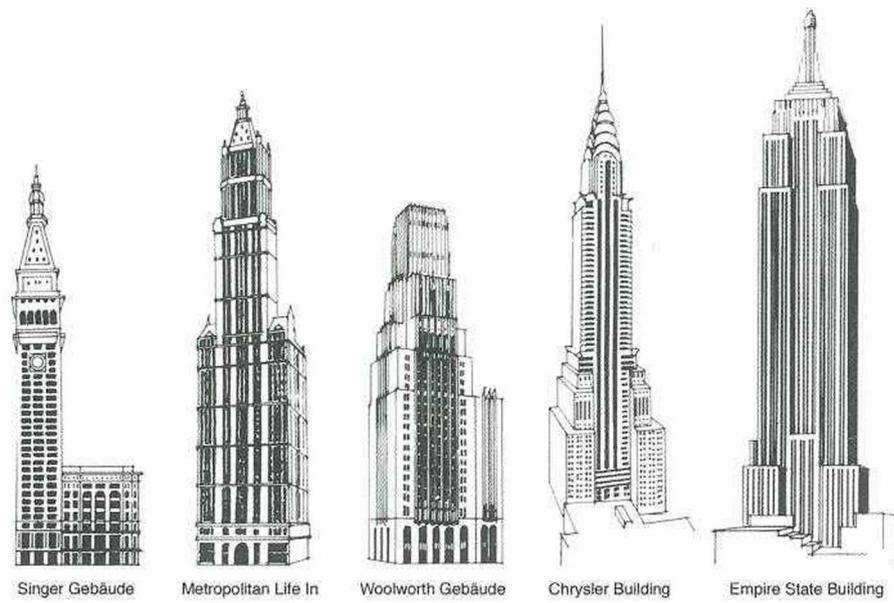
Generationen der Wolkenkratzer in den USA			
Stadt / Jahr	erbaut Gebäude	Geschoßzahl	Höhe in Fuß
1. Generation			
Chicago 1872	Portland-Block	6	
Chicago 1883	Montauk-Block	10	
Chicago 1888	The Rookery	11	
Chicago 1891	Monadnock Building	16	
2. Generation			
New York 1908	Singer Building	47	614
New York 1909	Metropolitan Life Ins.	50	675
<i>Das "goldene Zeitalter"</i>			
New York 1913	Woolworth Building	60	792
New York 1931	Empire State Building	102	1.250
New York 1932	Chrysler	77	1.045
3. Generation			
New York 1972	World Trade Center	110	1.358
Chicago 1974	Sears Building	109	1.454

Quelle: SCHUELLER 1990

Tab. 1: Generationen der Wolkenkratzer in den USA

- **Die erste Generation** gehörte dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts an und war durch einen Experimentiercharakter gekennzeichnet. Die technische Entwicklung schuf einige wesentliche Voraussetzungen: als erstes die Stahlkonstruktion mit seitlicher Stabilität der tragenden Konstruktion und deren Trennung von der Ummantelung in Form von "Vorhangswänden", welche zur Stahlskelettbauweise mit freistehenden Türmen führte, und als zweites den Aufzugbau, der sich vom dampfgetriebenen Aufzug zum hydraulischen und schließlich zum elektrischen Aufzug weiterentwickelt hat. Die Architektenschule von Chicago setzte zunächst die Maßstäbe.

Hierzu einige Einzelheiten: In der Stahlskelettbauweise entstand als erster Bürobau das Home Insurance Building in Chicago im Jahr 1885. Der erste Aufzug wurde 1857 in New York durch die Otis Elevator Company in einem Kaufhaus errichtet. Jedoch waren diese dampfgetriebenen Aufzüge noch sehr langsam und behinderten daher die Höhenentwicklung der Bürobauten. Eine Verbesserung brachten die hydraulischen Aufzüge. Auch sie waren nicht sehr schnell und bewältigten nur 50 Fuß in der Minute. Sie konnten daher nur Gebäude mit einer maximalen Höhe von 20 Geschossen bedienen. 1873 erhielt das 10-stöckige Western Union Building in New York als erster Bürobau einen hydraulisch betriebenen Aufzug. Elektrisch betriebene Aufzüge wurden 1887 eingeführt und beseitigten die Restriktionen hinsichtlich der Gebäudehöhe. Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts hatte dieser Aufzugtyp bereits seine Leistungsfähigkeit bewiesen.



Quelle: SCHUELLER 1990, S. 6

Abb. 5: Hauptvertreter der Wolkenkratzer in den USA

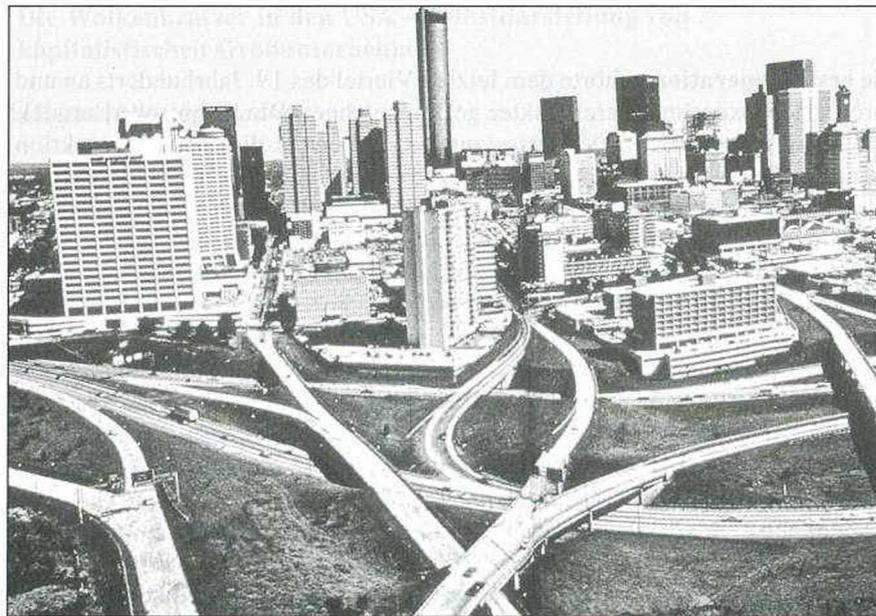


Photo: LICHTENBERGER

Abb. 6: Atlanta um 1970

- **Die zweite Periode** des Wolkenkratzerbaus setzte im 20. Jahrhundert ein, als sich der "ökonomische" Wolkenkratzer herauszubilden begann und sich der Schwerpunkt der Bautätigkeit nach New York verschob, wo bereits vor dem Ersten Weltkrieg ein deutlicher "Sprung in die Höhe" gelang.

1908 wurde in New York das Singer-Gebäude mit 48 Geschossen errichtet. 1910 entstand der Metropolitan Life Insurance Tower mit 50 Geschossen nach dem architektonischen Vorbild des Campanile von San Marco in Venedig. Zum ersten Mal wurde ein historisches Turmmodell nachgebildet. 1913 folgte das Woolworth Building im gotischen Stil mit 57 Geschossen. Dieses wird oft als die "Kathedrale des Commerce" bezeichnet und als erster "echter" Skyscraper gepriesen. Der Wettlauf um die Höhe begann. Durch die mehrgliedrige Struktur hat der Architekt SAARINENS vermutlich die Revision des New Building Code (1916) mit der Definition des Setback Towers beeinflusst, durch dessen Form Belichtung und Belüftung benachbarter Lagen gesichert werden sollten.

Anders als in Europa brachte der Erste Weltkrieg keine politische und ökonomische Zäsur. Im Gegenteil, knapp nach dem Ersten Weltkrieg wurde die Skyscraper-City von Architektur und Stadtplanung bereits als Symbol der amerikanischen Stadt und als Grundlage der städtischen Ordnung angesehen. Die Zwischenkriegszeit wird daher auch gerne als "das goldene Zeitalter" des Wolkenkratzers bezeichnet. Seine Krönung war das Empire State Building 1931 mit 102 Geschossen, dem es gelang, 40 Jahre den Rekord zu halten, das höchste Gebäude der Welt zu sein. Als zweitwichtigstes ist das Chrysler Building zu nennen. Lineare, geometrische Muster drücken Funktion, Effizienz und Ökonomie aus, glorifizieren Materialismus und Business. Wolkenkratzer werden für Großunternehmen Symbol und Werbung zugleich.
- Vorzüglich ausgestattete und sicher funktionierende Wolkenkratzer waren das Resultat der **dritten Periode** des Wolkenkratzerbaus, welche nach dem Zweiten Weltkrieg einsetzte. Selbst die höchsten Objekte überschreiten allerdings die Höhe des Empire State Buildings nur unwesentlich. Die Begrenzung liegt erneut im Aufzugbau. Zwei Hauptvertreter sind zu nennen: In New York das 2001 zerstörte World Trade Center und in Chicago das Sears Building.

1971 entstand das World Trade Center mit 110 Stockwerken, einer Bürofläche von 230 acres, einer Kapazität für 50.000 Beschäftigte und 80.000 Besuchern täglich als Wahrzeichen von New York.

Der Sears Tower wurde von dem bis 1993 größten Konzern in den USA, Sears, im Jahr 1974 errichtet. Sears zählt zu den traditionsreichen Betrieben, wobei der Versandhandel dessen Innovation gewesen ist. Der von 1893 bis 1993 jährlich erscheinende Universalkatalog umfasste 1566 Seiten mit rund 150.000 Artikeln und war nach der Bibel das zweitwichtigste Buch in amerikanischen Haushalten! Nach 100 Jahren Versandgeschäft schloss Sears 113 Filialen, entließ 50.000 Mitarbeiter und verkaufte den 1974 errichteten Sears Tower in Chicago. Die fordistische Periode des Versandhandels war zu Ende. In restrukturierter Form betrieb Sears 1997 noch 833 Kaufhäuser in regionalen Shopping-Center und weitere 1.325 Geschäfte (Internet April 2001).

In der Nachkriegszeit wird der Zusammenhang von Bürowolkenkratzerbau und Immobilienmarkt in perfekt durchorganisierter Form ausstilisiert. Banken und Versicherungsgesellschaften beteiligen sich an der Vorfinanzierung. Entwicklungsgesellschaften, wie beispielsweise die Rockefeller Gruppe in New York, spezialisieren sich auf den Wolkenkratzerbau und kontrollieren ihn.

- Nach einer gewissen Zäsur bietet in der gegenwärtigen **vierten Periode** Art deco erneut eine Inspirationsquelle.

Die Errichtung von Hochhäusern beinhaltet auf einem privatkapitalistischen Grundstücksmarkt stets stark spekulative Elemente. Da die Fertigstellung von Wolkenkratzern meist einige Zeit benötigt, kann inzwischen eine Marktsättigung eintreten. Musterbeispiel hierfür ist das Empire State Building in New York, der großartige Abschluss des Wolkenkratzerbooms der frühen 1930er Jahre, bei dem von seiner Fertigstellung im Jahre 1931 bis zur vollständigen Vermietung der zur Verfügung stehenden Büroräumlichkeiten elf Jahre vergingen. Im letzten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts wurden im Durchschnitt drei Jahre als Minimum für die Auffüllung eines Bürowolkenkratzers in die Investitionskosten einkalkuliert.

2.4.2 Die Wolkenkratzersilhouette der USA als sozioökonomischer Indikator

In Europa lassen sich Einwohnerzahl und ökonomische Bedeutung einer Stadt nicht aus der Hochhaussilhouette ablesen. Wenn in Frankfurt Wolkenkratzer errichtet werden, in München und Hamburg jedoch nicht, dann kann man daraus – anders als in den USA – weder Rückschlüsse auf die Wirtschaftskraft noch auf die Einwohnerzahl ziehen, sondern nur vermuten, dass juristische und mentale Barrieren gegenüber dem Wolkenkratzerbau bestehen.

Es stellt sich andererseits die Frage, ob die Wolkenkratzersilhouette in den USA als demographischer und sozioökonomischer Indikator gelten kann. Eine Korrelationsanalyse der Zensusdaten 1994 für insgesamt 44 Kernstädte und Metropolitan Areas (Untergrenze 400.000 Einwohner) mit der aus dem Internet (April 2001) ermittelten jeweiligen Zahl der Wolkenkratzer ergab hierzu die folgende Antwort:

Es besteht eine klare Zweiteilung in kleinere und größere Metropolen, wobei die Einwohnerzahl von 1,5 Mio. Einwohnern die Trennmarke bildet, ab der die Zahl von acht Wolkenkratzern gleichsam obligatorisch wird. In den kleinen Metropolen besteht kein Zusammenhang zwischen der Zahl der Wolkenkratzer und der Einwohnerzahl. Metropolen mit einer Million Einwohnern weisen eins bis sechs Wolkenkratzer auf. Ebenso besteht kein statistischer Zusammenhang zwischen der Zahl der Wolkenkratzer und der ethnischen Zusammensetzung der Bevölkerung der kleinen Metropolitan Areas. So variiert zum Beispiel der Anteil der Afroamerikaner zwischen Null und 70%, und auch sonst ist die sozioökonomische Strukturierung sehr unterschiedlich und entspricht der sozioökonomischen und ethnischen Situation in den Großregionen der USA.

In den Metropolen mit mehr als 1,5 Mio. Einwohnern besteht andererseits ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Zahl der Wolkenkratzer und der Einwohnerzahl (*Korr.: 0.923, Sign.: 0.000*). Die Zahl der Wolkenkratzer steigt mit der Einwohnerzahl an. Interessanterweise ist dabei der Zusammenhang mit der Einwoh-

nerzahl der Kernstädte weit schwächer ausgeprägt als derjenige mit der gesamten Metropolitan Area (*Korr.: 0.707, Sign.: 0.000*). Dies ist ein klarer Hinweis auf deren unterschiedliche Situation, wie unter anderem den Verfall der Downtown von Detroit durch die Verlagerung des Fordkonzerns aus der Kernstadt oder den neuen Aufstieg der Downtown von Los Angeles durch die hispanische Zuwanderung.

Ein interessanter und gleichzeitig überraschender Zusammenhang besteht zwischen der Zahl der Wolkenkratzer und der ethnischen Zusammensetzung der Bevölkerung. Die Aussage lautet: Je mehr Wolkenkratzer eine große Metropole mit mehr als 1,5 Mio. Einwohnern besitzt, desto höher ist der Anteil der nichtweißen Bevölkerung. Die Wolkenkratzersilhouette weist somit einen klaren Schatteneffekt auf. Diese Aussage bedarf einer Interpretation, weil darin das Paradoxon der wirtschaftlichen Kapazität, gemessen an der Zahl der Wolkenkratzer und der Dominanz einer Wohnbevölkerung mit unterdurchschnittlichem Einkommen, enthalten ist, die nicht als Verursacher des Wolkenkratzerbaus angesehen werden kann. Die Aussage ist deswegen brisant, weil sie sich nicht nur auf die Kernstadt, sondern auf die gesamte Metropolitan Region bezieht. Damit gelangen wir zu der Feststellung, dass nicht mehr nur eine Suburbanisierung, sondern eine Exurbanisierung der weißen Bevölkerung aus den großen Metropolitan Areas erfolgt, die mit der Entstehung von Edge Cities in einem Zusammenhang steht.

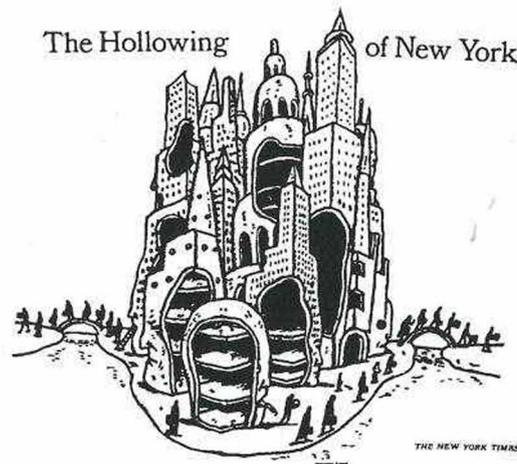
2.4.3 Das Ende des Produktzyklus in der Downtown

Der "Produktzyklus" des Wolkenkratzers in der Downtown der USA ist in den meisten Metropolen an einem Wendepunkt angelangt. Die Wolkenkratzer sind das Symbol des Höhepunkts der Wirtschaftskraft der Downtown, der inzwischen im allgemeinen überschritten worden ist. Die lange Zeit mögliche, eine phantastische Höhe erreichende Steigerung von Bodenpreisen und Mieten ist beendet. Zwar werden als Ergebnis eines Wirtschaftsbooms bei gleichzeitig niedrigem Zinsfuß immer noch Wolkenkratzer in einzelnen Downtowns errichtet, ihre Rentabilität ist jedoch in Frage gestellt.

Worin liegen die Gründe hierfür? Im Folgenden die Antwort: Nahezu synchron mit der Errichtung des Sears Towers 1974 in Chicago begann 1975 in Detroit mit der Eröffnung des ersten Bürozentrams 20 km außerhalb des Stadtzentrums in Southfield durch die American Motors Corporation die Suburbanisierung des Bürosektors in den Metropolitan Areas als letztes Glied in der Kette der Suburbanisierung des Wohnens, der Industrie und des Geschäftslebens. Nach den Industrial Parks entstanden die Office Parks und die Edge Cities. GARREAU dokumentierte 1991 die Neugründung von Bürostädten (Edge Cities) in den Metropolitan Areas (GARREAU 1992). In den Edge Cities begnügt man sich mit "niedrigeren Hochhäusern" und niedrigeren Mieten. Diesen gehört die Zukunft.

So bestanden in Washington Mitte der 1990er Jahre bereits 16 große Außenstadtzentren, von denen das größte, Tysons Corner, mit 2,3 Mio. m² Bürofläche nahezu doppelt so groß ist wie La Défense in Paris (!). Unter der Voraussetzung analoger Entwicklungstendenzen müsste demnach Paris neben La Défense ebenfalls noch weitere 15 ähnliche Sub-Cities aufweisen, Berlin zumindest vier und München drei!

1990 befanden sich in Washington nur noch 20% der privatwirtschaftlich vermieteten Gesamtbürofläche in der Kernstadt, dagegen 80% in den 16 großen Außenstadtzentren. Bereits 1990 lagen fast 60% der privaten Bürofläche in den Metropolitan Areas in den Außenstadtzentren. Die Auswirkungen der Suburbanisierung auf die Downtowns waren katastrophal. Kontinentweit waren zu diesem Zeitpunkt über 25% der Büroflächen in den Wolkenkratzern der Downtowns nicht vermietet. Selbst im Nordosten und Mittelwesten, in den klassischen "corporate headquarter cities", betrug die Leerstehungsrate zum Beispiel in Chicago 22%, in Boston 20%, in Philadelphia 17% und in New York (vgl. Abb. 7) ebenfalls 17% (HOLZNER 1996, S. 101). Der Sears Tower stand 1993 zu 30% leer. Inzwischen hat sich in manchen Städten, wie beispielsweise in Chicago, die Situation wieder verbessert. Die Auswirkungen des dramatischen Einsturzes der Trade Towers auf den Immobilienmarkt von Wolkenkratzern sind derzeit noch nicht absehbar.



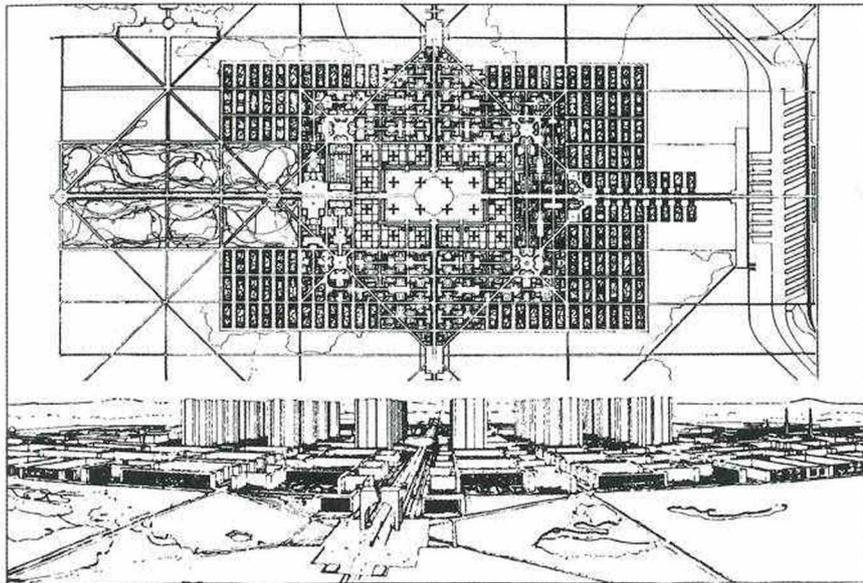
Quelle: HOLZNER 1996, S. 98

Abb. 7: Hollowing of New York

2.5 Die Wolkenkratzerstadt von LE CORBUSIER als städtebauliche Maxime

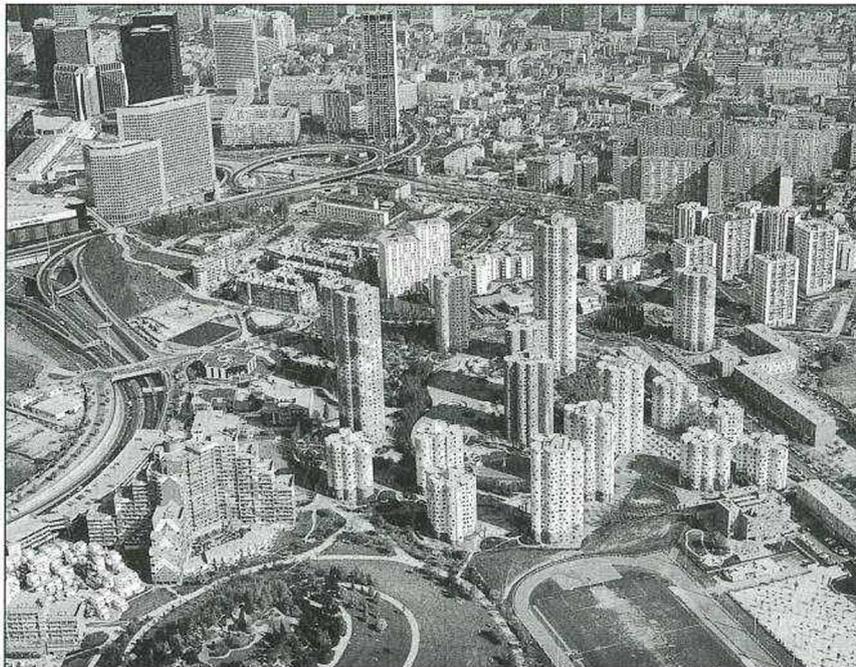
Auf das chaotische Nebeneinander von Wolkenkratzern in den amerikanischen Metropolen wurde oben hingewiesen. LE CORBUSIER hat von der Skyline von New York gesagt, dass sie "eine Katastrophe" sei, aber "eine wunderbare Katastrophe", und er hat versucht, anstelle dieses Chaos ein neues städtebauliches Ordnungsmuster für den Wolkenkratzerbau zu schaffen.

LE CORBUSIER entwarf als Reaktion auf die Straßenschluchten in New York und als überdies optimistischer Bejager der Lebensform der großen Stadt die Hochhausstadt, die Ville contemporaine, in der er 3 Mio. Menschen unterbringen wollte und vor Dichtewerten bis zu 2.000 Einwohner pro Hektar nicht zurückschreckte (vgl. Abb. 8). Er kreierte erstmals die Hochhauscity mit 60-stöckigen Bürobauten im



Quelle: LE CORBUSIER 1934

Abb. 8: LE CORBUSIER: La ville contemporaine



Quelle: CAMERON & SALINGER 2000, S. 110

Abb. 9: La Défense in Paris, Luftbild

Zentrum, umgeben von einem Wohndistrikt, in dem 8-stöckige Wohnbauten im Zickzack aneinandergereiht waren. Zwischen den Hochhäusern befanden sich Grünflächen und zentrale Einrichtungen. Außerhalb einer ausgedehnten Grünlandschaft waren Gartenstädte mit Einfamilienhäusern angeordnet. Mit seinen Projekten vollzog LE CORBUSIER den Schritt in eine damals utopische Zukunft des Städtebaus. Seine Ideen brachten in weiterer Folge einen grundsätzlichen architektonischen Wandel, dessen Bedeutung für die Stadtentwicklung gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, und haben verschiedene Ableger gefunden, darunter unter anderem die Konzeption des Wohndistrikts von La Défense in Paris (vgl. Abb. 9). Auch das Frankfurter Wolkenkratzermodell hat bei LE CORBUSIER Anleihen genommen. Dagegen hat LE CORBUSIER in Nordamerika keine Nachahmer gefunden.

2.6 Der Hochhausbau in Europa

2.6.1 Hochhaus und Wolkenkratzer

Hochhaus und Wolkenkratzer werden in der Literatur nicht exakt getrennt. Fasst man als Hochhäuser alle Objekte auf, welche die Traufhöhe der Bauklassen deutlich überschreiten, so sind bereits nach dem Ersten Weltkrieg in einzelnen Großstädten Europas derartige Objekte entstanden. Sie haben sich in der Nachkriegszeit bis in die Mittelstädte und selbst in Kleinstädten ausgebreitet. Die europäische Stadtentwicklung ist damit im 20. Jahrhundert durch eine Top-down-Ausbreitung von Hochhäusern gekennzeichnet. Die Hochhausentwicklung in Europa ist jedoch nicht mit der amerikanischen Wolkenkratzerentwicklung zu vergleichen, weil die Vergleichsobjekte unterschiedliche vertikale Maße aufweisen. Setzt man eine Marke von ± 100 m als Höhenuntergrenze für Wolkenkratzer an, so gelangt man zur Aussage, dass Objekte dieser Höhe in Europa bislang eine Rarität geblieben sind. Darüber hinaus unterscheidet sich die Verortung des Hochhausbaus in Europa grundsätzlich von der in Nordamerika.

2.6.2 Die Verortung des Hochhausbaus in Europa

Während in Nordamerika die Vertikalstruktur der Skyline den Gipfel der Bodenpreise in der Stadtmitte reflektiert, bleibt umgekehrt in den europäischen Städten unter dem Einfluss des Denkmalschutzes und dem Druck der öffentlichen Meinung die Stadtmitte von der Errichtung von Hochhäusern ausgespart. Damit halten die neuen Landmarken der Banken, Versicherungen, Großkonzerne und Hotels einen Respektabstand zu den traditionellen Landmarken der Kirchen und Rathäuser. Aus Gründen des Anschlusses an die Hauptstränge der Ent- und Versorgung etablieren sich Hochhäuser in den Narbenzonen der städtischen Verbauung vor allem dort, wo traditionelle Bauklassen aneinanderstoßen und ehemalige Stadtgrenzen durch Freiflächen oder niedrige Objekte nachwirken. Häufig markieren neue städtebauliche Dominanten nicht nur den Rand der Altstadt, sondern in zentripetaler Weise auch die Eingänge zu älteren Vorstädten und Vororten. Mit dem Ansteigen der Bodenpreise wird der Hochhausbau immer stärker ein Element von Stadtrand- und Satellitensiedlungen. Entsprechend der Stadtgröße bestehen charakteristische Unterschie-

de in bezug auf Größe und Standort der Hochhäuser. In Millionenstädten kennzeichnen Hochbauten die Wachstumsfront des zentralen Geschäftsbezirks, durch den Nahverkehr stark frequentierte Bahnhöfe, die Knoten der städtischen Massenverkehrsmittel sowie Auslieger der City, ferner sind sie zu einem Instrument der Slumsanierung geworden. In den Mittelstädten fehlt im allgemeinen die Stadterneuerung durch Hochbauten, und in den kleinen Städten sind Hochhäuser in der Regel ein Kennzeichen neuer Wohnanlagen am Stadtrand und auf diesen beschränkt geblieben.

2.7 Die "Rückständigkeit" Europas im Wolkenkratzerbau

Zwar hat der Eiffelturm bei der Pariser Weltausstellung den ersten Akzent für die technischen Möglichkeiten des 19. Jahrhunderts in der Vertikalen gesetzt, doch haben zwei Weltkriege auf kontinentaleuropäischem Boden ökonomische Potentiale zerstört. Erst in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts hat Paris bei strikter Beibehaltung von kompakter Stadt und großem Stil mit peripheren Wolkenkratzerpositionierungen – einschließlich von La Défense – europäische Maßstäbe für Städtebau und Stadtplanung gesetzt, gleichzeitig jedoch die Tradition der Stadtmitte als soziale Mitte bewahrt.

Insgesamt haben traditionelle städtebauliche Leitbilder, Bauordnungen und Vorstellungen über das Image von Städten den Wolkenkratzerbau in den europäischen Städten bis zur Gegenwart herauf weitgehend verhindert. Erst an der Wende vom 20. zum 21. Jahrhundert ist in Deutschland wieder eine Diskussion darüber entbrannt, nachdem sich Frankfurt in der Nachkriegszeit zur bisher einzigen Wolkenkratzerstadt Kontinentaleuropas entwickelt hat.

Im Vergleich zur globalen Ausbreitung des Wolkenkratzers in allen ehemals dem Commonwealth angehörenden Staaten, in Lateinamerika und in vielen Metropolen Asiens sind Wolkenkratzer von amerikanischen Dimensionen in den europäischen Metropolen bisher eine Ausnahme geblieben. Es fehlt nicht nur, von wenigen Standorten abgesehen, die Nachfrage auf dem Immobilienmarkt, welche die hohen Investitionen rechtfertigen würde, sondern es bestehen nicht zu unterschätzende mentale Barrieren bei den Entscheidungsträgern. Es ist derzeit schwierig abzuschätzen, ob diese künftig abgebaut werden können oder ob unter dem Druck der Freizeitgesellschaft und des Stadttourismus, vereint mit der grünen Bewegung, die historisch-architektonisch wertvollen Innenstädte auch weiterhin für den Wolkenkratzerbau tabu bleiben werden. Selbst Weltmetropolen wie London und Paris haben noch keinen Hochhausentwicklungsplan beschlossen, wie dies 1999 in Frankfurt mit den Stimmen aller Fraktionen geschehen ist. Zwar sind in London seit der Beseitigung der Höhenbeschränkungen (1963) in wachsender Zahl Hochhäuser entstanden, nur etwa ein Dutzend überschreitet jedoch die genannte Marke von 100 Metern. Ähnliches gilt für die Kernstadt von Paris.

Die Unterschiede in der Entwicklung liegen hierbei nicht nur in den Unterschieden der Bauordnungen (LICHTENBERGER 1998), sondern vor allem in den Unterschieden in der Verortung des privaten Bürosektors, welcher der Hauptträger des Wolkenkratzerbaus in Nordamerika und in seinen globalen Ausliegern in den oben genannten Kontinenten geworden ist.

Die räumliche Verortung des Bürosektors in den europäischen Großstädten unterscheidet sich ganz wesentlich von Nordamerika. Drei Vorgänge laufen synchron ab:

- Die Mobilisierung von Büroraumflächen im Althausbestand mittels Umwandlung von Wohnungen in Büros ist in allen kompakt gebauten Städten des Kontinents nach wie vor beträchtlich, und zwar trotz aller Restriktionen der Planung, welche die Wohnbevölkerung im Stadtkern erhalten will. Sie betrug zum Beispiel in Wien Mitte der 1990er Jahre rund eine halbe Mio. m². Unter Zugrundelegung des US-Richtwerts von 18 m² pro Büroarbeitsplatz entspricht dies ca. 30.000 Arbeitsplätzen.
- Die von der staatlichen Planung initiierte Errichtung von Sub-Cities, wie La Défense in Paris, der City Nord in Hamburg oder der UNO-City in Wien (vgl. Abb. 9), in Form einer Public-private-Partnership konnte in Konkurrenz mit den Führungsvorteilen der traditionellen City nur einen Teil der neuauftretenden Nachfrager anziehen.
- Die Errichtung von Bürobauten durch Großkonzerne, unter anderem der Computerbranche, bildet nur ein relativ bescheidenes Segment des Büroneubaus.

Nichtsdestoweniger trifft die bis zum Beginn der 1970er Jahre gültige Aussage von der ruhigen, horizontalen Skyline der europäischen Städte heute nicht mehr zu. Mit der Aufhebung der Bauhöhenrestriktion hat eine spekulative Errichtung von Wolkenkratzern begonnen, allerdings nicht wie in Nordamerika im Stadtzentrum, d.h. inmitten der Altstadt, sondern stets außerhalb, vielfach sogar im Abstand von dieser. London hat als erste Metropole in Europa Bürohochhäuser als Mietobjekte errichtet und hatte daher auch als erste europäische Stadt das Problem der hohen Leerstehungsraten zu verzeichnen. Andere europäische Metropolen sind erst relativ spät gefolgt. In Wien hat die Munizipalverwaltung in Form einer Public-private-Partnership die Errichtung des Millenniumstowers mit 202 m unter der Auflage einer Mischnutzung durch die Einbringung der sozialen Infrastruktur von Schulen, und Kindergärten und die Subventionierung der Wohnungsmieten unterstützt.

Bei einer Bürofläche von 6,5 Mio. m² unterscheidet sich Wien im räumlichen Muster des Büroneubaus von den deutschen Städten, allen voran Frankfurt, deutlich (EIGLER 1992). Der Büroneubau hat in Wien zu keiner Akzentuierung des Citybereichs geführt, vielmehr verteilen sich die neuen Bürobauten im Anschluss an U-Bahnstationen und Knoten des Straßensystems mehr oder minder gleichmäßig über den gesamten geschlossenen Stadtraum aus der Gründerzeit, wobei allerdings durch die jüngsten Bürotürme Akzente am Rande desselben gesetzt werden.

2.8 Das Frankfurter Wolkenkratzermodell

Frankfurt ist das Bankenzentrum von Deutschland und hat durch die Etablierung der Europäischen Zentralbank andere kontinentaleuropäische Konkurrenten überbunden. Die 1997 errichtete Commerzbank ist mit 259 m derzeit das höchste Bürohochhaus Deutschlands.

FREUND hat 1999 drei Hochhausgenerationen unterschieden, von denen die erste in den 1950er Jahren die Höhe des Doms (95 m) nicht erreicht hat, ebenso wie die Objekte der 1960er Jahre, von denen überdies eine erhebliche Anzahl inzwischen entweder total saniert oder bereits wieder abgebrochen (!) wurde. Erst die 1970er



Quelle: GR Praxis Geographie 1/1990

Abb. 10: Frankfurt, Hochhaussilhouette

Jahre generierten einige Wolkenkratzer, wie den Altbau der Commerzbank und den Turm der Hessen-Thüringischen Landesbank. Mit der dritten Generation setzte der "extravagante" Wolkenkratzerbau mit postmoderner Architektur ein. Insgesamt listet FREUND in Frankfurt 20 Wolkenkratzer auf. Nichtsdestoweniger "wäre es unrichtig, in Frankfurt von einer amerikanischen Stadtstruktur zu sprechen". Die Wolkenkratzer stehen in beachtlichem Abstand voneinander. Dank der baulichen Kontinuität zur Altstadt und der Wallgrünflächen besteht ein "attraktives Freilichtmuseum moderner Bürohausarchitektur" (FREUND 1999, S. 102).

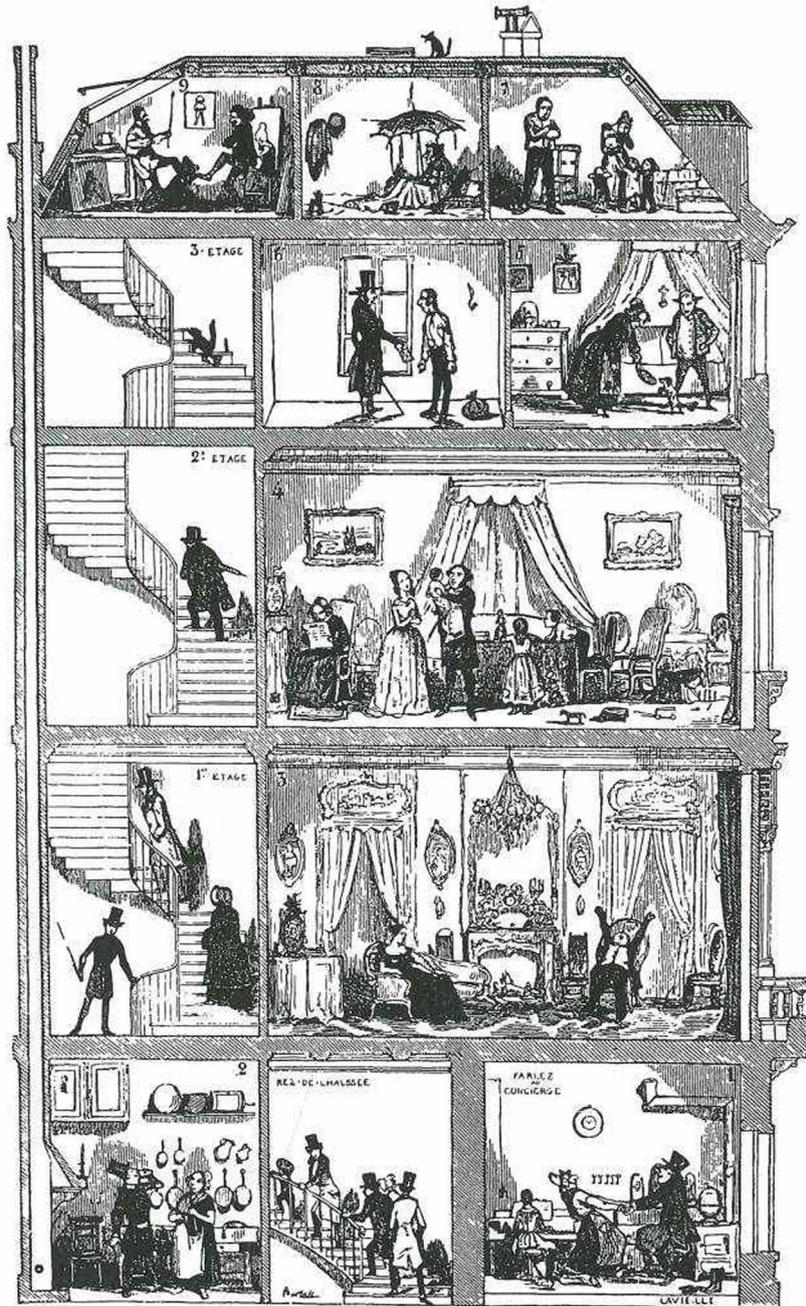
Frankfurt besitzt unter den deutschen Großstädten eine singuläre Position (vgl. Abb. 10). In den beiden größten Städten, Hamburg und München, ist die Errichtung von Wolkenkratzern durch kommunalpolitische Entscheidungen bisher bewusst verhindert worden. Die Argumentation ist bekannt. Sie lautet, dass die traditionsreiche Silhouette mit dem Image der Stadt verbunden ist und durch ihre ästhetische Einmaligkeit nicht nur die Identifikation der Einwohner bewirkt, sondern auch einen ökonomischen Wert für die Standortwahl von Unternehmen und den Städtetourismus darstellt.

3. Die vertikale Differenzierung von Gesellschaft und Nutzung des Baukörpers in der kompakten europäischen Stadt

Mit einer Feststellung sei eröffnet: Die vertikale Differenzierung von Gesellschaft und Nutzung im Baukörper der geschlossenen Verbauung zählt zu den ererbten Grundstrukturen des europäischen Städtewesens. Hierbei ist eine Segregation der Sozialgruppen der Bevölkerung und eine Segregation der Nutzung zu unterscheiden.

3.1 Die vertikale soziale Differenzierung im kontinentaleuropäischen Mietshaus

Die vertikale Differenzierung der Gesellschaft in den Mietshäusern des frühen 19. Jahrhunderts ist durch die NESTROYSche Posse "Zu ebener Erde und Erster Stock" in die Literaturgeschichte eingegangen. Sie kennzeichnete nicht nur Wien, sondern das kontinentaleuropäische Mietshaus schlechthin. Eine Zeichnung eines französischen Mietshauses um die Mitte des 19. Jahrhunderts bietet dafür eine vorzügliche Illustration (vgl. Abb. 11). Demnach wohnte der Concierge, der Hausbesorger, im Erdgeschoß des Mietshauses und übte eine wichtige Kontrolle über die ein- und ausgehenden Personen aus. Er übernahm Geldbeträge und war auch sonst über das Privatleben der Mieter bestens informiert. Im Erdgeschoß befand sich ferner ein Wohnladen, die charakteristische Form des kleinen Geschäfts mit angeschlossener Wohnung, wie sie in den Geschäftsstraßen aller großen Städte im Zuge der Kommerzialisierung des Gewerbes entstanden ist. Der erste Stock war als Nobelstock dem Hausbesitzer vorbehalten, der in der Wohnungseinrichtung den Repräsentationsstil des einstigen französischen Adels übernommen hatte und der, falls er im Besitze mehrerer Mietshäuser war, als "Kapitalist" seinen Lebensunterhalt von den Mieteinnahmen gut bestreiten konnte. Bereits im späten 18. Jahrhundert begann im Gefolge der Citybildung der Absentismus der Hausbesitzer in den Hauptgeschäftsstraßen der Großstädte, da die großen Wohnungen im ersten Stock bevorzugte Standorte für die Büros des Großhandels und Geldwesens wurden. Auch der zweite Stock enthält noch eine ebenfalls große Wohnung für eine bürgerliche Familie mit etwas bescheidenerem Lebensstil, während im 3. Stock bereits zwei Wohnungen vorhanden sind (in der einen wird einem Mieter gerade vom Hauseigentümer oder Verwalter der



Quelle: BENEVOLO 1993, S. 849

Abb. 11: Vertikale soziale Differenzierung eines Pariser Mietshauses

Kündigungsbrief überreicht), im 4. Stock, unter dem Dach, haben arme Leute und Künstler ihr "Obdach" gefunden.

3.2 Die Drehung des Sozialprofils im 20. Jahrhundert

Vor dem Lifteinbau ab den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts war die vertikale Differenzierung der Sozialstruktur in allen Mietshäusern einschließlich der vermieteten Adelspaläste ähnlich ausgeprägt. Nach oben hin nahmen die Raumhöhe, die Höhe der Fenster, die Wohnungsgröße und der Sozialstatus der Bewohner ab.

Der Aufzugseinbau ab dem Ende des 19. Jahrhunderts hat nicht sofort eine "Gleichstellung" der oberen Stockwerke mit dem ersten und zweiten Stockwerk gebracht. Es dauerte bis herauf zur Zwischenkriegszeit, bis diese Gleichwertigkeit auch von den Mietern akzeptiert wurde, und grundsätzlich war auch eine Änderung der oben angeführten Prinzipien beim Neubau von Lifthäusern erforderlich.

In der Gegenwart vollzieht sich mit der zunehmenden Entwertung der unteren Geschosse durch die Emissionen des Individualverkehrs eine Umkehrung des vertikalen Sozialprofils der Mietshausverbauung. Aufgrund der besseren Belichtung und der geringeren Lärmbelästigung, d.h. bedingt durch stadtökologische Parameter, ist im Zusammenhang mit dem Aufzugseinbau eine Aufwertung der oberen Geschosse in vollem Gange. In den europäischen Städten mit guter gründerzeitlicher Bausubstanz ist die folgende vertikale bausoziale Stratifizierung der Bevölkerung im Entstehen, bei der zentrumsorientierte Unterschichtungs- und Überschichtungsphänomene zu verzeichnen sind:

1. Ausländische Zuwanderer mit niedrigem Einkommen wohnen im Erdgeschoß der Mietshäuser und nützen zum Teil leerstehende Lokale und Werkstätten als Wohnraum. Die "ethnische Unterschichtung" im Sozialaufbau wird auf den Stadtraum übertragen. Im Rahmen der Erhebung der Wohnverhältnisse der jugoslawischen Gastarbeiter im Jahr 1984 in Wien konnte festgestellt werden, dass rund die Hälfte der Gastarbeiter im Erdgeschoß wohnte und dass mit der steigenden Zahl der Gastarbeiterwohnungen in einem Haus eine Expansion in der vertikalen Dimension erfolgt, welche schließlich beim Überschreiten von 50% zu einer nahezu gleichmäßigen Verteilung auf sämtliche Stockwerke führt.
2. Für das "neue, räumliche Überschichtungsphänomen" kann die Ausbreitung der Penthouse-Konzeption und damit der Ausbau des Dachgeschosses zu Wohnungen als Indikator aufgefasst werden, zu dessen "fashionable" Design Dachgärten zählen. Neue, kapitalkräftige Bevölkerungsschichten, Manager und Angehörige der freien Berufe, stellen die Nachfrager. Es handelt sich zum Teil um das im Gefolge des metropolitanen Wachstumsschubs in den EU-Staaten verstärkt auftretende internationale Jet-set, eine neue, extrem mobile Citybevölkerung, welche die Penthouse-Appartements teilweise nur als "City-Zweitwohnungen" nutzt. Die Förderung von Dachbodenausbauten von seiten der Stadtplanung unterstützt diesen Prozess. Durch die ökologisch orientierte Subventionspolitik einer sozialdemokratischen Stadtverwaltung für den Dachausbau und die Anlage von Dach-

gärten werden indirekt Besitzer höherer Einkommen privilegiert. In mediterranen Räumen zählt allerdings die Höherwertigkeit des Dachgeschosses aus klimatischen Gründen zu einer alten Tradition des Aufenthalts im Freien.

3. In den mittleren Geschossen der Reihenmietshausverbauung verbleibt die ortsständige Bevölkerung vielfach nur mehr in "Arbeitswohnungen", welche aufgrund der im Wochenrhythmus gegebenen Aufspaltung der Wohnfunktion zwischen Stadt- und Freizeitwohnungen im metropolitanen Randbereich und im ländlichen Raum während der Arbeitswoche genutzt werden.

3.3 Die vertikale Segregation im britischen Town House

Großbritannien bezieht in der europäischen Stadtentwicklung eine Sonderstellung insofern, als der Adel nicht wie auf dem Kontinent in der Zeit des absolutistischen Landesfürstentums in die Stadt gezogen ist. Im Stadtbild Englands fehlen daher Adelspaläste. Ihre Stelle nehmen die Stadthäuser des englischen Landadels ein, die in die Kategorie der "Zweithäuser" einzureihen sind, da sie nur gelegentlich aufgesucht werden. Ihre Grundrissgestaltung unterscheidet sich nämlich nicht von der charakteristischen Parzellierungsform des britischen Town house, welches sich nicht aus den Vorgaben des mittelalterlichen Bürgerhauses lösen konnte. Sie sind daher als "Gefangene des Aufschließungssystems" zu bezeichnen, denn die Breite der Parzellen beträgt – anders als bei den breit zur Straße stehenden kontinentaleuropäischen Mietshäusern – maximal 8 m, die Tiefe zwischen 25 und 40 m. Es konnten daher die Formen des Manor houses, dessen Grundform das geräumige Hallenhaus war, nicht auf das städtische "Zweithaus übertragen werden, sondern es erfolgte eine Übereinanderschichtung der Funktionen in den Geschossen des Town house. Damit entstand eine in der Vertikalen organisierte Form des Lebens der Familien und Haushalte. Die Einzelheiten bezüglich der Merkmale und der Entwicklung der Stadthäuser des Adels seit der Tudorzeit können nachgelesen werden" (LICHTENBERGER 2002). Heraushebung verdient die Imitation dieser Lebensweise in der Vertikalen durch die breite Mittelschicht in den auf sehr schmaler Parzelle mit nur zwei Fensterachsen massenhaft errichteten "Dritte-Klasse-Häusern" des viktorianischen Zeitalters. In diesen zum Teil extrem schmalen Häusern wurde überdies die von den Oberschichten vorgelebte Form der Privatheit und der strikten Trennung – auch innerhalb der Familie – der Räume von Mann und Frau, der Kinder von den Eltern usf. imitiert.

Ein typisches Londoner Dritte-Klasse-Haus bestand aus sechs Etagen:

Kellergeschoß: Butler, Schlafräume des Dienstpersonals, Küche und Vorratsräume, Weinkeller;

Erdgeschoß: Speisezimmer, Bibliothek, Ankleideraum des Herrn;

1. Stock: Dame des Hauses, Ankleideraum, Boudoir;

2. Stock: Schlafzimmer;

3. Stock: Kinderzimmer und Kindermädchen;

4. Stock: weibliches Personal.

Die Kinder waren von den Erwachsenen so strikt getrennt, dass ein Fremder, der auf Besuch kam, überhaupt nicht feststellen konnte, ob welche vorhanden waren (OLSEN 1986, S. 106).

Wenden wir uns der kompakt verbauten kontinentaleuropäischen Stadt zu, so ist zunächst auffällig, dass hinsichtlich der Grundrissstruktur einander zwei Prinzipien gegenüberstehen, und zwar einerseits das Leben in der vertikal organisierten Haushaltsstruktur im britischen Stadthaus und andererseits das Leben in der horizontal organisierten Haushaltsstruktur in der Mietwohnung des kontinentaleuropäischen Mietshauses. Darüber hinaus bestehen weitere Unterschiede. Es stehen einander gegenüber: einerseits die Zimmerfluchten ("enfilades" in Frankreich) mit großen Flügeltüren, welche die Zimmer verbinden, und andererseits die Zuweisung von speziellen Funktionen an die einzelnen Räume, das Fehlen von Verbindungstüren, ein kompliziertes Korridorsystem mit jeweils eigenen Stiegen im englischen Stadthaus.

Die bürgerliche Gesellschaft auf dem Kontinent ist im Bereich der Mietwohnungen zwar der im britischen Stadthaus im 19. Jahrhundert vorgegebenen Trennung von öffentlichem, privatem und Dienstbotenbereich gefolgt, jedoch hat die Repräsentation gegenüber dem privaten Bereich einen wesentlich größeren Raum behaupten können. Damit wurde das aus dem Palastbau geläufige Prinzip der Zimmerfluchten beibehalten und die Privaträume zur Seite gedrängt. Auch im kontinentaleuropäischen Mietshaus sind die Zimmer der Dienstboten strikt getrennt und diese müssen daher auch ein eigenes Stiegenhaus benutzen. Sie werden jedoch nicht – wie im britischen Town house – in das Kellergeschoß verdrängt, sondern in die hofseitigen Trakte der Wohnung (vgl. LICHTENBERGER 2002).

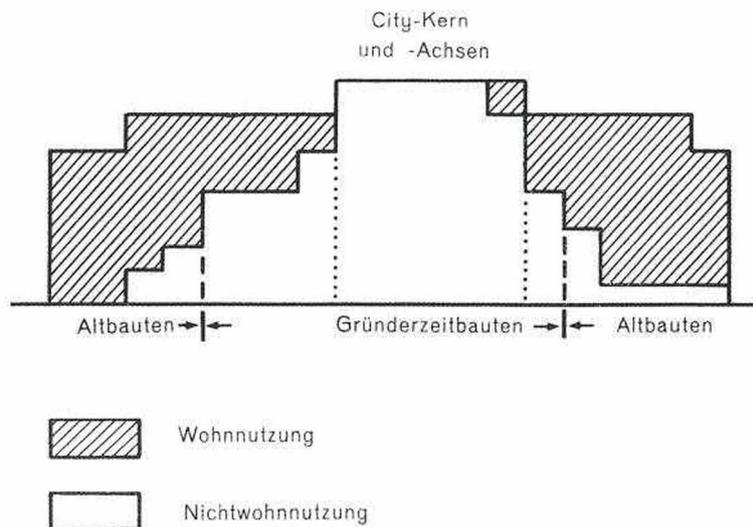
3.4 Citybildung und Wohnfunktion in der kompakten Stadt

Neben der sozialen besteht auch eine ökonomische Differenzierung in der vertikalen Struktur der Mietshäuser. Der Vorgang der vertikalen ökonomischen Differenzierung von Häusern begann in der mittelalterlichen Bürgerstadt, in der erstmals die Trennung zwischen Wohnen und Arbeiten in der vertikalen Nutzung des Gewerbebürgerhauses vollzogen wurde. Das Erdgeschoß diente zur Unterbringung von Werkstätten und Läden, die Wohnfunktion war dem ersten Stock bzw. später höheren Stockwerken vorbehalten, in denen Mietparteien untergebracht wurden. Wenn man von den jüngsten Entwicklungen absieht, blieb das Erdgeschoß in der Reihenmietshausverbauung seither die Domäne des Einzelhandels bzw. Kleingewerbes. Es ergibt sich daraus, dass Wachstum und Rückgang des Einzelhandels in Vergangenheit und Gegenwart das Erdgeschoß besonders beeinflusst haben.

Zum Unterschied vom Einzelhandel und Produktionsgewerbe haben sich nur ganz wenige Branchen der wirtschaftsorientierten Dienste im Erdgeschoß niedergelassen, und zwar dann, wenn sie aufgrund der direkten Kundenorientierung den Zugang zum und vom Straßenraum aus benötigten, wie zum Beispiel die Filialen von Sparkassen und Banken. Die große Mehrheit der Betriebe des wirtschaftsorientierten Dienstleistungssektors hat das Erdgeschoß jedoch stets gemieden und sich in den Häusern nach oben ausgebreitet. Aus der amtlichen Statistik des späten 19. Jahrhunderts lässt sich der vertikal fortschreitende Vorgang der Citybildung in Form der

Umwandlung von Wohnungen in Büros nachweisen, wobei – und dies sei als Sukzessionsregel hervorgehoben – nahezu ausschließlich gut ausgestattete Wohnungen in Büros umfunktioniert werden. Daraus ergibt sich ferner, dass die Ausbreitung von Büros heute in direktem räumlichem Kontakt mit der Luxussanierung (Gentrification) in den großen Städten Kontinentaleuropas erfolgt.

Dieser Sukzessionsvorgang hat jedoch seit dem Beginn der Bildung einer Bürocitcity eine Veränderung erfahren. War es zunächst in der Gründerzeit ein von unten nach oben stockweise fortschreitender Prozess, den die vorzügliche Stadtstatistik vor dem Ersten Weltkrieg in Städten wie Wien und Budapest nachgewiesen hat, so wurde dieser Prozess im Zuge der sozioökonomischen Notzeiten zwischen den beiden Weltkriegen vielfach abgestoppt und ins Gegenteil verkehrt. In Wien und Budapest wurden aus Büros wieder Wohnungen. Insgesamt ist ein von den Cityachsen peripher abfallender Gradient des Büroareals entstanden (vgl. Abb. 12).



Quelle: LICHTENBERGER 1977, S. 282

Abb. 12: Die Restsituation der Wohnnutzung im Baukörper der Wiener Altstadt in der Gegenwart

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde dieser Sukzessionsvorgang wieder fortgesetzt, folgte aber nunmehr anderen Spielregeln. Er vollzog sich nicht mehr flächig als ein in der Vertikalen des Baukörpers der kompakten Stadt ausgreifender Prozess, sondern konzentrierte sich auf einzelne, besser ausgestattete und für Büros komfortablere Häuser. Eine stärkere Trennung der Büroviertel von Vierteln mit gemischter Nutzung und reinen Wohnvierteln war die Folge. Damit wurde auch der in den späten Gründerjahren errichtete, häufig architektonisch sehr interessant gestaltete Bautyp des Wohn-und-Geschäfts-Hauses nicht mehr fortgeführt, sondern durch den reinen Bürobau ersetzt.

Während einige wenige Arbeiten sich mit der Frage der sozialen und ökonomischen Differenzierung der dritten Dimension in der kompakten Stadt beschäftigt haben, fehlen bisher Arbeiten über die Differenzierung von Hochhäusern. Die vielbeachtete amerikanische Sozialökologie hat sich nur mit dem Flächenmosaik von arealstatistischen Daten auseinandergesetzt. Das Problem der Segregation von Gesellschaft und Betrieben in der vertikalen Dimension der Wolkenkratzerstadt ist bisher kein Thema der sozialwissenschaftlichen Forschung gewesen.

4. Literaturverzeichnis

- BENEVOLO L. (1993), Die Geschichte der Stadt. 7. Aufl. Frankfurt a.M.
 BRÖDNER E. (1989), Wohnen in der Antike. Darmstadt.
 CAMERON R., SALINGER P. (2000), Au-dessus de Paris. Paris.
 EIGLER R. (Hrsg.) (1992), Büroflächenentwicklung in Wien unter Berücksichtigung internationaler Trends. Wien.
 FREUND B. (1999), Das Hochhaus – die dritte Dimension der Stadtmorphologie (= Berliner Geogr. Arb., 90), S. 85-104.
 GARREAU J. (1992), Edge City. Life on the New Frontier. New York.
 HÖFLE G. (1977), Das Londoner Stadthaus. Seine Entwicklung in Grundriss, Aufriss und Funktion (= Heidelberger Geogr. Arb., 48).
 HOLZNER L. (1996), Stadtland USA: Die Kulturlandschaft des American Way of Life. In: Petermanns Geogr. Mitt., Ergänzungsh., 291.
 LE CORBUSIER (1929), The City of Tomorrow. London.
 LE CORBUSIER (1934), La ville radieuse. Boulogne.
 LE CORBUSIER (1947), When the Cathedrals Were White. New York.
 LICHTENBERGER E. (1977), Die Wiener Altstadt. Von der mittelalterlichen Bürgerstadt zur City. Wien.
 LICHTENBERGER E. (1987), Zweitwohnungen im Stadtumland (= Berliner Geogr. Arb., Sh. 4), S. 68-74.
 LICHTENBERGER E. (1998), Stadtgeographie – Begriffe, Konzepte, Modelle, Prozesse. 3. Aufl., Stuttgart, Leipzig (umfangr. Lit.verz.).
 LICHTENBERGER E. (2002), Die Stadt. Von der Polis zur Metropolis. Darmstadt.
 MIELSCH H. (1987), Die römische Villa. Architektur und Lebensform. München.
 OLSEN D.J. (1986), The City as a Work of Art. London.
 PUGIN A.W. (1841), The True Principles of Pointed or Christian Architecture. London.
 SABELBERG E. (1984), Regionale Stadttypen in Italien. Genese und heutige Struktur der toskanischen und sizilianischen Städte an den Beispielen Florenz, Siena, Catania und Agrigent. Wiesbaden.
 SCHUELLER W. (1990), The Vertical Building Structure. New York.
 STANKOVA J., STURSA J., VODERA S. (1991), Prag. Historischer Reiseführer – elf Jahrhunderte Architektur. Prag.
 WEBER M. (1956), Wirtschaft und Gesellschaft, 2. Hbd. 4. Aufl. Tübingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [143](#)

Autor(en)/Author(s): Lichtenberger Elisabeth

Artikel/Article: [Stadtforschung. Wem gehört die dritte Dimension der Stadt? 7-34](#)