

Medienbegleitheft zur DVD 14152

HOCH HINAUS Donau City Wien – Hochhausbau und Stadtentwicklung



**Medienbegleitheft zur DVD 14152
44 Minuten, Produktionsjahr 2013**

Inhaltsverzeichnis

I. Informationstext: Das Hochhaus als globaler Bautyp im Kontext der Stadtentwicklung Wiens	5
1.1. Das Hochhaus in historischer Perspektive.....	6
1.2. Hochhäuser und Global Cities	8
1.3. Das Hochhaus als Symbol der Globalisierung	10
1.4. Hochhaus und Wirtschaftskrise	11
2. Das Hochhaus im Stadtraum – Nordamerika, Europa und Südostasien im Vergleich	13
2.1. Nordamerika: Von der Downtown in die Edge City	13
2.2. Europa: Traditionsbewusste Stadtplanung.....	14
2.3. Hochhausboom in Südostasien	17
3. Hochhäuser in Wien	18
3.1. Phase 1: Hochhausbauten als Symbole des Wiederaufbaus – Prototyp Ringturm.....	19
3.2. Phase 2: Erste Internationalisierung – Prototyp UNO-City	19
3.3. Phase 3: Zweite Internationalisierung – Prototyp Donau City.....	20
4. Die Donaacity	22
5. Fazit.....	25
6. Abbildungs- und Literaturverzeichnis Informationstext.....	26
6.1. Abbildungen Informationstext	26
6.2. Literatur und Links Informationstext	27
II. Arbeitsmaterialien für den Unterricht	30
1. Hinweise zu den Arbeitsaufgaben.....	30
2. Rechercheaufgaben zum Informationstext und im Web.....	31
2.1. Hochhäuser in Europa und anderswo.....	31
2.2. Hochhäuser in Österreich	35
2.3. Verteilung der Hochhäuser in Wien	35
2.4. Phasen des Hochhausbaus in Wien und Bauhöhen	37
2.5. Geeignete Hochhausstandorte in Wien	37

3. Fragen zum Film	39
3.1. DC-Türme als Stadttor.....	39
3.2. Die Anfänge der hohen Bebauung nordöstlich der Donau	39
3.3. Vermietung von Flächen in Hochhäusern	39
3.4. Konstruktion – Statik.....	40
3.5. Konstruktion – Bau	40
3.6. Konstruktion – Berufe	40
3.7. Inserate zur Donau-City.....	41
3.8. Assoziationen beim Betrachten von Hochhäusern.....	42
4. Lösungen: Rechercheaufgaben zum Informationstext und im Web.....	44
4.1. Lösung: Hochhäuser in Europa und anderswo	44
4.2. Lösung: Hochhäuser in Österreich	45
4.3. Lösungsvorschlag: Verteilung der Hochhäuser in Wien.....	45
4.4. Lösung: Phasen des Hochhausbaus in Wien und Bauhöhen.....	47
4.5. Lösung: Geeignete Hochhausstandorte in Wien	47
5. Fragen zum Film	49
5.1. Lösung: DC-Türme als Stadttor	49
5.2. Lösung: Die Anfänge der hohen Bebauung nordöstlich der Donau.....	49
5.3. Lösung: Vermietung von Flächen in Hochhäusern.....	49
5.4. Lösung: Konstruktion – Statik	50
5.5. Lösung: Konstruktion – Bau.....	50
5.6. Lösung: Konstruktion – Berufe.....	51
5.7. Lösung: Inserate zur Donau-City	51
5.8. Lösung: Assoziationen beim Betrachten von Hochhäusern	51
6. Anhang: Richtlinien für die Planung von Hochhausprojekten.....	52
7. Abbildungs- und Literaturverzeichnis Arbeitsmaterialien.....	55
7.1. Abbildungen	55
8. Zu den Autoren	57

I. Informationstext: Das Hochhaus als globaler Bautyp im Kontext der Stadtentwicklung Wiens

Das Hochhaus ist schlechthin das Symbol für die Stadt der Moderne, aber auch für die Globalisierung des 20. und 21. Jahrhunderts. Die markanten Skylines von Manhattan oder Tokio sind sowohl Ausdruck des allgemeinen Wohlstandes als auch der wirtschaftlichen Machtkonzentration. Sie sind damit auch ein sichtbares Zeichen für die Bedeutung der Stadt im Weltmaßstab. Die Darstellung von Hochhäusern und deren charakteristische Skyline werden auch gezielt als Instrument zur Inszenierung und Vermarktung von Städten eingesetzt.

Ziel dieses Beitrages ist es, die Funktion und Bedeutung des Hochhauses für die städtische Entwicklung aus einer historischen und stadtgeographischen Perspektive zu untersuchen. Dazu gliedert sich dieser Beitrag in vier Teile: Im ersten Abschnitt wird die historische und globale Entwicklung des Hochhauses überblicksartig dargestellt, im zweiten Abschnitt die unterschiedliche Bedeutung von Hochhäusern in der nordamerikanischen, der europäischen und südostasiatischen Stadt diskutiert. Nach dieser Übersicht wird auf die Entwicklung der Hochhäuser in Wien (Abschnitt 3) und abschließend auf das Fallbeispiel Donaacity eingegangen (Abschnitt 4). Anhand dieses Perspektivwechsels von der allgemeinen und globalen Ebene hin zu einem konkreten Fallbeispiel, soll unter anderem die Widersprüchlichkeit zwischen der symbolhaften Inszenierung und der lokalen, oft konflikthaften Einbettung des Hochhauses im Stadtraum gezeigt werden.

1. Hochhaus – Entstehung, Verbreitung und Bedeutung im globalen Kontext

1.1. Das Hochhaus in historischer Perspektive

Das Hochhaus ist ein seit dem späten 19. Jahrhundert entwickelter neuer Bautyp, der die Stadtentwicklung maßgeblich beeinflusst. Grundsätzlich reicht die Erschließung der „vertikalen Dimension“ der Stadt auf das Mittelalter zurück. Ein Beispiel dafür sind etwa die Wohntürme des Adels in den oberitalienischen Städten.¹ Dennoch waren die US-amerikanischen Städte der Entstehungsort dieses neuen Bautyps, wobei erst Chicago und dann New York die Epizentren der Entwicklung darstellten.



Abbildung 1: Home Insurance Building in Chicago, 1885, 1931 abgerissen. (Foto: CHICAGO ARCHITECTURAL PHOTOGRAPHING COMPANY, PUBLIC DOMAIN)

Es ist auf technische Errungenschaften sowie planerisch-regulatorische Rahmenbedingungen zurückzuführen, dass sich diese beiden gemeinsam mit einer Reihe anderer Städte an der Ostküste der USA zum Zentrum des frühen Hochhausbooms entwickelten.² Maßgebliche technische Voraussetzung für die Errichtung der ersten Hochhäuser war erstens die Entwicklung der frei tragenden Skelettkonstruktion, zuerst aus Eisen und später aus Stahl, die von dem französischen Ingenieur Gustave Eiffel maßgeblich beeinflusst wurde. Zweitens stellte die Erfindung des Personenaufzuges eine fundamentale Errungenschaft dar. Der Personenaufzug wurde ursprünglich mit Dampf, bald schon effizienter und schneller mit Elektrizität betrieben. 1880 stellte Werner von Siemens den ersten elektrischen Prototypen vor.

Das erste Hochhaus, das auf diese Innovationen zurückgriff, ist das zehngeschossige Home Insurance Building (vgl. Abbildung 1), das 1885 in Chicago fertiggestellt wurde. Neben den technischen Voraussetzungen, die ja auch in Europa gegeben gewesen wären, waren die anfangs geringen Auflagen der Baubehörden sowie die ökonomischen Rahmenbedingungen für den Siegeszug des Hochhauses in den USA ausschlaggebend. So hat die Entstehung von Großunternehmen in den USA zu einem Bedarf von großen Büroimmobilien geführt, der liberal-kapitalistische Immobilienmarkt mit hohem Renditedruck in den urbanen Zentren hat den Druck auf die Vertikale noch weiter verstärkt.

Die erste Phase des Hochhaus-Booms in den USA, die grob zwischen 1880 und 1918 datiert werden kann, ist vor allem dadurch charakterisiert, dass die modernen Stahlskelettkonstruktionen hinter klassischen Fassaden verborgen blieben (vgl. Abbildung 1). Dass die Außen-

¹ LICHTENBERGER 2001, S. 12–13

² LEPIK 2005, S. 5–6

wände im Gegensatz zu herkömmlichen Gebäuden hier keine statische bzw. tragende Funktion mehr haben, ist an diesen frühen Hochhäusern nicht zu erkennen.

Nach dem Ersten Weltkrieg setzte die zweite Phase des Hochhaus-Booms in den USA ein, der ursprünglich vom Art Deco, später jedoch von europäischen Vertretern der Moderne (etwa Walter Gropius oder Ludwig Mies van der Rohe) geprägt wurde.³ In dieser zweiten Phase, auch als Blütezeit des Hochhausbaus bezeichnet, entstanden Gebäude wie das Chrysler Building oder das Empire State Building – letzteres blieb über 40 Jahre das höchste Gebäude der Welt. Das Ende des Zweiten Weltkrieges markiert den Beginn der dritten Phase des nordamerikanischen Hochhausbooms. Wichtige Kennzeichen waren neue Konstruktionsprinzipien, wie die steife Rahmenröhre, die technisch sparsames und zugleich höheres Bauen ermöglichte. Das World Trade Center in New York (1972) oder der Sears Tower in Chicago (1974) sind prominente Beispiele dieser durch minimalistisch-monumentale Architektur gekennzeichneten Bauphase.

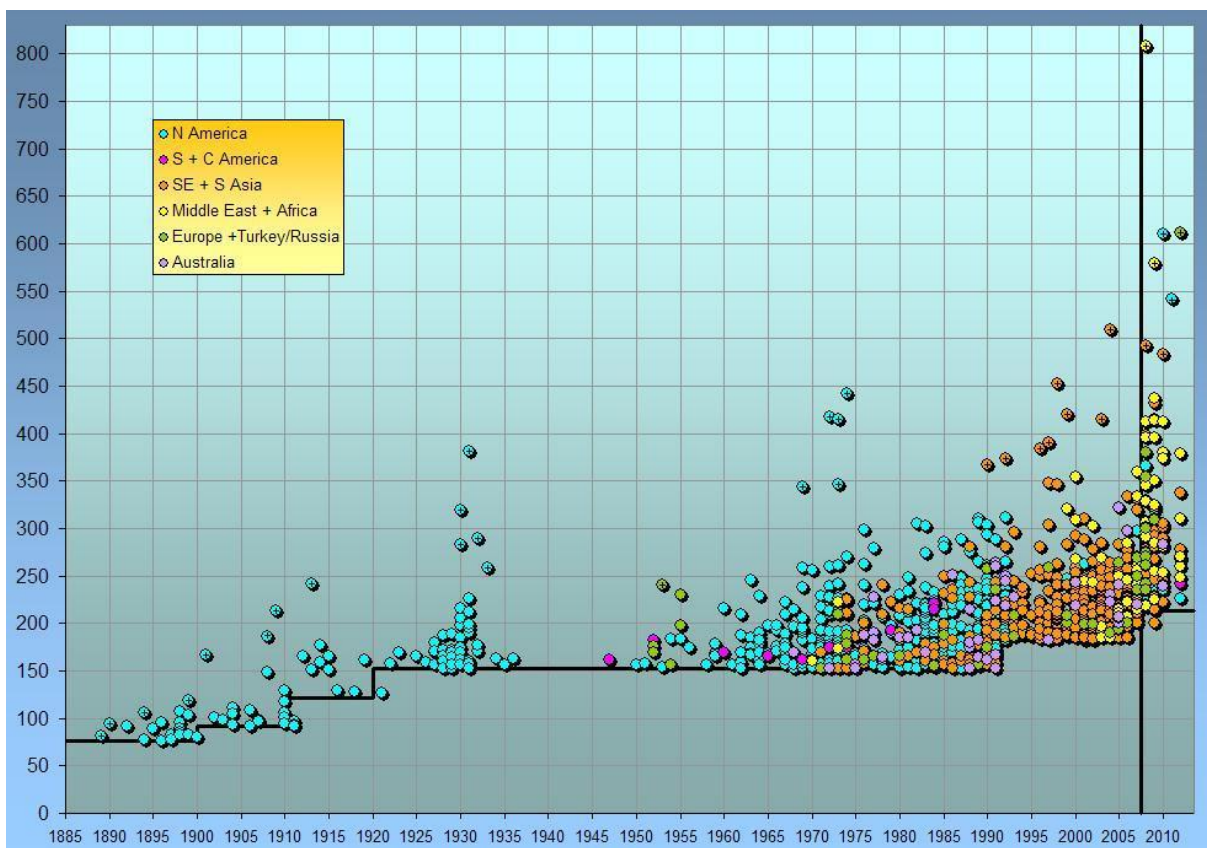


Abbildung 2: Phasen des Hochhausbaus und die räumliche Verbreitung
(Quelle: <http://tudl0867.home.xs4all.nl/hoog.html>)

³ LEPIK 2005

Neben den bautechnischen Innovationen ist die dritte Phase des Hochhausbooms auch dadurch gekennzeichnet, dass sich dieser Bautyp von einem nordamerikanischen zu einem globalen Phänomen entwickelte (vgl. Abbildung 2). So kam es erst nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem Hochhausboom in Europa – was insofern bemerkenswert ist, als europäische IngenieurInnen und ArchitektInnen sowohl an den bautechnischen Grundlagen sowie den architektonischen Entwicklungen des Hochhauses in Nordamerika maßgeblich beteiligt waren.

Dennoch blieb auch seither der Hochhausboom in Europa beschränkt und hatte im Gegensatz zur nordamerikanischen und später südostasiatischen Stadt einen geringeren Einfluss auf die bauliche Gestalt der Städte, wofür vor allem die konservativen Bauordnungen und Einschränkungen ausschlaggebend waren und sind (vgl. dazu Abschnitt 1.2.). Der Hochhausbau wird seit den 1990er Jahren von Südostasien und seit den 2000er Jahren auch vom Nahen Osten dominiert. Der Burj Khalifa in Dubai, 2010 fertiggestellt und mit 828 Metern das mit Abstand höchste Gebäude der Welt, symbolisiert die Verlagerung des Schwerpunktes des Hochhausbaus von Nordamerika in die Schwellen- und Ölstaaten Asiens.

1.2. Hochhäuser und Global Cities

Der globale Hochhausboom, der in den 1970er und 1980er Jahren einsetzte, ist auch Ausdruck eines ökonomischen Strukturwandels und wird mit dem Schlagwort „Globalisierung“ umschrieben.⁴ Er ist gekennzeichnet durch den Aufstieg multinationaler Konzerne, welche die Industrieproduktion über weltweite Standortnetzwerke – häufig durch Auslagerungen in Schwellenländer – neu organisiert haben. Parallel dazu ist es in den (ehemaligen) Industrieländern zu einer Verlagerung der Beschäftigung vom Industrie- zum Dienstleistungssektor gekommen (Tertiärisierung), wodurch der Bedarf an Büroflächen stark gestiegen ist.

Manche Städte haben mit dieser ökonomischen Umstrukturierung eine neue globale Bedeutung erfahren: Diese sogenannten Global Cities sind Orte, an denen spezialisierte Dienstleistungsunternehmen angesiedelt sind, die über das Wissen verfügen, das internationale Konzerne für das Management der Globalisierung benötigen. Unternehmensberatungen, Anwaltskanzleien oder Marketingbüros bieten global agierenden Großunternehmen ihr Wissen an, das aufgrund der hohen Spezialisierung räumlich stark konzentriert ist.⁵ In den Global Cities sind sehr häufig auch Finanzzentren von internationaler oder nationaler Bedeutung angesiedelt, was zu einer Konzentration von internationalen Banken und Finanzdienstleistern führt.⁶ Damit besteht in den Global Cities ein besonders großer Bedarf an hochwertigen Büro- und Wohnflächen.

⁴ DICKEN 2011

⁵ SASSEN 1991, S. 4–6

⁶ DÖRRY UND MUSIL 2015

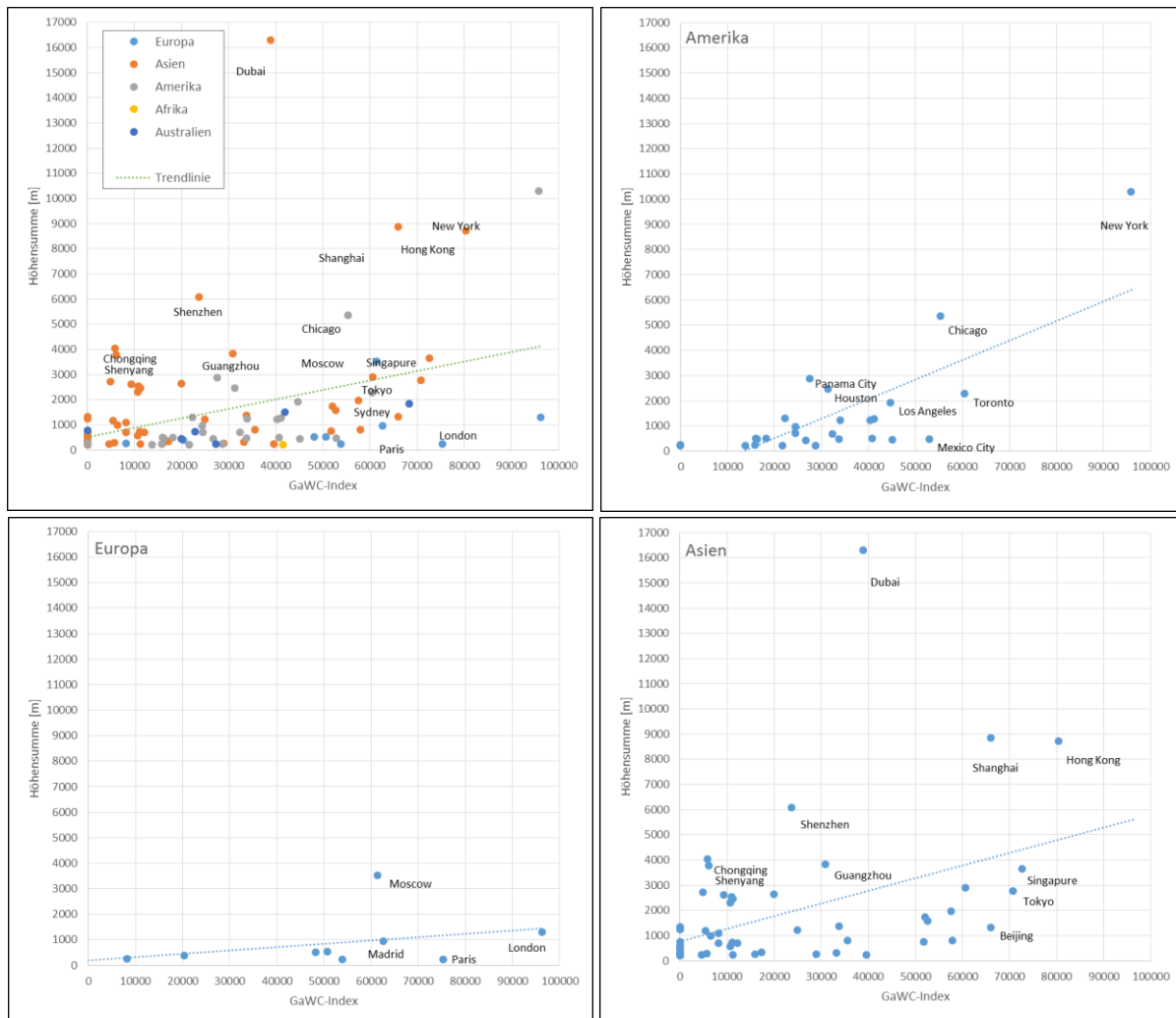


Abbildung 3: Zusammenhang zwischen dem Global City-Status einer Stadt und der kumulierten Hochhaushöhe. (Quelle: Datengrundlage Hochhausstatistik <http://tudl0867.home.xs4all.nl/skystats.html>, Datengrundlage Global Cities: TAYLOR et al. 2011; Bearbeitung: Jakob Pachschwöll.)

Die starke räumliche Konzentration der Finanzzentren und der für die Global Cities relevanten Dienstleister innerhalb der Städte führt zu einer starken Nachfrage nach Immobilien, was zu steigenden Preisen und einem hohen Verwertungsdruck auf bebaubare Grundstücke führt. Eine starke Konzentration der Global City-Akteure begünstigt somit aufgrund der steigenden Immobilienpreise den Bau von Hochhäusern. So ist es wohl kein Zufall, dass im Finanzdistrikt in Tokio oder in New York aufgrund der Bedeutung dieser Städte für die globalisierte Weltwirtschaft die Dichte an Hochhäusern besonders hoch ist. Doch lässt sich daraus ein Zusammenhang zwischen der Bedeutung einer Stadt als Global City und der Konzentration von Hochhäusern ableiten? In Abbildung 3 ist der Zusammenhang, für Weltregionen differenziert, dargestellt. Dabei zeigt sich, dass vor allem für Nordamerika sowie für Asien ein positiver Zusammenhang zwischen der Hochhausbautätigkeit und der Bedeutung der Stadt als Global City besteht – nicht jedoch für Europa (vgl. auch Tabelle 1). So wie in der Industrialisierung Fabrikanlagen und -schlote die Gestalt der Städte verändert haben, kommt es durch die Tertiärisierung und Globalisierung zu einem neuen Wandel im Erscheinungsbild, wenn auch mit beträchtlichen regionalen Differenzierungen.

	N	Sig.	Pearson Corr.
Welt			
Kumulierte Höhe	104	0,000	0,398**
Anzahl Hochhäuser	104	0,000	0,437**
Nordamerika			
Kumulierte Höhe	28	0,000	0,756**
Anzahl Hochhäuser	28	0,000	0,762**
Asien			
Kumulierte Höhe	60	0,000	0,445**
Anzahl Hochhäuser	60	0,000	0,486**
Europa			
Kumulierte Höhe	9	0,393	0,326
Anzahl Hochhäuser	9	0,319	0,376

Tabelle 1: Korrelation zwischen dem Global City-Status einer Stadt und der kumulierten Hochhaushöhe sowie der Anzahl der Hochhäuser. (Quelle: Datengrundlage Hochhausstatistik <http://tudl0867.home.xs4all.nl/skystats.html>, Datengrundlage Global Cities: TAYLOR et al. 2011; Bearbeitung: Jakob Pachschröll.)

1.3. Das Hochhaus als Symbol der Globalisierung

Hochhäuser stellen benötigte Infrastrukturen an Büroimmobilien bereit, um den gestiegenen Bedarf an Büroflächen zu decken, was häufig in Form von Großprojekten der Fall ist. Darüber hinaus ist die Architektur der Hochhäuser zu einem Bedeutungsträger geworden, die einem Gebäude durch öffentliche Wahrnehmung und mediale Vermittlung einen Sinn zuschreibt.⁷ Bei der Inszenierung und Vermarktung von Städten spielt deshalb die Auswahl von internationalen Star-ArchitektInnen eine wichtige Rolle⁸, die nicht nur eine hohe Medienpräsenz und Wahrnehmung, sondern auch einen gewissen Wiedererkennungswert garantieren. Beispiele für populäre Projekte sind das Guggenheim-Museum in Bilbao von Frank Gehry oder der Swiss-Re Tower in London von Norman Foster (Abbildung 4).



Abbildung 4: Inszenierung und Vermarktung der Stadt durch spektakuläre Architektur.

Links: Guggenheim-Museum in Bilbao; Foto: PHILLIP MAIWALD [CC-BY-SA-3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/).

Rechts: Swiss-Re Tower in London, Foto: H005, [PUBLIC DOMAIN](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/).

Das Hochhaus war schon immer auch ein Prestigeobjekt für seine Besitzer, das darin niedergelassene Unternehmen und natürlich für die betreffende Stadt beziehungsweise das

⁷ GRUBBAUER 2011, S. 49

⁸ Vgl. KNOX 2011

betreffende Land. Schon am Ende des 19. Jahrhunderts wetteiferten Chicago und New York um das höchste Hochhaus. Mit der Globalisierung der Wirtschaft und den Möglichkeiten der globalen Inszenierung und Vermarktung hat das symbolische Kapital eines Hochhauses stark an Bedeutung gewonnen.⁹

Wenn sich die Bedeutung von London, New York oder Tokio in ihren markanten Hochhaus-Skylines widerspiegelt, kann man dann im Umkehrschluss von den in einer beliebigen Stadt (wie etwa Wien) errichteten Hochhäusern auf deren globale Bedeutung schließen?

Auf die Entwicklung von Hochhausprojekten – sowohl als benötigte Infrastruktur als auch als symbolische Inszenierung – hat die Entstehung eines internationalen Immobilienmarktes einen wichtigen Einfluss. Große Immobilienprojekte wie Hochhäuser werden zunehmend durch Immobilienfonds oder durch Real-Estate Private-Equity-Fonds finanziert. Das notwendige Kapital wird an den internationalen Kapitalmärkten lukriert. Immobilien entwickeln sich damit von langfristig durch Kredite finanzierten Sachinvestitionen zu handelbaren Gütern in Form von Finanzanlageprodukten, bei denen die kurzfristige Rendite von zentraler Bedeutung ist.¹⁰ Mit dieser „Finanzialisierung“ des Immobilienmarktes gehen auch beträchtliche Risiken einher. Da die Investitionstätigkeit von der globalen Verfügbarkeit von Anlagekapital abhängt, kann es zu einer Entkoppelung von den Bedürfnissen des lokalen Marktes kommen, und am lokalen Bedarf vorbei gebaut werden. Dadurch können Immobilienblasen wie beispielsweise in Spanien¹¹ entstehen. Aber auch an den Finanzplätzen Frankfurt und London hat sich gezeigt, dass der lokale Bedarf an Wohnungen und Büros oft nicht mit internationalen Investitionszyklen übereinstimmen muss. Die Folge kann entweder eine Überproduktion mit hohen Leerstandsrate, oder eine Unterversorgung sein.¹² Die Umsetzbarkeit und Gestaltung von Stadtentwicklungsprojekten ist damit in vielen Städten zunehmend von den internationalen Kapitalmärkten abhängig.

1.4. Hochhaus und Wirtschaftskrise

Kann es sein, dass ein Zusammenhang zwischen einem Hochhaus-Boom und dem Beginn einer Wirtschaftskrise existiert, wenn der Immobilienmarkt und die Bautätigkeit in manchen Städten an die Zyklen der internationalen Finanzmärkte gekoppelt sind?

Eine Analyse des Ökonomen Andrew Lawrence im Jahr 1999 hat ergeben, dass die Fertigstellung von besonders großen Hochhausprojekten mit dem Beginn von Wirtschaftskrisen zeitlich zusammenfällt.¹³ Die historische Rückschau (vgl. Abbildung 5) scheint diesen Zusammenhang zu bestätigen: Die Vollendung des Singer Buildings (1908) und des Metropolitan Life (1909) in New York fiel in die US-Rezession der Jahre 1907 bis 1910. Der Höhepunkt des New Yorker Baubooms in der Zwischenkriegszeit fand zum Beginn der Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre statt. Aus dieser Zeit gingen das Gebäude in der Wall Street Nr. 40 (1929), das Chrysler Building (1930) und das Empire State Building (1931) hervor.

⁹ Vgl. GRUBBAUER 2011

¹⁰ HEEG und DÖRRY 2009, S. 31

¹¹ HASSE 2010

¹² HEEG und DÖRRY 2009, S. 33

¹³ LAWRENCE 2012, S. 42

Das World Trade Center (1972/73) wurde während der Wirtschaftskrise der 1970er Jahre fertiggestellt. Die Fertigstellung der Petronas-Towers in Kuala Lumpur (1997) fiel zeitlich mit der Asienkrise zusammen.

Der allgemeine Zusammenhang zwischen Immobilienbautätigkeiten und Finanzkrisen kann durch das Auftreten von Spekulationsblasen erklärt werden, was sich deutlich beim Ausbruch der Immobilienmarktkrise in den USA 2008 (Subprime-Markt-Krise) oder am Platzen der Immobilienpreisblase in Spanien gezeigt hat¹⁴: wenn die Renditen von bestimmten Produkten – also auch Immobilienprodukten – überschätzt und die Risiken zugleich unterschätzt werden, steigt die Nachfrage nach diesen Produkten, womit auch wieder die Preise in die Höhe getrieben werden. Die damit ausgelöste Spirale aus steigenden Preisen und wachsender Nachfrage kann zur Bildung von Preisblasen führen, die dann „platzen“, wenn Analysten oder Marktteilnehmer diese Entwicklung hinterfragen und ihr Geld wieder abziehen. So wie der Herdentrieb der Investoren einen Preisanstieg ausgelöst hat, kann es dann zu Massen- und Panikverkäufen kommen.¹⁵

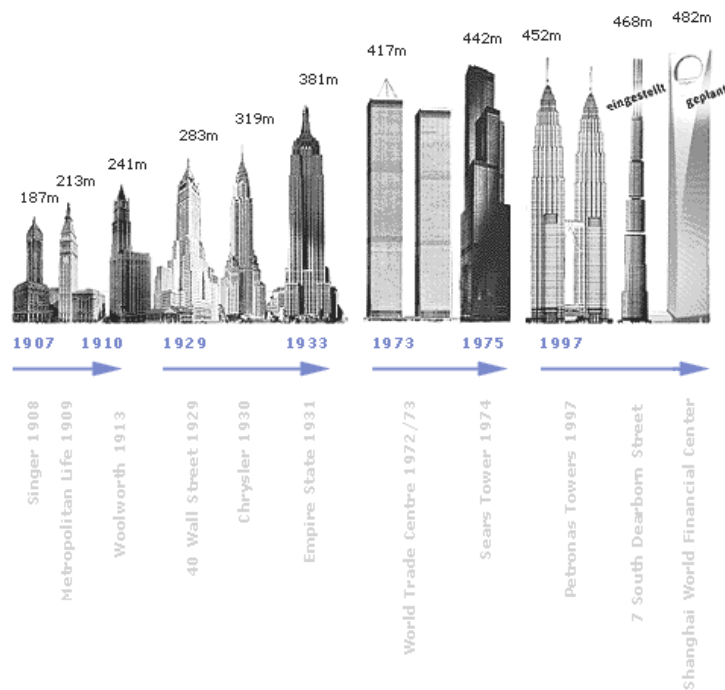


Abbildung 5: Hochhausboom und Wirtschaftskrisen – ein historischer Rückblick.
 (Quelle: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/konjunktur-wolkenkratzer-und-wirtschaftskrisen-ein-etwas-anderes-konjunkturbarometer-115527.html#aufmacherBildJumpTarget>)

¹⁴ HASSE 2010, GIESE et al. 2011

¹⁵ KLAGGE 2009

Am Immobilienmarkt spielen darüber hinaus auch die Zins- und Kreditpolitik der Staaten, wie etwa die Vergabe günstiger Kredite an Hauskäufer in den USA oder in Spanien in Folge der Euro-Einführung, eine wichtige Rolle. Ist zu viel „billiges“ Geld vorhanden, mit dem über Kredite ein Bauboom ausgelöst wird, so können rasch Leerstände von Wohnungen zum Preisverfall der Immobilien führen und die Eigentümer können die Raten ihrer Kredite, die mittlerweile aufgrund sinkender Immobilienpreise nicht mehr gedeckt sind, oft nicht bezahlen. So kann sich aus einer Immobilienkrise rasch eine Bankenkrise entwickeln. Hochhaus-Rekorde werden tendenziell dann erreicht, wenn billiges Geld in ausreichender Menge zur Verfügung steht und Investoren von sehr hohen Renditeerwartungen ausgehen. Nicht zuletzt tut der Ehrgeiz von Planern, Bauherren und Investoren sein Übriges, die Risiken auszublenden, wenn es darum geht, ein neues globales Statussymbol zu errichten.

2. Das Hochhaus im Stadtraum – Nordamerika, Europa und Südostasien im Vergleich

Wie in Abschnitt 1.1. (Abbildung 2) gezeigt werden konnte, hat sich der Hochhaus-Boom weltweit sehr unterschiedlich ausgebreitet, woraus sich auch ein sehr unterschiedlicher Einfluss auf die Städte in den jeweiligen Weltregionen ergibt. Im folgenden Abschnitt werden die Lage und die Bedeutung der Hochhäuser im Stadtraum der nordamerikanischen, der europäischen und der südostasiatischen Städte einander gegenübergestellt.

2.1. Nordamerika: Von der Downtown in die Edge City

In nordamerikanischen Städten ist die Ballung von Hochhäusern im unmittelbaren Zentrum, der Downtown, ein zentrales Charakteristikum der Großstädte. Für die 1990er Jahre wurde¹⁶ ein starker Zusammenhang zwischen der Einwohnerzahl in Großstädten und der Zahl der Hochhäuser festgestellt. Ebenso dürfte der Zusammenhang mit der ökonomischen Bedeutung naheliegend sein. Die Höhe der Bebauung reflektiert in der nordamerikanischen Stadt die Bodenpreise und weist damit die Downtown als das dominierende Stadtzentrum aus. Allerdings hat sich dieses Bild der typischen nordamerikanischen Stadt, in dem die ökonomische Bedeutung mit der Konzentration von Hochhäusern in der Downtown zusammenfällt, gewandelt.

Seit den 1970er und 1980er Jahren ist es, zeitlich verzögert im Vergleich mit der Wohnsuburbanisierung, auch zu einer Verlagerung von Arbeitsplätzen in das weitere Umland der Städte gekommen. Entlang hochrangiger Verkehrsträger ist es zur Entstehung von so genannten „Edge Cities“ gekommen, in denen sich beträchtliche Büroflächen konzentrieren, die allerdings aufgrund der im Vergleich zur Downtown geringen Bodenpreise als „niedrige Hochhäuser“ errichtet wurden.¹⁷ Dieses als „Postsuburbanisierung“¹⁸ bezeichnete Phänomen, die Entstehung neuer Bürostandorte und Arbeitsplatzzentren, urbaner Kerne im weiteren Sinne, ist Ausdruck des sozialen Niedergangs in vielen nordamerikanischen Städten. Ein frühes Beispiel für die post-suburbane Entwicklung stellt das bereits in den 1960er Jahren im

¹⁶ LICHTENBERGER 2001

¹⁷ GARREAU 1992

¹⁸ FASSMANN 2009

Umland von Washington errichtete Bürozentrum Tysons Corner dar. Es wird heute als der Prototyp einer Edge City bezeichnet: mit 4,3 Millionen Quadratmeter Büro- und Einzelhandelsflächen ist es ein bedeutender Bürostandort, an dem zahlreiche, international bedeutende Firmen (etwa Hilton Worldwide, Capital One oder Freddie Mac) angesiedelt sind (Abbildung 6).¹⁹ In vielen Städten Nordamerikas steht das klassische Hochhaus in der Downtown damit am Ende seines Lebenszyklus.²⁰ Dies zeigt sich einerseits an beträchtlichen Leerstandsrate auch in sehr guten Downtown-Lagen (in den 1990er Jahren in Chicago 22 %, in Boston 20 %, in Philadelphia und sogar in New York 17 %)²¹, andererseits an der Verlagerung des Hochhausbooms von Nordamerika in den südostasiatischen Raum (vgl. Abschnitt 1.1., Abbildung 2).



Abbildung 6: Tysons Corner im Umland von Washington, ein Prototyp der Edge City (2010); Foto: LA CITTA VILA, [CC-BY-SA-2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/)

2.2. Europa: Traditionsbewusste Stadtplanung

In europäischen Städten hat das Hochhaus im Vergleich zu Städten in Nordamerika nicht nur mit einer beträchtlichen Verzögerung Einzug gehalten, es zeigt auch ein gänzlich anderes Verteilungsmuster im Stadtraum.²² Traditionelle städtebauliche Leitbilder, sowie eine hohe Sensibilität für den historisch-kulturellen Wert der Städte in der breiten Öffentlichkeit, haben dazu geführt, dass Hochhausprojekte weitestgehend außerhalb der Stadtzentren verwirklicht wurden. Es gibt sie entweder an deren Rändern oder entlang von Verkehrsachsen und wenig attraktiven Freiräumen in peripheren Lagen. Diese Gebiete werden als „Narbenzonen“ der Stadtentwicklung bezeichnet²³ (vgl. Abbildung 7). Im Unterschied zu nordamerikanischen

¹⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Tysons_Corner,_Virginia

²⁰ LICHTENBERGER 2001, S. 21

²¹ LICHTENBERGER 2001, S. 22

²² LICHTENBERGER 1991

²³ LICHTENBERGER 1972/1995 und 2001, S. 24

Städten existiert der starke Zusammenhang zwischen Bodenpreis und Bebauungshöhe somit in Europa nicht. Prominente Beispiele für diese randliche Erschließung durch Hochhäuser im Stadtraum sind etwa La Défense in Paris, oder auch die Donaucity in Wien (vgl. Abschnitt 3 und 4). Selbst in der wichtigsten Finanzmetropole Europas, in London, findet sich die Bebauung von Hochhäusern überwiegend in einem deutlichen Abstand vom Stadtzentrum. Idealtypisches Beispiel einer randlichen Bebauung ist das international bedeutende Bürozentrum Canary Wharf, das in den ehemaligen Docklands errichtet wurde.²⁴

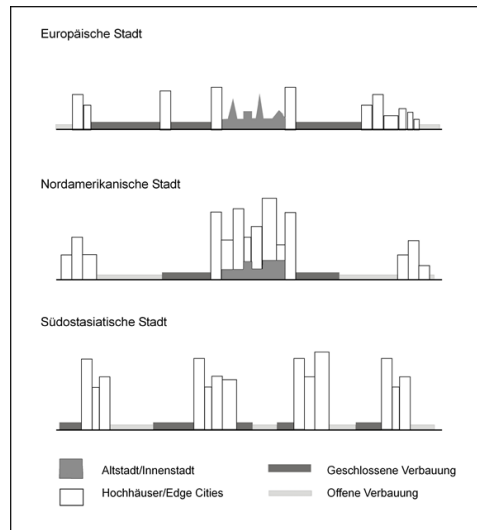


Abbildung 7: Gegenüberstellung der Hochhaussilhouetten der nord-amerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt (Quelle: LICHTENBERGER 1991, S. 189, ergänzt durch die Autoren Walter Matznetter und Robert Musil.)

Die Hochhäuser der europäischen Städte unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihrer Lage, sondern auch durch die vergleichsweise geringe Höhe von den nordamerikanischen Vorbildern. Dies liegt einerseits an den Beschränkungen durch die Bauordnungen, andererseits an der Verteilung der Büroflächen in der Stadt. So finden sich in den alten Stadtzentren Europas erhebliche Konzentrationen von Büroflächen in der historischen Bausubstanz. Die Verdrängung der Wohnbevölkerung durch Büronutzungen stellt die zentrale Charakteristik des Citybildungsprozesses europäischer Städte dar, der schon in der Zwischenkriegszeit begonnen hat.²⁵ Aufgrund beträchtlicher Büroflächen im Altbestand und angesichts des hohen sozialen Status der Stadtzentren als intakte soziale Mitte der Stadt, ist der Bedarf an Bürohochhäusern in Europa weniger stark ausgeprägt, als in den nordamerikanischen Städten.

²⁴ Vgl. HEINEBERG 2007, sowie Abbildung 8

²⁵ HEINEBERG 2001, S. 161



Abbildung 8: Beispiele für Hochhausprojekte in randlichen Lagen europäischer Städte: La Défense in Paris (oben links), Canary Wharf in London (oben rechts), Donaacity in Wien (unten). (Quellen: La Defense: Foto: HOFI0006, [CC-BY-SA-3.0-migrated](#); Canary Wharf: Foto: ADRIAN PINGSTONE, [PUBLIC DOMAIN](#); Donaacity: Foto: HUBERTL, [CC-BY-SA-4.0](#))

Natürlich lässt sich in Europa auch die berühmte Ausnahme von der Regel finden: Frankfurt am Main ist jene Stadt, in der eine beträchtliche Zahl an Hochhäusern unmittelbar an die historische Bausubstanz des Stadtzentrums anschließt. Mit seiner charakteristischen Hochhaussilhouette ist Frankfurt am Main vermutlich die „amerikanischste“ unter den europäischen Städten, wengleich die unmittelbare Nähe zur historischen Altstadt und die naheliegenden Grünflächen weniger an eine nordamerikanische Downtown, als an ein „attraktives Freilichtmuseum moderner Bürohausarchitektur“ erinnern.²⁶

Diese Ausnahmestellung resultiert aus dem Aufstieg der Stadt zum Finanzzentrum Europas, der Ansiedlung der wichtigsten deutschen Banken sowie zahlloser europäischer Niederlassungen.²⁷ Diese hohe Bankendichte und der damit einhergehende Flächenbedarf steht in keinem Verhältnis zur geringen Größe der Stadt²⁸, womit aufgrund der geringen Bausubstanz die Realisierung großer Bauvorhaben notwendig war. Letztes Beispiel dafür ist die Errichtung des EZB-Gebäudes in Frankfurt (2014), mit zwei Türmen von 165 und 185 m Höhe.

²⁶ FREUND 1999, S. 102

²⁷ SCHAMP 2011

²⁸ 2012: ca. 692.000 Einwohner



Abbildung 9: Neuerrichtetes Hochhaus der EZB in Frankfurt.

(Quelle: Die EZB-Neubaustelle, Juni 2014, vom Domturm in Frankfurt am Main. Foto: SIMSALABIM, [CC-BY-SA-3.0](#))

2.3. Hochhausboom in Südostasien

Die jüngere Stadtentwicklung in Ost- und Südost-Asien wird wie kaum eine andere Weltregion durch eine dynamische Hochhausbautätigkeit geprägt.²⁹ Mit dem ökonomischen Aufstieg dieser Region hat parallel dazu ein dynamisches Stadtwachstum stattgefunden und die südostasiatischen Städte zählen zu den größten und am schnellsten wachsenden Städten der Erde.³⁰ Neben dem Bevölkerungswachstum haben diese Städte sowohl als industrielle Produktionsorte, als Standorte für internationale Unternehmenszentralen und als Standorte für den Dienstleistungssektor an Bedeutung gewonnen. Mit diesem Aufstieg ging auch eine enorme Nachfrage nach Büroimmobilien einher, die aufgrund des Fehlens adäquater Flächen in der historischen Bausubstanz innerhalb kurzer Zeit und ausschließlich durch Neubauten von Bürohochhäusern befriedigt wurde.

Viele Städte Südostasiens verfügen zwar aufgrund ihrer kolonialen oder vorkolonialen Geschichte über ein Stadtzentrum, wenngleich dieses häufig in ein „europäisches“ und ein „historisches / vorkoloniales Zentrum“ geteilt ist.³¹ Durch das rasante Stadtwachstum der vergangenen Jahrzehnte ist es zu einer Überprägung dieser Strukturen dahingehend gekommen, dass entlang hochrangiger Verkehrsachsen neue Stadtzentren entstanden sind. Diese sind als Hochhaus-Agglomerationen im Stadtraum deutlich zu erkennen. Beispiele dafür sind Hanoi, Jakarta oder Bangkok. Singapur stellt mit seinem markanten Stadtzentrum die Ausnahme dar. Diese, häufig durch Spekulation getriebene Stadtentwicklung hat zur Entstehung einer mehrkernigen CBD-Struktur³² geführt. Martin Seger hat in diesem Fall – beziehungsweise auf das Fallbeispiel Istanbul – von einer CBD-Kette gesprochen.³³ Dutt et al. haben das ursprünglich nordamerikanische Phänomen der Midtown (ein urbaner Verdichtungskern zwischen Stadtzentrum und Edge City) als ein charakteristisches Merkmal der jüngeren Stadtentwicklung bezeichnet.

²⁹ FORD 1999, S. 546

³⁰ Vgl. VEREINTE NATIONEN 2014, S. 8 und 16.

³¹ FORD 1999

³² CBD = Central Business District

³³ SEGER 2011, S. 310.

Die Stadtstruktur dieser Städte, aufgrund ihrer Größe häufig als Megacities bezeichnet, ist aufgrund der hohen Wachstumsgeschwindigkeit ungeordnet und durch kleinräumige und extreme soziale Kontraste gekennzeichnet. Die Stadtplanung läuft den spekulationsgetriebenen Bauprojekten sowie dem Siedlungsflächenwachstum meist hinterher. Informelle Siedlungen finden sich unmittelbar neben Gated Communities der Mittel- und Oberschicht, primitive Produktionsstätten neben Bürohochhäusern.³⁴ In dieser chaotischen Struktur heben sich die Hochhauskonzentrationen deutlich vom Stadtraum ab. Dies geschieht nicht zuletzt deswegen, weil sich die Architektur dieser Gebäude meist nicht an lokalen, sondern an westlichen Form- und Symbolsprachen orientiert. Die Petronas Towers in Kuala Lumpur oder der 101 Tower in Taipeh bilden mit ihrem Erscheinungsbild in dieser Hinsicht eine Ausnahme.

3. Hochhäuser in Wien

Wie die historische Darstellung gezeigt hat (vgl. Abschnitt 1.1.) waren „Wolkenkratzer“ vor dem Ersten Weltkrieg ein rein amerikanisches Phänomen.³⁵ Nur einzelne Ausstellungs- und Industriebauten durchbrachen die einheitlichen Traufhöhen europäischer Städte. Das ist zum Beispiel der Eiffelturm in Paris (1889) oder das war die Rotunde in Wien (1873). Erst in der Zwischenkriegszeit wurden in vielen europäischen Städten die ersten Hochhäuser errichtet. In Köln wurde 1926 das damals höchste Hochhaus in Deutschland, das Hansa-Hochhaus (56 m) fertiggestellt. Auch in Hamburg, Düsseldorf, Bochum und Berlin wurden in den 1920er Jahren die ersten Hochhäuser errichtet. In Ljubljana setzte der Neboticnik ab 1933 neue Maßstäbe (70 m), und blieb für eine Zeit lang das höchste Wohngebäude Europas. In Bratislava entstand 1934 das Manderlak-Hochhaus (50 m), im gleichen Jahr wurde in Prag das Pensionsversicherungsgebäude (44 m) eröffnet. Dieser Abschnitt skizziert die Entwicklung des Hochhausbaus in Wien, wobei drei historische Perioden unterschieden werden.

In Wien hatten die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen den Bau von Hochhäusern lange verzögert. Das Projekt der Gemeinde Wien, im 9. Bezirk, auf dem Gelände des heutigen Arne-Karlsson-Parks ein multifunktionales Hochhaus zu errichten, hätte mit Hilfe der Bauordnungsnovelle 1929 realisiert werden können, ist aber an der Finanzierung gescheitert. Wenig später, 1931/32, wurde mit dem Bau des ersten Wiener Hochhauses in der Herrengasse dann tatsächlich begonnen. Wiens erstes Hochhaus ist 52 m und 15 Stockwerke hoch. Der Bau wurde in bester Innenstadtlage realisiert. Diesmal mit gesicherter Bundeswohnbauförderung, die 60 % der Baukosten bereitstellte.³⁶ Nicht das „Rote Wien“, sondern der christlich-sozial regierte Bundesstaat sollte das erste Hochhaus eröffnen. Schon damals ist der Symbolwert des Hochhauses wichtiger gewesen als sein Beitrag zur Immobilienwirtschaft, zur Versorgung mit neuen Wohnungen oder Büros.

³⁴ FELDBAUER UND PARNREITER, 1997

³⁵ HASSERT 1907: 114f

³⁶ MEDER-EIBLMAYR 2009: 61f

3.1. Phase 1: Hochhausbauten als Symbole des Wiederaufbaus – Prototyp Ringturm

Im Rahmen der NS-Kriegswirtschaft waren Hochbauten in Wien nur in Form der Flaktürme erwünscht gewesen. Die damals gebauten Hochbunker, mit Höhen von 39 bis 55 Metern, prägen bis heute das Stadtbild. Erst im Zuge des Wiederaufbaus wurden wieder neue Hochhäuser geplant und errichtet. Standorte für solche Bauten wurden in Form einer 1956 neugeschaffenen Bauklasse VI (über 26 m) ausgewiesen. Über 250 so gewidmete Bauplätze sind im Laufe der Jahrzehnte entstanden, in weiter Streuung über das Stadtgebiet, aber meistens an den Rändern bisheriger Bebauung, in den „Narbenzonen“ der Stadtentwicklung.³⁷ Ein markantes Beispiel für die Hochhäuser der 1950er Jahre stellt der Ringturm dar, ein Bürohochhaus genau an der Ecke zwischen Ring und Donaukanal. Es ist ohne Mast 73 m hoch und wurde von der Wiener Städtischen Versicherung zur eigenen Nutzung errichtet. Architekt war Erich Boltens, der schon am Hochhaus Herrngasse mitgewirkt hatte. Die Symbolhaftigkeit für den Wiederaufbau, das Wirtschaftswachstum, und nicht zuletzt auch für die Gemeinwirtschaft sollte ursprünglich noch durch ein weiteres Hochhaus an der gegenüberliegenden Seite des Rings gesteigert werden.

Bauweise und Bauhöhe des Ringturms waren für viele Jahre Vorbild und Maßstab für weitere Bürohochhäuser in Wien. Es folgten in chronologischer Abfolge: die Pensionsversicherung der Arbeiter (1956), das Globus-Hochhaus (1959), die Bundesländer-Versicherung (1961), das IBM-Hochhaus (1964), das Philips-Hochhaus (1965), das Pressehaus (1965), die Austro Control (1974), das Raiffeisen-Hochhaus (1975), das Hilton (1975), das Hauptzollamt (1975), die Gebietskrankenkasse (1975), das AUVA-Hochhaus (1977), die Alte Galaxie (1978), das TGM (1979). Keines dieser Hochhäuser hat die Höhe des Ringturms überschritten. In dieser ersten Generation der Bürohochhäuser waren Errichter und Nutzer der Gebäude identisch. Eine intermediäre Immobilienwirtschaft ist erst später, mit der Globalisierung, entstanden.



Abbildung 10: Der Ringturm, Wien. Foto: MICHAEL KARGL, CC-BY-SA-3.0-migrated

Auch im Sozialen Wohnungsbau, meist in Form von Gemeindebauten, wurden einige Wohnhochhäuser in diesen Nachkriegsjahrzehnten errichtet: das Matzleinsdorfer Hochhaus (1957), das Hochhaus am Praterstern (1958), der Marshall-Hof (1960), der Freiheitsturm (1962), der Eisenstadtplatz (1963), die Wohnhochhäuser am Nordwestbahnhof (1965), das Schärf-Heim (1973), die Rennbahn-Siedlung (1975) und einige andere mehr.

3.2. Phase 2: Erste Internationalisierung – Prototyp UNO-City

Das Großprojekt der UNO-City, eröffnet 1979, setzte mit seiner Kubatur und seiner Höhe von 127 m neue Maßstäbe. In den wachstumsarmen 1980er Jahren gab es allerdings kaum private oder öffentliche Bauträger, die in den Hochhausbau investieren wollten. Unter den Großbauvorhaben dieser Jahre sind die kommunalen Wohnhochhäuser am Schöpfwerk

³⁷ LICHTENBERGER 2001, S. 24

(65 m) und die gemeinnützigen Wohnhochhäuser in Alt-Erlaa (84 m) zu erwähnen. Das höchste Bürohochhaus war zu diesem Zeitpunkt der (bundesstaatliche) Rechnungshof am Donaukanal (57 m). Die damalige Wachstumsschwäche der Stadtbevölkerung und der Stadtwirtschaft schlug sich auch in der Anzahl und Höhe der Hochhäuser nieder.

Ende der 1980er Jahre veränderten sich alle Parameter der Wiener Stadtentwicklung. Durch 70 Jahre hindurch hatte die einstige 2 Millionen-Metropole fast stetig an Wohnbevölkerung verloren, seit 1987 ist ihre Entwicklung durch ein ebenso robustes Bevölkerungswachstum geprägt. Die plötzliche Nachfrage nach Wohnraum wurde für extreme, spekulative Preissteigerungen genutzt und in der Folge mit den klassischen Instrumenten der Wohnbauförderung, durch eine Intensivierung des geförderten Wohnungsbaus, gedämpft. Von Seiten der Stadtplanung brachte Hannes Swoboda (SPÖ), Planungsstadtrat von 1988 bis 1996, neue Dynamik in den Hochhausbau.

3.3. Phase 3: Zweite Internationalisierung – Prototyp Donau City



Abbildung. 11: Donau City: Andromeda Tower, DC Tower 1, DC Living, Ares Tower (von links nach rechts, Quelle: Foto Walter Matznetter 2014).

Entlang der Wagramer Straße waren schon 1960 erste Hochhäuser errichtet worden, die drei Punktwohnhäuser des Marshall-Hofs (48 m), gefolgt von der UNO-City (127 m). Wie in der übrigen Stadt hat es auch hier in den 1980er Jahren keine neuen Hochhäuser gegeben. Spätestens aber 1991 wurde diese Achse im Hochhauskonzept von Coop Himmelb(l)au festgeschrieben, und schließlich 2001 in das Hochhauskonzept der Stadt übernommen. Alle Voraussetzungen für eine „Eignungszone“ des Hochhausbaus sind hier gegeben: sehr gute

Erreichbarkeit im Öffentlichen Verkehr, keine Schutzzone, keine Störung von Sichtachsen. Im Einklang mit den städtebaulichen Zielen ist hier, entlang der U-Bahn-Linie 1, der größte Hochhaus-Cluster Wiens entstanden, der aktuell in weiteren Hochhäusern an der äußeren Wagramer Straße (Citygate mit Leopoldtower, 92 m) seine Fortsetzung findet.

Zwar wird auch in der Donau City der gewünschte maximale Abstand von 300 m zur nächsten U-Bahn-Station überschritten (z.B. Mischek und Saturn Tower), aber es gibt nur eine Anhäufung von Hochhäusern in Wien, die den Anforderungen des Hochhauskonzepts 2001 nicht entspricht: Die Hochhäuser am Wienerberg (Twin Tower, Business Park, Monte Verde, Delugan-Meissl-Tower) sind im öffentlichen Verkehr mangelhaft erschlossen, die Anbindung mit Straßenbahn und U-Bahn ist erst für die 2020er Jahre vorgesehen. Außerhalb der Gehdistanz zur U1 liegen auch die Hochhäuser am Laaer Berg (Projekt Monte Laa).

In den 2000er Jahren wurde die bisher größte Anzahl an Hochhäusern in Wien fertiggestellt, darunter der Florido Tower, das Seidler-Hochhaus Neue Donau, der Mischek Tower, der Ares Tower, um nur die höchsten zu nennen. Der DC Tower 1, eröffnet 2013, hat, als höchstes Gebäude in Österreich, wieder einen neuen Maßstab gesetzt.

2014 wurde schließlich von Planungsstadträtin Maria Vassilakou (Die Grünen) eine Überarbeitung des Hochhauskonzepts in Auftrag gegeben. Die einfache Checkliste aus 2001 soll durch eine Reihe von Studien und Gutachten ersetzt werden, die der Bauwerber vorlegen muss: Standortanalyse, Verkehrsgutachten, Studien zu Sichtachsen, Wind und Beschattung jedes Hochhausprojekts müssen vorgelegt werden. Die Beurteilung soll auch differenziert nach Bezirksgruppen erfolgen.³⁸

Zusammenfassend lassen sich drei Phasen des Hochhausbaus in Wien feststellen: eine erste Phase im Rahmen des Wiederaufbaus, eine zweite im Rahmen der Internationalisierung Wiens während der SPÖ-Alleinregierungen, eine dritte im Rahmen von Osterweiterung und Globalisierung. Die Fertigstellungsjahre und Gebäudehöhen von insgesamt 108 Hochhausprojekten in Wien sind in Abbildung 12 dargestellt.

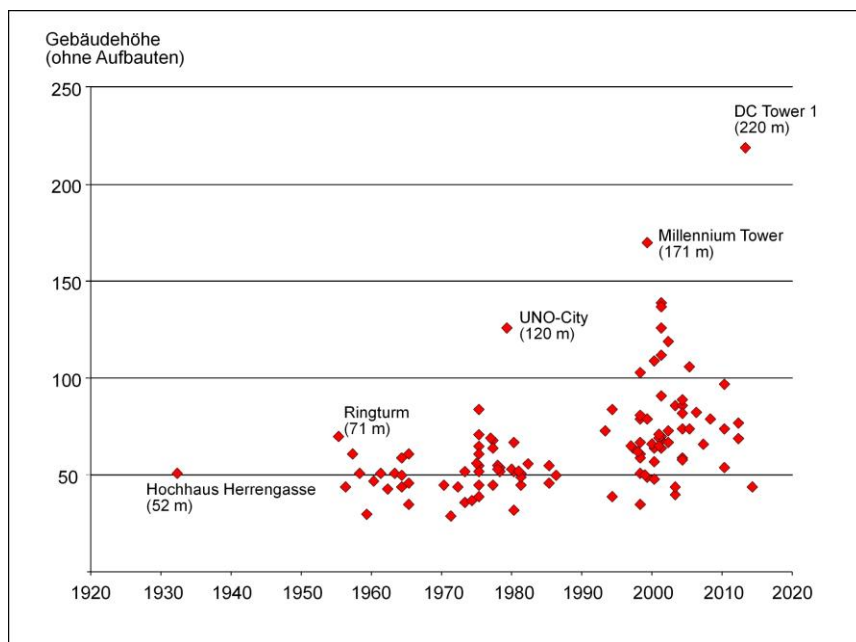


Abbildung 12: Gebäudehöhe und Fertigstellungsjahr von Hochhäusern in Wien. (Quelle: Datensammlung Walter Matznetter.)

Deutlich zeigt sich, wie lange das erste Wiener Hochhaus in der Herrengasse mit seinen bescheidenen 52 m das einzige „Hochhaus“ in der Stadt geblieben ist. In der Nachkriegszeit werden immer höhere Maßstäbe gesetzt, in der ersten Phase war es der Ringturm, dessen 71 m hohes Gebäude plus Wettermast von keinem anderen Hochhaus übertroffen wurde. In der zweiten Phase waren es die Gebäude der UNO-City, die mit ihren 120 m den neuen Standard setzten. In der dritten Phase bleibt der Millennium-Tower mit einer Gebäudehöhe von 171 m (mit Dachaufbauten 202 m) für 15 Jahre das höchste Gebäude. Seit 2013 gibt es mit dem DC Tower 1 einen neuen, alleinstehenden Bezugspunkt für Hochhausbauten in Wien. Seine 220 m (mit Aufbauten 250 m) werden auf absehbare Zeit von keinem anderen Gebäude übertroffen werden. Es sind jedenfalls zum derzeitigen Zeitpunkt keine Projekte bekannt.

³⁸ Vgl. TU Wien 2014.

Als Leuchtturmprojekte haben diese wenigen (für Wiener Verhältnisse) sehr hohen Gebäude eine bedeutende Strahlkraft. Ihr Symbolwert übersteigt ihren Wert als Immobilie und Investition³⁹: Sie sollen die wachsende Bedeutung der Metropole Wien vermitteln. Beim Ringturm, zu Zeiten des Wiederaufbaus, war die Botschaft noch eher nach innen gerichtet, an die BewohnerInnen der Stadt und der kleinen Republik. Die UNO-City symbolisiert die Stellung Wiens in der Welt, als einer der permanenten Sitze der Vereinten Nationen (neben Genf und Nairobi und dem Hauptquartier in New York). Die Millennium-City ist ein hybrides Symbol, als Einkaufs- und Unterhaltungszentrum richtet es sich an die Stadtbewohner, als Millennium-Tower wirbt es um internationale Mieter und Investoren. Mit dem DC Tower 1 „definiert sich Wien als Weltstadt“, schreibt der Investor, die WED AG, in einer Werbebeilage, in der auch der ehemalige New Yorker Bürgermeister zu Wort kommt und meint: „Wolkenkratzer wie der DC Tower sind moderne Kathedralen.“⁴⁰

4. Die Donaucity

Viele Hochhäuser in Wien sind freistehende Objekte mit weitem Ausblick über die Stadt. Nur an wenigen Stellen sind Hochhauscluster entstanden, bei denen die einzelnen Hochhäuser aufeinander Bezug nehmen und in ein städtebauliches Konzept eingebunden sind. Das herausragende Beispiel stellt die Donau City gemeinsam mit den benachbarten Hochhäusern an der Wagramer Straße dar, welche in Abbildung 13 als Cityerweiterung bezeichnet werden. Seit gut 50 Jahren wird am Ausbau dieser Stadtentwicklungsachse gearbeitet, zuerst mit bescheidenen Wohntürmen und Gartenschau, dann mit UNO-City und Kongresszentrum, und zuletzt mit der Donau City.

Noch bis zur großen Donauregulierung 1869–1875 war das Gebiet der heutigen Donaucity überschwemmungsgefährdetes Auland gewesen, das allseits von Donauarmen umspült wurde. Als „Zannet Haufen“, „Letten Haufen“ und „Großer Gänsehaufen“ (später: „Großer Säulenhaufen“) wurden die etwas höher gelegenen Teile bezeichnet. Durch den Hubertusdamm wurden diese Inseln und Altarme vom Hauptstrom abgeschnitten und teilweise trockengelegt. So auch der Teil des Kaiserwassers nordwestlich der Wagramer Straße, wo heute der DC Tower steht. Die Wagramer Straße selbst war auf einem Damm angelegt, in gerader Verlängerung der Kronprinz-Rudolfs-Brücke (der späteren Reichsbrücke) Richtung Kagran. Südöstlich entwickelte sich noch in der Monarchie das Rasterviertel von Kaisermühlen. Im nördlich gelegenen Auland konnten sich nur marginale Nutzungen durchsetzen. Nach 1871 wurde die k.u.k. Militärschießstätte an der heutigen Arbeiterstrandbadstraße eingerichtet, 1892 wurde eine „Kehricht-Ablagerungsstätte“ beim heutigen Donauturm errichtet. Gleich daneben entstand ab 1895 eine weitläufige Behelfssiedlung (Bretteldorf), wo, wie in Megastädten der Dritten Welt heute, viele der „Miststierler“ (AbfallverwerterInnen) wohnten. Zwischen Bretteldorf und Hubertusdamm hatte sich noch eine Pyrotechnische Fabrik (Stuwers Labor) angesiedelt.⁴¹

³⁹ Vgl. GRUBBAUER 2011

⁴⁰ WED 2014.

⁴¹ Angaben aus LICKA-KRIPPNER 2011

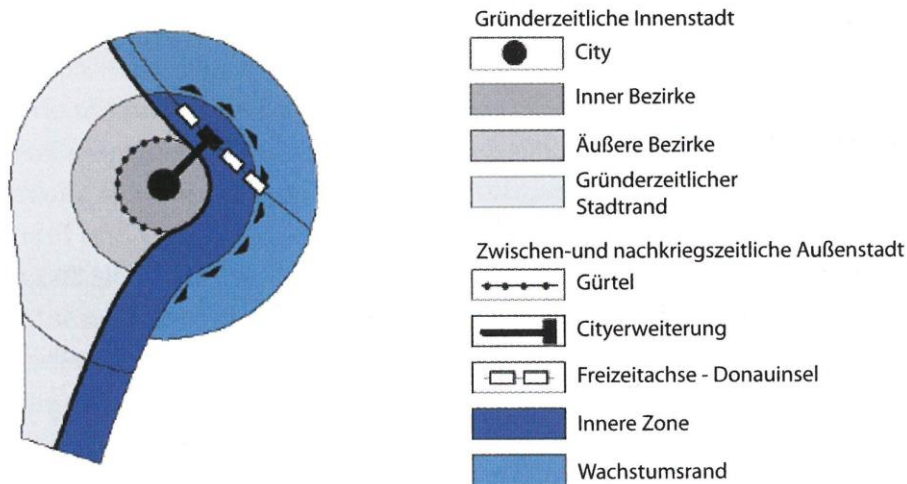


Abbildung 13: Stadtmodell Wien aus: FASSMANN und HATZ 2009, S. 25 nach LICHTENBERGER 1991

Ein Großteil des früheren Aulandes gehörte dem Stift Klosterneuburg, das bereitwillig mit höchst unterschiedlichen Nutzern Pachtverträge abschloss. 1935 jedoch erwarb die Stadt Wien die gesamte Siedlung Bretteldorf, die 1000 EinwohnerInnen zählte. Mit dem Ziel die Mülldeponie zu erweitern, begann sie die Pachtverträge zu kündigen. Unterbrochen von den Kriegswirren, zogen sich die Kündigung der SiedlerInnen und die schrittweise Erweiterung der Deponie bis Anfang der 1960er Jahre hin. Mittlerweile war auch die Schießstätte obsolet geworden und die Fabrik war verschwunden. Große Teile von Deponie, Bretteldorf und Schießstätte wurden im Rahmen der Wiener Internationalen Gartenbauausstellung 1964 (WIG 64) zu einer Parkanlage, dem Donaupark, mit dem Donauturm als Symbolträger, umgestaltet.

Das östliche Bretteldorf war für weitere Nutzungen vorgesehen, die das internationale Ansehen und den globalen Stellenwert von Wien steigern sollten. In den 1970er Jahren wurde dort das Vienna International Center (die UNO-City) errichtet, und mit ihm ein neuer Markstein der Höhenentwicklung Wiens gesetzt. Gegen den Willen eines Viertels der Wahlberechtigten in Österreich, wurde in den 1980er Jahren das Konferenzzentrum gebaut. 1995 sollte die Weltausstellung Wien-Budapest auf diesem Gelände stattfinden. Dieses Projekt kam durch eine Volksbefragung 1991 zu Fall. Nachnutzungen eines alluvialen und auch kontaminierten Baulandes mussten gesucht werden.

Noch im selben Jahr wurde die Auffanggesellschaft WED gegründet, mit dem Ziel, das Gebiet mit seinen 18,5 ha baureif zu machen. Nach Aushub der gewaltigen Baugrube, teilweise unter Abtragung von Deponiematerial, begann 1996 die Errichtung der ersten Gebäude. Das waren der Wohnpark Donau-City und das Wohnhochhaus Mischek-Tower (110 m), sowie das Bürohochhaus Andromeda Tower (104 m). Der Bau der Bürohochhäuser Ares-Tower (92 m) und Tech Gate, zu dem später der Tech Gate Tower (75 m) hinzukam, startete 1999. 2003 erfolgte der Baubeginn für STRABAG-Haus und Saturn-Tower (90 m). 2010 wurde schließlich mit dem Bau des DC Tower 1 begonnen, der 2013 als das bislang höchste Hochhaus fertiggestellt wurde.

Nur noch wenige Projekte verbleiben bis zur vollständigen Realisierung des Masterplans. Mittlerweile sind die Wohnhochhäuser des DC Living fertiggestellt, der DC Tower 2 soll nachfolgen, sobald die Nachfrage am Büromarkt gegeben ist. Wie schon beim DC Tower 1 stammen die Pläne von Dominique Perrault, einem französischen Star-Architekten, der auch für den Masterplan der letzten Bauetappe verantwortlich ist. Er schließt damit an die Reihe berühmter österreichischer ArchitektInnen an, welche die früheren Bauetappen geprägt haben: Wilhelm Holzbauer (Andromeda, Tech Gate), Hans Hollein (Saturn), Hans Neumann (Saturn, Ares), Sepp Frank (Tech Gate), Elke und Roman Delugan (Mischek). Wien hat sich damit in den globalen Wettbewerb um Celebrity-Architektur eingereicht, der mit der Globalisierung spezialisierter Dienstleistungen einhergeht, die im Hochhausbau tätig sind.⁴²

150 Jahre nach Eröffnung des technischen Großprojekts der Donauregulierung ist an Stelle der kaum genutzten Aulandschaft (und der späteren marginalen Übergangsnutzungen) die größte Ansammlung, das größte Cluster von Hochhäusern in Wien entstanden. Im Endausbau wird eine Bruttogeschoßfläche von 500.000 m² zur Verfügung stehen, bis zu 70 % für Büro- und Geschäftsnutzung, etwa 20 % für Wohnnutzung, etwa 10 % für Kultur und Freizeit. Massive Infrastrukturinvestitionen, im Zusammenhang mit der Errichtung der Donauinsel (1972–1988), einschließlich Donauuferautobahn A22, der Errichtung von Reichsbrücke und U1, haben eine sehr gute Verkehrsanbindung möglich gemacht. Durch den langen Planungs- und Entstehungsprozess von Donaupark, UNO-City, Kongresszentrum, und zuletzt Donau-City sind jeweils für sich (und für ihre Zeit) optimierte Gebäudekomplexe entstanden, deren Instandhaltung und Verknüpfung Immobilienwirtschaft und Stadtplanung noch auf lange Sicht beschäftigen wird. Der Neubau von Gebäuden neigt sich dem Ende zu, im Fortschrittsbericht 2010 zum Stadtentwicklungsplan ist nur mehr von „abschließenden funktionellen Ergänzungen der Donau City; Errichtung eines architektonischen Highlights durch den Architekten Dominique Perrault sowie Neugestaltung der Uferbereiche“ die Rede.“⁴³

42 KNOX 2011

43 MAGISTRATSABTEILUNG 18, 2010, S. 82

5. Fazit

Technische Innovationen wie der Stahl-Skelettbau und der elektrische Fahrstuhl haben die Errichtung von Hochhäusern seit den 1880er Jahren möglich gemacht. Durch Jahrzehnte wurden diese neuen Technologien – obwohl maßgeblich von europäischen ArchitektInnen und Ingenieuren entwickelt – fast nur in nordamerikanischen Städten angewandt. Die Silhouette der Wolkenkratzer amerikanischer Städte wurde schnell zum Symbol der Moderne. Ein Bild, welches von der aufblühenden Filmindustrie weltweit verbreitet wurde. Das Hochhaus ist mittlerweile ein global verbreiteter Bautyp, der die Macht des Finanzkapitals und der internationalen Wirtschaft, aber auch deren Verletzlichkeit symbolisiert.

Die räumliche Verbreitung des Hochhauses über den Globus zeigt ein sehr ungleiches Muster. Nach dem Zweiten Weltkrieg kam es zu einem verhältnismäßig kleinen Bauboom in Europa, das Schwergewicht der Bautätigkeit verlagerte sich rasch in die aufstrebenden Volkswirtschaften Ost- und Südostasiens. Europäische Städte waren an dem globalen Wettbewerb um die höchsten Häuser und die spektakulärsten Entwürfe kaum beteiligt. Dies liegt an den nur teilweise liberalisierten Immobilienmärkten in Europa: hohe Immobilienpreise führen etwa in den USA zu einer hohen Bebauungsdichte, während es in den europäischen Städten diesen Zusammenhang nicht gibt. Das Stadtzentrum mit seiner historischen Bausubstanz stellt hier nach wie vor die soziale Mitte der Stadt dar, deren Bestand durch restriktive Planungen gesichert wird. Die unterschiedliche Bedeutung des Hochhauses zeigt sich nicht nur an dessen Verbreitung in europäischen und US-amerikanischen oder südost-asiatischen Städten, sondern auch daran, dass in Europa kein Zusammenhang zwischen der Bedeutung einer Stadt als Global City und dem Hochhausbau festzustellen ist.

In Wien lassen sich diese Besonderheiten der europäischen Stadt hinsichtlich der Bedeutung des Hochhauses sehr deutlich erkennen: Der Hochhausboom beschränkt sich im Wesentlichen auf Bereiche, die in einer deutlichen Distanz zum historischen Stadtkern liegen, meist an wenig attraktiven Standorten. Mit dem Hochhauszonen-Eignungsplan der Stadt Wien wird der seit den 1990er Jahren stattfindende Hochhaus-Boom stark reguliert. Die Donaacity bildet den wichtigsten Schwerpunkt des Hochhausbaus in Wien. Es handelt sich um ein Gebiet, das sehr früh von der Stadt als Entwicklungsachse ausgebaut und entwickelt wurde. Dieses Areal war bis zur großen Donauregulierung ein ausgesprochener "Ungunstraum" und bis in die 1960er Jahre durch informelle Siedlungen geprägt. Wo sich heute Donau, Wolken und Sonne in eleganten Hochhausfassaden über einer vielspurigen Autobahn spiegeln, lagen noch vor 50 Jahren die Siedlungen marginalisierter Bevölkerungsgruppen. Die Donaacity zeigt deutlich, wie es mit der gebauten Infrastruktur – hier: dem Hochhaus – möglich ist, sozialen Räumen nicht nur eine neue Gestalt, sondern auch eine neue Symbolik zuzuschreiben.

6. Abbildungs- und Literaturverzeichnis Informationstext

6.1. Abbildungen Informationstext

Titelbild: Der DC-Tower in Wien, Pressefoto, Epo-Film.

Abbildung 1: Home Insurance Building in Chicago. Quelle:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AHome_Insurance_Building.JPG. CHICAGO ARCHITECTURAL PHOTOGRAPHING COMPANY, PD_US.

Abbildung 2: Phasen des Hochhausbaus und die räumliche Verbreitung. Quelle:

<http://tudl0867.home.xs4all.nl/hoog.html>

Abbildung 3: Zusammenhang zwischen dem Global City-Status einer Stadt und der kumulierten Hochhaushöhe Quelle: Datengrundlage Hochhausstatistik

<http://tudl0867.home.xs4all.nl/skystats.html>, Datengrundlage Global Cities: TAYLOR et al. 2011; Bearbeitung: Jakob Pachschröll.

Abbildung 4: Inszenierung und Vermarktung der Stadt durch spektakuläre Architektur.

Quellen: Guggeheim:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Guggenheim_museum_Bilbao_HDR-image.jpg;

MAIWALD CC-BY-SA-3.0. Swiss-Re Tower in London:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SwissReHQ.jpg>, H005, PD-user

Abbildung 5: Hochhausboom und Wirtschaftskrisen – ein historischer Rückblick . Quelle:

<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/konjunktur-wolkenkratzer-und-wirtschaftskrisen-ein-etwas-anderes-konjunkturbarometer-115527.html#aufmacherBildJumpTarget>

Abbildung 6: Tysons Corner im Umland von Washington, ein Prototyp der Edge City (2010);

Quelle:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aerial_shot_of_Tysons_Corner,_Virginia_2010.jpg,

LA CITTA VILA, CC-BY-SA-2.0

Abbildung 7: Gegenüberstellung der Hochhaussilhouetten der nordamerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt. Quelle: LICHTENBERGER 1991, S. 189, ergänzt durch die Autoren.

Abbildung 8: Quellen: La Defense: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paris_-_Blick_vom_gro%C3%9Fen_Triumphbogen.jpg,

HOFI0006, CC-BY-SA-3.0-migrated;

Canary Wharf: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Canary_wharf_from_thames arp.jpg,

ADRIAN PINGSTONE, PD-user; Donaucity: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2014-09-29_-_Reichsbr%C3%BCcke-Donau_City-Sunken_City.jpg,

HUBERTL, CC-BY-SA-4.0.

Abbildung 9: EZB Neubaustelle. Quelle:

https://de.wikipedia.org/wiki/Neubau_der_Europ%C3%A4ischen_Zentralbank#/media/File:EZB-Neubaustelle-06-2014-Ffm-228.jpg.

SIMSALABIM, CC-BY-SA-3.0

Abbildung 10: Ringturm, Wien. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ringturm_Wien.jpg.

MICHAEL KARGL, CC-BY-SA-3.0-migrated

Abbildung. 11: Donau City: Andromeda Tower, DC Tower 1, DC Living, Ares Tower. Eigene Aufnahme 2014 Walter Matznetter.

Abbildung 12: Gebäudehöhe und Fertigstellungsjahr von Hochhäusern in Wien. Eigene Datensammlung Walter Matznetter.

Abbildung 13: Stadtmodell Wien. Aus: FASSMANN und HATZ 2009, S. 25 nach LICHTENBERGER 1991.

6.2. Literatur und Links Informationstext

DICKEN, P. (2011): Global Shift. Mapping the Changing Contours of the World Economy. Sage, Los Angeles. 6. Auflage.

DÖRRY, S. und MUSIL, R. (2015): Europäische Finanzzentren als strategische Knoten der Finanzindustrie. London, Luxemburg und Wien. In: Geographische Rundschau 2015/2, S. 10–16.

DUTT A., XIE Y., COSTA F. und YANG Z. (1994): City Forms of China and India in Global Perspective. In: DUTT, A., COSTA, F. AGGARWAL S. und NOBLE A. (Hrs.): The Asian City: Processes of Development, Characteristics and Planning. Kluwer, Dordrecht. S. 25–52.

FASSMANN H. (2009): Stadtgeographie I: Allgemeine Stadtgeographie. Westermann, Das Geographische Seminar, Braunschweig. 2. Auflage.

FELDBAUER P. und PARNREITER C. (1997): Megastädte – Weltstädte – Global Cities. In: Feldbauer P., HUSA K., PILZ E. und STACHER I. (Hrsg.): Mega-Cities. Die Metropolen des Südens zwischen Globalisierung und Fragmentierung (=Beiträge zur Historischen Sozialkunde, Bd. 12). Brandes & Apsel/Südwind, Wien.

FORD L. (1999): Midtowns, Megastructures, and World Cities. In: The Geographical Review 88 (4), S. 528–547.

FREUND, B. (1999): Das Hochhaus – die dritte Dimension der Stadtmorphologie. In: SCHULTZ, H.-D. (Hg.): Quodlibet Geographicum. Einblicke in unsere Arbeit (Berliner Geographische Arbeiten 90). S. 85–104.

GARREAU J. (1992): Edge City: Life on the new Frontier. Anchor Books, New York.

GIESE E., MOSSIG I. und SCHRÖDER H. (2011): Globalisierung der Wirtschaft. Schöningh, Paderborn.

GRUBBAUER M. (2011): Die vorgestellte Stadt. Globale Büroarchitektur, Stadtmarketing und politischer Wandel in Wien. Transcript, Bielefeld.

HASSE S. (2010): Spanien. Das nächste Sorgenkind Europas. In: Geographische Rundschau 62 (2010), 11, S. 60–65.

HASSERT, K. (1907): Die Städte, geographisch betrachtet (Aus Natur und Geisteswelt 163). Teubner, Leipzig.

- HEEG S. und DÖRRY S. (2009): Leerstände und Bauboom – Büroimmobilien nur noch ein Anlageprodukt? Über die Folgen der Verflechtung von Finanz- und Immobilienmärkte. In: *Forschung Frankfurt* 3/2009, S. 30–36.
- HEINEBERG H. (2001): *Grundriß allgemeine Geographie: Stadtgeographie*. Schöningh, Paderborn. 2. Auflage.
- KLAGGE, B. (2009): Finanzmärkte, Unternehmensfinanzierung und die aktuelle Finanzkrise. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 53 (1–2), S. 1–13.
- KNOX, P. (2011): Starchitects, starchitecture and the symbolic capital of world cities, ch.24 in DERUDDER, B. et al. (Eds.): *International Handbook of Globalization and World Cities*. Elgar, Cheltenham. S. 275–283.
- LAWRENCE A. (2012): Talking Tall: The Skyscraper Index. In: *CTBUH Journal* 2012/2, S. 42–44.
- LEPIK A. (2005): *Wolkenkratzer*. Prestel Verlag, München.
- LICHTENBERGER, E. (1972/1995): Die europäische Stadt – Wesen, Modelle, Probleme. In: dieselbe: *Gelebte Intradisziplinarität (Beiträge zur Stadt- und Regionalforschung, Bd.14)*, S.325–375, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien.
- LICHTENBERGER E. (1991): *Stadtgeographie 1. Begriffe, Konzepte, Modelle, Prozesse*. Teubner, Stuttgart.
- LICHTENBERGER E. (2001): Wem gehört die dritte Dimension der Stadt? In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 143, S. 7–34.
- LICKA, L. und KRIPPNER, U. (2011): 50 Jahre Donaupark: stadtplanerische Vision und Dimension. Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung. ILA Institut für Landschaftsarchitektur der Universität für Bodenkultur, Wien. Download: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/b008227.html>
- MAGISTRATSABTEILUNG 18 (2010): STOP 05. Fortschrittsbericht 2010. Download: www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008219.pdf
- MEDER, I. – EIBLMAYR, J. (2009): *Haus hoch. Das Hochhaus Herrengasse und seine berühmten Bewohner*. Metroverlag, Wien.
- SASSEN S. (1991): *The Global City: London, New York, Tokyo*. Oxford University Press, Oxford.
- SCHAMP E. (2011): Europas jüngstes Finanzzentrum. Der Aufstieg Frankfurts zur europäischen Finanz-Metropole. In: MATZNETTER W. und MUSIL R. (Hrsg.): *Europa: Metropolen im Wandel*. Mandelbaum Verlag, Wien. S. 53–66.
- SEGER M. (2011): Istanbul. Metropole in Europas Peripherie. In: MATZNETTER W. und MUSIL R. (Hrsg.): *Europa: Metropolen im Wandel*. Mandelbaum Verlag, Wien. S. 305–320.
- TAYLOR P., et al. (Hrsg.) (2011): *Global urban Analysis. A survey of Cities in Globalization*. Earthscan, London.

TU Wien, Fachbereich Städtebau und Entwerfen, gem. m. MA 21 (2014): Fachtagung „Hochhauskonzept für Wien“, 12.9.2014, TU Wien.

VEREINTE NATIONEN (Hrsg.) (2014): World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. United Nations. (<http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>)

WED (2014): Vienna DC Report, Herbst/Winter 2014/15 (Bezahlte Sonderbeilage). WED, Wien.

<https://www.wien.gv.at/wiki/index.php/Hochhäuser>

http://www.wildbergair.com/photos/flightimpressions/smallaircraft/20130528/20130528_02.htm;

http://de.wikipedia.org/wiki/Home_Insurance_Building

II. Arbeitsmaterialien für den Unterricht

1. Hinweise zu den Arbeitsaufgaben

Das Begleitmaterial unterstützt die Arbeit mit dieser Thematik in umfangreicher Weise. Es jedoch auch möglich nur einzelne Arbeitsaufträge im Unterricht zu bearbeiten oder das gesamte Begleitmaterial zu verwenden. Hinsichtlich des Umfangs eignet sich die Arbeit mit diesem Film und den beigegebenen Unterrichtsmaterialien in der Praxis auch für den Projektunterricht, beziehungsweise für den Schwerpunktunterricht (Wahlpflichtfach, Wahlmodule in der modularen Oberstufe).

Darüber hinaus können Film und Begleitmaterial als Anregung und Ausgangspunkt für SchülerInnen-Arbeiten dienen (so auch vorwissenschaftliche Arbeiten).

Die Arbeitsaufträge setzen ein gewisses Ausmaß an Eigenständigkeit und Hintergrundwissen aufseiten der SchülerInnen voraus. Je nach Aufgabenstellung wird Information aus dem Film, aber auch Hintergrundinformation aus dem Informationstext (Teil I) benötigt. Einige Aufgaben erfordern zudem eigenständige Rechercharbeit (im Internet) durch die SchülerInnen.

Welche Informationsquellen zum Lösen der Arbeitsaufgabe jeweils benötigt werden, ist zu Beginn jeder Aufgabe angegeben.

Zeichenerklärung



Aufgaben zum Film



Webrecherche



Informationstext

2. Rechercheaufgaben zum Informationstext und im Web

2.1. Hochhäuser in Europa und anderswo



Hintergrundinformationen, die beim Verständnis dieser Aufgabe helfen, findest du im Informationstext, insbesondere in den Kapiteln 1.2., 1.3., 2. & 3.

Betrachte die Abbildungen 1 und 2, sowie die Tabelle auf den folgenden Seiten. Sieh dir an welche Städte in Europa und Amerika in Abbildung 1 und der Tabelle angeführt sind! Welche Zusammenhänge lassen sich erkennen?

Abbildung 1 und die Tabelle zeigen den Zusammenhang zwischen der kumulierten Höhe aller Hochhäuser einer Stadt und ihrem Global-City Status gemäß GaWC-Index.

Abbildung 2 zeigt die typische Hochhaussilhouette einer nordamerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt.

Der GaWC-Index

Der GaWC-Index wird von der Globalization and World Cities Research Network herausgegeben. Er ist eine wichtige Innovation auf dem Gebiet der vergleichenden, internationalen Stadtforschung.

Ziel der GaWC-Forschergruppe ist es, einen weltweit einheitlichen Bewertungsmaßstab für die Bedeutung von Städten in der Globalisierung zu entwickeln. Der Indikator basiert auf Beteiligungen von ausgewählten Dienstleistungsunternehmen (aus den Bereichen Finanz, Unternehmensberatung, Rechtsdienste usw.), die in einer Netzwerkanalyse ausgewertet wurden.

Die Stadt mit dem höchsten Vernetzungsgrad ist London, und steht damit an der Spitze des GaWC-Index (<http://www.lboro.ac.uk/gawc/>).

- Warum ist Wien nicht in der Tabelle enthalten?
- Welche Unterschiede gibt es zwischen europäischen und nordamerikanischen Stadtmodellen?

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen dem Global-City-Status einer Stadt und der kumulierten Hochhaushöhe:



Abbildung 5: Zusammenhang zwischen dem Global City-Status einer Stadt und der kumulierten Hochhaushöhe. (Quelle: Datengrundlage Hochhausstatistik <http://tudl0867.home.xs4all.nl/skystats.html>, Datengrundlage Global Cities: TAYLOR et al. 2011; Bearbeitung: Jakob Pachschwöll.)

Tabelle: Zusammenhang zwischen der kumulierten Höhe Global-City Status¹

Stadt	Höhensumme [m]	Anzahl	Mittelwert [m]	GaWC-Index	Kontinent
New York	10.290	40	257	95.838	Nordamerika
Toronto	2.292	9	255	60.454	Nordamerika
Chicago	5.367	19	282	55.324	Nordamerika
Mexico City	469	2	235	52.903	Nordamerika
Caracas	442	2	221	45.063	Nordamerika
Los Angeles	1.913	8	239	44.637	Nordamerika
Atlanta	1.282	5	256	41.144	Nordamerika
San Francisco	497	2	249	40.735	Nordamerika
Manila	1.226	5	245	40.282	Nordamerika
Dallas	1.235	5	247	33.938	Nordamerika
Boston	470	2	235	33.752	Nordamerika
Miami	690	3	230	32.373	Nordamerika
Houston	2.470	10	247	31.357	Nordamerika
Montreal	226	1	226	28.662	Nordamerika
Panama City	2.877	11	262	27.541	Nordamerika
Denver	434	2	217	26.684	Nordamerika
Minneapolis	714	3	238	24.488	Nordamerika
Seattle	967	4	242	24.368	Nordamerika
Philadelphia	1.309	5	262	22.248	Nordamerika
Detroit	222	1	222	21.607	Nordamerika
Cleveland	505	2	253	18.173	Nordamerika
Pittsburgh	477	2	239	16.237	Nordamerika
Charlotte	498	2	249	15.981	Nordamerika
Indianapolis	247	1	247	15.860	Nordamerika
Las Vegas	224	1	224	13.718	Nordamerika
Mobile	227	1	227	0	Nordamerika
Jersey City	238	1	238	0	Nordamerika
Panama City (USA)	255	1	255	0	Nordamerika
London	1.307	5	261	96.267	Europa
Paris	240	1	240	75.322	Europa
Madrid	959	4	240	62.599	Europa
Moskau	3.519	12	293	61.387	Europa
Warschau	231	1	231	53.880	Europa
Istanbul	531	2	266	50.673	Europa
Frankfurt	516	2	258	48.165	Europa
St. Petersburg	396	1	396	20.401	Europa
Wroclaw/Breslau	258	1	258	8.177	Europa

¹ nach TAYLOR et al. 2011.

Abbildung 2: Gegenüberstellung der Hochhaussilhouetten der nordamerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt

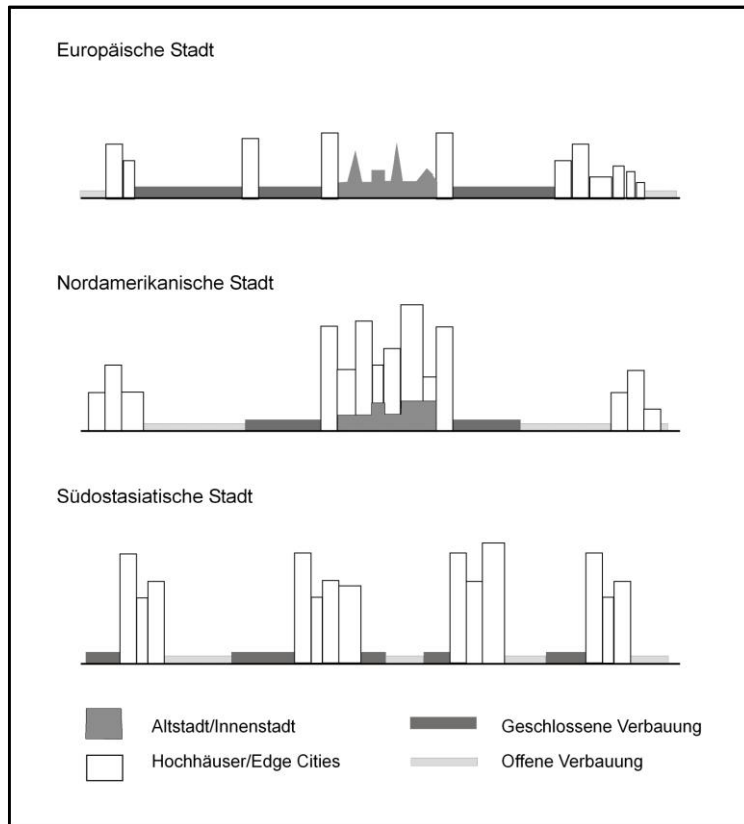


Abbildung 6: Gegenüberstellung der Hochhaussilhouetten der nordamerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt (Quelle: LICHTENBERGER 1991, S. 189, ergänzt durch die Autoren Walter Matznetter und Robert Musil.)

2.2. Hochhäuser in Österreich

www

- Besuche die Website <http://skyscraperpage.com/cities> und suche heraus, in welchen österreichischen Städten es mindestens zehn Hochhäuser gibt!
- Ab welcher Bauhöhe wird ein Gebäude als „skyscraper“ auf SkyscraperPage.com gelistet?

2.3. Verteilung der Hochhäuser in Wien



Informationen zum Lösen dieser Aufgabe findest du im Informationstext (Kapitel 2. und 3.) sowie im Internet z.B. auf <http://skyscraperpage.com>

www

1. Recherchiere im Internet z.B. auf

<http://skyscraperpage.com/cities/?cityID=983&statusID=1> (Database)

<http://skyscraperpage.com/diagrams/?cityID=983&status=3> (Maps)

und erstelle eine Tabelle der 20 höchsten (bereits fertig gebauten) Häuser Wiens!

- In welchen Gebieten bzw. Stadtteilen liegen diese Häuser ungefähr?

https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_h%C3%B6chsten_Bauwerke_in_Wien

- Wann wurden sie eröffnet und welcher der folgenden drei Bauphasen kann man sie ungefähr zuordnen? Vgl. Kapitel 3 Informationstext.

Phase 1: Hochhausbauten als Symbole des Wiederaufbaus – Prototyp Ringturm

Phase 2: Erste Internationalisierung – Prototyp UNO-City

Phase 3: Zweite Internationalisierung – Prototyp Donau City

- Sind alle drei Bauphasen des Hochhausbaus unter den 20 höchsten Häusern Wiens in deiner Liste vertreten?

2. Zeichne im Stadtplan von Wien grob die Gebiete ein, in denen sich die 20 höchsten Hochhäuser befinden. Verwende für die drei Phasen des Hochhausbaus unterschiedliche Farben! Zeichne zusätzlich mindestens je einen Prototyp für jede der drei Bauphasen in die Karte ein! Ein Blick auf die folgende Karte von Skyscraperpage.com hilft dir dabei: <http://skyscraperpage.com/cities/maps/?cityID=983>

- Kannst du eine Häufung in der räumlichen Verteilung in bestimmten Gebieten feststellen?
- Kannst du einen Zusammenhang zwischen Hochhausstandorten und dem hochrangigen öffentlichen Verkehrsnetz (U-Bahn, S-Bahn), welches im Plan eingezeichnet ist, feststellen?
- Vergleiche deine Ergebnisse mit Abbildung 2! Decken sich die von dir gefundenen Gebiete mit einer räumlichen Häufung an Hochhäusern mit dem idealtypischen Plan? Wie wären die Hochhäuser verteilt, wenn Wien eine Stadt in den USA wäre? Mehr Information findest du in den Kapitel 2.1. und 2.2. des Informationstexts.

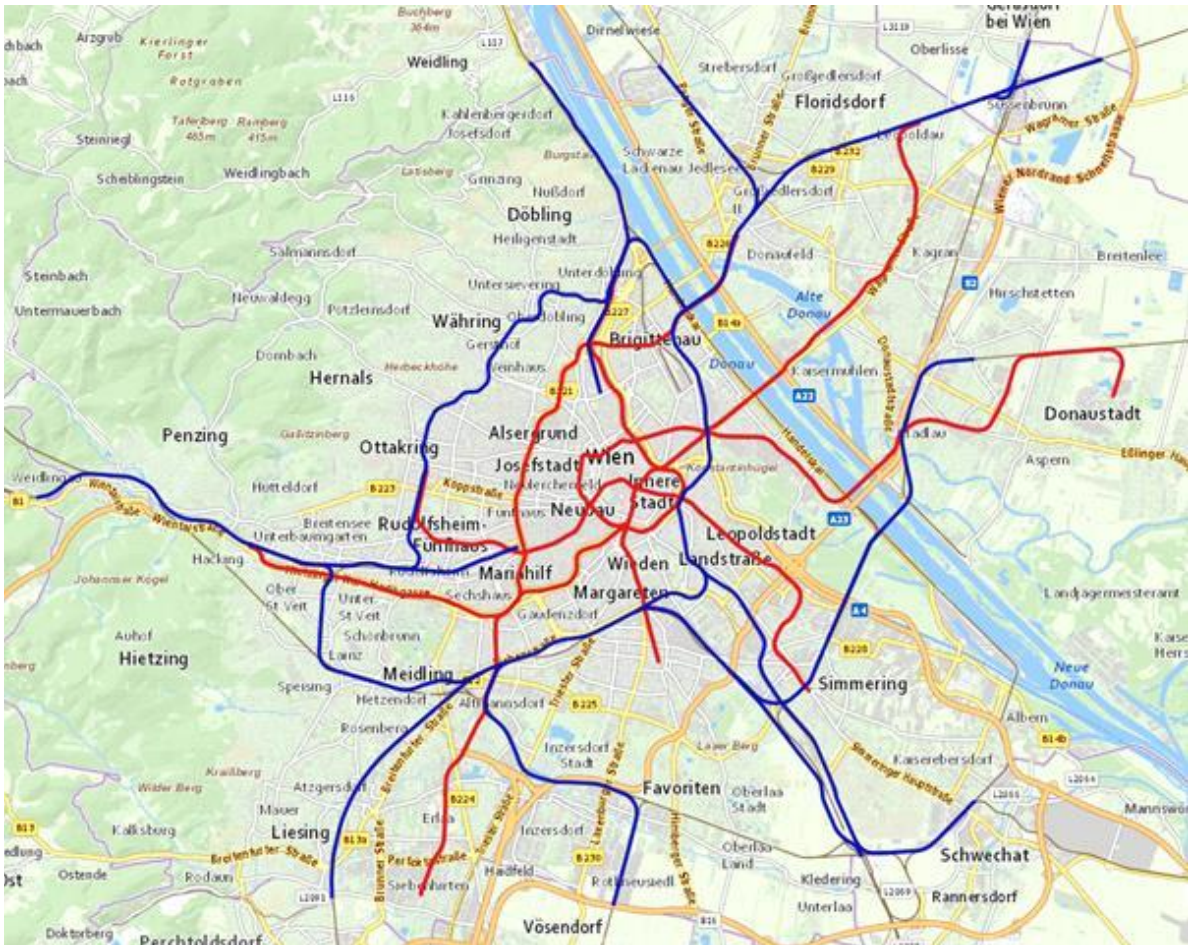


Abbildung 7: U-Bahn und S-Bahn-Linien in Wien (Quelle: <http://www.basemap.at/>, OGD-data.gv.at)

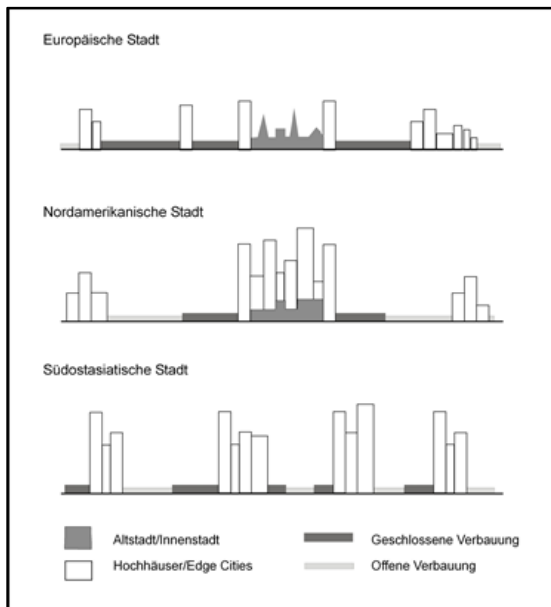


Abbildung 8: Gegenüberstellung der Hochhaussilhouetten der nordamerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt (Quelle: LICHTENBERGER 1991, S. 189, ergänzt durch die Autoren Walter Matznetter und Robert Müsil.)

2.4. Phasen des Hochhausbaus in Wien und Bauhöhen

www In der nachstehenden Abbildung erkennt man fünf Hochhäuser (Hochhaus Herrengasse, Ringturm, UNO-City, Millennium Tower, DC Tower 1), die als „Trendsetter“ ihrer Bauperiode gesehen werden können. Verorte diese fünf Hochhäuser auf dem Stadtplan von Wien!

- Was lässt sich dabei räumlich, zeitlich und höhenmäßig erkennen?
- Welche Standortverlagerungen lassen sich zwischen dem ersten Wiener Hochhaus in der Herrengasse bis zum DC-Tower feststellen?

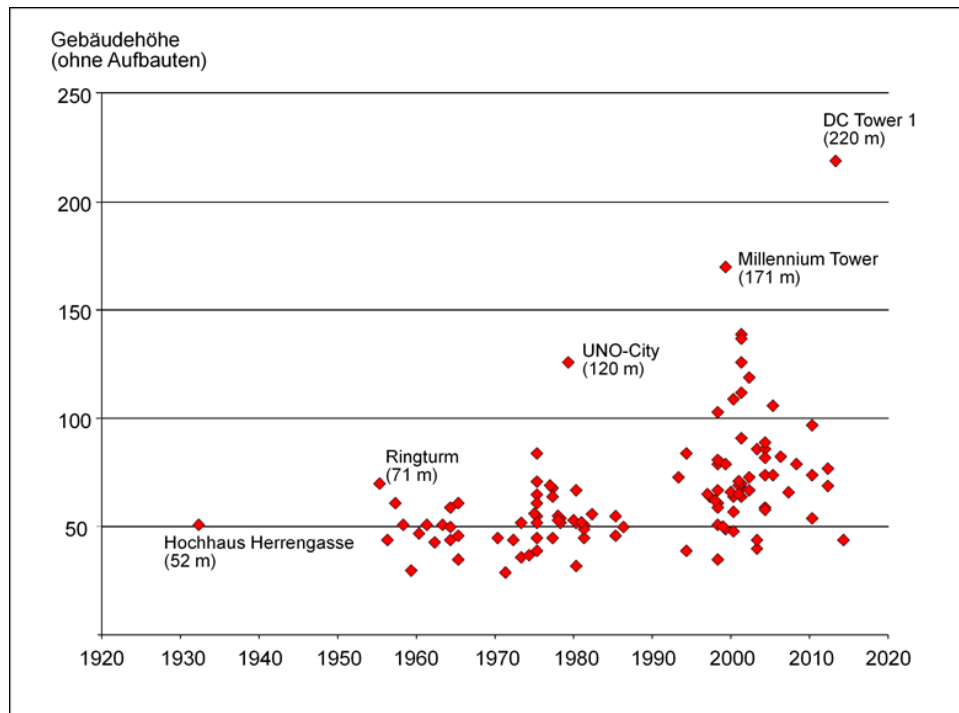


Abbildung 9: Gebäudehöhe und Fertigstellungsjahr von Hochhäusern in Wien. (Quelle: Datensammlung Walter Matznetter.)

2.5. Geeignete Hochhausstandorte in Wien



Hintergrundinformation zu dieser Frage findest du im Anhang und Informationstext Kapitel 2.

Die Stadt Wien hat in den „Städtebaulichen Leitlinien“ Ausschluss- und Eignungszonen definiert. Lies dir die „Richtlinien für die Planung von Hochhausprojekten“ der Stadt Wien im Anhang durch!

- Zeichne in den Stadtplan von Wien auf der nächsten Seite die Eignungszonen ein, in denen nach deiner Einschätzung Hochhausbau möglich ist!
- Mit welchen Argumenten und Kriterien werden die Standorte für den Hochhausbau in Wien eingeschränkt?
- Welche dieser Argumente spielen bei den Hochhausstandorten nordamerikanischer Städte keine Rolle?

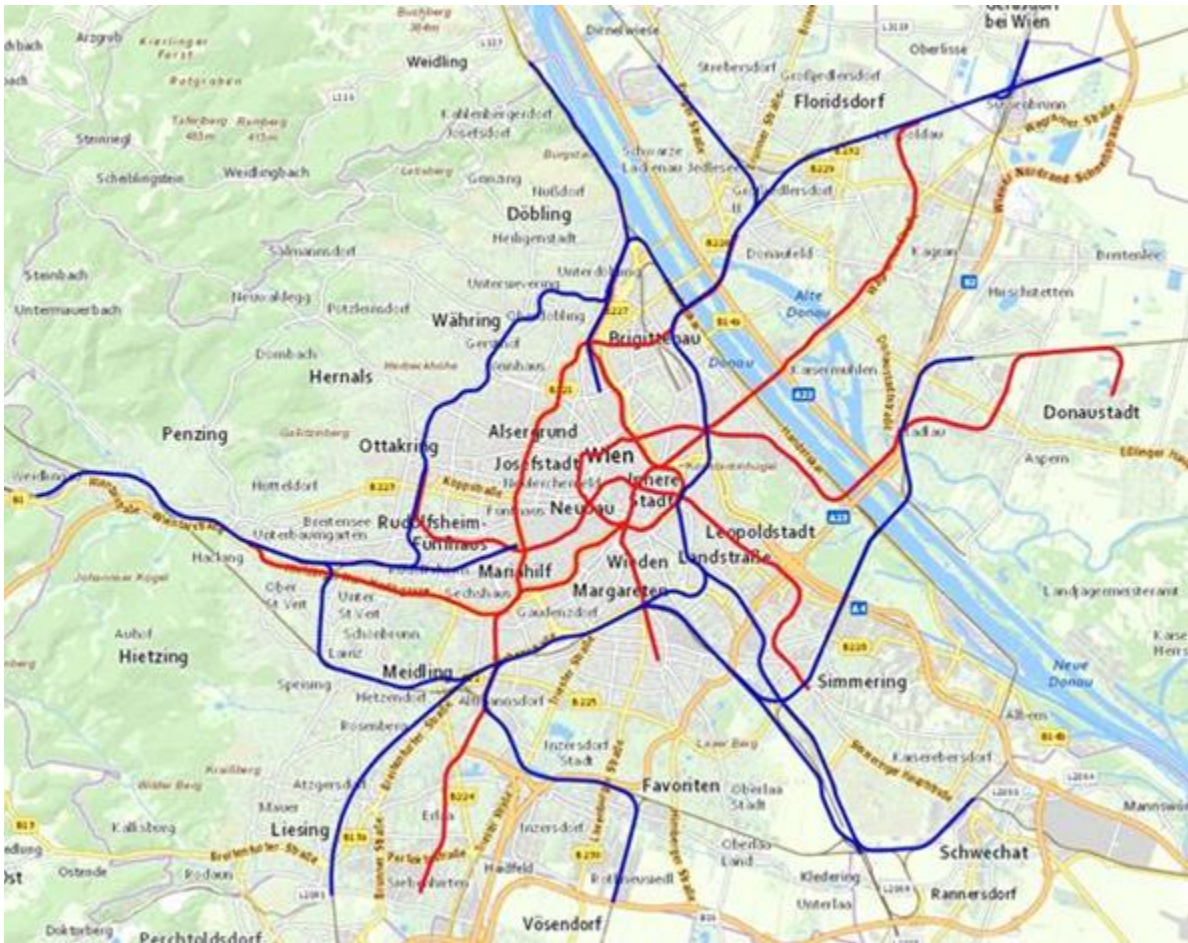


Abbildung 10: U-Bahn und S-Bahn-Linien in Wien (Quelle: <http://www.basemap.at/>, OGD-data.gv.at).

3. Fragen zum Film



Die folgenden Fragen sind über den Film und teilweise mit Hilfe zusätzlicher Recherche im Internet zu lösen.

www

3.1. DC-Türme als Stadttor

Materialien: Stadtplan von Wien

Im Gesamtkonzept für die Donaucity sieht der Architekt Dominique Perrault die beiden DC-Türme auf der Donauplatte wie ein Stadttor Wiens.

- Finde heraus, welche „echten“ Stadttore es in Wien bis zum Abriss in den 1850er- und 1860er-Jahre gab!
- Welche Straßennamen und Ortsbezeichnungen verweisen noch heute auf die historischen Stadttore Wiens? Verwende dazu einen Stadtplan von Wien oder die Openstreetmap-Karte von Wien unter:
<http://www.openstreetmap.org/#map=15/48.2096/16.3706>.

3.2. Die Anfänge der hohen Bebauung nordöstlich der Donau



Abbildung 11: Der Wiener Marschallhof, MIKE22WIEN, [CC-BY-SA-3.0,2.5,2.0,1.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Der Marshallhof war das erste Hochhaus nordöstlich der Donau.

- Ab wann erfolgte die Bebauung von Kaiser- mühlen mit hohen Bauten?
- Welche markanten Bauwerke wurden errich- tet?
- Wer trat als Bauherr auf?

3.3. Vermietung von Flächen in Hochhäusern

Reinhard Seiss kritisiert im Film die Umsetzung der ursprünglichen Planung der Donau-City als zweites Stadtzentrum. Für ihn wurden nicht alle geplanten Funktionen dieser zweiten Innenstadt umgesetzt, außerdem verweist er auf die zahlreichen Leerstände in der Donau-City.

- Welche Kritik wird in dem Film an der Donaucity formuliert?
- Welche Herausforderungen lassen sich allgemein für den Hochhausbau ableiten?

3.4. Konstruktion – Statik

Hochhäuser stellen in der Konstruktion große Herausforderungen an die Statik.

→ Erkläre, wie dies beim DC-Tower in Wien gelöst wurde!

3.5. Konstruktion – Bau



Abbildung 12: Großer Turmbau zu Babel, Pieter Bruegel, Kunsthistorisches Museum Wien, CC-PD-Mark

Wie beim Turmbau zu Babel von Pieter Bruegel dem Älteren wurde auch der DC-Tower in einer Weise errichtet, wo sich die Baustelle selbst hinaufbaut. Dabei kamen Schalungen der deutschen PERI GmbH zum Einsatz. Es gibt aber auch ein österreichisches Unternehmen, das weltweit Schalungen für Hochhäuser, Wasserkraftwerke usw. liefert. Derzeit arbeitet dieses Unternehmen auch an der Errichtung des Kingdom Towers in Saudi-Arabien.

- Um welches Unternehmen handelt es sich dabei? Wo hat das Unternehmen seinen Stammsitz?
- Erstelle ein kurzes Firmenportrait!

3.6. Konstruktion – Berufe

Bei den meisten Hochhäusern – und so auch beim DC-Tower – stellen Antennen den Abschluss des Bauwerks dar. Beim DC-Tower erledigten Alpinisten die schwierige Arbeit in großen Höhen, oft kommen aber auch IndustrieklettererInnen (FassadenkletterInnen) beim Bau bzw. der Wartung von Hochhäusern zum Einsatz.

- Suche im Berufswörterbuch des AMS unter <http://www.berufswörterbuch.at> diesen Beruf und informiere dich über Tätigkeitsmerkmale, Anforderungen, Beschäftigungsmöglichkeiten, Berufsaussichten, Ausbildung und Einstiegsgehalt!

3.7. Inserate zur Donau-City

Diese Inserate für den DC-Tower und DC-Living wurden ganz- bzw. halbseitig in Tageszeitungen inseriert. Analysiere sowohl Bild als auch Text der Inserate.

→ Welche Zusammenhänge kannst du zum Film „Hoch hinaus“ feststellen?



Abbildung 13: <http://www.dc-living.at/das-projekt/>

STANDORTE SIND STATEMENTS

IHR NEUER PLATZ FÜR HÖCHSTLEISTUNGEN: Der DC TOWER 1, Landmark des neuen Wien. Österreichs höchstes Bürogebäude mit Weitblick, Führungsanspruch und flexiblem Raumkonzept. Zertifiziert nach „LEED® Platinum“. Entworfen von Architekt Dominique Perrault. Einzigartig und mit bester Anbindung. Mit Platz für Ihr Unternehmen auf einigen hundert oder mehreren tausend Quadratmetern. GET INSIDE: +43 1 205 215 ODER OFFICE@BAR.AT

W W W . D C T O W E R S . A T

Abbildung 14: <http://www.dctowers.at/>

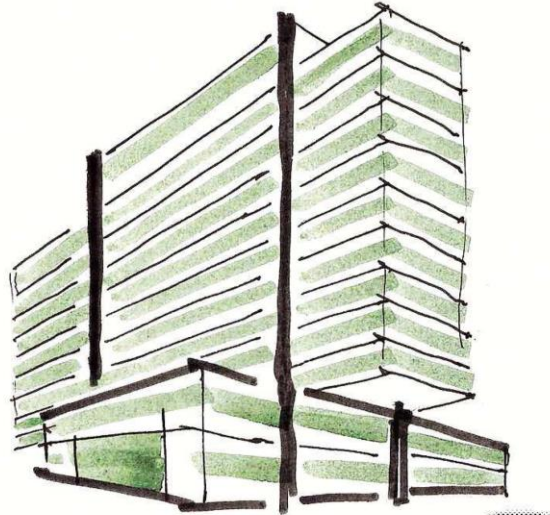
3.8. Assoziationen beim Betrachten von Hochhäusern

Im Immo-Kurier beschreibt das Team von „gerner gerner plus“ die Erinnerungen an das Philips-Hochhaus. Welche Assoziationen verbindest du mit dem Begriff „Hochhaus“? Welche Hochhäuser kennst du in Österreich und weltweit?

ANSICHTSSACHE

Das Philipshaus kennen viele, doch nur wenige wissen, dass es sich dabei um einen Entwurf des heimischen Baukünstlers Karl Schwanzer handelt. Das Team von *gerner°gerner plus* erklärt die Besonderheiten.

VON ANKICA NIKOLIĆ



Das Tor nach Wien



gerner°gerner plus

Andreas und Gerda Maria Gerner gründeten 1996 gemeinsam ihr Büro. Matthias Raiger ist seit 2013 Partner. Das Portfolio des Büros reicht von Städtebau über Wohn- und Industriebau bis zum Möbel- und Produktdesign im In- und Ausland. Wichtigste Werke: Wohnbau in Wien (u. a. Kaiserstraße, Meissnergasse, Thurnhof West), Weingüter (u. a. Wellenschütz, Hillinger), Gewerbe- und Industriebauten, Galeriebau „triath“ bei Basel, Karlsplatzpassage (in Arge mit R+R, V+P). www.gernergernerplus.com

PHILIPSHAUS, WIEN-FAVORITEN

Da jeder von uns aus einem anderen Teil Österreichs kommt, und es daher auch unterschiedliche „Lieblingsgebäude“ gäbe, haben wir uns demokratisch auf das Philips-Bauwerk von Karl Schwanzer geeinigt. Das sogenannte „Philipshaus“ war schon immer etwas Besonderes: Jeder, der über die Triester Straße nach Wien kam, musste daran vorbei. Fasziniert hat es vor allem in seinen frühen Jahren durch das Alleinstellungsmerkmal als Hochhaus vor Wien. Als Kind erschien es mir riesig und hat, vom Burgenland kommend das Tor zur großen Stadt bedeutet. Jedes Mal, wenn wir die Verwandtschaft in Wien besuchten, habe ich mich zuerst auf das „Hochhaus“ gefreut. Die Auskragungen, wie riesige Schubladen, haben mich fasziniert. Wenn ich noch alle meine Kinderzeichnungen finden würde, wäre sicher das „Hochhaus in Wien“ darunter.

Als Bürohaus von Karl Schwanzer 1962–1964 geplant, ist es das erste Beispiel für die Verlegung eines großen Verwaltungsgebäudes an den Stadtrand. Immerhin war es mit knapp 42 m Höhe und 12 Stockwerken ein echtes Hochhaus. Neu war damals auch die vorgespannte Stahlbetonkonstruktion. Ursprünglich sollte der Komplex frei auf den Pfeilern ruhen, wurde aber durch den Einbau des ebenerdigen Traktes seiner Leichtigkeit beraubt und gestisch verändert. Die stehende Figur mit ausgebreiteten Flügeln ging verloren. Die Symmetrie des Gebäudes stand und steht noch immer im krassen Gegensatz zu den umliegenden Bebauungen und erwirkt gerade auch deshalb seine einprägsame Wahrnehmung.

20 **KURIER** SAMSTAG, 7. MÄRZ 2015

Abbildung 15: Zeitungsartikel aus dem Kurier. Abdruck mit freundlicher Genehmigung von gerner gerner plus / architekten gerner und partner zt gmbh. [sic] <http://gernergernerplus.com/>

4. Lösungen: Rechercheaufgaben zum Informationstext und im Web

4.1. Lösung: Hochhäuser in Europa und anderswo



Hintergrundinformationen, die beim Verständnis dieser Aufgabe helfen, findest du im Informationstext, insbesondere in den Kapiteln 1.2., 1.3., 2. & 3.

Betrachte die Abbildungen 1 und 2, sowie die Tabelle auf den folgenden Seiten. Sieh dir an welche Städte in Europa und Amerika in Abbildung 1 und der Tabelle angeführt sind! Welche Zusammenhänge lassen sich erkennen?

Abbildung 1 und die Tabelle zeigen den Zusammenhang zwischen der kumulierten Höhe aller Hochhäuser einer Stadt und ihrem Global-City Status gemäß GaWC-Index.

Abbildung 2 zeigt die typische Hochhaussilhouette einer nordamerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt.

- Warum ist Wien nicht in der Tabelle angeführt?
- Welche Unterschiede gibt es zwischen europäischen und nordamerikanischen Stadtmodellen?

Der Indikator des GaWC-Index basiert auf der Beteiligung von ausgewählten Dienstleistungsunternehmen aus den Bereichen Finanz, Unternehmensberatung, Rechtsdienste, etc., die in einer Netzwerkanalyse ausgewertet wurden. Wien ist zwar einer der vier UNO-Standorte und Standort vieler CEE-Zentralen¹, der Finanzplatz Wien spielt aber eher eine untergeordnete Rolle, daher scheint Wien in der Tabelle nicht auf.

Im Gegensatz zu nordamerikanischen oder südostasiatischen Stadtmodellen weist das europäische Stadtmodell deutlich weniger Hochhäuser auf und diese haben auch eine geringere Höhe. Dies spiegelt sich auch in der Tabelle mit den Höhensummen wider.

Die Verteilung der Hochhäuser ist zudem anders: In europäischen Städten findet sich die höchste Konzentration von Hochhäusern außerhalb der Stadtzentren an deren Rändern oder entlang von Verkehrsachsen in peripheren Lagen. Im Stadtzentrum selbst herrschen historische Altbauten vor, in denen sich auch attraktive Büroflächen befinden.

In nordamerikanischen Städten befindet sich die höchste Hochhausdichte eindeutig im unmittelbaren Zentrum der Stadt, zudem findet man einzelne Hochhauskonzentrationen auch außerhalb des eigentlichen Zentrums entlang der hochrangigen Verkehrsadern (Edge Cities).

¹ Firmenzentralen für Zentral- und Osteuropa

4.2. Lösung: Hochhäuser in Österreich

→ Besuche die Website <http://skyscraperpage.com/cities> und suche heraus, in welchen österreichischen Städten es mindestens zehn Hochhäuser gibt!

In Wien, Graz, Linz, Innsbruck und Wels gibt es mindestens 10 Hochhäuser.

→ Ab welcher Bauhöhe wird ein Gebäude als „skyscraper“ auf SkyscraperPage.com gelistet?

Ab zwölf Stockwerken gilt ein Gebäude als „skyscraper“ auf SkyscraperPage.com.

4.3. Lösungsvorschlag: Verteilung der Hochhäuser in Wien



Informationen zum Lösen dieser Aufgabe findest du im Informationstext (Kapitel 2. und 3.) und im Internet z.B. auf <http://skyscraperpage.com>

www

1. Tabelle der 20 höchsten Häuser Wiens:²

Nr.	Gebäude	Stockwerke	Gebäudehöhe (bis zum Dach) m	Eröffnungsjahr	Bauphase	Lage / Gebiet
1	DC Tower 1	60	220	2014	3	Donau City
2	Millennium Tower	51	171	1999	3	Handelskai
3	Hochhaus Neue Donau	38	120	2001	3	Donau City
4	IZD Tower Center B	37	140	2001	3	Donau City
5	Vienna Twintower	37	138	2001	3	Wienerberg City
6	United Nations City	24	127	1978	2	Donau City
7	Florido Tower	31	113	2001	3	Floridsdorf
8	Citygate	35	110	2015	3	Floridsdorf
	[VIA Air Traffic Control Tower	15	109	2005	3	Flughafen Wien, Schwechat NO]
9	Delugan-Meissl-Tower	37	107	2005	3	Wienerberg City
10	Mischek-Tower	35	108	1999	3	Donau City
11	Rathaus	6	97,9	1883	0	Innere Stadt
12	Andromeda Tower	30	103,5	1998	3	Donau City
13	TownTown CB03	24	98	2010	3	Landstraße
14	City Tower Vienna	25	97	2003	3	Bahnhof Wien Mitte
15	Leopold	28	92	2015	3	Floridsdorf
16	Ares Tower	26	92	2001	3	Donau City
17	Saturn Tower	23	90	2004	3	Donau City
18	OEBB Konzernzentrale	24	88	2014	3	Wien Hauptbahnhof
19	Monte Verde	27	87	2004	3	Wienerberg City
20	Wohnpark Alt Erlaa	27	85,1	1973	2	Liesing
47	Ringturm	21	71	1955	1	Innere Stadt

→ Sind alle drei Bauphasen des Hochhausbaus unter den 20 höchsten Häusern Wiens in deiner Liste vertreten?

Hochhäuser aus der 1. Bauphase (Nachkriegszeit, wie z.B. der Ringturm) finden sich nicht unter den aktuell 20 höchsten Häusern Wiens.

² Anmerkung: Je nach Quelle bzw. der Sortierung können etwas abweichende Tabellen entstehen. Dies ist ein Lösungsvorschlag basierend auf <http://skyscraperpage.com/cities/?cityID=983&statusID=1> und <http://skyscraperpage.com/diagrams/?cityID=983>.

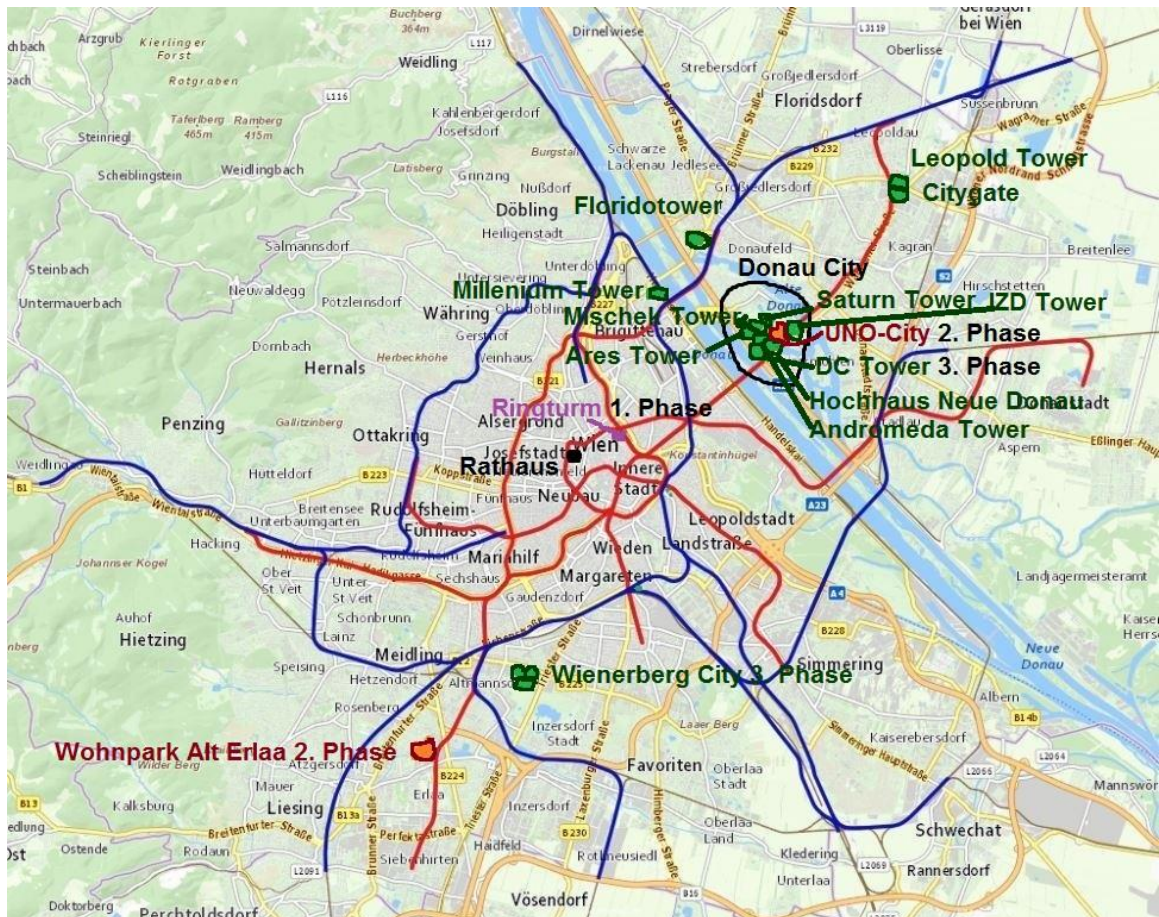


Abbildung 16: U-Bahn und S-Bahn-Linien in Wien (Quelle: <http://www.basemap.at/>, OGD-data.gv.at). [Bearbeitet durch den Verfasser: Lösungsvorschlag zur Frage 4.3. eingezeichnet]

- Kannst du eine Häufung in der räumlichen Verteilung in bestimmten Gebieten feststellen? Wenn, ja?

Ja, es gibt eine eindeutige Häufung bei der Donau City (Donauplatz).

- Kannst du einen Zusammenhang zwischen Hochhausstandorten und dem hochrangigen öffentlichen Verkehrsnetz (U-Bahn, S-Bahn), welches im Plan eingezeichnet ist, feststellen?

Ja, vor allem an U-Bahn- und S-Bahnlinien, sowie am hochrangigen Straßennetz zeigt sich eine Häufung.

- Vergleiche deine Ergebnisse mit Abbildung 2! Decken sich die von dir gefundenen Gebiete mit einer räumlichen Häufung an Hochhäusern mit dem idealtypischen Plan? Wie wären die Hochhäuser verteilt, wenn Wien eine Stadt in den USA wäre? Mehr Information findest du in den Kapitel 2.1. und 2.2. des Informationstexts.

Ja, die Verteilung entspricht in etwa einer europäischen Stadt. In einer Stadt in den USA wäre die höchste Dichte an Hochhäusern im Zentrum der Innenstadt, zudem würde es kleinere Hochhauszentren in den Edge Cities außerhalb des eigentlichen Stadt-zentrums geben.

4.4. Lösung: Phasen des Hochhausbaus in Wien und Bauhöhen

www In der nachstehenden Abbildung erkennt man fünf Hochhäuser (Hochhaus Herrengasse, Ringturm, UNO-City, Millennium Tower DC Tower 1), die als „Trendsetter“ ihrer Bauperiode gesehen werden können. Verorte diese fünf Hochhäuser auf dem Stadtplan von Wien!

[Siehe Karte auf der folgenden Seite](#)

→ Was lässt sich dabei räumlich, zeitlich und höhenmäßig erkennen?

[Die Gebäudehöhe nimmt immer mehr zu. Es werden Vorzeigeprojekte gebaut.](#)

→ Welche Standortverlagerungen lassen sich zwischen dem ersten Wiener Hochhaus in der Herrengasse bis zum DC-Tower feststellen?

[Eine Verlagerung vom Zentrum in die Peripherie.](#)

4.5. Lösung: Geeignete Hochhausstandorte in Wien



Information für diese Frage findest du im Anhang und Informationstext Kapitel 2.

Die Stadt Wien hat in den „Städtebaulichen Leitlinien“ Ausschluss- und Eignungszonen definiert. Lies dir die „Richtlinien für die Planung von Hochhausprojekten“ der Stadt Wien im Anhang durch!

→ Zeichne in den Stadtplan von Wien auf der nächsten Seite die Eignungszonen ein, in denen nach deiner Einschätzung Hochhausbau möglich ist! [Siehe Karte!](#)

→ Mit welchen Argumenten und Kriterien werden die Standorte für den Hochhausbau in Wien eingeschränkt?

[Ausschlusszonen, die die Standorte für den Hochhausbau einschränken: verordnete Schutzzonen, geplante und vorhandene Landschaftsschutzgebiete, Aussichtspunkte, Sichtachsen und Blickwinkel, die wichtig für das charakteristische Wiener Stadtbild sind, denkmalpflegerisch wichtige Zonen \(historische Anlagen\), aber auch großräumige Grüngelände, peripher gelegene, locker bebaute Baulandgebiete \(z.B. Kleingartenanlagen\) ohne ausreichende Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz. Eine Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz muss in den Eignungszonen jedenfalls gegeben sein, das bedeutet 300 Meter Fußweg bis zur nächsten \(mittelfristig\) verfügbaren U- oder S-Bahnstation oder zumindest zu zwei Straßenbahnstationen.](#)

→ Welche dieser Argumente spielen bei den Hochhausstandorten nordamerikanischer Städte keine Rolle?

[In nordamerikanischen Städten spielen denkmalpflegerisch wichtige Zonen und Aussichtspunkte eine untergeordnete Rolle, da historische Altstädte und Anlagen, wie in Europa, weitgehend fehlen. Im nordamerikanischen Städtebau zeigt sich dadurch auch kein so ausgeprägtes Traditionsbewusstsein in Bezug auf den historisch-kulturellen Wert der Städte in der breiten Öffentlichkeit, wie in Europa.](#)

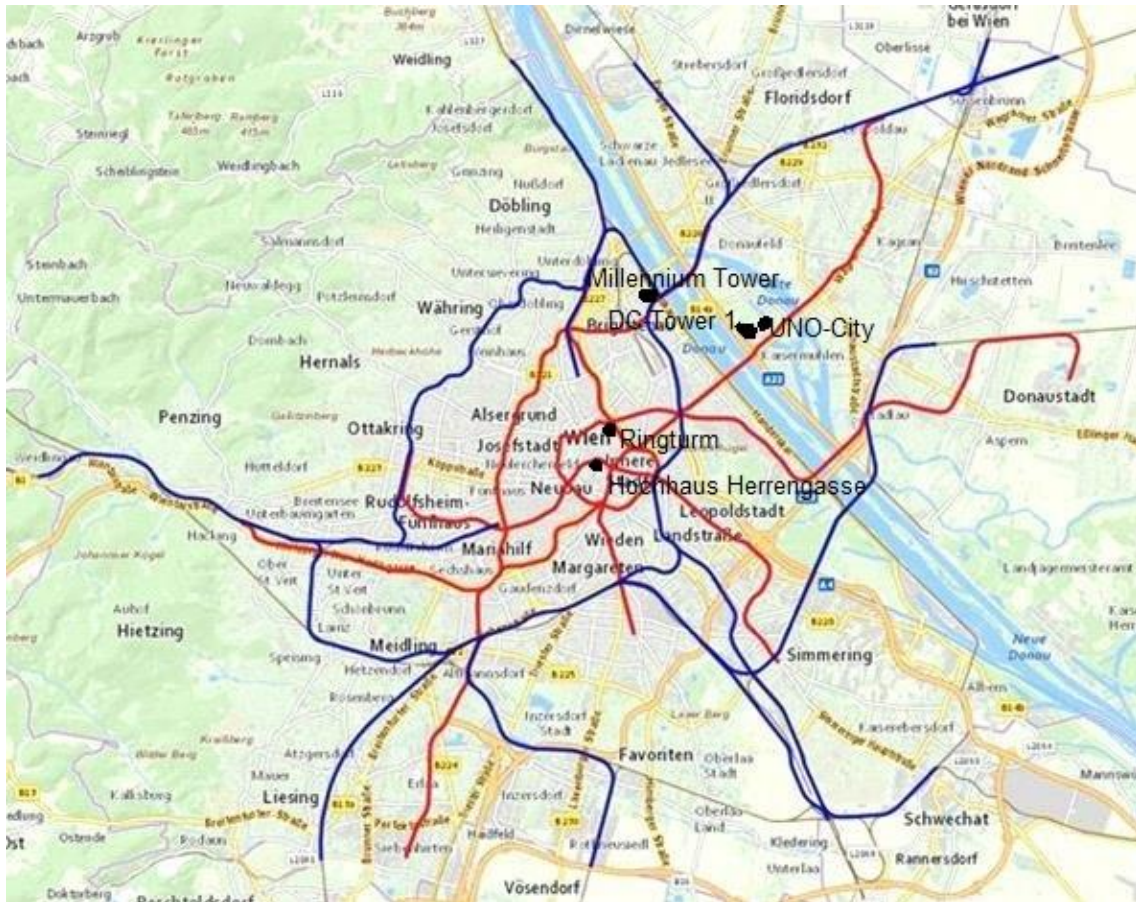


Abbildung 17: U-Bahn und S-Bahn-Linien in Wien (Quelle: <http://www.basemap.at/>, OGD-data.gv.at).
[Bearbeitet durch den Verfasser: Lösungsvorschläge zu den 4.4. und 4.5. Frage eingezeichnet]

5. Fragen zum Film



Die folgenden Fragen sind über den Film und teilweise mit Hilfe zusätzlicher Recherche im Internet zu lösen.

www

5.1. Lösung: DC-Türme als Stadttor

Im Gesamtkonzept für die Donaacity sieht der Architekt Dominique Perrault die beiden DC-Türme auf der Donauplatte wie ein Stadttor Wiens. Finde heraus, welche „echten“ Stadttore es in Wien bis zum Abriss in den 1850er- und 1860er-Jahre gab. Welche Straßennamen und Ortsbezeichnungen verweisen noch heute auf die historischen Stadttore Wiens? Verwende dazu einen Stadtplan von Wien oder die Openstreetmap-Karte von Wien unter <http://www.openstreetmap.org/#map=15/48.2096/16.3706>.

Stubentor, Schottentor, Neutorgasse, Werdertorgasse

5.2. Lösung:

Die Anfänge der hohen Bebauung nordöstlich der Donau



Abbildung 18: Der Wiener Marschallhof, MIKE22WIEN, [CC-BY-SA-3.0.2.5.2.0.1.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

Der Marshallhof war das erste Hochhaus nordöstlich der Donau.

- Ab wann erfolgte die Bebauung von Kaisermühlen mit hohen Bauten?
- Welche markanten Bauwerke wurden errichtet?
- Wer trat als Bauherr auf?

Die Bebauung von Kaisermühlen erfolgte ab den 1950er Jahren. Es wurden Gemeindebauten, wie der Wiener Marschallhof errichtet, die erst 2002 vom „Seidler Turm“ (Hochhaus Neue Donau) überragt wurden.

Bauherr war die Gemeinde Wien.

5.3. Lösung: Vermietung von Flächen in Hochhäusern

Reinhard Seiss kritisiert im Film die Umsetzung der ursprünglichen Planung der Donau-City als zweites Stadtzentrum. Für ihn wurden nicht alle geplanten Funktionen dieser zweiten Innenstadt umgesetzt, außerdem verweist er auf die zahlreichen Leerstände in der Donau-City.

- Welche Kritik wird in dem Film an der Donaacity formuliert?
- Welche Herausforderungen lassen sich allgemein für den Hochhaus-Bau ableiten?

Übergangszonen zur Donau und Bereiche für Kultur wurden nicht realisiert, die Urbanisierung fehlt.

5.4. Lösung: Konstruktion – Statik

Hochhäuser stellen in der Konstruktion große Herausforderungen an die Statik.

→ Erkläre, wie dies beim DC-Tower in Wien gelöst wurde!

Ein 300 Tonnen schweres, mit Wasser gefülltes Pendel im Inneren des Turmes sorgt für den Ausgleich der Schwingungen durch Wind und Erschütterungen. Das Wasser dient gleichzeitig als Speicher für die Sprinkleranlage.

5.5. Lösung: Konstruktion – Bau



Abbildung 19: Großer Turmbau zu Babel, Pieter Bruegel, Kunsthistorisches Museum Wien, CC-PD-Mark

Wie beim Turmbau zu Babel von Pieter Bruegel dem Älteren wurde auch der DC-Tower in einer Weise errichtet, wo sich die Baustelle selbst hinaufbaut. Dabei kamen Schalungen der deutschen PERI GmbH zum Einsatz. Es gibt aber auch ein österreichisches Unternehmen, das weltweit Schalungen für Hochhäuser, Wasserkraftwerke usw. liefert. Derzeit arbeitet dieses Unternehmen auch an der Errichtung des Kingdom Towers in Saudi-Arabien.

- Um welches Unternehmen handelt es sich dabei?
- Wo hat das Unternehmen seinen Stammsitz?
- Erstelle ein kurzes Firmenportrait!

Firma: [Doka-Umdasch](#). Stammsitz: [Amstetten, NÖ](#).

Individuelle Lösung. Homepage des Unternehmens:

<http://www.umdach.com/de/Home> .

5.6. Lösung: Konstruktion – Berufe

Bei den meisten Hochhäusern – und so auch beim DC-Tower – stellen Antennen den Abschluss des Bauwerks dar. Beim DC-Tower erledigten Alpinisten die schwierige Arbeit in großen Höhen, oft kommen aber auch IndustrieklettererInnen (FassadenkletterInnen) beim Bau bzw. der Wartung von Hochhäusern zum Einsatz.

- Suche im Berufslexikon des AMS unter <http://www.berufslexikon.at> diesen Beruf und informiere dich über Tätigkeitsmerkmale, Anforderungen, Beschäftigungsmöglichkeiten, Berufsaussichten, Ausbildung und Einstiegsgehalt!

Individuelle Lösung, siehe <http://www.berufslexikon.at> .

5.7. Lösung: Inserate zur Donau-City

Diese Inserate für den DC-Tower und DC-Living wurden ganz- bzw. halbseitig in Tageszeitungen inseriert. Analysiere sowohl Bild als auch Text der Inserate.

- Welche Zusammenhänge kannst du zum Film „Hoch hinaus“ feststellen?

Individuelle Lösung.

5.8. Lösung: Assoziationen beim Betrachten von Hochhäusern

Im Immo-Kurier beschreibt das Team von „gerner gerner plus“ die Erinnerungen an das Philips-Hochhaus.

- Welche Assoziationen verbindest du mit dem Begriff „Hochhaus“?
- Welche Hochhäuser kennst du in Österreich und weltweit?

Individuelle Lösung.

6. Anhang: Richtlinien für die Planung von Hochhausprojekten³

II. RICHTLINIEN FÜR DIE PLANUNG VON HOCHHAUSPROJEKTEN

Die räumliche Definition jener Stadtbereiche, die Hochhausprojekten künftig versagt bleiben, ergeben sich aus der Überlagerung folgender Indikatoren:

AUSSCHLUSSZONEN



Unter Hinweis auf den § 1 der Bauordnung für Wien werden für den Schutz des Stadtbildes und der wertvollen Landschaftsteile folgende Ausschlusszonen für Hochhausstandorte formuliert:

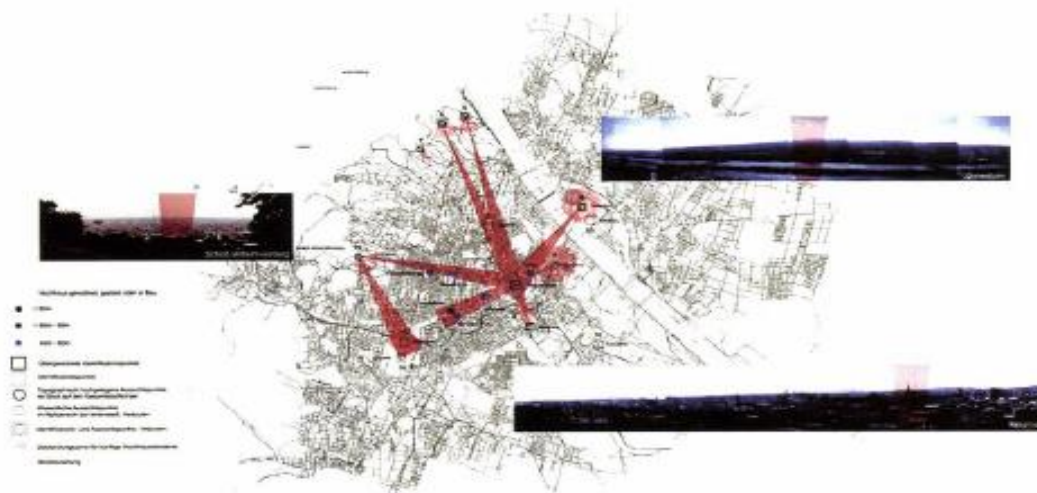
A. Ausschlusszonen aufgrund des Stadt- und Landschaftsbilds:

- Verordnete Schutzzonen gemäß § 7 der Bauordnung für Wien
 - Verordnete und beabsichtigte Landschaftsschutzgebiete gemäß dem Wiener Naturschutzgesetz
 - Wesentliche Sichtachsen und Blickbeziehungen, die für die Wahrnehmung charakteristischer Stadtansichten Wiens von Bedeutung sind:
 - a) Aussichtspunkte mit Rundblick: die Stadt wird als Gesamtbild wahrgenommen (z. B. Kahlenberg, Leopoldsberg)
 - b) Aussichtspunkte/Vedouten: von historisch geprägten Punkten werden Teile der Stadt wahrgenommen (z. B. Belvedere, Gloriette)
 - c) Aussichtspunkte von öffentlich zugänglichen baulichen Anlagen: Teile der Stadt werden überblickt und wahrgenommen (z. B. Donauturm, Riesenrad)
- Von diesen Aussichtspunkten ergeben sich somit:
- a) Rundblicke, die das gesamte Stadtbild erfassen
 - b) Sichtachsen zu Identifikationspunkten (z. B. Gasometer)
 - c) Sichtwinkel auf bedeutende übergeordnete Identifikationspunkte (z. B. Stephansdom)

Innerhalb der Sichtwinkel – soweit sie außerhalb von Ausschlusszonen zu liegen kommen – werden Überprüfungszone für künftige Hochhausstandorte festgelegt, in denen im konkreten Fall eines Hochhausbaus nochmals die Verträglichkeit mit dem bestehenden Stadtbild nachzuweisen ist. Die MA 19 wird dazu Planungsgrundlagen zur Verfügung stellen.

³ Auszug aus der Broschüre: „Hochhäuser in Wien. Städtebauliche Leitlinien.“ S. 11–13, K. Vatter, Hrsg. Stadtentwicklung Wien, MA 18, Wien 2012.

Abrufbar unter: <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b007383a.pdf>



- Wesentliche denkmalpflegerische Zonen, wie das Weltkulturerbe Schloss Schönbrunn mit seinem Umfeld, das Schloss Neugebäude oder der Augarten

B. Stadtstrukturelle Ausschlusszonen:

All jene Bereiche, die laut Stadtentwicklungsplan keine entsprechende Eignung für Bebauungen höherer Dichte – und damit auch für Hochhäuser – aufweisen und diese Eignung auch längerfristig nicht erreichen werden:

- Die großräumigen Grüngebiete gemäß dem Stadtentwicklungsplan.
- Peripher gelegene, locker bebaute Baulandgebiete und Gebiete anderer Widmungskategorien (Sondergebiete, Kleingartenanlagen u.ä.) ohne ausreichende Erschließung durch öffentlichen Verkehr.

EIGNUNGSZONEN

Alle nicht als Ausschlusszonen deklarierten Stadtbereiche sind potenzielle Eignungszonen. Ihre definitive und verbindliche Ausweisung als Eignungszone für Hochhäuser wird – wie erläutert – an die gleichzeitige Festlegung städtebaulicher Leitbilder geknüpft, die durch Beschluss der gemeinderätlichen Stadtentwicklungskommission erfolgen soll.

In einem ersten Entwurf für eine kartographische Festlegung grundsätzlich möglicher Hochhausstandorte wurden zunächst einmal jene Gebiete eingegrenzt, die bereits

heute bzw. durch festgelegte Ausbaupläne eine hohe Erschließungsqualität durch öffentlichen Verkehr aufweisen (unabhängig davon, ob in diesen Bereichen gegenwärtig entsprechende Grundstücke für Hochhäuser zur Verfügung stehen). Als solche gilt eine Gehentfernung von bis zu 300 Meter zur nächsten verfügbaren oder mittelfristig realisierbaren Station einer S-Bahn, U-Bahn oder zumindest zweier Straßenbahnlinien.

Ein weiteres wesentliches Kriterium ist das Limit mit maximal 25% MIV-Anteil bei der Verkehrserzeugung. Die Erreichung dieser verkehrspolitischen Zielvorgabe aus dem Wiener Verkehrskonzept sorgt dafür, dass Hochhäuser einen positiven Beitrag zur siedlungsstrukturellen Entwicklung Wiens leisten. Durch diese Zielvorgabe werden einige periphere Standorte keine ausreichende Eignung für Hochhäuser erlangen, auch wenn grundsätzlich ausreichende ÖV-Anbindung vorhanden ist.

Ungeachtet der Lage in einer potenziellen Eignungszone ist für einen Hochhausbau neben der Berücksichtigung wichtiger Blickachsen und Panoramablicke und der Erfüllung stadtstruktureller Kriterien vor allem auch ein positiver gutachterlicher Befund gemäß einer 10. Punkte-Checkliste nachzuweisen.



DAS STÄDTEBAULICHE LEITBILD

Die Festlegung eines städtebaulichen Leitbildes markiert den Abschluss eines Zielfindungsprozesses auf städtischer Ebene und formuliert die Rahmenbedingungen der städtebaulichen Entwicklung für einen Stadtteil. Inhalte sind:

- Bestandsanalyse
- Erfassung der Entwicklungspotenziale und deren räumliche Verteilung
- Nutzungskonzept und Baumassenverteilung
- Vorhandene Infrastruktur und Ausbaumaßnahmen
- Verkehrskonzept und Ausbaumaßnahmen
- Auf Dauer zu sichernde Grün- und Freiflächen und Ausbaumaßnahmen
- Städtebauliches Gestaltungskonzept (Zielvorgaben für die Ausformung der Siedlungsstruktur, der öffentlichen Räume und der Silhouette; frei zu haltende

7. Abbildungs- und Literaturverzeichnis Arbeitsmaterialien

7.1. Abbildungen

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen dem Global City-Status einer Stadt und der kumulierten Hochhaushöhe. Quelle: Datengrundlage Hochhausstatistik

<http://tudl0867.home.xs4all.nl/skystats.html>, Datengrundlage Global Cities: TAYLOR et al. 2011; Bearbeitung: Jakob Pachschröll.

Abbildung 2: Gegenüberstellung der Hochhaussilhouetten der nordamerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt. Quelle: LICHTENBERGER 1991, S. 189, ergänzt durch die Autoren Walter Matznetter und Robert Musil.

Abbildung 3: U-Bahn und S-Bahn-Linien in Wien. Quelle: <http://www.basemap.at/>, OGD-data.gv.at.

Abbildung 4: Gegenüberstellung der Hochhaussilhouetten der nordamerikanischen, europäischen und südostasiatischen Stadt. Quelle: LICHTENBERGER 1991, S. 189, ergänzt durch die Autoren Walter Matznetter und Robert Musil.

Abbildung 5: Gebäudehöhe und Fertigstellungsjahr von Hochhäusern in Wien. Quelle: Datensammlung Walter Matznetter.

Abbildung 6: U-Bahn und S-Bahn-Linien in Wien. Quelle: <http://www.basemap.at/>, OGD-data.gv.at.

Abbildung 7: Der Wiener Marschallhof, MIKE22WIEN, [CC-BY-SA-3.0,2.5,2.0,1.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/2.5/2.0/1.0/)

Abbildung 8: Großer Turmbau zu Babel, Pieter Bruegel, Kunsthistorisches Museum Wien, CC-PD-Mark

Abbildung 9: <http://www.dc-living.at/das-projekt/>

Abbildung 10: <http://www.dctowers.at/>

Abbildung 11: Zeitungsartikel aus dem Kurier. Abdruck mit freundlicher Genehmigung von gerner gerner plus / architekten gerner und partner zt gmbh. [sic]

<http://gernergernerplus.com/>

Abbildung 12: U-Bahn und S-Bahn-Linien in Wien. Quelle: <http://www.basemap.at/>, OGD-data.gv.at [Bearbeitet durch den Verfasser: Lösungsvorschlag zur Frage 4.3. eingezeichnet.]

Abbildung 13: U-Bahn und S-Bahn-Linien in Wien. Quelle: <http://www.basemap.at/>, OGD-data.gv.at [Bearbeitet durch den Verfasser: Lösungsvorschläge zu den 4.4. und 4.5. Frage eingezeichnet.]

Abbildung 14: Der Wiener Marschallhof, MIKE22WIEN, [CC-BY-SA-3.0,2.5,2.0,1.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/2.5/2.0/1.0/)

Abbildung 15: Großer Turmbau zu Babel, Pieter Bruegel, Kunsthistorisches Museum Wien, [CC-PD-Mark](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/2.5/2.0/1.0/)

7.2. Literatur und Links

TAYLOR P., et al. (Hg.) (2011): Global urban Analysis. A survey of Cities in Globalization. Earthscan, London.

<http://skyscraperpage.com>

<http://skyscraperpage.com/cities/?cityID=983&statusID=1>

<http://skyscraperpage.com/diagrams/?cityID=983&status=3>

https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_h%C3%B6chsten_Bauwerke_in_Wien

<http://www.basemap.at/>

<http://www.openstreetmap.org/#map=15/48.2096/16.3706>

<http://www.berufslexikon.at/>

<http://www.dc-living.at/>

<http://www.dctowers.at/>

<http://qernerqernerplus.com/>

8. Zu den Autoren

I. Informationstext

Walter Matznetter ist Assistenzprofessor am Institut für Geographie und Regionalforschung. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Stadtgeographie und Wohnungsmarkt.

E-Mail: walter.matznetter@univie.ac.at

Web: <https://raumforschung.univie.ac.at/walter-matznetter/>

Robert Musil ist Gastprofessor für Wirtschaftsgeographie am Institut für Geographie und Regionalforschung. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in der Stadtsystemforschung sowie der Geographie von Finanzzentren.

E-Mail: robert.musil@univie.ac.at

Web: <http://humangeo.univie.ac.at/home/>

II. Arbeitsmaterialien für den Unterricht



Foto: STAR Foto-
atelier GmbH

Hartwig Hitz ist AHS-Lehrer für Geographie und Wirtschaftskunde sowie Informatik und Lektor an der PH Niederösterreich und der Universität Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung.

E-Mail: hartwig.hitz@univie.ac.at

Web: <http://homepage.univie.ac.at/Hartwig.Hitz/>

Medieninhaber und Herausgeber:

BUNDESMINISTERIUM FÜR
BILDUNG UND FRAUEN
Medienservice
1014 Wien, Minoritenplatz 5
Tel. 01/53 120-4829, Fax: 01/53 120-4848
E-Mail: medienservice@bmbf.gv.at

In Zusammenarbeit mit:

Universität Wien
Bibliotheks- und Archivwesen
Arbeitsgruppe audiovisuelle Medien im Unterricht
1010 Wien, Universitätsring 1
Tel.: +43 1 4277-15116
E-Mail: ag_av-medien.ub@univie.ac.at

Ausgearbeitet von:

Teil I: Walter Matznetter & Robert Musil
Teil II: Hartwig Hitz

Download unter:

<http://www.bmbf.gv.at/schulen/service/mes/specials.xml>

Bestellungen:

AMEDIA Servicebüro
1140 Wien, Sturzgasse 1a
Tel. 01/982 13 22, Fax: 01/982 13 22-311
E-Mail: office@amedia.co.at

Verlags- und Herstellungsort: Wien